รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด
คำขอประทานบัตรที่ 1/2566
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

บริษัท ทรูสโตน จำกัด
เลขที่ 128/108-110 หมู่ที่ 9 ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ
จังหวัดสระบุรี 18000
โทรศัพท์ 036-200708, 096-1394445

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

เจ้าของโครงการ มอบอำนาจให้
บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน

เล่มที่ 2/2

ABEN บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 14/21-22 หมู่ที่ 15 โครงการคาสเคด บางนา ตำบลบางแก้ว อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540
โทรศัพท์ : 0-2138-3658-9 โทรสาร : 0-2138-3659
E-mail : abenengineering@gmail.com

ธันวาคม 2568

สารบัญภาคผนวก

รายการภาคผนวก

ภาคผนวก ก

เอกสารรับรอง/ตรวจสอบข้อมูล
จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก ก-1

สำเนาโฉนดที่ดินและสำเนาหนังสือยินยอมให้ใช้ประโยชน์ที่ดิน

(น.ส.๔)

โฉนดที่ดิน

ออกให้ตามอำนาจตามประมวลกฎหมายที่ดิน
เป็นหนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์ที่ดิน

[redacted]

ตำบล หางน้ำสาคร อำเภอ มโนรมย์ จังหวัด ชัยนาท

ที่ดินแปลงนี้พนักงานเจ้าหน้าที่ได้ทำการรังวัดพิสูจน์ถูกต้องแล้ว

ผู้ขอโฉนดที่ดินนี้เป็นผู้มีสิทธิตามกฎหมาย และต้องอยู่ในบังคับแห่งกฎหมายซึ่งใช้อยู่ในเวลานี้ และที่ได้แก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือบัญญัติขึ้นใหม่ในภายหน้า

ถ้าจะทำการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมตามกฎหมายประการใด ให้นำโฉนดที่ดินนี้มาจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

โฉนดที่ดินนี้ออกให้ ณ วันที่ สิบห้า เดือน มกราคม พุทธศักราช สองพันห้าร้อยสี่สิบเก้า

[redacted]

— 722076

ที่ดินแปลงนี้ เนื้อที่ประมาณ ๑๙ ไร่ งาน ๙๔ ตารางวา

ทิศเหนือ
ทิศใต้
ทิศตะวันออก
ทิศตะวันตก

[redacted]

รูปจำลองแผนที่ มาตราส่วน ๑ : ๔๐๐๐

โฉนดที่ดินเลขที่

[redacted]

[redacted]

ผู้เขียนแผนที่
ผู้ตรวจแผนที่
หัวหน้าการ

โฉนดที่ดินฉบับนี้ออกให้แก่

[redacted]

[redacted]

(น.ส.๔)

โฉนดที่ดิน

ออกโดยอาศัยอำนาจตามประมวลกฎหมายที่ดิน

เป็นหนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์ที่ดิน

[redacted]

ตำบล หางน้ำสาคร อำเภอ มโนรมย์ จังหวัด ชัยนาท

ที่ดินแปลงนี้พนักงานเจ้าหน้าที่ได้ทำการรังวัดพิสูจน์ถูกต้องแล้ว

ผู้มีชื่อในโฉนดที่ดินนี้เป็นผู้มีสิทธิตามกฎหมาย และต้องอยู่ในบังคับแห่งกฎหมายซึ่งคงใช้อยู่ในเวลานี้ และที่ได้แก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือบัญญัติขึ้นใหม่ในภายหน้า

ถ้าจะทำการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมตามกฎหมายประการใด ให้นำโฉนดที่ดินนี้มาจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

โฉนดที่ดินนี้ออกให้ ณ วันที่ ยี่สิบห้า เดือน มกราคม พุทธศักราช สองพันห้าร้อยสี่สิบเก้า

[redacted]

— 722077

1/5 (๓)

ที่ดินแปลงนี้ เนื้อที่ประมาณ ๑๙ ไร่ ๓ งาน ๓๑ ตารางวา

เขตติดต่อ

ทิศเหนือ [redacted]

ทิศใต้

ทิศตะวันออก

ทิศตะวันตก

รูปจำลองแผนที่ มาตราส่วน ๑ : ๔๐๐๐

[redacted]

[redacted] ผู้เขียนแผนที่

ผู้ตรวจแผนที่

หัวหน้าการ

ม.ว.16

โฉนดที่ดินฉบับนี้ออกให้แก่

[redacted]

[redacted]

[redacted]

สารบัญจดทะเบียน

[redacted]

(น.ส.๔)

โฉนดที่ดิน

ออกโดยอาศัยอำนาจตามประมวลกฎหมายที่ดิน

เป็นหนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์ที่ดิน

[redacted]

ตำบล หางน้ำสาคร อำเภอ ธโนศวร จังหวัด ชัยนาท

ที่ดินแปลงนี้พนักงานเจ้าหน้าที่ได้ทำการรังวัดพิสูจน์ถูกต้องแล้ว

ผู้มีชื่อในโฉนดที่ดินนี้เป็นผู้มีสิทธิตามกฎหมาย และต้องอยู่ในบังคับแห่งกฎหมายซึ่งคงใช้อยู่ในเวลานี้ และที่ได้แก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือบัญญัติขึ้นใหม่ในภายหน้า

ถ้าจะทำการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมตามกฎหมายประการใด ให้นำโฉนดที่ดินนี้มาจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

โฉนดที่ดินนี้ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๖ เดือน มีนาคม พุทธศักราช ๒๕๓๑ เป็นปีที่ ๑๑

[redacted]

— 722081

๖/๕

ที่ดินแปลงนี้ เนื้อที่ประมาณ ๑๙ ไร่ ๓ งาน ๘๔ ตารางวา

ทิศเหนือ
ทิศใต้
ทิศตะวันออก
ทิศตะวันตก

[redacted]

รูปจำลองแผนที่

มาตราส่วน ๑ : ๔๐๐๐

[redacted]

[redacted]

ผู้เขียนแผนที่
ผู้ตรวจแผนที่
หัวหน้าการ

โฉนดที่ดินฉบับนี้ออกให้แก่

[redacted]

[redacted]

(น.ส.๔)

โฉนดที่ดิน

ออกโดยอาศัยอำนาจตามประมวลกฎหมายที่ดิน
เป็นหนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์ที่ดิน

[redacted]

ตำบล ทางน้ำสาย อำเภอ มโนรมย์ จังหวัด ชัยนาท

ที่ดินแปลงนี้พนักงานเจ้าหน้าที่ได้ทำการรังวัดพิสูจน์ถูกต้องแล้ว

ผู้มีชื่อในโฉนดที่ดินนี้เป็นผู้มีสิทธิตามกฎหมาย และต้องอยู่ในบังคับแห่งกฎหมายซึ่งคงใช้อยู่ในเวลานี้ และที่ได้แก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือบัญญัติขึ้นใหม่ในภายหน้า

ถ้าจะทำการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมตามกฎหมายประการใด ให้นำโฉนดที่ดินนี้มาจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

โฉนดที่ดินนี้ออกให้ ณ วันที่ ๑๒ เดือน พฤษภาคม พุทธศักราช สองพันห้าร้อยสิบหก

[redacted]

— 722087

5/5 (E)

ที่ดินแปลงนี้ เนื้อที่ประมาณ ๒๐ ไร่ งาน ๐๕ ตารางวา

[redacted]

[redacted]

สารบัญจดทะเบียน

[redacted]

โฉนดที่ดินฉบับนี้ออกให้แก่

[redacted]

MGR บ่อทรายเงิน
2/2

(น.ส.๔)

โฉนดที่ดิน

ออกโดยอาศัยอำนาจตามประมวลกฎหมายที่ดิน

เป็นหนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์ที่ดิน

[redacted]

ตำบล ทางช้างเผือก อำเภอ มโนรมย์ จังหวัด ชัยนาท

ที่ดินแปลงนี้พนักงานเจ้าหน้าที่ได้ทำการรังวัดพิสูจน์ถูกต้องแล้ว

ผู้มีชื่อในโฉนดที่ดินนี้เป็นผู้มีสิทธิตามกฎหมาย และต้องอยู่ในบังคับแห่งกฎหมายซึ่งคงใช้อยู่ในเวลานี้ และที่ได้แก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือบัญญัติขึ้นใหม่ในภายหน้า

ถ้าจะทำการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมตามกฎหมายประการใด ให้นำโฉนดที่ดินนี้มาจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

โฉนดที่ดินนี้ออกให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ เดือน มีนาคม พุทธศักราช ๒๕๓๑ เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน

[redacted]

— 722088

3/5

ที่ดินแปลงนี้ เนื้อที่ประมาณ ๑๙ ไร่ ๒ งาน ๙๒ ตารางวา

[redacted]

[redacted]

ผู้เขียนแผนที่
ผู้ตรวจแผนที่
หัวหน้าการ
32-2-16.

โฉนดที่ดินฉบับนี้ออกให้แก่

[redacted]

[redacted]

หนังสือยินยอมให้ขอประทานบัตรทับที่ดิน

[redacted]

ลงชื่อ.....พยาน

(ขีดฆ่าข้อความหรือเพิ่มเติมข้อความออกให้ตามความต้องการแท้จริง)

ภาคผนวก ก-2

สำเนาหนังสือแนวทางในการดำเนินการสำหรับ
กรณีห้ามทำเหมืองเข้าใกล้ทางหลวง หรือทางน้ำสาธารณะ

คู่ฉบับ

ด่วนที่สุด

ที่ อก ๐๕๐๖/ ๕๖๒๙

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระรามที่ ๖ กทม. ๑๐๔๐๐

๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขอหารือกรณีห้ามทำเหมืองเข้าใกล้ทางหลวงที่ได้ลงทะเบียนไว้ตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวง หรือทางน้ำสาธารณะ ตามมาตรา ๖๘ (๓) ของพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด่วนที่สุด ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/๑๓๑๕๐ ลงวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๐

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้ขอหารือกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.) กรณีห้ามทำเหมืองเข้าใกล้ทางหลวงที่ได้ลงทะเบียนไว้ตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวง หรือทางน้ำสาธารณะ ตามมาตรา ๖๘ (๓) ของพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กพร. ขอเรียนชี้แจงข้อมูล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑. ทางหลวง ตามมาตรา ๖๘ (๓) ของพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ มีความหมายเป็นไปตามพระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. ๒๕๓๕ โดย "ทางหลวง" หมายความว่า ทางหรือถนนซึ่งจัดไว้เพื่อประโยชน์ในการจราจรสาธารณะทางบก ไม่ว่าในระดับพื้นดิน ใต้หรือเหนือพื้นดิน หรือใต้หรือเหนืออสังหาริมทรัพย์อย่างอื่น นอกจากทางรถไฟ และหมายความรวมถึงที่ดิน พืช พันธุ์ไม้ทุกชนิด สะพาน ท่อหรือรางระบายน้ำ อุโมงค์ ร่องน้ำ กำแพงกันดิน เขื่อน รั้ว หลักสำรวจ หลักเขต หลักระยะป้ายจราจร เครื่องหมายสัญญาณ เครื่องสัญญาณไฟฟ้า เครื่องแสดงสัญญาณที่จอดรถ ที่พักโดยสาร ที่พักริมทาง เรือหรือพาหนะสำหรับขนส่งข้ามฟาก ท่าเรือสำหรับขึ้นหรือลงจอด และอาคารหรือสิ่งอื่นอันเป็นอุปกรณ์งานทางบรรดาที่มีอยู่หรือที่ได้จัดไว้ในเขตทางหลวงเพื่อประโยชน์แก่งานทางหรือผู้ใช้ทางหลวงนั้นด้วย

ทั้งนี้ "ทางหลวง" มีทั้งหมด ๕ ประเภท ได้แก่ (๑) ทางหลวงพิเศษ (๒) ทางหลวงแผ่นดิน (๓) ทางหลวงชนบท (๔) ทางหลวงท้องถิ่น และ (๕) ทางหลวงสัมปทาน ซึ่งทางหลวงทั้ง ๕ ประเภทดังกล่าวต้องลงทะเบียนกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในทางหลวงแต่ละประเภทไว้แล้วเท่านั้น

๒. ทางน้ำสาธารณะ มีความหมายเป็นไปตามประมวลกฎหมายที่ดิน พ.ศ. ๒๔๙๗ หมายถึง ห้วย หนอง คลอง บึง บาง ลำน้ำ ทะเลสาบ ซึ่งใช้เพื่อสาธารณประโยชน์หรือสงวนไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกันตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

ทั้งนี้ ตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๖๘ (๓) ทางน้ำสาธารณะครอบคลุมเฉพาะกรณีที่มีน้ำตลอดทั้งปีและมีประชาชนใช้สำหรับการสัญจร หรือการเกษตรกรรม หรือการอุปโภคและบริโภค เท่านั้น

๓. แนวทางในการดำเนินการสำหรับกรณีห้ามทำเหมืองเข้าใกล้ทางหลวง หรือทางน้ำสาธารณะ เว้นแต่ประทานบัตรกำหนดให้ทำได้ หรือได้รับอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงแผนผังโครงการทำเหมือง ที่บัญญัติไว้ในมาตรา ๖๘ (๓) ของพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. ๒๕๖๐ มีแนวทาง ดังนี้

๓.๑ กพร. โดยสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบและพิจารณาความเหมาะสมของแผนผังโครงการทำเหมืองตามหลักวิศวกรรม

๓.๒ สผ. โดย...

๓.๒ สผ. โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเหมืองแร่ เป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม

๓.๓ จังหวัด โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการแร่จังหวัดเป็นผู้พิจารณาอนุญาตให้ทำเหมืองเข้าใกล้ทางหลวง หรือทางน้ำสาธารณะ ในระยะ ๑๐๐ เมตร หรือน้อยกว่า สำหรับการทำเหมืองประเภทที่ ๑ และ กพร. โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการแร่เป็นผู้พิจารณาอนุญาตให้ทำเหมืองเข้าใกล้ทางหลวง หรือทางน้ำสาธารณะ ในระยะ ๓๐๐ เมตร หรือน้อยกว่า สำหรับการทำเหมืองประเภทที่ ๒ และ ๓ แล้วแต่กรณี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กองบริหารสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐ ๒๒๐๒ ๓๗๕๙
โทรสาร ๐ ๒๖๔๔ ๘๗๖๒

[redacted]

ภาคผนวก ก-3

สำเนาเอกสารขออนุญาตทำเหมือง
ใกล้ทางหลวงท้องถิ่น ชน.ถ.10022

ที่ ชน ๕๑๐๐๕ /๑๖๗๙

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยนาท
ถนนพหลโยธิน จังหวัดชัยนาท ๑๗๐๐๐

พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความเห็นชอบการออกแบบทำเหมืองใกล้ทางสาธารณประโยชน์ สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ทรูสโตน จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ TSC ๖๗๐๐๒๑ ลงวันที่ ๔ ตุลาคม ๒๕๖๗

ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัดผู้ยื่นคำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖ ชนิดแร่หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ตั้งอยู่หมู่ที่ ๓ ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์ จ.ชัยนาท มีความประสงค์ออกแบบการทำเหมืองใกล้ทางสาธารณประโยชน์ ทิศใต้ของพื้นที่โครงการติดถนนรหัสทางหลวงท้องถิ่น ชน.ถ. ๑๐๐๒๒ สายบ้านดอนรังนกเชื่อมสายเอเชีย ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์ จ.ชัยนาท เว้นระยะจากขอบเขตประทานบัตรเข้าไป ๒๐ เมตร จึงขอความเห็นจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยนาท ในฐานะหน่วยงานผู้ดูแลรักษาทางหลวงท้องถิ่น นั้น

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยนาท พิจารณาแล้ว ไม่ขัดข้องการออกแบบทำเหมืองใกล้ทางสาธารณประโยชน์ สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ทั้งนี้ หากบริษัทฯ มีการขนส่งวัสดุหรือมีการบรรทุกสิ่งของน้ำหนักเกินกฎหมายกำหนดหรือกระทำการอื่นใดที่ส่งผลกระทบต่อทางหลวงท้องถิ่นทำให้เกิดความเสียหาย ทางบริษัทฯจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการซ่อมแซมถนนสายดังกล่าวให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กองช่าง
ฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง
โทร. ๐-๕๖๔๗-๖๖๑๗ ต่อ ๑๔๖

" ชาวชัยนาทร่วมใจ ต่อต้านภัยคอร์รัปชัน "

ภาคผนวก ก-4

หนังสือตรวจสอบชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ตามหนังสือ
เลขที่ ทส 1008.6/11623 ลงวันที่ 11 มิถุนายน 2568

ที่ ทส ๑๐๐๘.๖/ ๑๑๖๒๓

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๘

เรื่อง การขอความอนุเคราะห์การตรวจสอบเขตชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ R1372/06/2568 ลงวันที่ ๔ มิถุนายน ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ

๒. มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๘ เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคตะวันตก ภาคกลาง และลุ่มน้ำป่าสัก และการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนอื่น ๆ (ลุ่มน้ำชายแดน)

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ขอความอนุเคราะห์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ บริเวณพื้นที่โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖ หมู่ที่ ๓ ตำบลคู่ตะเภา อำเภอคมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

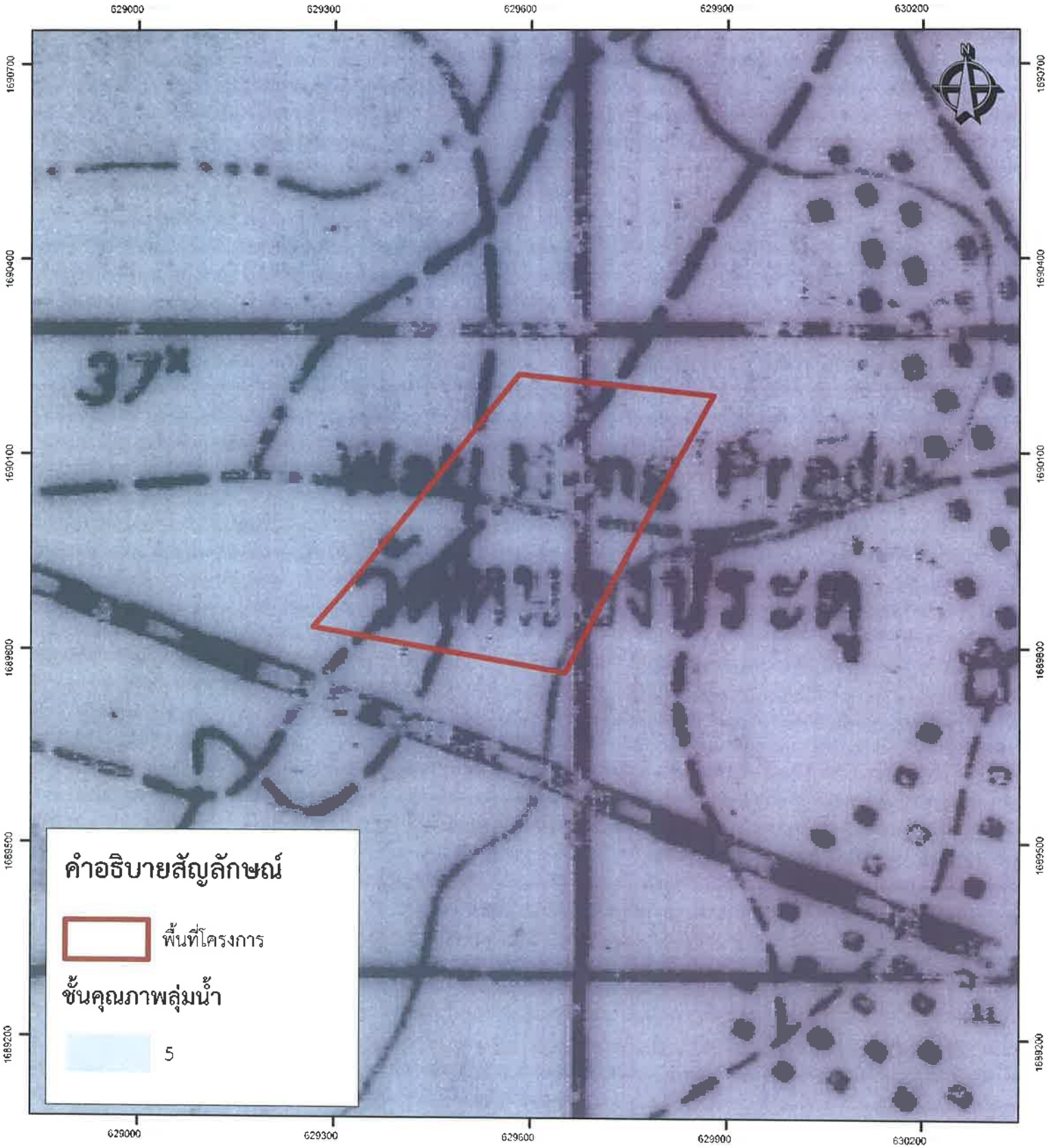
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบบริเวณพื้นที่โครงการตามข้อมูลที่ได้รับกับแผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๘ เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคตะวันตก ภาคกลาง และลุ่มน้ำป่าสัก และการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนอื่น ๆ (ลุ่มน้ำชายแดน) แล้ว ขอเรียนว่าพื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ ๕ โดยมีแผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และมีข้อเสนอแนะมาตรการการใช้ที่ดินในเขตลุ่มน้ำภาคตะวันตก ภาคกลาง และลุ่มน้ำป่าสัก รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน
โทรศัพท์/โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖[redacted]
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarab[redacted]
cc: strategy.sarabun@onep.go.th



แผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2538
เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
เรื่อง การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคตะวันตก ภาคกลาง และลุ่มน้ำป่าสัก
และการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนอื่น ๆ (ลุ่มน้ำชายแดน)
บริเวณพื้นที่โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด
คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

[redacted]

มติคณะรัฐมนตรี

เรื่อง

มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง

การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคตะวันตก ภาคกลาง

และลุ่มน้ำป่าสัก

และการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคเหนือและ

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนอื่น ๆ (ลุ่มน้ำชายแดน)

(21 กุมภาพันธ์ 2538)

(สำเนา)

ที่ นร 0202/2069

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี
ทำเนียบรัฐบาล กทม. 10300

28 กุมภาพันธ์ 2538

เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคตะวันตก ภาคกลางและลุ่มน้ำป่าสัก และการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนอื่นๆ (ลุ่มน้ำชายแดน)

เรียน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

อ้างถึง 1. หนังสือกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ด่วนที่สุด ที่ วว 0803/12184 ลงวันที่ 21 กรกฎาคม 2536
2. หนังสือกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ที่ วว 0803/16720 ลงวันที่ 24 ตุลาคม 2537
3. หนังสือกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ด่วนที่สุด ที่ วว 0208/1278 ลงวันที่ 31 มกราคม 2538

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือกระทรวงกลาโหม ด่วนมาก ที่ กห 0100/693 ลงวันที่ 6 สิงหาคม 2536
2. สำเนาหนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค 0407/37496 ลงวันที่ 20 กันยายน 2536
3. สำเนาหนังสือกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ กษ 0712.06/14459 ลงวันที่ 6 กันยายน 2536
4. สำเนาหนังสือกระทรวงคมนาคม ที่ คค 0207/8962 ลงวันที่ 26 สิงหาคม 2536
5. สำเนาหนังสือกระทรวงมหาดไทย ด่วนที่สุด ที่ มท 0221/49840 ลงวันที่ 14 กันยายน 2536
6. สำเนาหนังสือกระทรวงอุตสาหกรรม ด่วนที่สุด ที่ อก 0201/3908 ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2536
7. สำเนาหนังสือสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี ด่วนมาก ที่ นร 1206/7384 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2536

ตามที่ได้เสนอเรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคตะวันตก ภาคกลาง และลุ่มน้ำป่าสัก และการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนอื่นๆ (ลุ่มน้ำชายแดน) ไปเพื่อคณะรัฐมนตรีพิจารณาอนุมัติ นั้น

กระทรวงกลาโหม กระทรวงการคลัง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงคมนาคม กระทรวงมหาดไทย กระทรวงอุตสาหกรรม และสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี ได้เสนอความเห็นมาเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีด้วย ความละเอียดปรากฏตามสำเนาหนังสือที่ได้ส่งมาพร้อมนี้

คณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2538 ลงมติเห็นชอบมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคตะวันตก ภาคกลาง และลุ่มน้ำป่าสัก และการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนอื่นๆ (ลุ่มน้ำชายแดน) ตามที่กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมเสนอ โดยให้รับข้อสังเกตของคณะรัฐมนตรีไปพิจารณาด้วย ดังนี้

1. พื้นที่ที่เป็นที่ตั้งชุมชน หรือราษฎรได้ครอบครองอยู่ก่อนเป็นการถาวรแล้ว และพื้นที่ที่เป็นที่ตั้งสถานที่ราชการ เช่น โรงเรียนและวัด สมควรพิจารณาเพื่อกันพื้นที่เหล่านั้นออก

2. พื้นที่ที่ทางราชการได้ใช้ประโยชน์ หรือรัฐได้อนุญาตให้ประชาชนเข้าใช้ประโยชน์ หรือรัฐมีข้อผูกพันกับเอกชนไว้แล้ว ควรมีมาตรการผ่อนผันยกเว้น เพื่อประโยชน์เกี่ยวกับความมั่นคงและเศรษฐกิจ

3. ในกรณีที่จำเป็นต้องอพยพราษฎรออกจากพื้นที่ ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับการเตรียมการอพยพ โดยต้องจัดที่ดินซึ่งราษฎรสามารถทำกิน และมีสิ่งสาธารณูปโภคไม่น้อยกว่าพื้นที่เดิม

จึงเรียนยืนยันมา ได้แจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องตามบัญชีแนบท้ายทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กองการประชุมคณะรัฐมนตรี
โทร. 2800391
โทรสาร. 2826355

ข้อเสนอแนะมาตรการการใช้ที่ดินในเขตลุ่มน้ำ
ภาคตะวันตก ภาคกลาง และลุ่มน้ำป่าสัก

1. มาตรการการใช้ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เอ

1.1 ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นนี้ไม่ให้มีการใช้พื้นที่ในทุกกรณี ทั้งนี้ เพื่อรักษาไว้เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธารอย่างแท้จริง

1.2 ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องบำรุงรักษาป่าธรรมชาติที่มีอยู่และระงับการอนุญาตทำไม้โดยเด็ดขาด และให้ดำเนินการป้องกันและปราบปรามการลักลอบตัดไม้ทำลายป่าอย่างเข้มงวดกวดขัน

1.3 บริเวณพื้นที่ใดที่ได้กำหนดเป็นลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เอ ไว้แล้ว หากภายหลังสำรวจพบว่าเป็นที่รกร้างว่างเปล่า หรือป่าที่ถูกทำลาย ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการปลูกป่าทดแทนและระงับการอนุญาตการทำไม้โดยเด็ดขาด

1.4 พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นนี้ซึ่งเป็นเขตป่าสงวนแห่งชาติหรือป่าที่คณะรัฐมนตรีมีมติให้จำแนกเป็นพื้นที่ป่าไม้ถาวร ถ้ามีราษฎรบุกรุกใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรมให้ดำเนินการ ดังนี้

1.4.1 กรณีที่ราษฎรบุกรุกก่อน พ.ศ. 2531 ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการควบคุมมิให้มีการขยายขอบเขตการใช้ประโยชน์พื้นที่เพิ่มขึ้น และดำเนินการโยกย้ายราษฎรภายในเวลาที่เหมาะสม พร้อมทั้งจัดหาพื้นที่ทำกินในพื้นที่อื่นให้กับราษฎรเหล่านั้นด้วย

1.4.2 กรณีที่ราษฎรบุกรุกตั้งแต่ พ.ศ. 2531 ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการโยกย้ายราษฎรเหล่านั้นออกจากพื้นที่โดยเร็ว

1.5 หากมีการอนุญาตให้เอกชนใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการต่างๆ โดยถูกต้องตามกฎหมายไปก่อนที่จะมีการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ เมื่อสิ้นนิติสัมพันธ์กับทางราชการแล้ว ไม่ให้มีการต่ออายุใบอนุญาตอีก เว้นแต่กรณีที่เป็นนโยบายของรัฐบาล

1.6 กรณีที่แหล่งแร่หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และหินประดับชนิดหินอ่อนและหินแกรนิต ซึ่งรัฐมีข้อผูกพันเป็นประทานบัตร หรือพื้นที่ที่ได้รับความเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการแล้ว ก่อนคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบกับการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคตะวันตก ภาคกลาง และลุ่มน้ำป่าสัก จักต้องดำเนินการ ดังนี้

1.6.1 เจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอย่างเคร่งครัด

1.6.2 ในส่วนของเส้นทางเข้าพื้นที่โครงการ ให้ใช้เส้นทางเดิมที่มีอยู่แล้ว สำหรับพื้นที่ที่จำเป็นต้องสร้างเส้นทางใหม่ ให้ก่อสร้างเป็นเส้นทางลำลองโดยถางพื้นที่ปากว้างไม่เกิน 3 เมตร โดยจะต้องมีมาตรการป้องกันการชะล้างพังทลายของดินในระหว่างการก่อสร้าง และช่วงใช้งานที่เหมาะสม และเมื่อสิ้นสุดอายุประทานบัตร ให้ผู้รับประทานบัตรฟื้นฟูเส้นทางให้มีสภาพป่าที่ใกล้เคียงกับป่าธรรมชาติมากที่สุด

1.6.3 เจ้าของโครงการจะต้องรายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานโครงการ ต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง และหากการติดตามตรวจสอบพื้นที่ประทานบัตรพบว่า ผู้รับประทานบัตรละเลยไม่ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว ให้ส่วนราชการที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเพิกถอนประทานบัตรได้ โดยผู้รับประทานบัตรไม่มีสิทธิฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

1.6.4 ในกรณีที่ตรวจสอบพื้นที่และประเมินผลแล้วปรากฏว่า พื้นที่โครงการใดก่อให้เกิดปัญหามลพิษ ซึ่งมีแนวโน้มที่จะร้ายแรงถึงขนาดเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบเสียหายต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม จนไม่สามารถแก้ไขหรือยากแก่การปรับปรุงให้อยู่ในมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ ผู้รับประทานบัตรจะต้องหยุดดำเนินการโดยทันที ทั้งนี้ให้เป็นไปตามความในมาตรา 9 แห่ง พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 โดยผู้รับประทานบัตรไม่มีสิทธิฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

1.7 สำหรับพื้นที่ศักยภาพแร่ ที่รัฐยังไม่มีข้อผูกพัน การพิจารณาใช้ประโยชน์พื้นที่ควรพิจารณาเป็นกรณีๆ ไป โดยร่วมกันพิจารณาระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และให้นำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาเป็นรายๆ ไป โดยให้ความสำคัญกับพื้นที่แหล่งแร่หินปูน ซึ่งใช้เป็นวัตถุดิบเพื่อการผลิตของอุตสาหกรรมซีเมนต์ รวมทั้งพื้นที่แหล่งหินประดับ ชนิดหินอ่อนและหินแกรนิตที่รัฐได้อนุญาตให้มีการขยายและจัดตั้งโรงงานก่อนมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2534 ทั้งนี้ จะต้องพิจารณาถึงปริมาณแร่สำรอง รวมทั้งกำลังการผลิตของโรงงาน ตลอดจนพื้นที่ศักยภาพแร่ที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นอื่นก่อนด้วย

1.8 กรณีพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำการระเบิดและย่อยหินมาก่อน ต่อมาพื้นที่ติดอยู่ในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 เอ เมื่อหมดอายุไม่อนุญาตให้ต่ออายุอีก

2. มาตรการการใช้ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 บี

พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นนี้ให้มีมาตรการการใช้ที่ดิน ดังนี้

2.1 พื้นที่ใดมีการเปลี่ยนสภาพ เพื่อประกอบการเกษตรกรรม รูปแบบต่างๆ ไปแล้วโดยไม่รวมถึงการปลูกสร้างสวนป่า ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันพิจารณาดำเนินการกำหนดการใช้ที่ดินให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม

2.2 บริเวณใดที่ได้รับการพัฒนาเพื่อทำแหล่งพักผ่อนหย่อนใจรูปแบบต่างๆ ไปแล้วหากจะมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงใด จะต้องดำเนินการวางแผนการใช้ที่ดินให้สอดคล้องกับสภาพธรรมชาติในลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการรักษาดุลยภาพของลักษณะทางนิเวศวิทยาและการอนุรักษ์ธรรมชาติ

2.3 การใช้ประโยชน์พื้นที่ลุ่มน้ำตาม 2.1 หรือ 2.2 ที่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ หรือป่าที่คณะรัฐมนตรีมีมติให้จำแนกเป็นพื้นที่ป่าไม้ถาวร ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการให้เป็นไปตามความในข้อ 1.4

2.4 บริเวณพื้นที่ใดซึ่งเป็นที่รกร้างว่างเปล่าและไม่มีการใช้ประโยชน์ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการปลูกป่าฟื้นฟูสภาพต้นน้ำสำธารอย่างรีบด่วน และระงับการอนุญาตการทำไม้โดยเด็ดขาด

2.5 ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างถนนผ่านเข้าไปในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือเจ้าของโครงการจะต้องจัดให้มีการทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเพื่อรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ เสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพื่อพิจารณา

2.6 ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องอนุญาตให้ประทานบัตร หรือต่ออายุประทานบัตรทำเหมืองแร่ ให้กระทรวงอุตสาหกรรมพิจารณา เสนอคณะรัฐมนตรีเป็นรายๆ ไป

2.7 พื้นที่ประทานบัตร ที่ได้มีการทำเหมืองแร่แล้ว ให้ดำเนินการ ดังนี้

2.7.1 ผู้รับประทานบัตรจะต้องรายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานโครงการ ต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง และหากการติดตามตรวจสอบพื้นที่ประทานบัตรพบว่า ผู้รับประทานบัตรละเลยไม่ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว ให้ส่วนราชการที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเพิกถอนประทานบัตรได้โดยผู้รับประทานบัตรไม่มีสิทธิฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

2.7.2 ในกรณีที่ตรวจสอบพื้นที่และประเมินผลแล้ว ปรากฏว่าพื้นที่ประทานบัตรใดก่อให้เกิดปัญหามลพิษ ซึ่งมีแนวโน้มที่จะร้ายแรงถึงขนาดเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบเสียหายต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม จนไม่สามารถแก้ไขหรือยากแก่การปรับปรุงให้อยู่ในมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ ผู้รับประทานบัตรจะต้องหยุดดำเนินการโดยทันที ทั้งนี้ให้เป็นไปตามความในมาตรา 9 แห่ง พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 โดยผู้รับประทานบัตรไม่มีสิทธิฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

2.8 ในกรณีส่วนราชการใดมีความจำเป็นต้องใช้ที่ดินอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ในโครงการที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจและความมั่นคงของชาติแล้ว ให้ส่วนราชการเจ้าของโครงการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตั้งแต่ในระยะทำการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ เสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณา

2.9 สำหรับพื้นที่ศักยภาพแร่ ที่รัฐยังไม่มีข้อผูกพัน การพิจารณาใช้ประโยชน์พื้นที่ ควรพิจารณาเป็นกรณีๆ ไป โดยร่วมกันพิจารณาระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และให้นำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาเป็นรายๆ ไป โดยให้ความสำคัญกับพื้นที่แหล่งแร่หินปูน ซึ่งใช้เป็นวัตถุดิบเพื่อการผลิตของอุตสาหกรรมซีเมนต์ รวมทั้งพื้นที่แหล่งหินประดับ ชนิดหินอ่อนและหินแกรนิต ที่รัฐอนุญาตให้มีการขยายและจัดตั้งโรงงานก่อนมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2534 ทั้งนี้จะต้องพิจารณาถึงปริมาณแร่สำรอง รวมทั้งกำลังการผลิตของโรงงาน ตลอดจนพื้นที่ศักยภาพแร่ ที่อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นอื่นก่อนด้วย

2.10 กรณีที่พื้นที่ที่ได้รับอนุญาตให้ทำการระเบิดและย่อยหินมาก่อนและติดอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 บี ให้พิจารณาต่ออายุการอนุญาตได้อีก 1 ครั้ง เป็นครั้งสุดท้าย ระยะเวลา 5 ปี นับตั้งแต่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบกับการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคตะวันตก ภาคกลาง และลุ่มน้ำป่าสัก

2.11 การใช้ประโยชน์พื้นที่ลุ่มน้ำอย่างอื่นๆ โดยเอกชน ในที่ดินของรัฐที่ขอใหม่ ไม่สมควรอนุญาต เว้นแต่กรณีเป็นนโยบายของรัฐบาล และให้นำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาเป็นรายๆ ไป

2.12 หากมีการอนุญาตให้เอกชนใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจกรรมต่างๆ โดยถูกต้องตามระเบียบและกฎหมายไปก่อนที่จะมีการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ เมื่อสิ้นนิติสัมพันธ์กับทางราชการแล้วไม่ควรให้ต่ออายุการอนุญาตอีก เว้นแต่กรณีที่เป็นนโยบายของรัฐบาลและให้นำเสนอคณะ รัฐมนตรีพิจารณาเป็นรายๆ ไป

3. มาตรการการใช้ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 2

การใช้ที่ดินในเขตลุ่มน้ำชั้นนี้ให้มีมาตรการ ดังนี้

3.1 การใช้พื้นที่ทำกิจการป่าไม้ เหมืองแร่ หรือกิจการอื่นที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและความมั่นคงของประเทศอย่างแท้จริง และได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่รับผิดชอบแล้วว่าไม่สามารถหลีกเลี่ยงหรือหาพื้นที่ดำเนินการที่อื่นได้ ควรอนุญาตให้ได้ แต่จะต้องมีการควบคุมวิธีการปฏิบัติในการใช้ที่ดินเพื่อทำการนั้นๆ อย่างเข้มงวดกวดขัน และเป็นไปตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ เพื่อมิให้เกิดความเสียหายแก่พื้นที่ต้นน้ำลำธาร และพื้นที่ตอนล่างอย่างเด็ดขาด

3.2 ควรหลีกเลี่ยงการใช้ที่ดินเพื่อกิจกรรมทางด้านเกษตรกรรม

3.3 ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการปลูกป่าในบริเวณที่ถูกทำลายโดยรีบด่วน

3.4 หากมีการอนุญาตให้เอกชนใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจกรรมต่างๆ โดยถูกต้องตามระเบียบและกฎหมายไปก่อนที่จะมีการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องควบคุมหรือให้คำแนะนำวิธีการปฏิบัติในการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการนั้นๆ เพื่อมิให้เกิดความเสียหายแก่พื้นที่ต้นน้ำลำธารและพื้นที่ตอนล่าง

4. มาตรการการใช้ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 3

การใช้ที่ดินในเขตลุ่มน้ำชั้นนี้ให้มีมาตรการ ดังนี้

4.1 การใช้พื้นที่ทำกิจการป่าไม้ เหมืองแร่ หรือกิจการอื่นๆ อนุญาตให้ได้ แต่ต้องมีการควบคุมวิธีการปฏิบัติอย่างเข้มงวด ให้เป็นไปตามหลักอนุรักษ์ดินและน้ำ

4.2 การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำนี้ จะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(ก) บริเวณที่มีดินลึกน้อยกว่า 50 ซม . ที่ไม่เหมาะสมกับกิจการทางกสิกรรม สมควรใช้เป็นพื้นที่ป่าไม้หรือทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

(ข) บริเวณที่มีดินลึกมากกว่า 50 ซม. ให้ใช้เป็นบริเวณที่ปลูกไม้ผล ไม้เศรษฐกิจและพืชเศรษฐกิจยืนต้นอื่นๆ ได้ตามความเหมาะสม แต่ต้องใช้มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำที่ถูกต้อง

5. มาตรการการใช้ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 4

การใช้ที่ดินเพื่อกิจการใดๆ ในเขตลุ่มน้ำชั้นนี้ให้มีมาตรการ ดังนี้

5.1 การใช้พื้นที่ทำเหมืองแร่ ป่าไม้ และกิจการอื่นๆ ให้อนุญาตได้ตามปกติ โดยให้ถือปฏิบัติตามระเบียบของทางราชการโดยเคร่งครัด

5.2 การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำนี้ จะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(ก) บริเวณที่มีความลาดชัน 18-25 เปอร์เซ็นต์ และดินลึกน้อยกว่า 50 ซม.สมควรใช้เป็นพื้นที่ป่าและไม้ผล โดยมีการวางแผนการใช้ที่ดินตามมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ

(ข) บริเวณที่มีความลาดชันระหว่าง 6-18 เปอร์เซ็นต์ ควรจะเพาะปลูกพืชไร่นาไม้เศรษฐกิจอื่นๆ โดยมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ

6. มาตรการการใช้ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5

การใช้ที่ดินเพื่อกิจการใดๆ ในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำนี้ ให้มีมาตรการ ดังนี้

6.1 การใช้พื้นที่ทำกิจการเหมืองแร่ การเกษตร ป่าไม้ และกิจการอื่นๆ ให้อนุญาตได้ตามปกติ

6.2 การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำนี้ จะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(ก) บริเวณที่มีดินลึกน้อยกว่า 50 ซม. ควรใช้เป็นพื้นที่ในการปลูกพืชไร่ ป่าเอกชน ไม้ผล และทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ หรือไม่ก็ใช้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ

(ข) บริเวณที่มีดินลึกมากกว่า 50 ซม. ควรใช้เป็นพื้นที่ปลูกข้าวและพืชไร่ และต้องระมัดระวังดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอ

6.3 ในกรณีที่จะใช้ที่ดินในชั้นคุณภาพนี้ เพื่อการอุตสาหกรรมและการตั้งชุมชน หรือกิจกรรมอื่นๆ ความหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีศักยภาพทางการเกษตรสูง

6.4 การใช้ที่ดินเพื่อกิจการใดๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นนี้ ที่อยู่ในบริเวณที่ได้รับการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในป่าชายเลน ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2530 นั้นให้เป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าว

ภาคผนวก ก-5

สำเนาหนังสือผลการตรวจสอบเรื่องร้องเรียน

ที่ ชน ๐๐๑๗.๑/๗

ถึง บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตามหนังสือ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ R๐๒๓๔/๐๑/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๖๘ ขอให้ตรวจสอบข้อมูลเรื่องร้องเรียน บริเวณพื้นที่โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๓ ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท เพื่อจัดทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ เสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา นั้น

ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดชัยนาทได้ตรวจสอบแล้ว ไม่มีเรื่องร้องเรียนโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด แต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

[redacted]

สำนักงานจังหวัดชัยนาท
กลุ่มงานศูนย์ดำรงธรรมจังหวัด
โทร./โทรสาร ๐-๕๖๔๑-๑๑๓๙

ที่ ชน ๐๐๓๔(๔)/ ๑๓๙

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท
๔๔๔ หมู่ที่ ๗ ตำบลเขาพระ ชน ๑๗๐๐๐

๔ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอตรวจสอบเรื่องร้องเรียน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ Ro๒๓๑/๐๑/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๖๘

ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้มอบหมายให้ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งเป็นที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๓ ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท เพื่อเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา และในขั้นตอนการจัดทำรายงานดังกล่าว บริษัทฯ จำเป็นต้องตรวจสอบข้อมูลบริเวณพื้นที่โครงการ ในขอบเขตรัศมีศึกษา ๓ กิโลเมตร มีชุมชนอาศัยอยู่ จำเป็นต้องตรวจสอบเรื่องร้องเรียนในรอบ ๓ ปีที่ผ่านมา ว่ามีเรื่องร้องเรียนหรือไม่ นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท ได้ดำเนินการตรวจสอบแล้วพบว่า บริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖ ในช่วงตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๕ ถึง ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๗ ยังไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนและข้อร้องทุกข์จากประชาชนหรือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
โทรศัพท์ ๐ ๕๖๔๗ ๖๗๖๑-๒
โทรสาร ๐ ๕๖๔๗ ๖๗๖๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban_chainat@industry.go.th

ที่ ชน ๐๐๑๔.๒/ ๖๖๐

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อมจังหวัดชัยนาท
ถนนพรหมประเสริฐ ชน ๑๗๐๐๐

๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ผลการตรวจสอบเรื่องร้องเรียน จากการดำเนินการของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ R๐๒๓๒/๐๑/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๖๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด แจ้งว่าได้รับมอบหมายจากบริษัท ทรูสโตน จำกัด ในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก เพื่อเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา จึงขอให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชัยนาทตรวจสอบเรื่องร้องเรียนในรอบ ๓ ปีที่ผ่านมา ว่ามีหรือไม่ นั้น

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชัยนาท ขอเรียนว่า ได้ตรวจสอบข้อมูลเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินโครงการของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ดังกล่าวข้างต้นเรียบร้อยแล้ว ไม่พบการร้องเรียนผ่านสำนักงานฯ ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๖๕ – ๒๕๖๗ แต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ส่วนสิ่งแวดล้อม
โทร./โทรสาร. ๐ ๕๖๔๑ ๑๐๑๓
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์
chainatmnre.en@gmail.com

"No Gift policy ทส. โปร่งใสและเป็นธรรม"

ที่ ชน ๐๒๑๘/๓๔๘

ที่ว่าการอำเภอมโนรมย์
ถนนลำมาบชุมแสง ชน ๑๗๑๑๐

๓๐ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอตรวจสอบเรื่องร้องเรียน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ที่ R๐๒๓๓/๐๑/๒๕๖๘ ลงวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๖๘

ตามที่ ท่านขอความอนุเคราะห์ให้ศูนย์ดำรงธรรมอำเภอมโนรมย์ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนในรอบ ๓ ปีที่ผ่านมา ว่ามีเรื่องร้องเรียนใดหรือไม่ ของโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิกของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอที่ ๑/๒๕๖๖ ตั้งอยู่ที่ หมู่ ๓ ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท นั้น

ศูนย์ดำรงธรรมอำเภอมโนรมย์ ได้ตรวจสอบแล้วไม่พบเรื่องร้องเรียนในรอบ ๓ ปีที่ผ่านมาแต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

ศูนย์ดำรงธรรมอำเภอมโนรมย์
โทร. ๐-๕๖๔๙-๑๓๒๖
D/หนังสือศูนย์ทั่วไป/๒๐

"๑๐ ปี ศูนย์ดำรงธรรม นำสุขสู่ประชาชน"

ภาคผนวก ก-6

สำเนาหนังสือแจ้งผลการตรวจสอบทางโบราณคดี

ภาคผนวก ก-6.1

หนังสือการเสนอรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางประวัติศาสตร์โบราณคดี และมาตรการป้องกันลดผลกระทบต่อสำนักศิลปากรที่ 4 ลพบุรี

บริษัท ทรูสโตน จำกัด (สำนักงานใหญ่)
128/108-110 หมู่ 9 ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี 18000
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี 0135547011087 โทร. 036-200708 โทรสาร. 036-200709

ที่ TSC ๖๗๐๐๐๙

วันที่ ๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๗

เรื่อง จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางโบราณคดี ในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท

อ้างถึง หนังสือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท ที่ ชน ๐๐๓๔(๔)/๔๑ ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางโบราณคดี จำนวน ๒ เล่ม

ตามหนังสือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาทที่อ้างถึง ได้ขอให้ทางบริษัท ทรูสโตน จำกัด ดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางโบราณคดี ในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖ ซึ่งตั้งอยู่ในท้องที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาตรวจสอบของสำนักศิลปากรที่ ๔ ลพบุรี ตามความละเอียดทราบแล้วนั้น

ในการนี้ ทางบริษัทฯ ได้ดำเนินการจัดทำรายงานดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งเล่มรายงานจำนวน ๒ เล่ม โดยมอบให้ทางสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาทเก็บไว้จำนวน ๑ เล่ม และนำส่งให้ทางสำนักศิลปากรที่ ๔ ลพบุรี จำนวน ๑ เล่ม เพื่อพิจารณาตรวจสอบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการนำส่งรายงานดังกล่าวต่อไปและแจ้งผลการพิจารณากลับมายังบริษัทฯ จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

TRUESTONE COMPANY LIMITED
บริษัท ทรูสโตน จำกัด

[redacted]

ผู้ประสานงาน : คุณวิมลพร อยู่ยืนยง (สำนักงานจัดการกลาง) โทร ๐๘๑-๘๙๑๙๕๑๕
WWW.TRUESTONE.CO.TH

ที่ ชน ๐๐๓๔(๔)/ ๔๑

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท
๔๔๔ หมู่ที่ ๗ ตำบลเขาท่าพระ
อำเภอเมืองชัยนาท ชน ๑๗๐๐๐

๑๒ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางโบราณคดีในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ทรูสโตน จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือสำนักศิลปากรที่ ๔ ลพบุรี ที่ วธ ๐๔๑๔/๔๒ ลงวันที่ ๕ มกราคม ๒๕๖๗ จำนวน ๑ ชุด

ตามที่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท ได้ส่งพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินเกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ตั้งอยู่หมู่ ๓ ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ไปให้สำนักศิลปากรที่ ๔ ลพบุรี ตรวจสอบเกี่ยวกับแหล่งโบราณคดีโบราณสถาน นั้น

เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่จังหวัดชัยนาท ขอเรียนว่า สำนักศิลปากรที่ ๔ ลพบุรี พิจารณาแล้วว่า เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกรมศิลปากร เรื่อง แนวทางปฏิบัติงานตรวจสอบและให้ความเห็นประกอบการขอประทานบัตรเพื่อทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ลงวันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๖๔ จึงขอให้ท่านดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางโบราณคดีในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖ เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาตรวจสอบของสำนักศิลปากรที่ ๔ ลพบุรี และส่งรายงานดังกล่าวให้สำนักศิลปากรที่ ๔ ลพบุรี หรือส่งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท เพื่อส่งสำนักศิลปากรที่ ๔ ลพบุรี พิจารณาตรวจสอบต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
โทรศัพท์ ๐ ๕๖๔๗ ๖๗๖๑-๒
โทรสาร ๐ ๕๖๔๗ ๖๗๖๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Moi_chainat@industry.go.th

ที่ วธ ๐๔๑๔/ ๕๒

สำนักศิลปากรที่ ๔ ลพบุรี
ถนนพระยากำจัด ตำบลท่าหิน
อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี ๑๕๐๐๐

๕ มกราคม ๒๕๖๗

เรื่อง แจ้งการขอประทานบัตร

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท

อ้างถึง หนังสือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท ที่ ชน ๐๐๓๔(๔)/๙๐๙ ลงวันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๖

สิ่งที่ส่งมาด้วย ประกาศกรมศิลปากร เรื่อง แนวทางการปฏิบัติงานตรวจสอบและให้ความเห็นประกอบการขอประทานบัตรเพื่อทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ลงวันที่ ๑๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท ได้แจ้งเรื่อง บริษัท ทรูสโตน จำกัด ยื่นคำขอประทานบัตรเพื่อทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ตั้งอยู่หมู่ ๓ ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ซึ่งเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่จังหวัดชัยนาท ได้รับจดทะเบียนไว้เป็นคำขอที่ ๑/๒๕๖๖ เหมืองประเภทที่ ๒ ลงวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๖ และขอความอนุเคราะห์ให้สำนักศิลปากรที่ ๔ ลพบุรี ตรวจสอบบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรดังกล่าวว่า อยู่ในเขตแหล่งโบราณคดีโบราณสถาน หรือหลักฐานที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์หรือไม่ ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

สำนักศิลปากรที่ ๔ ลพบุรี พิจารณากรณีดังกล่าวในเบื้องต้นแล้ว เพื่อให้เป็นไปตามประกาศ กรมศิลปากร เรื่อง แนวทางการปฏิบัติงานตรวจสอบและให้ความเห็นประกอบการขอประทานบัตรเพื่อทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ลงวันที่ ๑๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ จึงขอความอนุเคราะห์ให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท ประสานกับบริษัท ทรูสโตน จำกัด ผู้ยื่นคำขอประทานบัตร หากได้เคยทำการสำรวจทางโบราณคดี ในพื้นที่ที่ยื่นคำขอประทานบัตรเพื่อประกอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวให้สำนักศิลปากรที่ ๔ ลพบุรี เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาตรวจสอบของสำนักศิลปากรที่ ๔ ลพบุรี ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กลุ่มโบราณคดี
โทรศัพท์ ๐ ๓๖๔๑ ๒๕๑๐ ต่อ ๑๑๘
โทรสาร ๐ ๓๖๔๑ ๒๕๑๐ ต่อ ๑๑๖
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Fad4lopburi@hotmail.com

ประกาศกรมศิลปากร

เรื่อง แนวทางการปฏิบัติงานตรวจสอบและให้ความเห็นประกอบการขอประทานบัตรเพื่อทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม

เพื่อให้การปฏิบัติราชการของสำนักศิลปากรที่ ๑ - ๑๒ ในเรื่องการตรวจสอบและให้ความเห็นประกอบการขอประทานบัตรเพื่อทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม เป็นไปโดยสอดคล้องกับกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ กฎหมายว่าด้วยแร่ รวมทั้งกฎ ระเบียบ หรือประกาศที่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาคำขอประทานบัตร การออกประทานบัตร การต่ออายุประทานบัตร

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๔๕ อธิบดีกรมศิลปากรจึงออกประกาศเพื่อวางแนวทางการปฏิบัติงานตรวจสอบและให้ความเห็นประกอบการขอประทานบัตร เพื่อทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรม ดังต่อไปนี้

หมวด ๑
ขั้นตอนการดำเนินการ

ข้อ ๑. ให้สำนักศิลปากรที่ ๑ - ๑๒ ปฏิบัติงานตรวจสอบและให้ความเห็นประกอบการขอประทานบัตรเฉพาะกรณีที่ได้รับเรื่องจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดซึ่งเป็นส่วนราชการที่มีภารกิจในการกำกับ ควบคุม ดูแล และดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยแร่ .

ข้อ ๒. เมื่อสำนักศิลปากรที่ ๑ - ๑๒ ได้รับเรื่องขอให้ตรวจสอบและให้ความเห็นประกอบการขอประทานบัตรเพื่อทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ให้สำนักศิลปากรที่ ๑ – ๑๒ ดำเนินการสำรวจทางโบราณคดีในพื้นที่ที่ขอประทานบัตร ทั้งนี้ หากผู้ยื่นคำขอประทานบัตรได้เคยทำการสำรวจทางโบราณคดีในพื้นที่ที่ยื่นคำขอประทานบัตรเพื่อประกอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวให้สำนักศิลปากรที่ ๑ - ๑๒ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการสำรวจทางโบราณคดีในพื้นที่ที่ขอประทานบัตรด้วย

ข้อ ๓. ในการสำรวจทางโบราณคดี ให้สำนักศิลปากรที่ ๑ - ๑๒ มีหนังสือแจ้งนัดหมายให้ผู้แทนของสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ผู้แทนกรรมการหมู่บ้าน รวมทั้งบุคคลหรือผู้แทนหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เข้าร่วมการสำรวจเพื่อตรวจสอบข้อมูล พร้อมกับนี้ให้แจ้งสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดติดต่อให้ผู้ยื่นขอประทานบัตรเข้าร่วมการสำรวจเพื่อตรวจสอบข้อมูลด้วย

ข้อ ๔. เมื่อสำนักศิลปากรที่ ๑ - ๑๒ ได้ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ที่ขอประทานบัตรเสร็จสิ้นแล้ว ให้ผู้อำนวยการสำนักศิลปากรที่ ๑ - ๑๒ แจ้งผลการตรวจสอบพร้อมด้วยความเห็นประกอบการขอประทานบัตร ไปยังสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดภายในระยะเวลาที่กำหนดในระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ว่าด้วยการดำเนินการเกี่ยวกับคำขอประทานบัตร การออกประทานบัตร การต่ออายุประทานบัตร และการโอนประทานบัตร พ.ศ. ๒๕๕๘

ภายหลังจากดำเนินการตามวรรคหนึ่งเสร็จสิ้นแล้ว ให้สำนักศิลปากรที่ ๑ - ๑๒ รายงานผลการดำเนินการ พร้อมทั้งจัดส่งสำเนาหนังสือแจ้งผลการตรวจสอบให้กองโบราณคดีรวบรวมเป็นข้อมูลสำหรับใช้ประกอบในการเข้าร่วมประชุมคณะกรรมการนโยบายบริหารจัดการแร่แห่งชาติ คณะกรรมการแร่ และ/หรือคณะกรรมการแร่จังหวัด แล้วแต่กรณี

หมวด ๒
แนวทางการเสนอความเห็นประกอบการขอประทานบัตร และพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง
ส่วนที่ ๑
กรณีไม่พบหลักฐานทางโบราณคดี

ข้อ ๕. ในกรณีที่สำนักศิลปากรที่ ๑ - ๑๒ ได้ดำเนินการตามข้อ ๔. เสร็จสิ้นแล้ว และไม่พบหลักฐานทางโบราณคดีในพื้นที่ที่ยื่นคำขอประทานบัตร ให้เสนอความเห็นว่าไม่ขัดข้องในการออกประทานบัตรในพื้นที่ดังกล่าว โดยระบุข้อความระบุว่า "สำนักศิลปากรที่.....ไม่ขัดข้องในการพิจารณาออกประทานบัตรให้แก่ผู้ยื่นคำขอ เนื่องจากได้ตรวจสอบพื้นที่บริเวณที่ยื่นคำขอประทานบัตรแล้ว ไม่พบหลักฐานทางโบราณคดีที่แสดงให้เห็นว่าพื้นที่บริเวณดังกล่าวมีลักษณะเป็นโบราณสถานที่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ และเพื่อเป็นการป้องกันในกรณีที่อาจจะมีการค้นพบหลักฐานทางโบราณคดีภายหลังจากได้รับประทานบัตรแล้ว หากมีการพบหลักฐานทางโบราณคดีภายหลังจากได้รับประทานบัตร ขอให้ผู้ขอประทานบัตรระงับการทำเหมืองแร่ในพื้นที่ที่ได้รับประทานบัตร และแจ้งสำนักศิลปากรที่.....ทราบ เพื่อเข้าไปทำการตรวจสอบ"

ในกรณีที่สำนักศิลปากรที่ ๑ - ๑๒ ได้ตรวจสอบและพิจารณาข้อมูลประกอบแล้วพึงคาดหมายได้ว่าการประกอบกิจการเหมืองแร่ในพื้นที่ที่ขอประทานบัตร หรือในพื้นที่ระยะ ๕๐๐ เมตร จากแนวเขตพื้นที่ที่ขอประทานบัตร อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อโบราณสถานในบริเวณใกล้เคียงในอนาคต ให้เสนอผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับโบราณสถานให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดทราบในหนังสือแจ้งผลการตรวจสอบด้วย

ส่วนที่ ๒
กรณีพบหลักฐานทางโบราณคดี

ข้อ ๖. ในกรณีที่สำนักศิลปากรที่ ๑ - ๑๒ ได้ดำเนินการตามข้อ ๔. เสร็จสิ้นแล้ว และพบหลักฐานทางโบราณคดี ให้เสนอความเห็นว่าไม่เห็นชอบกับการออกประทานบัตรในพื้นที่ดังกล่าว โดยใช้ข้อความระบุว่า "ไม่เห็นควรให้มีการพิจารณาออกประทานบัตรแก่ผู้ยื่นคำขอ เนื่องจากสำนักศิลปากรที่.....ได้

ตรวจสอบพื้นที่บริเวณที่ยื่นคำขอประทานบัตรแล้ว พบหลักฐานที่เป็นประโยชน์ทางโบราณคดี และ/หรือ ประวัติศาสตร์ที่แสดงให้เห็นว่าพื้นที่บริเวณดังกล่าวมีลักษณะเป็นโบราณสถานที่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมาย ว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ" และพิจารณาดำเนินการดังนี้

(๑) กรณีที่พบหลักฐานทางโบราณคดีในพื้นที่ที่ขอประทานบัตรที่มีลักษณะเป็นถ้ำ เพิงผา แหล่งภาพเขียนสี วัด เจดีย์ ป้อม ใบเสมา หรือสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ ให้สำนักศิลปากรที่ ๑ - ๑๒ เร่งรัดดำเนินการกำหนดเขตโบราณสถาน รวมทั้งกำหนดตำแหน่งที่ตั้งของโบราณสถานโดยอาศัยข้อมูลการกระจายตัวของหลักฐานทางโบราณคดี หรือความสัมพันธ์ของโบราณสถานกับลักษณะภูมิประเทศและเขตต่อเนื่อง รวมถึงพื้นที่คุ้มครองสภาพแวดล้อมของแหล่งโบราณคดีและโบราณสถาน

(๒) กรณีที่พบหลักฐานทางโบราณคดีในพื้นที่ที่ขอประทานบัตรที่มีลักษณะเป็นเขาโดด ให้สำนักศิลปากรที่ ๑ - ๑๒ เร่งรัดดำเนินการกำหนดเขตโบราณสถานโดยครอบคลุมพื้นที่ทั้งเขา

(๓) กรณีที่พบหลักฐานทางโบราณคดีในพื้นที่ที่ขอประทานบัตรที่มีลักษณะเป็นเทือกเขา ให้สำนักศิลปากรที่ ๑ - ๑๒ เร่งรัดดำเนินการกำหนดเขตโบราณสถานเฉพาะเขาลูกที่พบหลักฐานทางโบราณคดี โดยคำนึงถึงความสมบูรณ์ตามลักษณะทางธรณีสัณฐาน แต่ถ้ามีการพบหลักฐานทางโบราณคดีกระจายตัวอยู่ทั่วเทือกเขา ให้ทำการกำหนดเขตโบราณสถานโดยคำนึงถึงความเชื่อมโยงของหลักฐานทางโบราณคดีที่พบในเทือกเขานั้น ทั้งนี้ การพิจารณาในกรณีดังกล่าวนี้ให้รวมถึงเส้นทางที่สามารถใช้สัญจรเข้าสู่แหล่งได้ตามปกติวิสัย ไม่ว่าจะเป็นถนน ทางเดินเท้า ทางเกวียน หรือทางในลักษณะอื่น

(๔) กรณีพบหลักฐานทางโบราณคดีบนผิวดิน และที่ราบในพื้นที่ที่ขอประทานบัตร ให้สำนักศิลปากรที่ ๑ - ๑๒ พิจารณาเร่งรัดดำเนินการดังนี้

- กำหนดเขตโบราณสถานโดยพิจารณาตามการกระจายตัวของหลักฐานทางโบราณคดีในพื้นที่ รวมทั้งประเมินความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่และโบราณสถาน และ/หรือให้ดำเนินการขุดตรวจประเมินศักยภาพของแหล่งโบราณคดี โดยจำนวนหลุมที่จะขุดตรวจต้องกำหนดให้สัมพันธ์กับหลักฐานทางโบราณคดีที่พบ
- ในกรณีที่ทำการขุดตรวจทางโบราณคดีและพบหลักฐานทางโบราณคดีในชั้นดิน ให้ดำเนินการกำหนดเขตโบราณสถานตามสภาพภูมิประเทศของแหล่งโบราณคดีและการกระจายตัวของหลักฐานทางโบราณคดี พร้อมทั้งทำหนังสือถึงอุตสาหกรรมจังหวัดเพื่อแจ้งการขอสงวนเขตพื้นที่โบราณสถาน

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

[redacted]

ภาคผนวก ก-6.2

หนังสือผลการตอบกลับความเห็นสำนักศิลปากรที่ 4 ลพบุรีที่ วธ 0414/1525 ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2567

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท
รับที่ 1885
วันที่ 30 ก.ค. 2567 เวลา.....

ที่ วธ ๐๔๑๔/๑๕๒๙

สำนักศิลปากรที่ ๔ ลพบุรี
ถนนพระยากำจัด ตำบลท่าหิน
อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี ๑๕๐๐๐

๒๔ กรกฎาคม ๒๕๖๗

เรื่อง แจ้งการขอประทานบัตร

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท ที่ ชน ๐๐๓๔ (๔)/๙๐๙ ลงวันที่ ๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๖
๒. หนังสือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท ที่ ชน ๐๐๓๔ (๔)/๖๔๑ ลงวันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย ภาพถ่ายประกอบการตรวจสอบบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตร จำนวน ๕ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท ได้แจ้งเรื่อง บริษัท ทรูสโตน จำกัด ยื่นคำขอประทานบัตรเพื่อทำเหมืองแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ตั้งอยู่หมู่ ๓ ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ซึ่งเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่จังหวัดชัยนาท ได้รับจดทะเบียนไว้เป็นคำขอที่ ๑/๒๕๖๖ เหมืองประเภทที่ ๒ ลงวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๖ จึงขอความอนุเคราะห์ให้สำนักศิลปากรที่ ๔ ลพบุรี ตรวจสอบบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรดังกล่าว ว่าอยู่ในเขตแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน หรือพบหลักฐานที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์หรือไม่ และได้จัดส่งรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางประวัติศาสตร์โบราณคดี และมาตรการป้องกันลดผลกระทบ สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖ เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นประกอบการพิจารณาตรวจสอบของสำนักศิลปากรที่ ๔ ลพบุรี ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักศิลปากรที่ ๔ ลพบุรี ได้ทำการตรวจสอบบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตรดังกล่าว ร่วมกับ [redacted] นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท [redacted] วิศวกรเหมืองแร่ปฏิบัติการ สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๕ พิษณุโลก [redacted] ผู้อำนวยการกองช่าง องค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภา และ [redacted] ผู้จัดการพัฒนาธุรกิจ บริษัท ทรูสโตน จำกัด เมื่อวันที่ ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๗ จากการสำรวจเฉพาะจุดบนผิวดินไม่พบหลักฐานทางโบราณคดีใด ๆ ที่แสดงให้เห็นว่าพื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งโบราณคดี มีลักษณะเป็นโบราณสถานที่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ จึงไม่ขัดข้องในการพิจารณาออกประทานบัตรให้แก่ผู้ยื่นคำขอ และเพื่อเป็นการป้องกันในกรณีที่อาจจะมีการค้นพบหลักฐานทางโบราณคดีภายหลังจากได้รับประทานบัตรแล้ว หากมีการพบ

หลักฐาน...

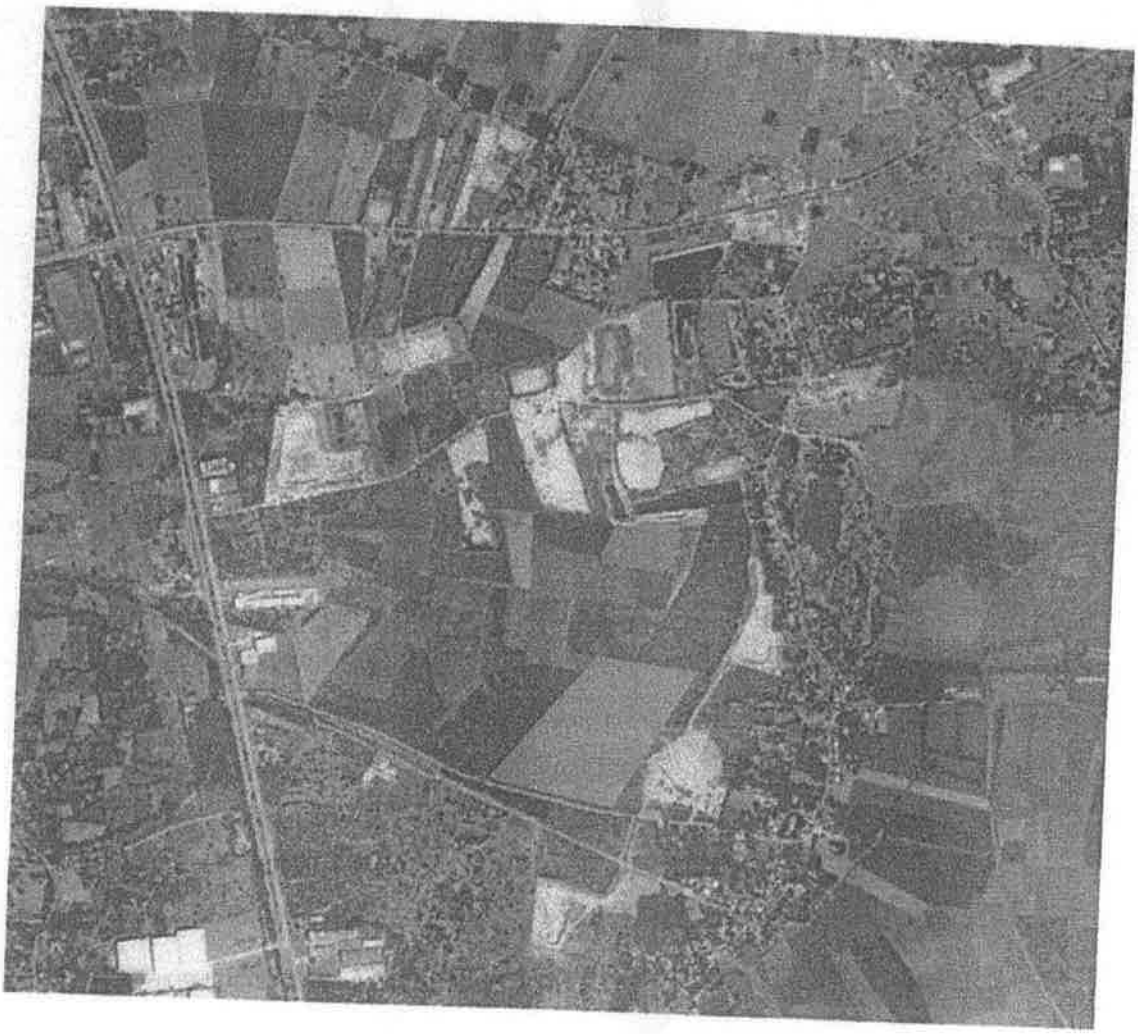
หลักฐานทางโบราณคดีภายหลังจากได้รับประทานบัตร ขอให้ผู้ขอประทานบัตรระงับการทำเหมืองแร่ในพื้นที่ที่ได้รับประทานบัตร และแจ้งสำนักศิลปากรที่ ๔ ลพบุรี ทราบ เพื่อเข้าทำการตรวจสอบต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กลุ่มโบราณคดี
โทร. ๐ ๓๖๔๑ ๒๕๑๐ ต่อ ๑๑๘
โทรสาร ๐ ๓๖๔๑ ๒๕๑๐ ต่อ ๑๑๖
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ fad4lopburi@hotmai.com



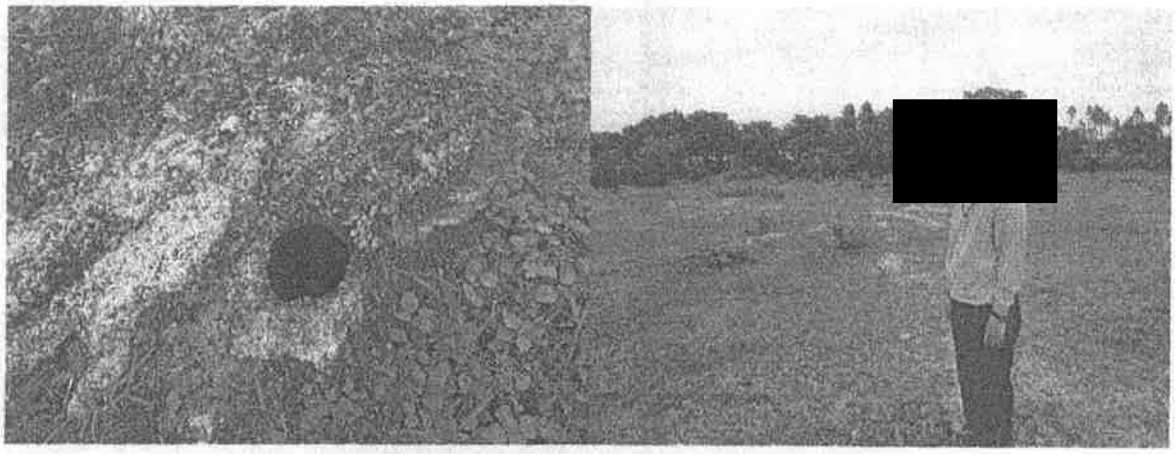
พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖ ราย บริษัท ทรูสโตน จำกัด
ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๓ บ้านหนองตาตน ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖ ราย บริษัท ทรูสโตน จำกัด
ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๓ บ้านหนองตาตน ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖ หันไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ เห็นเขาแหลม

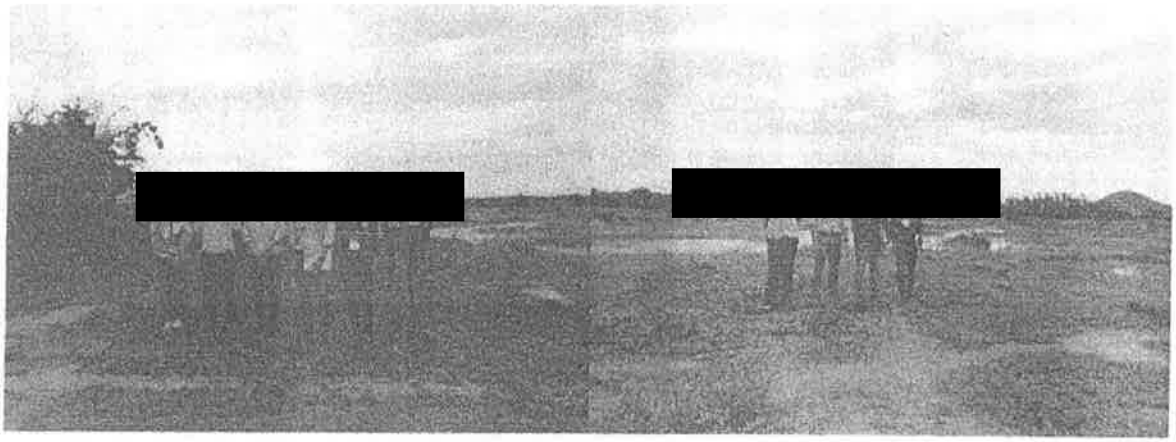
พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖ บริเวณขุดเปิดหน้าดินเพื่อหาหินแกรนิต

ร่องรอยการใช้รถขุดตักหน้าดินขึ้นมา



พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖ จะต้องเปิดหน้าดินให้พ้นชั้นหินปูนก่อน จึงจะเจอหินแกรนิต

ชิ้นส่วนหินแกรนิต



ผู้เข้าร่วมสำรวจพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖

หมุดเขตด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

หมุดเขตด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ

ผู้เข้าร่วมการสำรวจตรวจสอบพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖

ราย บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์	อีเมล
	[redacted]				

ภาคผนวก ก-7

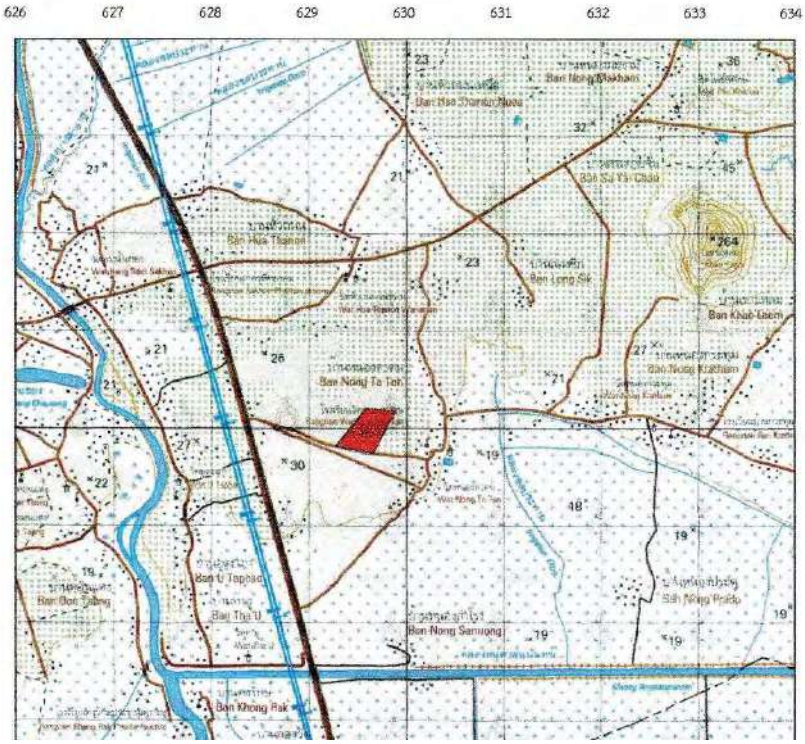
รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ทางประวัติศาสตร์โบราณคดี

รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางประวัติศาสตร์โบราณคดี และมาตรการป้องกันลดผลกระทบ

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548

ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

หมู่ที่ 3 บ้านหนองตาตน ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท



[redacted]

[redacted]

จัดทำโดย [redacted]

เสนอ สำนักศิลปากรที่ 4 ลพบุรี

มิถุนายน 2567

รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางประวัติศาสตร์โบราณคดี และมาตรการป้องกันลดผลกระทบ

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548

ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

หมู่ที่ 3 บ้านหนองตาตน ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

จัดทำโดย [redacted]

เสนอ สำนักศิลปากรที่ 4 ลพบุรี

มิถุนายน 2567

คำนำ

การประกอบกิจการหรือโครงการขนาดใหญ่เช่นอุตสาหกรรมการทำเหมืองแร่เป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาเศรษฐกิจทั้งในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ แต่อาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมด้านต่างๆ ทั้งทางธรรมชาติ สังคม และทรัพยากรทางประวัติศาสตร์โบราณคดี หากไม่มีแผนหรือมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่ดีพอ ดังนั้นการประกอบกิจการเหมืองแร่จึงควรคำนึงถึงหลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรวัฒนธรรมเป็นสำคัญ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความสมดุลระหว่างการใช้ประโยชน์กับการสงวนรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดความเป็นธรรมและโปร่งใสในการเข้าถึงทรัพยากรธรรมชาติ อันจะนำไปสู่การลดความขัดแย้งจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน

เป็นที่น่ายินดีที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท สำนักศิลปากรที่ 4 ลพบุรี และบริษัท ทรูสโตน จำกัด เห็นถึงความสำคัญของทรัพยากรวัฒนธรรมที่อาจได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการเหมืองแร่ในครั้งนี้ จึงได้จัดทำรายงานฉบับนี้โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบหลักฐานทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548 หมู่ที่ 3 บ้านหนองตาตน ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท รวมทั้งบริเวณใกล้เคียง เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันรักษาและพัฒนาแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมของชาติให้คงอยู่สืบไป

[redacted]

ผู้จัดทำ

มิถุนายน 2567

สารบัญ

บรรณานุกรม

<u>หนังสือและวารสาร</u>

กรมการศาสนา. **ประวัติวัดทั่วราชอาณาจักร เล่ม 5.** (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา), 2529.

กรมทรัพยากรธรณี. **การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จังหวัดชัยนาท**. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (กรุงเทพฯ : บริษัท อมรินทร์พริ้นติ้งแอนพับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน)), 2557.

คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุในคณะกรรมการอำนวยการจัดงานเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว. **วัฒนธรรม พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ เอกลักษณ์และภูมิปัญญา จังหวัดชัยนาท.** กรมศิลปากรจัดพิมพ์เผยแพร่เนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ 5 ธันวาคม 2542 (กรุงเทพฯ : องค์การค้าของคุรุสภา), 2542.

จารึก วิไลแก้ว ผู้เรียบเรียง. **โบราณคดีเมืองอู่ตะเภา.** โครงการสำรวจแหล่งโบราณคดี ฝ่ายวิชาการ กองโบราณคดี กรมศิลปากร. (กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ป.สัมพันธ์พาณิชย์), 2534.

วิทยาลัยครูนครสวรรค์. **นครสวรรค์ : รัฐกึ่งกลาง. รายงานการสัมมนาประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมท้องถิ่น จังหวัดนครสวรรค์.** 2528.

สุรพล นาถะพินธุ. “วัฒนธรรมสมัยโบราณที่บ้านใหม่ชัยมงคลและข้อคิดเห็นเรื่องการเปลี่ยนแปลงของวัฒนธรรมสมัยก่อนประวัติศาสตร์ตอนปลายในภาคกลางของประเทศไทย” ใน **สังคมและวัฒนธรรมจันเสน เมืองแรกเริ่มในลุ่มลพบุรี – ป่าสัก**. (กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์), 2539.

<u>ระบบสารสนเทศ</u>

กรมพัฒนาที่ดิน, ระบบนำเสนอแผนที่ชุดดิน (Soil Series) มาตราส่วน 1:25,000 เข้าถึงจาก http://eis.ldd.go.th/lddeis/SoilView.aspx ,

สำนักสำรวจและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน, “กลุ่มชุดดิน 62 กลุ่ม”, เข้าถึงจาก http://oss101.ldd.go.th/web_thaisoils/62_soilgroup/main_62soilgroup.htm

รับรองการสำรวจ

นักโบราณคดีผู้ทำการสำรวจ [redacted]

วุฒิการศึกษา ศศ.บ. (โบราณคดี) มหาวิทยาลัยศิลปากร
ศศ.ม. (การจัดการทรัพยากรวัฒนธรรม)
มหาวิทยาลัยศิลปากร

ติดต่อ [redacted]

[redacted] ได้ดำเนินการสำรวจทางโบราณคดี เพื่อศึกษาหาแนวทางป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางประวัติศาสตร์โบราณคดี สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548 เนื้อที่ 94 ไร่ 3 งาน 11 ตารางวา ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ในท้องที่หมู่ที่ 3 บ้านหนองตาตน ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ทั้งในพื้นที่คำขอประทานบัตรรวมทั้งบริเวณใกล้เคียง

ข้าพเจ้ารับรองว่าผลการสำรวจทางโบราณคดีเป็นไปตามที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้จริง

[redacted]

นักโบราณคดี

มหาวิทยาลัยศิลปากร

สภามหาวิทยาลัยให้ปริญญาบัตรฉบับนี้ไว้แก่

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

บทที่ 1

ข้อมูลคำขอประทานบัตร
: ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

1.1 ข้อมูลทั่วไปของคำขอประทานบัตร

1.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 3 บ้านหนองตาตน ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท มีเนื้อที่ 94 ไร่ 3 งาน 11 ตารางวา ตั้งอยู่บนที่ราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีภูมิสัณฐานเป็นตะกอนตะพักลำน้ำ ที่ประกอบไปด้วย กรวด ทราย ทรายแป้ง ดินเหนียวและศิลาแลง ปรากฏในแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1 : 50,000 พิมพ์ครั้งที่ 1-RTSD ลำดับชุด L7018 ระวาง 5139-IV

มีอาณาเขตดังนี้

ด้านทิศเหนือ	พื้นที่ราบลอนลูกคลื่นเล็กน้อย ใช้เพาะปลูกพืชไร่ ถัดขึ้นไปเป็นพื้นที่บ่อขนาดใหญ่ในอุตสาหกรรมเหมืองแร่ทราย/ดินก่อสร้าง
ด้านทิศใต้	ติดถนน ชน.ถ.1002 (สายบ้านดอนรังนก-สายเอเชีย) ตลอดแนว
ด้านทิศตะวันออก	พื้นที่ราบใช้เพาะปลูกพืชไร่และสวนป่ายูคาลิปตัส
ด้านทิศตะวันตก	พื้นที่ราบเป็นป่าละเมาะ / พื้นที่เพาะปลูกพืชไร่

1.1.2 ข้อมูลเหมืองแร่ของคำขอประทานบัตร

ชนิดแร่	หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก [1]
ประวัติการทำเหมือง	ไม่เคยทำเหมืองแร่ชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิกมาก่อน แต่ใช้พื้นที่ขุดลอกชั้นหน้าดินไปแล้วเกือบทั้งหมด
วิธีการทำเหมือง	โดยวิธีเปิดหรือการทำเหมืองจากผิวดิน (Open Pit Mining) [2] คือ การทำเหมืองโดยใช้เครื่องขุด เพื่อเปิดทำหน้าเหมืองให้เป็นบ่อหรือขั้นบันได (Benching method)

---

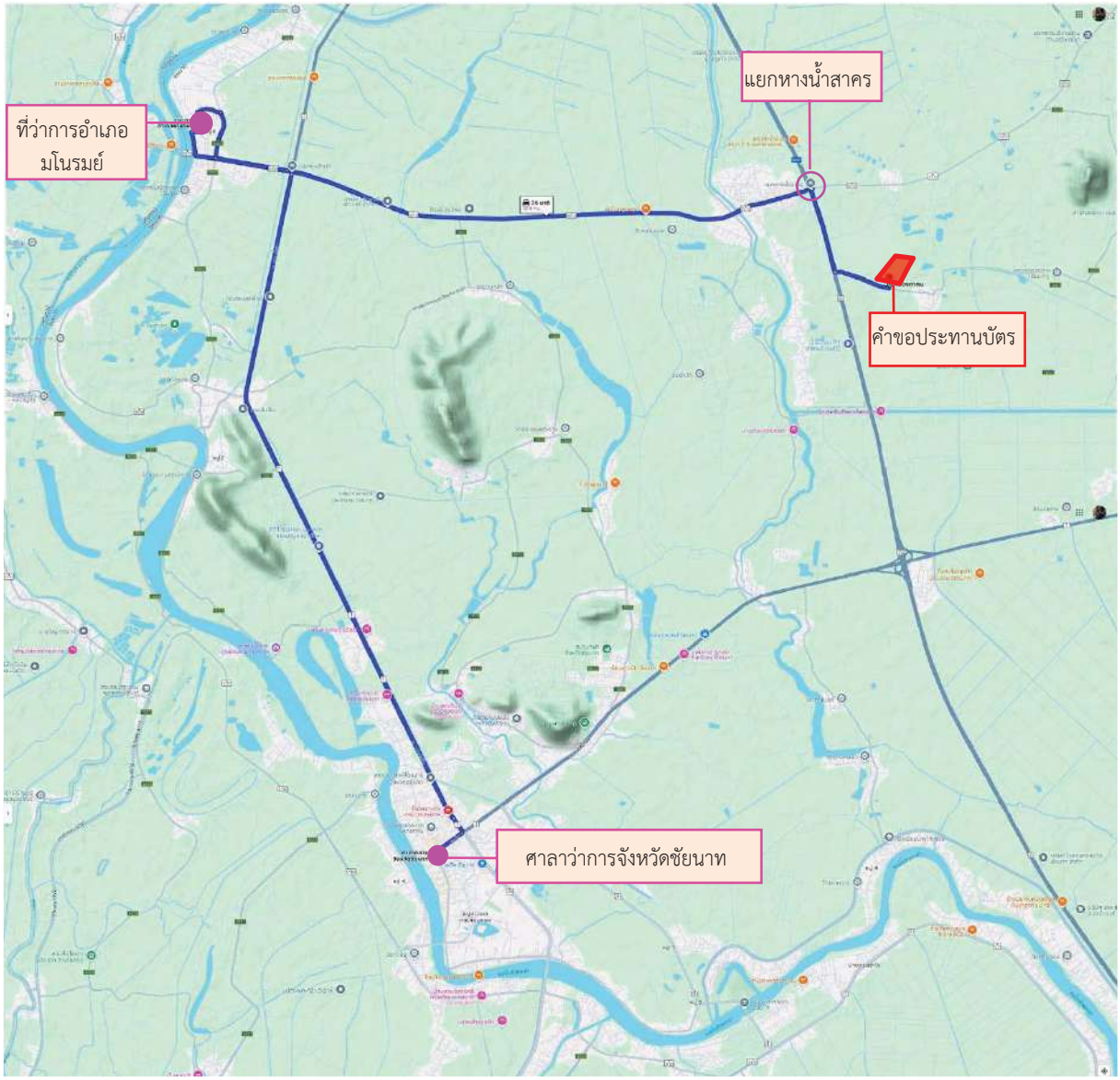
[1] เดิม หินแกรนิตมักถูกใช้ในการก่อสร้างจึงจัดเป็น “กลุ่มแร่เพื่อการพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐานและโครงการขนาดใหญ่ของรัฐ” แต่ปัจจุบันได้กำหนดคุณสมบัติและคุณลักษณะของหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก (เป็นแร่ที่กำหนดให้ผู้ใช้แร่รายงานการใช้แร่) จึงควรจัดอยู่ใน “กลุ่มแร่เพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม” , ดูบทที่ 2 เรื่องทรัพยากรแร่

[2] เดิมเรียก “เหมืองหาบ” เนื่องจากใช้แรงคนงานจำนวนมากขุดเปลือกดิน หาบดินขึ้นลงเป็นแถวเพื่อนำไปเทในรางล้างแร่แยกเอาเนื้อแร่ออก

1.1.3 เส้นทางเข้าสู่แหล่ง

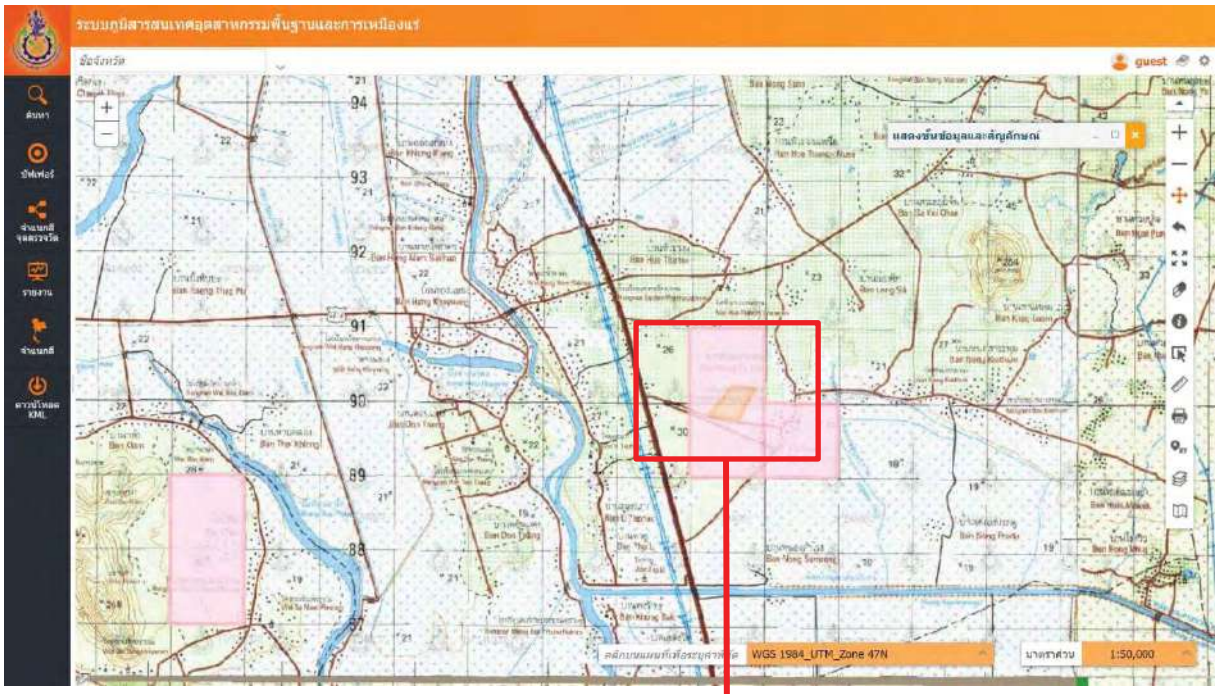
จากศาลากลางจังหวัดชัยนาท ใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) มุ่งหน้าขึ้นทางทิศเหนือราว 15 กิโลเมตรจะพบแยกคุ้งสำเภา ซึ่งเป็นทางแยกเข้าสู่ที่ว่าการอำเภอมโนรมย์โดยเลี้ยวซ้ายไปทางทิศตะวันตก หากมุ่งหน้าไปยังที่ตั้งคำขอประทานบัตร ให้เลี้ยวขวาจากสี่แยกคุ้งสำเภาดังกล่าว เข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3212 (สายคุ้งสำเภา – หนองโพ) มุ่งหน้าไปทางทิศตะวันออกเป็นระยะทางราว 10 กิโลเมตร จะพบสี่แยกหางน้ำสาคร ซึ่งตัดกับถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (ถนนสายเอเชีย)

จากสี่แยกหางน้ำสาคร มุ่งหน้าลงทิศใต้ตามแนวถนนแผ่นดินหมายเลข 32 ประมาณ 1.6 กิโลเมตร จะพบถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดหมายเลข ชน.ถ.1002 (สายบ้านดอนรังนก-สายเอเชีย) ทางด้านซ้ายมือ ให้เลี้ยวเข้ามาตามถนนมุ่งหน้าไปทางทิศตะวันออกราว 975 เมตร จะพบทางเข้าคำขอประทานบัตร ซึ่งเป็นถนนดินถมมีประตูรั้วเหล็กเตี้ยๆ กั้นไว้ ทางด้านซ้ายมือ



แผนที่แสดงเส้นทางสู่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

ที่มา : www.google.co.th/maps@2024



แผนที่แสดงตำแหน่งคำขอประทานบัตรที่ 1/2566
และพื้นที่อาชญาบัตรสำรวจแร่

ที่มา : ระบบภูมิสารสนเทศอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ,
https://gisweb.dpim.go.th/main/GISPage.aspx , มกราคม 2567

ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงตำแหน่งคำขอประทานบัตรที่ 1/2566
และพื้นที่อาชญาบัตรสำรวจแร่

ที่มา : ระบบภูมิสารสนเทศอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ,
https://gisweb.dpim.go.th/main/GISPage.aspx , มกราคม 2567

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

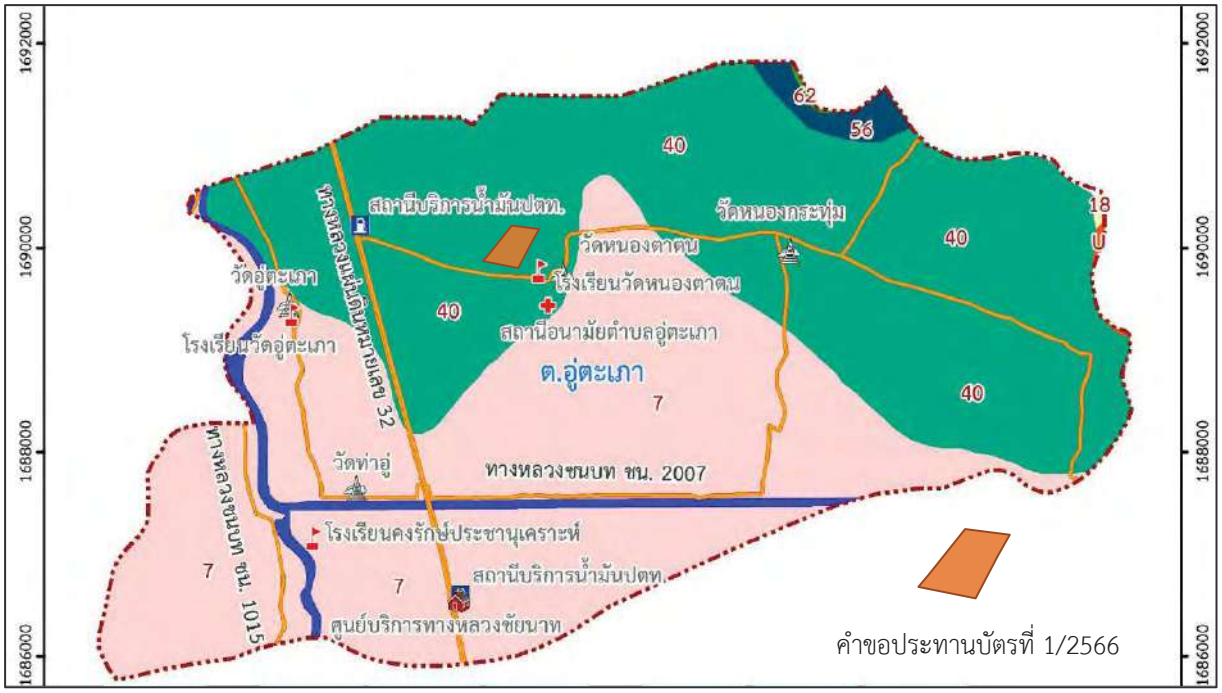
1.1.4 กลุ่มชุดดิน [3]

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ทั้งแปลง ตั้งอยู่บนที่ราบตะพักน้ำเก่า (Old Terrace) เป็นตะกอนเศษหินเชิงเขา (Qc) ที่ประกอบไปด้วยเศษหิน กรวด ทราย ทรายแป้ง ดินลูกรังและดินมารล์ จัดเป็นที่ดอนเขตดินแห้ง ซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศ โดยเฉพาะพื้นที่ส่วนใหญ่ของภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลาง โดยทั่วไปมีฝนตกน้อยและตกกระจายไม่สม่ำเสมอ ปริมาณฝนตกเฉลี่ยน้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตรต่อปี มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มชุดดินที่ 40 *: พื้นที่คำขอประทานบัตร*

กลุ่มชุดดินที่ 40 ได้แก่ ชุดดินจักราช (Ckr) ชุดดินชุมพวง (Cpg) ชุดดินหุบกระพง (Hg) ชุดดินห้วยแถลง (Ht) ชุดดินสันป่าตอง (Sp) และชุดดินยางตลาด (Yl) มีลักษณะเด่นคือ เป็นกลุ่มดินทรายที่พบดานอินทรีย์ภายในความลึก 100 ซม. จากผิวดิน

พบบริเวณหาดทรายเก่าหรือสันทรายชายทะเล เกิดจากตะกอนทรายชายทะเล ลักษณะพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย เนื้อดินเป็นทรายจัด สีดินบนเป็นสีเทาแก่ ลึกลงไปเป็นชั้นทรายสีขาว และดินล่าง ระหว่างความลึก 50-100 ซม. เป็นชั้นที่มีการสะสมของพวกอินทรียวัตถุ เหล็กหรือฮิวมัส สีน้ำตาล สีแดง ชั้นเหล่านี้มีการเชื่อมตัวกันแน่นแข็งเป็นชั้นดานอินทรีย์ มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง



แผนที่แสดงชุดดินของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 เป็นกลุ่มชุดดินที่ 40

ที่มา : บริการแผนที่กลุ่มชุดดิน (Soil Map) และแผนที่การใช้ที่ดิน (Land Use Map), https://dinonline.ldd.go.th/

[3] กรมพัฒนาที่ดิน, ระบบนำเสนอแผนที่ชุดดิน (Soil Series) มาตราส่วน 1:25,000 เข้าถึงจาก http://eis.ldd.go.th/lddeis/SoilView.aspx, เข้าถึงเมื่อ มกราคม 2566. และ กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน, กลุ่มชุดดิน 62 กลุ่ม, เข้าถึงจาก http://oss101.ldd.go.th/thaisoils_museum/62_soilgroup/main_62soilgroup.htm. เข้าถึงเมื่อ มกราคม 2566.

1.1.5 ลักษณะสภาพแวดล้อมและการใช้พื้นที่

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 มีเนื้อที่ 94 ไร่ 3 งาน 11 ตารางวา ตั้งอยู่บนที่ราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีระดับความสูงภายในแปลง 26-30 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีภูมิสัณฐานเป็นตะกอนตะพักลำน้ำ ที่ประกอบไปด้วย กรวด ทราย ทรายแป้ง ดินเหนียวและศิลาแลง ตั้งอยู่ห่างจากลำน้ำสายหลักคือลำน้ำอู่ตะเภาทางทิศตะวันออกราว 1.9 กิโลเมตร ภูเขาที่อยู่ใกล้ที่สุดคือ “เขาแหลม” สูง 264 เมตร ตั้งอยู่ห่างจากคำขอประทานบัตรไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือราว 3.3 กิโลเมตร

ปัจจุบัน พื้นที่เกือบทั้งหมดของแปลงคำขอประทานบัตรถูกขุดลอกหน้าดินออกไปอย่างน้อย 2-3 เมตร และยังมีบ่อขุดขนาดใหญ่ราว 1/3 ของพื้นที่อยู่ภายในแปลงอีกด้วย ซึ่งจากป้ายข้อมูลที่พบอยู่จำนวนหลายป้ายภายในแปลงคำขอประทาบัตร ระบุว่าบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ปากบ่อดินของการขุดตักดินเพื่อใช้ในการก่อสร้าง เช่นเดียวกับพื้นที่ถัดขึ้นไปทางทิศเหนือจากแปลงคำขอประทานบัตรที่พบการขุดลอกชั้นดินที่เป็นดินทราย-ทรายขาว เป็นบริเวณกว้างเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง

ลักษณะพื้นที่ดังกล่าว ไม่เหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานชุมชนมากนัก เนื่องจากชั้นดินขาดความอุดมสมบูรณ์และไม่พบลำน้ำธรรมชาติใดๆ ในบริเวณใกล้เคียง (ซึ่งอาจถูกปรับสภาพไปก่อนหน้าแล้ว) ทำให้ชุมชนหมู่ 3 บ้านหนองตาตน ซึ่งเป็นที่ตั้งของคำขอประทานบัตร มีขนาดเล็กเบาบาง การทำเกษตรกรรมนิยมทำไร่มันสำปะหลังและสวนป่ายูคาลิปตัส ซึ่งเป็นพืชที่ใช้น้ำน้อยในการเพาะปลูก โดยในพื้นที่แปลงคำขอประทานบัตรไม่พบการเพาะปลูกและตั้งบ้านเรือนที่อยู่อาศัยแต่อย่างใด เนื่องจากถูกปรับสภาพื้นที่ขุดลอกหน้าดิน ดั่งที่กล่าวไปแล้ว

บริเวณมุมทิศเหนือของคำขอประทานบัตร ซึ่งเป็นที่ตั้งของหลักหมุดที่ 3 ที่ต่อเนื่องกับไร่มันสำปะหลังด้านนอกจากแปลงคำขอประทานบัตร เป็นบริเวณที่ยังคงมีสภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมของพื้นที่ ที่เป็นกลุ่มชุดดินที่ 40 ลักษณะเป็นดินทรายจัดที่เกิดจากตะกอนชายทะเลเก่า

ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือห่างไปราว 3.3 กิโลเมตร เป็นที่ตั้งของ “เขาแหลม” ซึ่งเป็นภูเขาหินทรายและหินดินดาน

บ่อขุดขนาดใหญ่ ราว 1/3 ของพื้นที่แปลงคำขอประทานบัตร ตั้งอยู่เกือบกึ่งกลางของแปลง บ่อดังกล่าวถูกขุดลึกลงไปมากกว่าบริเวณโดยรอบไม่ต่ำกว่า 2 เมตร ซึ่งบริเวณโดยรอบก็ถูกขุดลอกหน้าดินออกไปแล้วทั้งหมด ดังนั้นบ่อขุดดังกล่าวจึงมีระดับความลึกจากระดับผิวดินเดิมไม่ต่ำกว่า 4 เมตร

ขอบเขตด้านทิศตะวันออกตอนใต้ของแปลงคำขอประทานบัตร (ติดกับขอบบ่อขุดขนาดใหญ่ ราว 1/3 ของพื้นที่คำขอประทานบัตร) เป็นดานศิลาแลงซึ่งอยู่ภายในชั้นดินที่ถูกขุดลอกหน้าดินออกไปก่อนหน้า ซึ่งเป็นลักษณะสภาพพื้นที่ในปัจจุบันทั่วไปของคำขอประทานบัตร และไม่พบการตั้งถิ่นฐานหรืออาคารถาวรใดๆ ภายในคำขอประทานบัตร

หลุมขุดตรวจสอบพื้นที่ใกล้หลักหมุดที่ 2 ซึ่งพบชั้นศิลาแลงอยู่ด้านล่าง ขณะที่ด้านบนที่ถูกขุดลอกผิวหน้าดินออกไปแล้ว พบชั้นดาดแลงเช่นกัน อันเป็นลักษณะอย่างหนึ่งของกลุ่มชุดดินที่ 40 ซึ่งมีดินล่างระหว่างความลึก 50-100 ซม. เป็นชั้นที่มีการสะสมของพวกอินทรียวัตถุ เหล็กหรือฮิวมัส ชั้นเหล่านี้มีการเชื่อมตัวกันแน่นแข็งเป็นชั้นดานอินทรีย์ มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

บริเวณพื้นที่ด้านทิศเหนือห่างออกไปจากคำขอประทานบัตรราว 500 เมตร เป็นบ่อดิน-บ่อทราย จำนวนหลายบ่อที่ขุดลึกลงไปจนเป็นบ่อน้ำขนาดใหญ่ ลักษณะชั้นดินด้านบนเป็นดินทรายจัดถัดลงไปเป็นทรายขาวสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง

บริเวณชุมชนหมู่ 3 บ้านหนองตาตน ที่ตั้งของคำขอประทานบัตร มีการตั้งถิ่นฐานอย่างเบาบาง บางส่วนสร้างบ้านตั้งถิ่นฐานภายในเมืองโบราณนครน้อย (ภาพขวา) ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือจากคำขอประทานบัตร

1.2 ข้อมูลพื้นฐานตำบลอู่ตะเภา [4]

ที่ตั้ง

องค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภา มีพื้นที่ประมาณ 31.499 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 19,687 ไร่ โดยครอบคลุมพื้นที่หมู่บ้าน 5 หมู่บ้าน อยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอเมืองชัยนาทไปทางทิศเหนือ ระยะทางประมาณ 16 กิโลเมตร โดยมีอาณาเขตติดต่อกับตำบลต่าง ๆ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ต.หางน้ำสาคร และ ต.ไร่พัฒนา จ.ชัยนาท

ทิศใต้ ติดต่อกับ ต.ไร่พัฒนา และ ต.เสือโฮก จ.ชัยนาท

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ต.เสือโฮก จ.ชัยนาท

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ต.หางน้ำสาคร และ ต.เสือโฮก จ.ชัยนาท

สภาพภูมิประเทศ

ภูมิประเทศในเขตตำบลอู่ตะเภาส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบ ลักษณะเป็นดินร่วนเหนียวมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง (ดินชุดเขาพลอง ดินชุดมโนรมย์) ทางทิศตะวันตกลงมาจนถึงทิศใต้มีคลองชลประทาน คลองส่งน้ำชัยนาท – ป่าสัก (คลองอนุศาสนนันท์) เกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเกษตรและรับจ้าง มีน้ำทำการเกษตรตลอดทั้งปี ในฤดูแล้งมีปัญหาการขาดแคลนน้ำอุปโภคบริโภคบางพื้นที่

การปกครอง

จัดตั้งเป็นองค์การบริหารส่วนตำบลเมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2540 ที่ทำการตั้งอยู่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท แบ่งเขตการปกครอง จำนวนทั้งสิ้น 5 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 1 บ้านหนองกระทุ่ม, หมู่ที่ 2 บ้านดอนสำโรง, หมู่ที่ 3 บ้านหนองตาตน, หมู่ที่ 4 บ้านท่าอู่, หมู่ที่ 5 บ้านอู่ตะเภา (อยู่ในเขตเทศบาลตำบลหางน้ำสาครบางส่วน)

การตั้งชุมชนใกล้ลำน้ำอู่ตะเภา ซึ่งเป็นชุมชนที่มีความหนาแน่นมากกว่าบริเวณอื่นๆ มีวัดอู่ตะเภาเป็นศูนย์กลางชุมชน

[4] องค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภา, เข้าถึงจาก https://www.autapao.go.th/

เมืองโบราณอู่ตะเภา ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของลำน้ำอู่ตะเภา
ในท้องที่หมู่ที่ 5 บ้านอู่ตะเภา ของตำบลอู่ตะเภา

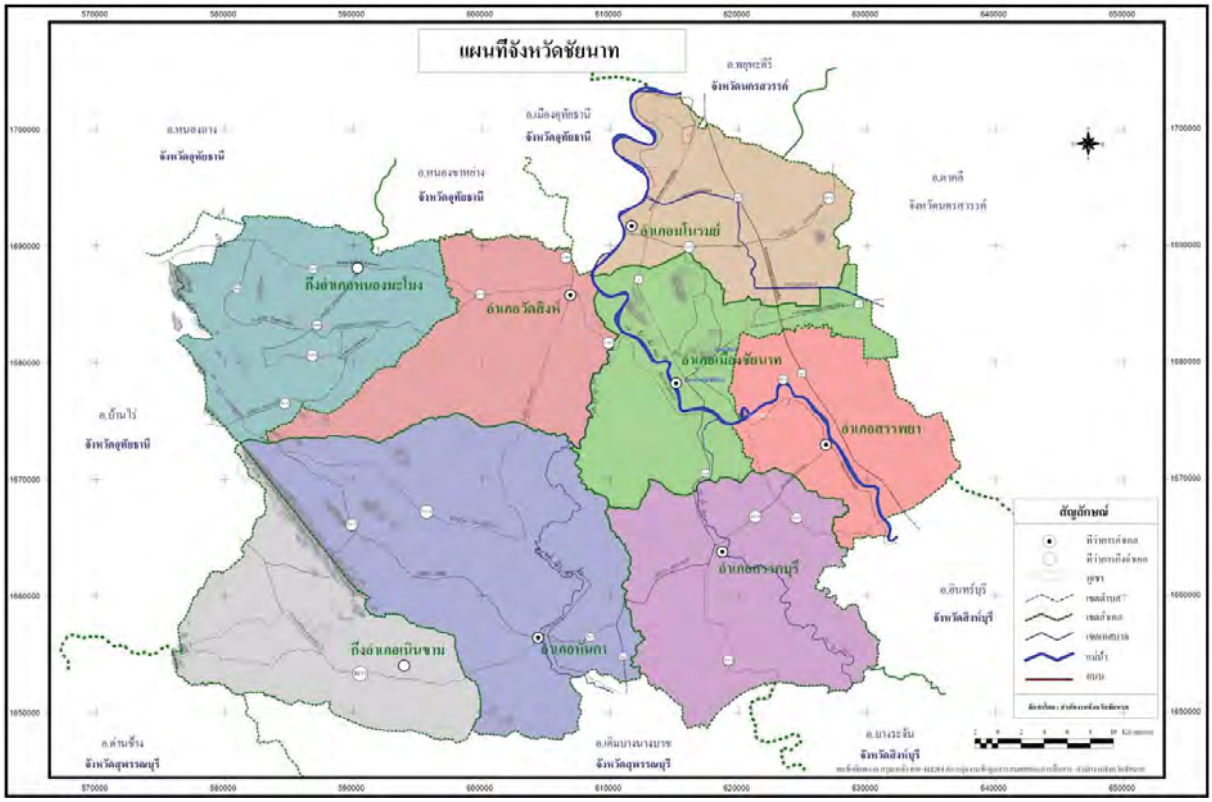
การเลี้ยงโคและการทำไร่มันสำปะหลัง ภายในเมืองโบราณนครน้อย
ซึ่งตั้งอยู่ในท้องที่หมู่ 3 บ้านหนองตาตน ของตำบลอู่ตะเภา

บทที่ 2

ประวัติการศึกษาทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีโดยสังเขป ในพื้นที่อำเภอมโนรมย์และใกล้เคียง

ในบทที่ 2 นี้ อธิบายถึงความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดีในบริเวณใกล้เคียงกับคำขอประทานบัตร เพื่อสามารถนำมาเป็นข้อพิจารณาในการประเมินผลความสำคัญของพื้นที่ และสามารถหาแนวทางการจัดการป้องกันและลดผลกระทบได้อย่างเหมาะสม โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อต่างๆ ดังนี้

1) ลักษณะทางกายภาพของจังหวัดชัยนาท และแร่ธาตุที่เกี่ยวข้องกับคำขอประทานบัตร
2) พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ของจังหวัดชัยนาทอย่างสังเขป
3) การศึกษาทางโบราณคดีในพื้นที่อำเภอมโนรมย์และบริเวณใกล้เคียง



การปกครองจังหวัดชัยนาท แบ่งออกเป็น 8 อำเภอ ประกอบไปด้วย
1) อำเภอเมืองชัยนาท 2) อำเภอมโนรมย์ 3) อำเภอวัดสิงห์ 4) อำเภอสรรพยา
5) อำเภอสรรคบุรี 6) อำเภอหันคา 7) อำเภอหนองมะโมง และ 8) อำเภอเนินขาม

ตราประจำจังหวัดชัยนาท รูปพระธรรมจักร รองรับด้วยพญาครุฑ เบื้องหลังเป็นแม่น้ำและภูเขา ซึ่งหมายถึงสัญลักษณ์รูปพระธรรมจักรที่ประดิษฐานอยู่ ณ วิหารวัดธรรมามูลวรวิหาร ตั้งอยู่บนไหล่เขาธรรมามูล

2.1 ลักษณะทางกายภาพของจังหวัดชัยนาท [1]

จังหวัดชัยนาทตั้งอยู่ในที่ราบลุ่มภาคกลาง พื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดชัยนาทเป็นที่ราบที่ได้รับอิทธิพลจากแม่น้ำเจ้าพระยา ทำให้เกิดลักษณะภูมิประเทศที่เป็นผลจากการเปลี่ยนทิศทางของแม่น้ำ พื้นดินทางตะวันตกของจังหวัดมีความลาดเอียงเป็นที่ลอนลาด และต่อเนื่องไปหาแนวเทือกเขาที่วางตัวต่อเนื่องมาจากจังหวัดอุทัยธานี บริเวณเทือกเขาปกคลุมด้วยหินตะกอนเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ยังพบหินอัคนีและหินแปร ในขณะที่บริเวณที่ราบปกคลุมด้วยตะกอนชนิดต่าง ๆ หินในพื้นที่มีอายุตั้งแต่อายุไซลูเรียน-ดีโวเนียน ไปจนถึงตะกอนควอเทอร์นารี หินอัคนีที่พบประกอบด้วย หินแกรนิต และหินไรโอไลต์

ตะกอนร่วนยุคควอเทอร์นารี (Quaternary)

ตะกอนยุคควอเทอร์นารีพบแผ่กระจายครอบคลุมพื้นที่ของจังหวัดชัยนาทเป็นบริเวณกว้างมากกว่าร้อยละ 90 ของพื้นที่จังหวัดทั้งหมด ประกอบไปด้วย ตะกอนเศษหินเชิงเขา ตะกอนร่องน้ำเก่า ตะกอนคันดินธรรมชาติ และตะกอนที่ราบน้ำท่วมถึง มีอายุ 1.6-0.01 ล้านปี

ในพื้นที่ตำบลอู่ตะเภาและตำบลไร่พัฒนา อำเภอมโนรมย์ ซึ่งเป็นที่ตั้งของเมืองโบราณและโบราณสถานโคกวัด ซึ่งพบร่องรอยหลักฐานการประดิษฐานธรรมจักรในสมัยทวารวดี (ราวพุทธศตวรรษที่ 12-18) มีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็น ***ตะกอนเศษหินเชิงเขา (Qc) (Quaternary + Colluvial deposits***) เกิดจากการผุพังของหินเดิม อาจผุพังอยู่กับที่หรือถูกพัดพาไปไม่ไกลจากต้นกำเนิด โดยความลาดเอียงของภูมิประเทศเป็นปัจจัยที่ช่วยพัดพาตะกอนขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตะกอนจะสะสมตัวอยู่บริเวณรอบภูเขาและพื้นที่ใกล้เคียง หรือขอบแอ่งสะสมตะกอน มีความลาดเอียงของพื้นที่ 3-5 องศา บริเวณที่ปกคลุมด้วยตะกอนเศษหินเชิงเขามักมีลักษณะเป็นที่ลอนลาด ประกอบด้วยดินเคลย์ปนทราย ทรายละเอียดถึงหยาบ และทรายปนกรวด

[1] กรมทรัพยากรธรณี, **การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จังหวัดชัยนาท,** 2557 และคณะกรรมการอำนวยการจัดงานเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว. **วัฒนธรรม พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ เอกลักษณ์และภูมิปัญญา จังหวัดชัยนาท.** 2542.

2.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ

จังหวัดชัยนาทมีลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นพื้นที่ราบราวร้อยละ 99 ของพื้นที่ทั้งหมด เป็นที่ราบจนถึงพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด และยังมีเนินเขาขนาดเล็กกระจายอยู่ทั่วไปที่สำคัญได้แก่ เขาธรรมามูล ซึ่งถือเป็นสัญลักษณ์สำคัญของจังหวัดชัยนาท เขาพลอง เขาขยาย เขาท่าพระ เขากระดี่ เขาใหญ่ เขารัก เขาดิน เขาหลัก เขาไก่ห้อย เขาสารพัดดี เขาราวเทียน เขาสรรพยา เขาแก้ว เขาพนมเกินและเขาน้อย เป็นต้น

มีแหล่งน้ำที่สำคัญคือแม่น้ำสายหลัก 3 สาย ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำท่าจีนและแม่น้ำน้อย ที่ไหลผ่านพื้นที่ทั่วทุกอำเภอ ดังนี้

- แม่น้ำเจ้าพระยา ไหลผ่านอำเภอมโนรมย์ อำเภอวัดสิงห์ อำเภอเมืองชัยนาท และอำเภอสรรพยา ความยาวที่ไหลผ่านทั้งสิ้น 74 กิโลเมตร
- แม่น้ำท่าจีน หรือแม่น้ำมะขามเฒ่า ไหลผ่านอำเภอวัดสิงห์ และอำเภอหันคา ความยาวที่ไหลผ่านทั้งสิ้น 40 กิโลเมตร
- แม่น้ำน้อย ไหลผ่านอำเภอเมืองชัยนาท อำเภอสรรคบุรี ความยาวที่ไหลผ่าน 30 กิโลเมตร

แม่น้ำสายหลักทั้ง 3 สาย มีความยาวที่ไหลผ่านจังหวัดชัยนาทรวมกันทั้งสิ้น 144 กิโลเมตร ก่อประโยชน์ต่อความเป็นอยู่และเศรษฐกิจของราษฎรเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ยังมีคลองชลประทาน ซึ่งมีหลายสาย ไหลผ่านพื้นที่ต่างๆ ได้แก่ คลองอนุศาสนนันท์ คลองมหาราช คลองพลเทพ เป็นต้น

2.1.2 ทรัพยากรดิน

จังหวัดชัยนาทมีพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรประมาณร้อยละ 79 ของพื้นที่ทั้งหมด ที่เหลืออีกประมาณร้อยละ 21 เป็นพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่ที่จำแนกไม่ได้ การทำเกษตรกรรมส่วนใหญ่เป็นการทำนา โดยมีเนื้อที่นาสูงถึงร้อยละ 78 ของพื้นที่ที่ถือครองเพื่อการเกษตร โดยมีพื้นที่ปลูกพืชไร่ ไม้ผลยืนต้น สวนผัก และไม้ดอกเพียงร้อยละ 21 เท่านั้น เนื่องจากจังหวัดชัยนาทมีลักษณะกลุ่มดินที่เหมาะสำหรับปลูกข้าว ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณตอนกลาง ตอนใต้และตะวันออกของจังหวัด ครอบคลุมพื้นที่ประมาณร้อยละ 70 ของพื้นที่ทั้งหมด ลักษณะเป็นดินเนื้อละเอียดเหนียว การระบายน้ำไม่ดี มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง

2.1.3 ทรัพยากรป่าไม้

จังหวัดชัยนาทมีพื้นที่ป่าไม้อยู่ไม่ถึงร้อยละ 0.25 โดยส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ 2 แห่ง คือ 1) ป่าสงวนแห่งชาติ เขาหลัก – เขาช่องลม เนื้อที่ประมาณ 54 ตารางกิโลเมตร อยู่พื้นที่อำเภอวัดสิงห์ และอำเภอหนองมะโมง โดยปัจจุบันมีสภาพป่าเสื่อมโทรม และ 2) ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าราวเทียน เนื้อที่ประมาณ 70 ตารางกิโลเมตร อยู่ในพื้นที่อำเภอหันคา และอำเภอเนินขาม

นอกจากนี้ยังมีป่าไม้อยู่ประปรายในพื้นที่ลาดเขาและเขาสูงในเขตอำเภอเมืองชัยนาท อำเภอหันคา และอำเภอมโนรมย์

2.1.4 ทรัพยากรแร่ธาตุที่สำคัญ [2]

ทรัพยากรแร่ของประเทศไทย จำแนกตามการใช้ประโยชน์ที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ การบริหารจัดการทรัพยากรแร่ ได้ 5 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มแร่เพื่อพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐานและโครงการขนาดใหญ่ของรัฐ ได้แก่ แร่เพื่ออุตสาหกรรมซีเมนต์ เช่น หินปูน หินดินดาน เหล็ก และยิปซัม และแร่เพื่อการก่อสร้าง เช่น หินชนิดต่างๆ ที่ใช้เป็นวัสดุก่อสร้างและใช้เป็นหินประดับ เช่น หินปูน หินแกรนิต [3] หินอ่อน และหินทราย

2. กลุ่มแร่เพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม ได้แก่ โลหะมีค่า เช่น ทองคำและเงิน แร่โลหะ เช่น ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี พลวง ดีบุก และเหล็ก แร่อุตสาหกรรม เช่น ดินขาว เฟลด์สปาร์ แบไรต์ ฟลูออไรต์ เกลือหิน และทรายแก้ว และกลุ่มแร่รัตนชาติ เช่น พลอย (ทับทิมและแซปไฟร์)

3. กลุ่มแร่เพื่อการเกษตร ได้แก่ โพแทช โดโลไมต์ เพอร์ไลต์ และฟอสเฟต

4. กลุ่มแร่พลังงาน ได้แก่ แร่ถ่านหิน หินน้ำมัน และแร่กัมมันตรังสี

5. กลุ่มแร่เพื่ออุตสาหกรรมเทคโนโลยีชั้นสูง ได้แก่ โคลัมไบต์ แทนทาไลต์ และแร่หายาก (Rare Earth Mineral) เช่น โมนาไซต์ และซีโนไทม์ แร่เหล่านี้ส่วนมากพบเป็นแร่พลอยได้จากการทำเหมืองดีบุก

จังหวัดชัยนาทมีทรัพยากรแร่สำคัญทางเศรษฐกิจ 5 ชนิด คือ 1) หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง 2) หินอ่อน 3) หินปูนที่จำแนกไม่ได้เนื่องจากไม่มีข้อมูลผลการวิเคราะห์ทางเคมี 4) ทรายก่อสร้าง และ 5) ดีบุก มีเนื้อที่แหล่งแร่รวมประมาณ 1,478.28 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 59.87 ของเนื้อที่จังหวัดชัยนาท

ปัจจุบันจังหวัดชัยนาทมีการผลิตแร่ที่จำแนกตามลักษณะการใช้ประโยชน์ที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์การบริหารจัดการทรัพยากรแร่ อยู่ 3 ชนิด ได้แก่ กลุ่มแร่เพื่อพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐานและโครงการขนาดใหญ่ของรัฐ ประกอบไปด้วย 1) หินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้าง 2) หินอ่อน และ 3) ทรายก่อสร้าง โดยหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมก่อสร้างและหินอ่อนมีการผลิตอยู่ที่บริเวณตำบลหนองมะโมง และตำบลวังตะเคียน อำเภอหนองมะโมง ตามลำดับ ส่วนฟอสเฟต แคลไซต์ และหินปูนเพื่ออุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่เคยมีการผลิตในอดีต ได้หยุดการผลิตไปแล้ว ส่วนทรายก่อสร้างมีการผลิตอยู่ที่บริเวณอำเภอสรรพยา อำเภอเมือง และอำเภอสรรคบุรี

อนึ่ง เนื่องจากรายงานฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางประวัติศาสตร์โบราณคดีสำหรับขอประทานบัตรที่ 1/2566 หลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ตั้งอยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 3 บ้านหนองตาตน ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท มีเนื้อที่ 94 ไร่ 3 งาน 11 ตารางวา ที่ยื่นคำขอเพื่อขอรับประทานบัตรทำเหมืองแร่ชนิดแร่ “หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก” ประกอบกับแต่เดิมพื้นที่ที่ยื่นคำขอประทานบัตรและบริเวณใกล้เคียงถูกใช้เป็นบ่อดิน-บ่อทราย สำหรับงานก่อสร้างมาก่อน ในที่นี้จึงขอนำเสนอข้อมูลของ ทรายก่อสร้าง

---

[2] กรมทรัพยากรธรณี, **การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี จังหวัดชัยนาท**, 2542, หน้า 54, 64-66.

[3] หินแกรนิตมักถูกใช้ในการก่อสร้างจึงจัดเป็น “กลุ่มแร่เพื่อการพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐานและโครงการขนาดใหญ่ของรัฐ” แต่ปัจจุบันได้กำหนดคุณสมบัติและคุณลักษณะของหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก เมื่อ พ.ศ.2557 (เป็นแร่ที่กำหนดให้ผู้ใช้แร่รายงานการใช้แร่) จึงควรจัดอยู่ใน “กลุ่มแร่เพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม”

ทรายก่อสร้าง [4]

ทรายเป็นวัสดุธรรมชาติ ที่เกิดจากการผุสลายของหินตามธรรมชาติ มีลักษณะเป็นเม็ดและร่วนซุย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเม็ดระหว่าง 0.05-2.0 มิลลิเมตร ส่วนใหญ่เป็นแร่ควอตซ์หรือแร่เขี้ยวหนุมาน ซึ่งมีส่วนประกอบทางเคมีเป็นซิลิกา นอกจากนี้ยังพบเหล็กออกไซด์ แร่เฟลด์สปาร์ เศษหิน แร่อื่นๆ ขนาดเล็กปะปนอยู่ ทรายมีหลายขนาดแบ่งตามขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางได้ 5 ขนาด คือ ทรายละเอียดมาก (0.05-0.10 มิลลิเมตร) ทรายละเอียด (0.10-0.25 มิลลิเมตร) ทรายขนาดปานกลาง (0.25-0.5 มิลลิเมตร) ทรายหยาบ (0.5-1 มิลลิเมตร) และทรายหยาบมาก (1-2 มิลลิเมตร) ส่วนตะกอนที่มีขนาดใหญ่กว่า 2 มิลลิเมตร จัดเป็นกรวด ซึ่งมีขนาดอยู่ระหว่าง 2-64 มิลลิเมตร แต่ถ้าขนาดของเม็ดตะกอนเล็กกว่า 0.05 มิลลิเมตร จัดเป็นทรายแป้งและตะกอนดิน

แหล่งทราย มีการเกิด 2 ลักษณะ ได้แก่

<u>ทรายบก หรือทรายบ่อ (Pit Sand or Bank Sand)</u> เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ เกิดจากการแตกแยกเสียหายชำรุดของหินทราย (sandstone) จะฝังอยู่ใต้พื้นดินเป็นแหล่งๆ ทรายบกมีลักษณะเป็นเหลี่ยม มีแง่มุมแข็งแรงดี เป็นทรายที่เหมาะแก่การผสมคอนกรีต เพราะการแทรกตัวของทราย จะทำให้เกิดช่องว่างของคอนกรีตลดน้อยลง จึงได้คอนกรีตที่ดี ข้อเสียของทรายบกคือ มักจะมีดินและซากพืชซากสัตว์ปะปนอยู่ เวลาจะนำทรายไปใช้งานจะต้องล้างหรือทำความสะอาดทรายเสียก่อน

<u>ทรายแม่น้ำ (River Sand)</u> ทรายชนิดนี้ถูกภัยจากปรากฏการณ์ทางธรรมชาติพัดพาหรือนำมาจากที่อื่น รวมตัวกันอยู่ในแถบราบลุ่ม ตามท้องแม่น้ำ ลำคลอง ปัจจุบันมีการใช้ทรายชนิดนี้มากเพราะหาได้ง่ายกว่าทรายบก ทรายแม่น้ำมีลักษณะกลมเกลี้ยง สะอาด เนื่องจากการพัดพาของน้ำทำให้สิ่งสกปรกที่ติดอยู่กับทรายตกหล่นระหว่างทาง นอกจากนี้ขณะที่ถูกพัดพามากับน้ำนั้น เม็ดทรายจะเกิดการเสียดสีกันจนกระทั่งเป็นทรายที่มีลักษณะกลมเกลี้ยง ข้อเสียของทรายแม่น้ำคือ มีลักษณะกลมเกลี้ยงทำให้การประสานกับส่วนผสมของปูนซีเมนต์ไม่ดีเท่าที่ควร เนื่องจากมีช่องว่างระหว่างเม็ดทราย

พื้นที่แหล่งทรายก่อสร้างในเขตจังหวัดชัยนาทพบเป็นบริเวณกว้าง ครอบคลุมพื้นที่ด้าน ทิศเหนือตอนกลาง ด้านตะวันออก และด้านใต้ของจังหวัด คิดเป็นเนื้อที่ 1,472.99 ตารางกิโลเมตร โดยจัดเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาแหล่งทราย 442.64 ตารางกิโลเมตร มีปริมาณทรายสำรอง 1,921 ล้านตัน (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2543) จัดเป็นทรายบกและทรายแม่น้ำ ส่วนใหญ่เป็นแร่ควอตซ์ ซึ่งมีส่วนประกอบทางเคมีเป็นซิลิกา นอกจากนี้ยังพบเหล็กออกไซด์ แร่เฟลด์สปาร์ เศษหิน แร่อื่นๆ ขนาดเล็กปะปนอยู่ ทรายก่อสร้างที่ผลิตได้มีการจำหน่ายเพื่อใช้ในงานก่อสร้างภายในจังหวัดและส่งขายไปยังจังหวัดข้างเคียง

จากข้อมูลกรมโรงงานอุตสาหกรรม (http://www.diw.go.th) พบว่าจังหวัดชัยนาทมีการขออนุญาตประกอบกิจการขุดตักและดูดทราย จำนวน 17 ราย อยู่ในเขตบริเวณตำบลในเมือง อำเภอเมือง ตำบลหางน้ำสาคร ตำบลไร่พัฒนา และตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ ตำบลแพรกศรีราชา อำเภอสรรคบุรี และตำบลวังไก่เถื่อน อำเภอหันคา

[4] ทราย ไม่ถือว่าเป็น “แร่” ตามพระราชบัญญัติแร่ พ.ศ. 2510 แต่ในรายงานฉบับนี้ ได้รวบรวมข้อมูลแหล่งทรายก่อสร้างไว้ด้วย เพื่อเป็นข้อมูลประกอบให้เห็นภาพรวมของทรัพยากรแร่จังหวัดชัยนาทและใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้นเพื่อการดำเนินงานในอนาคต

บริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาช่วงที่ไหลผ่านอำเภอสรรพยา มีผู้ประกอบกิจการดูดทรายหลายราย

ที่มาภาพ : https://www.facebook.com/photo/?fbid=124888493693069&set=a.124888500359735

แหล่งทรายก่อสร้างที่พบในจังหวัดชัยนาทส่วนใหญ่เป็นทรายบกที่เกิดจากการสะสมตัวของตะกอนทางน้ำเก่า ประกอบด้วยแร่ควอตซ์ แร่เฟลด์สปาร์ เศษหิน แร่อื่น ๆ ขนาดเล็กปะปนอยู่ สำหรับตะกอนและเศษหินที่พบมีหลายขนาด บ่งบอกถึงความแรงของกระแสน้ำของทางน้ำเก่า ต้องขุดเปิดหน้าดินประมาณ 3 เมตร จะพบแหล่งทรายแล้วใช้เครื่องดูดทรายจากบ่อได้ทราย 3 ขนาด คือ ทรายหยาบ ทรายละเอียด และทรายถม ***ส่วนแหล่งทรายบกที่เกิดจากหินแกรนิตผุอยู่กับที่ พบเพียงบริเวณเดียวที่บ้านหัวถนน ตำบลไร่พัฒนา อำเภอมโนรมย์ มีหน้าดินปิดทับหนาประมาณ 1-1.5 เมตร***

แหล่งทรายแม่น้ำที่พบในจังหวัดชัยนาทส่วนใหญ่เป็นทรายที่ถูกแม่น้ำพัดพามาสะสมตัวอยู่ตามที่ราบลุ่ม ท้องแม่น้ำ ลำคลอง เม็ดทรายมีรูปร่างกลมเกลี้ยงสะอาด ขนาดปานกลาง ส่วนใหญ่เป็นแร่ควอตซ์ แร่เฟลด์สปาร์ เศษหิน แร่อื่น ๆ ขนาดเล็กปะปนอยู่ สำหรับตะกอนที่พบมีขนาดใกล้เคียงกัน บ่งบอกถึงความแรงของกระแสน้ำสม่ำเสมอ ปัจจุบันมีการขออนุญาตกรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อประกอบกิจการดูดทรายในแม่น้ำเจ้าพระยาเพียงรายเดียว อยู่ที่บริเวณตำบลธรรมามูล อำเภอเมือง

บริเวณแหล่งทรายบกที่เกิดจากหินแกรนิตผุอยู่กับที่ พบเพียงบริเวณเดียวในจังหวัดชัยนาทที่บ้านหัวถนน ตำบลไร่พัฒนา อำเภอมโนรมย์ มีหน้าดินปิดทับหนาประมาณ 1-1.5 เมตร ซึ่งตั้งอยู่ทางทิศเหนือจากพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ประมาณ 300 เมตร

ภายในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 มีป้ายข้อมูลพื้นที่ปากบ่อดินของการขุดตักดินเพื่อใช้ในการก่อสร้าง ลักษณะพื้นที่โดยรอบเป็นที่ราบที่ยังไม่ได้ดำเนินการขุดลอกหน้าดิน เป็นกลุ่มชุดดินที่ 40 เป็นดินทรายที่เกิดจากตะกอนทรายชายทะเลเก่า ซึ่งปกคลุมทับบนชั้นทรายที่เกิดจากหินแกรนิตผุอยู่กับที่

แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องกำหนดคุณสมบัติและคุณลักษณะของหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก หมายถึง หินอุตสาหกรรชนิดหินแกรนิตที่ใช้เป็นวัตถุดิบในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก เมื่อนำไปเผาที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 1,200 องศาเซลเซียส มีการหลอมตัว และมีสีหลังเผาเป็นสีน้ำตาลเข้มถึงสีเทาดำ

ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

เรื่อง กำหนดคุณสมบัติและคุณลักษณะของหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

.....

ด้วย หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตบางประเภท มีการนำไปใช้ประโยชน์ในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก ซึ่งมีมูลค่าการซื้อขายสูงกว่าการใช้ประโยชน์เป็นหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่อการก่อสร้าง ดังนั้นเพื่อเป็นการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติให้คุ้มค่าและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดอย่างสมดุลและยั่งยืน. จึงสมควรประกาศคุณสมบัติและคุณลักษณะของหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ให้เป็นที่ทราบโดยทั่วกัน

หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ต้องมีคุณสมบัติและคุณลักษณะดังต่อไปนี้

"หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก หมายถึง หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตที่ใช้เป็นวัตถุดิบในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิก เมื่อนำไปเผาที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส มีการหลอมตัว และมีสีหลังเผาเป็นสีน้ำตาลเข้มถึงสีเทาดำ"

ประกาศ ณ วันที่ ๒๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๗

[redacted]

ประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่องกำหนดคุณสมบัติและคุณลักษณะของหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ซึ่งเป็นแร่ที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ยื่นขอในครั้งนี้

2.2 ลำดับพัฒนาการทางประวัติศาสตร์ [5]

"ชัยนาท" แปลตามศัพท์มีความหมายว่าชัยชนะที่มีเสียงบันลือ เป็นเมืองโบราณเมืองหนึ่ง ตัวเมืองเดิมอยู่บริเวณฝั่งขวาแม่น้ำเจ้าพระยาที่ปากคลองแพรกศรีราชา ใต้ปากน้ำเก่า สันนิษฐานว่าคงสร้างขึ้นในสมัยพญาเลอไทครองกรุงสุโขทัย ระหว่าง พ.ศ. 1860-1879 เมืองนี้จึงได้ชื่อว่าเมืองแพรก หรือเมืองสรรค์ มีฐานะเป็นเมืองหน้าด่านทางใต้ เมื่อกรุงสุโขทัยเสื่อมอำนาจลง เมืองแพรกได้กลายเป็นเมืองหน้าด่านทางตอนเหนือของกรุงศรีอยุธยา ต่อมาได้เกิดชุมชนใหม่ ไม่ไกลจากเมืองสรรค์ มีเจ้าสามพระยาเป็นผู้ครองเมือง ซึ่งต่อมาได้ขึ้นครองกรุงศรีอยุธยา ทรงพระนามว่า สมเด็จพระบรมราชาธิราชที่ 2 เมืองที่เกิดขึ้นใหม่นี้เป็นเมืองใหญ่ มีชื่อว่า ชัยนาท ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ย้ายตัวเมืองจากบริเวณแหลมยางมาตั้งตรง ฝั่งซ้ายแม่น้ำเจ้าพระยา ส่วนเมืองสรรค์นั้นเสื่อมลงเรื่อยๆ เพราะผู้คนอพยพมาอยู่ที่ชัยนาทเป็นส่วนใหญ่ ในที่สุดก็กลายเป็นเพียงอำเภอหนึ่งของชัยนาทเท่านั้น

ชัยนาทเป็นเมืองยุทธศาสตร์ที่สำคัญ เคยใช้เป็นที่ตั้งทัพรับศึกพม่าหลายครั้ง และมีชัยทุกครั้งไป จึงเป็นที่มาของชื่อ เมืองชัยนาทแห่งนี้

สมัยก่อนประวัติศาสตร์

จากการศึกษาของ ผ่องศรี วนาสิน และทิวา ศุภจรรยา พบว่าพื้นที่อันเป็นที่ราบภาคกลางนี้จากอ่าวไทยจนจรดอุตรดิตถ์ เคยเป็นแอ่งเกิดขึ้นจากการยุบตัวของเปลือกโลก (Tectonic Depression) จนต่ำกว่าบริเวณข้างเคียง ทำให้บริเวณที่ลุ่มเจ้าพระยาต่ำลงจนน้ำทะเลช่วงเวลานั้นท่วมเข้าไปได้ตลอด จากนั้นมีการผุพังในบริเวณที่เป็นภูเขาจึงเกิดเป็นตะกอน และถูกพัดพาลงมาทับถมตัวอยู่ในแอ่งเจ้าพระยาตลอดแนวยาวทั้งสองข้าง การทำงานของตัวกระทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของภูมิประเทศ เช่น แม่น้ำ ลำธาร น้ำใต้ดิน ลม รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลก ทำให้ลักษณะภูมิประเทศในที่ราบและบริเวณใกล้เคียงเกิดวิวัฒนาการ โดยบริเวณที่ลุ่มมีตะกอนมาทับถมให้สูงขึ้น ขณะเดียวกันบริเวณภูเขาจะผุพังต่ำลง และขยายขอบเขตบริเวณที่ราบให้กว้างขึ้นกว่าเดิม โดยเฉพาะบริเวณตอนใต้ใกล้อ่าวไทย ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลเป็นคราวๆ ตลอดช่วงเวลายาวนาน เป็นผลให้บริเวณชายฝั่งทะเลถอยร่นลงมาทางใต้อยู่ตรงตำแหน่งที่เห็นในปัจจุบัน ในช่วงเวลาที่ชายฝั่งทะเลเดิมเริ่มถอยร่นลงมานี้ ทำให้พื้นที่ดังกล่าวมีความเหมาะสมต่อการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ในอดีต

จากการขุดค้นศึกษาของกรมศิลปากรที่บริเวณเขาพลอง บ้านเขาพลอง ตำบลเขาท่าพระ อำเภอเมืองชัยนาท ทางด้านทิศตะวันตกของเขาพลองซึ่งเป็นป่าละเมาะชายเขา ได้พบภาชนะและเศษภาชนะดินเผาเนื้อหยาบที่เผาในอุณหภูมิต่ำ ชิ้นส่วนของกำไลหิน ลูกปัด ชิ้นส่วนอาวุธหอกที่ทำด้วยหินและโลหะ นอกจากนี้ยังพบโครงกระดูกมนุษย์ที่ฝังไว้อีกหลายแห่ง แสดงให้เห็นถึงการเข้ามาใช้พื้นที่บริเวณดังกล่าวตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ อย่างไรก็ตามในปัจจุบันพื้นที่เชิงเขาพลองได้ถูกปรับเปลี่ยนสภาพ ทั้งจากการขุดดินลูกรังไปใช้และสร้างสถานที่ราชการ จึงไม่หลงเหลือหลักฐานทางประวัติศาสตร์โบราณคดีมากนัก

---

[5] คณะกรรมการอำนวยการจัดงานเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว. **วัฒนธรรม พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ เอกลักษณ์ และภูมิปัญญา จังหวัดชัยนาท.** 2542.

แหล่งโบราณคดีเขาพลอง ต.เขาท่าพระ จ.ชัยนาท (ภาพซ้าย) ที่มีประวัติการพบโบราณวัตถุสมัยก่อนประวัติศาสตร์ ตั้งแต่ พ.ศ.2512 คือชิ้นส่วนขาของภาชนะดินเผาแบบหม้อสามขา (ภาพขวา) ปัจจุบันเก็บรักษาไว้ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ชัยนาทมุนี

นอกจากนี้ แหล่งโบราณคดีเขาพลองยังได้รับการขุดค้นโดยกรมศิลปากรพบภาชนะและเศษภาชนะดินเผาเนื้อหยาบที่เผาในอุณหภูมิต่ำ ชิ้นส่วนของกำไลหิน ลูกปัด ชิ้นส่วนอาวุธหอกที่ทำด้วยหินและโลหะ นอกจากนี้ยังพบโครงกระดูกมนุษย์ที่ฝังไว้อีกหลายแห่ง

การจัดแสดงภาชนะดินเผาสมัยก่อนประวัติศาสตร์ ที่คงเก็บรวบรวมได้จากพื้นที่ใกล้เคียง ภายในพิพิธภัณฑ์ของวัดปากคลองมะขามเฒ่า ต.มะขามเฒ่า อ.วัดสิงห์ จ.ชัยนาท

ตัวอย่างภาชนะดินเผาสมัยก่อนประวัติศาสตร์ ที่รวบรวมไว้ที่วัดดอนตูมกมลาวาส ต.หนองบัว อ.วัดสิงห์ จ.ชัยนาท อาทิ ภาชนะดินเผารูปทรงหม้อที่กดพิมพ์จากเครื่องจักรสาน, ภาชนะดินเผารูปแจกัน/โถ

สมัยทวารวดี

ในพื้นที่จังหวัดชัยนาทและใกล้เคียง พบแหล่งโบราณคดีสมัยทวารวดีจำนวนมาก ซึ่งเป็นสมัยประวัติศาสตร์แรกเริ่ม ราวพุทธศตวรรษที่ 12 – 16 มีลักษณะเป็นชุมชนสังคมเมือง ได้แก่ เมืองโบราณแบบคูน้ำคันดินในวัฒนธรรมแบบทวารวดีที่มักจะเลือกพื้นที่ในการตั้งถิ่นฐานตามบริเวณที่ราบลุ่มใกล้แหล่งน้ำพอสมควร มีการดัดแปลง ขุดคลองเพื่อเชื่อมและใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงให้เข้าสู่ตัวเมือง สามารถติดต่อกับชุมชนอื่นเพื่อการแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรม โดยเฉพาะการรับเอาศาสนาจากประเทศอินเดีย

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าเมืองโบราณในวัฒนธรรมแบบทวารวดีในภาคกลาง ส่วนใหญ่วางผังเมืองแบบสี่เหลี่ยมมุมมน รวมทั้งรูปสี่เหลี่ยมต่างๆ และรูปแบบกลม แบบรี เป็นต้น ตัวอย่างเมืองที่มีรูปแบบสี่เหลี่ยมนั้น เช่น เมืองโบราณบ้านคูเมือง อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี, เมืองโบราณคูบัว จังหวัดราชบุรี, เมืองโบราณนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม, เมืองโบราณขีดขิน (ปรันตปะ) อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี สภาพของเมืองเหล่านี้ตั้งอยู่บนพื้นที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำ หรือมีการขุดคลองตามสภาพภูมิศาสตร์บังคับ คือขุดเชื่อมระหว่างคูเมืองกับแม่น้ำที่ตัดผ่าน ตลอดจนการใช้แม่น้ำหรือคลองเป็นคูด้านหนึ่งที่เป็นปราการทางธรรมชาติ

เมืองทวารวดีในเขตจังหวัดชัยนาทเท่าที่สำรวจพบมีหลายเมือง ได้แก่

- บ้านเขาขยาย เมืองทวารวดีที่เขาขยายอยู่ที่หมู่ 3 ตำบลเขาท่าพระ อำเภอเมืองชัยนาท พื้นที่เป็นป่าละเมาชายเขา พบเศษภาชนะดินเผาต่างๆ สันนิษฐานว่าเป็นชุมชนโบราณ เนื่องจากมีพื้นที่ใกล้กับชุมชนโบราณเขาพลอง

- บ้านโพงาม หมู่ 3 ตำบลบางหลวง อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท เป็นเมืองโบราณทวารวดีที่ถูกถนนสายชัยนาท – สิงห์บุรี และคลองส่งน้ำของกรมชลประทานตัดผ่านเมือง พื้นที่ของเมืองส่วนหนึ่งเป็นพื้นที่ของวัดโพงาม ในครั้งที่มีการปรับพื้นที่เพื่อสร้างอุโบสถและเจดีย์ ได้พบโบราณวัตถุจำนวนมากทั้งโครงกระดูกมนุษย์ กระดูกช้าง เศษภาชนะดินเผา และหอกโลหะ เป็นต้น ในฝั่งบริเวณตรงข้ามกับวัดซึ่งถูกถนนและคลองชลประทานคั่นกลาง เป็นพื้นที่ที่เรียกว่า “คลองโพ” มีสระน้ำโบราณเรียกว่า “สระกรด” มีสภาพพื้นที่เป็นเนินดินและคูเมืองให้เห็นอยู่บ้าง แต่สภาพพื้นที่ถูกปรับเปลี่ยนเนื่องจากการทำเกษตรกรรมทำให้ยากแก่การสังเกตได้

ในปีงบประมาณ 2519 – 2520 ได้มีการปฏิรูปที่ดินปรับพื้นที่นา ตัดถนนและคูคลองใหม่ ได้มีการพบพระพุทธรูปและศิลปวัตถุสมัยลพบุรีในบริเวณเขตคลองโพ สระกรด และพื้นที่ใกล้เคียง จึงเชื่อได้ว่าบริเวณนี้เป็นแหล่งชุมชนโบราณ ที่พัฒนาตัวเองเรื่องมายาวนานจนถึงสมัยลพบุรี ต่อมาแหล่งชุมชนคงกระจายตัวเองออกเป็นหมู่บ้านริมแม่น้ำเจ้าพระยา และพื้นที่ใกล้เคียง

- เมืองอู่ตะเภา เมืองอู่ตะเภาตั้งอยู่ที่บ้านอู่ตะเภา ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ติดถนนสายเอเชีย ผังเมืองเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู มีพื้นที่ในเขตบริเวณเมือง 2,900 ไร่ มีคูน้ำกว้างประมาณ 15 เมตร คันดินกำแพงเมืองสูง 9 เมตร บางตอนของกำแพงถูกทำลายจากสภาพเดิม บนกำแพงมีหินก้อนใหญ่ๆ อยู่บนกำแพงด้วย ด้านตะวันตกติดหมู่บ้านอู่ตะเภาขนานไปกับลำน้ำอู่ตะเภา กำแพงด้านตะวันออกขนานไปกับถนนสายเอเชีย มีช่องกำแพงดินกว้าง 5 เมตร บนกำแพงดินด้านตะวันออก พื้นที่ในบริเวณเมืองมีร่องรอยของสระน้ำ บริเวณใกล้เคียงพบซากโบราณสถานทำด้วยศิลาแลงและอิฐดินเผา กระจายอยู่ทั่วไป นอกจากนี้ยังพบเตาถลุงเหล็กหลายแห่ง พบระฆังหิน หินบดยา ลูกปัด กำไลหิน หอกโลหะ

โครงกระดูกมนุษย์ฝังยู่ตามแนวเนินดินทั่วไป และชาวบ้านยังขุดพบเหรียญเงินหลายร้อยเหรียญภายในบริเวณเมืองอู่ตะเภา ปัจจุบันเหลืออยู่เล็กน้อยได้นำมาเก็บไว้ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ชัยนาทมุนี ลักษณะของเหรียญประทับตราพระอาทิตย์ครึ่งดวง ตราสังข์ และตราอื่นๆ

บริเวณนอกเมืองอู่ตะเภาทางทิศตะวันออกห่างกำแพงเมืองไปราว 500 เมตร มีซากโบราณสถานก่อด้วยศิลาแลงและอิฐ เหลือเพียงส่วนฐานและเนินดิน กรมศิลปากรได้ขุดพบชิ้นส่วนธรรมจักรร่วมกับเสาแปดเหลี่ยม และฐานก่อด้วยอิฐมีลักษณะเป็นรูปวงกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 2 เมตร มีการแกะสลักลวดลายที่ขอบกงด้านนอก ที่ซี่กำทุกซี่มีตัวอักษรจารึกด้วยอักษรปัลลวะ ภาษาบาลี มีอายุราวพุทธศตวรรษที่ 12 นอกจากนี้ยังค้นพบพระพุทธรูป และเทวรูปในบริเวณใกล้เคียงด้วย

เมืองอู่ตะเภาอยู่ติดกับลำน้ำอู่ตะเภา ซึ่งไหลผ่านบ้านก้นอุด บ้านหนองและไหลลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา จากการศึกษาผังเมือง ซากโบราณสถาน คันดินกั้นน้ำซึ่งอยู่ทางทิศเหนือของตัวเมือง เพื่อกักทดน้ำมาเก็บไว้ในสระภายในตัวเมือง ประกอบกันแล้วน่าเชื่อว่าเมืองอู่ตะเภา น่าจะเป็นแหล่งชุมชนที่เจริญอุดมสมบูรณ์และมีความสำคัญมากชุมชนหนึ่งในเขตภูมิภาคนี้

ลำน้ำอู่ตะเภาที่ไหลผ่านด้านทิศตะวันตกของเมืองอู่ตะเภา

คันดินกำแพงเมืองอู่ตะเภาและโบราณวัตถุประเภทภาชนะดินเผาจำนวนมาก
หลากหลายรูปแบบและอายุสมัย ที่ราษฎรเก็บรวบรวมได้จากภายในเมืองอู่ตะเภา

ตัวอย่างคำจารึกขนวงล้อพระธรรมจักร พบที่จังหวัดชัยนาท (ชน.๑๔)

ฐานรองพระธรรมจักรที่พบ

พระธรรมจักรพบในสภาพแตกกระจาย

ธรรมจักรศิลาทำจากหินชนวนซึ่กำทุกซี่มีตัวอักษรจารึก ด้วยอักษรปัลลวะ ภาษาบาลี มีอายุราวพุทธศตวรรษที่ 12 พบที่หมู่ 5 ตำบลหางน้ำสาคร อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

ที่มาภาพ : ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน), ฐานข้อมูลจารึกในประเทศไทย, https://db.sac.or.th/inscriptions/inscribe

- เมืองนางเหล็ก เมืองทวารวดีรูปสี่เหลี่ยม อยู่ที่บ้านเขาแหลม หมู่ 5 ตำบลไร่พัฒนา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบ มีแหล่งแร่เหล็กอยู่ทั่วไป พบตะกรันแร่เหล็กและซากเตาถลุงเหล็ก ปัจจุบันยังคงสภาพของเมืองโบราณให้เห็นชัดเจน

- เมืองนครน้อย เมืองนครน้อยอยู่บ้านหัวถนน หมู่ 7 ตำบลไร่พัฒนา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท มีขนาดกว้าง 250 เมตร ยาว 300 เมตร ลักษณะของเมืองเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้ามุมมนเกือบรี

- บ้านหนองบัว เมืองทวารวดีที่บ้านหนองบัว ตั้งอยู่หมู่ 10 ตำบลเที่ยงแท้ อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท สภาพพื้นที่เดิมเป็นป่าละเมาะ เมื่อมีการแผ้วถางพื้นที่ทำนาและปลูกสร้างบ้านเรือน จึงทำให้สภาพพื้นที่เปลี่ยนไปจากชุมชนโบราณ โบราณวัตถุที่พบมีเศษภาชนะดินเผา เครื่องอาวุธทำจากหิน แหวนดีบุก แวดินเผา ลูกปัดหิน และกำไลสำริด

- เมืองดงคอน ตั้งอยู่หมู่ 3 ตำบลดงคอน อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท เป็นเมืองโบราณผังเมืองเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามุมมน มีความกว้างจากทิศเหนือ-ทิศใต้ประมาณ 755 เมตร และทิศตะวันออก-ทิศตะวันตกประมาณ 555 เมตร มีคูเมืองกว้างประมาณ 10 เมตร กำแพงเมืองไม่ปรากฏ พบซากโบราณสถานนอกเมืองชาวบ้านเรียกว่า “โคกปราสาท” ซึ่งมีแผ่นอิฐใหญ่กว่าที่เมืองอื่นๆ ขนาด 26x51 เซนติเมตร หลักฐานทางโบราณคดีที่พบ ได้แก่ ภาพสลักนูนต่ำบนแผ่นศิลารูปพระพุทธเจ้าในปางสมาธิ ขนาบข้างด้านซ้ายด้วยธรรมจักร ด้านขวาเป็นรูปสถูป พบฐานพระพุทธรูปทำด้วยศิลาขนาดใหญ่เป็นรูปดอกบัวบานศีรษะตุ๊กตาดินเผา เศษภาชนะดินเผาหลายประเภท ตะเกียงน้ำมันดินเผา แท่นหินบด ระฆังหิน สิ่งของที่ทำด้วยโลหะ เช่น กำไล ลูกกระพรวน ใบหอก ขวาน เหรียญเงินประทับตรามีอักษรปัลลวะประทับอยู่ด้วย เช่น ตราสังข์และตราศรีวัตสะ ตราพระอาทิตย์ครึ่งดวงและตราสังข์ ตราแม่วัวลูกวัวและอักษรปัลลวะ อายุราวพุทธศตวรรษที่ 12

จากหลักฐานข้างต้นพิจารณาได้ว่า เมืองดงคอนเป็นแหล่งชุมชนโบราณแหล่งใหญ่แห่งหนึ่ง มีลำคลองโบราณเชื่อมติดกับแม่น้ำน้อย อันเป็นเส้นทางติดต่อกับชุมชนอื่นๆ น่าจะส่งผลต่อการพัฒนาตัวเมืองแพรก ด้วยเป็นชุมชนใกล้เคียงกัน อาจเกิดการอพยพโยกย้ายชุมชนไปสู่พื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์ปลอดภัยกว่า และเกิดเป็นเมืองใหม่ขึ้นคือเมืองแพรก

เมืองดงคอน ตำบลดงคอน อำเภอสรรค์บุรี จังหวัดชัยนาท เป็นเมืองโบราณสมัยทวารวดีที่พบแต่แนวคูเมืองขนาดใหญ่ พบโบราณวัตถุมากมายหลายประเภท โดยเฉพาะที่บดยาหินจำนวนมาก ราษฎรเก็บรวบรวมไว้บ้าง นำไปจัดเก็บรักษายังที่อื่นบ้าง เช่น ที่โรงเรียนคุรุประชาสรรค์ เป็นต้น

เมืองทวารวดีในเขตจังหวัดชัยนาทส่วนใหญ่เป็นชุมชนหรือเมืองขนาดเล็ก มีเมืองอู่ตะเภาและเมืองดงคอนที่เป็นเมืองใหญ่ เมืองอู่ตะเภาคงเป็นเมืองที่เจริญมากในระยะเวลาหนึ่งแล้วเสื่อมไป มีการติดต่อรับวัฒนธรรมจากอินเดียเช่นเดียวกับเมืองโบราณในพื้นที่อื่น ๆ และยังมีการติดต่อกันเองของชุมชนต่าง ๆ จากการขุดค้นทางโบราณคดีทำให้ทราบว่าอิทธิพลของวัฒนธรรมทวารวดีที่จังหวัดชัยนาทนั้นเหมือนกับในเขตพื้นที่อื่นในประเทศไทยที่นิยมการตั้งถิ่นฐานใกล้กับแหล่งน้ำหรือแม่น้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์อยู่แล้วตามธรรมชาติ เช่น เมืองอู่ตะเภาตั้งอยู่ติดกับลำน้ำหางน้ำสาคร ซึ่งเชื่อมติดกับแม่น้ำเจ้าพระยา เมืองดงคอนตั้งอยู่ใกล้แม่น้ำน้อยมีลำคลองโบราณเชื่อมติดกับตัวเมือง และชุมชนโบราณบ้านโพงามซึ่งตั้งอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยา ลำคลองโบราณเหล่านี้ใช้เป็นเส้นทางในการติดต่อกับชุมชนอื่น ๆ และมีผลต่อการเติบโตของเมืองนั้น ๆ เมื่อแม่น้ำมีการเปลี่ยนเส้นทางเมืองที่เคยรุ่งเรืองเหล่านั้นก็เริ่มหมดความสำคัญลง และมีเมืองแห่งใหม่เกิดขึ้นแทนที่ อย่างไรก็ตามการคงอยู่ของเมืองหนึ่ง ๆ ก็มีปัจจัยหลายอย่างทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก

สมัยลพบุรี

วัฒนธรรมเขมรได้เข้าสู่ประเทศไทยแล้วตั้งแต่ราวพุทธศตวรรษที่ 12 – 13 อนุโลมเรียกวัฒนธรรมและศิลปกรรมในสมัยนั้นว่า “สมัยลพบุรี” โดยเริ่มเข้าสู่ประเทศไทยทางภาคอีสานตอนใต้ก่อนแล้วจึงขยายสู่ภาคกลางและภาคเหนือในเวลาต่อมา และบริเวณภาคกลางของไทยตกอยู่ภายใต้อำนาจทางการเมืองของเขมรในราวพุทธศตวรรษที่ 15 – 16

ในเขตจังหวัดชัยนาทพบหลักฐานวัฒนธรรมเขมรหลายพื้นที่ในเขตอำเภอสรรคบุรีและอำเภอเมืองชัยนาท อาทิ ทับหลังสลักจากหินทรายเป็นรูปพระอินทร์ทรงช้างเอราวัณ ศิลปะเขมรสมัยบาปวน ราวพุทธศตวรรษที่ 16 ประดิษฐานอยู่ติดกับด้านหลังองค์พระพุทธรูปหลวงพ่อฉาย วัดพระแก้ว อำเภอสรรคบุรี เป็นการดัดแปลงโดยนำทับหลังมาใช้เป็นส่วนประกอบขององค์พระพุทธรูป

ทับหลังสลักจากหินทรายเป็นรูปพระอินทร์ทรงช้างเอราวัณ ศิลปะเขมรสมัยบาปวน ราวพุทธศตวรรษที่ 16 ประดิษฐานอยู่ติดกับด้านหลังองค์พระพุทธรูปหลวงพ่อฉาย วัดพระแก้ว อำเภอสรรคบุรี

นอกจากนี้ยังค้นพบโบราณวัตถุที่มีอายุอยู่ในสมัยลพบุรีอีกหลายแห่งในเขตเมืองชัยนาทเก่า เช่น พระพุทธรูปนาคปรกสลักจากหินทรายหลายองค์ บางองค์พบบริเวณพระบรมธาตุเจดีย์ วัดพระบรมธาตุวรวิหาร พระพุทธรูปนาคปรกเป็นความเชื่อของคติรัตนตรัยมหายานของเขมรในสมัยพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 อายุราวพุทธศตวรรษที่ 18 สันนิษฐานว่าเมืองชัยนาทคงได้รับอิทธิพลวัฒนธรรมเขมรที่มีศูนย์กลางอยู่ที่เมืองลพบุรีในระยะเวลานั้น จึงพบหลักฐานโบราณวัตถุหลายชิ้น วัฒนธรรมเขมรที่เข้ามาทำให้วัฒนธรรมทวารวดีที่เคยมีอยู่เดิมหายไปโดยปรับเปลี่ยนมารับวัฒนธรรมเขมรซึ่งมีอำนาจทั้งทางด้านการเมืองและวัฒนธรรม โดยเฉพาะราวพุทธศตวรรษที่ 17 – 18

สมัยสุโขทัย

ในสมัยสุโขทัยพื้นที่ของเมืองชัยนาทมีเมืองสำคัญอยู่ 2 เมือง คือ เมืองชัยนาทและเมืองสรรค์ ซึ่งเป็นเมืองที่มีบทบาทไม่ยิ่งหย่อนไปกว่ากัน

<u>เมืองชัยนาทเดิม</u> ตั้งอยู่ที่หมู่ 6 ตำบลชัยนาท อำเภอเมืองชัยนาท จังหวัดชัยนาท ตั้งอยู่ริมฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา โดยอาศัยแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นกำแพงด้านตะวันออก และด้านเหนือติดปากแม่น้ำน้อย (ปากคลองแพรกศรีราชา) อาศัยลำน้ำน้อยเป็นกำแพงด้านทิศตะวันตก ทิศใต้มีแนวกำแพงเป็นมูลดินปรากฏอยู่ก่อนที่จะสร้างเขื่อนเจ้าพระยา แต่ปัจจุบันมูลดินนี้ถูกทำลายไปหมดแล้วเมื่อสร้างประตูน้ำบรมธาตุ เมืองชัยนาทเก่าน่าจะเป็นเมืองโบราณมาก่อน ในลักษณะของเมืองซ้อนเมือง เมืองชัยนาทน่าจะสร้างขึ้นในปลายสมัยพญาเลอไท (พ.ศ.1860 – 1879) กษัตริย์แห่งกรุงสุโขทัย โดยใช้เป็นเมืองหน้าด่าน แต่เดิมเมืองชัยนาทอยู่ภายใต้วัฒนธรรมเขมรมาก่อน พญาเลอไทยเพียงแต่มารวบรวมให้เป็นเมืองหน้าด่านในภายหลัง

หลังจากที่พระเจ้าอู่ทองทรงสถาปนากรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานีในปี พ.ศ.1893 กรุงศรีอยุธยามีความเป็นปึกแผ่นมั่งคงทั้งทางเศรษฐกิจ การทหาร และการปกครอง เมื่อพญาเลอไทเสด็จสวรรคตในปี พ.ศ.1897 กรุงสุโขทัยเกิดความไม่สงบมีการแย่งชิงราชสมบัติกัน พระเจ้าอู่ทองเห็นได้โอกาสทรงยกทัพมายึดเมืองชัยนาทซึ่งเป็นเมืองหน้าด่านของกรุงสุโขทัยไว้ได้ แล้วโปรดฯ ให้ขุนหลวงพะงั่ว มีศักดิ์เป็นพี่พระมเหสี ซึ่งครองเมืองสุพรรณภูมิมาครองเมืองชัยนาท ต่อมาเมื่อกรุงสุโขทัยสงบลง พระมหาธรรมราชาที่ 1 (พญาลิไทหรือลือไท) ได้ขึ้นครองราชย์ (พ.ศ.1893 – 1928) โปรดฯ ให้ราชทูตนำเครื่องราชบรรณาการเป็นอันมาก มาถวายพระเจ้าอู่ทอง และเจรจาขอเมืองชัยนาทคืน พระเจ้าอู่ทองทรงคืนเมืองชัยนาทให้แก่สมเด็จพระมหาธรรมราชาที่ 1 ขุนหลวงพะงั่วจึงต้องเสด็จกลับไปครองเมืองสุพรรณภูมิตามเดิม

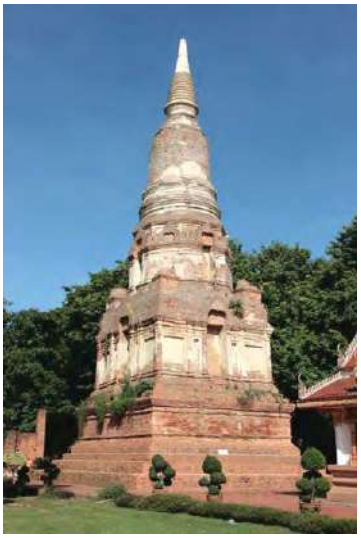
พ.ศ.1913 ขุนหลวงพะงั่วขึ้นครองราชย์ ณ กรุงศรีอยุธยา พระนามว่า “พระบรมราชาธิราชที่ 1” พระองค์ได้เสด็จขึ้นไปตีหัวเมืองฝ่ายเหนือ ตีได้เมืองชัยนาทไปจนถึงเมืองพระบาง (นครสวรรค์) และเข้าเมืองชากังราว (กำแพงเพชร) หลายครั้ง ต่อมาพระมหาธรรมราชาที่ 1 แห่งกรุงสุโขทัยสวรรคต พระมหาธรรมราชาที่ 2 (พญาไสลือไท) ได้เสวยราชย์ต่อมา และในปี พ.ศ.1921 สมเด็จพระบรมราชาธิราชที่ 1 (ขุนหลวงพะงั่ว) ยกทัพไปตีเมืองชากังราวครั้งที่ 3 กองทัพสุโขทัยรบสู้ศึกไม่ได้ ต้องออกมาเจรจายอมให้กรุงศรีอยุธยามีอำนาจเหนือกรุงสุโขทัย เมืองชัยนาทคงจะตกอยู่ในฐานะเมืองลูกหลวงของกรุงศรีอยุธยาอย่างเด็ดขาดตั้งแต่นั้นมา

<u>เมืองสรรค์หรือเมืองแพรก</u>

เป็นเมืองโบราณที่อยู่ในเขตพื้นที่ตำบลแพรกศรีราชา อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท เกี่ยวกับชื่อเมืองสรรค์กับเมืองแพรกนั้นเชื่อว่าน่าจะเป็นชื่อเมืองเดียวกัน ดังปรากฏในศิลาจารึกสุโขทัยหลักที่ 1 ว่า “.....เบื้องหัวนอน รอดคณฑี พระบาง แพรก สุพรรณภูมิ....” ต่อมาชื่อเมืองแพรกหายไป ปรากฏเมืองสรรค์แทนตั้งแต่สมัยอยุธยาเป็นต้นมา แต่หลักฐานการเปลี่ยนแปลงยังไม่ปรากฏแน่ชัด (น่าจะหลังสมัยสมเด็จพระเพทราชา เนื่องจากหลักฐานการซ่อมพระบรมธาตุวิหารในสมัยพระเพทราชายังใช้เมืองแพรกอยู่)

ในสมัยสุโขทัยเมืองสรรและเมืองแพรกไม่ปรากฏหลักฐานทางประวัติศาสตร์ว่ามีเหตุการณ์สำคัญอะไร แต่เมื่อพิจารณาถึงที่ตั้งของเมืองชัยนาทกับเมืองสรรค์หรือเมืองแพรก ซึ่งอยู่ใกล้กันแล้วน่าเชื่อได้ว่าเมืองสรรค์หรือเมืองแพรกน่าจะได้รับผลกระทบทางการสงครามไปกับเมืองชัยนาทด้วย

เมืองชัยนาทมีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่าน เมืองสรรค์หรือเมืองแพรกมีแม่น้ำน้อยไหลผ่าน สำหรับด้านภาษีอากรนั้นทั้งเมืองชัยนาทและเมืองสรรค์หรือเมืองแพรกอยู่ใต้อิทธิพลของสุโขทัยคงต้องมีการส่งส่วยให้สุโขทัยบ้าง ในด้านการนับถือศาสนา กรุงสุโขทัยนับถือศาสนาพุทธ นิกายเถรวาท ตามแบบลัทธิลังกาวงศ์ แบ่งสังฆมณฑลออกเป็นคามวาสีและอรัญวาสี เมืองชัยนาทและเมืองสรรค์หรือเมืองแพรกก็คงนับถือศาสนาอย่างเดียวกันด้วย ต่อเมื่อเกิดการสถาปนากรุงศรีอยุธยา เมืองชัยนาทตกเป็นของกรุงศรีอยุธยา ขณะเดียวกันเมืองสุพรรณภูมิก็มีอิทธิพลด้านวัฒนธรรมให้กับเมืองชัยนาทและเมืองสรรค์ จนเกิดศิลปกรรมแบบผสมผสานระหว่างสกุลช่างสุพรรณภูมิ สุโขทัยและอยุธยาขึ้น เช่น เจดีย์วัดพระแก้ว เจดีย์วัดพระยาแพรก พระปรางค์ทรงกลีบมะเฟืองที่วัดมหาธาตุ เมืองสรรคบุรี พระปรางค์แบบอยุธยาที่วัดสองพี่น้อง และเจดีย์ทรงยอดดอกบัวตูมแบบสุโขทัยที่วัดโตนดหลาย เป็นต้น


ภาพซ้าย : เจดีย์ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์แบบสุโขทัย เจดีย์ประธานวัดโตนดหลาย อำเภอสรรคบุรี

ภาพกลาง : เจดีย์ทรงปราสาท เจดีย์ประธานวัดพระแก้ว อำเภอสรรคบุรี ที่ได้รับอิทธิพลผสมผสานทั้งจากศิลปะล้านนาที่ผ่านมาทางสุโขทัยและสกุลช่างสุพรรณภูมิ

ภาพซ้าย : พระปรางค์ทรงกลีบมะเฟือง เจดีย์บริวารวัดมหาธาตุ อำเภอสรรคบุรี ที่ได้รับอิทธิพลทางศิลปะจากเมืองลพบุรี

แผนที่แสดงตำแหน่งแหล่งโบราณสถานในเขตเมืองสรรคบุรี

อ้างอิง : กรมแผนที่ทหาร พิมพ์ครั้งที่ 1-RTSD ลำดับชุด L7018 ระวาง 5039-3 มาตราส่วน 1 : 50,000

สมัยอยุธยา

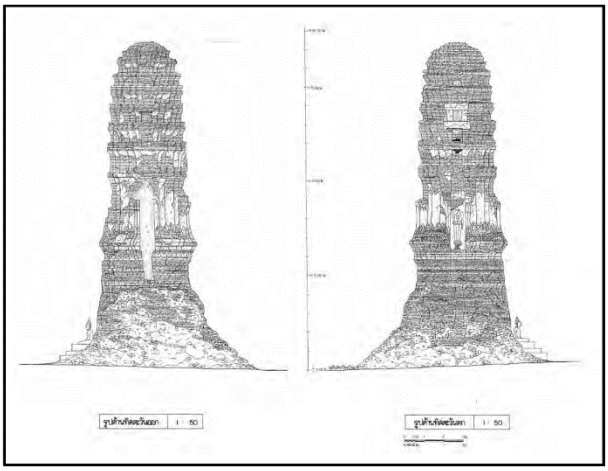
ในสมัยกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานี พื้นที่จังหวัดชัยนาทมีเมืองสำคัญสองเมืองเช่นเดียวกับสมัยสุโขทัย คือเมืองชัยนาทและเมืองสรรค์ ซึ่งเป็นเมืองที่มีความเจริญสืบต่อกับมาตั้งแต่สมัยสุโขทัย แต่หลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่ปรากฏกล่าวถึงเมืองชัยนาทมากกว่าเมืองสรรค์ ถ้าพิจารณาจากหลักฐานด้านศิลปกรรมเมืองสรรค์น่าจะมีความรุ่งเรืองกว่าเมืองชัยนาท แต่อาจจะเป็นด้วยเมืองสรรค์ไม่ได้อยู่ติดแม่น้ำเจ้าพระยาจึงไม่ได้ใช้เป็นเส้นทางยุทธศาสตร์เหมือนชัยนาท ประกอบกับเมืองสรรค์ตั้งอยู่ที่ดอน เมืองชัยนาทตั้งอยู่ที่ลุ่มริมน้ำ จึงถูกทำลายจากการไหลบ่าของน้ำเหนือมากกว่าก็เป็นได้ ต่อมาในสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราชได้เกิดเมืองมโนรมย์ขึ้นอีกแห่งหนึ่ง เป็นเมืองเล็กๆ อยู่ระหว่างเมืองชัยนาทกับเมืองพระบาง (นครสวรรค์)

เหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์สมัยอยุธยาที่เกี่ยวข้องกับเมืองชัยนาทและเมืองสรรคบุรีเกิดขึ้นในราวรัชกาลของสมเด็จพระนครินทราธิราช (พ.ศ.1952 – 1967) พระองค์ส่งพระราชโอรส 3 พระองค์ไปครองหัวเมืองต่าง ๆ โดยโปรดฯ ให้เจ้าอ้ายพระยาครองเมืองสุพรรณบุรี เจ้ายี่พระยาครองเมืองสรรค์ และเจ้าสามพระยาครองเมืองชัยนาท (เมืองพิษณุโลก)

เห็นได้ว่าในสมัยอยุธยาตอนต้นนี้เมืองสรรคบุรีมีความสำคัญโดดเด่นขึ้นมาเป็นเมืองลูกหลวงที่สำคัญ และยังมีหลักฐานทางศิลปกรรมที่บ่งบอกความเจริญรุ่งเรืองของเมืองนี้อันได้แก่ เจดีย์วัดพระแก้วเมืองสรรคบุรี วัดมหาธาตุ และเจดีย์สองพี่น้องซึ่งเป็นเจดีย์ทรงปรางค์แบบสมัยอยุธยาอยุธยาตอนต้น เป็นต้น

ต่อมาในสมัยของสมเด็จพระมหาจักพรรดิ (พ.ศ.2072 – 2111) พระองค์ได้ทรงกระทำพิธีมัธยมกรรม ที่ตำบลชัยนาทบุรีซึ่งอยู่ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา ตรงข้ามกับเมืองชัยนาทเดิม แล้วทรงสถาปนาเมืองชัยนาทใหม่ขึ้นด้วยในปี พ.ศ.2077 เกี่ยวกับพระราชพิธีมัธยมกรรม กล่าวกันว่า คือพระราชพิธีตั้งเสาหลักเมือง และกลบบัตรสุมเพลิงในเวลาตั้งเมืองใหม่ แต่นักวิชาการส่วนหนึ่งเชื่อว่า จากหลักฐานที่ปรากฏที่เมืองชัยนาทฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยาในปัจจุบันไม่หลงเหลือศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมอันเนื่องด้วยเสาหลักเมืองแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม เชื่อได้ว่าเมืองชัยนาทได้ย้ายมาอยู่ทางฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยาเพราะมีชัยภูมิที่ดีกว่าเดิมตราบจนปัจจุบัน

ต่อมาในรัชสมัยของสมเด็จพระนารายณ์มหาราชได้ทรงตั้งเมืองใหม่ พระราชทานนามว่า “เมืองมโนรมย์” ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาเหนือเมืองชัยนาทขึ้นไป โปรดฯ ให้ขุนศรีสิทธิกรรม์เป็นเจ้าเมืองปกครอง และมีเจ้าเมืองปกครองต่อมาอีกหลายคน แต่ด้วยเป็นเมืองเล็กที่ถูกขนาบด้วยเมืองพระบาง (เมืองนครสวรรค์) เมืองอุทัยธานี และเมืองชัยนาท จึงไม่มีบทบาทสำคัญอะไรมากนัก แต่ก็รักษาสภาพของเมืองมาจนมีการเปลี่ยนแปลงการปกครองใหม่ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 จึงได้กลายเป็นอำเภอหนึ่งของจังหวัดชัยนาท



ปรางค์ประธานวัดสองพี่น้อง อำเภอสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท ได้รับการศึกษาวิเคราะห์รูปแบบศิลปกรรมและหลักฐานทางโบราณคดี สรุปได้ว่าเป็นงานศิลปกรรมสมัยอยุธยาตอนต้นตามรากฐานลพบุรีและสุพรรณบุรี ที่ได้รับอิทธิพลงานศิลปกรรมสุโขทัยจนเกิดลักษณะเฉพาะสกุลช่างเมืองสรรคบุรี

ที่มา : อโนชา ทับทิม, “วัดสองพี่น้อง เมืองสรรคบุรี จังหวัดชัยนาท : การวิเคราะห์หลักฐานทางศิลปกรรมร่วมกับข้อมูลใหม่ทางโบราณคดี” วิทยานิพนธ์หลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ, มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2557.

สองภาพบน : วัดทัพย่าน ต.เที่ยงแท้ อ.สรรคบุรี จ.ชัยนาท พบฐานอาคารศาสนสถาน (ปัจจุบันสร้างอาคารขึ้นใหม่ด้านบน) และชิ้นส่วนพระพุทธรูปหินทรายสมัยอยุธยาตอนต้นถึงตอนกลาง

ภาพซ้าย : ชิ้นส่วนพระพุทธรูปหินทรายสมัยอยุธยาตอนต้นถึงตอนกลาง บริเวณแหล่งโบราณคดีบ้านหนองบัว ต.เที่ยงแท้ อ.สรรคบุรี จ.ชัยนาท ปัจจุบันย้ายมาวางไว้อยู่ที่วัดหนองบัว

สมัยกรุงธนบุรี

เมื่อกรุงศรีอยุธยาเสียแก่พม่าในปี พ.ศ.2310 เมืองชัยนาทและเมืองสรรค์ได้รับผลกระทบไปด้วย เมืองสรรค์และเมืองมโนรมย์คงจะด้อยความสำคัญลงไปมากไม่มีการกล่าวถึงบทบาทในการสงครามแต่อย่างใด ครั้นสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชสถาปนากรุงธนบุรี เมืองชัยนาทมีบทบาทสำคัญอีกครั้งเพราะเป็นเมืองสำคัญทางยุทธศาสตร์ ทรงเลือกเมืองชัยนาทเป็นชัยภูมิในการตั้งรับทัพพม่าทางเหนือ

สมัยรัตนโกสินทร์

ในสมัยรัตนโกสินทร์เมืองชัยนาทยังคงมีความเป็นปึกแผ่นมั่นคง ส่วนเมืองมโนรมย์และเมืองสรรคบุรีลดฐานะลงเป็นเมืองเล็กๆ เมืองชัยนาทสมัยรัตนโกสินทร์อาจแบ่งช่วงความสำคัญของเหตุการณ์ได้ดังนี้

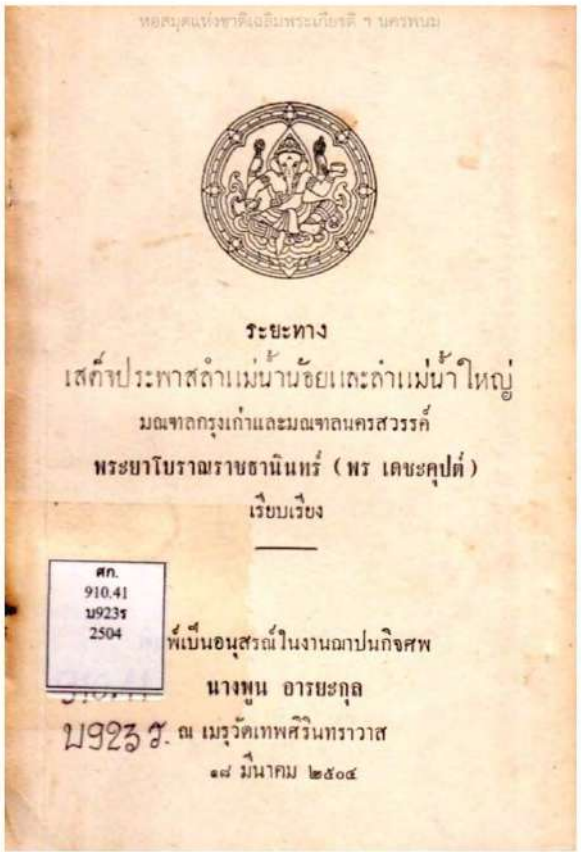
<u>เมืองชัยนาทในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น</u>

ในรัชกาลของพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช รัชกาลที่ 1 เมืองชัยนาทลดบทบาทลงอย่างมาก เนื่องจากความบอบช้ำอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการสงครามตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยาและสมัยกรุงธนบุรี และพบว่าในรัชกาลที่ 1 นี้ได้มีการกวาดต้อนครอบครัวชาวลาวและเขมรเข้ามาอยู่อาศัยมากมายในพื้นที่แถบนี้ เช่น กลุ่มเชื้อสายลาวเวียงจากเวียงจันทน์ ต่อมาในสมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 3 ได้กวาดต้อนชาวลาวครั่งจากหลวงพระบางมาเพิ่มเติม แม้เมืองชัยนาทในในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้นจะไม่มีบทบาทสำคัญ แต่ก็ยังคงดำรงฐานะของเมืองอยู่ ต่อมาได้มีการโยกย้ายเมือง (ย้ายเมื่อใดไม่ปรากฏแน่ชัด) โดยได้ย้ายมาตั้งใหม่บริเวณหัวแหลม เหนือวัดพระยาตากซึ่งเป็นที่อุดมสมบูรณ์กว่า ปัจจุบันได้แก่บริเวณ หมู่ 3 ตำบลบ้านกล้วย อำเภอเมืองชัยนาท จังหวัดชัยนาท

<u>เมืองชัยนาทสมัยการแบ่งการปกครองออกเป็นมณฑล</u>

ในปี พ.ศ.2336 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ทรงจัดระเบียบการปกครองส่วนภูมิภาคใหม่ โดยยกเลิกระบบกินเมืองซึ่งบริหารโดยเจ้าเมืองเพียงผู้เดียว เป็นระบบเทศาภิบาล โดยการรวมการบังคับบัญชาหัวเมืองเป็นมณฑลเทศาภิบาล มีผู้ปกครองมณฑลเทศาภิบาลขึ้นตรงต่อกระทรวงมหาดไทย โดยได้จัดตั้งมณฑลนครราชสีมาขึ้นก่อนเป็นแห่งแรก เมื่อเห็นว่าสำเร็จดีจึงตั้งมณฑลนครสวรรค์ มณฑลพิษณุโลก และมณฑลราชบุรีต่อมา สำหรับมณฑลนครสวรรค์นั้นตั้งโดยให้ยุบและรวมหัวเมืองทางริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาตอนเหนือขึ้นไปจนถึงแม่น้ำปิง ได้แก่ เมืองชัยนาท เมืองสรรคบุรี เมืองมโนรมย์ เมืองอุทัยธานี เมืองพยุหะคีรี เมืองนครสวรรค์ เมืองกำแพงเพชร เมืองตาก รวม 8 หัวเมือง ขึ้นเป็นมณฑลนครสวรรค์ โดยตั้งที่ทำการ ณ เมืองนครสวรรค์ (ปากน้ำโพ) มีพระยาดัสกรปลาศ (อยู่) เป็นข้าหลวงเทศาภิบาลคนแรก ในครั้งนั้นเมืองมโนรมย์มีที่ว่าการอำเภออยู่ที่บ้านหาดมะตูม ตำบลศิลาดาน ปกครองเขตแม่น้ำสะแกกรัง 3 ตำบล คือ ตำบลหาดทะนง ตำบลเกาะเขาโพ และตำบลท่าซุง (ปัจจุบันอยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดอุทัยธานี) และเมืองสรรค์ได้กลายเป็นอำเภอหนึ่งขึ้นกับเมืองชัยนาท เรียกว่าอำเภอเมืองสรรคบุรี ตั้งอยู่ที่ตำบลเที่ยงแท้ ตรงฝั่งตะวันตกด้านเหนือสะพานข้ามแม่น้ำน้อย ส่วนอำเภอเมืองชัยนาท ขณะนั้นเรียกว่าอำเภอบ้านกล้วย ตั้งอยู่ที่ใต้หัวแหลมบริเวณที่เรียกว่าแหลมตาอินโชติ

เข้าสู่รัชสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 6 ในปี พ.ศ.2359 ได้มีการเปลี่ยนคำว่าเมืองเป็นจังหวัด เมืองชัยนาทจึงเป็นจังหวัดชัยนาทนับแต่นั้นเป็นต้นมา อำเภอเมืองมโนรมย์ อำเภอเมืองสรรคบุรี น่าจะเปลี่ยนเป็นอำเภอมโนรมย์ อำเภอสรรคบุรีในช่วงนั้นด้วย


ระยะทาง
เสด็จประพาสลำแม่น้ำน้อยและลำแม่น้ำใหญ่
มณฑลกรุงเก่าและมณฑลนครสวรรค์
พระยาโบราณราชธานินทร์ (พร เดชะคุปต์)
เรียบเรียง

พิมพ์เป็นอนุสรณ์ในงานฌาปนกิจศพ
นางพูน อารยะกุล
ณ เมรุวัดเทพศิรินทราวาส
๑๘ มีนาคม ๒๕๐๔

เอกสารเรื่อง “ระยะทางเสด็จประพาสลำแม่น้ำน้อยและแม่น้ำใหญ่ มณฑลกรุงเก่าและมณฑลนครสวรรค์” เรียบเรียงโดยพระยาโบราณราชธานินทร์ (พระ เดชะคุปต์) ได้กล่าวถึงการเสด็จประพาสเมืองแพรก (เมืองสรรค์) เมืองชัยนาท ระหว่างวันที่ 20-21 กันยายน พุทธศักราช 2459 ของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5

ที่มา : https://finearts.go.th/chantaburilibrary/view/15679-
ระยะทางเสด็จประพาสลำแม่น้ำน้อยและลำแม่น้ำใหญ่-มณฑลกรุงเก่าและมณฑลนครสวรรค์

<u>จังหวัดชัยนาทสมัยหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครอง พ.ศ.2375</u>

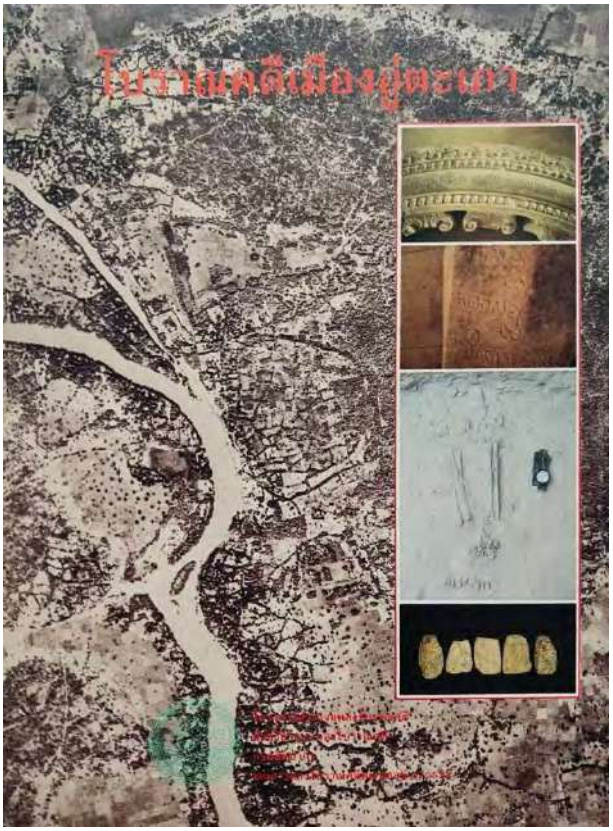
ในปี พ.ศ.2375 หลังจากได้มีการเปลี่ยนแปลงการปกครองในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 7 ทรงยกเลิกการปกครองแบบมณฑลมาเป็นจังหวัด จังหวัดชัยนาทจึงแยกตัวจากจังหวัดนครสวรรค์ โดยแบ่งการปกครองในขณะนั้นออกเป็น 6 อำเภอ คือ 1.อำเภอบ้านกล้วย 2.อำเภอสรรคบุรี 3.อำเภอมโนรมย์ 4.อำเภอหันคา 5.อำเภอวัดสิงห์ และ 6.อำเภอสรรพยา

2.3 การศึกษาทางโบราณคดีในพื้นที่อำเภอมโนรมย์และใกล้เคียง

การนำเสนอข้อมูลการศึกษาทางโบราณคดีในพื้นที่อำเภอมโนรมย์และใกล้เคียงในที่นี้ เน้นเรื่องการศึกษาเมืองโบราณสมัยทวารวดี และโบราณสถานที่เกี่ยวเนื่อง ประกอบด้วย เมืองโบราณอู่ตะเภา โบราณสถานโคกวัด (สถานที่พบชิ้นส่วนธรรมจักร มีจารึกอักษรปัลลวะ) เมืองโบราณนครน้อย และเมืองโบราณนางเหล็ก

2.3.1 โบราณคดีเมืองอู่ตะเภา [6]

หนังสือ “โบราณคดีเมืองอู่ตะเภา” เป็นผลงานของโครงการสำรวจแหล่งโบราณคดีของฝ่ายวิชาการ กองโบราณคดี กรมศิลปากร โดยมีนายจารึก วิไลแก้ว เป็นผู้ดำเนินโครงการและผู้เรียบเรียงหนังสือ ซึ่งนับเป็นการศึกษาเมืองโบราณอู่ตะเภาที่สำคัญใช้เป็นหลักฐานอ้างอิง



หน้าปกหนังสือ “โบราณคดีเมืองอู่ตะเภา” เป็นเอกสารการศึกษาทางโบราณคดีของเมืองโบราณอู่ตะเภาที่สำคัญ

เนื้อหาของหนังสือมี 2 ส่วนหลัก คือ 1) การขุดค้นทางโบราณคดีบริเวณฐานธรรมจักร และ 2) โบราณคดีเมืองอู่ตะเภา อธิบายได้อย่างสังเขปดังนี้

1) <u>การขุดค้นทางโบราณคดีบริเวณฐานธรรมจักร</u>

ขุดค้นพบฐานอิฐที่รองรับเสาแปดเหลี่ยมและธรรมจักรศิลา เป็นฐานรูปวงกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 7 เมตร สูง 75 เซนติเมตร พบโบราณวัตถุเป็นชิ้นส่วนธรรมจักร ชิ้นส่วนเสาแปดเหลี่ยมและชิ้นส่วนประติมากรรมรูปกวาง สันนิษฐานว่า ธรรมจักรศิลาตั้งอยู่บนเสาแปดเหลี่ยมที่รองรับด้วยฐานอิฐรูปวงกลมดังกล่าว

[6] จารึก วิไลแก้ว ผู้เรียบเรียง, **โบราณคดีเมืองอู่ตะเภา,** กองโบราณคดี กรมศิลปากร, 2534.

โดยมีการวิเคราะห์เปรียบเทียบว่า ชิ้นส่วนธรรมจักรที่พบทั้งหมด เป็นธรรมจักรหินชนวนรูปวงกลมเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 เมตร มีการแกะสลักลวดลายนูนต่ำทั้งสองด้าน มีอักษรปัลลวะ ภาษาบาลี กำหนดอายุราวพุทธศตวรรษที่ 12 ส่วนลักษณะของโบราณวัตถุและสถาปัตยกรรมมีอายุราวพุทธศตวรรษที่ 11-16 แสดงให้เห็นถึงคติความเชื่อเรื่องธรรมจักรในประเทศไทยที่ส่งผ่านมาจากอินเดีย เป็นการประกาศพระพุทธศาสนาอย่างมั่นคงในเขตภาคกลางของไทย

จารึกธรรมจักรและเสาแปดเหลี่ยมดังกล่าว ได้รับการอ่านแปลโดยนายชะเอม แก้วคล้าย โดยธรรมจักรจารึกเรื่อง “ธรรมจักรปวัตตนสูตร ว่าด้วยอริยสัจสี่” และเสาแปดเหลี่ยมจารึกอธิบายธรรมจักรปวัตตนสูตร หรืออรรถกถาของธรรมจักร

2) <u>โบราณคดีเมืองอู่ตะเภา</u> ประกอบไปด้วยหัวข้อต่างๆ อธิบายอย่างสรุปดังนี้

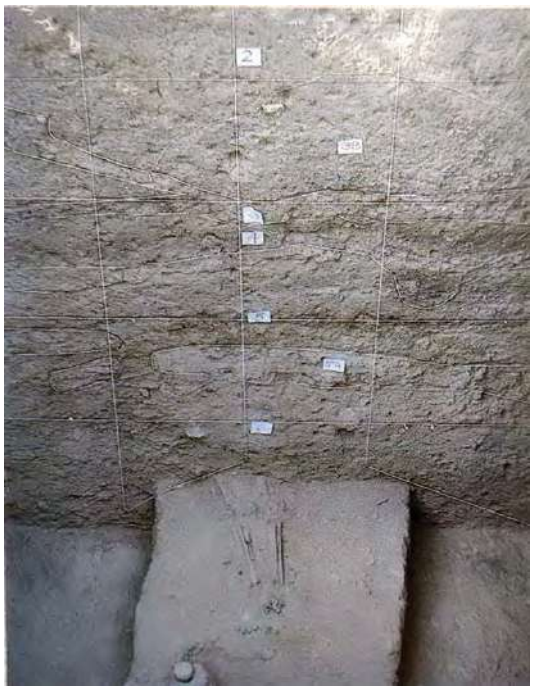
- ลักษณะภูมิศาสตร์และสภาพเมืองโบราณอู่ตะเภา พบว่าเมืองโบราณอู่ตะเภาตั้งอยู่บนที่ราบที่เกิดการเปลี่ยนแปลงทางน้ำอย่างน้อย 3 ครั้ง ครั้งสุดท้ายคือแม่น้ำเจ้าพระยาในปัจจุบัน ที่ตั้งเมืองเป็นเนินกว่าบริเวณโดยรอบ มีการดัดแปลงสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมต่อการคมนาคม แหล่งอาหาร และการเกษตรกรรม ที่สำคัญคือพบว่ามีแนวคันดินขนานไปกับลำน้ำหางน้ำสาครยาวประมาณ 500 เมตร แต่ขาดเป็นตอนๆ ส่วนแนวที่ขนาดกับแนวคูเมืองด้านนอกซึ่งเป็นแนวต่อไปทางเมืองนครน้อยนั้นถูกไถไปแล้ว แต่เหลือบางส่วนในบริเวณโบราณสถานที่พบธรรมจักรที่บ้านหัวถนน สระน้ำขนาดใหญ่จำนวน 3 แห่งที่อยู่ในแนวดินดังกล่าว ซึ่งปรากฏอยู่ในภาพถ่ายทางอากาศ พ.ศ.2495 และการสำรวจของอาจารย์มานิต วัลลิโภดม (พ.ศ. 2506) ก็หมดสภาพไปแล้วเช่นกัน

- การขุดค้นทางโบราณคดี บริเวณเนินดินสูงภายในเมืองอู่ตะเภา ขนาด 3 x 3 เมตร ลึกจนถึงระดับที่ไม่พบร่องรอยหลักฐานทางโบราณคดีที่ระดับความลึก 4.00 เมตร สามารถแบ่งชั้นทางโบราณคดีออกเป็น 7 ชั้นดิน จากการศึกษาชั้นดินและหลักฐานทางโบราณคดีจำนวนมาก อาทิ โครงกระดูก เครื่องมือหิน ซากเตาเผา ก้อนแร่เหล็ก ลูกปั้น เหรียญโลหะ ภาชนะดินเผารูปแบบและสมัยต่างๆ เป็นต้น ได้ข้อสรุปว่า กลุ่มชนเมืองอู่ตะเภา ได้ผลิตเครื่องมือเครื่องใช้และเครื่องประดับ โดยเฉพาะการถลุงโลหะอย่างครบวงจร ซึ่งคงเป็นกิจกรรมหลักของชุมชนนี้ต่อเนื่องยาวนานร่วมกับประเพณีฝังศพ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการมีวัฒนธรรมประเพณีของตนเองและความเจริญก้าวหน้าอยู่ก่อนที่อารยธรรมอินเดียจะแพร่เข้ามา โดยรู้จักการเลือกแหล่งตั้งถิ่นฐานและการดัดแปลงสภาพพื้นที่ให้มีความเหมาะสม

การแพร่เข้ามาของอารยธรรมอินเดีย (สมัยประวัติศาสตร์ตอนต้น : ทวารวดี) ทำให้เกิดการปรับประยุกต์โครงสร้างทางสังคมเศรษฐกิจการเมือง และโดยเฉพาะทางวัฒนธรรม ที่ปรากฏศาสนสถานในพระพุทธศาสนาทั้งภายในเมืองและนอกเมืองอู่ตะเภา ระบบเศรษฐกิจมีการขยายตัวด้านการค้าระหว่างภูมิภาคและดินแดนโพ้นทะเล ที่ใช้เงินตราในการซื้อขายแลกเปลี่ยนกันอย่างกว้างขวาง จึงเป็นสาเหตุให้เกิดการพัฒนาระบบการผลิตในส่วนของการเกษตรกรรมและการอุตสาหกรรม (ถลุงเหล็ก) เพื่อสนองการค้าในรูปแบบดังกล่าว

สภาพหลุมขุดค้นทางโบราณคดีเมืองอู่ตะเภา
พบชั้นดินถูกความร้อนจนแขงจากการถลุงเหล็ก

ที่มา : จารึก วิไลแก้ว, **โบราณคดีเมืองอู่ตะเภา**, 2534, หน้า 75.



ภาพซ้าย : นักโบราณคดีขณะขุดแต่งโครงกระดูกสมัยก่อนประวัติศาสตร์ภายในหลุมขุดค้นทางโบราณคดี

ภาพขวา : ผนังหลุมขุดค้นทางโบราณคดีในการศึกษาเมืองโบราณอู่ตะเภา แบ่งเป็น 7 ชั้นดินทางโบราณคดี หลุมมีระดับความลึกจนถึงชั้นที่ไม่พบร่องรอยหลักฐานทางโบราณราว 4.00 เมตร

ที่มา : จารึก วิไลแก้ว, **โบราณคดีเมืองอู่ตะเภา**, 2534, หน้า 81 กับ 76 ตามลำดับ

2.3.2 การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต (โบราณคดี) [7]

จากการสืบค้นข้อมูล พบการศึกษาทางโบราณคดีในพื้นที่อำเภอมโนรมย์เป็นสารนิพนธ์หรือเอกสารการศึกษาเฉพาะบุคคลตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต (โบราณคดี) ภาควิชาโบราณคดี คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร ดังนี้

1) <u>วิศิษฐ์ ศิลปสุวรรณชัย, “การวิเคราะห์หลักฐานทางโบราณคดีจากเมืองอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท”, ปีการศึกษา 2538</u>

การศึกษานี้ ได้อธิบายพัฒนาการและความสัมพันธ์ของชุมชนเมืองอู่ตะเภาซึ่งเป็นชุมชนสมัยก่อนประวัติศาสตร์ตอนปลายต่อเนื่องสู่สมัยทวารวดีกับชุมชนร่วมสมัยในบริเวณใกล้เคียง อาทิ ชุมชนเมืองจันเสน แหล่งโบราณคดีบ้านใหม่ชัยมงคล ต.จันเสน อ.ตาคลี จ.นครสวรรค์ แหล่งโบราณคดีบ้านหลุมเข้า ต.หลุมเข้า อ.หนองขาหย่าง จ.อุทัยธานี และแหล่งโบราณคดีท่าแค ต.ท่าแค อ.เมือง จ.ลพบุรี เป็นต้น รวมทั้งจัดกลุ่มแหล่งโบราณคดีในภูมิภาคภาคกลางของประเทศออกเป็น 3 กลุ่ม ตามภูมิศาสตร์ คือ 1) กลุ่มแหล่งโบราณคดีใกล้ลุ่มแม่น้ำป่าสัก ซึ่งคือพื้นที่ทางทิศตะวันออกของลพบุรี 2) กลุ่มแหล่งโบราณคดีใกล้ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา คือพื้นที่ทางทิศตะวันตกและทิศเหนือของลพบุรี และพื้นที่บางส่วนของนครสวรรค์และชัยนาท และ 3) กลุ่มแหล่งโบราณคดีที่อยู่ทางทิศตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา คือพื้นที่ในเขตสิงห์บุรีและอุทัยธานี โดยเน้นการเปรียบเทียบรูปแบบของชิ้นส่วนภาชนะดินเผาที่พบจากการขุดค้นทางโบราณคดีของเมืองอู่ตะเภาจากหนังสือ “โบราณคดีเมืองอู่ตะเภา” ที่เผยแพร่เมื่อปี พ.ศ.2534 กับ ข้อมูลหลักฐานของแหล่งโบราณคดีที่กล่าวไปแล้ว

ผลการศึกษา สรุปว่าชุมชนเมืองอู่ตะเภาในสมัยก่อนประวัติศาสตร์ยุคโลหะ มีหลักฐานประเภทภาชนะดินเผาทรงชามผิวขัดมันสีแดง มีความคล้ายคลึงกับแหล่งโบราณคดีในกลุ่มลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งเป็นกลุ่มที่ตั้งอยู่บนที่ราบลอนลูกคลื่น พร้อมมีข้อสังเกตว่าในขณะที่แหล่งโบราณคดีในกลุ่มลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาส่วนใหญ่ พบภาชนะดินเผาทรงบาตรเฉพาะในยุคสำริด แต่ที่เมืองอู่ตะเภาพบต่อเนื่องจนถึงเข้าสู่ยุคเหล็กด้วย อาจอธิบายได้ว่า เมืองอู่ตะเภาอาจอยู่อาศัยต่อเนื่องมาจากยุคสำริด แต่เป็นพื้นที่ชายชอบของกลุ่มวัฒนธรรมนี้ ทำให้เกิดข้อแตกต่างของหลักฐาน

เมื่อมีการแพร่อารยธรรมอินเดียเข้ามาในพื้นที่ในช่วงสมัยประวัติศาสตร์ตอนต้น หรือช่วงวัฒนธรรมทวารวดี พบว่าชุมชนที่มีพัฒนาการต่อเนื่องมาจากสมัยก่อนประวัติศาสตร์เกิดการพัฒนามาเป็นเมืองคูน้ำคันดินไม่พร้อมกันทั้งหมด และมักเป็นชุมชนก่อนประวัติศาสตร์ที่ตั้งอยู่ใกล้แหล่งน้ำหรือแหล่งทรัพยากรแร่ ซึ่งเมืองอู่ตะเภาตั้งอยู่ทั้งใกล้ลำน้ำอู่ตะเภาและแหล่งแร่เหล็ก

[7] คลังปัญญา มหาวิทยาลัยศิลปากร (Silpakorn University Repository : SURE), เข้าถึงจาก https://sure.su.ac.th

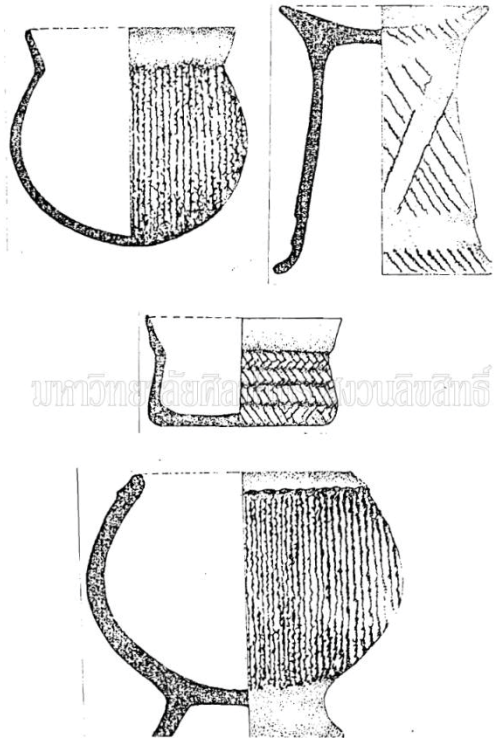
การกำหนดอายุเบื้องต้นจากการศึกษาเปรียบเทียบ : เมืองอู่ตะเภา

ชั้นดิน	สมัย	อายุประมาณ	ความสำคัญ	โบราณวัตถุสำคัญ
ผิวดิน	ประวัติศาสตร์	500	หลักฐานแสดงถึงกิจกรรมการถลุงโลหะและชุมชนสมัยอยุธยาตอนปลาย หลักฐานสมัยอยุธยาตอนปลาย ส่วนใหญ่พบริมลำน้ำหางน้ำสาคร	– ชากเตาถลุงโลหะห่างจากคูเมืองด้านเหนือราว 50 เมตร – เครื่องถ้วยจีนสมัยราชวงศ์เหม็งและชิง
1 – 4	ประวัติศาสตร์ตอนต้น	1,500 – 900	หลักฐานกิจกรรมการถลุงโลหะและชุมชนสมัยทวารวดี มีเมืองแบบคูน้ำ – คันดิน	เครื่องปั้นดินเผามีลายในกรอบสี่เหลี่ยมและตะเกียงดินเผาโดยเฉพาะห่างจากเมืองไปทางทิศตะวันออกราว 1.8 กิโลเมตร พบธรรมจักรและเสาแปดเหลี่ยมมีจารึกอักษรปัลลวะ ภาษาบาลีราวพุทธศตวรรษที่ 12
5	ช่วงต่อระหว่างสมัย	1,500 – 1,700	หลักฐานกิจกรรมการถลุงโลหะและชุมชนระหว่างสมัยก่อนประวัติศาสตร์ตอนปลาย – สมัยประวัติศาสตร์	ชากเตาถลุงโลหะและการเริ่มพบเครื่องมือประเภทหินและกระดูก
6	สมัยก่อนประวัติศาสตร์ตอนปลาย	1,800 – 2,000	ชุมชนที่รู้จักการถลุงโลหะ (เหล็ก)	แร่เหล็กและขี้แร่ โครงกระดูกมนุษย์จำนวน 3 โครง และเครื่องมือประเภทกระดูกและหิน

หมายเหตุ – ชุมชนสมัยอยุธยาตอนต้นยังไม่พบหลักฐานที่เด่นชัด ซึ่งอาจจะอยู่บริเวณริมลำน้ำหางน้ำสาคร
– ชุมชนสมัยก่อนประวัติศาสตร์ตอนปลาย อาจมีอายุขึ้นไปถึงระหว่าง 2,000 – 2,500 ปี เช่นเดียวกับแหล่งโบราณคดีจันเสน อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์

ตารางการกำหนดอายุเบื้องต้นจากการศึกษาเปรียบเทียบ : เมืองอู่ตะเภา

วิศิษฐ์ ศิลปสุวรรณชัย, “การวิเคราะห์หลักฐานทางโบราณคดีจากเมืองอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท”, สารนิพนธ์ตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต (โบราณคดี) ภาควิชาโบราณคดี คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2538, หน้า 160.



ภาพลายเส้นภาชนะดินเผาแบบ หม้อก้นกลม พานฐานสูง กระบุงลายจักสาน และทรงกลมมีเชิงคล้ายบาตร
จากแหล่งโบราณคดีบ้านพุน้อย จ.ลพบุรี ซึ่งเป็นรูปแบบภาชนะดินเผาที่พบในแหล่งโบราณคดียุคสำริด

ที่มาภาพ : เกศินี ศิลป์, “การศึกษาภาชนะดินเผาจากแหล่งโบราณคดีบ้านพุน้อย”, สารนิพนธ์ ปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2528. ใน วิศิษฐ์ ศิลปสุวรรณชัย, “การวิเคราะห์หลักฐานทางโบราณคดีจากเมืองอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท”, สารนิพนธ์ตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต (โบราณคดี) ภาควิชาโบราณคดี คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2538, หน้า 161.

2) <u>ชญาดา สุวรัชชุพันธุ์, “ความสัมพันธ์ของชุมชนโบราณในจังหวัดชัยนาทกับชุมชนภายนอกในช่วงพุทธศตวรรษที่ 12-18”, ปีการศึกษา 2550.</u>

การศึกษานี้ ได้นำหลักฐานทางโบราณคดีในพบในพื้นที่ใกล้เคียงกับชุมชนโบราณในจังหวัดชัยนาท มาวิเคราะห์เปรียบเทียบ โดยแบ่งออกเป็น 2 ช่วงระยะสมัยคือ สมัยวัฒนธรรมทวารวดี (พุทธศตวรรษที่ 12-18) และสมัยลพบุรี (พุทธศตวรรษที่ 16-19) เพื่ออธิบายความสัมพันธ์และพัฒนาการทางสังคม

ผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเมืองโบราณในพื้นที่อำเภอมโนรมย์ สรุปได้ว่าสมัยทวารวดี ชุมชนโบราณจะตั้งอยู่บริเวณลำน้ำสายรอง กระทั่งได้รับอิทธิพลวัฒนธรรมทวารวดี โดยรูปแบบหลักฐานทางโบราณคดีส่วนมากมีความเหมือนกับเมืองโบราณทวารวดีอื่นๆ ได้แก่ เมืองนครปฐมโบราณ, เมืองอู่ทอง จ.สุพรรณบุรี, เมืองคูบัว จ.ราชบุรี, เมืองซับจำปา จ.ลพบุรี, เมืองคูเมือง จ.สิงห์บุรี, เมืองจันเสน จ.นครสวรรค์ นอกจากนี้ การพบธรรมจักรจารึกอักษรปัลลวะ ภาษาบาลี ที่พบอยู่ใกล้เคียงเมืองอู่ตะเภานั้น เป็นการแสดงถึงการนับถือพระพุทธศาสนาแบบเถรวาทที่รุ่งเรืองอยู่ในขณะนั้น

2.3.3 ฐานข้อมูลจารึกในประเทศไทย ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน) [8]

ฐานข้อมูลจารึกในประเทศไทย ซึ่งอยู่ในความดูแลของศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน) ได้นำข้อข้อมูล "จารึกธรรมจักร (ชัยนาท)" ซึ่งเป็นจารึกที่พบบนชิ้นส่วนธรรมจักรหินชนวนและเสาแปดเหลี่ยม บ.หัวถนน ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์ จ.ชัยนาท โดยนำเสนอข้อมูลเบื้องต้นของจารึกไว้อย่างครบถ้วน

เนื้อความที่จารอยู่บนธรรมจักรองค์นี้ เป็นความที่คัดมาจาก ข้อที่ 16 ของเรื่องปฐมเทศนาในธัมมจักกัปปวัตตนสูตร มีเนื้อหาโดยย่อว่า เมื่อพระพุทธเจ้าเสด็จถึงป่าอิสิปตนมฤคทายวัน แขวงกรุงพาราณสีแล้ว ครั้งแรกภิกษุปัญจวัคคีย์ แสดงอาการกระด้างกระเดื่อง แต่เมื่อทรงเตือนให้นึกถึงว่า เมื่อก่อนพระองค์ไม่เคยตรัสบอกเลยว่าตรัสรู้ บัดนี้ตรัสบอกแล้ว จึงควรตั้งใจฟัง ก็พากันตั้งใจฟัง พระผู้มีพระภาคเจ้าจึงทรงแสดงธัมมจักกัปปวัตตนสูตร

คำจารึก	คำแปล
หมายเลข ๖ : (อิทํ ทุกฺขํ อริยสจฺจนฺติ เม ภิกฺขเว ปุ)พฺเพ อนนุสฺสุเตสุ ธมฺเมสุ จกฺขุํ อุทปาทิ (ญาณํ อุทปาทิ ปญฺญา อุทปาทิ วิชฺชา อุทปาทิ อาโลโก อุทปาทิ) - - - - -	**หมายเลข ๖** : (ดูก่อนภิกษุทั้งหลาย) จักษุได้เกิดขึ้นแล้ว (ญาณได้เกิดขึ้นแล้ว ปัญญาได้เกิดขึ้นแล้ว วิทยาได้เกิดขึ้นแล้ว แสงสว่างได้เกิดขึ้นแล้ว แก่เรา) ในธรรมทั้งหลาย ที่เราไม่เคยได้ฟังแล้วในกาลก่อน (ว่า นี้เป็นทุกข์อริยสัจ)
หมายเลข ๕ : ทุกฺขํ อริยฺยสจฺจํ ปริญฺเญยฺยนฺติ เม ภิกฺขเว (ปุพฺเพ อนนุสฺสุเตสุ ธมฺเมสุ) จกฺขุํ (อุทปาทิ ญาณํ อุทปาทิ) ปญฺญา อุทปาทิ วิชฺชา อุทปาทิ	**หมายเลข ๕** : ดูก่อนภิกษุทั้งหลาย จักษุได้เกิดขึ้นแล้ว (ญาณได้เกิดขึ้นแล้ว) ปัญญาได้เกิดขึ้นแล้ว วิทยาได้เกิดขึ้นแล้ว แสงสว่างได้เกิดขึ้นแล้ว แก่เรา (ในธรรมทั้งหลาย ที่เราไม่เคยได้ฟังแล้วในกาลก่อนว่า) ก็ทุกข์อริยสัจ (นี้นั้นแล) ควรกำหนดรู้
หมายเลข ๑ : (อา) โลโก อุทปาทิ // (ตํ โข ปนิทํ ทุกฺขํ อริยสจฺจํ) ปริญฺญาตนฺติ เม ภิกฺขเว ปุพฺเพ อนนุสฺสุเตสุ ธมฺเมสุ จกฺขุํ อุทปาทิ ญาณํ อุทปาทิ ปญฺญา อุทปาทิ วิชฺชา อุทปาทิ อาโลโก อุทปาทิ // อิทํ ทุกฺขสมุทโย อริย	**หมายเลข ๑** : - - - - - // ดูก่อนภิกษุทั้งหลาย จักษุได้เกิดขึ้นแล้ว ญาณได้เกิดขึ้นแล้ว ปัญญาได้เกิดขึ้นแล้ว วิทยาได้เกิดขึ้นแล้ว แสงสว่างได้เกิดขึ้นแล้ว แก่เรา ในธรรมทั้งหลายที่เราไม่เคยได้ฟังแล้ว ในกาลก่อนว่า (ก็ทุกข์อริยสัจนี้นั้นแล)
หมายเลข ๓ : ปญฺญา อุทปาทิ วิชฺชา อุทปาทิ อาโลโก อุทปาทิ // ตํ โข ปนิทํ ทุกฺขนิโรโธ อริยฺย (สจฺจํ)	**หมายเลข ๓** : (ดูก่อนภิกษุทั้งหลาย จักษุได้เกิดขึ้นแล้ว ญาณได้เกิดขึ้นแล้ว) ปัญญาได้เกิดขึ้นแล้ว วิทยาได้เกิดขึ้นแล้ว แสงสว่างได้เกิดขึ้นแล้ว แก่เรา (ในธรรมทั้งหลายที่เราไม่เคยได้ฟังแล้วในกาลก่อนว่า นี้ทุกขสมุทัยอริยสัจ // - - - -
หมายเลข ๒ : (ส) จฺฉิกาตพฺพนฺติ เม ภิกฺเขเว ปุพฺเพ อนนุสฺสุเตสุ ธมฺเมสุ จกฺขุํ อุทปาทิ ญาณํ อุทปาทิ ปญฺญา อุทปาทิ วิชฺชา อุทปาทิ อาโลโก อุทปาทิ // (ตํ โข ปนิทํ ทุกฺขนิโรโธ อริยสจฺจํ) สจฺฉิกตนฺติ เม ภิกฺขเว ปุ –	**หมายเลข ๒** : ดูก่อนภิกษุทั้งหลาย จักษุได้เกิดขึ้นแล้ว ญาณได้เกิดขึ้นแล้ว ปัญญาได้เกิดขึ้นแล้ว วิทยาได้เกิดขึ้นแล้ว แสงสว่างได้เกิดขึ้นแล้ว แก่เรา ในธรรมทั้งหลาย ที่เราไม่เคยได้ฟังแล้วในกาลก่อนว่า ก็ทุกขนิโรธอริยสัจนี้นั้นแล ควรทำให้แจ้ง // ดูก่อนภิกษุทั้งหลาย - - - - -

ตัวอย่างคำจารึก-คำแปล "จารึกธรรมจักร (ชัยนาท)"

เรื่องปฐมเทศนา ในธัมมจักกัปปวัตตนสูตร

ที่มา : ฐานข้อมูลจารึกในประเทศไทย ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน)

https://db.sac.or.th/inscriptions/inscribe/detail/82

[8] ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน), "จารึกธรรมจักร (ชัยนาท)" ใน ฐานข้อมูลจารึกในประเทศไทย, เข้าถึงจาก https://db.sac.or.th/inscriptions/inscribe/detail/82

บทที่ 3
การสำรวจทางโบราณคดี
ในพื้นที่คำขอประทานบัตรและบริเวณใกล้เคียง

3.1 วิธีดำเนินการสำรวจทางโบราณคดี

วิธีการ ดำเนินการเดินสำรวจหาร่องรอยหลักฐานทางโบราณคดีในระดับผิวดิน และเก็บข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน ทั้งในพื้นที่คำขอประทานบัตรและพื้นที่โดยรอบ รวมทั้งแหล่งประวัติศาสตร์โบราณคดี ศาสนสถาน หรือแหล่งศิลปกรรมต่างๆ ในบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งเก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์บุคคลในท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานระดับท้องถิ่น ในที่นี้ได้แก่ กำนันและพระภิกษุสงฆ์

ทั้งนี้ ข้อมูลทางภูมิศาสตร์และชื่อเรียกสถานที่ต่างๆ อาทิ ภูเขา ลำคลอง หมู่บ้าน ฯลฯ ยึดถือตามแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1 : 50,000 พิมพ์ครั้งที่ 1-RTSD ลำดับชุด L7018 ระวาง 5039-IV เป็นหลัก

พื้นที่เป้าหมาย การสำรวจในครั้งนี้แบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ส่วน ตามสถานที่ตั้ง ดังนี้

ก. <u>พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566</u>

คือพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ตั้งอยู่บนที่ราบ ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่ถูกขุดลอกหน้าดินซึ่งเป็นดินทรายไปใช้ในกิจการก่อสร้าง

ข. <u>พื้นที่ใกล้เคียงคำขอประทานบัตร</u>

สำรวจพื้นที่ใกล้เคียงคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 โดยรอบ โดยเฉพาะทางพื้นที่ทางทิศเหนือซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะพื้นที่และการใช้งานต่อเนื่องกัน รวมทั้งสำรวจวัดหัวถนนและวัดหนองตาตนซึ่งตั้งอยู่ในท้องที่ใกล้เคียง

ค. <u>สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดีในท้องที่ตำบลอู่ตะเภาและใกล้เคียง</u>

สำรวจสภาพปัจจุบันของเมืองโบราณที่มีคูน้ำคันดินล้อมรอบในท้องที่ใกล้เคียง ประกอบไปด้วย เมืองโบราณอู่ตะเภา และเมืองโบราณนางเหล็ก

สำหรับเมืองโบราณนครน้อย ซึ่งเป็นหนึ่งในกลุ่มเมืองโบราณใกล้เคียง แต่เนื่องจากตั้งอยู่ห่างจากขอบเขตคำขอประทานบัตรไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือเป็นระยะ 1.2 กิโลเมตร ซึ่งอยู่ในรัศมี 2 กิโลเมตร จึงนำเสนอข้อมูลในพื้นที่ ข.

3.2 การสำรวจและผลการสำรวจทางโบราณคดี

การสำรวจและผลการสำรวจสำหรับการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมทางประวัติศาสตร์โบราณคดี แบ่งตามพื้นที่ต่างๆ ได้ดังนี้

ก. พื้นที่คำขอประทานบัตร

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ตั้งอยู่ในท้องที่หมู่ที่ 3 บ้านหนองตาตน ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท มีขนาดเนื้อที่ 94 ไร่ 3 งาน 11 ตารางวา

ผลการสำรวจ

ลักษณะพื้นที่ เป็นพื้นที่ดอนที่มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย ซึ่งเกิดจากตะกอนทรายชายทะเลในบริเวณหาดทรายเก่าหรือสันทรายชายทะเล

การใช้พื้นที่ ทั้งในพื้นที่คำขอประทานบัตรและใกล้เคียง พื้นที่จำนวนมากถูกตักหน้าดินซึ่งเป็นดินทรายไปใช้ในกิจการก่อสร้าง บางบริเวณขุดเปิดหน้าดินไม่ลึกมากนัก (อาจเนื่องจากพบชั้นศิลาแลง) บางบริเวณขุดเปิดเป็นบ่อลึก ซึ่งในหลายพื้นที่เป็นของผู้ประกอบการที่ยื่นคำขอประทานบัตร

สรุปผล ไม่พบร่องรอยหลักฐานทางโบราณคดีในเขตพื้นที่คำขอประทานบัตร ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่ถูกเปิดหน้าดินไปแล้ว

ภาพถ่ายดาวเทียม แสดงสภาพปัจจุบันของคำขอประทานบัตรที่ 1/2566

หลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

www.google.co.th/maps@2023

ก - 1	
ตำแหน่ง	หลักหมุดที่ 1 มุมทิศตะวันตกเฉียงใต้ของแปลง
พิกัด UTM	629267 E , 1689834 N , Elevation 30 m
พิกัด DD	15.281632, 100.203914
สภาพทั่วไป	พื้นที่ราบ ป่าละเมาะ ด้านในแปลงถูกขุดลอกหน้าดิน
ความสำคัญ	ไม่พบร่องรอยหลักฐานทางโบราณคดี

SE

W

N

ภาพบนซ้าย ถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัดหมายเลข ชน.ถ.1002 (สายบ้านดอนรังนก-สายเอเชีย) ซึ่งเป็นถนนสายหลักจากถนนสายเอเชีย (ทางหลวงหมายเลข 32) เข้ามาทางทิศตะวันออกประมาณ 950 เมตร จะเข้าสู่ตำแหน่งหลักหมุดที่ 1 ของคำขอประทานบัตร ทางฝั่งทิศเหนือของถนน (กรอบสี่เหลี่ยมสีเหลือง)

ภาพล่าง แสดงทางเข้าหลักและลักษณะพื้นที่คำขอประทานบัตร บริเวณริมถนน ชน.ถ.1002

S

N

ตำแหน่งหลักหมุดที่ 1 ทางมุมทิศตะวันตกเฉียงใต้
ของคำขอประทานบัตร ตั้งอยู่ใกล้ถนน ชน.ถ.1002

W

N

ตำแหน่งที่ตั้งหลักหมุดที่ 1 ทางมุมทิศตะวันตกเฉียงใต้ของคำขอประทานบัตร
เป็นพื้นผิวดินเดิมที่เป็นกลุ่มชุดดินที่ 40 เป็นดินทรายที่เกิดจากตะกอนทรายชายทะเลเก่า

NE

W

จากตำแหน่งหลักหมุดที่ 1 (กรอบสี่เหลี่ยมสีเหลือง) เข้ามาในพื้นที่คำขอประทานบัตร
ทางทิศตะวันออก เป็นพื้นที่ถูกขุดลอกชั้นหน้าดินออกไปประมาณ 2-3 เมตรทั่วทั้งบริเวณ

ก - 2	
ตำแหน่ง	หลักหมุดที่ 2 ขอบเขตด้านทิศตะวันตก
พิกัด UTM	629333 E , 1689911 N , Elevation 30 m
พิกัด DD	15.282332, 100.204540
สภาพทั่วไป	พื้นที่ราบ ป่าละเมาะ ด้านในแปลงถูกขุดลอกหน้าดิน
ความสำคัญ	ไม่พบร่องรอยหลักฐานทางโบราณคดี

ตำแหน่งหลักหมุดที่ 2 ของคำขอประทานบัตร (กรอบสี่เหลี่ยมสีเหลือง) ตั้งอยู่ในพื้นที่
ที่ถูกขุดลอกชั้นหน้าดินออกไปแล้ว โดยมีความลึกจากระดับผิวดินเดิม (สองภาพล่าง) ประมาณ 2-3 เมตร

ตำแหน่งหลักหมุดที่ 2 (กรอบสี่เหลี่ยมสีเหลือง)
ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตก จากหลุมขุดตรวจสอบพื้นที่ (กรอบสี่เหลี่ยมสีส้ม)

หลุมขุดตรวจสอบพื้นที่ใกล้หลักหมุดที่ 2 ซึ่งพบชั้นศิลาแลงอยู่ด้านล่าง ขณะที่ด้านบนที่ถูกขุดลอกผิวหน้าดินออกไปแล้ว พบชั้นดาดแลงเช่นกัน อันเป็นลักษณะอย่างหนึ่งของกลุ่มชุดดินที่ 40 ซึ่งมีดินล่างระหว่างความลึก 50-100 ซม. เป็นชั้นที่มีการสะสมของพวกอินทรียวัตถุ เหล็กหรือฮิวมัส สีน้ำตาล สีแดง ชั้นเหล่านี้มีการเชื่อมตัวกันแน่นแข็งเป็นชั้นดานอินทรีย์ มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

W

N

ภาพซ้าย : พื้นที่ผิวดินเดิมทางทิศตะวันตกจากขอบเขตแปลงคำขอประทานบัตร

ภาพขวา : เส้นทางเลียบเลาะขอบเขตทางทิศตะวันตกของแปลงคำขอประทานบัตร จากหลักหมุดที่ 2 ขึ้นไปทางทิศเหนือ โดยเป็นบริเวณพื้นที่ที่ถูกขุดลอกหน้าดินออกไปแล้ว

N

S

ดานศิลาแลงที่เคยอยู่ชั้นใต้ดิน ปรากฏให้เห็นเป็นระยะๆ
ในพื้นที่ที่ขุดลอกหน้าดินออกไปแล้ว ทางทิศตะวันตกของแปลงคำขอประทานบัตร

ก - 3	
ตำแหน่ง	กึ่งกลางแปลง ขอบบ่อขุดลอกทางตะวันตก
พิกัด UTM	629553 E , 1689913 N , Elevation 30 m
พิกัด DD	15.283028, 100.206587
สภาพทั่วไป	พื้นที่ราบ ป่าละเมาะ ด้านในแปลงถูกขุดลอกหน้าดิน
ความสำคัญ	ไม่พบร่องรอยหลักฐานทางโบราณคดี

SE

พื้นที่เกือบกึ่งกลางแปลงคำขอประทานบัตร เป็นพื้นที่ถูกขุดลอกชั้นดินด้านบนออกไปจนถึงชั้นทรายขาวที่เกิดจากตะกอนทรายชายทะเล เนื่องจากเคยเป็นบริเวณหาดทรายเก่าหรือสันทรายชายทะเล

พื้นที่เกือบกึ่งกลางแปลงคำขอประทานบัตร ด้านทิศตะวันตกของบ่อขุดขนาดใหญ่ ที่ถูกขุดลอกหน้าดินไปแล้วทั้งหมด โดยบ่อขุดขนาดใหญ่ ถูกขุดลึกลงไปมากว่าบริเวณใกล้เคียง

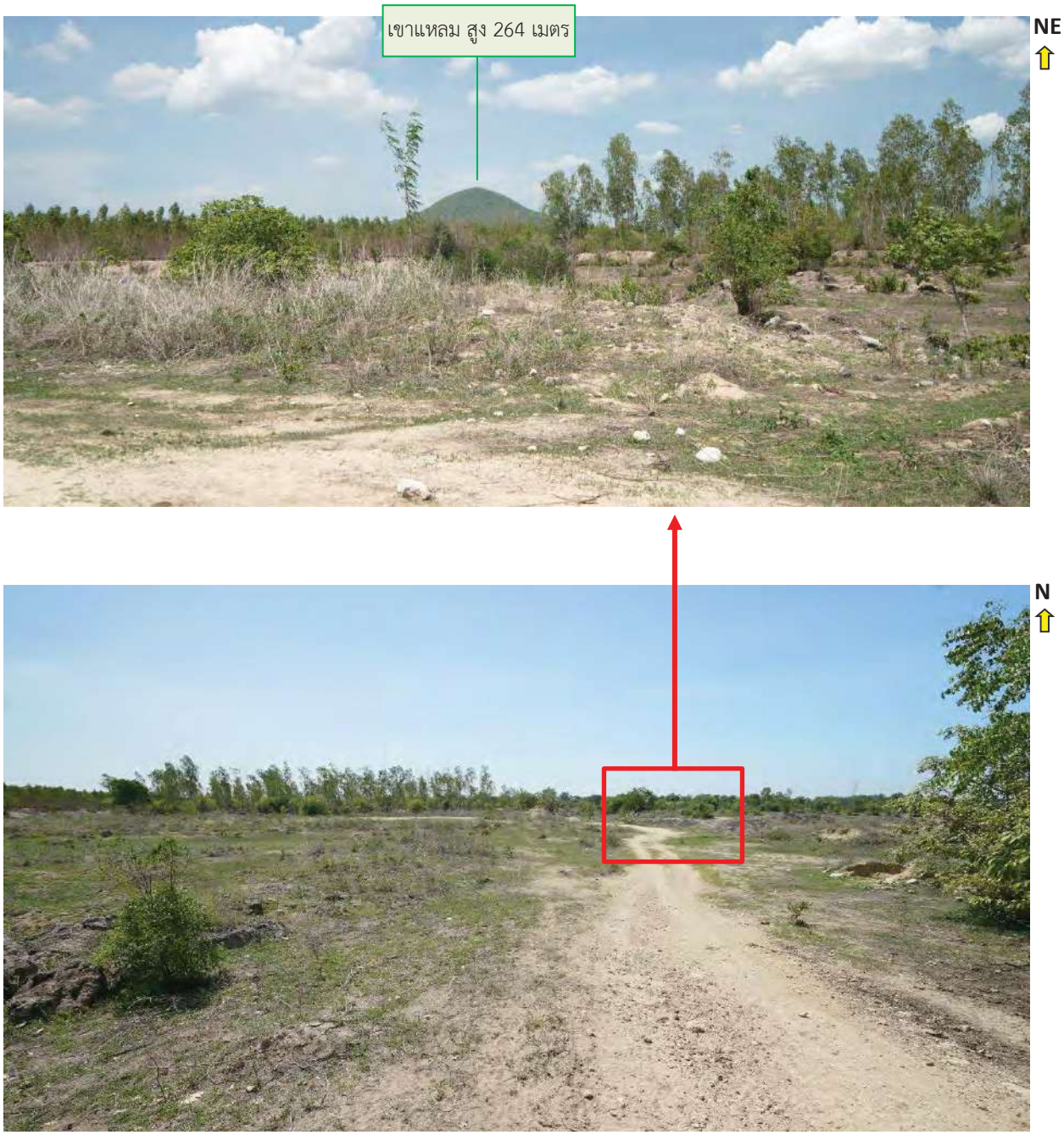
บ่อขุดขนาดใหญ่ ราว 1/3 ของพื้นที่คำขอประทานบัตร ถูกขุดลึกลงไปมากกว่าบริเวณใกล้เคียงไม่ต่ำกว่า 2 เมตร โดยมีน้ำขังเป็นแอ่ง ชาวบ้านที่ประกอบอาชีพปศุสัตว์จึงนิยมนำฝูงวัวมาที่แห่งนี้ เนื่องจากตลิ่งขอบบ่อบางบริเวณไม่ลาดชันมากนัก

ก - 4	
ตำแหน่ง	ขอบบ่อขุดลอกทางทิศเหนือ
พิกัด UTM	629333 E , 1689911 N , Elevation 30 m
พิกัด DD	15.284211, 100.207720
สภาพทั่วไป	พื้นที่ราบ ป่าละเมาะ ด้านในแปลงถูกขุดลอกหน้าดิน
ความสำคัญ	ไม่พบร่องรอยหลักฐานทางโบราณคดี

ภาพล่าง : มุมด้านตะวันออกเฉียงเหนือของบ่อขุดขนาดใหญ่ ราว 1/3 ของพื้นที่คำขอประทานบัตร ถูกขุดลึกลงไปมากกว่าบริเวณใกล้เคียงไม่ต่ำกว่า 2 เมตร

ภาพบนซ้าย : ตลิ่งด้านทิศตะวันตกของบ่อขุดขนาดใหญ่ แสดงชั้นดินทรายของพื้นที่บริเวณโดยรอบ ซึ่งด้านบนของตลิ่งก็เป็นพื้นที่ขุดลอกหน้าดินไปแล้วเช่นกัน

ภาพบนขวา : เส้นทางจากด้านทิศเหนือของบ่อขุดขนาดใหญ่ ไปยังหลักหมุดที่ 3 ซึ่งตั้งอยู่ทางมุมทิศตะวันตกเฉียงเหนือของแปลงคำขอประทานบัตร



บริเวณโดยรอบทางทิศเหนือ (ภาพบน) และทางทิศตะวันออก (ภาพล่าง) ของบ่อขุดขนาดใหญ่ ซึ่งพื้นที่บริเวณโดยรอบดังกล่าวถูกขุดลอกชั้นหน้าดินออกไปแล้วเช่นกัน

ก - 5	
ตำแหน่ง	หลักหมุดที่ 3 มุมทิศตะวันตกเฉียงเหนือของแปลง
พิกัด UTM	629581 E , 1690222 N , Elevation 31 m
พิกัด DD	15.285123, 100.206858
สภาพทั่วไป	พื้นที่ราบ ป่าละเมาะ ไร่มันสำปะหลัง
ความสำคัญ	ไม่พบร่องรอยหลักฐานทางโบราณคดี

NE

E

บริเวณมุมทิศตะวันตกเฉียงเหนือของแปลงคำขอประทานบัตร เป็นพื้นที่ที่ยังคงเป็นระดับดินเดิม ซึ่งเป็นดินทรายจัด ที่เกิดจากตะกอนชายทะเล มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมาก การทำการเกษตรมีเพียงการทำไร่มันสำปะหลังและสวนป่ายูคาลิปตัส

S

N

ตำแหน่งที่ตั้งของหลักหมุดที่ 3 บริเวณมุมทิศตะวันตกเฉียงเหนือของแปลงคำขอประทานบัตร เป็นพื้นที่ที่ยังคงเป็นระดับดินเดิม ตรวจสอบบริเวณโดยรอบไม่พบร่องรอยหลักฐานทางโบราณคดี

บริเวณมุมทิศตะวันตกเฉียงเหนือของแปลงคำขอประทานบัตร เป็นพื้นที่ที่ยังคงเป็นระดับดินเดิม ซึ่งเป็นดินทรายจัด มีหลุมขุดตรวจสอบขนาดย่อม สำรวจบริเวณหลุมและบริเวณโดยรอบไม่พบร่องรอยหลักฐานทางโบราณคดี

ก - 6	
ตำแหน่ง	หลักหมุดที่ 4 มุมทิศตะวันออกเฉียงเหนือของแปลง
พิกัด UTM	629878 E , 1690188 N , Elevation 28 m
พิกัด DD	15.284808, 100.209624
สภาพทั่วไป	พื้นที่ราบ ป่าละเมาะ สวนยูคาลิปตัส
ความสำคัญ	ไม่พบร่องรอยหลักฐานทางโบราณคดี

W

SW

W

N

หลักหมุดที่ 4 ตั้งอยู่บริเวณมุมทิศตะวันออกเฉียงเหนือของแปลงคำขอประทานบัตร พื้นที่ด้านนอกแปลงคำขอฯ ยังเป็นพื้นที่ที่ยังคงเป็นระดับดินเดิมซึ่งเป็นดินทรายจัด ที่เกิดจากตะกอนชายทะเล มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำมาก พบการทำสวนป่ายูคาลิปตัส ขณะที่พื้นที่ด้านในแปลงคำขอฯ ถูกขุดลอกหน้าดินออกไปแล้วประมาณ 2-3 เมตร

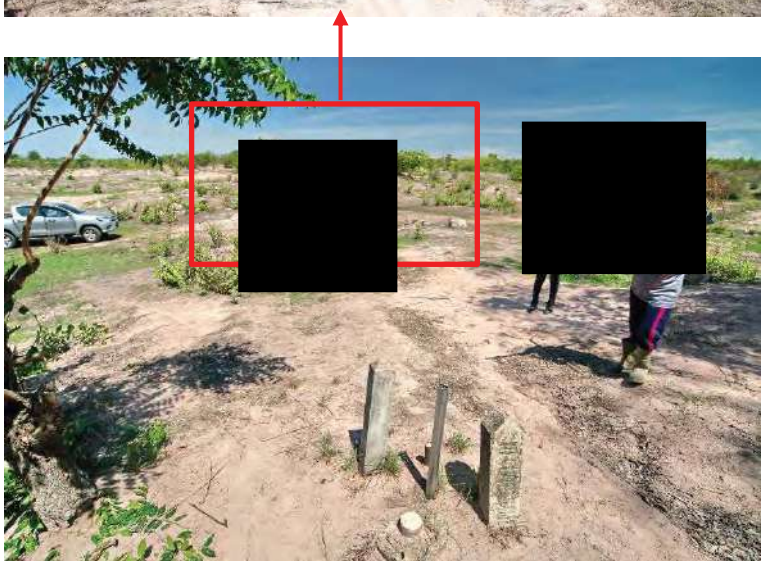
ขอบเขตด้านทิศตะวันออกตอนบนของแปลง จากหลักหมุดที่ 4 (กรอบสี่เหลี่ยมสีเหลือง-ภาพบน) ไปยังหลักหมุดที่ 3 (กรอบสี่เหลี่ยมสีเหลือง-ภาพล่าง) พื้นที่ด้านนอกแปลงคำขอฯ ยังเป็นพื้นที่ที่ยังคงเป็นระดับดินเดิม พบการทำสวนป่ายูคาลิปตัส ขณะที่พื้นที่ด้านในแปลงคำขอฯ ถูกขุดลอกหน้าดินออกไปแล้วประมาณ 2-3 เมตร

ก - 7	
ตำแหน่ง	หลักหมุดที่ 5 ขอบเขตทิศตะวันออกของแปลง
พิกัด UTM	629800 E , 1690046 N , Elevation 28 m
พิกัด DD	15.284808, 100.209624
สภาพทั่วไป	ที่ราบถูกขุดลอกหน้าดิน ป่าละเมาะ สวนยูคาลิปตัส
ความสำคัญ	ไม่พบร่องรอยหลักฐานทางโบราณคดี

S

NE

ขอบเขตด้านทิศตะวันออกตอนบนของแปลง จากหลักหมุดที่ 4 (กรอบสี่เหลี่ยมสีเหลือง-ภาพบน) ไปยังหลักหมุดที่ 3 (กรอบสี่เหลี่ยมสีเหลือง-ภาพล่าง) พื้นที่ด้านนอกแปลงคำขอฯ ยังเป็นพื้นที่ที่ยังคงเป็นระดับดินเดิม พบการทำสวนป่ายูคาลิปตัส ขณะที่พื้นที่ด้านในแปลงคำขอฯ ถูกขุดลอกหน้าดินออกไปแล้วประมาณ 2-3 เมตร



พื้นที่ด้านในแปลงคำขอประทานบัตรเมื่อมองจากหลักหมุดที่ 5
ซึ่งถูกขุดลอกชั้นหน้าดินออกไปราว 2-3 เมตร แล้วทั้งหมด

พื้นที่ด้านนอกแปลงคำขอประทานบัตรเมื่อมองจากหลักหมุดที่ 5 ซึ่งมีทั้งพื้นที่ที่ถูกขุดลอกชั้นหน้าดินออกไปราว 2-3 เมตร และยังไม่ได้ถูกขุดลอกหน้าดิน ที่มีลักษณะเป็นดินทรายจัด

ก - 8	
ตำแหน่ง	ขอบเขตทิศตะวันออกของแปลง
พิกัด UTM	629669 E , 1690187 N , Elevation 26 m
พิกัด DD	15.282465, 100.207676
สภาพทั่วไป	ที่ราบถูกขุดลอกหน้าดิน ป่าละเมาะ สวนยูคาลิปตัส
ความสำคัญ	ไม่พบร่องรอยหลักฐานทางโบราณคดี

W

N

NW

NE

ขอบเขตด้านทิศตะวันออกตอนใต้ของแปลงคำขอประทานบัตร เป็นด้านทิศตะวันออกของบ่อขุดขนาดใหญ่ ราว 1/3 ของพื้นที่คำขอประทานบัตร ถูกขุดลึกลงไปมากกว่าบริเวณใกล้เคียงไม่ต่ำกว่า 2 เมตร โดยมีน้ำขังเป็นแอ่ง ชาวบ้านที่ประกอบอาชีพปศุสัตว์จึงนิยมนำฝูงวัวมาที่แห่งนี้ เนื่องจากตลิ่งขอบบ่อบางบริเวณไม่ลาดชันมากนัก (ลูกศรสีเหลือง)

พื้นที่ระหว่างขอบบ่อกับขอบเขตทางทิศตะวันออกของแปลงเป็นดานศิลาแลง บริเวณดังกล่าวถูกขุดลอกชั้นหน้าดินออกไปแล้ว

บ่อขุดขนาดใหญ่ ราว 1/3 ของพื้นที่คำขอประทานบัตร ถูกขุดลึกลงไปมากกว่าบริเวณโดยรอบไม่ต่ำกว่า 2 เมตร โดยมีน้ำขังเป็นแอ่ง ชาวบ้านที่ประกอบอาชีพปศุสัตว์จึงนิยมนำฝูงวัวมาที่แห่งนี้

พื้นที่ด้านทิศตะวันออกตั้งแต่ขอบบ่อขนาดใหญ่ – ขอบเขตทางทิศตะวันออกของแปลงและพื้นที่ต่อเนื่องถัดออกไปทางทิศตะวันออก ถูกขุดลอกชั้นหน้าดินออกไปแล้วทั้งหมด

ก - 9	
ตำแหน่ง	หลักหมุดที่ 6 มุมทิศตะวันออกเฉียงใต้ของแปลง
พิกัด UTM	629652 E , 1689763 N , Elevation 28 m
พิกัด DD	15.280970, 100.207496
สภาพทั่วไป	ที่ราบถูกขุดลอกหน้าดิน ป่าละเมาะ สวนยูคาลิปตัส
ความสำคัญ	ไม่พบร่องรอยหลักฐานทางโบราณคดี

N

NE

NW

NE

บริเวณตำแหน่งหลักหมุดที่ 6 ซึ่งอยู่ทางมุมทิศตะวันออกเฉียงใต้ของแปลงคำขอประทานบัตร เป็นพื้นที่ราบที่ถูกขุดลอกหน้าดินออกไปแล้วเป็นบริเวณกว้าง ทำให้ลักษณะพื้นผิวดินในปัจจุบันเป็นหลุมบ่อ มีดานหินและดานศิลาแลงให้เห็นทั่วไป

ก - 10	
ตำแหน่ง	ศาลเจ้าที่ภายในแปลง / พื้นที่ภายในแปลง
พิกัด UTM	629392 E , 1689860 N , Elevation 26 m 629445 E , 1689929 N , Elevation 28 m
พิกัด DD	15.281860, 100.205081 15.282486, 100.205580
สภาพทั่วไป	ที่ราบถูกขุดลอกหน้าดิน ป่าละเมาะ สวนยูคาลิปตัส
ความสำคัญ	ไม่พบร่องรอยหลักฐานทางโบราณคดี

NE

NE

ทางเข้าหลักสู่แปลงคำขอประทานบัตรจากถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัด
หมายเลข ชน.ถ.1002 (สายบ้านดอนรังนก-สายเอเชีย) เป็นถนนดินทรายที่ถูกปรับสภาพ

NW

จากทางเข้าหลักมุ่งหน้าตามถนนดินทรายเข้ามาด้านในราว 100 เมตร จะพบศาลพระภูมิ-เจ้าที่ และป้ายข้อมูลพื้นที่ปากบ่อดินของการขุดตักดินเพื่อใช้ในการก่อสร้าง

ลักษณะพื้นที่โดยรอบเป็นที่ราบที่ยังไม่ได้ดำเนินการขุดลอกหน้าดิน เป็นกลุ่มชุดดินที่ 40 เป็นดินทรายที่เกิดจากตะกอนทรายชายทะเลเก่า ซึ่งปกคลุมทับบนชั้นทรายที่เกิดจากหินแกรนิตผุอยู่กับที่

S

N

เส้นทางจากศาลพระภูมิ-เจ้าที่ เข้ามายังพื้นที่ด้านใน เป็นที่ราบที่ยังไม่ได้ดำเนินการขุดลอกหน้าดินหรือขุดลอกหน้าดินไปแล้วบางส่วน เป็นกลุ่มชุดดินที่ 40 เป็นดินทรายที่เกิดจากตะกอนทรายชายทะเลเก่า

NE

NE

N

E

พื้นที่ด้านในของแปลงคำขอประทานบัตร ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกจากบ่อขุดขนาดใหญ่ ลักษณะทั่วไปเป็นที่ราบที่ถูกขุดลอกหน้าดินออกไป โดยพบระดับชั้นดินเดิมที่หลงเหลือจากการขุดลอก (ลูกศรสีเหลือง)

ข. พื้นที่ใกล้เคียงคำขอประทานบัตร

สำรวจพื้นที่ใกล้เคียงคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 โดยรอบ โดยเฉพาะทางพื้นที่ทางทิศเหนือซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะพื้นที่และการใช้งานต่อเนื่องกัน รวมทั้งสำรวจวัดหนองตาตนและวัดหัวถนน ซึ่งตั้งอยู่ในท้องที่ใกล้เคียง

ผลการสำรวจ พื้นที่ ข.

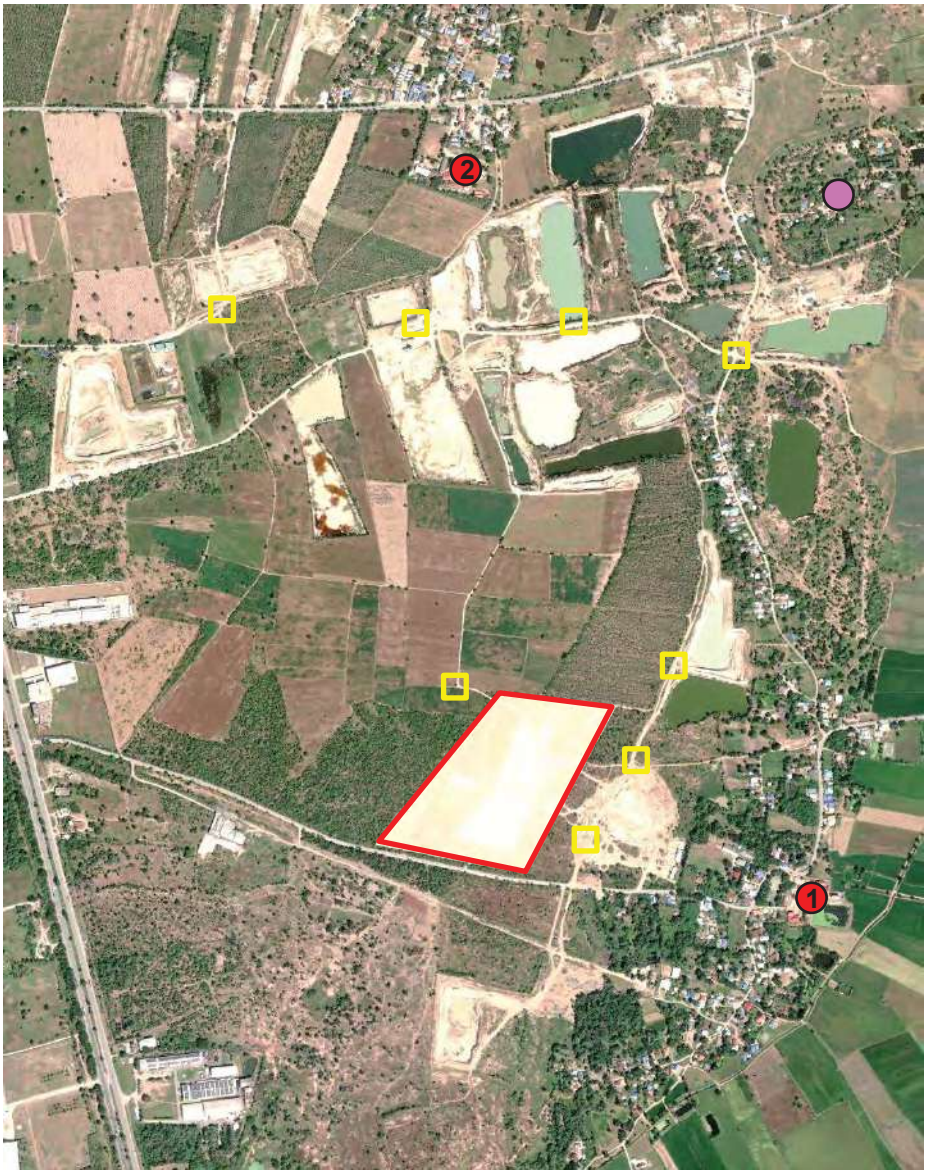
ลักษณะพื้นที่ พื้นที่โดยรอบคำขอประทานบัตร เป็นกลุ่มชุดดินและมีลักษณะพื้นที่เช่นเดียวกับคำขอประทานบัตร คือ เป็นบริเวณหาดทรายเก่าหรือสันทรายชายทะเล เกิดจากตะกอนทรายชายทะเล เป็นที่ราบหรือลอนลูกคลื่นเล็กน้อย เนื้อดินเป็นทรายจัด สีดินบนเป็นสีเทาแก่ ใต้ลงไปเป็นชั้นทรายสีขาวและดินล่าง ระหว่างความลึก 50-100 ซม. เป็นชั้นที่มีการสะสมของพวกอินทรียวัตถุ เหล็กหรือฮิวมัส สีน้ำตาล สีแดง ชั้นเหล่านี้มีการเชื่อมตัวกันแน่นแข็งเป็นชั้นดานอินทรีย์ มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ

การใช้พื้นที่ พื้นที่โดยรอบโดยเฉพาะทางทิศเหนือ เป็นพื้นที่ “บ่อดินที่ขุดตักดินเพื่อใช้ในการก่อสร้าง” [1] ซึ่งบางพื้นที่เป็นของผู้ประกอบการเจ้าเดียวกับที่ยื่นคำขอประทานบัตรที่ 1/2566

สรุปผล ไม่พบร่องรอยหลักฐานทางประวัติศาสตร์โบราณคดีในพื้นที่สุ่มสำรวจ อนึ่ง พื้นที่ถูกขุดลอกหน้าดินและปรับสภาพพื้นที่ไปแล้วเกือบทั้งหมด

เมืองโบราณนครน้อย ซึ่งเป็นเมืองสมัยทวารวดี ที่มีคูน้ำคันดินล้อมรอบเป็นรูปวงรี ตั้งอยู่ห่างจากขอบเขตคำขอประทานบัตรไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือราว 1.21 กิโลเมตร สำรวจสภาพปัจจุบัน พบว่าคูเมืองตื้นเขินไปแล้วทั้งหมด แต่คันดินที่ล้อมรอบเป็นรูปวงรียังคงมีสภาพชัดเจน ไม่พบโบราณวัตถุจากการสำรวจอย่างสังเขปในครั้งนี้

[1] การเรียก “บ่อดินที่ขุดตักดินเพื่อใช้ในการก่อสร้าง” เป็นการเรียกตามป้ายโครงการซึ่งตั้งอยู่บริเวณปากบ่อ อย่างไรก็ตาม สภาพดินที่พบเป็นทรายจัด และมีการสะสมของชั้นทรายขาว เนื่องจากเป็นตะกอนทรายชายทะเล ต่อไปจะใช้เรียกรวมว่า “บ่อดินทราย”



แผนที่แสดงตำแหน่งคำขอประทานบัตรที่ 1/2566
และตำแหน่งสุ่มสำรวจบริเวณโดยรอบ รวมทั้งแหล่งเมืองโบราณ,แหล่งศาสนสถานใกล้เคียง

อ้างอิง : www.google.co.th/maps@2024

พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

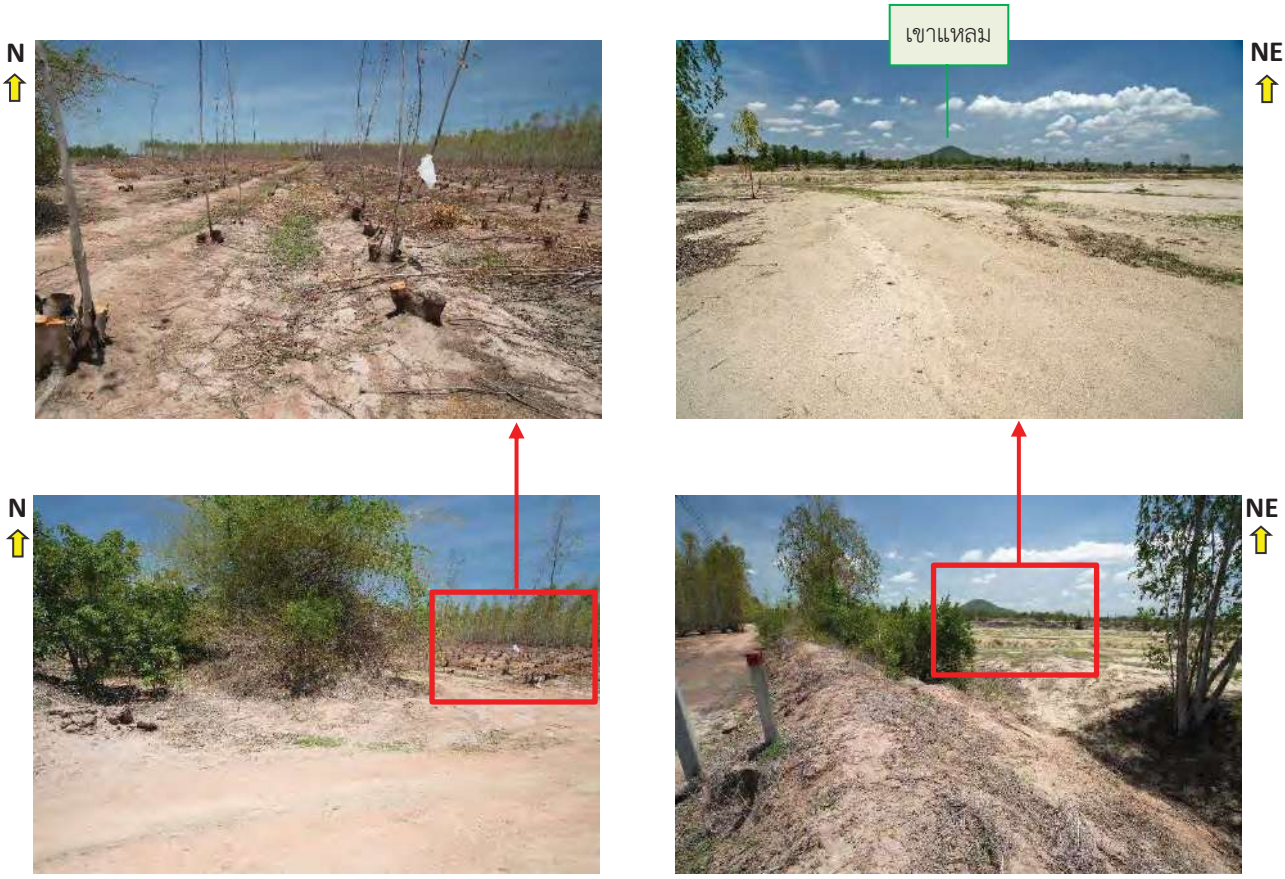
1) วัดหนองตาตน

2) วัดหัวถนน

พื้นที่สุ่มสำรวจบริเวณโดยรอบ

เมืองโบราณนครน้อย

ข - 1	
ตำแหน่ง	บ่อดินทราย ทางทิศเหนือ
พิกัด UTM	629394 E , 1691288 N , Elevation 26 m
พิกัด DD	15.294769, 100.205172
สภาพทั่วไป	ที่ราบถูกขุดลอกหน้าดินเป็นบ่อลึก
ความสำคัญ	ไม่พบร่องรอยหลักฐานทางโบราณคดี



สุ่มสำรวจพื้นที่ทางทิศเหนือจากคำขอประทานบัตร ซึ่งเป็นพื้นที่ขุดลอกดิน-บ่อทราย เพื่อใช้ในการก่อสร้าง ที่ดำเนินการจำนวนมาก

ตำแหน่งในภาพ เป็นไร่ยูคาลิปตัส และพื้นที่ขุดลอกชั้นทับถมหน้าดินปัจจุบันออกไปและอาจมีการปรับสภาพพื้นที่ร่วม พื้นที่โดยรวมเป็นทรายจัดที่เกิดจากตะกอนทรายชายทะเลเก่า

สุ่มสำรวจพื้นที่ทางทิศเหนือจากคำขอประทานบัตร
ซึ่งเป็นพื้นที่ขุดลอกดิน-บ่อทราย เพื่อใช้ในการก่อสร้าง

บ่อขุดลอกดิน-บ่อทรายขนาดใหญ่
พื้นที่โดยรวมเป็นทรายจัดที่เกิดจากตะกอนทรายชายทะเลเก่า

ข - 2	
ตำแหน่ง	บ่อดินทราย ทางทิศเหนือ
พิกัด UTM	629530 E , 1691165 N , Elevation 26 m
พิกัด DD	15.293649, 100.206435
สภาพทั่วไป	ที่ราบถูกขุดลอกหน้าดินเป็นบ่อลึก
ความสำคัญ	ไม่พบร่องรอยหลักฐานทางโบราณคดี

N

NE

สุ่มสำรวจพื้นที่ทางทิศเหนือจากคำขอประทานบัตร
ซึ่งเป็นพื้นที่ขุดลอกดิน-บ่อทราย เพื่อใช้ในการก่อสร้าง

ป้ายข้อมูลแสดงพื้นที่ปากบ่อดินของการขุดตักดินเพื่อใช้ในการก่อสร้าง

NE

NW

N

สุ่มสำรวจพื้นที่ทางทิศเหนือจากคำขอประทานบัตร
ซึ่งเป็นพื้นที่ขุดลอกดิน-บ่อทราย เพื่อใช้ในการก่อสร้าง

ข - 3	
ตำแหน่ง	บ่อดินทรายทางทิศเหนือ / ถนนสาธารณประโยชน์
พิกัด UTM	630188 E , 1691089 N , Elevation 25 m
พิกัด DD	15.292934, 100.212561
สภาพทั่วไป	ที่ราบถูกขุดลอกหน้าดินเป็นบ่อลึก
ความสำคัญ	ไม่พบร่องรอยหลักฐานทางโบราณคดี

NW

N

NE

บริเวณแนวถนนสายหลัก ที่ตัดผ่านหมู่ 3 บ้านหนองตาตน, ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบล อู่ตะเภา และเมืองโบราณนครน้อย ซึ่งถูกใช้พื้นที่ดำเนินการขุดบ่อดิน-บ่อทราย

ข - 4	
ตำแหน่ง	พื้นที่ใกล้เคียงทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
พิกัด UTM	630036 E , 1690292 N , Elevation 25 m
พิกัด DD	15.285733, 100.211104
สภาพทั่วไป	ที่ราบถูกขุดลอกหน้าดินเป็นบ่อลึก / สวนยูคาลิปตัส
ความสำคัญ	ไม่พบร่องรอยหลักฐานทางโบราณคดี

NE

E

สุ่มสำรวจพื้นที่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือใกล้แปลงคำขอประทานบัตร
ซึ่งเป็นพื้นที่ขุดลอกดิน-บ่อทราย เพื่อใช้ในการก่อสร้าง

S

W

สวนยูคาลิปตัสที่อยู่ด้านทิศตะวันออกจากแปลงคำขอประทานบัตร
พบการขุดลอกหน้าดินออกไปบ้างแล้วเช่นกัน

E

S

สุ่มสำรวจพื้นที่ทางทิศตะวันออกใกล้แปลงคำขอประทานบัตร
ซึ่งเป็นพื้นที่ขุดลอกดิน-บ่อทราย เพื่อใช้ในการก่อสร้าง

S

W

สวนยูคาลิปตัสที่อยู่ด้านทิศตะวันออกจากแปลงคำขอประทานบัตร
ที่มีระดับพื้นดินเดิม เดินเท้าสำรวจอย่างละเอียดไม่พบร่องรอยหลักฐานทาง
โบราณคดีในการสำรวจครั้งนี้

ข - 5	
ตำแหน่ง	พื้นที่ปรับสภาพทางทิศตะวันออก
พิกัด UTM	629802 E , 1689831 N , Elevation 23 m
พิกัด DD	15.281581, 100.208897
สภาพทั่วไป	ที่ราบถูกปรับสภาพ
ความสำคัญ	ไม่พบร่องรอยหลักฐานทางโบราณคดี

NE

S

จากถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัด หมายเลข ชน.ถ.1002 (สายบ้านดอนรังนก- สายเอเชีย) (ภาพซ้าย) มีช่องทางหลักเข้าสู่พื้นที่ดำเนินการขุดบ่อดิน-บ่อทราย ซึ่งเป็นพื้นที่ด้านทิศตะวันออกจากขอบเขตแปลงคำขอประทานบัตร

NE

SW

ร่อยรอยเครื่องชั่งน้ำหนักในกิจการทำบ่อดิน-บ่อทราย ในบริเวณทางทิศตะวันออกจากแปลงคำขอประทานบัตร ซึ่งพื้นที่โดยรอบถูกขุดลอกหน้าดินและปรับสภาพไปแล้วเกือบทั้งหมด

ข - 6	
ตำแหน่ง	ไร่มันสำปะหลังทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ
พิกัด UTM	629466 E , 1690236 N , Elevation 33 m
พิกัด DD	15.285255, 100.205796
สภาพทั่วไป	ที่ราบ ไร่มันสำปะหลัง
ความสำคัญ	ไม่พบร่องรอยหลักฐานทางโบราณคดี

NE

NE

W

N

สุ่มสำรวจพื้นที่ทางมุมทิศตะวันตกเฉียงเหนือจากแปลงคำขอประทานบัตร พบการทำไร่มันสำปะหลัง ซึ่งคงเป็นลักษณะผิวดินเดิมในบริเวณนี้ พื้นที่เป็นที่ราบกลุ่มชุดดินที่ 40 เป็นดินทรายที่เกิดจากตะกอนทรายชายฝั่งทะเลเก่า

เดินเท้าสำรวจไม่พบร่องรอยหลักฐานทางโบราณคดีในการสำรวจครั้งนี้

ข - 7	
ตำแหน่ง	วัดหนองตาตน
พิกัด UTM	630345 E , 1689663 N , Elevation 23 m
พิกัด DD	15.280038, 100.213950
สภาพทั่วไป	ที่ราบ
ความสำคัญ	ศาสนสถานประจำชุมชน

<u>ประวัติวัดหนองตาตน</u> [2]

วัดหนองตาตน ตั้งอยู่เลขที่ 127 หมู่ที่ 3 บ้านหนองตาตน ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท สังกัดคณะสงฆ์มหานิกาย มีที่ดินตั้งวัดเนื้อที่ 11 ไร่ 3 งาน 69 ตารางวา น.ส.3 เลขที่ 129 ทิศเหนือติดต่อกับทางสาธารณะ ทิศใต้ติดต่อกับที่ดินของนายอาว ทิศตะวันออกติดต่อกับที่ดินของนายกล้วย ทิศตะวันตกติดต่อกับที่ดินของนายจัน มีที่ธรณีสงฆ์ 1 แปลง เนื้อที่ 39 ไร่ 3 งาน 25 ตารางวา

พื้นที่ตั้งวัดเป็นที่ราบสูง มีที่ดินของเอกชนโดยรอบบริเวณวัด อาคารเสนาสนะต่างๆ มีศาลาการเปรียญกว้าง 16 เมตร ยาว 19 เมตร สร้าง พ.ศ.2525 หอสวดมนต์กว้าง 9 เมตร ยาว 12 เมตร นอกจากนี้มีกุฏิสงฆ์ หอระฆัง วิหาร โรงพิธีและฌาปนสถาน สำหรับปูชนียวัตถุมีพระพุทธรูปบนศาลาการเปรียญและหลวงพ่อปางบำเพ็ญทุกกรกิริยา

วัดหนองตาตน สร้างขึ้นเป็นวัดนับตั้งแต่ประมาณ พ.ศ.2463 ได้นามตามชื่อบ้าน มีพระภิกษุจำพรรษา 6 รูป สามเณร 1 รูป ประวัติมีเจ้าอาวาส 13 รูป

NE ⇧

NW ⇧

ทางเข้าวัดหนองตาตน ตั้งอยู่ภายในชุมชนหมู่ 3 บ้านหนองตาตน
ริมถนนองค์การบริหารส่วนจังหวัด หมายเลข ชน.ถ.1002 (สายบ้านดอนรังนก- สายเอเชีย)

[2] กรมการศาสนา. **ประวัติวัดทั่วราชอาณาจักร เล่ม 5**, 2529, หน้า 704-705.

NE

SW

อุโบสถวัดหนองตาตน สร้างขึ้นเมื่อไม่นานมานี้

SW

ศาลาการเปรียญกว้าง 16 เมตร ยาว 19 เมตร สร้าง พ.ศ.2525
ได้ถูกย้ายมาตั้งยังที่ปัจจุบันพร้อมยกใต้ถุนให้สูงขึ้นเพื่อเพิ่มพื้นที่ใช้งาน

[redacted]

ให้ข้อมูลว่ามาอยู่ที่วัดหนองตาตนราว 10 ปี ทราบว่ามีเมืองโบราณนครน้อยและเมืองอู่ตะเภาอยู่ในบริเวณใกล้เคียง แต่ไม่เคยได้ข่าวการพบโบราณวัตถุสถานอื่นๆ ในท้องที่บ้านหนองตาตน

ข - 8	
ตำแหน่ง	วัดหัวถนน
พิกัด UTM	629496 E , 1691562 N , Elevation 20 m
พิกัด DD	15.297239, 100.206140
สภาพทั่วไป	ที่ราบ
ความสำคัญ	ศาสนสถานประจำชุมชน

<u>ประวัติวัดหัวถนน</u> [3]

วัดหัวถนน หมู่ที่ 7 บ้านหัวถนน ตำบลหางน้ำสาคร อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท สังกัดคณะสงฆ์มหานิกาย มีที่ดินตั้งวัดเนื้อที่ 10 ไร่ การสร้างวัด ได้มีนายบรรทม เชิดวงศ์สุง ติดต่อขออนุญาตต่อทางราชการ ได้รับอนุญาตให้สร้างวัดวันที่ 28 มิถุนายน 2527 กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศตั้งเป็นวัด นับตั้งแต่วันที่ 8 เมษายน 2529 ได้มีนามตามชื่อบ้าน

E

อุโบสถวัดหัวถนน

[3] กรมการศาสนา. **ประวัติวัดทั่วราชอาณาจักร เล่ม 4**, 2530, หน้า 370.

[redacted]

[redacted]

เมืองโบราณนครน้อยและเมืองอู่ตะเภาอยู่ในบริเวณใกล้เคียง แต่ไม่เคยได้ข่าวการพบโบราณวัตถุสถานอื่นๆ ในท้องที่บ้านหนองตาตน

ข - 10	
ตำแหน่ง	เมืองโบราณนครน้อย
พิกัด UTM	6630422 E , 1691487 N , Elevation 22-26 m
พิกัด DD	15.296522, 100.214759
สภาพทั่วไป	ที่ราบ
ความสำคัญ	เมืองโบราณสมัยทวารวดี อายุราว พศต.12

เมืองโบราณนครน้อย

เมืองโบราณนครน้อย ตั้งอยู่ในพื้นที่ของบ้านหัวถนน ตำบลบ้านไร่พัฒนา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท เป็นเมืองโบราณในวัฒนธรรมทวารวดีที่มีคูน้ำคันดินล้อมรอบในผังรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามุมมนจนเกือบวงรี จัดเป็นเมืองโบราณขนาดเล็ก วัดระยะจากขอบด้านนอกคูเมืองตามด้านยาวด้วย Google Maps ได้ระยะทาง 428 เมตร ตั้งอยู่ห่างจากเมืองโบราณอู่ตะเภามาทางทิศตะวันออกเป็นระยะทางประมาณ 2.25 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากบริเวณโคกวัดซึ่งเป็นบริเวณที่พบร่องรอยการประดิษฐานธรรมจักรสมัยทวารวดี ประมาณ 1.8 กิโลเมตร ขณะที่ถัดออกไปทางตะวันออกอีกราว 2 กิโลเมตร เป็นภูเขาที่มีชื่อว่า “เขาแหลม” โดยมีเมืองโบราณนางเหล็ก ตั้งอยู่ถัดออกไปจากเขาแหลมเป็นระยะทางไม่ไกลนัก เมืองโบราณนครน้อยอยู่ห่างจากคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 มาทางทิศเหนือค่อนตะวันออกราว 1.17 กิโลเมตร

ปัจจุบัน เมืองโบราณนครน้อยมีคันดินคงสภาพเห็นได้อย่างชัดเจนแต่คูเมืองตื้นเขินไปแล้วทั้งหมด มีชาวบ้านเข้าไปอยู่อาศัยใช้พื้นที่ทำการเกษตรกรรมและปศุสัตว์ จากการสอบถามชาวบ้านและผู้นำชุมชน ไม่มีผู้ใดแจ้งว่าเคยพบโบราณวัตถุสถานทั้งในเมืองและละแวกโดยรอบ อย่างไรก็ตามหนังสือ “โบราณคดีเมืองอู่ตะเภา” กล่าวว่าพบโบราณสถานกระจายอยู่ทั่วไปในบริเวณรอบๆ โดยปรากฏร่องรอยโบราณสถานศิลาแลงห่างลงมาทางทิศใต้จากเมืองนครน้อยราว 1 กิโลเมตร [4]

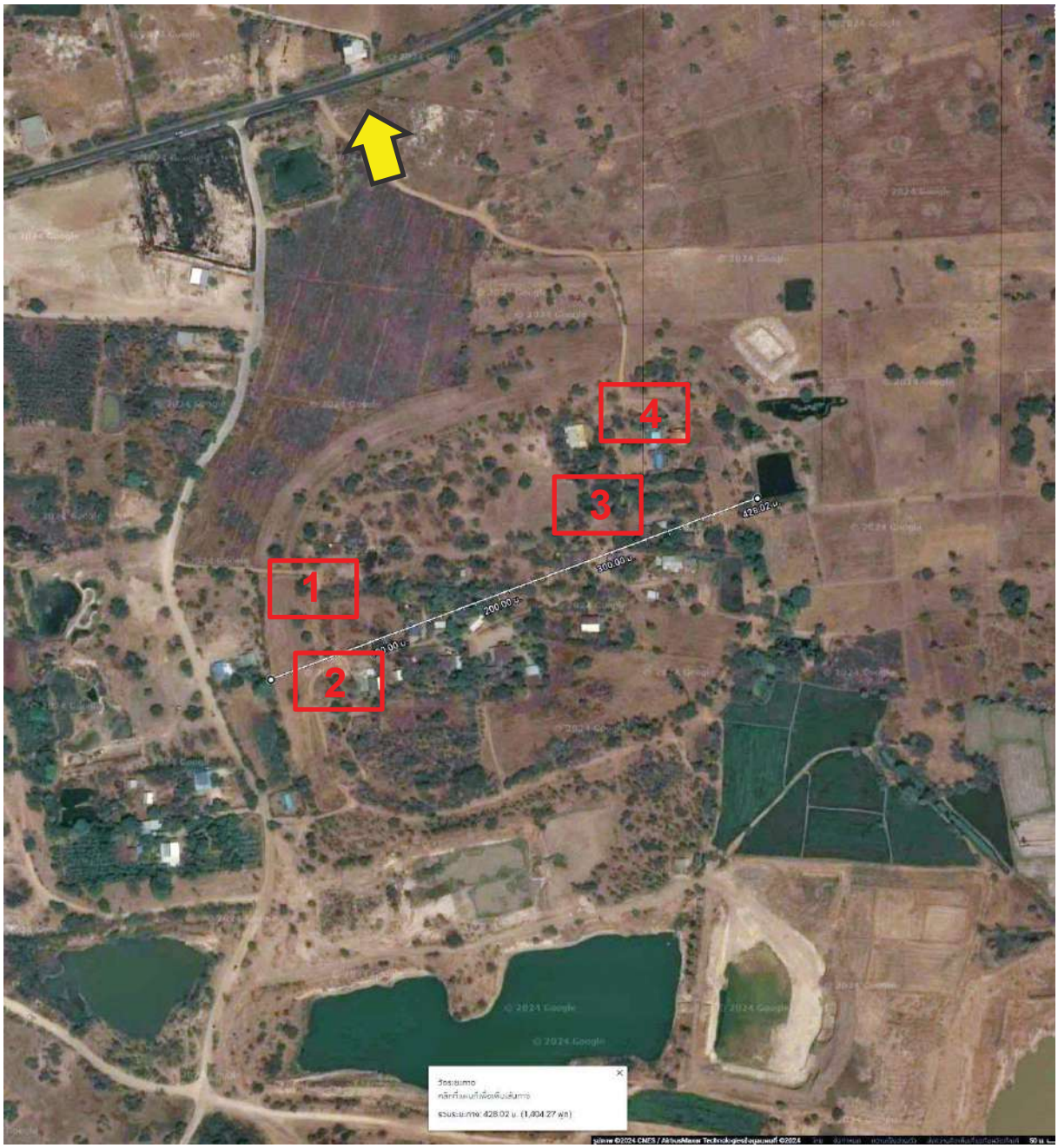
เมืองโบราณนครน้อยตั้งอยู่บนที่ราบลอนลูกคลื่นเล็กน้อย
ทางทิศตะวันตกราว 2 กิโลเมตรจากเขาแหลม

[4] กรมศิลปากร, จารึก วิไลแก้ว เรียบเรียง. **โบราณคดีเมืองอู่ตะเภา.** 2534,หน้า 62 และ 71.

1


3


4

2


ภาพถ่ายดาวเทียม แสดงสภาพปัจจุบันเมืองโบราณนครน้อย ซึ่งมีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3212 (สายคุ้งสำเภา – หนองโพ) ตัดผ่านทางทิศเหนือ (ลูกศรสีเหลือง) เมืองโบราณนครน้อยมีคูน้ำคันดินล้อมรอบเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมมนเกือบวงรี ขนาดความยาว 428 เมตร

www.google.co.th/maps@2024

SE

ทางเข้าสู่เมืองโบราณนครน้อย
จากถนนทางหลวงหมายเลข 3212

E

ทางเข้าสู่เมืองโบราณนครน้อย จากถนนท้องถิ่นสาย
ทางถนนทางหลวงหมายเลข 3212 - อบต.อู่ตะเภา

NE

SE

สภาพคันดิน-คูน้ำ ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของเมืองโบราณนครน้อย
ยังมีสภาพคันดินที่เห็นได้อย่างชัดเจน แต่ส่วนคูเมืองโดยรอบตื้นเขินไปแล้วทั้งหมด

W

E

ถนนสายหลักผ่านกลางเมืองในแนวทิศตะวันตกเฉียงใต้-ตะวันออกเฉียงเหนือ
และบ้านเรือนราษฎรที่เข้ามาอาศัยอยู่ภายในเมืองโบราณนครน้อย

W

W

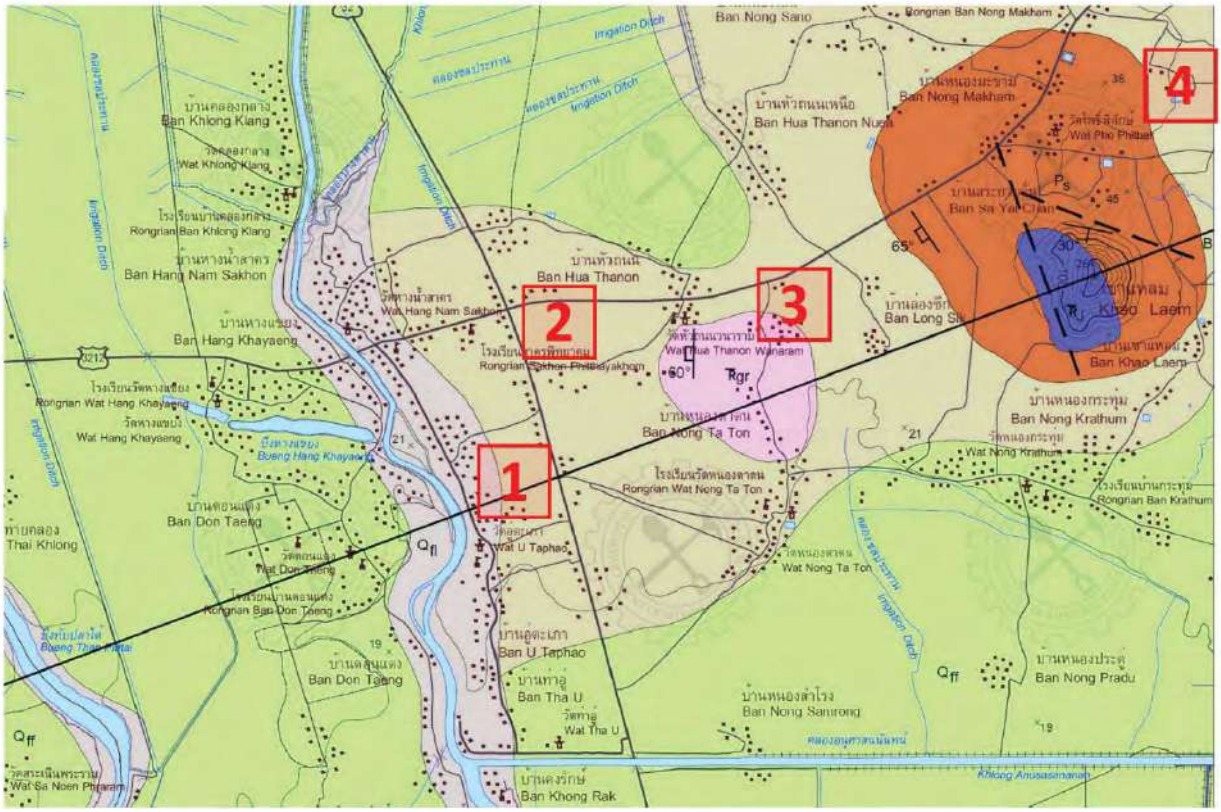
การสำรวจสภาพพื้นที่และสัมภาษณ์ราษฎรที่อาศัยภายในเมืองโบราณนครน้อย เมื่อปี พ.ศ.2555 ไม่มีผู้แจ้งว่าพบโบราณวัตถุสถานในเมืองและละแวกใกล้เคียง แต่รู้จักเมืองโบราณอู่ตะเภาเป็นอย่างดี

หมายเหตุ : หนังสือ กล่าวถึงการพบร่องรอยกลุ่มศิลาแลงที่สันนิษฐานว่าเป็นโบราณสถานบริเวณทางทิศใต้ของเมืองนครน้อย

ค. สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดีในท้องที่ตำบลอู่ตะเภาและใกล้เคียง

สำรวจสภาพปัจจุบันของเมืองโบราณที่มีคูน้ำคันดินล้อมรอบในท้องที่ใกล้เคียง ประกอบไปด้วย เมืองโบราณอู่ตะเภา ตั้งอยู่ในท้องที่ตำบลอู่ตะเภา และเมืองโบราณนางเหล็ก ตั้งอยู่ในท้องที่ตำบลไร่พัฒนา เป็นการเพิ่มเติมจากการสำรวจสภาพปัจจุบันของเมืองโบราณนครน้อยที่ตั้งอยู่ในรัศมี 2 กิโลเมตร ตามที่นำเสนอข้อมูลไปแล้ว

เกี่ยวกับคำอธิบายของตำแหน่งและความสัมพันธ์ของเมืองโบราณสมัยทวารวดีทั้ง 3 แห่งที่ตั้งอยู่ในละแวกใกล้เคียงกัน คือ เมืองโบราณอู่ทอง เมืองโบราณนครน้อยและเมืองโบราณนางเหล็ก พบว่าเมืองโบราณนครน้อยและเมืองโบราณนางเหล็กซึ่งตั้งอยู่บนที่ดอนใกล้ภูเขา มีขนาดเล็กเมืองมากเมื่อเทียบกับเมืองอู่ตะเภาที่ตั้งอยู่ในที่ลุ่มริมลำน้ำอู่ตะเภา โดยเมืองนครน้อยและเมืองนางเหล็กอาจเป็นเมืองบริวารของเมืองอู่ตะเภา ซึ่งมีประชากรอยู่น้อยหรืออยู่เพียงบางช่วงระยะเวลา หรืออาจถูกใช้ในวัตถุประสงค์บางประการเช่น ใช้เป็นเมืองหน้าด่าน หรือใช้เกี่ยวเนื่องในประเพณี-พิธีกรรม, การเกษตรกรรมตามฤดูกาล เป็นต้น



แผนที่แสดงตำแหน่งเมืองโบราณอู่ตะเภา (1) โบราณสถานที่พบธรรมจักร (2) เมืองโบราณนครน้อย (3) และเมืองโบราณนางเหล็ก (4) , อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท โดยทั้งหมดตั้งอยู่บนตะกอนเศษหินเชิงเขา (Colluvial deposits) ในยุคควอเทอร์นารี

ที่มาแผนที่ : แผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย 1:50,000 F5039 4 ระวาง 5039 IV จังหวัดอุทัยธานี กรมทรัพยากรธรณี ประเทศไทย, สำรวจทำแผนที่ 2549, พิมพ์และเผยแพร่โดย กรมทรัพยาธรณี กรุงเทพฯ 2550

ค – 1	
ตำแหน่ง	เมืองโบราณอู่ตะเภา
พิกัด UTM	627713 E , 1689769 N , Elevation 25-32 m
พิกัด DD	15.281126, 100.189444
สภาพทั่วไป	ที่ราบตะกอนเศษหินเชิงเขา
ความสำคัญ	เมืองโบราณสมัยทวารวดี อายุราว พศต.12

เมืองโบราณอู่ตะเภา

เมืองโบราณอู่ตะเภา ตั้งอยู่ในพื้นที่ของหมู่ที่ 5 บ้านอู่ตะเภา ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท เป็นเมืองโบราณในวัฒนธรรมทวารวดีที่มีคูน้ำคันดินล้อมรอบในผังรูปหลายเหลี่ยมคล้ายสี่เหลี่ยมคางหมูมุมมน จัดเป็นเมืองโบราณขนาดกลางค่อนข้างใหญ่ วัดระยะจากขอบด้านนอกคูเมืองตามด้านที่ยาวที่สุดด้วย Google Maps ได้ระยะทาง 970 เมตร ตั้งอยู่ใกล้ลำน้ำอู่ตะเภาซึ่งแยกออกมาจากแม่น้ำเจ้าพระยา และอยู่ห่างจากบริเวณ “โคกวัด” ซึ่งเป็นบริเวณที่พบร่องรอยการประดิษฐานธรรมจักรสมัยทวารวดี ประมาณ 1.5 กิโลเมตร ถัดออกไปทางตะวันออกจากโคกวัดอีกราว 1.8 กิโลเมตร เป็นที่ตั้งของเมืองนครน้อย ถัดออกไปเป็นเขาแหลมและเมืองโบราณนางเหล็ก ตามลำดับ

เมืองโบราณอู่ตะเภาเป็นที่รู้จักเผยแพร่จากการสำรวจของนายมานิตย์ วัลลิโภดม กองโบราณคดี กรมศิลปากร เมื่อ พ.ศ. 2506 และได้รับการสำรวจขุดค้นทางโบราณคดีโดยนายจารึก วิไลแก้ว กองโบราณคดี กรมศิลปากร เมื่อ พ.ศ.2533 [5] ซึ่งพบหลักฐานทางโบราณคดีที่แสดงให้เห็นว่ามีการใช้พื้นที่มาตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ตอนปลาย (ยุคเหล็ก) ต่อเนื่องเข้าสู่สมัยทวารวดี ราวพุทธศตวรรษที่ 12-14

ปัจจุบัน เมืองโบราณอู่ตะเภาถูกปรับสภาพไปอย่างมาก [6] แม้จะมีคันดิน-กำแพงเมืองค่อนข้างชัดเจนในทุกด้าน โดยอาจสรุปเป็นพื้นที่ต่างๆ ดังนี้

- <u>คูน้ำ-คูเมือง</u> ทุกด้านตื้นเขินและคงถูกไถปรับสภาพเป็นที่เพาะปลูก ด้านทิศตะวันตกซึ่งเป็นด้านที่ยาวที่สุดอยู่ใกล้ลำน้ำอู่ตะเภาราว 40 เมตร พบการตั้งบ้านเรือนในบริเวณที่เคยเป็นคูเมืองโดยตลอดแนว
- <u>คันดิน-กำแพงเมือง</u> ทุกด้านยังมีสภาพชัดเจน ด้านทิศตะวันตกมีการตั้งบ้านเรือนของราษฎรเช่นเดียวกับคูเมือง ขณะที่ด้านทิศตะวันออกมีถนนทางหลวงหมายเลข 32 (สายเอเชีย) ตัดผ่านในระยะประชิด
- <u>สภาพภายในเมือง</u> พื้นที่ภายในเมืองอู่ตะเภามีลักษณะเป็นเนินขนาดใหญ่อย่างชัดเจน โดยมีจุดยอดเนินอยู่ตรงกลางและค่อยๆลาดลงไปยังขอบคันดินโดยรอบ เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งเมืองอู่ตะเภาอยู่ใกล้ลำน้ำและมีถนนทางหลวงสายเอเชียตัดผ่าน จึงมีการใช้งานพื้นที่ในปัจจุบันค่อนข้างหลากหลาย แม้ว่าพื้นที่

[5] จารึก วิไลแก้ว, **โบราณคดีเมืองอู่ตะเภา**, กองโบราณคดี กรมศิลปากร, 2534.

[6] เปรียบเทียบกับสภาพเมืองที่ถูกสำรวจครั้งแรกโดยอาจารย์มานิตย์ วัลลิโภดม เมื่อ พ.ศ.2506 จาก ศรีศักร วัลลิโภดม, **โบราณคดีไทยในทศวรรษที่ผ่านมา,** (กรุงเทพฯ : เมืองโบราณ), 2525 หน้า 53-58

ส่วนใหญ่จะถูกใช้เป็นพื้นที่เพาะปลูกพืชไร่จำพวกมันสำปะหลัง ฯลฯ แต่พบการใช้เป็นชุมชนที่อยู่อาศัยด้านในทางทิศตะวันตก (ใกล้วัดอู่ตะเภา) การใช้เป็นที่ตั้งหน่วยงานด้านมูลนิธิศาสนาทางทิศตะวันออก (ใกล้ถนนสายเอเชีย) รวมทั้งเป็นสุสานของศาสนาคริสต์อีกด้วย

- <u>คันดินบังคับน้ำ และ สระน้ำ</u> จากประวัติการสำรวจ เคยปรากฏร่องรอยการสร้างคันดินบังคับน้ำระหว่างตัวเมืองอู่ตะเภากับที่ดอนสูงบริเวณเขาแหลมทางทิศตะวันออก ซึ่งจะทำให้น้ำถูกกักไว้ในบริเวณที่ลุ่มน้ำตรงกลางและไหลเข้าตามร่องน้ำจากตะวันออกไปตะวันตก พบสระน้ำขนาดใหญ่เรียงราย 3 แห่ง แต่ในปัจจุบันไม่สามารถสังเกตเห็นแนวคันดินบังคับน้ำและสระน้ำดังกล่าวแล้ว ทั้งนี้ แนวคันดินบังคับน้ำดังกล่าวอาจเป็นแนวถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3212 (สายคุ้งสำเภา – หนองโพ)

W

N

แนวคูคันดิน-กำแพงเมือง ด้านทิศใต้ของเมืองโบราณอู่ตะเภา
ปัจจุบันคูเมืองตื้นเขินหมดสภาพ บางส่วนใช้เพาะปลูก

N

E

แนวคูคันดิน-กำแพงเมือง ด้านทิศตะวันตกของเมืองโบราณอู่ตะเภา
ปัจจุบันคูเมือง-กำแพงเมืองถูกปรับสภาพก่อสร้างบ้านเรือนที่อยู่อาศัยของราษฎร
มีเส้นทางตัดผ่านคูคันดิน-กำแพงเมืองเข้าสู่พื้นที่ภายในเมือง (ภาพขวา)

S

NW

แนวคูคันดิน-กำแพงเมือง ด้านทิศตะวันออกของเมืองโบราณอู่ตะเภา
ที่มีถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (สายเอเชีย) ตัดผ่านในระยะประชิด

SE

W

แนวคูคันดิน-กำแพงเมือง ด้านทิศเหนือของเมืองโบราณอู่ตะเภา
ที่มีสภาพสมบูรณ์กว่าด้านอื่นๆ แต่คูเมืองตื้นเขินไปทั้งหมดแล้วเช่นกัน

N

E

บริเวณจุดสูงสุดของเนินภายในเมือง
มีป้ายบอกตำแหน่งหลุมขุดค้นทางโบราณคดี ที่ดำเนินการเมื่อปี พ.ศ.2533

E

แนวถนนตัดผ่านกลางเมือง แนวทิศตะวันออก-ตะวันตก สองข้างทางบางส่วน
เป็นไร่มันสำปะหลัง ที่ผิวดินพบชิ้นส่วนภาชนะดินเผากระจายอยู่ทั่วไป

ในการสำรวจเมืองโบราณอู่ตะเภาเมื่อปี พ.ศ.2555 ได้รับความกรุณาจากคุณบุญลือ นุชจุ้ย ซึ่งปัจจุบันเป็นผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านอู่ตะเภา เป็นผู้นำสำรวจชี้ตำแหน่งหลุมขุดค้นทางโบราณคดี ที่ดำเนินการในปี พ.ศ.2533 พร้อมทั้งนำโบราณวัตถุที่เก็บรวบรวมไว้มาให้บันทึกข้อมูลการสำรวจ

อาคารจัดแสดงโบราณวัตถุในปัจจุบัน ที่เก็บรวบรวมได้จากในเมืองโบราณอู่ตะเภาและใกล้เคียง ภายในที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านอู่ตะเภา ซึ่งคุณบุญลือ นุชจุ้ย ผู้เป็นผู้ใหญ่บ้าน ได้ออกทุนทรัพย์จัดการด้วยตนเอง เนื่องจากมีความสนใจด้านประวัติศาสตร์ท้องถิ่นและโบราณคดี และมีความต้องการเผยแพร่ความรู้ด้านดังกล่าวแก่ประชาชนและผู้สนใจทั่วไป

อย่างไรก็ตาม การจัดแสดงโบราณวัตถุดังกล่าว หากสามารถจัดแบ่งหมวดหมู่พร้อมมีป้ายทะเบียนประวัติโบราณวัตถุแต่ละชิ้นตามคำแนะนำของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อได้ข้อมูลที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ จะสามารถสื่อสารความหมายได้ดีและเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

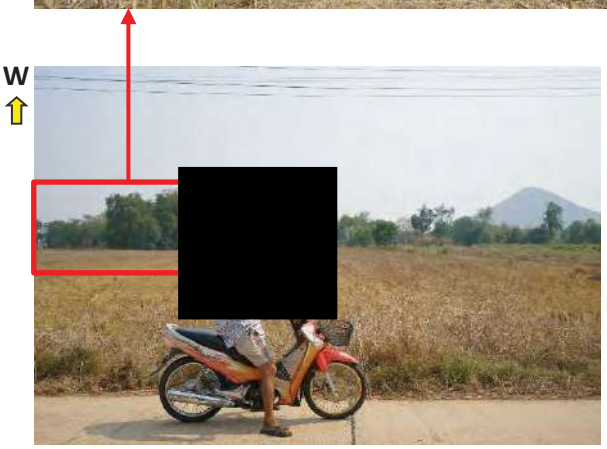
ค – 2	
ตำแหน่ง	เมืองโบราณนางเหล็ก
พิกัด UTM	634204 E , 1693555 N , Elevation 41-47 m
พิกัด DD	15.315020, 100.250090
สภาพทั่วไป	ที่ราบตะกอนเศษหินเชิงเขา
ความสำคัญ	เมืองโบราณสมัยทวารวดี อายุราว พศต.12

เมืองโบราณนางเหล็ก

เมืองโบราณนางเหล็ก ตั้งอยู่ในพื้นที่ของบ้านเขาแหลม ตำบลไร่พัฒนา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท เป็นเมืองโบราณในวัฒนธรรมทวารวดีที่มีคูน้ำคันดินล้อมรอบในผังรูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด (เกือบเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส) จัดเป็นเมืองโบราณขนาดเล็ก วัดระยะจากคันดิน-กำแพงเมืองด้วย Google Maps ได้ระยะทาง 320 -330 เมตร ซึ่งมีขนาดใกล้เคียงกันทุกด้าน ตั้งอยู่ห่างจากบริเวณ “โคกวัด” ซึ่งเป็นบริเวณที่พบร่องรอยการประดิษฐานธรรมจักรสมัยทวารวดีมาทางทิศตะวันออก ประมาณ 6 กิโลเมตร อยู่ห่างจากเมืองนครน้อยและเมืองอู่ตะเภามาทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ราว 4 กิโลเมตร และ 6.6 กิโลเมตร ตามลำดับ

ความสัมพันธ์ระหว่างเมือนางเหล็กและเมืองนครน้อยซึ่งเป็นเมืองขนาดเล็ก กับเมืองอู่ตะเภาซึ่งเป็นเมืองขนาดใหญ่ เอกสารทางวิชาการมักอธิบายว่าเมืองนางเหล็กและเมืองนครน้อยเป็นเมืองบริวารหรือเมืองหน้าด่านของเมืองอู่ตะเภา อย่างไรก็ตาม เมืองนางเหล็กตั้งอยู่ลึกเข้าไปในพื้นที่ดอนสูงซึ่งในอดีตคงเป็นป่าทึบ ตั้งอยู่บนเส้นทางขนส่งแร่ระหว่างแหล่งแร่เหล็กคือเขาแม่เหล็กทางทิศตะวันออกมายังแหล่งถลุงแร่คือเมืองอู่ตะเภาทางทิศตะวันตก ในที่นี่จึงตั้งข้อสังเกตว่าเมืองนางเหล็กน่าจะมีหน้าที่เฉพาะอย่าง เช่น แหล่งพักระหว่างเดินทางขนส่งแร่ ตลอดจนใช้ในการทำพิธีกรรมเนื่องจากอยู่ในพื้นที่ป่าลึกจากเส้นทางน้ำสายหลักเช่นเดียวกับที่มีผู้สันนิษฐานถึงหน้าที่การใช้งานเมืองครุฑ อ.ไทรโยค จ.กาญจนบุรี ซึ่งเมืองโบราณทั้งสองแห่งแม้ตั้งอยู่คนละภูมิภาคและคนละช่วงสมัย กล่าวคือ เมืองนางเหล็กสันนิษฐานว่าอยู่ร่วมสมัยกับเมืองอู่ตะเภาในช่วงวัฒนธรรมทวารวดี ราวพุทธศตวรรษที่ 12-16 ขณะที่เมืองครุฑ สันนิษฐานว่าอยู่ร่วมสมัยกับเมืองสิงห์ในช่วงวัฒนธรรมเขมรในประเทศไทยหลังสมัยบายน ราวพุทธศตวรรษที่ 19 แต่ทั้งสองเมืองตั้งอยู่ในเขตป่าลึกห่างจากเส้นทางน้ำสายหลักเช่นเดียวกัน และไม่พบโบราณสถานตลอดจนหลักฐานทางโบราณคดีมากนัก

เกี่ยวกับหลักฐานทางโบราณคดีของเมืองนางเหล็กนั้น เอกสารการสำรวจที่ผ่านมาระบุว่าไม่พบร่องรอยหลักฐานใดๆ แม้ว่าเมื่อไม่นานมานี้มีเจ้าหน้าที่ของสำนักศิลปากรที่ 4 ลพบุรี สำรวจพบขวานหิน แต่ถือว่าร่องรอยหลักฐานเบาบางมากเมื่อเทียบกับระยะเวลาที่ใช้งานในอดีต (แม้เป็นเพียงสถานที่แวะพักระหว่างทาง ก็ควรปรากฏหลักฐานมากกว่านี้) ซึ่งคงเป็นข้อสังเกตที่สำคัญอีกประการสำหรับการศึกษาเมืองนางเหล็กต่อไป



การสำรวจเมืองโบราณนางเหล็กในครั้งนี้ ได้รับความกรุณาจากคุณประชวน รณหงษา อายุ 65 ปี ประธานสภาองค์การบริหารส่วนตำบลไร่พัฒนา เป็นผู้นำสำรวจ

ในภาพเป็นแนวคันดิน-กำแพงเมือง ด้านทิศตะวันออกและมุมทิศเหนือ ด้านหลังทางทิศตะวันตกสามารถเห็นเขาแหลมซึ่งอยู่ห่างไปเพียง 1.28 กิโลเมตร ได้อย่างชัดเจน

พื้นที่ภายในเมืองนางเหล็กเป็นที่ราบ ปัจจุบันไถพรวนเพาะปลูกพืชไร่ อาทิ ข้าวฟ่าง ดั่งในภาพ

ไม่พบร่องรอยหลักฐานทางโบราณคดีอื่นๆ จากการสำรวจในครั้งนี้

W

บ่อน้ำที่ขุดเป็นทรงสี่เหลี่ยมภายในเมือง

SE

แนวคันดิน-กำแพงเมือง ด้านทิศตะวันตก
เมื่อมองจากด้านในเมือง

SW

NW

แนวคันดิน-กำแพงเมือง ด้านทิศตะวันตก
เมื่อมองจากด้านนอกเมือง ซึ่งปัจจุบันมีช่องทางเข้าออก

NW

N

แนวคันดิน-กำแพงเมือง ด้านทิศตะวันตก เมื่อมองเข้าไปภายในเมือ
บนแนวคันดินมีป้ายระบุว่า “ที่ราชพัสดุ เป็นทรัพย์สินของรัฐ .....”

บทที่ 4

การประเมินเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางประวัติศาสตร์โบราณคดีและมาตรการป้องกันลดผลกระทบ

4.1 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางประวัติศาสตร์โบราณคดี

การสรุปผลการศึกษาทางโบราณคดีเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมทางประวัติศาสตร์โบราณคดีจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมเหมืองแร่ในครั้งนี้ ได้ใช้แนวทางในการประเมินผลกระทบประกอบด้วย 4 แนวทาง ดังนี้

1) การศึกษาเปรียบเทียบข้อมูลของแหล่งประวัติศาสตร์โบราณคดีในบริเวณใกล้เคียงจากเอกสารและการศึกษาที่ผ่านมา

<u>ผลการศึกษา</u>

ในพื้นที่ตำบลอู่ตะเภาและตำบลไร่พัฒนา ของอำเภอมโนรมย์ ปรากฏแหล่งโบราณสถานสมัยทวารวดีที่สำคัญ 4 แห่ง ได้แก่ เมืองโบราณอู่ตะเภา โบราณสถานโคกวัด (สถานที่พบชิ้นส่วนธรรมจักรมีจารึกอักษรปัลลวะ) เมืองโบราณนครน้อย และเมืองโบราณนางเหล็ก

จากการศึกษาทางโบราณคดีที่ผ่านมา ได้ข้อข้อสรุปว่า กลุ่มชนเมืองอู่ตะเภา ได้ผลิตเครื่องมือเครื่องใช้และเครื่องประดับ โดยเฉพาะการถลุงโลหะอย่างครบวงจรเป็นกิจกรรมหลักของชุมชนนี้ต่อเนื่องยาวนานร่วมกับประเพณีฝังศพ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการมีวัฒนธรรมประเพณีของตนเองและความเจริญก้าวหน้าอยู่ก่อนที่อารยธรรมอินเดียจะแพร่เข้ามา โดยรู้จักการเลือกแหล่งตั้งถิ่นฐานและการดัดแปลงสภาพพื้นที่ให้มีความเหมาะสม

เมื่อมีการแพร่อารยธรรมอินเดียเข้ามาในพื้นที่ในช่วงสมัยประวัติศาสตร์ตอนต้น หรือช่วงวัฒนธรรมทวารวดี พบว่าชุมชนที่มีพัฒนาการต่อเนื่องมาจากสมัยก่อนประวัติศาสตร์เกิดการพัฒนามาเป็นเมืองคูน้ำคันดินไม่พร้อมกันทั้งหมด และมักเป็นชุมชนก่อนประวัติศาสตร์ที่ตั้งอยู่ใกล้แหล่งน้ำหรือแหล่งทรัพยากรแร่ ซึ่งเมืองอู่ตะเภาตั้งอยู่ทั้งใกล้ลำน้ำอู่ตะเภาและแหล่งแร่เหล็ก

ต่อมา ระบบเศรษฐกิจมีการขยายตัวด้านการค้าระหว่างภูมิภาคและดินแดนโพ้นทะเล ที่ใช้เงินตราในการซื้อขายแลกเปลี่ยนกันอย่างกว้างขวาง จึงเป็นสาเหตุให้เกิดการพัฒนาระบบการผลิตในส่วนของการเกษตรกรรมและการอุตสาหกรรม (ถลุงเหล็ก) เพื่อสนองการค้าในรูปแบบดังกล่าว ในที่นี้สันนิษฐานว่าเมืองโบราณนครน้อย และเมืองโบราณนางเหล็ก คงข้องเกี่ยวกับระบบการค้าการปกครองของเมืองอู่ตะเภาไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง

ขณะที่แหล่งโบราณสถานโคกวัด ที่ตั้งอยู่นอกเมืองอู่ตะเภาทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีการพบธรรมจักรและเสาแปดเหลี่ยมที่มีการจารึกด้วยตัวอักษรปัลลวะ ภาษาบาลี เรื่อง “ธรรมจักรปวัตตนสูตรว่าด้วยอริยสัจสี่” และเสาแปดเหลี่ยมจารึกอธิบายธรรมจักรปวัตตนสูตร หรืออรรถกถาของธรรมจักร แสดงให้เห็นถึงคติความเชื่อเรื่องธรรมจักรในประเทศไทยที่ส่งผ่านมาจากอินเดีย เป็นการประกาศพระพุทธศาสนาอย่างมั่นคงในเขตภาคกลางของไทย

2) ข้อมูลจากการสำรวจพื้นที่คำขอประทานบัตรและพื้นที่ใกล้เคียง

<u>ผลการศึกษา</u>

การสำรวจทางโบราณคดีภายในคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ตั้งอยู่ในท้องที่หมู่ที่ 3 บ้านหนองตาตน ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท มีขนาดเนื้อที่ 94 ไร่ 3 งาน 11 ตารางวา ไม่พบร่องรอยหลักฐานทางประวัติศาสตร์โบราณคดีใดๆ ทั้งนี้ พื้นที่ภายในแปลงคำขอประทานบัตรส่วนใหญ่ถูกขุดลอกชั้นหน้าดินออกไปแล้วราว 2-3 เมตร

การสุ่มสำรวจระดับผิวดินในพื้นที่รัศมี 500 เมตร ไม่พบร่อยรอยหลักฐานทางประวัติศาสตร์โบราณคดีใดๆ เช่นเดียวกัน ทั้งนี้ พื้นที่ในบริเวณทางทิศเหนือและทิศตะวันออกจากคำขอประทานบัตรได้ประกอบกิจการอุตสาหกรรมบ่อดิน-บ่อทราย ซึ่งได้ขุดลอกชั้นดินออกไปจนหมดสภาพลักษณะพื้นที่เดิม

3) การสัมภาษณ์เก็บข้อมูลจากประชาชนในท้องถิ่น

<u>ผลการศึกษา</u>

จากการสอบถามกำนันตำบลอู่ตะเภา และท่านเจ้าอาวาสวัดหนองตาตน ไม่ทราบหรือได้ข่าวว่าพบโบราณวัตถุสถานในพื้นที่หมู่ 3 บ้านหนองตาตน แต่อย่างใด ทราบแต่เพียงมีเมืองโบราณนครน้อยตั้งอยู่ โดยไม่พบโบราณวัตถุในตัวเมืองและบริเวณใกล้เคียง

4) ระยะห่างของแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถานจากขอบเขตคำขอประทานบัตร

<u>ผลการศึกษา</u>

แหล่งโบราณสถานที่พบในพื้นที่ตำบลอู่ตะเภาและตำบลไร่พัฒนา อำเภอมโนรมย์ มีระยะห่างจากขอบเขตคำขอประทานบัตร ดังตารางต่อไปนี้

ชื่อแหล่ง	ตำแหน่งที่ตั้ง / ประวัติความสำคัญ	ไปทางทิศ	ระยะห่าง (km.)
1.เมืองโบราณอู่ตะเภา	หมู่ที่ 5 บ้านอู่ตะเภา ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ / เป็นเมืองโบราณสมัยทวารวดี ราวพุทธศตวรรษที่ 12-16 โดยมีชุมชนสมัยก่อนประวัติศาสตร์ยุคโลหะตั้งถิ่นฐานอยู่ก่อนหน้าแล้ว	W	1.05

ชื่อแหล่ง	ตำแหน่งที่ตั้ง / ประวัติความสำคัญ	ไปทาง ทิศ	ระยะห่าง (km.)
2. แหล่งโบราณโคกวัด	หมู่ที่ 1 บ้านหัวถนน ตำบลหางน้ำสาคร อำเภอมโนรมย์ / เป็นโบราณสถานที่เคยประดิษฐานธรรมจักรศิลาที่วางอยู่เหนือเสาแปดเหลี่ยม รองรับด้วยฐานก้อนอิฐทรงกลมขนาดใหญ่	NW	1.66
3. เมืองโบราณนครน้อย	ตำบลอู่ตะเภา – ตำบลไร่พัฒนา อำเภอมโนรมย์ / เป็นเมืองโบราณสมัยทวารวดี ราวพุทธศตวรรษที่ 12-16 มีความสัมพันธ์กับเมืองโบราณอู่ตะเภาและเมืองโบราณนางเหล็ก	NW	1.17
4. เมืองโบราณนางเหล็ก	ตำบลไร่พัฒนา อำเภอมโนรมย์ / เป็นเมืองโบราณสมัยทวารวดี ราวพุทธศตวรรษที่ 12-16 มีความสัมพันธ์กับเมืองโบราณอู่ตะเภาและเมืองโบราณนครน้อย	NW	5.35

จากตารางแสดงระยะห่างระหว่างขอบเขตคำขอประทานบัตรกับขอบเขตแหล่งโบราณสถาน พบว่ามีโบราณสถานที่ตั้งอยู่ในระยะรัศมี 2,000 เมตร อยู่จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ เมืองโบราณอู่ตะเภา โบราณสถานโคกวัด และเมืองโบราณนครน้อย ซึ่งเป็นแหล่งโบราณสถานสำคัญในสมัยทวารวดีทั้งสิ้น

สรุปผลการประเมิน

ในพื้นที่ตำบลอู่ตะเภา ตำบลไร่พัฒนา อำเภอมโนรมย์ รวมทั้งบริเวณใกล้เคียง เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการอยู่อาศัยเป็นชุมชนมาตั้งแต่ครั้งก่อนประวัติศาสตร์ตอนปลาย ยุคโลหะ เนื่องด้วยมีลำน้ำอู่ตะเภาและลำน้ำหางน้ำสาคร เป็นแหล่งอาหารและเส้นทางคมนาคม ตลอดจนมีแหล่งทรัพยากรแร่เหล็กตั้งอยู่ไม่ไกลมากนัก ต่อมาจึงเมื่อได้รับอิทธิพลด้านต่างๆ จากอินเดีย จนปรับโครงสร้างสังคมเป็นชุมชนขนาดใหญ่สร้างเมืองคูน้ำคันดินล้อมรอบ ในสมัยวัฒนธรรมทวารวดี

อย่างไรก็ตาม ในพื้นที่ดังกล่าวยังเป็นแหล่งทรัพยากรแร่ต่างๆ ที่มีความต้องการใช้งานในสังคมสมัยปัจจุบัน ทั้งทรายบก และแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ตามคำขอประทานบัตรเพื่อประกอบกิจการเหมืองแร่ในครั้งนี้

ดังนั้น จึงสมควรมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจการเหมืองแร่ดังกล่าว ต่อแหล่งโบราณสถานของชาติให้มีความเหมาะสมต่อไป

4.2 มาตรการการป้องกัน/ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Mitigation Measures) ทางประวัติศาสตร์โบราณคดี

จากบทสรุปการผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางประวัติศาสตร์โบราณคดีตามหัวข้อ 4.1 นำมาใช้เป็นเกณฑ์การพิจารณากำหนดมาตรการป้องกัน ดังนี้

1. ในระหว่างการประกอบกิจการเหมืองแร่ หากพบโบราณวัตถุใดๆ ให้ระงับการดำเนินกิจการเหมืองแร่ และรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 4 ลพบุรี โดยทันที

ซึ่งเป็นการดำเนินการตามมาตรา 34 พระราชบัญญัติแร่ พ.ศ.2560 ที่ระบุว่า *"ในการสำรวจแร่หรือการทำเหมือง ถ้าได้พบโบราณวัตถุ ซากดึกดำบรรพ์ แร่ หรือสิ่งที่มีโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่มีลักษณะทางกายภาพเป็นพิเศษอันมีคุณค่าเกี่ยวกับการศึกษาวิจัยหรืออนุรักษ์ นอกจากจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุและพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ และกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์แล้ว ผู้ถืออาชญาบัตรหรือผู้ถือประทานบัตรจะต้องแจ้งการพบนั้นต่อเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่โดยพลัน"*

2. กำหนดเส้นทางขนส่งแร่ มิให้ส่งผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถานใกล้เคียงที่กล่าวไว้แล้ว

3. ส่งเสริมสนับสนุนการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งโบราณสถาน อาทิ การจัดทำป้ายข้อมูลและป้ายบอกทาง แก่แหล่งโบราณสถานที่อยู่ในรัศมี 2,000 เมตร ได้แก่ เมืองโบราณอู่ตะเภา และเมืองโบราณนครน้อย ซึ่งอยู่ในความดูแลของกรมธนารักษ์ร่วมกับกรมศิลปากร โดยสามารถขอคำแนะนำรูปแบบและเนื้อหาป้ายข้อมูลและป้ายบอกทางกับสำนักศิลปากรที่ 4 ลพบุรี

4. พิจารณาสนับสนุนการศึกษาทางประวัติศาสตร์โบราณคดีในท้องที่ ตามความเหมาะสม หากได้รับการขอความร่วมมือจากหน่วยงานการศึกษาหรือหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง


ทางเข้าสู่เมืองโบราณนครน้อย จากถนนทางหลวงหมายเลข 3212
ไม่มีป้ายบอกทางเข้าสู่แหล่ง และไม่มีป้ายข้อมูลในบริเวณที่ตั้งของแหล่ง


สภาพป้ายข้อมูลเมืองโบราณอู่ตะเภา บริเวณริมถนนทางหลวงแผ่นดิน
หมายเลข 32 (สายเอเชีย) ที่ชำรุดทรุดโทรมไม่สามารถสื่อความหมายได้


บริเวณริมถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (สายเอเชีย)
ช่วงทางเข้าสู่วัดอู่ตะเภา สมควรมีป้ายบอกทางสู่แหล่งเมืองโบราณอู่ตะเภา

ภาคผนวก ข

รายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่
และแผนผังโครงการทำเหมือง (คงเดิม)

ภาคผนวก ข-1

รายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่

รายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่-

-

ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกรนิต(

เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก(

-

-

ประกอบคำขอประทานบัตรที่ 1/2566-

หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 24548-

-

ของ -

ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด-

-

หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ (

จังหวัดชัยนาท(

-

-

-

เสนอต่อ-

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่-

กรกฎาคม 2567-

-

รายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่-

-

ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกรนิต(

เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก(

-

-

ประกอบคำขอประทานบัตรที่ 1/2566-

หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 24548-

-

ของ -

ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด-

-

หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ (

จังหวัดชัยนาท(

-

-

-

เสนอต่อ-

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่-

กรกฎาคม 2567-

ผู้รับรองรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ ตามข้อ ๖

แห่งระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ว่าด้วยการจัดทำรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ และแผนผังโครงการทำเหมือง พ.ศ. ๒๕๕๕

.....

สำหรับ คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548

ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ชนิดแร่ หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

ท้องที่ตำบล อู่ตะเภา อำเภอ มโนรมย์ จังหวัด ชัยนาท

[redacted]

รายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ฉบับนี้ ได้รับการตรวจสอบแล้วเมื่อวันที่ ..... เดือน - ๖ พ.ย. ๒๕๖๗ พ.ศ. .....

[redacted]

!

สารบัญ-

-

หน้า-

-

-

-

สารบัญรูปภาพ-

-
-
-
-

- สารบัญตาราง- -

รายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก
คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 24548
ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด
ท้องที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

บทคัดย่อ

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 24548 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด อยู่ในเขตท้องที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท มีเนื้อที่ 94 ไร่ 3 งาน 11 ตารางวา

พื้นที่คำขอประทานบัตรอยู่ในที่ดินกรรมสิทธิ์ประเภทโฉนดที่ดินเต็มทั้งแปลง และได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดินเป็นที่เรียบร้อยแล้ว พื้นที่คำขอประทานบัตรจัดจำแนกอยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ 5 และเป็นพื้นที่เขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองตามแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2566-2570)

ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ในพื้นที่คำขอประทานบัตร เป็นหินแกรนิตผุ (TRgr) ซึ่งเป็นชั้นหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก มีลักษณะการผุพังน้อยไปจนถึงผุพังสูง สีผิวผุ สีขาวเหลือง ขาวน้ำตาล แร่องค์ประกอบที่สามารถพิจารณาได้ ส่วนใหญ่ประกอบด้วยแร่ควอตซ์ (Quartz) แร่โพแทสเซียม-เฟลด์สปาร์ (Potassium-feldspar) ได้แก่ ไมโครไคลน์ (Microcline) และโซเดียมเฟลด์สปาร์ (Sodium-feldspar) ได้แก่ แอลไบต์ (Albite) เป็นส่วนน้อย แร่สีเข้มที่พบคือ แร่ไบโอไทต์ (Biotite) มีการแทรกตัดของกลุ่มแร่ดิน (Clay minerals) สีขาว ได้แก่ เคโอลิไนต์ (Kaolonite) และอิลไลต์ (Illite) และการแทรกตัดของสายแร่ควอตซ์ (Quartz vein) บริเวณที่เนื้อหินผุ โดยรอบมีสนิมเหล็กปนตามรอยแตกของหิน ไม่พบโครงสร้างอื่นที่ชัดเจน ถูกปิดทับด้วยตะกอนเศษหินเชิงเขา Qc และตะกอนตะพักลำน้ำ Qfc มีความหนาเฉลี่ย 3.8 เมตร

คุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพของหินแกรนิตในพื้นที่คำขอประทานบัตร พบว่าสามารถนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาหรือเซรามิก (Ceramic) ได้ดี

จากการประเมินปริมาณสำรองแหล่งแร่ทางธรณีวิทยา (Geological resource) พื้นที่คำขอประทานบัตร มีปริมาณสำรองแหล่งแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิกเท่ากับ 9,389,900 เมตริกตัน มูลค่าแหล่งแร่ 3,755,960,000 บาท รัฐพึงจัดเก็บค่าภาคหลวงแร่ได้ 150,238,400 บาท

บทที่ 1
บทนำ

รายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ประกอบคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 24548 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด อยู่ในเขตท้องที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท มีเนื้อที่ 94 ไร่ 3 งาน 11 ตารางวา

พื้นที่คำขอประทานบัตรแปลงนี้ เคยได้รับอนุญาตเป็นอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ (อผ.) ที่ 12/2564 ออกให้เมื่อ วันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 และหมดอายุเมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ 2566 ได้ดำเนินการสำรวจตามแผนงานและวิธีการสำรวจแร่ที่ 1/2563 โดยในการสำรวจแร่ขั้นเบื้องต้น ได้ทำการศึกษาข้อมูลและงานสำรวจที่มีมาก่อนและการสำรวจทางธรณีวิทยาผิวดินขั้นเบื้องต้น การสำรวจแร่ขั้นกึ่งรายละเอียด ได้ทำการสำรวจธรณีวิทยาผิวดินเพิ่มเติม ขุดหลุมสำรวจ และสำรวจธรณีฟิสิกส์ การสำรวจแร่ขั้นรายละเอียด ได้ทำการเจาะสำรวจในพื้นที่เป้าหมาย และทำการรวบรวม ประมวลผล แปลความหมายข้อมูล ประเมินคุณภาพ ปริมาณแร่สำรอง และมูลค่าแหล่งแร่ จนได้พื้นที่ศักยภาพแหล่งแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก คือ แหล่งบ่อทรายเงิน และพื้นที่แหล่งศักยภาพหินแกรนิตนี้ถูกพิจารณาให้เป็นพื้นที่เขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองตามแผนแม่บท การบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2566-2570)

บริษัท ทรูสโตน จำกัด จึงมีความประสงค์ยื่นรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่เพื่อประกอบคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 24548 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก เนื่องจากพื้นที่คำขอประทานบัตรแปลงนี้ มีปริมาณสำรองมากเพียงพอที่จะทำเหมืองผลิตแร่ได้ โดยหากดำเนินการยื่นคำขอประทานบัตรและได้รับเป็นประทานบัตรแล้วนั้น จะสามารถผลิตแร่ เพื่อตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเซรามิก ในพื้นที่จังหวัดชัยนาทและพื้นที่ใกล้เคียงได้อย่างคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่แหล่งแร่แห่งนี้ อยู่ในจุดที่มีการคมนาคมสะดวก ใกล้กับผู้ใช้ประโยชน์ ทำให้สามารถลดต้นทุนของสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ได้อย่างเพียงพอไม่ขาดแคลน และสามารถเป็นแหล่งแร่สำรองในอนาคตต่อไปได้ การจัดทำรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ฉบับนี้ ประกอบด้วยข้อมูลลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ ชนิดแร่ ขอบเขตและการวางตัวของแหล่งแร่ ปริมาณแร่และมูลค่าแร่ และข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองแร่ มีรายละเอียดของโครงการดังที่จะกล่าวต่อไปนี้

1. <u>รายละเอียดทั่วไป</u>

1.1 ตำแหน่งที่ตั้ง ขนาด และประเภทของพื้นที่

พื้นที่คำประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 24548 ตั้งอยู่ในเขตการปกครองตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ปรากฏอยู่ในขอบเขตแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1 : 50,000

ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 หมายเลขระวาง 5039 IV (ชื่อระวางจังหวัดอุทัยธานี) มีจุดที่ตั้งของพื้นที่อยู่ค่าพิกัดสากล (U.T.M.) แนวนอน-เหนือ 1689700-1690300 และแนวตั้ง-ตะวันออก 629200-629900 (รูปที่ 1 แผนที่แสดงจุดที่ตั้ง และรูปที่ 2 แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงจุดที่ตั้ง)

1.2 สิทธิในที่ดิน

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 24548 มีเนื้อที่ทั้งหมด 94 ไร่ 3 งาน 11 ตารางวา พื้นที่คำขอประทานบัตรแปลงนี้ขอทับที่ดินกรรมสิทธิ์ประเภทโฉนดที่ดิน ซึ่งได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดินแล้ว จำนวน 5 แปลง (ภาคผนวก ข) รายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 1-3 แผนที่แสดงแนวเขตเหมืองแร่)

ตารางที่ 1-1 รายละเอียดโฉนดที่ดินกรรมสิทธิ์

ลำดับ	เอกสารสิทธิ์	เลขที่	เลขที่ดิน	หน้าสำรวจ	เนื้อที่ (ไร่-งาน-ตารางวา)	เนื้อที่ส่วนที่ทับ (ไร่-งาน-ตารางวา)	กรรมสิทธิ์ที่ดิน
1	โฉนดที่ดิน	[redacted]			18 – 3 – 31	17 – 0 – 34	[redacted]
2	โฉนดที่ดิน				19 – 0 – 84	19 – 0 – 04	
3	โฉนดที่ดิน				19 – 2 – 82	19 – 2 – 51	
4	โฉนดที่ดิน				19 – 3 – 84	19 – 2 – 53	
5	โฉนดที่ดิน				20 – 0 – 05	19 – 1 – 69	
รวมเนื้อที่					**97 – 2 – 86**	**94 – 3 – 11**	

1.3 สถานภาพของพื้นที่คำขอประทานบัตร

- คำขอประทานบัตรฯ ไม่ได้อยู่ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติแต่อย่างใด (รูปที่ 1-4 แผนที่แสดงเขตป่าไม้) และพื้นที่ราบส่วนใหญ่อยู่ในที่ดินกรรมสิทธิ์ประเภทโฉนดที่ดิน
- คำขอประทานบัตรฯ จัดจำแนกอยู่ในเขตพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 5 เต็มทั้งแปลง (รูปที่ 1-5 แผนที่แสดงชั้นลุ่มน้ำ)
- คำขอประทานบัตรฯ อยู่ในเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองตามแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2566-2570) (รูปที่ 1-6 แผนที่แสดงเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง)

1.4 ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่คำขอประทานบัตรฯ ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของบ้านอู่ตะเภาและบ้านท่าอู่ ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของบ้านหัวถนน และทางด้านทิศตะวันตกของบ้านหนองตาตน ลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นราบ มีความสูงของพื้นที่ช่วง 20-30 เมตร เหนือระดับทะเลปานกลาง (รทก.) ลาดเอียงเท

ลงมาบริเวณทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้เพียงเล็กน้อย มีพื้นที่ที่เคยขุดเปิดหน้าดินลักษณะเป็นบ่อลึกลงไปจากพื้นที่ราบประมาณ 2 เมตร อยู่บริเวณตอนกลางของพื้นที่คำขอประทานบัตร มีทางสาธารณะประโยชน์อยู่ห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตรไปทางทิศใต้ระยะประมาณ 10 เมตร พื้นที่ส่วนใหญ่ในบริเวณคำขอฯ และพื้นที่ใกล้เคียง เป็นพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำใช้พื้นที่ในการทำเกษตรกรรม เช่น การปลูกข้าว ข้าวโพด ถั่ว ไร่มันสำปะหลัง ไร่กระเจี๊ยบ เป็นต้น (ลักษณะภูมิประเทศดูรูปที่ 1-7 ถึง 1-14)

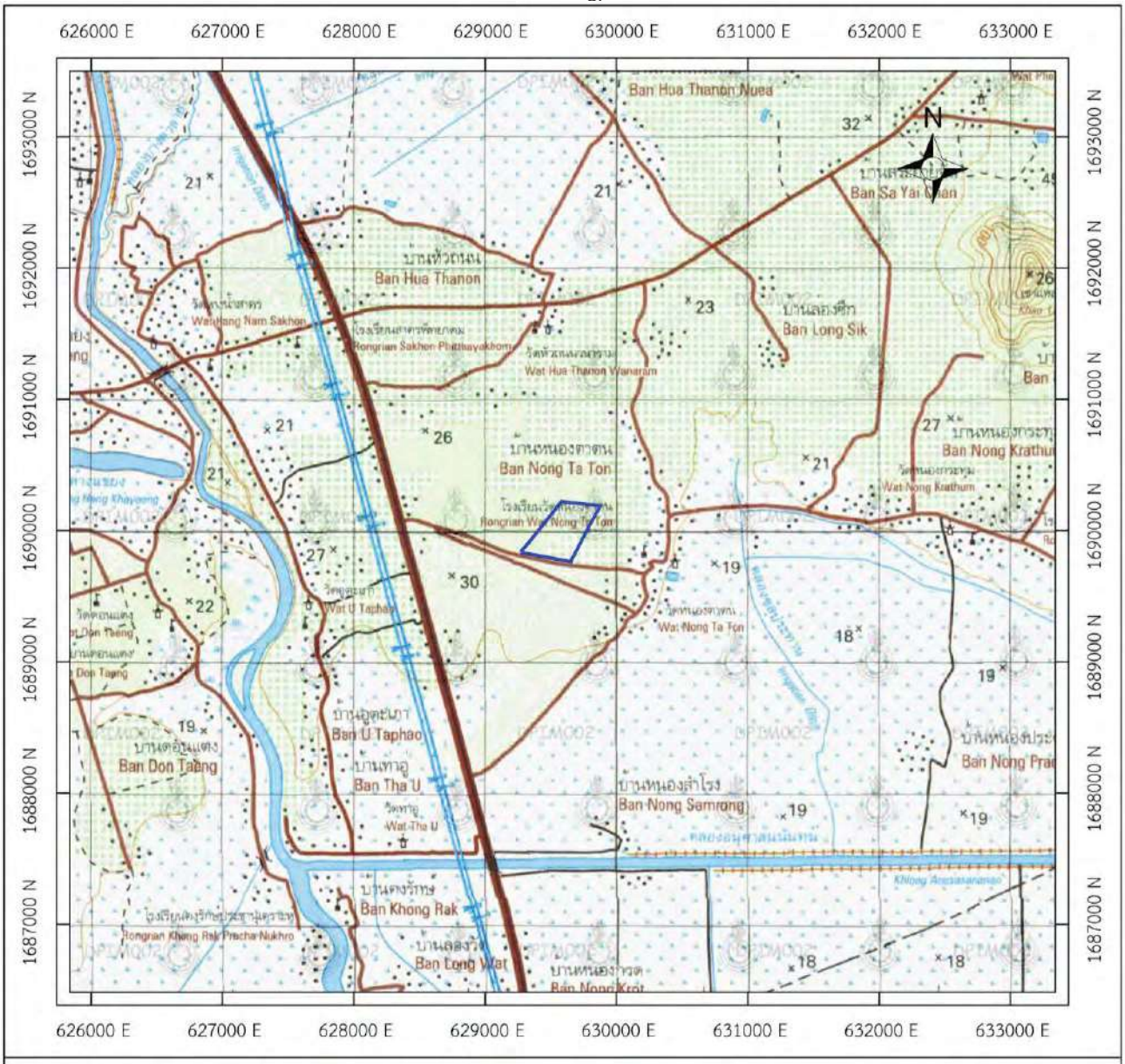
1.5 การใช้ประโยชน์พื้นที่คำขอประทานบัตรและพื้นที่ข้างเคียง

พื้นที่คำขอประทานบัตรแปลงนี้ อยู่นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติเต็มทั้งแปลง ลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบ ได้ถูกจัดแบ่งการใช้ประโยชน์ตามพื้นที่การจำแนกชั้นคุณภาพลุ่มน้ำอันจะนำไปสู่การกำหนดขอบเขต แนวทางการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ในแต่ละพื้นที่ให้เป็นไปตามหลักการอนุรักษ์และการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ พบว่าพื้นที่คำขอประทานบัตรถูกจัดจำแนกอยู่ในเขตพื้นที่ชั้นลุ่มน้ำชั้น 5 เต็มทั้งแปลง ตามมติคณะรัฐมนตรีกำหนดให้พื้นที่ชั้นลุ่มน้ำ ชั้น 5 เป็นพื้นที่ที่ราบหรือที่ลุ่ม หรือเนินลาดเอียงเล็กน้อย แต่ส่วนใหญ่ป่าได้ถูกบุกรุกแผ้วถางเพื่อใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรม โดยเฉพาะการทำนาและกิจการอื่นๆ โดยการใช้พื้นที่ทำกิจการเหมืองแร่ การเกษตร ป่าไม้ และกิจการอื่นๆ ให้อนุญาตได้ตามปกติ (ที่มา ; เอกสาร “องค์ความรู้ลุ่มน้ำและชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ” กองประสานการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

การใช้ประโยชน์ในเขตพื้นที่คำขอประทานบัตรและใกล้เคียง พื้นที่คำขอประทานบัตรเป็นพื้นที่ราบ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่รกร้างว่างเปล่า บริเวณข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม และเป็นบ่อขุดตักดำเนินธุรกิจขุดตักทรายถม ดินลูกรัง และกรวด ซึ่งนำไปใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง เช่น การถมที่ดิน และการก่อสร้างถนน

อาณาเขตติดต่อโดยรอบๆ พื้นที่คำขอประทานบัตร มีรายละเอียด ดังนี้

- ทิศเหนือ ติดกับพื้นที่เกษตรกรรม
- ทิศใต้ ติดกับทางสาธารณะประโยชน์ (ถนนสายเอเชีย-บ้านหนองตาตน)
- ทิศตะวันตก ติดกับพื้นที่เกษตรกรรม
- ทิศตะวันออก ติดกับพื้นที่ในการทำเกษตรกรรม และบ่อขุดดินทราย

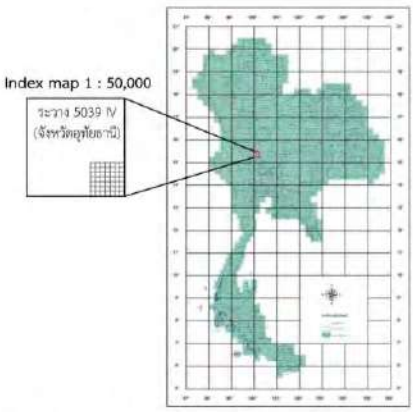


0 0.5 1 2 กิโลเมตร

มาตราส่วน 1 : 50,000

คำอธิบายสัญลักษณ์

คือ คำขอประทานบัตรที่ 1/2566
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548



หมายเหตุ : แผนที่ฉบับนี้ถ่ายมาจากแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L 7018 ระวาง 5039 IV (จังหวัดอุทัยธานี)

รูปที่ 1-1 แผนที่แสดงจุดที่ตั้ง คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ท้องที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

รูปที่ 1-2 แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมแสดงจุดที่ตั้ง คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548
ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ท้องที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

" (

แผนที่

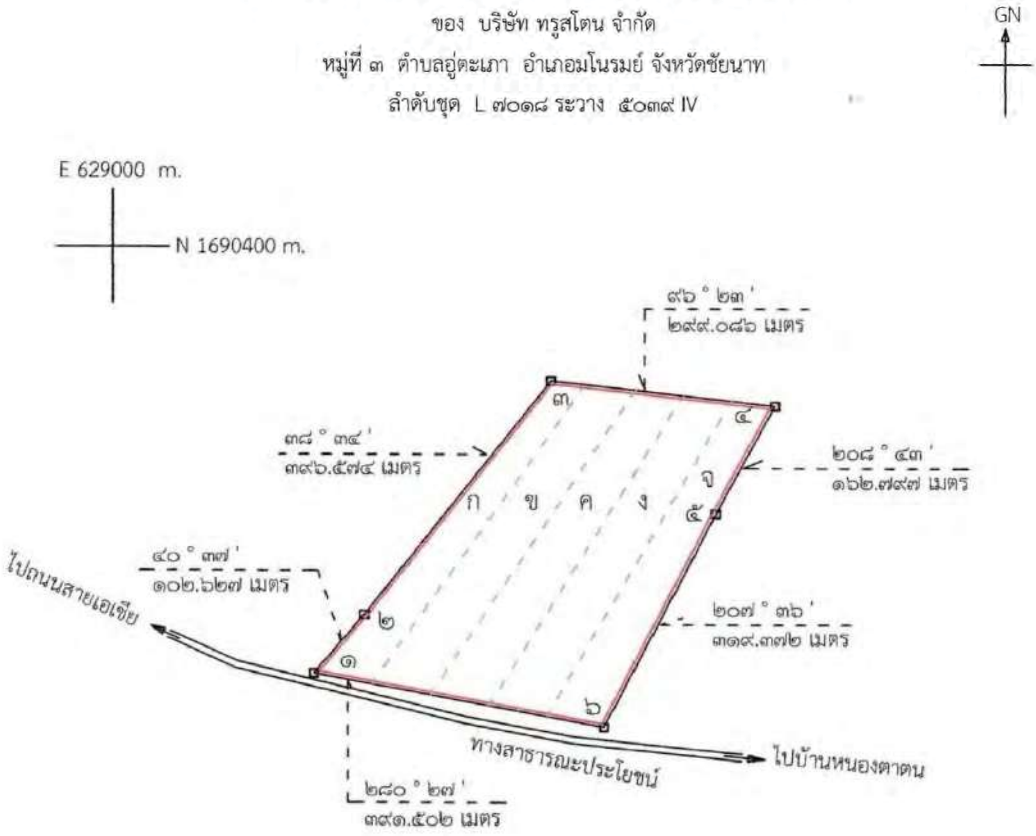
เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖ หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๒๔๕๔๘

ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

หมู่ที่ ๓ ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

ลำดับชุด L ๗๐๑๘ ระวาง ๕๐๓๙ IV

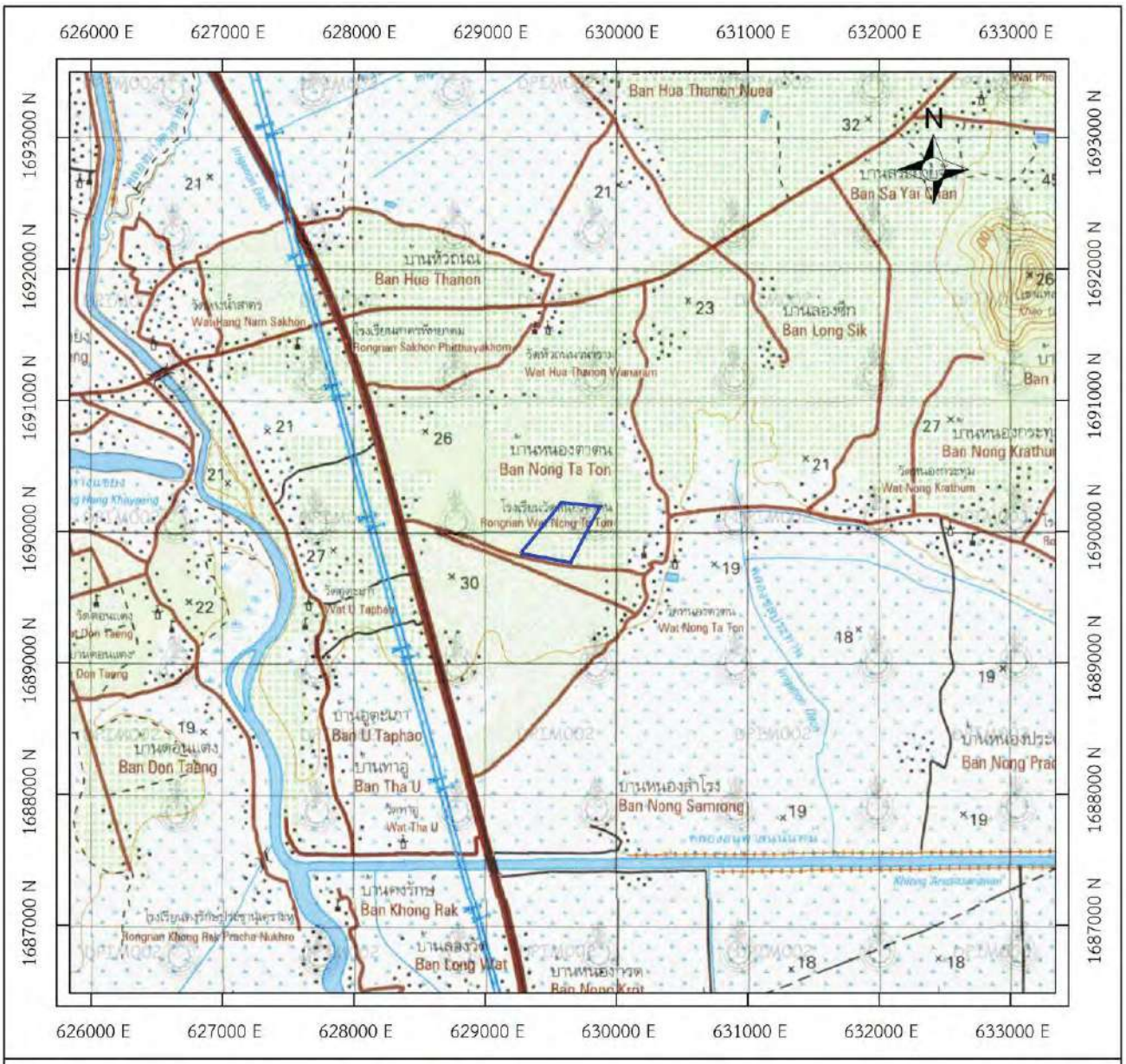


<u>เนื้อที่ ๙๔ ไร่ ๓ งาน ๑๑ ตารางวา</u>

<u>มาตราส่วน ๑: ๑๐,๐๐๐</u>

[redacted]

")



0 0.5 1 2 กิโลเมตร

มาตราส่วน 1 : 50,000

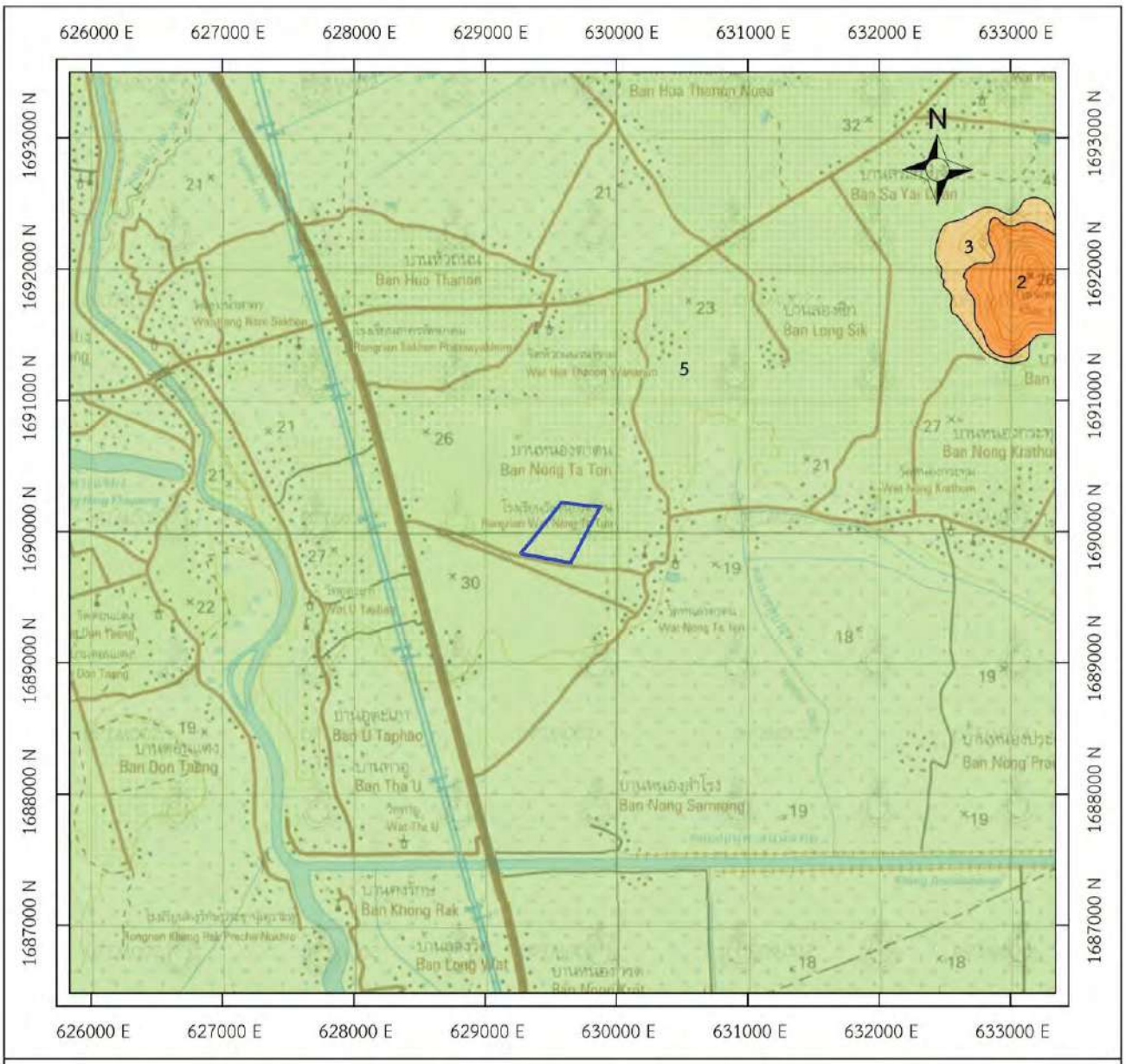
คำอธิบายสัญลักษณ์

คือ คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548

คือ พื้นที่นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติ

หมายเหตุ : แผนที่ฉบับนี้ถ่ายมาจากแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L 7018 ระวาง 5039 IV (จังหวัดอุทัยธานี) และข้อมูลระบบภูมิสารสนเทศอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (https://www.dpim.go.th/gis) (2567)

รูปที่ 1-4 แผนที่แสดงเขตพื้นที่ป่าไม้ คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ท้องที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท



0 0.5 1 2 กิโลเมตร

มาตราส่วน 1 : 50,000

คำอธิบายสัญลักษณ์

คือ คำขอประทานบัตรที่ 1/2566
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548

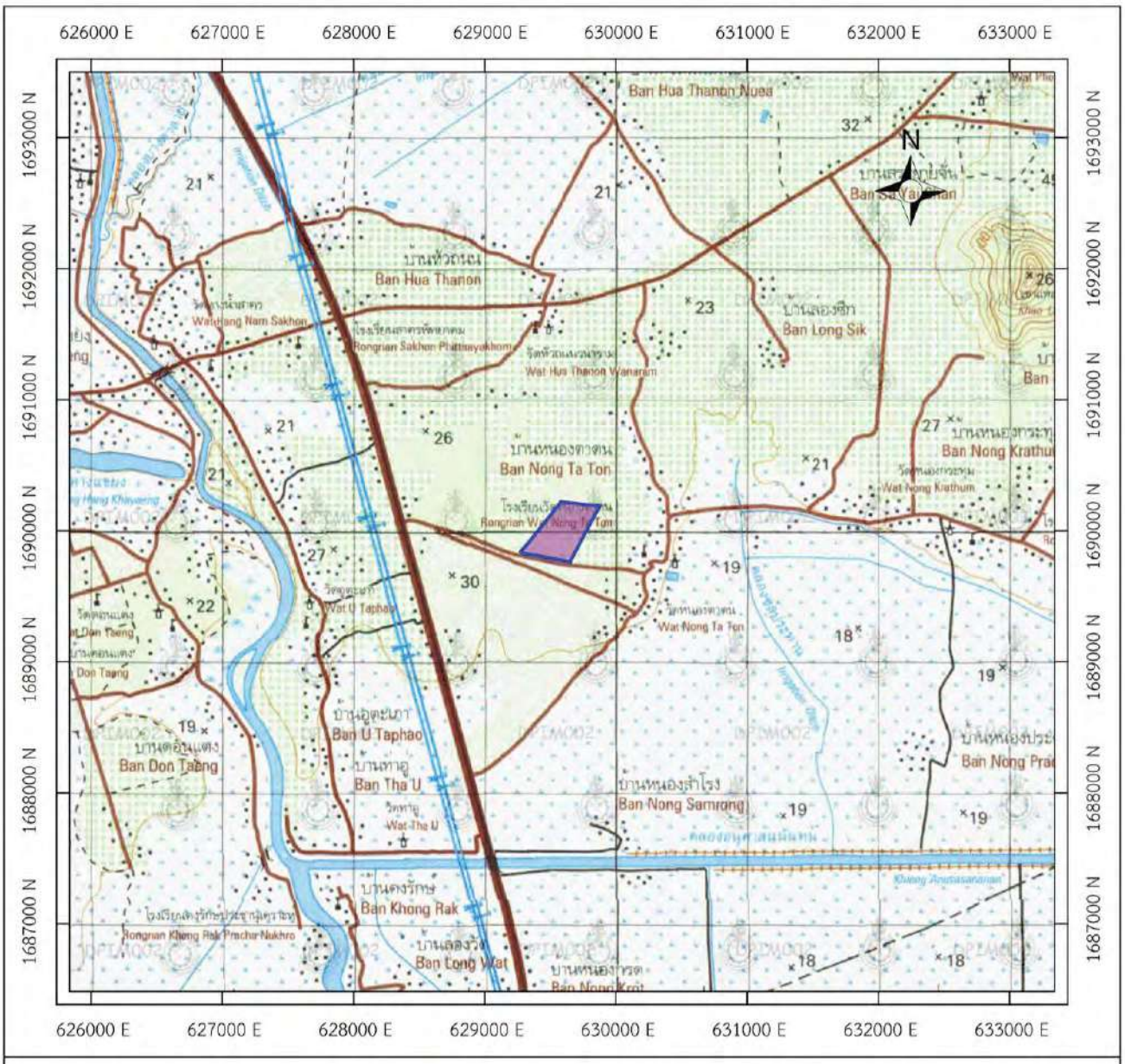
2 คือ เขตลุ่มน้ำชั้น 2

3 คือ เขตลุ่มน้ำชั้น 3

5 คือ เขตลุ่มน้ำชั้น 5

หมายเหตุ : แผนที่ฉบับนี้ถ่ายมาจากแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L 7018 ระวาง 5039 IV (จังหวัดอุทัยธานี) และข้อมูลระบบภูมิสารสนเทศอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (https://www.dpim.go.th/gis) (2567)

รูปที่ 1-5 แผนที่แสดงเขตพื้นที่ชั้นลุ่มน้ำ คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ท้องที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท



0 0.5 1 2 กิโลเมตร

มาตราส่วน 1 : 50,000

คำอธิบายสัญลักษณ์

คือ คำขอประทานบัตรที่ 1/2566
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548

คือ เขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง

หมายเหตุ : แผนที่ฉบับนี้ถ่ายมาจากแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L 7018 ระวาง 5039 IV (จังหวัดอุทัยธานี) และข้อมูลระบบภูมิสารสนเทศอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (https://www.dpim.go.th/gis) (2567)

รูปที่ 1-6 แผนที่แสดงเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548 ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ท้องที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

รูปที่ 1-7 สภาพพื้นที่และลักษณะภูมิประเทศด้านทิศเหนือพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566
ภาพถ่ายมุมสูงจาก บริเวณพิกัด 629650E 1690080N มองไปทางทิศเหนือ

รูปที่ 1-8 สภาพพื้นที่และลักษณะภูมิประเทศทางทิศตะวันตกของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566
ภาพถ่ายมุมสูงจาก บริเวณพิกัด 629366E 1690080N มองไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ

รูปที่ 1-9 สภาพพื้นที่และลักษณะภูมิประเทศด้านตอนใต้ของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566
ภาพถ่ายตำแหน่งพิกัด 629322E 1689810N มองไปทางทิศเหนือ

รูปที่ 1-10 สภาพพื้นที่และลักษณะภูมิประเทศบริเวณทิศตะวันออกของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566
ภาพถ่ายตำแหน่งพิกัด 629708E 1689980N มองไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ

รูปที่ 1-11 ลักษณะภูมิประเทศ การใช้ประโยชน์ และสภาพพื้นที่บริเวณทิศตะวันออกของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ภาพถ่ายตำแหน่งพิกัด 629694E 1690047N มองไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้

รูปที่ 1-12 ลักษณะภูมิประเทศและสภาพพื้นที่ทางทิศใต้ของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ภาพถ่ายตำแหน่งพิกัด 629318E 1689817N มองไปทางทิศเหนือ

รูปที่ 1-13 ลักษณะภูมิประเทศและการใช้ประโยชน์พื้นที่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ภาพถ่ายตำแหน่งพิกัด 629708E 1689980N มองไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ

รูปที่ 1-14 ลักษณะภูมิประเทศและสภาพพื้นที่ทางทิศใต้ของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ภาพถ่ายตำแหน่งพิกัด 629518E 1689792N มองไปทางทิศเหนือ

1.6 สิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงในระยะรัศมี 500 เมตร และ 2.0 กิโลเมตร

สิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่คำขอประทานบัตร ในระยะรัศมี 500 เมตร และ 2.0 กิโลเมตร โดยใช้ข้อมูลจากที่ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L7018 หมายเลขระวาง 5039 IV (ชื่อระวางจังหวัดอุทัยธานี) ของกรมแผนที่ทหาร ร่วมกับข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม พบว่าสิ่งปลูกสร้างใกล้เคียง ประกอบด้วย พื้นที่ชุมชน พื้นที่สาธารณประโยชน์ เช่น วัด และโรงเรียน ลำห้วย เส้นทางคมนาคม และพื้นที่เกษตรกรรม เป็นต้น มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (ดูรูปที่ 1-15)

ตารางที่ 1-2 สิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงและการใช้ประโยชน์โดยรอบพื้นที่คำขอประทานบัตร ในระยะรัศมี 500 เมตร

ที่	รายละเอียด	ทิศทางจากพื้นที่คำขอประทานบัตร	ระยะห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตร
พื้นที่ชุมชน			
1.	บ้านหนองตาตน	ทิศตะวันออก	500 เมตร
พื้นที่สาธารณประโยชน์			
1.	โรงเรียนวัดหนองตาตน	ทิศตะวันออก	500 เมตร
2.	ทางสาธารณประโยชน์ ไปถนนสายเอเชีย-บ้านหนองตาตน	ทิศใต้	ติดพื้นที่คำขอ
พื้นที่เกษตรกรรม			
1.	ปรากฏอยู่บริเวณพื้นที่ราบที่ระดับความสูงต่ำกว่า 30 เมตร (รทก.) ลงมา โดยเป็นการทำไร่หมุนเวียน ปลูกข้าว ข้าวโพด ถั่ว ไร่มันสำปะหลัง เป็นต้น	รอบพื้นที่โครงการ	รัศมี 500 เมตร

ตารางที่ 1-3 สิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงและการใช้ประโยชน์โดยรอบพื้นที่คำขอประทานบัตร ในระยะรัศมี 2.0 กิโลเมตร

ที่	รายละเอียด	ทิศทางจากพื้นที่คำขอประทานบัตร	ระยะห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตร
พื้นที่ชุมชน			
1.	บ้านหัวถนน	ทิศเหนือ	1.5 กิโลเมตร
2.	บ้านล่องซีก	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	1.9 กิโลเมตร
3.	บ้านหนองกระทุ่ม	ทิศตะวันออก	1.9 กิโลเมตร
4.	บ้านหนองสำโรง	ทิศใต้	2.0 กิโลเมตร
5.	บ้านท่าอู่	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	2.0 กิโลเมตร
6.	บ้านอู่ตะเภา	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	1.8 กิโลเมตร

ที่	รายละเอียด	ทิศทางจากพื้นที่คำขอประทานบัตร	ระยะห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตร
สิ่งปลูกสร้าง			
1.	วัดหัวถนนวนาราม	ทิศเหนือ	1.3 กิโลเมตร
2.	โรงเรียนสาครพิทยาคม	ทิศเหนือ	1.3 กิโลเมตร
3.	วัดหนองตาตน	ทิศตะวันออก	700 เมตร
4.	วัดอู่ตะเภา	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	1.6 กิโลเมตร
5.	คลองชลประทาน	ทิศตะวันออก	รัศมี 1.1-2.0 กิโลเมตร
พื้นที่สาธารณประโยชน์			
1.	ทางหลวงหมายเลข 3212	ทิศเหนือ	1.5 กิโลเมตร
2.	ทางสาธารณประโยชน์ ไปถนนสายเอเชีย-บ้านหนองตาตน	ทิศเหนือ-ทิศตะวันออก-ทิศใต้	รัศมี 0.54-1.8 กิโลเมตร
3.	ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (ถนนเอเชียหมายเลข 1)	ทิศตะวันตก	รัศมี 1.0 กิโลเมตร
4.	ทางสาธารณประโยชน์ ไปหางน้ำสาคร-อู่ตะเภา	ทิศตะวันตก	รัศมี 1.6 กิโลเมตร
5.	สายส่งศักย์สูง (เสาไฟฟ้าแรงสูง)	ทิศตะวันตก	รัศมี 1.0 กิโลเมตร
6.	คลองส่งน้ำ	ทิศตะวันตก	รัศมี 1.7 กิโลเมตร
พื้นที่เกษตรกรรม			
1.	ปรากฏอยู่บริเวณพื้นที่ราบที่ระดับความสูงต่ำกว่า 30 เมตร (รทก.) ลงมา โดยเป็นการทำไร่หมุนเวียน ปลูกข้าว ข้าวโพด ถั่ว ไร่มันสำปะหลัง เป็นต้น	รอบพื้นที่โครงการ	รัศมี 0.5-2.0 กิโลเมตร

1.7 การคมนาคม

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่คำขอประทานบัตร สามารถเดินทางด้วยรถยนต์จากอำเภอเมืองชัยนาท เดินทางตามทางหลวง (ถนนพหลโยธิน) หมายเลข 1 มุ่งหน้าไปทางตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตร ถึงแยกให้เลี้ยวซ้ายต่อไปตามทางหลวงหมายเลข 32 ถนนสายเอเชีย (บางปะอิน-มโนรมย์) ระยะทางประมาณ 7 กิโลเมตร กลับรถที่ทางแยกหางน้ำสาคร แล้วขับกลับมาอีกประมาณ 1.5 กิโลเมตร (หลักกิโลเมตรที่ 38) แล้วเลี้ยวซ้ายไปตามทางถนนลาดยาง (ชน.ถ. 10022) อีกประมาณ 650 เมตร จะถึงพื้นที่คำขอประทานบัตร รวมระยะทางทั้งสิ้นประมาณ 19.15 กิโลเมตร (ดูรูปที่ 1-16 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคม และรูปที่ 1-17)

1.8 วิธีการสำรวจ

การสำรวจและศึกษาเพื่อประเมินศักยภาพแหล่งแร่ในพื้นที่คำขอประทานบัตร เป็นการนำข้อมูลมาจากผลการสำรวจในพื้นที่อาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ 12/2564 ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ประกอบด้วยการเตรียมการสำรวจ การศึกษาข้อมูลจากงานที่เคยศึกษามาก่อน และการสำรวจธรณีวิทยาภาคสนาม มีรายละเอียดดังนี้

1.8.1 การเตรียมการสำรวจ

การสำรวจพื้นที่คำขอประทานบัตร ได้มีการเตรียมการสำรวจโดยศึกษาข้อมูลจาก

- แผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน 1 : 250,000 ระวาง ND 47-3 (จังหวัดนครสวรรค์) โดย Sangad Bunopas, 1973, กรมทรัพยากรธรณี
- แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดชัยนาท มาตราส่วน 1 : 250,000, 2557, กรมทรัพยากรธรณี
- แผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย 1:50,000 F5039 4 ระวาง 5039 IV จังหวัดอุทัยธานี, กรมทรัพยากรธรณี, 2549
- การจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีจังหวัดชัยนาท, 2557 กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- การสำรวจความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ การเจาะสำรวจและทดสอบคุณสมบัติบางประการของตัวอย่างวัสดุ, 2552, ภาควิชาเทคโนโลยีธรณี คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- การศึกษาสภาพธรณีวิทยาคุณสมบัติทางวิศวกรรมและคุณสมบัติทางเซรามิก ของหินแกรนิตในพื้นที่ศึกษา บ่อกรวดทราย อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท, 2554, กนกพล พนมพงศ์
- การศึกษาสภาพธรณีวิทยา และการเปลี่ยนแปลงทางแร่ของหินแกรนิตผุ อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท, 2561, โยธกานต์ ขวาลา
- ระบบภูมิสารสนเทศอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่, 2558 เข้าถึงได้จาก http://www.dpim.go.th/ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

1.8.2 การศึกษาข้อมูลจากงานที่เคยศึกษามาก่อน (Previous work study)

- รายงานผลการดำเนินงานและการสำรวจแร่ และรายงานสรุปผลการดำเนินงานและการสำรวจแร่ ชนิดแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ และหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก สำหรับอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ 12/2564 ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ท้องที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท โดย นางสาวจุฬาวรรณ มะโนราช นักธรณีวิทยาผู้สำรวจและจัดทำรายงาน เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
- รายงานสรุปผลการดำเนินงานและการสำรวจแร่ประกอบการพิจารณากำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองชนิดแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ และหินอุตสาหกรรมชนิดแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิกสำหรับอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ 12/2564 ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ท้องที่

ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท โดย นางสาวจุฬาวรรณ มะโนราช นักธรณีวิทยาผู้สำรวจและจัดทำรายงาน เสนอต่อกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

1.8.3 การสำรวจภาคสนาม

ทำการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นจากงานที่เคยมีการศึกษามาก่อนแล้ว ดำเนินการเข้าพื้นที่เพื่อตรวจสอบสภาพธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตร และข้อมูลอื่นๆ ที่เคยสำรวจไว้แล้ว ซึ่งมีทั้งการสำรวจธรณีวิทยาผิวดิน และสำรวจธรณีวิทยาใต้ผิวดิน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาประมวลผล และประเมินปริมาณสำรองแหล่งแร่ มีรายละเอียดขั้นตอนการสำรวจดังนี้

1. การสำรวจธรณีวิทยาผิวดิน

เป็นการเดินสำรวจพื้นที่บริเวณรอบ ๆ และใกล้เคียงพื้นที่คำขอประทานบัตร ค้นหาการโผล่ปรากฏของหินแกรนิต โดยบันทึกข้อมูลตำแหน่งพิกัด ลักษณะของหินตามจุดที่พบหินโผล่ (Outcrop) ตามพื้นผิวดิน แนวตัดถนน (Road cut) เพื่อให้ทราบถึงการลำดับชั้นหิน (Stratigraphy) ขอบเขตชนิดของหินต่างๆ (Geologic boundary) ลักษณะโครงสร้างทางธรณีวิทยา (Structural geology) กำหนดจุดที่พบหินหรือแร่ลงในแผนที่พื้นฐาน (base map) ที่เตรียมไว้ หาขอบเขตการโผล่ปรากฏของหินหรือแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตแล้วจัดแบ่งหินที่พบออกเป็นชุด ๆ ตามชนิดและอายุการเกิดของหิน โดยเปรียบเทียบกับแผนที่ธรณีวิทยา มาตราส่วน 1:250,000 และ 1:50,000 ของกรมทรัพยากรธรณี ว่าหินที่พบจัดอยู่ในชุดหินอะไร มีอายุการเกิดเท่าใด เพื่อทำแผนที่ธรณีวิทยาแหล่งแร่ (Geologic map) มาตราส่วน 1: 5,000

2. การสำรวจธรณีวิทยาใต้ผิวดิน

การสำรวจธรณีวิทยาใต้ผิวดินในพื้นที่คำขอประทานบัตร จากรายงานการสำรวจแร่ประกอบอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ 12/2564 ได้ทำการสำรวจธรณีวิทยาใต้ผิวดินด้วยวิธีการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์โดยวิธีการสำรวจวัดค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ (Resistivity survey) จากงานศึกษาของภาควิชาเทคโนโลยีธรณี มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2552) และการเจาะสำรวจเพื่อประเมินดูความหนาของชั้นเปลือกดิน และชั้นหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ทั้งหมดจำนวน 5 หลุม ได้แก่ หลุมเจาะ DH01, DH02, DH03, DH04 และ DH05 มีความลึกของหลุมเจาะ 25.00, 17.00, 19.00, 15.00 และ 25.00 เมตร รวมความลึกประมาณ 101.00 เมตร ซึ่งรายละเอียดการสำรวจธรณีฟิสิกส์และการเจาะสำรวจได้กล่าวไว้ในหัวข้อผลการสำรวจธรณีวิทยา

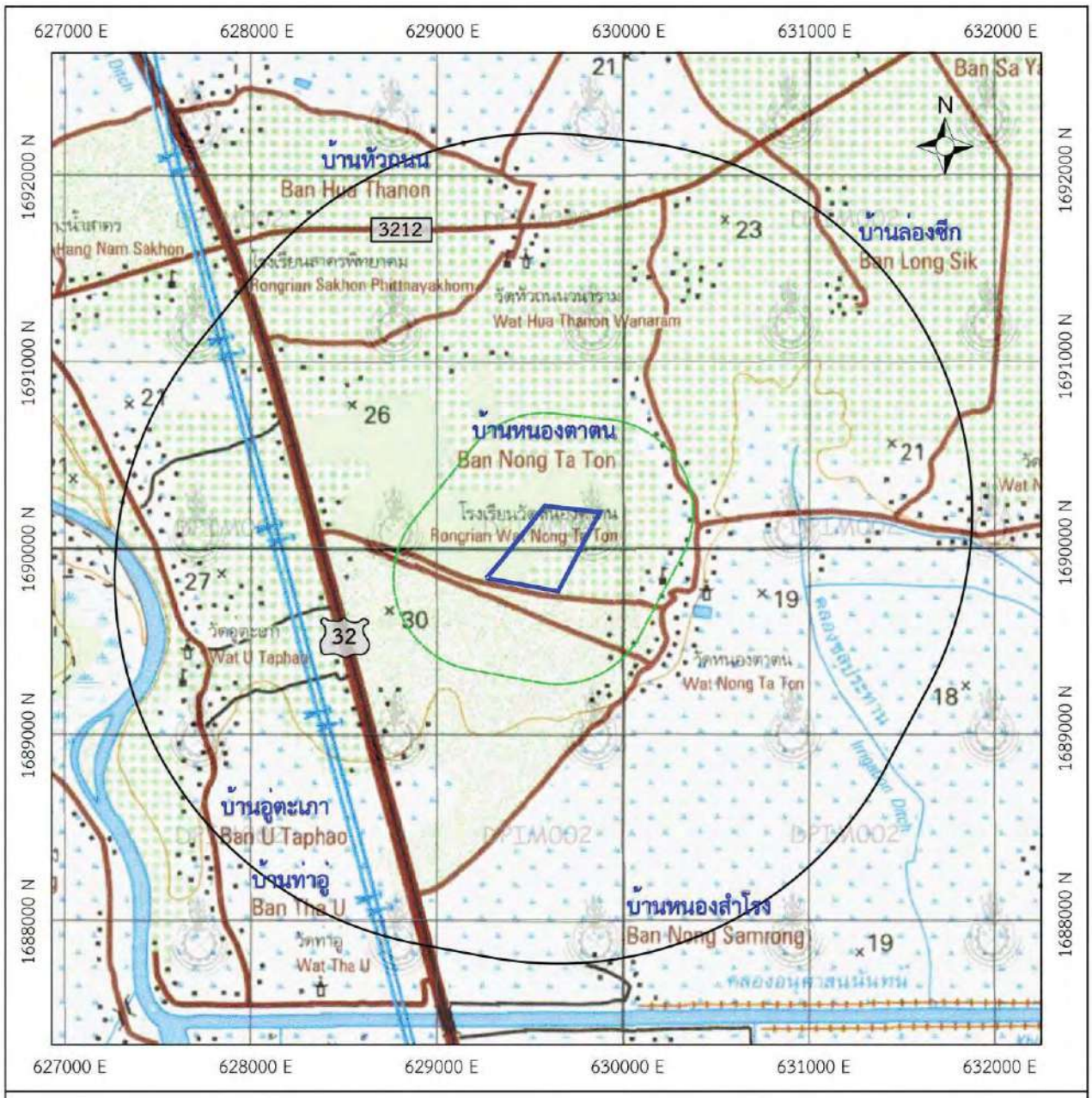
1.8.4 การเก็บตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิกในพื้นที่คำขอประทานบัตร ได้จากข้อมูลในรายงานผลการดำเนินงานและการสำรวจแร่ประกอบคำขออาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ 12/2564 โดยวิธีการเก็บตัวอย่างหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิกในบริเวณพื้นที่อาชญาบัตรฯ เพื่อนำไปวิเคราะห์หาคุณสมบัติทางเคมี และทำการทดสอบหาคุณสมบัติทางกายภาพ โดยทำการเก็บตัวอย่าง

" "*

จากหลุมเจาะ โดยการวิเคราะห์ด้วยวิธีเอกซ์เรย์ฟลูออเรสเซนซ์ (XRF) เพื่อวิเคราะห์ชนิดของธาตุและปริมาณธาตุในตัวอย่างเพื่อหาส่วนประกอบเป็นร้อยละ รายละเอียดผลการวิเคราะห์กล่าวไว้ในหัวข้อ 3.4.1

การทดสอบทางกลศาสตร์ เพื่อหาคุณสมบัติทางกายภาพโดยทำการทดสอบหาสีหลังเผาที่ 1,200 องศาเซลเซียส, น้ำหนักที่หายไปหลังเผาที่ 1,200 องศาเซลเซียส, ค่าการหดตัวหลังเผาที่ 1,200 องศาเซลเซียส, ค่าความขาวสว่าง หลังเผาที่ 1,200 องศาเซลเซียส และค่าความถ่วงจำเพาะ ทำการทดสอบที่สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 3 เชียงใหม่ รายละเอียดผลการวิเคราะห์กล่าวไว้ในหัวข้อ 3.4.2



0 0.25 0.5 1.0 กิโลเมตร

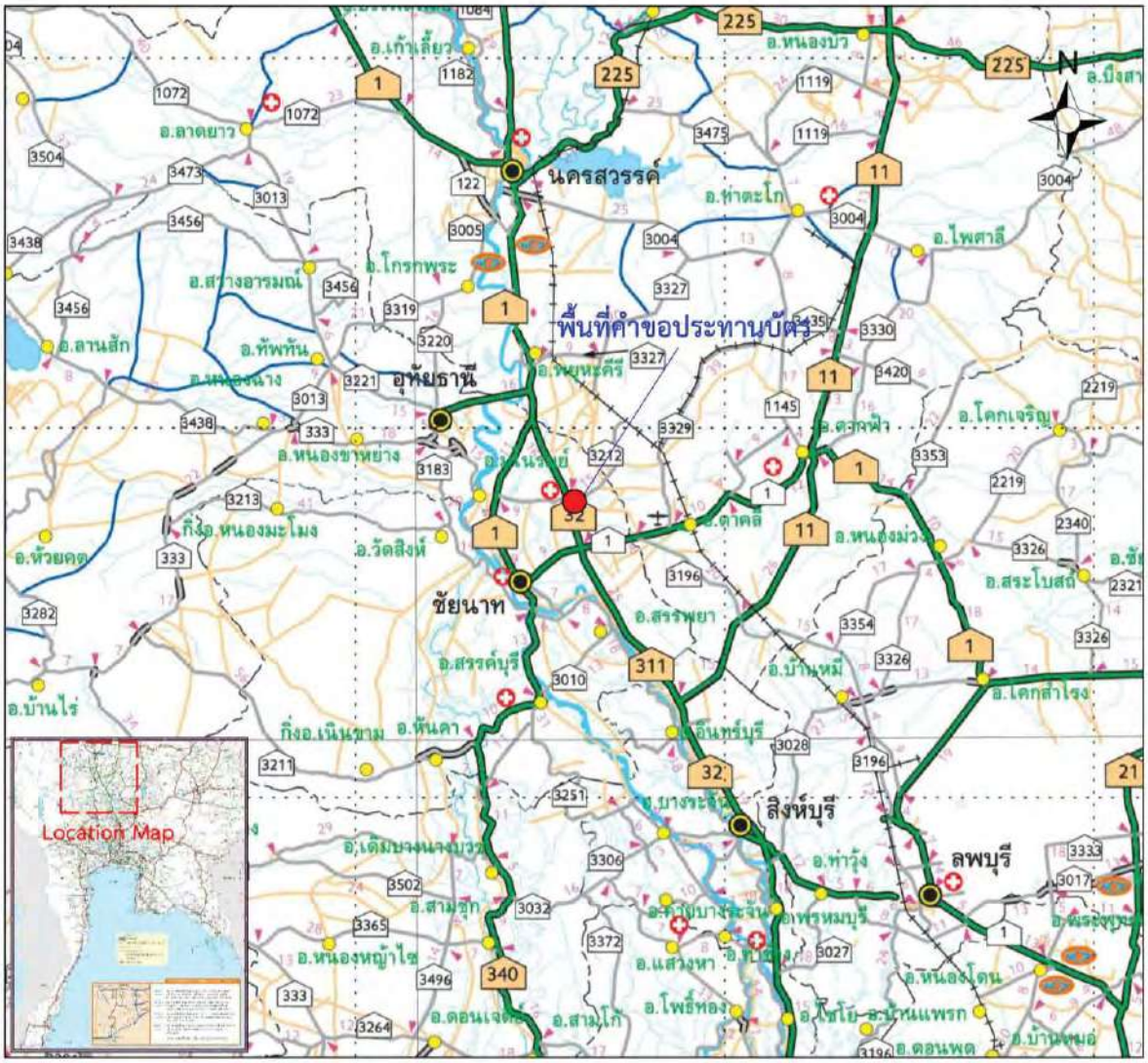
มาตราส่วน 1 : 35,000

คำอธิบายสัญลักษณ์

- คือ คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548
- เขตพื้นที่รัศมี 500 เมตร
- เขตพื้นที่รัศมี 2.0 กิโลเมตร
- เส้นชั้นความสูงความต่าง 20 เมตร
- ลำห้วย
- ถนน เส้นทางคมนาคม
- หมู่บ้าน
- สายส่งศักย์สูง

หมายเหตุ : แผนที่ฉบับนี้ถ่ายมาจากแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L 7018 ระวาง 5039 IV (จังหวัดอุทัยธานี) และข้อมูลระบบภูมิสารสนเทศอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (https://www.dpim.go.th/gis) (2567)

รูปที่ 1-15 แผนที่สังเขปแสดงสิ่งปลูกสร้างในรัศมี 0.5 และ 2 กิโลเมตร



0 125 250 50 กิโลเมตร

มาตราส่วน 1 : 1,000,000

คำอธิบายสัญลักษณ์

● คือ คำขอประทานบัตรที่ 1/2566
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548

หมายเหตุ : แผนที่ฉบับนี้ดาวน์โหลดจาก http://www.doh.go.th/uploads/tinymce/service/travel/central.pdf
ของกรมทางหลวง (2566) มาตราส่วน 1 : 1,000,000

รูปที่ 1-16 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคม คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ท้องที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

รูปที่ 1-17 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

(ก) จากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (บางปะอิน-มโนรมย์) ภาพถ่ายตำแหน่งพิกัด 628378E 1690097N มองไปทางทิศใต้

(ข) เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนชุมชน (ชน.ถ. 10022) ทางไปอบต.อู่ตะเภา ภาพถ่ายตำแหน่งพิกัด 628381E 1690092N มองไปทางทิศตะวันออก

(ค) เส้นทางเข้าสู่พื้นที่คำขอประทานบัตร จากถนนชุมชน (ชน.ถ. 10022) ระยะทางประมาณ 650 เมตร ภาพถ่ายตำแหน่งพิกัด 629457E 1689777N มองไปทางทิศตะวันออก

(ง) พื้นที่คำขอประทานบัตร ภาพถ่ายตำแหน่งพิกัด 629496E 1689772N มองไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

บทที่ 2

ลักษณะธรณีวิทยาทั่วไป

จังหวัดชัยนาทตั้งอยู่ในที่ราบลุ่มภาคกลาง พื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดชัยนาทเป็นที่ราบที่ได้รับอิทธิพลจากแม่น้ำเจ้าพระยา ทำให้เกิดลักษณะภูมิประเทศที่เป็นผลจากการเปลี่ยนทิศทางของแม่น้ำ พื้นดินทางตะวันตกของจังหวัดมีความลาดเอียงเป็นที่ลอนลาด และต่อเนื่องไปหาแนวเทือกเขาที่วางตัวต่อเนื่องมาจากจังหวัดอุทัยธานี บริเวณเทือกเขาปกคลุมด้วยหินตะกอนเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ยังพบหินอัคนีและหินแปร ในขณะที่บริเวณที่ราบปกคลุมด้วยตะกอนชนิดต่าง ๆ หินในพื้นที่มีอายุตั้งแต่อายุไซลูเรียน-ดีโวเนียน ไปจนถึงตะกอนควอเทอร์นารี หินอัคนีที่พบประกอบด้วย หินแกรนิตและหินไรโอไลต์

ลักษณะธรณีวิทยาทั่วไปของพื้นที่คำขอประทานบัตรและบริเวณใกล้เคียงอ้างอิงจาก

- แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดชัยนาท มาตราส่วน 1 : 250,000 รวบรวมโดยมนิดา เมธาวิทยากรณ์ เนาวรัตน์ ปริ่นปรีชา และจรัสพรรณ หาวงษ์ กรมทรัพยากรธรณี ประเทศไทย (2557) (ดูรูปที่ 2-1 และ รูปที่ 2-2)

- แผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย 1:50,000 F5039 4 ระวาง 5039 IV จังหวัดอุทัยธานี ซึ่งได้รวบรวมผลการสำรวจทั้งด้านลักษณะทางกายภาพ ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาโครงสร้าง และธรณีแปรสัณฐาน และจัดทำแผนที่โดยสุรเชษฐ บุญปัน และพรรณลิตา มาพัฒน์ กรมทรัพยากรธรณี (2549) (ดูรูปที่ 2-3 และรูปที่ 2-4)

ซึ่งได้จัดทำแผนที่ธรณีวิทยาทั่วไปครอบคลุมพื้นที่คำขอประทานบัตรและบริเวณโดยรอบ ประกอบด้วย ข้อมูลลักษณะการแผ่กระจายและการลำดับชั้นหินของหินชั้น หินแปร และหินอัคนี และโครงสร้างทางธรณีวิทยา มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ธรณีวิทยาจังหวัดชัยนาท มาตราส่วน 1 : 250,000

2.1.1 การลำดับชั้นหิน (Stratigraphy)

การลำดับชั้นหินของพื้นที่คำขอประทานบัตร และพื้นที่ใกล้เคียง ประกอบด้วย ชั้นหินตั้งแต่ยุคเพอร์เมียนจนถึงยุคควอเทอร์นารี ซึ่งปรากฏแผ่กระจายครอบคลุมเป็นแนวยาวในทิศเหนือ-ใต้ ขนานไปกับแนวของโครงสร้างหลักของพื้นที่ โดยมีรายละเอียดของชั้นหินจากอายุมากไปหาน้อย ดังนี้

2.1.1.1 หินยุคเพอร์เมียน (P)

หมวดหินเขาขาด (Khao Khad Formation : Pkd) ตั้งชื่อตามชั้นหินแบบฉบับที่เขาขาด ช่วงเขาเขียวบริเวณทางหลวงหมายเลข 21 (สระบุรี-หล่มสัก) ต่อกับบริเวณเทือกเขาโปร่งปราบ เขาขาว เขาพัด เขาอีมด เขามะขามเฒ่า และเขายอดเอียง เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มหินสระบุรี (Saraburi Group) หมวดหินนี้พบกระจายตัวทางด้านตะวันตกของจังหวัด บริเวณเขาหลัก ในเขตอำเภอหนองมะโมง มีการ

วางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และพบเป็นเขาลูกโดด บริเวณเขาแก้ว เขานมโฑ ในอำเภอสรรพยา ทางด้านตะวันออกของจังหวัด

หมวดหินเขาขาดโดยทั่วไปประกอบด้วยหินปูน หินปูนเนื้อปนโดโลไมต์ หินโดโลไมต์ สีเทาอ่อน-สีเทาปานกลาง แสดงชั้นบางถึงหนามาก เป็นชั้นดี มักมีก้อนเชิร์ต สีดำ แทรกอยู่ในเนื้อ บางบริเวณถูกแปรสภาพเป็นหินอ่อน หินแคลก์-ซิลิเกต

หินโผล่ของหมวดหินเขาขาด บริเวณวัดเขาแก้ว ตำบลเขาแก้ว อำเภอสรรพยา มีลักษณะเป็นหินปูนเกรนสโตน สีเทา ขนาดชั้นหนา เนื้อแน่น ชั้นหินมีการวางตัว 220/20° (strike/dip angle) หินโผล่ของหมวดหินเขาขาดบริเวณวัดเขานมโฑ ตำบลเขาแก้ว อำเภอสรรพยา มีลักษณะเป็นหินปูน หินโดโลไมต์ สีเทา ชั้นบางถึงชั้นปานกลาง พบหินเชิร์ตเป็นเลนส์ บางบริเวณมีหินดินดานเนื้อทราย หินทรายแป้ง และหินทรายแทรกสลับ และแสดงผิวขรุขระคล้ายหนังช้าง

ลักษณะทางกายภาพและส่วนประกอบของชั้นหินในหมวดหินเขาขาด บ่งชี้ว่าเกิดจากการสะสมตัวในสภาพแวดล้อมในทะเล จากหลักฐานซากดึกดำบรรพ์ฟิวซูลินิดให้อายุในช่วงปลายเพอร์เมียนตอนต้นถึงต้นเพอร์เมียนตอนกลาง (Late Early Permian-Early Middle Permian) หมวดหินนี้พบเป็นกลุ่มขนาดเล็กห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตรไปทางตะวันออกเฉียงใต้ ระยะประมาณ 18.30 และ 21.70 กิโลเมตร

หมวดหินซับบอน (Sap Bon Formation : Ps) ตั้งชื่อตามชั้นหินแบบฉบับบริเวณบ้านซับบอน อำเภอทับกวาง จังหวัดสระบุรี บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 134 ทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มหินสระบุรี (Saraburi Group) หมวดหินนี้กระจายตัวบริเวณเขาสรรพยา ในอำเภอสรรพยา ทางด้านตะวันออกของจังหวัด และเขาแหลม อำเภอมโนรมย์ ทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัด

หมวดหินซับบอนโดยทั่วไปประกอบด้วย หินเชิร์ต หินดินดานแทรกสลับหินทรายแป้ง สีแดง หินปูนเลนส์ สีเทา หินทรายเกรย์แวก สีน้ำตาล หินทัฟฟ์ และหินกรวดมน บางแห่งแปรสภาพไปเป็นหินชนวน หินฟิลไลต์ และหินชีสต์

หินโผล่ของหมวดหินซับบอนบริเวณเขาสรรพยา ตำบลสรรพยา อำเภอสรรพยา ประกอบด้วย หินทรายเนื้อละเอียด หินดินดาน แสดงการคดโค้ง ผุพังค่อนข้างมาก และหินปูน หินโผล่ของหมวดหินซับบอนบริเวณสำนักสงฆ์เกิดแก่นจันทร์ ตำบลไร่พัฒนา อำเภอมโนรมย์ มีลักษณะเป็นหินดินดาน และหินทรายแป้ง สีน้ำตาล น้ำตาลอมเทา ชั้นบาง แสดงการคดโค้ง บางแห่งพบหินปูนสีเทาถึงสีเทาอ่อน เนื้อละเอียด ชั้นบางถึงชั้นปานกลาง แทรกสลับ ชั้นหินปูนมีการวางตัว 145/40° (strike/dip angle) และหินโผล่ของหมวดหินซับบอนบริเวณด้านเหนือของเขาแหลม ตำบลไร่พัฒนา อำเภอมโนรมย์ มีลักษณะเป็นหินดินดาน สีน้ำตาลอมเทา ชั้นบาง บางส่วนมีการแปรสภาพเป็นหินดินดานกึ่งหินชีสต์

ลักษณะทางกายภาพและส่วนประกอบของชั้นหินในหมวดหินซับบอน บ่งชี้ว่าเกิดจากการสะสมตัวในสภาพแวดล้อมในทะเล จากหลักฐานซากดึกดำบรรพ์เรดิโอลาเรียให้อายุในช่วงเพอร์เมียน

ตอนกลางถึงตอนปลาย (Middle Permian-Late Permian) หมวดหินนี้พบเป็นกลุ่มขนาดปานกลางห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตรทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระยะประมาณ 2.5 กิโลเมตร

2.1.1.2 หินยุคไทรแอสซิก-จูแรสซิก (TrJ)

หน่วยหินอายุไทรแอสซิก-จูแรสซิก (Undifferentiated Triassic - Jurassic rock unit) โดยทั่วไปประกอบด้วย หินทรายเกรย์แวก อาร์โคส ซับอาร์โคส หินทรายเนื้อควอตซ์ หินทรายแป้ง หินกรวดมน หินดินดาน หินโคลน สีน้ำตาลแดง สีแดงม่วง สีน้ำตาลแดง สีน้ำตาลเหลือง ชั้นหินบางถึงหนา เป็นชั้นอย่างดี หินส่วนใหญ่มีสารเชื่อมประสานเป็นซิลิกา หินกรวดมน ก้อนกรวดมีขนาด 2-5 มิลลิเมตร ประกอบด้วย หินทราย ควอตซ์ หินเชิร์ต หินดินดาน และหินควอร์ตไซต์ เม็ดตะกอนมีรูปร่างเหลี่ยมถึงกึ่งเหลี่ยม การคัดขนาดปานกลาง หินทราย ตะกอนมีรูปร่างเหลี่ยมถึงกึ่งเหลี่ยม การคัดขนาดดี ประกอบด้วยควอตซ์และหินเชิร์ต

ในพื้นที่จังหวัดชัยนาทพบหน่วยหินอายุไทรแอสซิก-จูแรสซิกเพียงแห่งเดียวบริเวณยอดเขาแหลม ตำบลไร่พัฒนา อำเภอมโนรมย์ ประกอบด้วย หินทรายปนกรวด หินทราย และหินกรวดมน สีแดงอมม่วง สีน้ำตาลแดง เนื้อแน่น ชั้นหนา การคัดขนาดไม่ดี กรวดมีรูปร่างเหลี่ยมถึงกึ่งเหลี่ยมมีขนาด 0.3-1.5 เซนติเมตร ประกอบด้วยควอตซ์ และหินเชิร์ต มีซิลิกาเป็นสารเชื่อมประสาน หินอายุไทรแอสซิก-จูแรสซิกวางตัวอยู่บนหินดินดานของหมวดหินซับบอนที่โผล่ปรากฏอยู่บริเวณตีนเขาแหลม พบเป็นกลุ่มขนาดเล็กห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตรทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระยะประมาณ 3.4 กิโลเมตร

2.1.1.3 หินยุคครีเทเชียส (K)

หมวดหินเสาขัว (Sao Khua Formation : Ksk) ชื่อหมวดหินนี้ตั้งชื่อตามชั้นหินแบบฉบับที่พบโผล่ให้เห็นชัดในลำห้วยเสาขัว อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู (Ward and Bunnag, 1964) เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มหินโคราช (Korat Group) พบหมวดหินเสาขัวกระจายตัวทางตอนเหนือของจังหวัดบริเวณเขาพลอง เขาขยาย เขาดิน เขาท่าพระ และเขาระกำ ในอำเภอเมืองชัยนาท

หมวดหินเสาขัวโดยทั่วไปประกอบด้วย หินทรายเนื้อควอตซ์ และหินทรายเนื้ออาร์โคส สีน้ำตาลม่วง ขนาดเม็ดปานกลาง การคัดขนาดไม่ดี การเชื่อมประสานปานกลาง แสดงชั้นเฉียงระดับขนาดเล็ก มีหินทรายปนกรวด หินทรายแป้ง และหินโคลน สีน้ำตาลแกมแดงแทรกสลับ บางบริเวณพบชั้นเม็ดปูนและเม็ดซิลิกา

บริเวณหลังสำนักงานที่ดินจังหวัดชัยนาท ตำบลเขาท่าพระ อำเภอเมืองชัยนาท มีหินโผล่ขนาดใหญ่ของหมวดหินเสาขัว ประกอบด้วยหินโคลนสีแดง ชั้นบาง แทรกสลับหินทรายอาร์โคสขนาดละเอียดมาก สีน้ำตาลอ่อน ชั้นบางถึงปานกลาง ชั้นหินมีการวางตัว 280/40° (strike/dip angle) ในช่วงบนของลำดับชั้นหิน พบว่าชั้นหินทรายมีความหนามากขึ้น เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นหินทรายของหมวดหินภูพาน

จากลักษณะทางกายภาพของหิน การลำดับชั้นหินและซากดึกดำบรรพ์ที่พบในบริเวณอื่นทำให้ทราบว่าหมวดหินเสาขัวเกิดจากการสะสมตัวของตะกอนจากทางน้ำโค้งตวัด ที่มีสภาพอากาศแบบ

กึ่งแห้งแล้ง ในยุคครีเทเชียสตอนต้น (Early Cretaceous) พบหมวดหินนี้กระจายตัวเป็นกลุ่มขนาดเล็กจนถึงเป็นแนวยาวปานกลางห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตรไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะประมาณ 7.7, 7.8, 9.7, 11.7 และ 12.9 กิโลเมตร ตามลำดับ

หมวดหินภูพาน (Phu Phan Formation : Kpp) ตั้งชื่อตามชั้นหินแบบฉบับที่ภูผาผึ้ง บริเวณเทือกเขาภูพาน อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มหินโคราช (Korat Group) วางตัวต่อขึ้นมาจากหมวดหินเสาขัว พบหมวดหินภูพานกระจายตัวทางตอนเหนือของจังหวัด บริเวณเขาพลอง เขาขยาย เขาดิน เขาท่าพระ และเขาระกำ ในอำเภอเมืองชัยนาท

หมวดหินภูพานโดยทั่วไปประกอบด้วย หินทราย หินทรายปนกรวด สีขาวปนเทา มีขนาดปานกลางถึงเม็ดหยาบ การคัดขนาดไม่ดี เม็ดค่อนข้างเหลี่ยมถึงค่อนข้างกลม เม็ดกรวดประกอบด้วยควอตซ์ และเชิร์ต สีแดง เทา ดำ น้ำตาล หินภูเขาไฟ และหินควอร์ตไซต์ แสดงลักษณะชั้นเฉียงระดับ หินทรายแป้งและหินโคลน ชั้นบาง สีเทาถึงเทาดำ และแทรกสลับด้วยหินกรวดมนเป็นแห่ง ๆ

พบหินโผล่ของหมวดหินภูพานบริเวณวัดธรรมามูล ตำบลธรรมามูล อำเภอเมืองชัยนาท ประกอบด้วย หินทรายเนื้อปานกลางถึงหยาบ หินทรายปนกรวด สีขาว เนื้อประสานกันแน่น การคัดขนาดไม่ดี เม็ดกรวดค่อนข้างเหลี่ยมถึงค่อนข้างกลม กรวดมีขนาดตั้งแต่ 0.3-1 เซนติเมตร ประกอบด้วยควอตซ์เป็นส่วนใหญ่ และเศษหินเชิร์ตเล็กน้อย

ความสัมพันธ์ของหมวดหินภูพานกับหมวดหินเสาขัวที่วางตัวอยู่ด้านล่าง โดยทั่วไปหมวดหินภูพานวางตัวแบบต่อเนื่องบนหมวดหินเสาขัว ในสภาวะการตกตะกอนบนพื้นทวีป จากทางน้ำโค้งตวัดของหมวดหินเสาขัว ไปเป็นทางน้ำประสานสายของหมวดหินภูพาน มีอายุครีเทเชียสตอนต้น (Early Cretaceous) พบหมวดหินนี้กระจายตัวเป็นกลุ่มขนาดเล็กถึงเป็นแนวยาวปานกลางห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตรไปทางตะวันตกเฉียงใต้ ระยะประมาณ 8.0, 9.8, 10.5, 11.6, 12.5 และ 13.5 กิโลเมตร ตามลำดับ

2.1.1.4 ตะกอนร่วนยุคควอเทอร์นารี (Q)

ตะกอนยุคควอเทอร์นารีพบแผ่กระจายครอบคลุมพื้นที่ของจังหวัดชัยนาทเป็นบริเวณกว้างมากกว่าร้อยละ 90 ของพื้นที่จังหวัดทั้งหมด ประกอบไปด้วย ตะกอนเศษหินเชิงเขา ตะกอนร่องน้ำเก่า ตะกอนคันดินธรรมชาติ และตะกอนที่ราบน้ำท่วมถึง มีอายุ 1.6-0.01 ล้านปี

การจำแนกลักษณะตะกอนยุคควอเทอร์นารีโดยทั่วไปใช้ลักษณะทางธรณีสัณฐาน สภาพแวดล้อมการสะสมตัว และชนิดของตะกอนเป็นหลัก การสะสมตัวของตะกอนยุคควอเทอร์นารี พบตามแนวลุ่มน้ำ แม่น้ำ และที่ราบทั่วไป ตะกอนเหล่านี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์เป็นวัสดุก่อสร้างและถมที่ดินได้ ตะกอนแต่ละชนิดมีรายละเอียดดังนี้

ตะกอนเศษหินเชิงเขา (Colluvial deposits : Qc) เกิดจากการผุพังของหินเดิม อาจผุพังอยู่กับที่หรือถูกพัดพาไปไม่ไกลจากต้นกำเนิด โดยความลาดเอียงของภูมิประเทศเป็นปัจจัยที่ช่วยพัดพาตะกอนขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตะกอนจะสะสมตัวอยู่บริเวณรอบภูเขาและพื้นที่ใกล้เคียงหรือขอบแอ่ง

สะสมตะกอน มีความลาดเอียงของพื้นที่ 3-5 องศา บริเวณที่ปกคลุมด้วยตะกอนเศษหินเชิงเขามักมีลักษณะเป็นที่ลอนลาด ในจังหวัดชัยนาทพบตะกอนชนิดนี้กระจายตัวทางด้านตะวันตกและตะวันออกของจังหวัดในพื้นที่ใกล้ ๆ กับเทือกเขาและภูเขา ประกอบด้วยดินเคลย์ปนทราย ทรายละเอียดถึงหยาบและทรายปนกรวด รูปร่างเหลี่ยมมีจุดประ สีน้ำตาลแดง สีน้ำตาลอ่อน สีขาว ส่วนประกอบขึ้นอยู่กับหินฐานในบริเวณนั้น บริเวณรอบเขาน้อย ตำบลหนองแซง อำเภอหันคา พบตะกอนเศษหินเชิงเขาที่ผุพังมาจากหินแกรนิต มีลักษณะเป็นตะกอนทรายปนกรวด สีขาว ประกอบด้วยควอตซ์เป็นส่วนใหญ่ และเฟลด์สปาร์ พื้นที่คำขอประทานบัตรวางตัวอยู่บนหน่วยตะกอนนี้เต็มทั้งแปลง และยังพบกระจายตัวห่างจากพื้นที่คำขอประทานไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะประมาณ 6.8 และ 7.4 กิโลเมตร

ตะกอนร่องน้ำเก่า (Abandoned channel deposits : Qfc) เป็นตะกอนที่สะสมตัวในระบบทางน้ำบริเวณที่เป็นร่องน้ำเดิม พบมากในบริเวณที่แม่น้ำกวัดแกว่ง ตะกอนประกอบด้วยทรายขนาดละเอียดไปจนถึงหยาบมาก ทรายปนกรวด และกรวด อาจมีดินเหนียวแทรกอยู่บ้างในบางพื้นที่ มักมีสีน้ำตาลเหลือง เนื้อร่วน การคัดขนาดปานกลางถึงไม่ดี ตะกอนมีรูปร่างกลมมน ส่วนประกอบส่วนใหญ่เป็นควอตซ์ และมีเศษหิน ไมกาปน มีความหนาไม่สม่ำเสมอ วางตัวบนตะกอนที่ราบน้ำท่วมถึงในลักษณะเป็นเลนส์ พื้นที่จังหวัดชัยนาทพบตะกอนชนิดนี้กระจายตัวอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำท่าจีน ซึ่งปัจจุบันมีการขุดตักทรายบกเหล่านี้เพื่อนำมาใช้ประโยชน์เป็นทรายก่อสร้างในหลายแห่ง พบหน่วยตะกอนนี้บริเวณลุ่มน้ำเจ้าพระยาห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตรไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะประมาณ 12.4, 12.8, 15.0 และ 18.3 กิโลเมตร

ตะกอนคันดินธรรมชาติ (Natural levee deposits : Qfl) เป็นตะกอนที่เกิดจากแม่น้ำล้นตลิ่งในช่วงฤดูน้ำหลาก กระแสน้ำที่ขึ้นมาบนฝั่งจะมีกระแสลดลงมาก และทำให้ตะกอนทรายแป้งที่ถูกแม่น้ำพัดพามาเกิดการสะสมตัวริมฝั่งแม่น้ำทั้งสองฟาก กลายเป็นคันดินธรรมชาติที่มีความกว้าง 100-500 เมตร ยาวขนานไปกับแม่น้ำ มีระดับความสูงกว่าที่ราบน้ำท่วมถึงเล็กน้อย ตะกอนที่มีขนาดละเอียดกว่าก็จะถูกพัดพาไปสะสมบริเวณที่ราบน้ำท่วมถึง ตะกอนประกอบด้วยทรายแป้งสีน้ำตาล น้ำตาลเหลือง ส่วนใหญ่เป็นควอตซ์และมีไมกาปน บางแห่งอาจมีดินเหนียวสีเทาชั้นบาง หรือทรายเนื้อละเอียดแทรกสลับ การคัดขนาดดี วางตัวอยู่บนตะกอนที่ราบน้ำท่วมถึง ในจังหวัดชัยนาทพบตะกอนชนิดนี้กระจายตัวอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำท่าจีน พบตะกอนหน่วยนี้กระจายตัวอยู่ริมแม่น้ำเป็นแนวยาววางตัวเหนือ-ใต้ ห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตรไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะประมาณ 12.8 กิโลเมตร ทิศใต้ระยะประมาณ 10.0-12.3 กิโลเมตร ทิศตะวันตกเฉียงใต้ระยะประมาณ 1.6, 5.3, 13.7 และ 15.9 กิโลเมตร และทิศตะวันตกเฉียงเหนือระยะประมาณ 8.9 และ 12.8 กิโลเมตร ตามลำดับ

ตะกอนที่ราบน้ำท่วมถึง (Flood plain deposits : Qff) เป็นส่วนหนึ่งของระบบทางน้ำ มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบคลุมบริเวณกว้าง มีความลาดชันของพื้นที่น้อยมาก ตะกอนสะสมตัวเนื่องจากน้ำล้นฝั่งในฤดูน้ำหลาก ตะกอนขนาดละเอียดจะถูกพัดพามาได้ไกล และสะสมตัวบนฝั่งอย่างต่อเนื่องและยาวนาน อัตราการสะสมตัวค่อนข้างสม่ำเสมอ มีลักษณะเป็นดินเหนียวชั้นหนา สีเทา สีน้ำตาล การคัดขนาดดี เนื้อแน่น เหนียวมาก อาจมีทรายแป้งชั้นบางแทรกสลับ ตะกอนหน่วยนี้พบกระจายตัวเป็นบริเวณกว้างใน

บริเวณที่ราบห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตรไปทางทางทิศใต้ ระยะประมาณ 800 เมตร ทิศเหนือระยะประมาณ 2.0 กิโลเมตร ทิศตะวันออกระยะประมาณ 700 เมตร และทิศตะวันตกระยะประมาณ 2.8 กิโลเมตร และยังพบกระจายตัวครอบคลุมบริเวณที่ราบประมาณร้อยละ 70 ของพื้นที่จังหวัดชัยนาท

2.1.2 หินอัคนี

เป็นหินที่เกิดจากการเย็นตัวแข็งของหินหนืด (magma and lava) ที่เกิดจากการหลอมของหินชนิดต่าง ๆ ที่อยู่ลึกลงไปใต้เปลือกโลก หินอัคนีในพื้นที่จังหวัดชัยนาทพบทั้งชนิดเป็นหินหนืดที่พุขึ้นมาบนผิวโลก เย็นลงและแข็งตัวเป็นหินอัคนีพุ (extrusive igneous rocks) หรือหินภูเขาไฟ (volcanic rocks) และชนิดที่มีการเย็นตัวอยู่ใต้ผิวโลก เรียกว่า หินอัคนีแทรกซอน (intrusive igneous rocks or plutonic rocks) หินอัคนีพุมีการพุออกมาของลาวาภายนอกหรืออยู่ใกล้ผิวโลกมาก และมีการเย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว ผลึกของแร่ประกอบหินจึงมักมีขนาดเล็กมากจนมองด้วยตาเปล่าไม่เห็น หินอัคนีแทรกซอนเย็นตัวอยู่ภายใต้ผิวโลกจึงมีการเย็นตัวช้า ๆ ผลึกแร่มักจะมีขนาดใหญ่ มองเห็นได้ด้วยตาเปล่า หินอัคนีที่พบใกล้เคียงพื้นที่คำขอประทานบัตร คือ หินอัคนีแทรกซอน

หินแกรนิตยุคไทรแอสซิก (Trgr) หินอัคนีแทรกซอนชนิดหินแกรนิตโผล่ปรากฏเป็นหย่อมๆ ในเขตบริเวณอำเภอมโนรมย์ อำเภอเนินขาม และอำเภอหันคำ หินแกรนิตที่พบบริเวณเขาน้อย อำเภอหันคำ เป็นหินไบโอไทต์แกรนิต สีเทาประจุดดำ เนื้อหยาบ ขนาดผลึกค่อนข้างสม่ำเสมอ ประกอบด้วยควอตซ์ เฟลด์สปาร์ และไบโอไทต์ บางบริเวณมีการเรียงตัวของผลึกแร่ พบกระจายตัวเป็นกลุ่มขนาดเล็กห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตรไปทางทิศเหนือ ระยะประมาณ 400 เมตร

2.1.3 ธรณีวิทยาโครงสร้าง

ธรณีโครงสร้างของพื้นที่จังหวัดชัยนาทเป็นแนวต่อเนื่องมาจากจังหวัดนครสวรรค์และอุทัยธานี ประกอบด้วยโครงสร้างของหินมหายุคพาลีโอโซอิก ซึ่งวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ การคดโค้งของหินปรากฏให้เห็นบ้าง แต่ไม่สามารถกำหนดแนวคดโค้งของหินได้อย่างแน่นอน เนื่องจากหินโผล่มีให้เห็นน้อยและไม่ต่อเนื่องกัน โครงสร้างที่เห็นชัดที่สุดคือ แนวรอยเลื่อนค่อนข้างตรงที่พาดผ่านด้านตะวันออกของเขาราวเทียน หินตามแนวรอยเลื่อนอาจมีการบิดตัว ซึ่งเป็นลักษณะของการเลื่อนด้วยมุมสูงจากทิศตะวันออกไปยังทิศตะวันตก เป็นผลให้หินยุคเพอร์เมียนทางทิศตะวันออก เอียงเทเข้าหาหินยุคไซลูเรียน-ดีโวเนียนทางทิศตะวันตก แนวรอยเลื่อนที่พบคาดว่ามีความสัมพันธ์กับการแทรกดันตัวของหินอัคนีในพื้นที่ใกล้เคียง

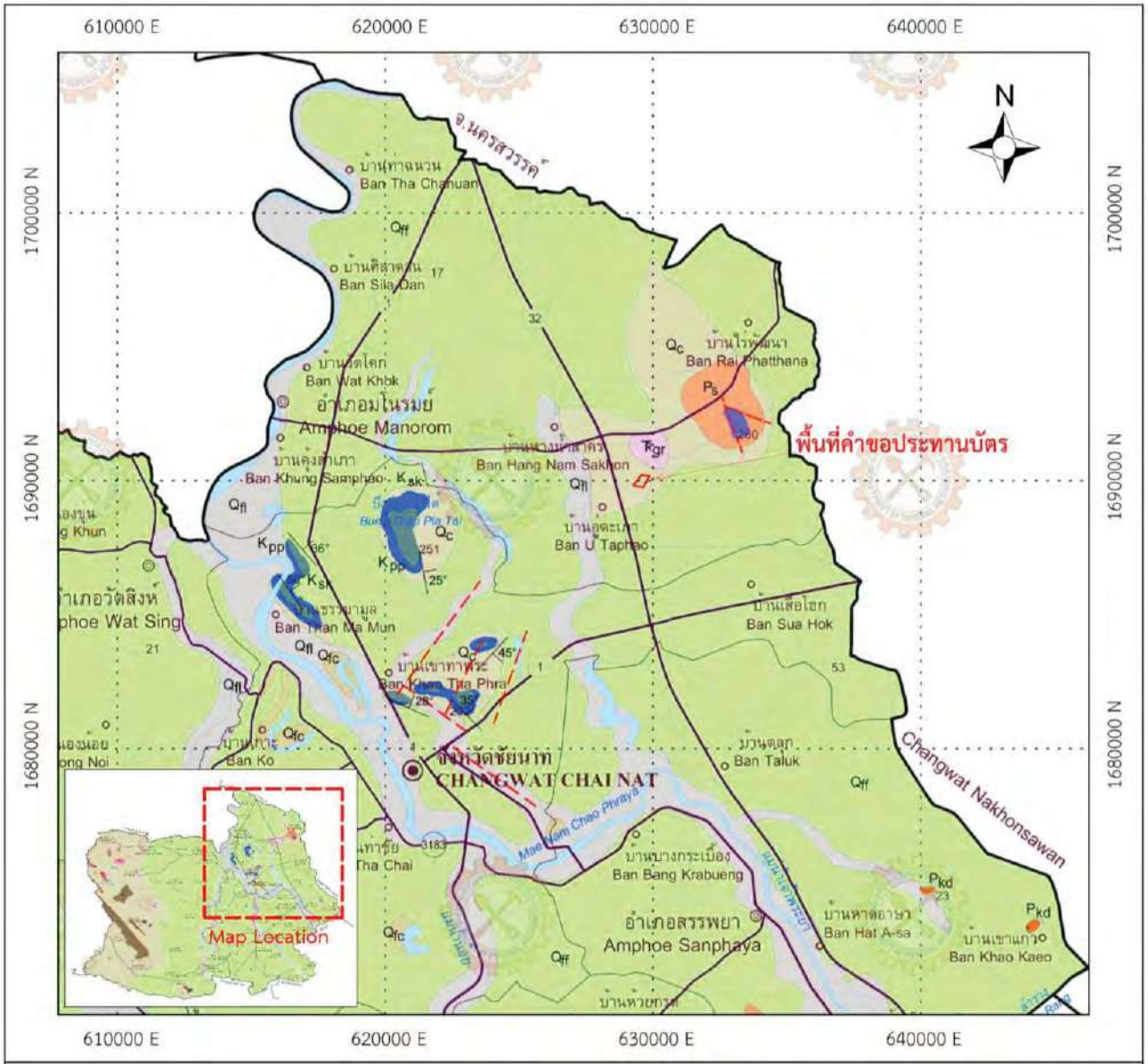
2.1.4 ธรณีประวัติ

จากการศึกษาลำดับชั้นหิน ส่วนประกอบของหิน และลักษณะทางกายภาพของชั้นหินทำให้ทราบถึงสภาวะแวดล้อมของการตกตะกอนและสภาพภูมิอากาศในอดีตกาล การเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลในอดีต ตลอดจนความรุนแรงจากกระบวนการแปรสัณฐานในยุคต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการ

ยกตัวของชั้นหินเดิมที่เป็นแหล่งของตะกอน รวมถึงปริมาณน้ำที่พัดพาตะกอนมาทับถม ซึ่งองค์ประกอบต่าง ๆ เหล่านี้ ทำให้สามารถอธิบายธรณีประวัติของภาคกลางได้

ธรณีประวัติของจังหวัดชัยนาทเริ่มตั้งแต่ยุคไซลูเรียน หลังจากที่มีการตกสะสมตัวกันของหินดินดาน หินเชิร์ต ก็เริ่มมีการพัฒนาของแอ่งสะสมตะกอนในส่วนที่เรียกว่า ธรณีแอ่นตัว (Geosyncline) เกิดแนวภูเขาไฟรูปโค้ง ทำให้มีการสะสมตัวของหินทราย หินทัฟฟ์ และการสะสมตัวของหินปูนในส่วนที่อยู่ใต้ทะเล เป็นหินปูนยุคเพอร์เมียนที่มีซากดึกดำบรรพ์อยู่ ต่อมาเกิดการแทรกดันตัวของหินอัคนีในรูปแบบหินอัคนีแทรกซอน คือหินแกรนิต และหินอัคนีพุ คือหินไรโอไลต์ การเปลี่ยนแปลงของแผ่นดินทำให้เริ่มมีการสะสมตัวของตะกอนบก เกิดการทับถมของตะกอนทางน้ำคือ กลุ่มหินโคราช เป็นหินทราย หินกรวดมน และหินโคลน

ที่ราบลุ่มภาคกลางเกิดจากการเคลื่อนไหวแนวรอยเลื่อนขนาดใหญ่ 3 แนว คือ รอยเลื่อนแม่ปิง รอยเลื่อนอุตรดิตถ์ และรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ในยุคครีเทเชียสตอนปลายถึงเทอร์เชียรี ต่อเนื่องจากการเปิดตัวของอ่าวไทย และการเกิดแอ่งทางภาคเหนือ ตามด้วยการเกิดรอยเลื่อนในแนวเหนือ-ใต้ การสะสมตัวบนบกเกิดขึ้นจากอิทธิพลทางน้ำแบบเนินตะกอนน้ำพารูปพัด ที่ราบตะกอนน้ำพา ต่อมาในสมัยไพลโอซีนตอนปลาย ต่อกับไพลสโตซีน เกิดรอยเลื่อนแบบบล็อก ทำให้หินฐานรากมีการเคลื่อนที่ขึ้นและลง บริเวณขอบแอ่งมีการยกตัวเป็นภูเขา และเกิดการผุพังทำลายของหินฐาน สะสมตัวอยู่ตามขอบแอ่ง ต่อมามีการสะสมตัวของตะกอนทางน้ำปัจจุบัน



0 2.5 5 10 กิโลเมตร

มาตราส่วน 1 : 250,000

คำอธิบายสัญลักษณ์

- คือ คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548
- รอยสัมผัส
- รอยเลื่อน
- 30° แนวระดับและมุมเทของชั้นหิน
- ขอบเขตจังหวัดโดยประมาณ
- ×617 จุดความสูงเป็นเมตร
- 500 เส้นชั้นความสูงเป็นเมตร
- ถนน
- แม่น้ำและลำธาร
- จังหวัด
- อำเภอ
- หมู่บ้าน

หมายเหตุ : แผนที่ฉบับนี้ถ่ายมาจากแผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดชัยนาท มาตราส่วน 1 : 250,000 (กรมทรัพยากรธรณี, 2557)

รูปที่ 2-1 แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดชัยนาท มาตราส่วน 1 : 250,000

*

คำอธิบาย

ตะกอน หินชั้น และหินแปร		ชื่อหมวด/กลุ่มหิน	ยุค	อายุ (ล้านปี)
Q_{ff}	ตะกอนที่ราบน้ำท่วมถึง : ดินเหนียวชั้นหนา สีเทา สีน้ำตาล การคัดขนาดดีเนื้อแน่นเหนียวมาก มีทรายแป้งชั้นบางแทรกสลับ		ควอเทอร์นารี	0.01-1.6
Q_{fl}	ตะกอนคันดินธรรมชาติ : ทรายแป้งสีน้ำตาล สีน้ำตาลเหลือง ประกอบด้วย ควอตซ์ และไมกา มีดินเหนียวสีเทาชั้นบาง หรือทรายเนื้อละเอียด แทรกสลับการคัดขนาดดี			
Q_{fc}	ตะกอนร่องน้ำเก่า : ทรายขนาดละเอียดถึงหยาบมาก ทรายปนกรวด และกรวดอาจมีดินเหนียวแทรกอยู่บ้างในบางพื้นที่ สีน้ำตาลเหลือง เนื้อร่วน การคัดขนาดปานกลางถึงไม่ดี ตะกอนมีรูปร่างกลมมน ประกอบด้วยควอตซ์ และมีเศษหินไมกาปน มีความหนาไม่สม่ำเสมอ			
Q_c	ตะกอนเศษหินเชิงเขา : ดินเคลย์ปนทราย ทรายละเอียดถึงหยาบ และทรายปนกรวด รูปร่างเหลี่ยม มีจุดประ สีน้ำตาลแดง สีน้ำตาลอ่อน สีขาว			
K_{pp}	หินทราย หินทรายปนกรวด สีขาวปนเทา มีขนาดปานกลางถึงเม็ดหยาบ การคัดขนาดไม่ดี เม็ดค่อนข้างเหลี่ยมถึงค่อนข้างกลม เม็ดกรวด ประกอบด้วย ควอตซ์ และเชิร์ต สีแดง สีเทา สีดำ สีน้ำตาล หินภูเขาไฟ และหินควอร์ตไซต์ แสดงลักษณะชั้นเฉียงระดับ หินทรายแป้งและหินโคลน ชั้นบาง สีเทาถึงเทาดำ และแทรกสลับด้วยหินกรวดมนเป็นแห่ง ๆ	หมวดหินภูพาน	ครีเทเชียส	66.4-140
K_{sb}	หินทรายเนื้อควอตซ์ และหินทรายเนื้ออาร์โคส สีน้ำตาลม่วง ขนาดเม็ดปานกลางการคัดขนาดไม่ดี การเชื่อมประสานปานกลาง แสดงชั้นเฉียงระดับขนาดเล็ก มีหินทรายปนกรวด หินทรายแป้ง และหินโคลน สีน้ำตาลแกมแดงแทรกสลับ บางบริเวณพบชั้นเม็ดปูนและเม็ดซิลิกา	หมวดหินเสาขรัว		
TRJ	หินทรายเกรย์แวก อาร์โคสถึงซับอาร์โคส หินทรายเนื้อควอตซ์ หินทรายแป้ง หินกรวดมน หินดินดาน หินโคลน สีน้ำตาลแดง สีแดงม่วง สีน้ำตาลเหลือง ชั้นหินบางถึงหนา เป็นชั้นอย่างดี หินส่วนใหญ่มีสารเชื่อมประสานเป็นซิลิกา หินกรวดมนก้อนกรวดมีขนาด 2-5 มิลลิเมตร ประกอบด้วย หินทราย ควอตซ์ หินเชิร์ต หินดินดาน และหินควอตซ์ไซต์ เม็ดตะกอนมีรูปร่างเหลี่ยมถึงกึ่งเหลี่ยม การคัดขนาดปานกลาง หินทราย ตะกอนมีรูปร่างเหลี่ยมถึงกึ่งเหลี่ยม การคัดขนาดดี ประกอบด้วยควอตซ์ และหินเชิร์ต		จูแรสซิก ถึง ไทรแอสซิก	140-245
P_s	หินเชิร์ต หินดินดานแทรกสลับหินทรายแป้ง สีแดง หินปูนเลนส์ สีเทา หินทรายเกรย์แวก สีน้ำตาล หินทัฟฟ์ และหินกรวดมน บางแห่งแปรสภาพไปเป็นหินชนวน หินฟิลไลต์ และหินชีสต์ พบซากดึกดำบรรพ์เรดิโอลาเรีย	หมวดหินซับบอน	เพอร์เมียน	245-286
P_{kd}	หินปูน หินปูนเนื้อปนโดโลไมต์ หินโดโลไมต์ สีเทาอ่อน-สีเทาปานกลาง แสดงชั้นบางถึงหนามาก มีก้อนเชิร์ตสีดำแทรก บางบริเวณถูกแปรสภาพเป็นหินอ่อน หินแคลก์-ซิลิเกต มีซากดึกดำบรรพ์ฟิวซูลินิด ฟอแรมินิเฟอราขนาดเล็ก ไครนอยด์ แบรคิโอพอด ปะการัง ฟองน้ำ และสาหร่าย	หมวดหินเขาขาด		
หินอัคนี			**ยุค**	**อายุ (ล้านปี)**
TR_{gr}	หินไบโอไทต์แกรนิตที่มีการเรียงตัวของผลึกแร่ ประกอบด้วยควอตซ์ เฟลด์สปาร์ และไบโอไทต์		ไทรแอสซิก	210-245

รูปที่ 2-2 คำอธิบายแผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดชัยนาท มาตราส่วน 1 : 250,000

2.2 ธรณีวิทยาประเทศไทย มาตราส่วน 1:50,000 F5039 4 ระวาง 5039 IV จังหวัดอุทัยธานี

2.2.1 หินตะกอนและหินแปร

2.2.1.1 หินมหายุคพาลีโอโซอิก

2.2.1.1.1 หินยุคเพอร์เมียน

กลุ่มหินสระบุรี หมายถึง หินยุคเพอร์เมียนที่แพร่กระจายอยู่ตามบริเวณที่ราบเจ้าพระยาตอนล่าง และตามแนวขอบด้านตะวันตกของที่ราบสูงโคราชในพื้นที่สำรวจ สามารถจำแนกได้เป็น 2 หมวดหิน ได้แก่ หมวดหินเขาขาด และหมวดหินซับบอน มักโผล่ให้เห็นเป็นเขาโดดหรือต่อเนื่องเป็นแนวสั้นๆ พื้นที่ใกล้เคียงคำขอประทานบัตรพบเพียงหมวดหินซับบอน (Ps) เท่านั้น มีรายละเอียดดังนี้

หมวดหินซับบอน (Ps) ในพื้นที่สำรวจมีลักษณะทั่วไปประกอบด้วยหินเชิร์ต หินดินดานแทรกสลับด้วยหินปูนเลนส์ หินทรายเกรย์แวก หินทัฟฟ์ และหินกรวดมน หมวดหินนี้พบแผ่กระจายอยู่ทางตอนบนของพื้นที่สำรวจ วางตัวโดยรวมในแนวเกือบเหนือ-ใต้ เช่นที่เขาเขียว เขาพระ เขาหมูสี เขาลูกช้าง เป็นต้น ปัจจุบันพบซากดึกดำบรรพ์เรดิโอลาเรีย (radiolaria) ชนิดที่มีลักษณะรูปร่างยาว อยู่ในสกุล Follicucullus ซึ่งบ่งชี้ว่าน่าจะมีอายุอยู่ในช่วงยุคเพอร์เมียนตอนกลางถึงตอนปลาย (Middle to Late Permian หรือ Capitanian to Wuchiapigian) พบห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตรไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระยะประมาณ 2.5 กิโลเมตร

2.2.1.2 หินมหายุคมีโซโซอิก

2.2.1.2.1 หินยุคไทรแอสซิก-จูแรสซิก

ประกอบไปด้วยหินทรายชนิดเกรย์แวก อาร์โคส ซับอาร์โคส หินทรายเนื้อควอตซิติก หินทรายแป้ง หินกรวดมน หินดินดาน หินโคลน สีน้ำตาลแดง สีแดงม่วง สีน้ำตาลแกมแดง สีน้ำตาลแกมเหลือง แสดงแนวชั้นอย่างดี มีขนาดชั้นบางถึงชั้นหนา เนื้อหินทั่วไปมีเนื้อประสานเป็นซิลิกา พบปรากฏอยู่ทางด้านใต้ของอำเภอตาคลี เช่น เขาตาคลี และบริเวณเขาแหลมวางตัวอยู่บนหมวดหินซับบอนแบบรอยชั้นไม่ต่อเนื่อง พบห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตรไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระยะประมาณ 3.2 กิโลเมตร

2.2.2 ตะกอนยุคควอเทอนารี

2.2.2.1 ตะกอนเศษหินเชิงเขา (Qc)

ตะกอนเศษหินเชิงเขา (Colluvial deposit) เกิดจากการผุพังของหินเดิม มีการพัดพาไปไม่ไกลจากแหล่งกำเนิด โดยมีความลาดเอียงช่วยพาตะกอนขนาดใหญ่ๆ มาได้ ตะกอนสะสมตัวโดยรอบภูเขาและบริเวณใกล้เคียงตามเชิงเขา มักมีสัณฐานแบบที่ราบสูงลอนลาด ประกอบด้วยเศษหินมีขนาดต่างๆ ตั้งแต่กรวดขนาดเล็กจนถึงหินก้อนใหญ่ ดินเคลย์ปนทรายละเอียด สีแดง สีน้ำตาลแดง และ

สีน้ำตาลอมเหลือง เนื้อค่อนข้างร่วน การคัดขนาดไม่ดี เนื้อร่วน เนื่องจากการผุพัง (weathering) ส่วนกลางมักพบชั้นแม่รังหรือลูกรัง ซึ่งเกิดขึ้นภายหลังแทรกอยู่ ส่วนล่างมักพบเศษหินที่มาจากหินท้องถิ่น (country rock) พบอยู่ทางด้านบนของพื้นที่สำรวจเป็นส่วนใหญ่ ถูกจัดให้มีอายุไพลสโตซีน พื้นที่คำขอประทานบัตรวางตัวอยู่บนตะกอนนี้เต็มทั้งแปลง

2.2.2.2 ตะกอนคันดินธรรมชาติ (Qfl)

ตะกอนคันดินธรรมชาติ (Natural levee deposit) เกิดจากแม่น้ำล้นฝั่งในฤดูน้ำหลาก กระแสน้ำเมื่อพ้นลำน้ำขึ้นมาบนฝั่งจะมีความแรงลดลงมาก ทำให้ตะกอนละเอียดขนาดทรายแป้งตกสะสมที่ริมฝั่งแม่น้ำทั้งสองข้าง บางทีไม่ต่อเนื่องกันเพราะถูกทางน้ำทำลายไป มีลักษณะภูมิสัณฐานที่ชัดเจนจนสามารถแยกจากตะกอนอื่นได้ด้วยภาพถ่ายทางอากาศ ในบริเวณที่สำรวจพบตะกอนหน่วยนี้ตามสองฝั่งของแม่น้ำ เช่น แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำน้อย แม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำท่าจีน เป็นต้น ตะกอนประกอบด้วย ทรายแป้งปนทรายละเอียดมาก สีน้ำตาลอ่อน การคัดขนาดดีมาก เนื้อร่วน ชั้นไม่หนามาก พบเป็นสันแคบๆ และมีระดับสูงกว่าที่ราบน้ำท่วมถึงเล็กน้อยถูกจัดให้มีอายุโฮโลซีนถึงปัจจุบัน พบสองฝั่งของแม่น้ำห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตรไปทางทิศตะวันตก ระยะประมาณ 1.6 กิโลเมตร

2.2.2.3 ตะกอนที่ราบน้ำท่วมถึง (Qff)

ตะกอนที่ราบน้ำท่วมถึง (Flood plain deposit) ตะกอนที่ราบน้ำท่วมถึงมีลักษณะภูมิสัณฐานเป็นที่ราบคลุมบริเวณกว้างขวาง มีความลาดชันน้อยมาก เป็นตะกอนที่เกิดจากแม่น้ำล้นฝั่งในฤดูน้ำหลาก ตะกอนขนาดละเอียดจึงถูกพัดพาขึ้นมาสะสมตัวบนฝั่งอย่างต่อเนื่องเละยาวนาน อัตราการสะสมตัวมีคงที่สม่ำเสมอ จนได้ตะกอนดินเคลย์ (clay) เป็นชั้นหนา มีสีเทาหรือสีน้ำตาล เนื้อแน่นเหนียวมาก มีจุดประสีส้ม น้ำตาลแดง แดง มีแมงกานีส เม็ดเหล็กและเม็ดปูนปนอยู่บ้าง บางบริเวณมีทรายแป้ง (silt) เป็นชั้นบาง ๆ แทรกสลับ พบแผ่กระจายเป็นบริเวณกว้าง ทางตอนบนยาวต่อเนื่องจนมาถึงทางตอนกลางและทางตอนล่างของพื้นที่สำรวจ ถูกจัดให้มีอายุโฮโลซีนถึงปัจจุบัน พบกระจายตัวครอบคลุมบริเวณพื้นที่ราบเป็นบริเวณกว้างห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตรไปทางทิศเหนือ ระยะทางประมาณ 1.8กิโลเมตร ทิศตะวันออกระยะประมาณ 970 เมตร ทิศใต้ระยะประมาณ 1.0 กิโลเมตร และทิศตะวันตกระยะประมาณ 2.6 กิโลเมตร

2.2.3 หินอัคนี

2.2.3.1 หินอัคนีแทรกซอนยุคไทรแอสซิก (Trgr)

พื้นที่สำรวจพบหินอัคนีแทรกซอนอายุไทรแอสซิก เป็นพวกชนิดหินแกรโนไดออไรต์ หินแกรนิต หินแกรนูเลเต็ดแกรนิต และหินไดออไรต์ เนื้อละเอียดถึงหยาบ พบปรากฏอยู่ทางตอนใต้ของอำเภอเมืองนครสวรรค์วางตัวอยู่ในแนวเหนือ-ใต้ จนมาถึงทางด้านใต้ของอำเภอพยุหะคีรี พบเป็นกลุ่มขนาดปานกลางห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตรไปทางทิศเหนือ ระยะประมาณ 240 เมตร

2.2.4 ธรณีวิทยาโครงสร้าง

พื้นที่สำรวจส่วนใหญ่ถูกปกคลุมไปด้วยตะกอนยุคควอเทอร์นารี ดังนั้นลักษณะธรณีวิทยาโครงสร้างของพื้นที่จึงอาศัยการศึกษาโดยการแปลภาพถ่ายทางอากาศ และจากรายงานเก่าที่มีผู้เคยศึกษามาแล้วเป็นหลัก โดยลักษณะทางธรณีวิทยโครงสร้างของพื้นที่สำรวจประกอบด้วย รอยเลื่อน มักปรากฏรอยแตกและรอยเลื่อนขนาดเล็กโดยทั่วไปในชั้นหินยุคต่างๆ โดยเห็นได้เด่นชัดในหินแกรนิต และหินมหายุคพาลีโอโซอิกตอนปลาย มีทิศทางเด่นอยู่ในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ (NE-SW) และทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ (NW-SE) ซึ่งเข้าใจว่าเกิดขึ้นพร้อมกับรอยเลื่อนขนาดใหญ่ แนวรอยเลื่อนอื่น ได้แก่ แนวเกือบเหนือ-ใต้ แนวเกือบตะวันออก-ตะวันตก แนว ENE-WSW ซึ่งเกิดขึ้นทีหลัง

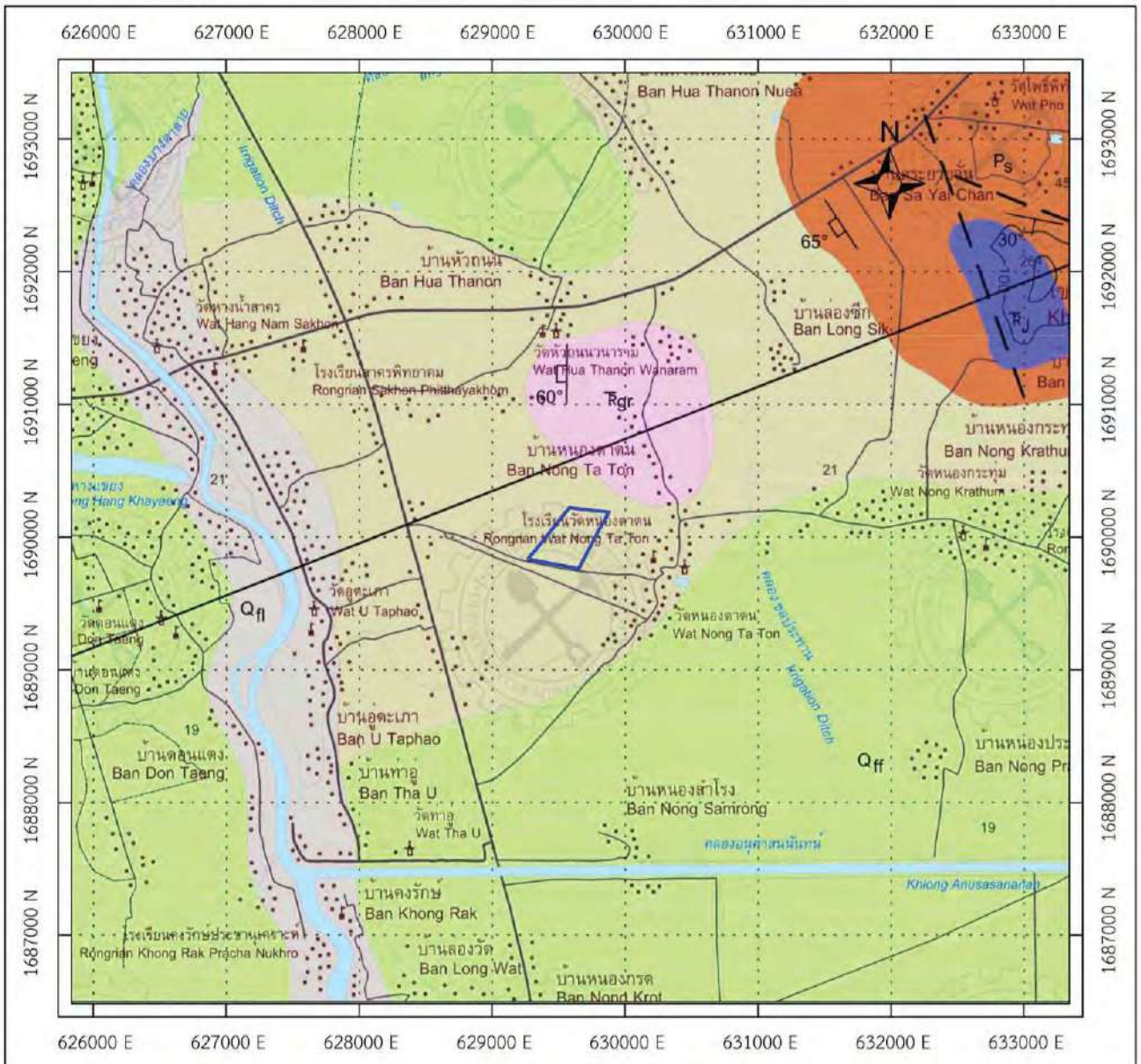
2.2.5 ธรณีประวัติ

เนื่องจากลักษณะของหินที่พบในหินยุคไซลูเรียน-ดีโวเนียน ประกอบด้วย ตะกอนเนื้อละเอียดที่ถูกแปรสภาพเป็นส่วนใหญ่และไม่พบซากดึกดำบรรพ์ จึงคาดว่าน่าจะมีการตกสะสมตัวในบริเวณทะเลที่ค่อนข้างลึกและมีการตกสะสมตัวของตะกอนต่อเนื่องกันมาจนมาถึงยุคเพอร์เมียน ต่อมาเกิดการแทรกดันตัวของหินอัคนีแทรกซอน ขึ้นมาในช่วงยุคไทรแอสซิกเป็นผลทำให้หินเดิมเกิดการแปรสภาพเป็นหินแปรเกรดต่ำขึ้น

ภายหลังการชนกันของหินฐานธรณีฉาน-ไทยกับอินโดจีนในช่วงระหว่างปลายยุคไทรแอสซิกแล้ว ทำให้ตะกอนทะเลหยุดทับถมตัวลงอย่างสิ้นเชิง ก็เริ่มมีการะสมตัวของตะกอนแผ่นดิน เกิดการทับถมของตะกอนในที่ราบน้ำท่วมถึง ซึ่งสะสมตัวค่อนข้างหนา จำพวกหินกรวดมน หินทรายสีแดง และหินโคลน

ที่ราบลุ่มภาคกลางเกิดจากการเคลื่อนไหวของรอยเลื่อนใหญ่ ในยุคครีเทเชียสตอนปลายถึงยุคเทอร์เชียรี ซึ่งต่อเนื่องจากการเปิดตัวของอ่าวไทยทางใต้และการเกิดแอ่งเทอร์เชียรีในบริเวณภาคเหนือและภาคตะวันตกตอนบนและตามด้วยการเกิดรอยเลื่อนในแนวเหนือ-ใต้ (Bunopas, 1981) ทำให้เกิดการทรุดตัวเป็นเองกราเบน (graben) ใหญ่ โดยทางด้านตะวันออกจะทรุดตัวเร็วกว่าทางด้านตะวันตก ตะกอนที่สะสมตัวในช่วงไพลสโตซีน ส่วนใหญ่จะเป็นตะกอนที่สะสมตัวโดยทางน้ำบนบก เช่น ตะกอนน้ำพา ตะกอนธารน้ำพา โดยทางด้านตะวันตกส่วนที่อยู่ใกล้ที่สูงจะเกิดการสะสมตัวแบบตะกอนน้ำพารูปพัด ต่อมาในช่วงปลายไพลสโตซีนถึงช่วงต้นโฮโลซีนน้ำทะเลได้รุกเข้ามาในแผ่นดินทำให้เกิดการสะสมตัวของตะกอนที่ได้รับอิทธิพลของน้ำทะเลขึ้นและเมื่อน้ำทะเลได้ถอยกลับขบวนการการสะสมตัวของแม่น้ำสายต่างๆ ก็เกิดขึ้นเป็นตะกอนดินเคลย์ ดินเคลย์ปนทราย ปิดทับตะกอนทะเลทั้งหมด

"$



0 0.5 1 2 กิโลเมตร

มาตราส่วน 1 : 50,000

คำอธิบายสัญลักษณ์

- คือ คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548
- รอยสัมผัส
- รอยเลื่อน
- 50° แนวระดับ และมุมเทของชั้นหิน
- 25° แนวระดับ และมุมเทของรอยแยก
- —500— เส้นชั้นความสูงเป็นเมตร
- 275 จุดความสูงเป็นเมตร
- ถนน
- แม่น้ำและลำธาร
- อำเภอ
- หมู่บ้าน
- อ่างเก็บน้ำ

หมายเหตุ : แผนที่ฉบับนี้ถ่ายมาจากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L 7018 ระวาง 5039 IV (จังหวัดอุทัยธานี) (กรมทรัพยากรธรณี กรุงเทพฯ 2549)

รูปที่ 2-3 แผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L 7018 ระวาง 5039 IV (จังหวัดอุทัยธานี)

คำอธิบาย
LEGEND

หินชั้นและหินแปร
SEDIMENTARY AND METAMORPHIC ROCKS

Q_{ff} ตะกอนที่ราบน้ำท่วมถึง : ดินเคลย์ปนทรายแป้ง ดินเคลย์ สีดำแกมน้ำตาล เนื้อเหนียวมาก พบเม็ดเหล็กบ้างเล็กน้อย
Flood pain deposits : silty clay, brownish black, very firm, slightly iron concretion.

Q_{fl} ตะกอนคันดินธรรมชาติ : ทรายแป้ง ถึงทรายละเอียด สีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลแกมเหลือง เนื้อร่วนถึงเปราะ
Natural levee deposits : silt to fine sand, brown to yellowish brown, loose to friable.

Q_c ตะกอนเศษหินเชิงเขา : เศษหิน กรวด ทราย ทรายแป้ง ดินเทอราโรซ่า ดินลูกรัง และดินมาร์ล
Colluvial deposits : rock fragments, gravel, sand, silt, terrarosa soil, lateritic soil and marl.

$\bar{R}_J$ หินทราย หินทรายแป้ง หินโคลน และหินกรวดมน สีน้ำตาลแกมแดงถึงน้ำตาลอ่อน ชั้นหนาปานกลาง บางแห่งแสดงรอยชั้นเฉียงระดับขนาดเล็ก
Sandstone, siltstone, claystone and conglomerate, reddish brown to light brown, medium bedded, partly small cross bedding.

P_s หมวดหินซับบอน กลุ่มหินสระบุรี
หินเชิร์ต หินดินดานแทรกสลับด้วยหินปูนเลนส์ หินทรายเกรย์แวก หินทัฟฟ์ และหินกรวดเหลี่ยมภูเขาไฟ พบซากดึกดำบรรพ์จำพวกฟิวซูลินิด และเรดิโอลาเรีย
Sup Bon Formation Saraburi Group
Chert, shale interbedded with limestone lens, graywacke, tuff and aggromerate, with fossils of fusulinid and radioralia.

หินอัคนี
IGNEOUS ROCKS

$\bar{R}_{gr}$ หินอัคนีแทรกซอน : หินแกรนิต หินแกรโนไดออไรต์ และหินไดออไรต์ เนื้อสม่ำเสมอ ขนาดปานกลาง
Intrusive igneous rocks : granite, granodiorite, diorite, medium-grained, hypidiomorphic equigranular texture.

รูปที่ 2-4 คำอธิบายแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L 7018 ระวาง 5039 IV (จังหวัดอุทัยธานี)

บทที่ 3
ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่

ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 24548 ได้จากการสำรวจธรณีวิทยาผิวดิน การสำรวจธรณีฟิสิกส์ โดยวิธีการสำรวจวัดค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ (Resistivity survey) การขุดหลุมสำรวจ และการสำรวจธรณีวิทยาใต้ผิวดิน โดยวิธีการเจาะสำรวจ บริเวณพื้นที่ศักยภาพทางแร่ "**แหล่งบ่อทรายเงิน**" ของอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ 12/2564 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ท้องที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ซึ่งเป็นของผู้ขอฯ เอง จึงได้จัดทำข้อมูลและแผนที่ธรณีวิทยาแหล่งแร่มาตราส่วน 1: 5,000 และภาคตัดขวางทางธรณีวิทยา ในพื้นที่คำขอประทานบัตร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (รูปที่ 3-1 แผนที่ธรณีวิทยาแหล่งแร่ และรูปที่ 3-2 ภาพตัดขวางธรณีวิทยา)

3.1 ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

ลักษณะทางธรณีวิทยาแหล่งแร่ในเขตพื้นที่คำขอประทานบัตร ได้ทำการรวบรวมข้อมูลประมวลผลและแปลความหมายจากงานศึกษาที่เคยมีมาก่อน ร่วมกับข้อมูลการสำรวจธรณีวิทยาพื้นผิวดิน จากการศึกษาธรณีวิทยาของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ประกอบด้วยชั้นตะกอนตะพักลำน้ำ (Qfc) ตะกอนเศษหินเชิงเขา (Qc) และหินแกรนิตที่มีการผุพังสูง (TRgr) โดยหินแกรนิตแบ่งย่อยออกเป็น 2 หน่วยย่อย คือ TRgr1 และ TRgr2 แบ่งตามลักษณะการผุพังของหินแกรนิตในพื้นที่บ่อทรายเงิน เรียงลำดับตามช่วงอายุการเกิดหินสามารถอธิบายได้ ดังนี้

3.1.1 หน่วยตะกอน Qfc ตะกอนตะพักลำน้ำ หรือ ชั้นตะกอนเปลือกดิน มีการกระจายตัวอยู่ทั่วบริเวณพื้นที่ย่อยบ่อทรายเงิน โดยเป็นตะกอนปิดทับชั้นตะกอนเศษหินเชิงเขา และหินแกรนิตผุที่มีอัตราการผุพังสูง ลักษณะภูมิประเทศเป็นลักษณะเนินทราย ประกอบไปด้วย ตะกอน-ทรายแป้ง ทรายปนกรวด และดินเหนียว สีน้ำตาลแดง ความหนาของชั้นตะกอนประมาณ 2.0 - 3.0 เมตร (รูปที่ 3-3 ถึงรูปที่ 3-4)

3.1.2 หน่วยตะกอน Qc ตะกอนเศษหินเชิงเขา หรือ ชั้นแร่ดินซีเมนต์ มีการกระจายตัวอยู่ชั้นล่างของชั้นตะกอนตะพักลำน้ำ โดยปิดทับหินแกรนิตที่มีอัตราการผุพังสูง ลักษณะของชั้นหินคล้ายกับหินศิลาแลง (Laterite) มีการผุกร่อนจากเหล็กออกไซด์ (Fe-Oxide) มีเนื้อเม็ดเป็น หินเชิร์ต เนื้อพื้นเป็นหินทราย และเชื่อมประสานด้วยซิลิกา ไม่ทำปฏิกิริยากับกรดไฮดรอคลอริก ความหนาของชั้นตะกอนประมาณ 2.0 - 5.0 เมตร (รูปที่ 3-3 ถึงรูปที่ 3-9)

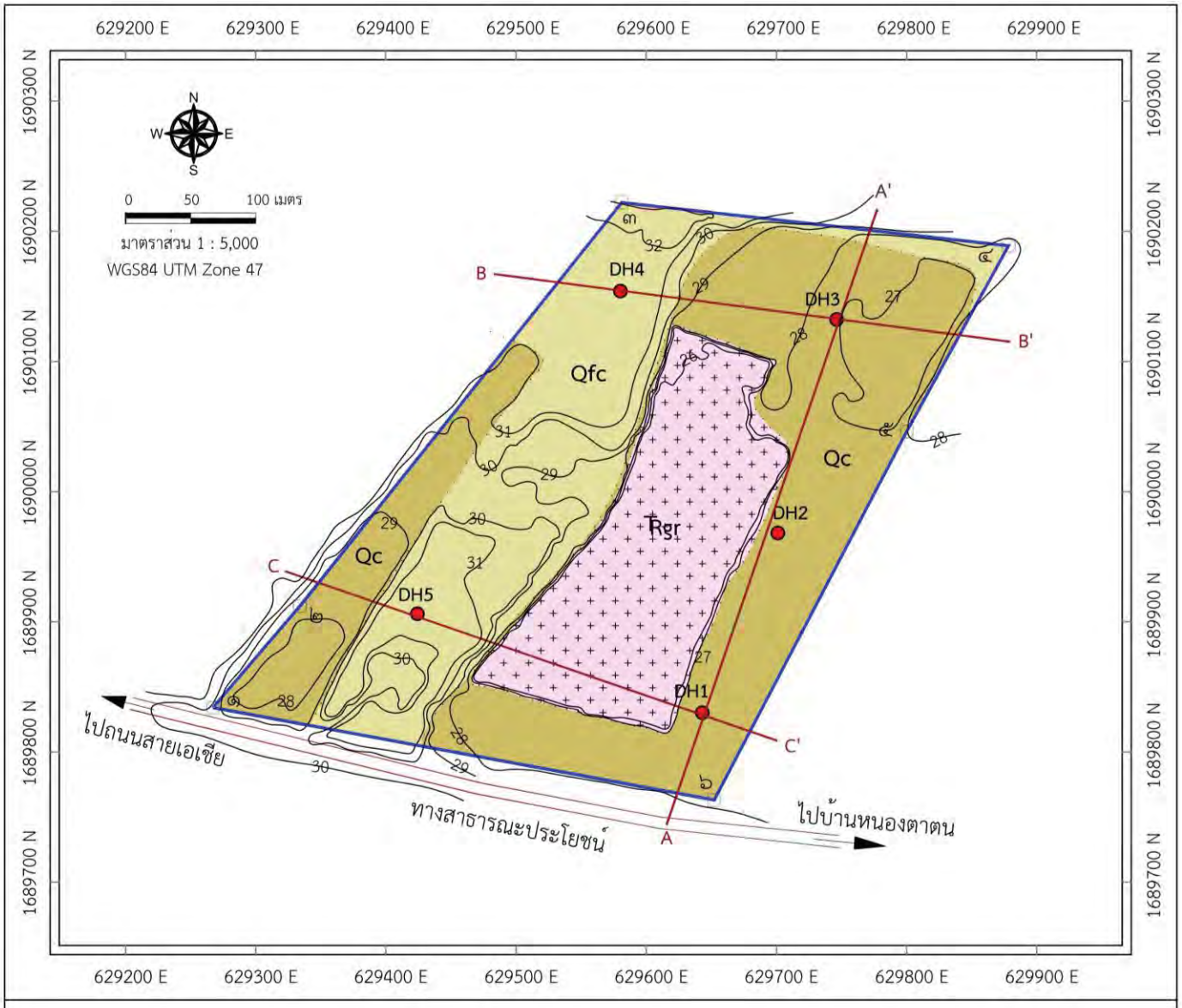
3.1.3 หน่วยหิน TRgr หินแกรนิต หรือ ชั้นหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

- หน่วยหินย่อย TRgr1 หินแกรนิตที่มีการผุพังระดับ 5 ลักษณะของหน่วยหินย่อยนี้ มีการผุพังสูงมาก สีผิวสังเกตได้เป็นเพียงสีผิวผุ สีขาวเหลือง แร่องค์ประกอบที่สามารถพิจารณาได้ประกอบด้วยแร่ควอตซ์ (Quartz), แร่โพแทสเซียม-เฟลด์สปาร์ (Potassium-feldspar) แร่สีเข้มที่พบคือ

แร่ ไบโอไทต์ (Biotite) ซึ่งมีปริมาณแร่สีเข้มน้อยสุดเมื่อเทียบกับหน่วยหินย่อยอื่น มีการแทรกตัดกับเนื้อดินแข็งสีขาว บริเวณที่เนื้อหินผุกระจายโดยรอบ มีสนิมเหล็กปนตามรอยแตกของหิน ไม่พบโครงสร้างอื่นที่ชัดเจน ความหนาของชั้นหินนี้ช่วงประมาณ 5.0 – 10.0 เมตร

- หน่วยหินย่อย TRgr2 หินแกรนิตที่มีการผุพังระดับ 4 ลักษณะของหน่วยหินย่อยนี้ มีการผุพังสูง สีผิวสังเกตได้เป็นพียงสีผิวผุ สีขาวเหลือง องค์ประกอบของหินแกรนิตชัดเจนขึ้น แร่องค์ประกอบที่สามารถพิจารณาได้ ประกอบด้วยแร่ควอตซ์ (Quartz), แร่โพแทสเซียม-เฟลด์สปาร์ (Potassium-feldspar) แร่สีเข้มที่พบคือแร่ ไบโอไทต์ (Biotite) ซึ่งมีปริมาณแร่สีเข้มมากขึ้น เมื่อเทียบกับหน่วยหินย่อย TRgr1 ไม่พบโครงสร้างอื่นที่ชัดเจน ความหนาของชั้นหินนี้ช่วงประมาณ 5.0 – 10.0 เมตร

(รูปที่ 3-3, 3-4, 3-8 ถึงรูปที่ 3-12)



คำอธิบายสัญลักษณ์

คือ คำขอประทานบัตรที่ 1/2566
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548

Qfc — ชั้นตะกอนปิดทับ : ประกอบด้วยตะกอนทรายแป้ง ทรายปนกรวด และกรวด มีดินเหนียวแทรกบางบริเวณ

Qc — ชั้นดินซีเมนต์ : ทรายปนกรวด หินศิลาแลงมีเนื้อเป็นเม็ด เนื้อพื้นเป็นหินทราย มีซิลิกาเป็นตัวเชื่อมประสาน

Rgr — หินแกรนิต : หินแกรนิตที่มีความผุพังสูงถึงปานกลาง สีขาวแกมเทาอมน้ำตาล ถึงสีเทาแกมเขียว

DH1 — ตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจ และจุดเก็บตัวอย่าง

ขอบเขตหน่วยหิน

30 — เส้นระดับชั้นความสูงช่วงชั้น 1 เมตร

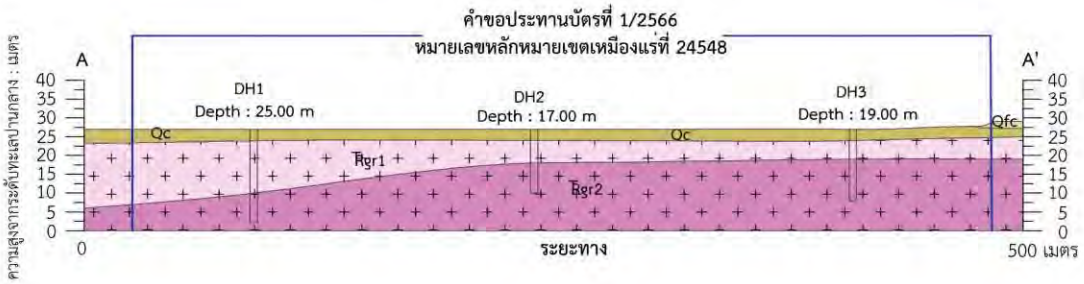
A——A' แนวภาพตัดขวางธรณีวิทยาแหล่งแร่

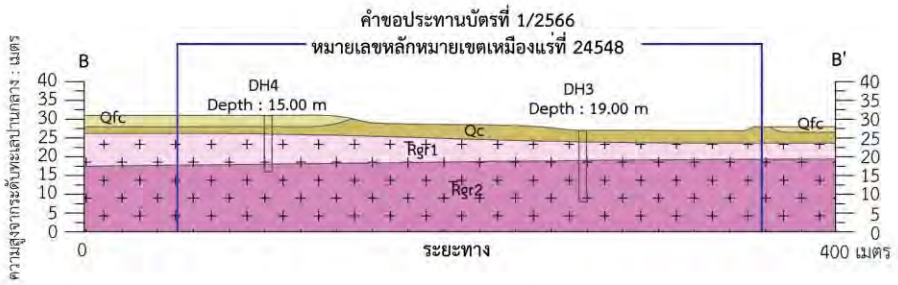
ถนน ทางสาธารณะ

รูปที่ 3-1 แผนที่ธรณีวิทยาแหล่งแร่ คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548 ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ท้องที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

3 %

ภาพตัดขวางธรณีวิทยาแหล่งแร่





0 40 80 160 เมตร

มาตราส่วนแนวนอน 1 : 4,000

0 20 40 80 เมตร

มาตราส่วนแนวตั้ง 1 : 2,000

คำอธิบายสัญลักษณ์

Qfc	ชั้นตะกอนปิดทับ : ประกอบด้วย ตะกอนทรายแป้ง ทรายปนกรวด และกรวด มีดินเหนียวแทรกบางบริเวณ
Qc	ชั้นดินซีเมนต์ : ประกอบด้วย ทรายปนกรวด หินศิลาแลงมีเนื้อเป็นเม็ด เนื้อพื้นเป็นหินทราย มีซิลิกาเป็นตัวเชื่อมประสาน
Rgr1	หินแกรนิต 1 : หินแกรนิตที่มีความผุพังปานกลางถึงสูง
Rgr2	หินแกรนิต 2 : หินแกรนิตที่มีความผุพังเล็กน้อยถึงปานกลาง
	คือ คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548
	ขอบเขตหน่วยหิน
DH5 Depth 25.00 m.	หลุมเจาะสำรวจ

รูปที่ 3-2 ภาพตัดขวางธรณีวิทยาแหล่งแร่ คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548 ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ท้องที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

รูปที่ 3-3 ลักษณะการวางชั้นของหน่วยหินในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 บริเวณบ่อทรายเงิน ภาพถ่ายตำแหน่งพิกัด 629600E 1690000N มองไปทางทิศตะวันออก

รูปที่ 3-4 แสดงชั้นตะกอน Qfc และ Qc และหน่วยหิน TRgr บริเวณทางตอนกลางของพื้นที่คำขอประทานบัตร ภาพถ่ายตำแหน่งพิกัด 629610E 1690085N มองไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ

3 '

รูปที่ 3-5 ชั้นตะกอน Qc ลักษณะเป็นตะกอนกรวดปนทรายและศิลาแลง (laterite) ที่มีสารเชื่อมประสานเป็นซิลิกา พบทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่คำขอประทานบัตร ภาพถ่ายตำแหน่งพิกัด 629656E 1689907N มองไปทางทิศตะวันตก (ไม้บรรทัดยาว 15 เซนติเมตร)

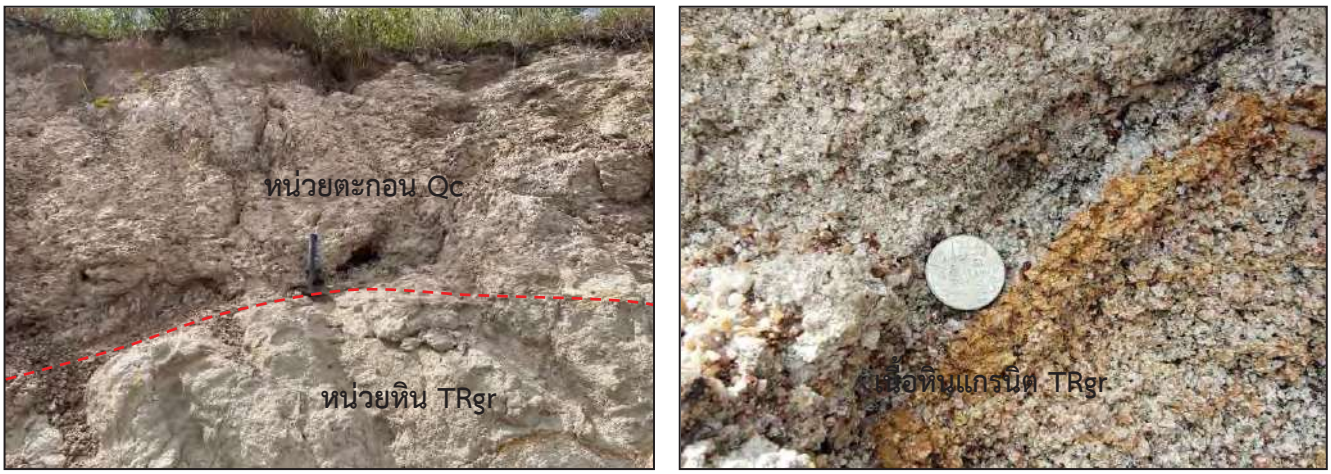
รูปที่ 3-6 หน่วยตะกอน Qc เป็นตะกอนหินกรวดมน สีผิวผุสีน้ำตาลดำ ลักษณะผุคล้ายหินศิลาแลง (laterite) สีผิวสดสีน้ำตาลแดง เนื้อหินลักษณะเป็นเนื้อเม็ด มีเม็ดตะกอนขนาด granule ถึง pebble บริเวณขอบพื้นที่คำขอประทานบัตรทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ภาพถ่ายตำแหน่งพิกัด 629683E 1689833N มองไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

รูปที่ 3-7 ลักษณะหน่วยตะกอน Qc เป็นชั้นตะกอนทรายปนกรวดมนที่มีการเชื่อมประสานกันแน่น พบเม็ดกรวดสีน้ำตาลแกมสีดำของศิลาแลงอยู่ในชั้นตะกอนทราย บริเวณทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่คำขอประทานบัตร ภาพถ่ายตำแหน่งพิกัด 629743E 1690130N มองไปทางทิศตะวันตก

รูปที่ 3-8 แสดงการวางตัวของชั้นตะกอน Qc และหน่วยหิน TRgr ทางทิศตะวันออกของพื้นที่คำขอประทานบัตร ภาพถ่ายตำแหน่งพิกัด 629717 E 1690028 N

(ก) มองไปทางทิศตะวันออก

(ข) มองไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ



รูปที่ 3-9 แสดงรอยต่อ (Contact) ระหว่างหน่วยตะกอน Qc และเนื้อหินแกรนิต TRgr บริเวณผนังบ่อตอนกลางของพื้นที่คำขอประทานบัตร และลักษณะเนื้อหินที่นำไปใช้สำหรับหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ภาพถ่ายตำแหน่งพิกัด 629622E 1690090N มองไปทางทิศตะวันตก

รูปที่ 3-10 หน่วยหิน TRgr โดยส่วนใหญ่พบลักษณะเป็นหินแกรนิตผุ บริเวณตอนกลางของพื้นที่คำขอประทานบัตร ภาพถ่ายตำแหน่งพิกัด 629679 E 1690078 N มองไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้

รูปที่ 3-11 หินแกรนิต โดยส่วนใหญ่พบลักษณะเป็นหินแกรนิตผุ พบบริเวณตอนกลางทางตอนเหนือพื้นที่คำขอประทานบัตร ภาพถ่ายตำแหน่งพิกัด 629688 E 1690087 N มองไปทางทิศใต้

รูปที่ 3-12 ลักษณะเนื้อหินแกรนิตผุที่พบบริเวณตอนกลางทางตอนใต้พื้นที่คำขอประทานบัตร

(ก) ถ่ายภาพบริเวณพิกัด 629586E 1689868N

(ข) ถ่ายภาพบริเวณพิกัด 629613E 1689919N

3.2 การสำรวจธรณีวิทยาใต้ผิวดิน

3.2.1 งานศึกษาด้านสำรวจธรณีฟิสิกส์

จากงานศึกษาของภาควิชาเทคโนโลยีธรณี คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2552) ได้ทำการศึกษาสำรวจความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ และการทดสอบคุณสมบัติบางประการของตัวอย่างวัสดุ (Resistivity, Test drilling exploration and some properties tests) โครงการสำรวจแหล่งวัสดุ อ.มโนรมย์ จ.ชัยนาท เพื่อตรวจสอบการกระจายของค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะตามแนวเส้นสำรวจ ที่เป็นข้อมูลนำไปสู่การแปลความหาลักษณะโครงสร้างทางธรณีวิทยาใต้พื้นดินที่เหมาะสมของการเป็นแหล่งสะสมของวัสดุที่อาจจะนำมาใช้ในงานเซรามิก

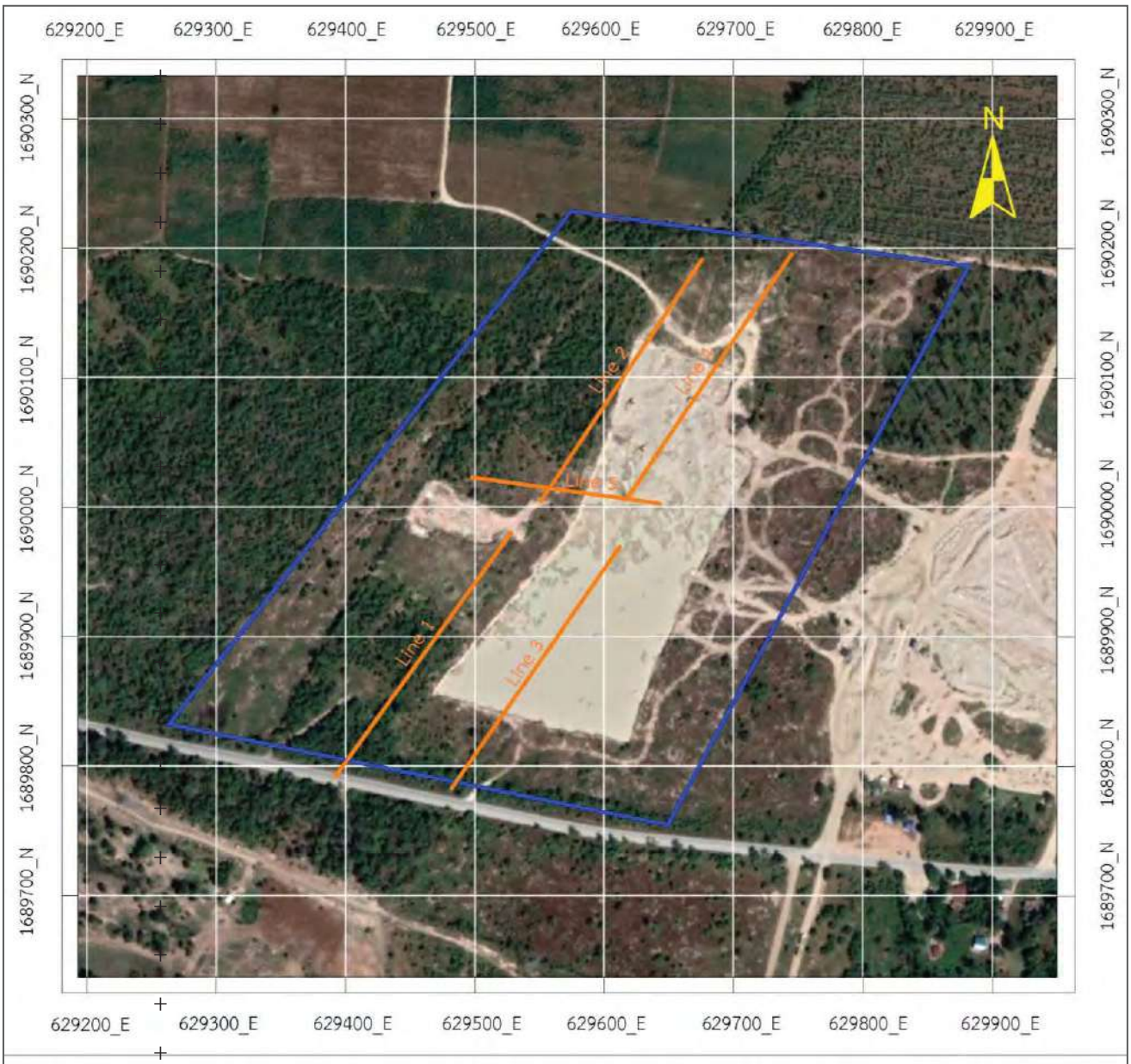
3.2.1.1 การสำรวจธรณีฟิสิกส์ชนิดวัดความต้านทานไฟฟ้า หรือที่นิยมเรียกกันว่า การสำรวจวัดค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ (Resistivity survey) ที่เกิดจากการปล่อยกระแสไฟฟ้าลงไปใต้ผิวดินด้วยตัวกำเนิดกระแสไฟฟ้าตรง (Direct current, DC) โดยค่าการเปลี่ยนแปลงของความต่างศักย์และทางเดินกระแสไฟฟ้า จะขึ้นอยู่กับคุณสมบัติทางกายภาพของดินหรือหินซึ่งมีส่วนประกอบด้วยแร่องค์ประกอบในเนื้อดิน-หิน ของเหลวในรูพรุนหรือองค์ประกอบอื่นๆ โดยปล่อยกระแสไฟฟ้าลงสู่ดินวัสดุใต้ผิวดินจะทำหน้าที่เป็นตัวนำที่ยอมให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านทำให้สามารถวัดค่าความต่างศักย์ไฟฟ้าที่เกิดจากผลของกระแสไฟฟ้าไหลผ่านได้ เมื่อทราบค่ากระแสไฟฟ้าและความต่างศักย์ไฟฟ้าระหว่างขั้วไฟฟ้า จะสามารถประเมินค่าความต้านทานไฟฟ้าของวัสดุ (Electrical Resistance) ได้ตามกฎของโอห์ม

3.2.1.2 วิธีการสำรวจและเก็บข้อมูลในสนาม

การสำรวจเก็บข้อมูลในสนาม ได้เริ่มจากการสำรวจวัดค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะและตามด้วยการเจาะสำรวจเพื่อตรวจสอบผล ครั้งนี้ได้ใช้การสำรวจแบบ 2 มิติ (2D - Electrical Imaging, EI) เพื่อวัดค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะของชั้นดิน/หิน ในพื้นที่สำรวจ ส่วนการเจาะสำรวจนั้น ได้ใช้การเจาะแบบหมุนตรงเก็บตัวอย่างแบบเศษตะกอนใช้น้ำสะอาดเป็นของเหลวนำพาตัวอย่างในชั้นดินช่วงบนและใช้การเจาะเก็บตัวอย่างแบบแท่งหินเมื่อเจาะถึงชั้นหินแข็งซึ่งอยู่ลึกลงไปใต้ชั้นดิน

วิธีการสำรวจความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ ใช้การจัดวางขั้วไฟฟ้าแบบ Dipole-dipole ดังแสดงในรูปที่ 3-14 ขั้วปล่อยกระแสไฟฟ้าและขั้วอ่านศักยะวางในแนวเส้นตรงเส้นเดียวกัน ขั้วคู่ปล่อยกระแสและขั้วคู่วัดศักยะ จะวางอยู่ใกล้กัน ระยะห่างระหว่างขั้วคู่แต่ละอัน ห่างเท่ากัน (a) ระยะห่างระหว่างคู่ขั้ว (n) จะเป็นจำนวนเท่าของระยะขั้วคู่ โดยใช้การกำหนดระยะขั้วคู่, (a) เป็น 10 เมตร ความลึกของการสำรวจกำหนดได้โดยจำนวนของระยะห่างระหว่างคู่ขั้วไฟฟ้าที่ใช้, (n,โดยทั่วไป จะอยู่ประมาณ 6 – 10 เท่าของ a) โดยเริ่มตั้งแต่ 1 เท่า เป็นต้นไป การอ่านค่าจะให้เครื่องทำการอ่านค่าแบบเฉลี่ยสัญญาณ ไม่น้อยกว่าระยะละ 3 ครั้ง ระยะของชุดขั้วไฟฟ้าไกลสุดในครั้งนี้ คือ 230 เมตร เนื่องจากมีขั้วไฟฟ้า 24 อันในชุดสำรวจ ดังนั้น แนวสำรวจที่ยาวกว่า 230 เมตร จึงต้องวางชุดขั้วสำรวจมากกว่า 1 ชุด

+



0 50 100 200 เมตร

มาตราส่วน 1 : 5,000

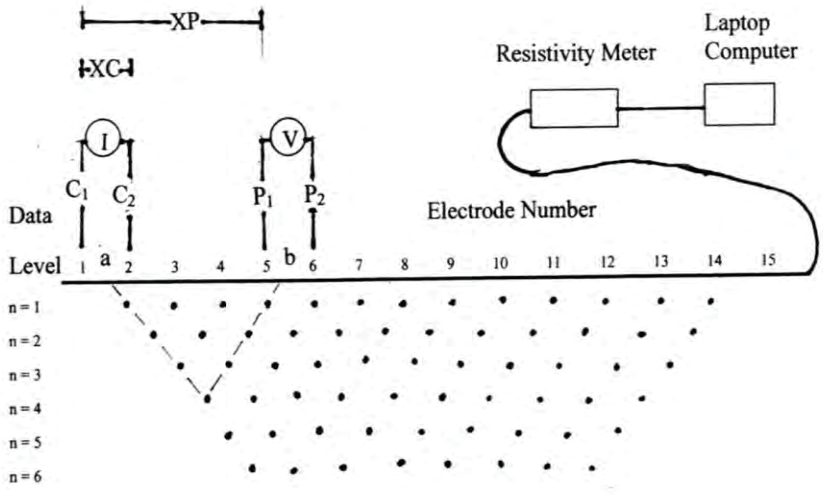
คำอธิบายสัญลักษณ์

พื้นที่ศักยภาพแหล่งแร่

แนวสำรวจความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ

หมายเหตุ : แผนที่ฉบับนี้ดัดแปลงจาก Google Satellite (2021) และข้อมูลสำรวจความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ

รูปที่ 3-13 แผนที่แนวสำรวจความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด



รูปที่ 3-14 การวางขั้วไฟฟ้าแบบ dipole-dipole เพื่อการสำรวจ, C1C2 คือขั้วกระแส P1P2 คือขั้วศักย์

3.2.1.3 การประมวลผล/วิเคราะห์ข้อมูล

ในการประมวลผลข้อมูลที่ได้มา จะเริ่มจากการถ่ายข้อมูลที่วัดได้ ซึ่งเก็บไว้ในหน่วยความจำของเครื่องมือให้เข้าไปอยู่ในรูปของแฟ้มข้อมูลที่พร้อมจะประมวลผล ในขั้นตอนนี้ จะมีการตรวจสอบค่าที่วัดได้อีกครั้งหนึ่งว่า มีความแตกต่างกันในชุดข้อมูลมาก-น้อยขนาดไหน หากมีความแตกต่างกันมาก ข้อมูลของจุดนั้น อาจทำให้เกิดการคลาดเคลื่อนในการประมวลผล ซึ่งอาจต้องตัดออกจากการประมวลผล หลังจากตรวจสอบแล้วจึงจะทำการประมวลผล ให้แสดงภาพตัด 2 มิติ ด้วยการทำ inversion และแสดงค่าความคลาดเคลื่อนระหว่างค่าที่โปรแกรมคำนวณจากแบบจำลองกับค่าที่วัดได้จากการสำรวจ ค่าความคลาดเคลื่อนที่ได้นี้ ปกติจะกำหนดให้มีค่าต่ำ เช่นร้อยละ 1, ร้อยละ 2 หรือ ร้อยละ 5 เมื่อโปรแกรมทำงานแล้วเสร็จตามเงื่อนไข ก็จะแสดงผลเป็นภาพตัดขวาง 2 มิติให้ หากเห็นว่าค่าความคลาดเคลื่อนอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ก็จะนำข้อมูลระดับความสูงของตำแหน่งขั้วไฟฟ้าหรือสภาพภูมิประเทศเข้าไปด้วย เพื่อการแสดงผลจะได้ปรับระดับให้ใกล้เคียงกับสภาพจริงของพื้นที่เพื่อนำไปใช้แปลความทางธรณีวิทยาต่อไป

3.2.1.4 วิธีการประมวลผล/วิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความผลการสำรวจ

ดังได้กล่าวในวิธีการสำรวจแล้ว เมื่อได้ข้อมูลมาแล้ว ได้ทำการถ่ายข้อมูลออกจากหน่วยความจำของเครื่องมือสำรวจ และนำเข้าไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพา เพื่อทำการจัดรูปแบบของข้อมูลให้พร้อมสำหรับการประมวลและแสดงผลการสำรวจของแต่ละแนวสำรวจ พร้อมทั้งนำเข้าข้อมูลภูมิประเทศ ได้แก่ระดับความสูงของแต่ละขั้วไฟฟ้า เพื่อการแสดงผลการสำรวจจะได้สัมพันธ์กับสภาพภูมิประเทศจริง หลังจากได้ผลการสำรวจที่สัมพันธ์กับสภาพภูมิประเทศจริงแล้ว จึงทำการแปลความหาบริเวณที่มีค่าผิดปกติ เพื่อหาลักษณะทางธรณีวิทยาต่อไป โดยการเปรียบเทียบค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะที่สำรวจได้กับค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะมาตรฐานที่ได้มีการวัดหรือศึกษาไว้ ดังแสดงในตารางที่ 3-1

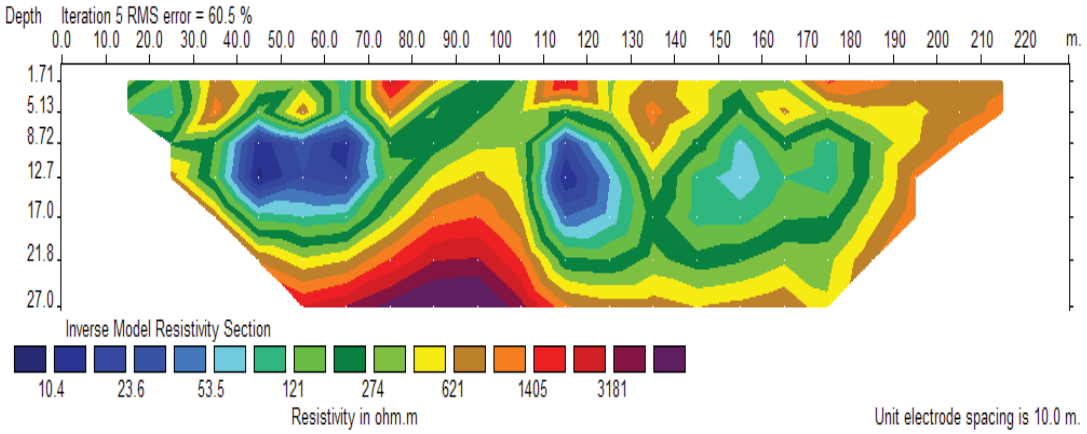
ตารางที่ 3-1 แสดงค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะของวัตถุต่างๆ!

ชนิดของวัสดุ	ค่าความต้านทานจำเพาะ (Ω.m)
Igneous and Metamorphic Rocks	
Granite	5×10^3 - 10^6
Basalt	10^3 - 10^6
Slate	$6 \times 10^2 – 4 \times 10^7$
Marble	$10^2 – 2.5 \times 10^8$
Quartzite	$10^2 – 2 \times 10^8$
Sedimentary Rocks	
Sandstone	$1 – 7.4 \times 10^8$
Shale	$20 – 2 \times 10^3$
Limestone	$50 – 4 \times 10^2$
Soils and waters	
Clay	1 – 100
Alluvium	10 - 800
Groundwater (fresh)	10 - 100
Sea water	0.2
Iron	9.074×10^{-8}
0.01 M Potassium chloride	0.708
0.01 M Sodium chloride	0.843
0.01 M acetic acid	6.13
Xylene	6.998×10^{16}
Rock salt	30 - 10^{13}

3.2.1.5 ผลการสำรวจความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะแบบ 2 มิติ

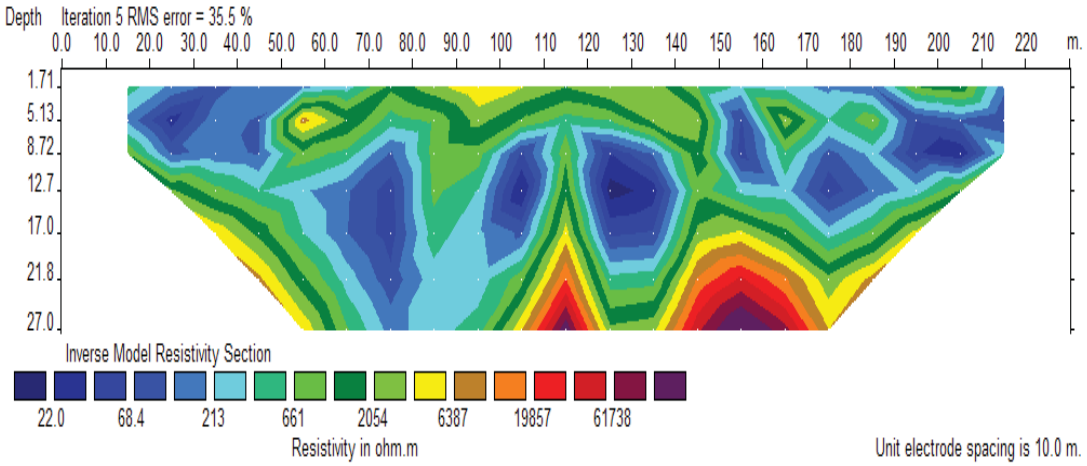
! ดังได้กล่าวแล้ว การสำรวจในครั้งนี้ ได้ทำการสำรวจทั้งสิ้น 5 แนว คือ Line 1, Line 2, Line 3, Line 4 และ Line 5 รวมความยาวทั้งสิ้น 1,460 เมตร ได้ผลเป็นรูปตัดแสดงค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะแบบ 2 มิติ หรือที่เรียกว่า resistivity image โดยแสดงในรูปของแถบสีระดับค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ ดังต่อไปนี้

แนวสำรวจที่ 1 (Line 1) ในแนวสำรวจนี้ สำรวจได้ระยะทางยาว 230 เมตร ผลการสำรวจพบความผิดปกติของค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ 2 บริเวณ คือระหว่างตำแหน่งที่ 35-70 เมตร ความลึก 8-17 เมตร และที่ 105-125 เมตร ความลึก 8-17 เมตร เช่นเดียวกัน นอกนั้นเป็นค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะสูง ดังแสดงในรูปที่ 3-15



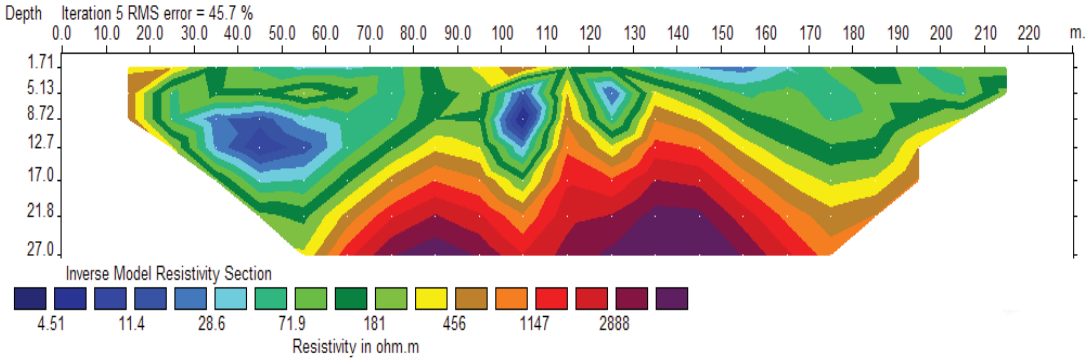
รูปที่ 3-15 ผลสำรวจตามแนวที่ 1

แนวสำรวจที่ 2 (Line 2) ในแนวสำรวจนี้ สำรวจได้ระยะทางยาว 230 เมตร ผลการสำรวจพบความผิดปกติของค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะเป็นเหมือนชั้นต่อเนื่อง คือตั้งแต่ต้นแนวสำรวจจนถึงปลายแนวสำรวจ ความลึกตั้งแต่ผิวดินไปจน 8-20 เมตร ปรากฏจนถึงระยะ 140 เมตร และที่ 145-205 เมตร ความลึกจากผิวดินลงไปถึง 15 เมตร นอกนั้นเป็นค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะสูง ดังแสดงในรูปที่ 3-16



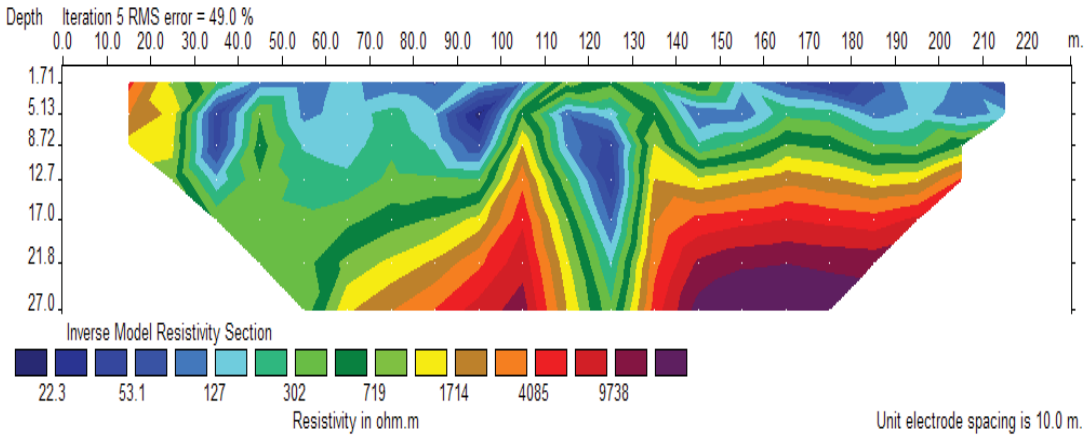
รูปที่ 3-16 ผลสำรวจตามแนวที่ 2

แนวสำรวจที่ 3 (Line 3) ในแนวสำรวจนี้ สำรวจได้ระยะทางยาว 230 เมตร ผลการสำรวจพบความผิดปกติของค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ 2 บริเวณ คือระหว่างตำแหน่งที่ 25-60 เมตร ความลึก 8-17 เมตร และที่ 95-110 เมตร ความลึก 5-12 เมตร เช่นเดียวกัน นอกนั้นเป็นค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะสูง โดยเฉพาะลึกลงไปมากกว่า 15 เมตร ค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจะสูงมาก ดังแสดงในรูปที่ 3-17



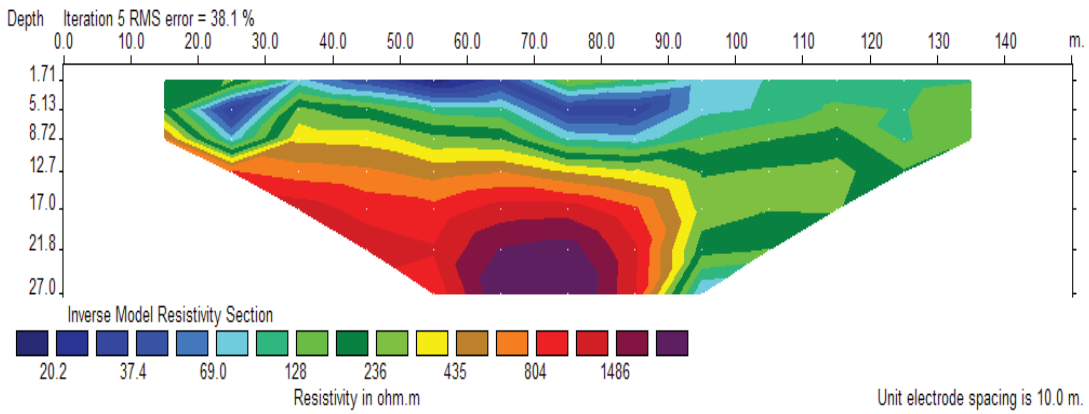
รูปที่ 3-17 ผลสำรวจตามแนวที่ 3

แนวสำรวจที่ 4 (Line 4) ในแนวสำรวจนี้ สำรวจได้ระยะทางยาว 230 เมตร ผลการสำรวจปรากฏค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ เป็น 2 บริเวณ คือ ด้านบน ค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะต่ำกว่าระดับที่ลึกลงไป เกือบตลอดแนวสำรวจ มีตรงกลางแนวสำรวจที่ปรากฏค่าต่ำลึกลงไปกว่า ระหว่างตำแหน่งที่ 110-130 เมตร ความลึก 5-20 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 3-18



รูปที่ 3-18 ผลสำรวจตามแนวที่ 4

แนวสำรวจที่ 5 (Line 5) ในแนวสำรวจนี้ สำรวจได้ระยะทางยาว 150 เมตร ผลการสำรวจแนวนี้ เห็นการปรากฏของค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะเป็น 2 บริเวณอย่างชัดเจน คือ ค่าต่ำที่ระดับตื้นตั้งแต่ต้นแนวสำรวจ จนถึงระยะ 100 เมตร ความลึกลงไปถึง 8 เมตร และที่ 100-135 เมตร ความลึกถึง 27 เมตร นอกนั้นเป็นค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะสูง ดังแสดงในรูปที่ 3-19



รูปที่ 3-19 ผลสำรวจตามแนวที่ 5

3.2.1.6 สรุปผลและข้อเสนอแนะ

เมื่อนำผลการสำรวจนี้ไปเทียบเคียงกับข้อมูลทางธรณีวิทยา และตารางค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ (ตารางที่ 3-1) จึงได้ทำการแปลความเป็นลักษณะธรณีวิทยา ดังปรากฏในรูปที่ 3-20 ถึง 3-22 ซึ่งจะเห็นลักษณะที่สอดคล้องกับข้อมูลที่เห็นตามผนังบ่อ ในพื้นที่สำรวจ จะมีดินผิวบนเป็นดินทรายเม็ดละเอียดบางๆ ถัดลงไปจะเป็นชั้นกรวดทรายที่พัดพามาทับถมโดยกระบวนการทางน้ำ ลึกลงไปอีกจะเป็นหินแกรนิตผุสลายมากจนเป็นดิน และจะพบหินแกรนิตสดรองรับอยู่ด้านล่างสุด ความลึกหรือความหนาของแต่ละชั้นจะไม่แน่นอน ผลการสำรวจด้วยการวัดค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะแบบ 2 มิติ แสดงให้เห็นว่า ค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะสามารถจะใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการหาความลึกถึงชั้นหินแกรนิตสดได้ ในขณะเดียวกัน หากมีการใช้ระยะขั้วไฟฟ้าในการสำรวจที่น้อยกว่านี้ (2-5 เมตร) น่าจะได้ข้อมูลที่ละเอียดขึ้นและสามารถหาความหนาของชั้นหินแกรนิตผุหรือชั้นกรวดทรายปิดทับ(cap rock) ได้ ผลการสำรวจที่ได้ยังแสดงให้เห็นถึงความต่อเนื่องของชั้นหินแกรนิตผุ ที่มีตลอดพื้นที่สำรวจ ด้วยความหนาระหว่าง 4-7 เมตร และมีหลายช่วงที่การผุสลายเกิดลึกลงไปมาก ทำให้ความหนามากกว่านี้+

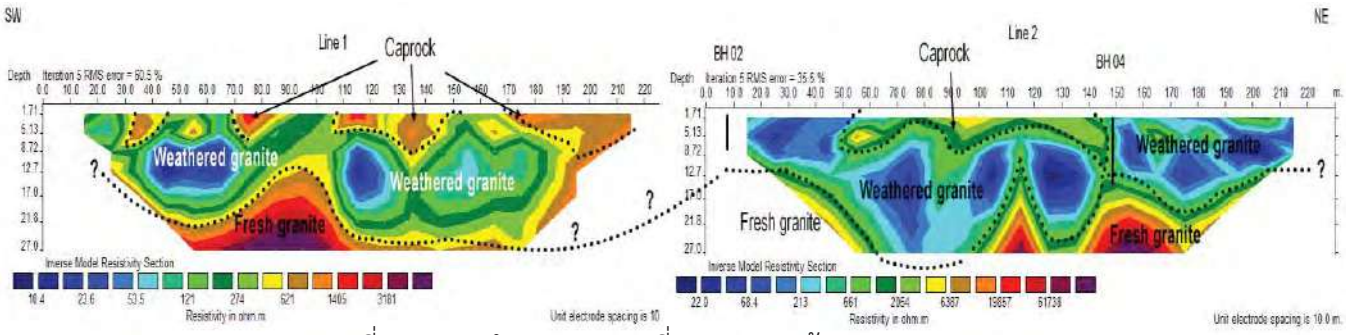
+

+

+

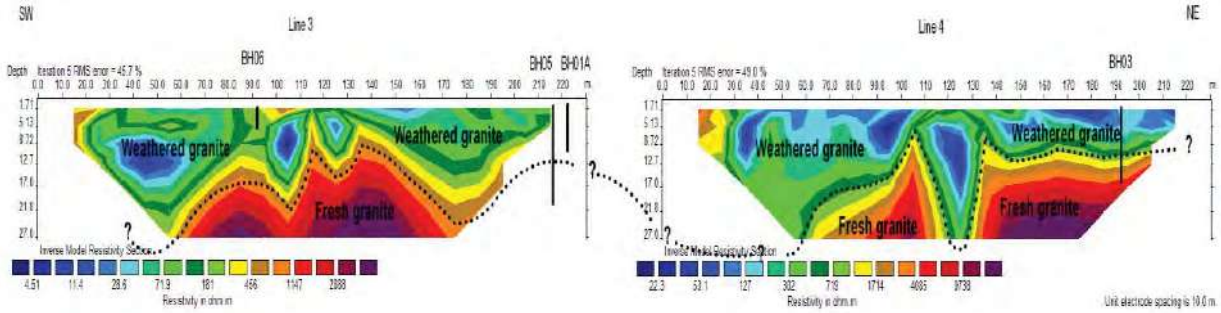
+

+



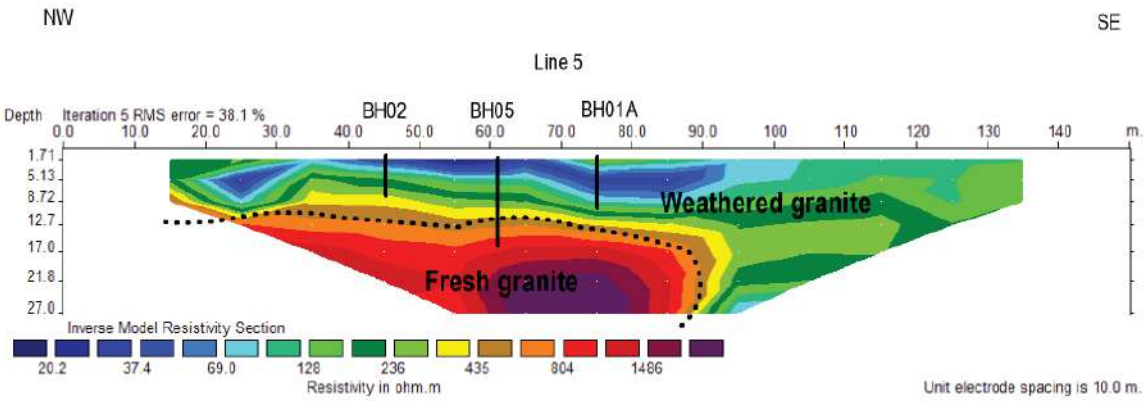
รูปที่ 3-20 ผลสำรวจตามแนวที่ 1 และ 2 พร้อมผลการแปลความ

!



รูปที่ 3 21 ผลสำรวจตามแนวที่ 3 และ 4 พร้อมผลการแปลความ

+



'

รูปที่ 3 22 ผลสำรวจตามแนวที่ 5 พร้อมผลการแปลความ

+

+

สรุปผลการศึกษา คือ ดินชั้นปิดทับด้านบน หรือ cap rock ซึ่งประกอบไปด้วยดินทราย กรวดและดินลูกรัง/แม่รัง บางส่วนเนื้อมีการประสานกันดี บางส่วนเนื้อร่วน มีลักษณะการแผ่กระจายทั่วพื้นที่ด้วยความหนาที่เกือบไม่เปลี่ยนแปลง คือ ประมาณ 0.5-1.0 เมตร รองรับด้วยชั้นหินกรวดมนมีทรายปนหนา 0.5-1.0 เมตร เช่นกัน ค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจะอยู่ระหว่าง 200-800 โอห์ม.เมตร ถัดลงไปจึงจะเป็นชั้นหินแกรนิตผุ ที่มีการผุสลายปานกลางถึงผุสลายมาก ส่วนบนสุดที่ติดกับชั้นกรวดมนมีการผุสลายมาก ระดับกลายเป็นดินโดยสมบูรณ์ (Completely weathered) ค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะของชั้นนี้ ต่ำกว่าชั้นปิดทับ (cap rock) คือต่ำกว่า 200 โอห์ม.เมตร ความหนาของแต่ละชั้นหรือ ระดับความลึกจากผิวดิน ไม่แน่นอน ลึกลงไปกว่าชั้นหินผุ จะเป็นชั้นหินแกรนิตเนื้อสด แข็ง มีค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะสูงกว่า 800 โอห์ม.เมตร

3.2.2 การเจาะสำรวจ (Exploration drilling)

เป็นการศึกษาเพื่อหาความหนาของชั้นหน้าดิน และชั้นแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก รวมถึงการกระจายตัวของแร่ ความต่อเนื่องของแหล่งแร่ เพื่อนำมาใช้ในการคำนวณปริมาณสำรองแร่ ทำการเจาะสำรวจด้วยวิธีการเจาะแบบกระแทก (Percussion drilling) เพื่อเก็บตัวอย่างแบบเกล็ด (Chip) (รูปที่ 3-23 และ 3-24) โดยทำการเจาะสำรวจทั้งหมดจำนวน 5 หลุม คือ หลุมเจาะ DH1, DH2, DH3, DH4 และ DH5 (แผนที่ธรณีวิทยาแหล่งแร่ และภาพตัดขวางแหล่งแร่ แสดงในรูปที่ 3-1 และ 3-2) รายละเอียดตำแหน่ง และความลึกในการเจาะสำรวจ แสดงดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 แสดงตำแหน่งและรายละเอียดในการเจาะสำรวจ

หลุมเจาะ	พิกัด ตะวันออก	พิกัด เหนือ	ระดับความสูง (เมตร.รทก.)	ความลึกการเจาะสำรวจ (เมตร)
DH1	629643	1689830	27	25.00
DH2	629701	1689968	27	17.00
DH3	629746	1690132	27	19.00
DH4	629580	1690154	31	15.00
DH5	629424	1689906	31	25.00

รายละเอียดทางธรณีวิทยาแต่ละหลุมเจาะมีรายละเอียดดังนี้ ข้อมูลบันทึกทางธรณีวิทยาหลุมเจาะสามารถดูได้จาก ภาคผนวก ค

หลุมเจาะ DH1 ตั้งอยู่บริเวณทางด้านทิศใต้ของโฉนดที่ดินเลขที่ 5011 ตำแหน่งพิกัด 629643E 1689830N ปากหลุมเจาะที่พื้นผิวดินมีระดับความสูงเหนือระดับทะเลปานกลาง (รทก.) 27 เมตร และมีความลึกเมื่อสิ้นสุดงานการเจาะ (end of hole, EOH) ในระดับลึกลงไปที่ 25.00 เมตร หรือที่ระดับ 2.00 เมตร (รทก.) (ดูรูปที่ 3-25)

ตั้งแต่ระดับพื้นผิวดิน 0.00 เมตร ลงไปจนถึงระดับความลึก 3.00 เมตร เป็นดินทรายปนลูกรัง (Laterite) สีสด สีน้ำตาล ขนาดหยาบมาก (very coarse grained) กึ่งเหลี่ยมถึงกึ่งกลมมน (Subangular – Subrounded) มีการคัดขนาดไม่ดีถึงดีปานกลาง (Poorly – moderately sorted)

ช่วงระดับความลึกตั้งแต่ 3.00 เมตร ลงไปจนถึงระดับความลึกที่สิ้นสุดงานการเจาะ (end of hole, EOH) ที่ 25.00 เมตร เป็นหินแกรนิต (Granite) สีเทาแกมขาว โดยมีแร่ควอตซ์ เป็นองค์ประกอบหลัก รองลงมาเป็นแร่เฟลด์สปาร์ ช่วง 3.00-17.00 เมตร หินมีความผุพังปานกลางถึงผุพังสูง ช่วง 17.00-25.00 เมตร มีความผุพังเล็กน้อยถึงปานกลาง 21.00-25.00 เมตร เนื้อแกรนิตมีแร่ไบโอไทต์เป็นองค์ประกอบเพิ่มมากขึ้นทำให้เนื้อหินมีสีเข้มขึ้นเมื่อดำเนินการเจาะช่วงที่ลึกลงไป

หลุมเจาะ DH2 ตั้งอยู่บริเวณตอนกลางของโฉนดที่ดินเลขที่ 5011 ตำแหน่งพิกัด 629701E 1689968N ปากหลุมเจาะที่พื้นผิวดินมีระดับความสูงเหนือระดับทะเลปานกลาง (รทก.) 27 เมตร และมีความลึกเมื่อสิ้นสุดงานการเจาะ (end of hole, EOH) ในระดับลึกลงไปที่ 17.00 เมตร หรือที่ระดับ 10.00 เมตร (รทก.) (ดูรูปที่ 3-26)

ตั้งแต่ระดับพื้นผิวดิน 0.00 เมตร ลงไปจนถึงระดับความลึก 3.00 เมตร เป็นดินทรายหรือลูกรัง สีสด สีน้ำตาล ขนาดหยาบมาก กึ่งเหลี่ยมถึงกึ่งกลมมน มีการคัดขนาดไม่ดีถึงดีปานกลาง

ช่วงระดับความลึกตั้งแต่ 3.00 เมตร ลงไปจนถึงระดับความลึกที่สิ้นสุดงานการเจาะ (end of hole, EOH) ที่ 17.00 เมตร เป็นหินแกรนิต สีเทาแกมเหลือง โดยมีแร่ควอตซ์เป็นองค์ประกอบหลัก รองลงมาเป็นแร่เฟลด์สปาร์ ช่วง 3.00-9.00 เมตร มีความผุพังปานกลางถึงผุพังสูง ช่วง 9.00-17.00 เมตร มีความผุพังเล็กน้อยถึงปานกลาง เนื้อแกรนิตมีแร่ไบโอไทต์ เป็นองค์ประกอบเพิ่มมากขึ้นทำให้เนื้อหินมีสีเข้มขึ้นเมื่อดำเนินการเจาะช่วงที่ลึกลงไป

หลุมเจาะ DH3 ตั้งอยู่บริเวณตอนเหนือของโฉนดที่ดินเลขที่ 5008 ตำแหน่งพิกัด 629746E 1690132N ปากหลุมเจาะที่พื้นผิวดินมีระดับความสูงเหนือระดับทะเลปานกลาง (รทก.) 29 เมตร และมีความลึกเมื่อสิ้นสุดงานการเจาะ (end of hole, EOH) ในระดับลึกลงไปที่ 19.00 เมตร หรือที่ระดับ 10.00 เมตร (รทก.) (ดูรูปที่ 3-27)

ตั้งแต่ระดับพื้นผิวดิน 0.00 เมตร ลงไปจนถึงระดับความลึก 3.00 เมตร เป็นดินทรายหรือลูกรัง สีสด สีน้ำตาล ขนาดหยาบมาก กึ่งเหลี่ยมถึงกึ่งกลมมน มีการคัดขนาดไม่ดีถึงดีปานกลาง

ช่วงระดับความลึกตั้งแต่ 3.00 เมตร ลงไปจนถึงระดับความลึกที่สิ้นสุดงานการเจาะ (end of hole, EOH) ที่ 19.00 เมตร เป็นหินแกรนิต สีเทาแกมเหลือง โดยมีแร่ควอตซ์เป็นองค์ประกอบหลัก รองลงมาเป็นแร่เฟลด์สปาร์ ช่วง 3.00-8.00 เมตร มีความผุพังปานกลางถึงผุพังสูง ช่วง 8.00-19.00 เมตร มีความผุพังเล็กน้อยถึงปานกลาง เนื้อแกรนิตจะมีแร่ไบโอไทต์ เป็นองค์ประกอบเพิ่มมากขึ้นทำให้เนื้อหินมีสีเข้มขึ้นเมื่อดำเนินการเจาะช่วงที่ลึกลงไป

หลุมเจาะ DH4 ตั้งอยู่บริเวณทางด้านทิศเหนือของโฉนดที่ดินเลขที่ 5004 ตำแหน่งพิกัด 629580E 1690154N ปากหลุมเจาะที่พื้นผิวดินมีระดับความสูงเหนือระดับทะเลปานกลาง (รทก.) 31 เมตร และมีความลึกเมื่อสิ้นสุดงานการเจาะ (end of hole, EOH) ในระดับลึกลงไปที่ 15.00 เมตร หรือที่ระดับ 16.00 เมตร (รทก.) (ดูรูปที่ 3-28)

ตั้งแต่ระดับพื้นผิวดิน 0.00 เมตร ลงไปจนถึงระดับความลึก 3.00 เมตร เป็นชั้นหน้าดิน ลักษณะเป็นดินทราย สีสด สีเทา ขนาดหยาบมาก กึ่งเหลี่ยมถึงกึ่งกลมมน มีการคัดขนาดปานกลาง

ช่วงระดับความลึกตั้งแต่ 3.00 เมตร ลงไปจนถึงระดับความลึก 5.00 เมตร เป็นชั้นลูกรังปนทราย สีสด สีเทา ทรายขนาดปานกลางถึงหยาบมาก กึ่งเหลี่ยมถึงกึ่งกลมมน มีการคัดขนาดไม่ดีถึงปานกลาง

ช่วงระดับความลึกตั้งแต่ 5.00 เมตร ลงไปจนถึงระดับความลึกที่สิ้นสุดงานการเจาะ (end of hole, EOH) ที่ 15.00 เมตร เป็นหินแกรนิต สีเทาแกมขาว โดยมีแร่ควอตซ์เป็นองค์ประกอบหลัก รองลงมาเป็นแร่

เฟลด์สปาร์ ช่วง 5.00-13.00 เมตร มีความผุพังปานกลางถึงผุพังสูง ช่วง 13.00-15.00 เมตร มีความผุพังเล็กน้อยถึงปานกลาง เนื้อแกรนิตจะมีแร่ไบโอไทต์ทำให้สีเข้มเพิ่มมากขึ้นสัมพันธ์กับความลึกในการเจาะที่พบ

หลุมเจาะ DH5 ตั้งอยู่บริเวณทางด้านทิศใต้ของโฉนดที่ดินเลขที่ 5003 ตำแหน่งพิกัด 629424E 1689906N ปากหลุมเจาะที่พื้นผิวดินมีระดับความสูงเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง (รทก.) 28.00 เมตร และมีความลึกเมื่อสิ้นสุดงานการเจาะ (end of hole, EOH) ในระดับลึกลงไปที่ 25.00 เมตร หรือที่ระดับ 3.00 เมตร (รทก.) (ดูรูปที่ 3-29)

ตั้งแต่ระดับพื้นผิวดิน 0.00 เมตร ลงไปจนถึงระดับความลึก 3.00 เมตร เป็นชั้นหน้าดิน ลักษณะเป็นดินทราย สีสด สีเทา ขนาดหยาบมาก กึ่งเหลี่ยมถึงกึ่งกลมมน มีการคัดขนาดปานกลาง

ช่วงระดับความลึกตั้งแต่ 3.00 เมตร ลงไปจนถึงระดับความลึก 5.00 เมตร เป็นชั้นลูกรังปนทราย สีสด สีเทา ทรายขนาดปานกลางถึงหยาบมาก กึ่งเหลี่ยมถึงกึ่งกลมมน มีการคัดขนาดไม่ดีถึงปานกลาง ในชั้นนี้สามารถนำไปทำดินซีเมนต์ได้

ช่วงระดับความลึกตั้งแต่ 5.00 เมตร ลงไปจนถึงระดับความลึกที่สิ้นสุดงานการเจาะ (end of hole, EOH) ที่ 25.00 เมตร เป็นหินแกรนิต สีเทาแกมขาว โดยมีแร่ควอตซ์เป็นองค์ประกอบหลัก รองลงมาเป็นแร่เฟลด์สปาร์ ช่วง 5.00-17.00 เมตร มีความผุพังปานกลางถึงผุพังสูง ช่วง 17.00-25.00 เมตร มีความผุพังเล็กน้อยถึงปานกลาง เนื้อแกรนิตจะมีแร่ไบโอไทต์ เป็นองค์ประกอบเพิ่มมากขึ้นทำให้เนื้อหินมีสีเข้มขึ้นเมื่อดำเนินการเจาะช่วงที่ลึกลงไป

จากลักษณะธรณีวิทยาหลุมเจาะสามารถสรุปลำดับการวางตัวของหน่วยหินได้ แสดงดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 สรุปช่วงความลึกของลักษณะธรณีวิทยาหลุมเจาะที่พบในพื้นที่คำขอประทานบัตร ที่ 1/2566

หลุมเจาะ	ชั้นเปลือกดิน					หินแกรนิตผุสูง (TRgr1)		หินแกรนิตผุน้อย (TRgr2)	
	ชั้นตะกอนปิดทับ (Qfc)		ชั้นดินซีเมนต์ (Qc)		รวมความหนา (เมตร)				
	ช่วงความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ช่วงความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)		ช่วงความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ช่วงความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)
DH1	-	-	0-3	3	3	3-17	14	17-25	8
DH2	-	-	0-3	3	3	3-9	6	9-17	8
DH3	-	-	0-3	3	3	3-8	5	8-19	11
DH4	0-3	3	3-5	2	5	5-13	8	13-15	2
DH5	0-3	3	3-5	2	5	5-17	12	17-25	8
เฉลี่ย					**3.8**	**9.0**		**7.4**	

รูปที่ 3-23 บริเวณที่ทำการเจาะสำรวจในพื้นที่คำขอประทานบัตร

(ก) หลุม DH1 629643E 1689830N มองไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้

(ข) หลุม DH2 629701E 1689968N มองไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้

รูปที่ 3-24 บริเวณที่ทำการเจาะสำรวจในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

(ก) หลุมเจาะ DH3 629746E 1690132N มองไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

(ข) หลุมเจาะ DH4 629580E 1690154N มองไปทางทิศตะวันตก

3 #%

รูปที่ 3-25 ตัวอย่างจากหลุมเจาะสำรวจ DH1 ช่วงความลึก 0.00 – 25.00 เมตร

รูปที่ 3-26 ตัวอย่างจากหลุมเจาะสำรวจ DH2 ช่วงความลึก 0.00 – 17.00 เมตร

รูปที่ 3-27 ตัวอย่างจากหลุมเจาะสำรวจ DH3 ช่วงความลึก 0.00 – 19.00 เมตร

รูปที่ 3-28 ตัวอย่างจากหลุมเจาะสำรวจ DH4 ช่วงความลึก 0.00 – 15.00 เมตร

รูปที่ 3-29 ตัวอย่างจากหลุมเจาะสำรวจ DH5 ช่วงความลึก 0.00 – 25.00 เมตร

3.3 คุณสมบัติของแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

3.3.1 คุณสมบัติทางเคมี

การทดสอบคุณสมบัติทางเคมีของตัวอย่างในพื้นที่คำขอประทานบัตร ได้ทำการเก็บตัวอย่างทั้งหมด 12 ตัวอย่าง จากหลุมเจาะสำรวจ จำนวน 5 หลุม ส่งวิเคราะห์หาคุณสมบัติทางเคมีของหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก วิเคราะห์หาส่วนประกอบทางเคมีที่สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 3 เชียงใหม่ ทำการทดสอบตัวอย่างด้วยวิธีเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนต์ (XRF) เป็นการวิเคราะห์ชนิดของธาตุและปริมาณธาตุในตัวอย่างเพื่อหาส่วนประกอบเป็นร้อยละ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3-5 (รายละเอียดของผลการวิเคราะห์แสดงในภาคผนวก ง) โดยมีช่วงความลึกที่ส่งวิเคราะห์แสดงดังนี้

ตารางที่ 3-4 แสดงชื่อตัวอย่างจากหลุมเจาะสำรวจที่ส่งวิเคราะห์ทางเคมี!

ลำดับที่	หลุมเจาะสำรวจ	ชื่อตัวอย่าง	ช่วงความลึกที่ (เมตร)	ชนิดตัวอย่าง
1	DH1	DH1/1	6-9	แกรนิตผุ
2		DH1/5	9-15	แกรนิตผุ
3		DH1/8	15-25	แกรนิตผุ
4	DH2	DH2/1	3-9	แกรนิตผุ
5		DH2/4	9-17	แกรนิตผุ
6	DH3	DH3/1	3-8	แกรนิตผุ
7		DH3/4	8-19	แกรนิตผุ
8	DH4	DH4/1	5-13	แกรนิตผุ
9		DH4/4	13-15	แกรนิตผุ
10	DH5	DH5/1	8-13	แกรนิตผุ
11		DH5/4	13-18	แกรนิตผุ
12		DH5/7	18-25	แกรนิตผุ

ตารางที่ 3-5 แสดงผลการวิเคราะห์ทางเคมีของตัวอย่าง DH1/1, DH1/5, DH1/8, DH2/1, DH2/4, DH3/1, DH3/4, DH4/1, DH4/4, DH5/1, DH5/4, และ DH5/7

++

ตัวอย่าง	องค์ประกอบ (ร้อยละ)								
	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO	TiO_2	Na_2O	K_2O	LOI
DH1/1	83.16	9.40	0.96	0.38	0.08	0.11	1.30	3.37	1.14
DH1/5	79.92	11.59	1.03	0.53	0.14	nil	1.75	4.26	0.68
DH1/8	73.31	15.14	1.81	1.33	0.26	0.21	2.14	4.54	1.14
DH2/1	73.33	14.76	2.14	0.54	0.16	0.15	1.64	5.52	1.70
DH2/4	70.92	15.89	2.12	1.07	0.21	0.19	2.24	6.02	1.24
DH3/1	71.17	15.47	2.09	1.16	0.22	0.23	2.29	6.09	1.15
DH3/4	71.47	15.25	2.16	1.40	0.22	0.18	2.07	6.25	0.82
DH4/1	88.61	6.41	1.05	0.24	0.04	0.14	0.25	2.39	0.72
DH4/4	86.20	7.68	1.33	0.33	0.09	0.13	0.50	2.79	0.69
DH5/1	65.74	17.35	4.16	3.20	0.59	0.64	1.69	4.75	1.57
DH5/4	65.42	17.49	4.52	2.66	0.52	0.60	2.00	4.82	1.72
DH5/7	66.13	17.01	4.11	3.60	0.49	0.63	1.72	4.80	1.14
เฉลี่ย	**74.62**	**13.62**	**2.29**	**1.37**	**0.25**	**0.29**	**1.63**	**4.63**	**1.14**

จากผลการวิเคราะห์หาองค์ประกอบทางเคมีของแร่ในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 พบว่า หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก มีปริมาณของซิลิกาช่วงร้อยละ 66.13 – 88.61 เฉลี่ย 74.62 อะลูมินาช่วงร้อยละ 6.41 – 17.49 เฉลี่ย 13.62 เหล็กออกไซด์ช่วงร้อยละ 0.96 – 4.52 เฉลี่ย 2.29 แคลเซียมออกไซด์ช่วงร้อยละ 0.24 – 3.60 เฉลี่ย 1.37 แมกนีเซียมออกไซด์ช่วงร้อยละ 0.04 – 0.59 เฉลี่ย 0.25 ไททาเนียมไดออกไซด์ช่วงร้อยละ nill – 0.64 เฉลี่ย 0.29 โซเดียมออกไซด์ช่วงร้อยละ 0.25 – 2.29 เฉลี่ย 1.63 และโพแทสเซียมออกไซด์ช่วงร้อยละ 2.39– 6.25 เฉลี่ย 4.63 ค่าร้อยละของการสูญเสียหลังการเผาช่วงร้อยละ 0.68 – 1.72 เฉลี่ย 1.14

ปริมาณของซิลิกาที่ค่อนข้างสูง ทำให้ค่าความทนไฟสูงขึ้น ค่าอะลูมินา (Al_2O_3) ค่อนข้างสูง สามารถนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา (Ceramic) ได้ดีแต่มีปริมาณของเหล็กออกไซด์ในปริมาณที่ต่ำปานกลาง แสดงถึงคุณสมบัติของเนื้อดินเมื่อนำมาใช้ผสมทำเนื้อวัสดุเซรามิกจะทำให้เนื้อวัสดุหลากสีตั้งแต่สีขาวจนถึงมีสีคล้ำ หินอุตสาหกรรมชนิดแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิกในพื้นที่คำขอประทานบัตรจึงเหมาะสำหรับนำมาใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิกที่ไม่ต้องการความขาวมากถึงสีคล้ำได้เป็นอย่างดี

3.3.2 คุณสมบัติทางกายภาพ

การวิเคราะห์หาคุณสมบัติทางกายภาพ ได้นำตัวอย่างจากบริเวณตำแหน่งเดียวกันกับตัวอย่างที่ส่งวิเคราะห์เคมี คือ จากหลุมเจาะสำรวจ DH1, DH2, DH3, DH4 และ DH5 นำส่งตัวอย่างที่คัดเลือกทั้งหมดนี้ไปทำการทดสอบหาสีหลังเผาที่ 1,200 องศาเซลเซียส, น้ำหนักที่หายไปหลังเผาที่ 1,200 องศาเซลเซียส, ค่าการหดตัวหลังเผาที่ 1,200 องศาเซลเซียส, ค่าความขาวสว่าง หลังเผาที่ 1,200 องศาเซลเซียส และค่าความถ่วงจำเพาะ ทำการทดสอบที่สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 3 เชียงใหม่ มีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังนี้ (แสดงในตารางที่ 3-6 และ 3-7 และภาคผนวก ง)

ตารางที่ 3-6 แสดงผลทดสอบการตรวจสอบด้วยเครื่องเอกซ์เรย์ดิฟแฟรกโทรมิเตอร์ (XRD)

ตัวอย่าง	ผลการตรวจ			
	ลักษณะ	สี	แร่ประกอบหิน	หมายเหตุ
DH1/2	ผงละเอียดขนาดทรายแป้ง	สีขาว	- แร่ควอตซ์ (Quartz) - แร่แอลไบต์ (Albite) - แร่ไมโครไคลน์ (Microcline) - แร่ไบโอไทต์ (Biotite)	

ตารางที่ 3-7 แสดงผลทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพ ของหินอุตสาหกรรมชนิดแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

ตัวอย่าง	สีก่อนเผา	สีหลังเผา	การหดตัวหลังเผา	ค่าความขาวสว่าง
		ที่อุณหภูมิ 1,200 องศาเซลเซียส		
DH1/3	สีขาวอมเหลือง (HUE 10YR 8/2 White)	สีขาวอมชมพู (HUE 5YR 7/2 Pinkish gray)	2.11 – 2.23%	48%
DH1/6	สีขาวอมเหลือง (HUE 10YR 8/2 White)	สีชมพูอ่อน (HUE 10R 6/2 Pale red)	6.82%	37.70%
DH1/9	สีขาวอมเหลือง (HUE 10YR 8/2 White)	สีเทาแดง (HUE 10YR 5/2 Reddish gray)	12.13 – 12.25%	12.25%
DH2/2	สีขาวอมเหลือง (HUE 10YR 8/2 White)	สีเทาแดง (HUE 10YR 4/2 weak red)	11.63 – 12.62%	12%
DH2/5	สีขาวอมเหลือง (HUE 10YR 8/2 White)	สีน้ำตาลแดง (HUE 2.5YR 3/2 dusky red)	12.13 – 12.75%	6.90%
DH3/2	สีขาวอมเหลือง (HUE 10YR 8/2 White)	สีน้ำตาลแดง (HUE 2.5YR 3/2 dusky red)	12.75 – 12.87%	6.10 – 6.90%
DH3/5	สีขาวอมเหลือง (HUE 10YR 8/2 White)	สีน้ำตาลแดง (HUE 5YR 3/2 dark reddish brown)	12.38 – 12.75%	6.90%
DH4/2	สีขาวอมเหลือง (HUE 10YR 8/2 White)	สีขาว (HUE 5YR 8/1 white)	0.37%	53.20 – 54.90%
DH4/5	สีขาวอมเหลือง (HUE 10YR 8/2 White)	สีขาว (HUE 5YR 8/2 white)	1.11 – 1.24%	49.80 – 51.50%
DH5/2	สีขาวอมเหลือง (HUE 10YR 8/2 White)	สีน้ำตาลแดง (HUE 5YR 2.5/2 dark reddish brown)	13.21 – 13.70%	3.40%
DH5/5	สีขาวอมเหลือง (HUE 10YR 8/2 White)	สีน้ำตาลแดง (HUE 5YR 2.5/2 dark reddish brown)	13.33%	3.40%
DH5/8	สีขาวอมเหลือง (HUE 10YR 8/2 White)	สีน้ำตาลแดง (HUE 5YR 2.5/2 dark reddish brown)	12.98-13.12%	5.10%

จะเห็นว่าหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิกในพื้นที่คำขอประทานบัตร มีสีก่อนเผาสีขาวอมเหลือง เมื่อเผาแล้วมีตั้งแต่สีขาว สีขาวอมชมพู สีชมพูอ่อน สีเทาแดง ไปจนถึงสีน้ำตาลแดง สีหลังเผาที่ได้สีขาว สีขาวอมชมพู และสีชมพูอ่อน ทั้งนี้เนื่องมาจากองค์ประกอบของหินแกรนิตประกอบด้วยแร่เข้มจำพวกแร่ไบโอไทต์เป็นส่วนน้อย จึงทำให้สีหลังเผาที่ได้เป็นสีค่อนข้างขาว ส่วนสีหลังเผาที่ได้สีเทาแดง และสีน้ำตาลแดง ทั้งนี้เนื่องมาจากองค์ประกอบของหินแกรนิตประกอบด้วยแร่สีเข้มจำพวกแร่ไบโอไทต์เป็นส่วนมาก จึงทำให้สีหลังเผาที่ได้ออกมามีโทนสีเข้ม ดังนั้น ในการทำผลิตภัณฑ์เซรามิกเนื้อสีไม่ขาวมากนักจึงเหมาะที่จะใช้หินแกรนิตในพื้นที่คำขอประทานบัตรเป็นส่วนผสม

ตารางที่ 3-8 แสดงผลค่าความถ่วงจำเพาะ ของแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

หลุมเจาะ	ช่วงความลึกที่เก็บตัวอย่าง (เมตร)	หมายเลขตัวอย่าง	ค่าความถ่วงจำเพาะ
DH1	6-9	DH1/4	2.71
	9-15	DH1/7	2.73
	15-25	DH1/10	2.74
DH2	3-9	DH2/3	2.74
	9-17	DH2/6	2.73
DH3	3-8	DH3/3	2.71
	8-19	DH3/6	2.74
DH4	5-13	DH4/3	2.72
	13-15	DH4/6	2.73
DH5	8-13	DH5/3	2.70
	13-18	DH5/6	2.70
	18-25	DH5/9	2.72

3.4 การประเมินปริมาณสำรองแหล่งแร่ทางธรณีวิทยา(Geological resources) และมูลค่าแหล่งแร่ (Value of mineral resources)

3.4.1 การประเมินปริมาณสำรองแหล่งแร่

จากข้อมูลลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 พบ*ชั้นตะกอนปิดทับ (Qfc)* ประกอบด้วย ตะกอนทรายแป้ง ทรายปนกรวด และหินกรวดมน กระจายตัวอยู่บริเวณทางด้านทิศตะวันตกและทางทิศเหนือของพื้นที่ เป็นตะกอนชั้นบนสุดที่ปิดทับชั้นตะกอนเศษหินเชิงเขาหรือชั้นดินซีเมนต์ (Qc) ประกอบด้วย ชั้นดินทรายปนกรวด คละขนาด หินลูกรัง มีลักษณะคล้ายหินศิลาแลง วางตัวถัดลงมาจากชั้นตะกอนปิดทับ *(Qfc)* พบแผ่กระจายทั่วพื้นที่ศักยภาพแหล่งแร่ ยกเว้นพื้นที่ทางด้านตอนกลางบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตร และถัดลงไปเป็นชั้นหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก (TRgr) เป็น*หินแกรนิตผุ* จากผลการเจาะสำรวจพบชั้นหินแกรนิตที่มีความผุพังสูงถึงผุพังปานกลาง และชั้นหินแกรนิตที่มีความผุพังปานกลางถึงผุพังน้อย (มีความแข็งมากขึ้น) ซึ่งชั้นหินแกรนิตที่มีความผุพังสูงถึงปานกลาง TRgr1 พบที่ระดับความลึกช่วง 3.0-17.00 เมตร ลงไป มีความหนาเฉลี่ยของชั้นแร่นี้ 9.0 เมตร ถัดลงไปเป็นชั้นหินแกรนิตที่มีความผุพังปานกลางถึงน้อย TRgr2 พบช่วงความลึกตั้งแต่ประมาณ 8.0 - 25.0 เมตร มีความหนาเฉลี่ยของชั้นแร่ 7.4 เมตร ครอบคลุมเนื้อที่ 151,644 ตารางเมตร

ชั้นตะกอนปิดทับ (Qfc) และชั้นตะกอนเศษหินเชิงเขาหรือชั้นดินซีเมนต์ (Qc) (ชั้นเปลือกดิน) มีความหนาเฉลี่ย 3.8 เมตร ครอบคุลมเนื้อที่ 116,020 ตารางเมตร

การหาปริมาตรหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิกในพื้นที่คำขอประทานบัตร ใช้การประเมินจากข้อมูลการสำรวจรังวัดภูมิประเทศโดยอากาศยานไร้คนขับ (drone) ของทางบริษัท ทรูสโตน จำกัด เมื่อเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 โดยมีช่วงต่างชั้น ความสูง 1 เมตร การหาปริมาตรหินทำการคำนวณตั้งแต่ระดับความสูง 32 เมตร (รทก.) ถึงระดับ 2 เมตร (รทก.) และการคำนวณปริมาณสำรองแหล่งแร่ใช้ค่าเฉลี่ยจากผลการวิเคราะห์ค่าความถ่วงจำเพาะเท่ากับ 2.72+

การคำนวณหาพื้นที่หน้าตัดเพื่อหาปริมาตรหินแต่ละช่วงความสูง (Isopach Method) คำนวณโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำเร็จรูป (ดูแผนที่แสดงพื้นที่หน้าตัดประกอบการคำนวณปริมาณสำรองแร่แสดงไว้ในภาคผนวก ก)

สูตรการคำนวณหาปริมาตรหิน

$$V = 1/3\ H\ [\ (A1 + A2) + \sqrt{(A1 \times A2)}\ ]$$

โดยที่	V	=	ปริมาตรของหินทั้งหมด	หน่วยเป็น <u>ลูกบาศก์เมตร</u>
	A1	=	พื้นที่หน้าตัดที่ระดับความสูงบน	หน่วยเป็น <u>ตารางเมตร</u>
	A2	=	พื้นที่หน้าตัดที่ระดับความสูงล่าง	หน่วยเป็น <u>ตารางเมตร</u>
	H	=	ระยะห่างระหว่างระดับความสูงบน – ล่าง (Contour interval) หน่วยเป็น <u>เมตร</u>	

การคำนวณปริมาตรหินแกรนิต จากภูมิประเทศปัจจุบัน ที่ระดับความสูง 32 – 2 เมตร (รทก.) (ช่วงห่างระหว่างเส้นชั้นความสูง = 3 เมตร) แสดงรายละเอียดดังตารางด้านล่างนี้

ตารางที่ 3-9 แสดงรายการคำนวณปริมาณสำรองแหล่งแร่ที่ระดับความสูง 32 – 2 เมตร (รทก.)

ระดับความสูง (เมตร รทก.)		พื้นที่แหล่งแร่ (ตารางเมตร)		ช่วงความสูง (เมตร) (H)	ปริมาตรหินแกรนิตและชั้นเปลือกดิน (ลูกบาศก์เมตร) (V)
บน	ล่าง	บน (A1)	ล่าง (A2)		
32	29	1,492	48,041	3	57,999
29	26	48,041	120,004	3	243,973
26	23	120,004	151,644	3	406,548
23	20	151,644	151,644	3	454,932
20	17	151,644	151,644	3	454,932
17	14	151,644	151,644	3	454,932
14	11	151,644	151,644	3	454,932
11	8	151,644	151,644	3	454,932
8	5	151,644	151,644	3	454,932
5	2	151,644	151,644	3	454,932
รวมปริมาตร (V)					**3,893,044**

ปริมาตรหินแกรนิตและชั้นเปลือกดินในพื้นที่คำขอฯ = **3,893,044** ลูกบาศก์เมตร

ปริมาตรชั้นเปลือกดิน = พื้นที่เปลือกดิน x ความหนา ลูกบาศก์เมตร

= 116,020 x 3.8 ลูกบาศก์เมตร

= 440,876 ลูกบาศก์เมตร

ปริมาตรหินแกรนิต = ปริมาตรหินแกรนิตและชั้นเปลือกดิน – ปริมาตรชั้นเปลือกดิน ลูกบาศก์เมตร

= 3,893,044 – 440,876 ลูกบาศก์เมตร

= 3,452,168 ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณสำรองหินแกรนิตในพื้นที่คำขอฯ = ปริมาตรหินแกรนิต x ค่าความถ่วงจำเพาะ เมตริกตัน

= 3,452,168 x 2.72 เมตริกตัน

= 9,389,896.96 เมตริกตัน

≈ **9,389,900** เมตริกตัน

3.5 มูลค่าแหล่งแร่

3.5.1 มูลค่าแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ประกาศราคาแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ประเมินในการเก็บค่าภาคหลวงแร่ ประกาศ ณ วันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2566 (ที่มา: http://www.dpim.go.th) กำหนดให้แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ราคาเมตริกตันละ 400 บาท และเก็บค่าภาคหลวงเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมภายในราชอาณาจักร ในอัตราร้อยละ 4 คิดเป็น 16.0 บาทต่อเมตริกตัน ดังนั้น สามารถคำนวณมูลค่าแร่ และค่าภาคหลวงแร่ ได้ดังต่อไปนี้

มูลค่าแหล่งแร่ประมาณ	=	ปริมาณสำรองของแร่ x	ราคาประกาศแร่
	=	9,389,900 x 400	บาท
	=	**3,755,960,000**	บาท
รัฐจัดเก็บค่าภาคหลวงแร่ได้ประมาณ	=	9,389,900 x 16.0	บาท
	=	**150,238,400**	บาท

ตารางที่ 3-10 สรุปปริมาณสำรอง มูลค่าแร่ และค่าภาคหลวงแร่ ในพื้นที่คำขอประทานบัตร

พื้นที่โครงการฯ	ปริมาณสำรอง (เมตริกตัน)	มูลค่าแร่ (บาท)	ค่าภาคหลวงแร่ (บาท)
คำขอประทานบัตรที่ 1/2566	9,389,900	3,755,960,000	150,238,400

บทที่ 4-

สรุป-

บริษัท ทรูสโตน จำกัด ผู้ยื่นคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 24548 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก อยู่ในเขตท้องที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท มีเนื้อที่ 94 ไร่ 3 งาน 11 ตารางวา

พื้นที่คำขอประทานบัตรแปลงนี้ เคยได้รับอนุญาตเป็นอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ (อผ.) ที่ 12/2564 ออกให้เมื่อ วันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 และหมดอายุเมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ 2566 อยู่ในที่ดินกรรมสิทธิ์ประเภทโฉนดที่ดินเต็มทั้งแปลง จัดจำแนกอยู่ในเขตพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 5 เต็มทั้งแปลง และเป็นพื้นที่แหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองตามแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2566-2570)

ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ในพื้นที่คำขอประทานบัตร เป็นหินแกรนิตผุ (TRgr) ซึ่งเป็นชั้นหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก มีลักษณะการผุพังน้อยไปจนถึงผุพังสูง สีผิวผุ สีขาวเหลือง ขาวน้ำตาล แร่องค์ประกอบที่สามารถพิจารณาได้ ส่วนใหญ่ประกอบด้วยแร่ควอตซ์ (Quartz) แร่โพแทสเซียม-เฟลด์สปาร์ (Potassium-feldspar) ได้แก่ ไมโครไคลน์ (Microcline) และโซเดียมเฟลด์สปาร์ (Sodium-feldspar) ได่แก่ แอลไบต์ (Albite) เป็นส่วนน้อย แร่สีเข้มที่พบคือ แร่ไบโอไทต์ (Biotite) มีการแทรกตัดของกลุ่มแร่ดิน (Clay minerals) สีขาว ได้แก่ เคโอลิไนต์ (Kaolonite) และอิลไลต์ (Illite) และการแทรกตัดของสายแร่ควอตซ์ (Quartz vein) บริเวณที่เนื้อหินผุ โดยรอบมีสนิมเหล็กปนตามรอยแตกของหิน ไม่พบโครงสร้างอื่นที่ชัดเจน จากผลการเจาะสำรวจพบชั้นหินแกรนิตที่มีความผุพังสูงถึงผุพังปานกลาง และชั้นหินแกรนิตที่มีความผุพังปานกลางถึงผุพังน้อย (มีความแข็งมากขึ้น) ซึ่งชั้นหินแกรนิตที่มีความผุพังสูงถึงปานกลาง TRgr1 พบที่ระดับความลึกช่วง 3.0-17.00 เมตร ลงไป มีความหนาเฉลี่ยของชั้นแร่นี้ 9.0 เมตร ถัดลงไปเป็นชั้นหินแกรนิตที่มีความผุพังปานกลางถึงน้อย TRgr2 พบช่วงความลึกตั้งแต่ประมาณ 8.0 - 25.0 เมตร มีความหนาเฉลี่ยของชั้นแร่ 7.4 เมตร ถูกปิดทับด้วยตะกอนเศษหินเชิงเขา Qc และตะกอนตะพักลำน้ำ Qfc มีความหนาเฉลี่ย 3.8 เมตร -

จากผลการวิเคราะห์หาองค์ประกอบทางเคมีของแร่ตัวอย่าง ทั้งหมด 12 ตัวอย่าง จากหลุมเจาะสำรวจ จำนวน 5 หลุม พบว่าหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก มีปริมาณของซิลิกาช่วงร้อยละ 66.13 – 88.61 เฉลี่ย 74.62 อะลูมินาช่วงร้อยละ 6.41 – 17.49 เฉลี่ย 13.62 เหล็กออกไซด์ช่วงร้อยละ 0.96 – 4.52 เฉลี่ย 2.29 แคลเซียมออกไซด์ช่วงร้อยละ 0.24 – 3.60 เฉลี่ย 1.37 แมกนีเซียมออกไซด์ช่วงร้อยละ 0.04 – 0.59 เฉลี่ย 0.25 ไททาเนียมไดออกไซด์ช่วงร้อยละ nill – 0.64 เฉลี่ย 0.29 โซเดียมออกไซด์ช่วงร้อยละ 0.25 – 2.29 เฉลี่ย 1.63 และโพแทสเซียมออกไซด์ช่วงร้อยละ 2.39– 6.25 เฉลี่ย 4.63 ค่าร้อยละของการสูญเสียหลังการเผาช่วงร้อยละ 0.68 –

1.72 เฉลี่ย 1.14 ปริมาณของซิลิกาที่ค่อนข้างสูง ทำให้ค่าความทนไฟสูงขึ้น ค่าอะลูมินา (Al2O3) ค่อนข้างสูงสามารถนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา (Ceramic) ได้ดีแต่มีปริมาณของเหล็กออกไซด์ในปริมาณที่ต่ำปานกลาง แสดงถึงคุณสมบัติของเนื้อดินเมื่อนำมาใช้ผสมทำเนื้อวัสดุเซรามิกจะทำให้เนื้อวัสดุหลากสีตั้งแต่สีขาวจนถึงมีสีคล้ำ หินอุตสาหกรรมชนิดแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิกในพื้นที่สำรวจจึงเหมาะสำหรับนำมาใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิกที่ไม่ต้องการความขาวมากถึงสีคล้ำได้เป็นอย่างดี-

ปริมาณแร่สำรองแหล่งแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ในพื้นที่คำขอประทานบัตร เป็นปริมาณสำรองแร่ทางธรณีวิทยา (Geological resource) มีปริมาณเท่ากับ 9,389,900 เมตริกตัน มูลค่าแหล่งแร่ 3,755,960,000 บาท รัฐพึงจัดเก็บค่าภาคหลวงแร่ได้ 150,238,400 บาท-

บรรณานุกรม-

1!Jกรมแผนที่ทหาร$JJ (+*0!$Jแผนที่ภูมิประเทศ ระวาง 5039J5:J จังหวัดอุทัยธานี!Jลำดับชุด 6-&' 8Jพิมพ์ครั้งที่ 1#7981 มาตราส่วนJ'0+&"&&&$Jของบัญชาการทหารสูงสุด 0Jกระทรวงกลาโหม กรุงเทพมหานคร$J

2) กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (++7!. การจำแนกเขตเพื่อการJจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีจังหวัดชัยนาท. กรมทรัพยากรธรณี ประเทศไทย$J

3) กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่$J(++.!$J ข้อมูลอุตสาหกรรมพื้นฐานและข้อมูลเหมืองแร่$J เข้าถึงได้จาก @HHF0%%III$=FAC?E$H@%=;H;<>DH วันที่ค้นข้อมูล 07J กันยายน (+, 4!$J

4) สำนักพัฒนาและส่งเสริม สำนักวิชาการแร่. (2550). เอกสารวิชาการเรื่อง “คุณลักษณะของแร่ ตามJมาตรฐานการใช้งานและมาตรฐานการซื้อขายแร่ในตลาดแร่”. ศูนย์สารสนเทศอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่.Jหน้า 131 144.J

5) การสำรวจความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ การเจาะสำรวจและทดสอบคุณสมบัติบางประการของตัวอย่างวัสดุ, 2552, ภาควิเชาเทคโนโลยีธรณี คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยขอนแก่นJ

6) การศึกษาสภาพธรณีวิทยาคุณสมบัติทางวิศวกรรมและคุณสมบัติทางเซรามิกJของหินแกรนิตในพื้นที่ศึกษา บ่อกรวดทราย อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท"J(++*"Jกนกพล พนมพงศ์J

7) การศึกษาสภาพธรณีวิทยา และการเปลี่ยนแปลงทางแร่ของหินแกรนิตผุ อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท"J 2561"Jโยธกานต์ ขวาลาJ

8) มนิดา เมธาวิทยากรณ์ เนาวรัตน์ ปริ่นปรีชา และจรัสพรรณ หาวงษ์. (2557). แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดชัยนาท. กรมทรัพยากรธรณี ประเทศไทย.J

/) สุรเชษฐ ปุญปัน และพรรณลิตา มาพัฒน์. (2549). แผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย 10+&"&&&J+&)/J *J ระวาง 5039 5:Jจังหวัดอุทัยธานี. กรมทรัพยากรธรณี ประเทศไทย.J

10) สุรเชษฐ ปุญปัน และพรรณลิตา มาพัฒน์. (2549). รายงานประกอบแผนที่ธรณีวิทยาJระวางอำเภออินทร์บุรี (5039 5)Jระวางจังหวัดชัยนาท (5039 55Jระวางจังหวัดอุทัยธานี (+&)/J 5:) ระวางอำเภอท่าตะโก (5040 5)Jระวางจังหวัดนครสวรรค์ (5040 55Jและระวางอำเภอเก้าเลี้ยว (5040 5:). สำนักธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี ประเทศไทย.!

"!J 4EE?B>J2;GH@J(2014). ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม เข้าถึงได้จาก @HHF0%%III$?EE?B>$?E$H@%C;F% วันที่ค้นข้อมูล 017 มิถุนายน (+,-!$J J

!

-

-

-

ภาคผนวก-

-

ภาคผนวก ก แผนที่ประกอบการคำนวณปริมาณสำรองแหล่งแร่-

ภาคผนวก ข สำเนาคำขอประทานบัตร สำเนาแผนที่แสดงจุดที่ตั้งและหมู่เหมือง(

(ใกล้เคียง สำเนาแผนที่แสดงแนวเขต สำเนาบัตรพิกัดฉาก

- สำเนาโฉนดที่ดิน สำเนารับรองเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง-

ภาคผนวก ค บันทึกข้อมูลหลุมเจาะ DH1, DH2, DH3, DH4 และ DH5-

ภาคผนวก ง สำเนาผลวิเคราะห์ทางเคมีและสำเนาผลวิเคราะห์ทางกายภาพ-

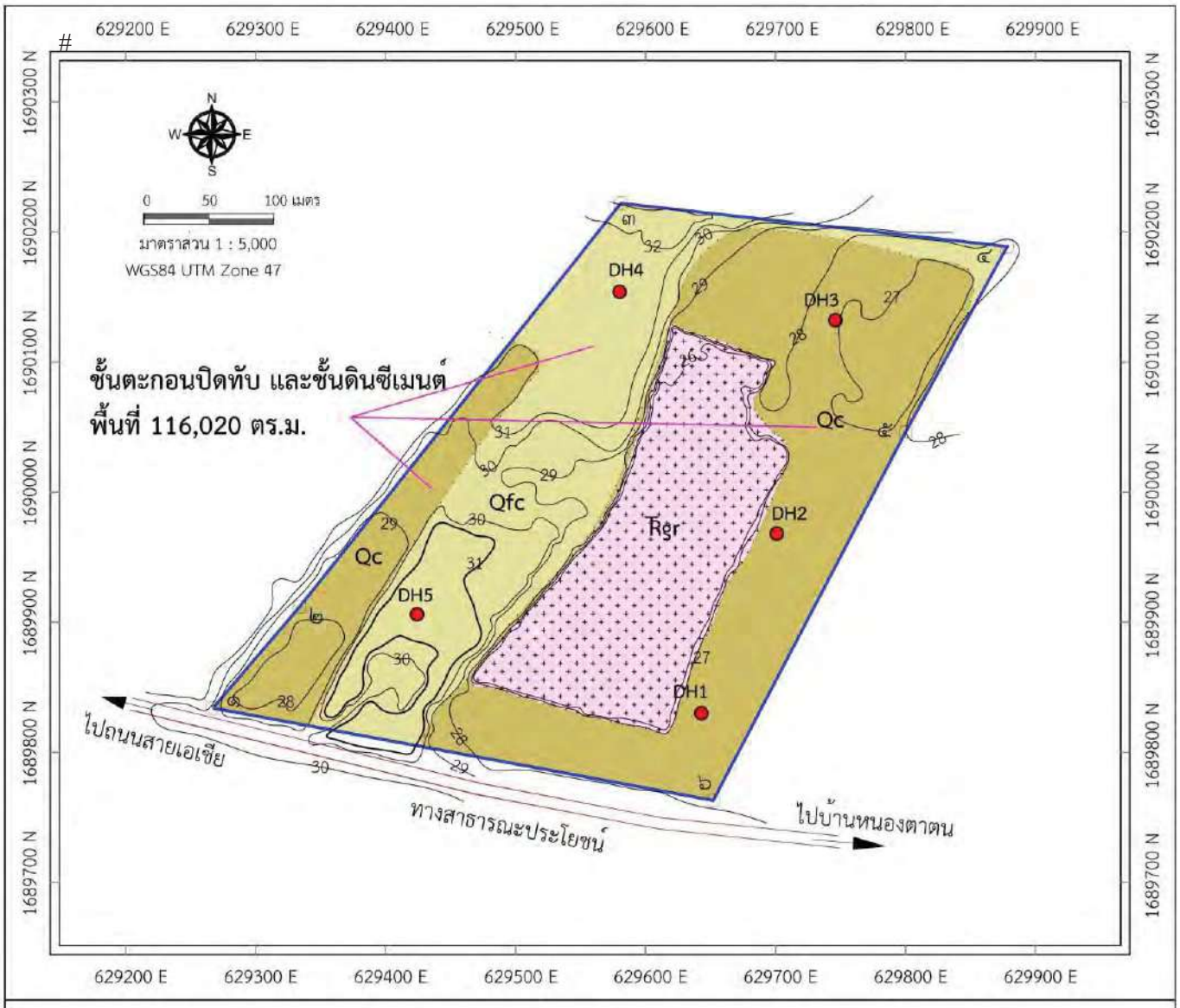
ภาคผนวก จ สำเนาบัตรประจำตัวผู้ที่อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เห็นชอบ ให้ปฏิบัติหน้าที่ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขเกี่ยวกับการสำรวจแร่ตามอาชญาบัตร พ.ศ. 2560(

(

ภาคผนวก ก

❖ แผนที่ประกอบการคำนวณ#

#



คำอธิบายสัญลักษณ์

คือ คำขอประทานบัตรที่ 1/2557
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 32844

Qfc — ชั้นตะกอนปิดทับ : ประกอบด้วยตะกอนทรายแป้ง ทรายปนกรวด และกรวด มีดินเหนียวแทรกบางบริเวณ

Qc — ชั้นดินซีเมนต์ : ทรายปนกรวด หินศิลาแลงมีเนื้อเป็นเม็ด เนื้อพื้นเป็นหินทราย มีซิลิกาเป็นตัวเชื่อมประสาน

Rgr — หินแกรนิต : หินแกรนิตที่มีความผุพังสูงถึงปานกลาง สีขาวแกมเทาอมน้ำตาล ถึงสีเทาแกมเขียว

DH1 — ตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจ และจุดเก็บตัวอย่าง

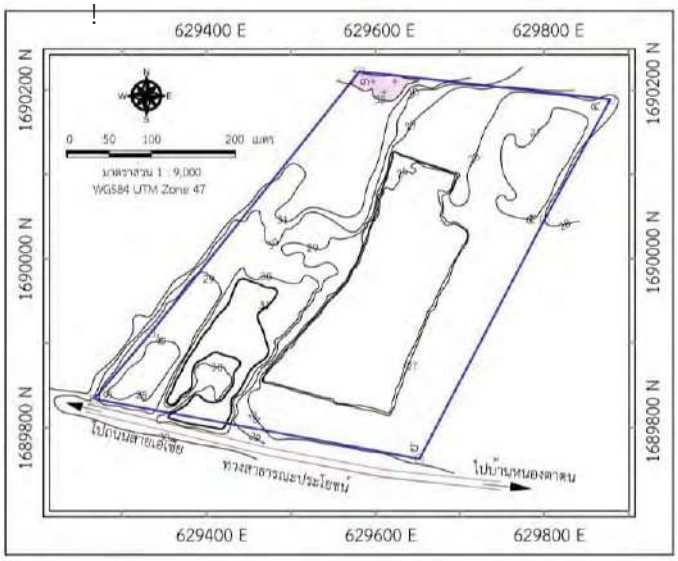
ขอบเขตหน่วยหิน

30 — เส้นระดับชั้นความสูงช่วงชั้น 1 เมตร

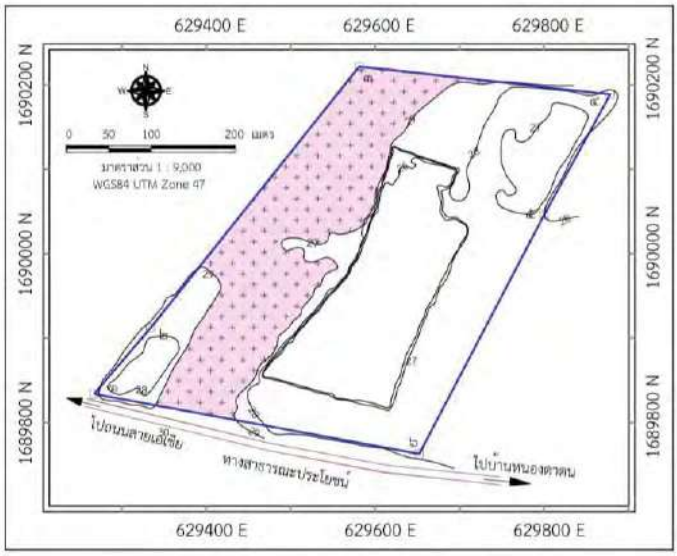
ถนน ทางสาธารณะ

แผนที่ประกอบการคำนวณปริมาณสำรองทางธรณีวิทยา

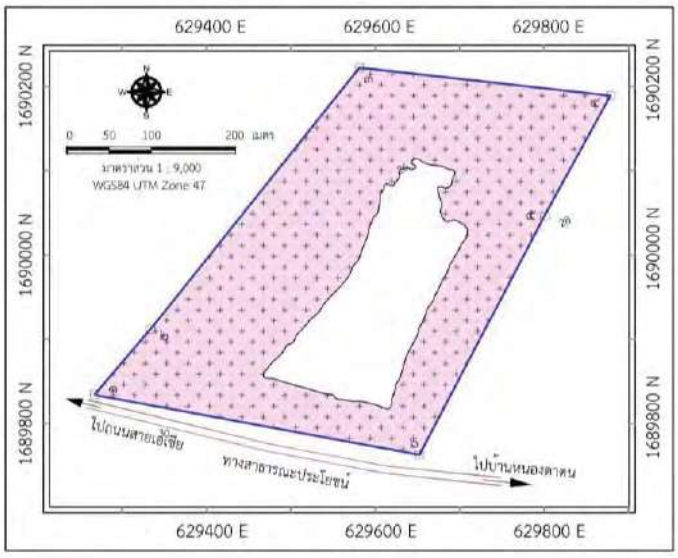
แผนที่ประกอบการคำนวณปริมาณสำรองแหล่งแร่ 1



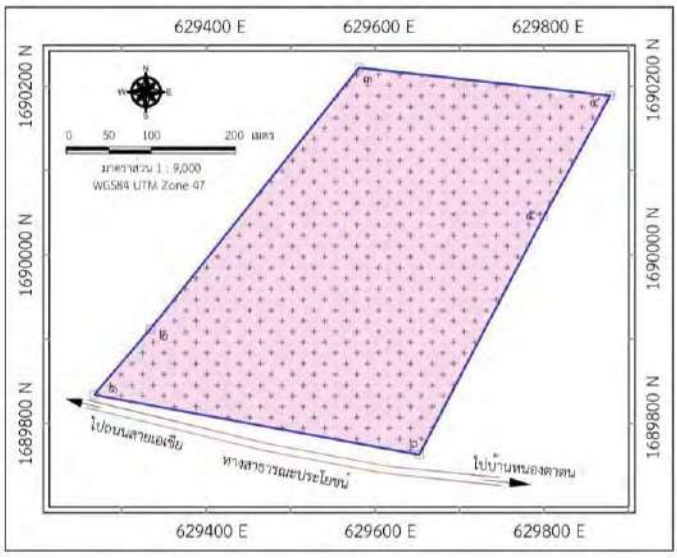
ระดับความสูง 32 เมตร (รทก.) พื้นที่ 1,492 ตารางเมตร



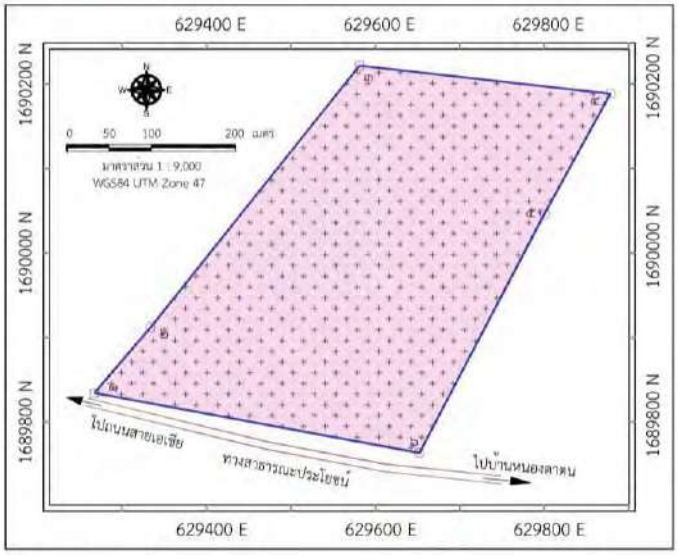
ระดับความสูง 29 เมตร (รทก.) พื้นที่ 48,041 ตารางเมตร



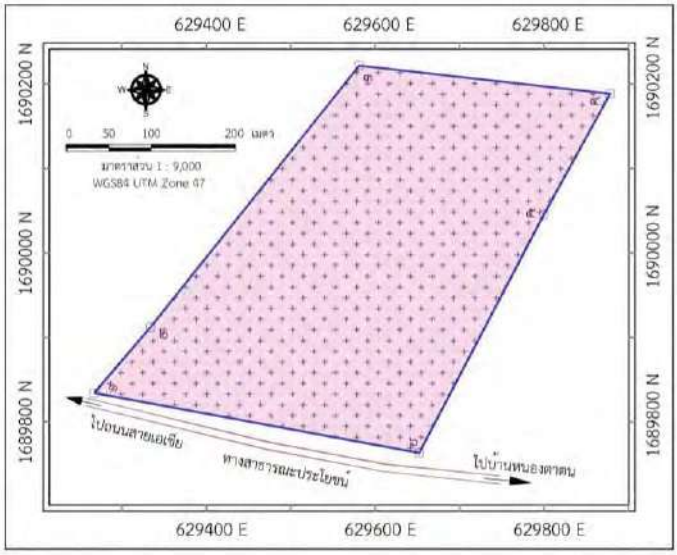
ระดับความสูง 26 เมตร (รทก.) พื้นที่ 120,004 ตารางเมตร



ระดับความสูง 23 เมตร (รทก.) พื้นที่ 151,644 ตารางเมตร



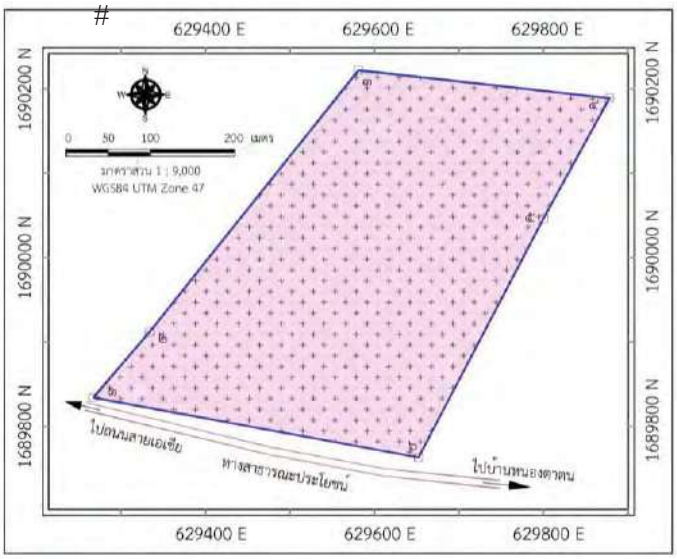
ระดับความสูง 20 เมตร (รทก.) พื้นที่ 151,644 ตารางเมตร



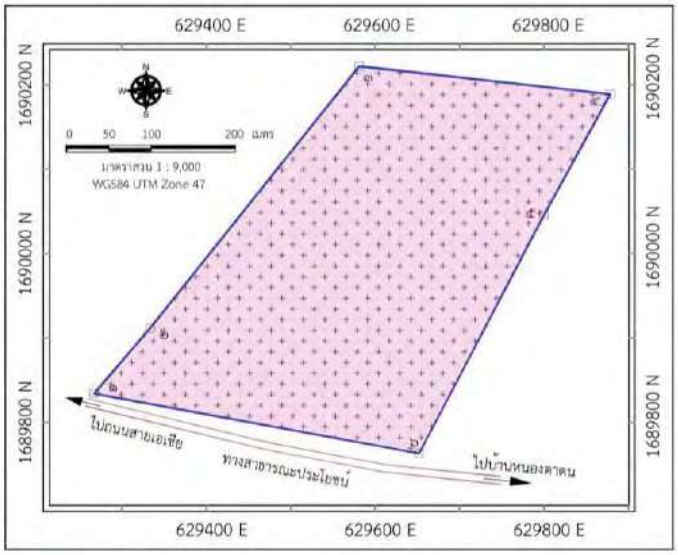
ระดับความสูง 17 เมตร (รทก.) พื้นที่ 151,644 ตารางเมตร

ก "#

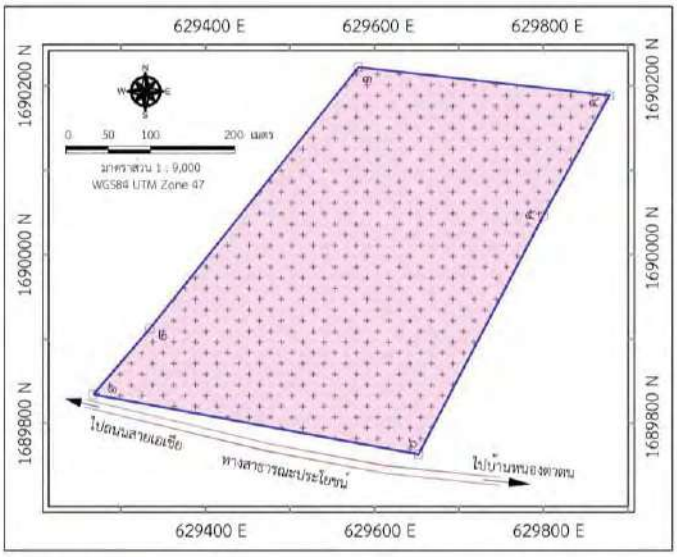
แผนที่ประกอบการคำนวณปริมาณสำรองแหล่งแร่ 2



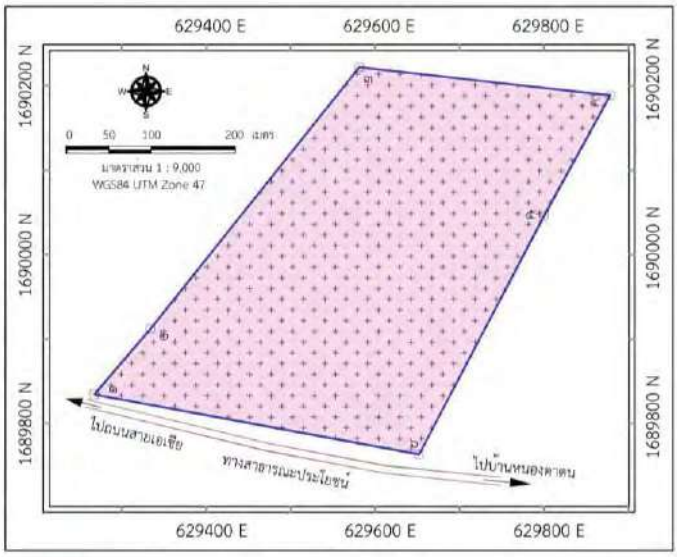
ระดับความสูง 14 เมตร (รทก.) พื้นที่ 151,644 ตารางเมตร



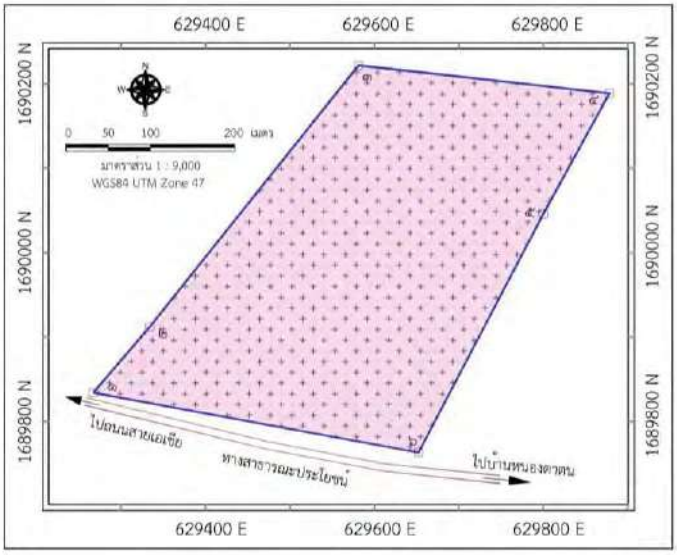
ระดับความสูง 11 เมตร (รทก.) พื้นที่ 151,644 ตารางเมตร



ระดับความสูง 8 เมตร (รทก.) พื้นที่ 151,644 ตารางเมตร



ระดับความสูง 5 เมตร (รทก.) พื้นที่ 151,644 ตารางเมตร



ระดับความสูง 2 เมตร (รทก.) พื้นที่ 151,644 ตารางเมตร

-

-

-

-

ภาคผนวก-ข-

-

- สำเนาคำขอประทานบัตร
- สำเนาแผนที่แสดงจุดที่ตั้งและหมู่เหมืองใกล้เคียง
- สำเนาแผนที่แสดงแนวเขต
- สำเนาบัตรพิกัดฉาก
- สำเนาโฉนดที่ดิน
- สำเนารับรองเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง

❖ สำเนาคำขอประทานบัตรที่ 1/2566

แบบคำขอ ป. ๒ (๑)

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด
รับที่ 1486
วันที่ 26 พ.ค. 2566 เวลา

คำขอประทานบัตร
การทำเหมืองประเภทที่ ๒

เขียนที่ ชลก-ไชยทาก
วันที่ 26 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

[redacted]

พร้อมคำขอนี้ข้าพเจ้าได้แนบเอกสารมาด้วย รวม.....ฉบับ คือ

☑ สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน

☑ สำเนาหนังสือรับรองของนายทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท แสดงรายชื่อกรรมการผู้มีอำนาจลงนามและวัตถุประสงค์ ซึ่งมีอายุการรับรองไม่เกิน ๖ เดือน (กรณีเป็นนิติบุคคล)

☑ สำเนาบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นที่นายทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทรับรอง ซึ่งมีอายุการรับรองไม่เกิน ๖ เดือน

☑ แผนที่แสดงเขตที่จะขอลงในแบบคำขอประทานบัตร โดยแผนที่ดังกล่าวต้องแสดงไว้ในแผนที่มาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ของกรมแผนที่ทหาร พร้อมกับกำหนดค่าพิกัดฉากสากล (U.T.M Coordinates) ของมุมใดมุมหนึ่งของแผนที่ดังกล่าวไว้

☑ หลักฐานที่เชื่อถือได้ว่าพบแร่ชนิดที่ประสงค์จะเปิดการทำเหมืองอยู่ในเขตคำขอนี้

☐ แผนการฟื้นฟู การพัฒนา การใช้ประโยชน์ และการเฝ้าระวังผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในระหว่างที่มีการทำเหมืองและหลังจากปิดเหมือง

☐ ข้อเสนอให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐในกรณีได้รับประทานบัตร

☑ เอกสารหรือหลักฐานที่แสดงกรรมสิทธิ์หรือมีสิทธิครอบครองตามประมวลกฎหมายที่ดิน

☑ เอกสารหรือหลักฐานที่แสดงว่าเจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดินในเขตพื้นที่ที่ยื่นคำขอยินยอมให้ผู้ยื่นคำขอทำเหมืองในเขตคำขอนั้นได้ กรณีเป็นที่ดินตามสิทธิครอบครองตามประมวลกฎหมายที่ดิน

☑ สำเนาหนังสือรับรองการเป็นสมาชิกภาพของสภาการเหมืองแร่

☑ หนังสือมอบอำนาจ พร้อมติดอากรแสตมป์ ระบุให้บุคคลที่บรรลุนิติภาวะแล้วมายื่นคำขอและดำเนินการตามคำขอแทนบุคคลหรือนิติบุคคล (กรณีที่มีการมอบอำนาจ)

☐ อื่น ๆ ระบุ.....

[redacted]

หมายเหตุ ๑. กรณีเอกสารที่ทางราชการออกให้ เช่น หนังสือรับรองการจดทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท หรือเอกสารราชการอื่น ถ้าผู้ยื่นคำขอมิได้นำมา ให้พนักงานเจ้าหน้าที่แจ้งหน่วยงานผู้ออกเอกสารราชการจัดส่งข้อมูลมาเพื่อใช้ประกอบคำขอ เว้นแต่ผู้ขอมีความประสงค์จะนำเอกสารราชการดังกล่าวมาแสดงต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ด้วยตนเอง

๒. กรณีบัตรประจำตัวประชาชนให้พนักงานเจ้าหน้าที่จัดทำสำเนาเอกสารขึ้นเอง และห้ามมิให้เรียกเก็บค่าใช้จ่าย

๓. กรณีการมอบอำนาจให้บุคคลอื่นมายื่นคำขอแทน ให้ผู้มอบอำนาจแนบสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนพร้อมรับรองสำเนา และผู้รับมอบอำนาจต้องนำบัตรประจำตัวประชาชนฉบับจริงมาแสดงต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ด้วย

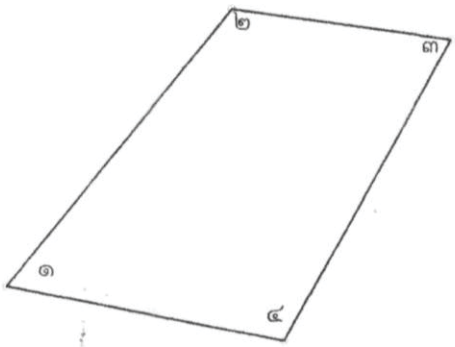
-๓-

แผนที่แสดงเขตคำขอประทานบัตร

คำขอที่ ๑/๒๕๖๖

ระวางที่ ๕๐๓๘ III

GN



ค่าพิกัดฉาก U.T.M. ที่มุม ๑
เหนือ 1689821 เมตร
ออก 629266 เมตร

หมายเหตุ คำขอประทานบัตรแปลงนี้ขอทับโฉนดที่ดินที่ได้รับคำยินยอมจากเจ้าของที่ดินแล้ว

เนื้อที่ ๙๗ ไร่ ๒ งาน ๘๖ ตารางวา

มาตราส่วน ๑ : ๑๐,๐๐๐

จากมุมหมายเลข ๑ ถึงมุมหมายเลข ๒ ทิศ ๓๙ องศา ๓๙ ลิปดา ระยะ ๔๙๙.๗๙๖ เมตร

จากมุมหมายเลข ๒ ถึงมุมหมายเลข ๓ ทิศ ๙๘ องศา ๓๓ ลิปดา ระยะ ๓๐๗.๙๓๐ เมตร

จากมุมหมายเลข ๓ ถึงมุมหมายเลข ๔ ทิศ ๒๐๙ องศา ๓๓ ลิปดา ระยะ ๔๘๒.๒๓๖ เมตร

จากมุมหมายเลข ๔ ถึงมุมหมายเลข ๕ ทิศ ๒๘๑ องศา ๔๗ ลิปดา ระยะ ๓๙๓.๙๒๕ เมตร

[redacted]

-๔-

บันทึกของเจ้าหน้าที่

๑. รายการจดทะเบียนคำขอและค่าธรรมเนียม

๑.๑ ได้จดทะเบียนเป็นคำขอที่ ๑/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๒๖ เดือน พ.ค. พ.ศ. ๒๕๖๖

[redacted]

๑.๔ ค่าธรรมเนียมที่ผู้ยื่นคำขอต้องชำระเพิ่ม (ถ้ามี)

(๑) ค่าเขียนหรือจำลองแผนที่.....ฉบับ เป็นเงิน.....บาท

(๒) ค่ารังวัดตามจำนวนเนื้อที่ทุก ๑ ไร่ หรือเศษของ ๑ ไร่ เป็นเงิน.....บาท

(๓) ค่าหลักเขตเหมืองแร่.....หลัก เป็นเงิน.....บาท

(๔) อื่น ๆ ..... เป็นเงิน.....บาท

รวมเป็นเงิน.....บาท

จำนวนเงิน (ตัวอักษร) .....

ตามใบเสร็จเลขที่.....ลงวันที่.....เดือน.....พ.ศ. .....

ลายมือชื่อ .....เจ้าพนักงานการเงินและบัญชี

(.....)

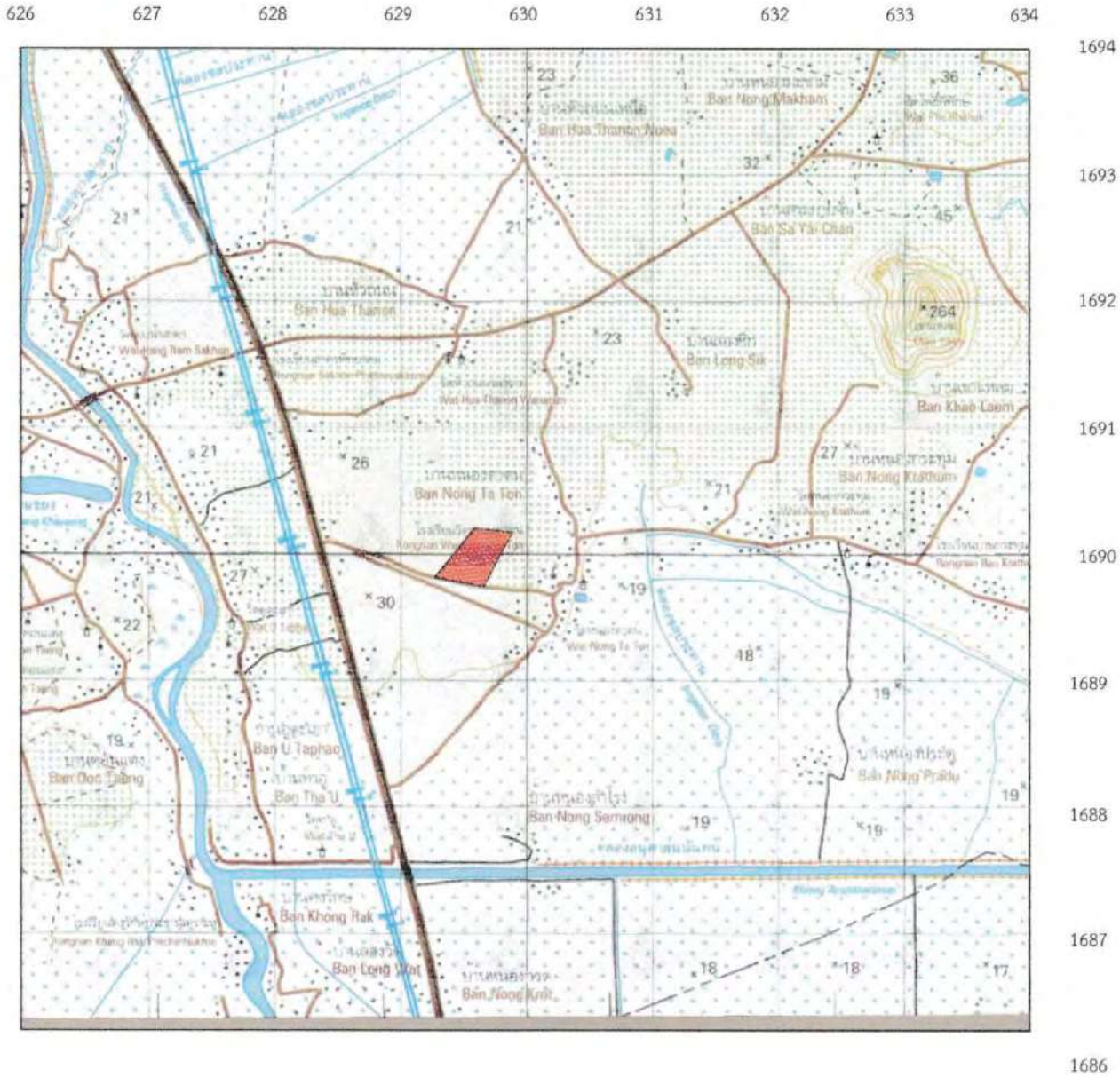
๒. ได้ออกประทานบัตรที่.....มีอายุ.....ปี
ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ.ศ. .....
สิ้นอายุวันที่.....เดือน..... พ.ศ. .....

๓. ได้ตรวจสอบเงินค่าธรรมเนียมและค่าธรรมเนียมเพิ่ม (ถ้ามี) ถูกต้องครบถ้วนแล้ว จึงได้มอบประทานบัตรให้ผู้ยื่นคำขอ เมื่อวันที่..... เดือน..... พศ. .....

ลายมือชื่อ.....
(.....)
เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่

❖ สำเนาแผนที่แสดงจุดที่ตั้งและหมู่เหมืองใกล้เคียง

แผนที่แสดงจุดที่ตั้ง
คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖ หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๒๔๕๔๘
ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด
หมู่ที่ ๓ ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท
มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐



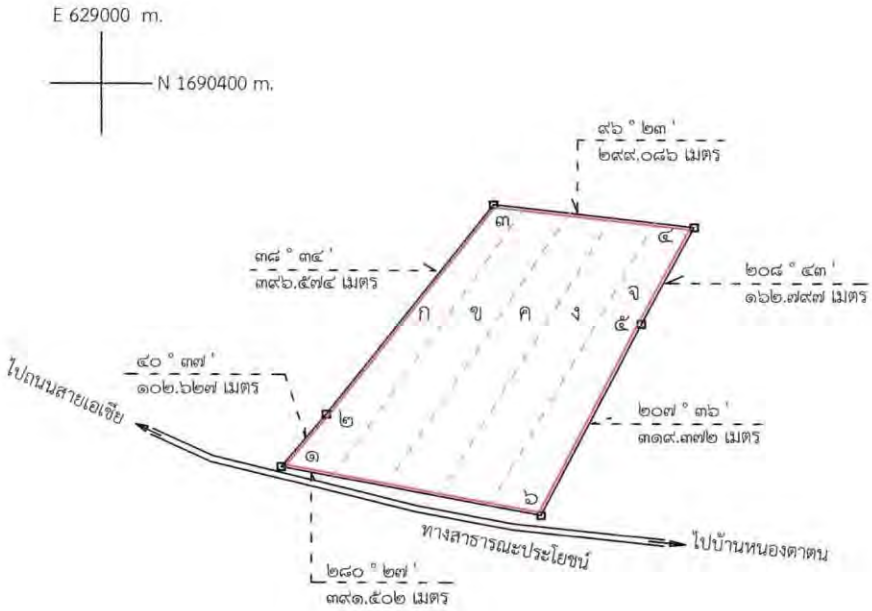
หมายเหตุ แผนที่ฉบับนี้ถ่ายมาจากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระวาง 5039 IV ที่ระบายสี คือพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖ หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๒๔๕๔๘

คำขอประทานบัตรแปลงนี้อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ ๕

[redacted]

❖ สำเนาแผนที่แสดงแนวเขต

แผนที่
เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒
คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖ หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๒๔๕๔๘
ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด
หมู่ที่ ๓ ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท
ลำดับชุด L ๗๐๑๘ ระวาง ๕๐๓๙ IV



[redacted]

❖ สำเนาบัตรพิกัดฉาก

พร.๓๐๔

บัตรพิกัดฉาก

หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

N 1688,1690
E 628

ชื่อผู้ขอ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ระวาง 5039 IV

คำขอที่ 1/2566 ตำบล อู่ตะเภา อำเภอ มโนรมย์ จังหวัด ชัยนาท

สมุดคำนวณเนื้อที่เล่มที่ - หน้าที่ เนื้อที่ 94 - 3 - 11 ไร่

อาซิมุท			ระยะ				L 7018				หลักหมาย
๐	/	//	เมตร		วา		เหนือ (เมตร)		ตะวันออก(เมตร)		เขตเหมืองแร่
							1689834	059	629267	056	1/24548
40	36	45	102	627	51	314	1689911	966	629333	860	2/24548
38	33	36	396	574	198	287	1690222	069	629581	058	3/24548
96	22	44	299	086	149	543	1690188	840	629878	292	4/24548
208	43	10	162	797	81	399	1690046	070	629800	065	5/24548
207	36	26	319	372	159	686	1689763	060	629652	066	6/24548
280	26	54	391	502	195	751	1689834	059	629267	056	1/24548
		รังวัดโยงยึดจากหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 1/24548 และ 2/24548									
		[redacted]									ตรวจ

❖ สำเนาโฉนดที่ดิน

NOR บอกขาย
1/2

(น.ส. ๔)

โฉนดที่ดิน

ออกให้โดยอาศัยอำนาจตามประมวลกฎหมายที่ดิน
เป็นหนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์ที่ดิน

[redacted]

ตำบล หางน้ำสาคร อำเภอ ผไทรทอง จังหวัด ชัยนาท

ที่ดินแปลงนี้พนักงานเจ้าหน้าที่ได้ทำการรังวัดเสร็จสิ้นถูกต้องแล้ว

ผู้มีชื่อในโฉนดที่ดินนี้เป็นผู้มีสิทธิตามกฎหมาย และต้องอยู่ในบังคับแห่งกฎหมายซึ่งใช้อยู่ในเวลานี้ และที่ได้แก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือบัญญัติขึ้นใหม่ในภายหน้า

ถ้าจะทำการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมตามกฎหมายประการใด ให้นำโฉนดที่ดินนี้มาจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

โฉนดที่ดินนี้ออกให้ ณ วันที่ สิบห้า เดือน มกราคม พุทธศักราช สองพันหกร้อยเจ็ดสิบหก

[redacted]

— 722076

2/5

ที่ดินแปลงนี้ เนื้อที่ประมาณ ๑๙ ไร่ งาน ๘๕ ตารางวา

[redacted]

[redacted]

โฉนดที่ดินฉบับนี้ออกให้แก่

[redacted]

(น.ส.๔)

โฉนดที่ดิน

ออกโดยอาศัยอำนาจตามประมวลกฎหมายที่ดิน

เป็นหนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์ที่ดิน

[redacted]

ตำบล หางน้ำสาคร อำเภอ มโนรมย์ จังหวัด ชัยนาท

ที่ดินแปลงนี้พนักงานเจ้าหน้าที่ได้ทำการรังวัดพิสูจน์ถูกต้องแล้ว

ผู้มีชื่อในโฉนดที่ดินนี้เป็นผู้มีสิทธิตามกฎหมาย และต้องอยู่ในบังคับแห่งกฎหมายซึ่งคงใช้อยู่ในเวลานี้ และที่ได้แก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือบัญญัติขึ้นใหม่ในภายหน้า

ถ้าจะทำการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมตามกฎหมายประการใด ให้นำโฉนดที่ดินนี้มาจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

โฉนดที่ดินนี้ออกให้ ณ วันที่ ยี่สิบห้า เดือน เมษายน พุทธศักราช สองพันห้าร้อยสี่สิบเก้า

[redacted]

— 722077

1/5 (๓)

ที่ดินแปลงนี้ เนื้อที่ประมาณ ๑๘ ไร่ ๓ งาน ๓๑ ตารางวา

[redacted]

[redacted]

โฉนดที่ดินฉบับนี้ออกให้แก่

[redacted]

๖๐ [redacted]

สารบัญจดทะเบียน

[redacted]

(น.ส. ๔)

โฉนดที่ดิน

ออกโดยอาศัยอำนาจตามประมวลกฎหมายที่ดิน

เป็นหนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์ที่ดิน

[redacted]

ตำบล หนองหัวลาด อำเภอ ภูเขียว จังหวัด ชัยภูมิ

ที่ดินแปลงนี้พนักงานเจ้าหน้าที่ได้ทำการรังวัดพิสูจน์ถูกต้องแล้ว

ผู้มีชื่อในโฉนดที่ดินนี้เป็นผู้มีสิทธิตามกฎหมาย และต้องอยู่ในบังคับแห่งกฎหมายซึ่งคงใช้อยู่ในเวลานี้ และที่ได้แก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือบัญญัติขึ้นใหม่ในภายหน้า

ถ้าจะทำการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมตามกฎหมายประการใด ให้นำโฉนดที่ดินนี้มาจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

โฉนดที่ดินนี้ให้ไว้ ณ วันที่ เดือน พฤษภาคม พุทธศักราช สองพันห้าร้อยสี่สิบหก

[redacted]

— 722081

๖/๕

ที่ดินแปลงนี้ เนื้อที่ประมาณ ๑๙ ไร่ ๓ งาน ๘๔ ตารางวา

[redacted]

[redacted]

โฉนดที่ดินฉบับนี้ออกให้แก่

[redacted]

[redacted]

(น.ส.๔)

โฉนดที่ดิน

ออกโดยอาศัยอำนาจตามประมวลกฎหมายที่ดิน

เป็นหนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์ที่ดิน

โฉนดที่ดินเลขที่ ๕๐๑๑

ตำบล ตาง้ำสาอะ อำเภอ มไหสมย์ จังหวัด อันนาภา

ที่ดินแปลงนี้พนักงานเจ้าหน้าที่ได้ทำการรังวัดพิสูจน์ถูกต้องแล้ว

ผู้มีชื่อในโฉนดที่ดินนี้เป็นผู้มีสิทธิตามกฎหมาย และต้องอยู่ในบังคับแห่งกฎหมายซึ่งคงใช้อยู่ในเวลานี้ และที่ได้แก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือบัญญัติขึ้นใหม่ในภายหน้า

ถ้าจะทำการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมตามกฎหมายประการใด ให้นำโฉนดที่ดินนี้มาจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

โฉนดที่ดินนี้ออกให้ ณ วันที่ ๕๑๑ เดือน ๒๑๑๑๑๑๑๑๑ พุทธศักราช ๑๑๑๑๑๑๑๑๑๑๑๑๑๑๑๑

[redacted]

— 722087

5/5 (E)

ที่ดินแปลงนี้ เนื้อที่ประมาณ ๒๐ ไร่ งาน ๐๕ ตารางวา

[redacted]

[redacted]

สารบัญจดทะเบียน

[redacted]

โฉนดที่ดินฉบับนี้ออกให้แก่

[redacted]

MGR บ่อทรายเงิน 2/2

(น.ส.๔)

โฉนดที่ดิน

ออกโดยอาศัยอำนาจตามประมวลกฎหมายที่ดิน

เป็นหนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์ที่ดิน

[redacted]

ตำบล ทางช้างเผือก อำเภอ มโนรมย์ จังหวัด ชัยนาท

ที่ดินแปลงนี้พนักงานเจ้าหน้าที่ได้ทำการรังวัดพิสูจน์ถูกต้องแล้ว

ผู้ครอบโฉนดที่ดินนี้เป็นผู้มีสิทธิตามกฎหมาย และต้องอยู่ในบังคับแห่งกฎหมายซึ่งคงใช้อยู่ในเวลานี้ และที่ได้แก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือบัญญัติขึ้นใหม่ในภายหน้า

ถ้าจะทำการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมตามกฎหมายประการใด ให้นำโฉนดที่ดินนี้มาจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

โฉนดที่ดินนี้ออกให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ เดือน มีนาคม พุทธศักราช ๒๕๓๑

[redacted]

— 722088

3/5

ที่ดินแปลงนี้ เนื้อที่ประมาณ ๑๙ ไร่ ๒ งาน ๘๒ ตารางวา

[redacted]

[redacted]

โฉนดที่ดินฉบับนออกให้แก่

[redacted]

[redacted]

❖ สำเนารับรองเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง

ที่ อก ๐๕๐๕/ ๒๑๑๒

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณากำหนดพื้นที่เป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ TSC 640028 ลงวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ทรูสโตน จำกัด ส่งข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณากำหนดพื้นที่เป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง สำหรับอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ชนิดแร่ดินอุตสาหกรรม ชนิดดินซีเมนต์ และหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ไปกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อพิจารณาตรวจสอบ นั้น

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาแล้ว ขอเรียนว่า เอกสารประกอบคำขอกำหนดพื้นที่เป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองดังกล่าวข้างต้น มีรายละเอียด ข้อมูลและเอกสารครบถ้วนเป็นไปตามหลักเกณฑ์การประเมินพื้นที่ที่มีแหล่งแร่อุดมสมบูรณ์และมูลค่าทางเศรษฐกิจสูง และได้นำเสนอข้อมูลดังกล่าว ต่อคณะอนุกรรมการด้านกำหนดหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่และการกำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง เพื่อพิจารณากำหนดเป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองตามแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ ๒ แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

[redacted]

กองบริหารจัดการวัตถุดิบอุตสาหกรรม
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๘๔๔ ต่อ ๔๔๑๑
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๕๑๕

ภาคผนวก ค

บันทึกรายละเอียดหลุมเจาะ6(*! 6(*" 6(*# 66

(*$6 และ (*%6

().43402,+3634064/6-5233610143.

6

6

6

6
6
6
6
6
6
6
6
6
6
6
6
6

6

TRUESTONE., LTD.

GEOLOGIC LOG OF DRILL HOLE

Project	อผ. 12/2564	Drilling Machine	Air Pressure Drill	Total Depth:	25	m
Location	Sai-Ngen, U-Tapao, Chainat	Drill Started	09.47 น.	Angle From Horizontal	90	degree
Hole No	DH1	Drill Finished	11.05 น.	Depth of O.B	3	m
Elevation	27m	Driller	K.Mos	Depth of Mineral	22	m
Grid reference	629643 E / 1689830 N	Logged By	[redacted]	Depth of Casing		m
		Logged Date	23 October 2021	Depth of Fresh rock		m

ELEVATION m (MSL)	DEPTH m	CORE SIZE	SAMPLE TYPE	Sample RECOVERY X10% (0 5 10)	LITHOLOGY	STRUCTURE	Weathering	DESCRIPTION	Grade (Cement/Ceramic)
27–25	1–3	5"				-	-	Colluvium (Sand/Laterite) Weathered colour : Blackish brown, fresh colour : brown/ medium - very coarse sand /sub round - sub angular/ moderately - poorly sorted at depth 0-3 meters found black weathered laterite mix together with sand it is come from oxidation of Fe that will be cap rock zone	**Cement**
24–20	4–8					-	highly - moderately	Granite (rock chip) Weathered colour : Orangish brown, Fresh colour : white gray Quartz dominante, feldspar, and mafic mineral (biotite)	**Ceramic**
19–11	9–17					-	highly - moderately	Granite (rock chip) Same as above (3-8m.) /Quartz dominantefeldspar, and mafic mineral (biotite) / less mafic mineral and weathered out from rock	
10–8	18–20					-	moderately - slightly	Granite (rock chip) Physical prop. : same as above (3-8m.)/ colour is more yellow than above Chemical prop. ; more mafic mineral when get deeper/ Quartz orange slightly weathered	

Structural Symbols

- Bedding/Dip in Degree
- Jointing/Dip in Degree

Sample Type

- Cutting
- Core

Lithologic Symbols

- Top Soil (Sand)
- Colluvium
- Weather Granite
- Fresh Granite
- Quartz vein

[redacted]

6

TRUESTONE., LTD.

GEOLOGIC LOG OF DRILL HOLE

Project	อผ. 12/2564	Drilling Machine	Air Pressure Drill	Total Depth:	25	m
Location	Sai-Ngen, U-Tapao, Chainat	Drill Started	09.47 น.	Angle From Horizontal	90	degree
Hole No	DH1	Drill Finished	11.05 น.	Depth of O.B	3	m
Elevation	27m	Driller	K. Mos	Depth of Mineral	22	m
Grid reference	629643 E / 1689830 N	Logged By	[redacted]	Depth of Casing		m
		Logged Date	23 October 2021	Depth of Fresh rock		m

ELEVATION m (MSL)	DEPTH m	CORE SIZE	SAMPLE TYPE	Sample RECOVERY X10% (0 5 10)	LITHOLOGY	STRUCTURE	Garnite	DESCRIPTION	Grade (Cement/Ceramic)
7	21	5"				-	moderately - slightly	Granite (rock chip) Physical prop. : same as above (3-8m.) Chemical prop. : Biotite dominante, mafic mineral will be relate to depth, quartz orange weather less than above.	**Ceramic**
6	22								
5	23								
4	24								
3	25								

Structural Symbols	Sample Type	Lithologic Symbols		
Bedding/Dip in Degree	Cutting	Top Soil (Sand)	Weather Granite	Quartz vein
Jointing/Dip in Degree	Core	Colluvium	Fresh Granite	

[redacted]

6

TRUESTONE., LTD.

GEOLOGIC LOG OF DRILL HOLE

Project	อห. 12/2564	Drilling Machine	Air Pressure Drill	Total Depth:	17	m
Location	Sai-Ngen, U-Tapao, Chainat	Drill Started	13.00 น.	Angle From Horizontal	90	degree
Hole No	DH2	Drill Finished	14.30 น.	Depth of O.B	3	m
Elevation	27m	Driller	[redacted]	Depth of Mineral	14	m
Grid reference	629701 E / 1689968 N	Logged By		Depth of Casing		m
		Logged Date	23 October 2021	Depth of Fresh rock		m

ELEVATION m (MSL)	DEPTH m	CORE SIZE	SAMPLE TYPE	Sample RECOVERY X10% (0–5–10)	LITHOLOGY	STRUCTURE	Garnite	DESCRIPTION	Grade (Cement/Ceramic)
27–25	1–3	5"					-	Colluvium (Sand/Laterite) Weathered colour : Brownish black, Fresh colour : brown/ medium - very coarse sand /sub round - sub angular/ moderately - poorly sorted at depth 0-3 meters found balck matric mix together with sand it is come from oxidation of Fe that will be cap rock zone	**Cement**
24–19	4–9						highly - moderately	Granite (rock chip) Weathered colour : Orangish brown /Fresh colour : yellowish gray/ Quartz dominante at depth 3-7 not much mafic mineral (biotite), quartz, feldspar, plagioclase at depth 7-9 mafic mineral will get more when deeper at depth 7-8 Quartz weather orange colour are common found	**Ceramic**
18–11	10–17						moderately - slightly	Granite (rock chip) Physical prop. : same as above (4-9m.) size of sediment will smaller when deeper Chemical prop. : at depth 11, 15, 17 a lot of organge weather Quartz, feldspar/ mafic mineral commond found relate to depth/ at depth 11-12 m. a lot of slightly weathered granite	

Structural Symbols	Sample Type	Lithologic Symbols		
Bedding/Dip in Degree	Cutting	Top Soil (Sand)	Weather Granite	Quartz vein
Jointing/Dip in Degree	Core	Colluvium	Fresh Granite	

[redacted]

6

TRUESTONE., LTD.

GEOLOGIC LOG OF DRILL HOLE

Project	อผ. 12/2564	Drilling Machine	Air Pressure Drill	Total Depth:	19	m
Location	Sai-Ngen, U-Tapao, Chainat	Drill Started	14.45 น.	Angle From Horizontal	90	degree
Hole No	DH3	Drill Finished	16.30 น.	Depth of O.B	3	m
Elevation	27m	Driller	K.Mos	Depth of Mineral	16	m
Grid reference	629746 E / 1690132 N	Logged By	[redacted]	Depth of Casing		m
		Logged Date	23 October 2021	Depth of Fresh rock		m

ELEVATION m (MSL)	DEPTH m	CORE SIZE	SAMPLE TYPE	Sample RECOVERY X10% (0 5 10)	LITHOLOGY	STRUCTURE	Garnite	DESCRIPTION	Grade (Cement/Ceramic)
29	1	5"				-	-	Colluvium (Sand/Laterite) Weathered colour: yellowish brown /Fresh colour: gray/ medium - very coarse sand /sub round - sub angular/ moderately – poorly sorted at depth 0-3 meters found balck matric mix together with sand it is come from oxidation of Fe that will be cap rock zone.	**Cement**
28	2								
27	3								
26	4						highly - moderately	Granite (rock chip) Weathered colour: brown /Fresh colour: grayish white /Quartz dominante/ Quartz weather orange colour , feldspar, biotite at depth 8 m. found a lot of Biotite	**Ceramic**
25	5								
24	6								
23	7								
22	8								
21	9						moderately - slightly	Granite (rock chip) Physical prop. : same as above (3-8m.)/ fresh granite found when drill deeper Chemical prop. : found more fresh granite / mafic mineral found more than above.	
20	10								
19	11								
18	12								
17	13								
16	14								
15	15								
14	16								
13	17								
12	18								
11	19								

Structural Symbols	Sample Type	Lithologic Symbols
Bedding/Dip in Degree	Cutting	Top Soil (Sand)
Jointing/Dip in Degree	Core	Colluvium
		Weather Granite
		Fresh Granite
		Quartz vein

[redacted]

6

TRUESTONE., LTD.

GEOLOGIC LOG OF DRILL HOLE

Project	อผ. 12/2564	Drilling Machine	Air Pressure Drill	Total Depth:	15 m
Location	Sai-Ngen, U-Tapao, Chainat	Drill Started	08.00 น.	Angle From Horizontal	90 degree
Hole No	DH4	Drill Finished	09.30 น.	Depth of O.B	5 m
Elevation	31m	Driller	K.Mos	Depth of Mineral	10 m
Grid reference	629580 E / 1690154 N	Logged By	[redacted]	Depth of Casing	m
		Logged Date	24 October 2021	Depth of Fresh rock	m

ELEVATION m (MSL)	DEPTH m	CORE SIZE	SAMPLE TYPE	Sample RECOVERY X10% (0 5 10)	LITHOLOGY	STRUCTURE	Garnite	DESCRIPTION	Grade (Cement/Ceramic)
31	1	5"				-	-	Top soil (Sand) Weathered colour: Blackish brown/Fresh colour: gray/ medium - very coarse sand /sub round - sub angular/ moderately sorted	
30	2								
29	3								
28	4					-	-	Colluvium (Laterite) Weathered colour : yellowish brown /fresh colour : gray/ medium at depth 0-4 meters found balck matric mix together with sand it is come from oxidation of Fe that will be cap rock zone.	**Cement**
27	5								
26	6						highly - moderately	Granite (rock chip) Weathered colour: yellowish brown /fresh colour: white gray Quartz dominante, feldspar, and mafic mineral (biotite) found more when drill deeper. At depth 11,12,13 m. found more biotite in the rock	**Ceramic**
25	7								
24	8								
23	9								
22	10								
21	11								
20	12								
19	13								
18	14						moderately - slightly	Granite (rock chip) Physical prop. : same top layer (5-13m.) Chemical prop. : found more fresh granite (composition: quartz, feldspar, biotite) / mafic mineral are commond found in rock	
17	15								
16									
17									
18									
19									
20									

Structural Symbols	Sample Type	Lithologic Symbols
Bedding/Dip in Degree	Cutting	Top Soil (Sand)
Jointing/Dip in Degree	Core	Colluvium
		Weather Granite
		Fresh Granite
		Quartz vein

Geologist : Thanchalit Rimpayon

[redacted]

6

TRUESTONE., LTD.

GEOLOGIC LOG OF DRILL HOLE

Project	อผ. 12/2564	Drilling Machine	Air Pressure Drill	Total Depth:	25	m
Location	Sai-Ngen, U-Tapao, Chainat	Drill Started	10.00 น.	Angle From Horizontal	90	degree
Hole No	DH5	Drill Finished	11.30 น.	Depth of O.B	5	m
Elevation	31m	Driller	K.Mos	Depth of Mineral	20	m
Grid reference	629424 E / 1689906 N	Logged By	[redacted]	Depth of Casing		m
		Logged Date	24 October 2021	Depth of Fresh rock		m

ELEVATION m (MSL)	DEPTH m	CORE SIZE	SAMPLE TYPE	Sample RECOVERY X10% (0 5 10)	LITHOLOGY	STRUCTURE	Garnite	DESCRIPTION	Grade (Cement/Ceramic)
28	1					-	-	Top soil (Sand) Weathered colour: blackish brown /Fresh colour: gray/ medium - very coarse sand /sub round - sub angular/ moderately sorted	
27	2								
26	3								
25	4					-	-	Colluvium (Laterite) Weathered colour : yellowish brown /Fresh colour: gray/ medium - very coarse sand /sub round - sub angular/ moderately - poorly sorted, at depth 0-3 meters found balck matric mix together with sand it is come from oxidation of Fe that will be cap rock zone	**Cement**
24	5								
23	6						highly - moderately	Granite (rock chip) : Weathered colour: blackish brown /Fresh colour: white gray found a lot of laterite / Quartz dominante, feldspar, biotite	**Ceramic**
22	7							Granite (rock chip) : Weathered colour : orangish yellow /fresh colour: white gray Quartz dominante, feldspar, biotite/ found a lot of mica that weathered from main rock	
21	8							Granite (rock chip) : Same as above 6-7 m. / found more mafic mineral	
20	9								
19	10							Granite (rock chip) : Same as above 6-7 m. / colour of rock get more light than above/ size of mineral composition in rock getting bigger/ mafic mica found more in rock	
18	11							Granite (rock chip) : same as above layer (6-10m.)	
17	12								
16	13								
15	14								
14	15								
13	16								
12	17								
11	18						moderately - slightly	Granite (rock chip) : weathered colour : orangish brown/ Fresh colour: white gray Quartz and Biotite dominante/mafic mica is compose in rock	
10	19							Granite (rock chip) : same as above layer (17-18m.) /weather quartz orange colour	
9	20								

Structural Symbols	Sample Type	Lithologic Symbols
Bedding/Dip in Degree	Cutting	Top Soil (Sand)
Jointing/Dip in Degree	Core	Colluvium
		Weather Granite
		Fresh Granite
		Quartz vein

[redacted]

6

TRUESTONE., LTD.

GEOLOGIC LOG OF DRILL HOLE

Project	ลห. 12/2564	Drilling Machine	Air Pressure Drill	Total Depth:	25	m
Location	Sai-Ngen, U-Tapao, Chainat	Drill Started	10.00 น.	Angle From Horizontal	90	degree
Hole No	DH5	Drill Finished	11.30 น.	Depth of O.B	5	m
Elevation	31m	Driller	[redacted]	Depth of Mineral	20	m
Grid reference	629424 E / 1689906 N	Logged By	[redacted]	Depth of Casing		m
		Logged Date	24 October 2021	Depth of Fresh rock		m

ELEVATION m/(MSL)	DEPTH m	CORE SIZE	SAMPLE TYPE	Sample RECOVERY X10% (0 5 10)	LITHOLOGY	STRUCTURE	Garnite	DESCRIPTION	Grade (Cement/Ceramic)
8	21						moderately - slightly	Granite (rock chip)	Ceramic
7	22							Same as above (17-18m.) /Weathered Quartz orange colour paler when deeper / mafic mineral more found	
6	23								
5	24								
4	25								

Structural Symbols: Bedding/Dip in Degree; Jointing/Dip in Degree

Sample Type: Cutting; Core

Lithologic Symbols: Top Soil (Sand); Weather Granite; Quartz vein; Colluvium; Fresh Granite

[redacted]

ภาคผนวก-ง-

-

- ❖ สำเนาผลวิเคราะห์ทางเคมี(
- ❖ สำเนาผลวิเคราะห์ทางกายภาพ(

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

*

ลับ

ที่ อก ๐๕๑๒/ ป. ๑๐๑

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถ.เชียงใหม่-ลำปาง ต.ช้างเผือก
อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการทดสอบตัวอย่างแร่

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการทดสอบทางเคมี ลงวันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ จำนวน ๑๓ ฉบับ

ตามที่ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ส่งตัวอย่างแร่ให้สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เพื่อทำการตรวจวิเคราะห์ทางเคมี เมื่อวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ จำนวน ๑๓ ตัวอย่าง นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ ได้ทำการตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของแต่ละตัวอย่างแล้ว ซึ่งปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กลุ่มส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔
โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

ลับ

*

[redacted]

*

ลับ

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔ โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

เลขที่ห้องเคมี	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	เครื่องหมาย	ผลการทดสอบ
Lab 495/64	ผงละเอียด	DH1/1	SiO_2 = 83.16 % Al_2O_3 = 9.40 % Fe_2O_3 = 0.96 % CaO = 0.38 % MgO = 0.08 % TiO_2 = 0.11 % Na_2O = 1.30 % K_2O = 3.37 % LOI = 1.14 %

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

ลับ

ลับ

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔ โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

เลขที่ห้องเคมี	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	เครื่องหมาย	ผลการทดสอบ
Lab 496/64	ผงละเอียด	DH1/5	SiO_2 = 79.92 % Al_2O_3 = 11.59 % Fe_2O_3 = 1.03 % CaO = 0.53 % MgO = 0.14 % TiO_2 = nil Na_2O = 1.75 % K_2O = 4.26 % LOI = 0.68 %

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

ลับ

ลับ

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔ โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

รายงานผลการทดสอบ

หน้า ๓/๑๓

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๑๐

เลขที่ห้องเคมี	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	เครื่องหมาย	ผลการทดสอบ
Lab 497/64	ผงละเอียด	DH1/8	SiO_2 = 73.31 % Al_2O_3 = 15.14 % Fe_2O_3 = 1.81 % CaO = 1.33 % MgO = 0.26 % TiO_2 = 0.21 % Na_2O = 2.14 % K_2O = 4.54 % LOI = 1.14 %

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

ลับ

ลับ

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔ โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

รายงานผลการทดสอบ

หน้า ๔/๑๓

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

เลขที่ห้องเคมี	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	เครื่องหมาย	ผลการทดสอบ
Lab 498/64	ผงละเอียด	DH2/1	SiO_2 = 73.33 % Al_2O_3 = 14.76 % Fe_2O_3 = 2.14 % CaO = 0.54 % MgO = 0.16 % TiO_2 = 0.15 % Na_2O = 1.64 % K_2O = 5.52 % LOI = 1.70 %

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

ลับ

ลับ

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔ โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

รายงานผลการทดสอบ

หน้า ๕/๑๓

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

เลขที่ห้องเคมี	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	เครื่องหมาย	ผลการทดสอบ
Lab 499/64	ผงละเอียด	DH2/4	SiO_2 = 70.92 % Al_2O_3 = 15.89 % Fe_2O_3 = 2.12 % CaO = 1.07 % MgO = 0.21 TiO_2 = 0.19 Na_2O = 2.24 K_2O = 6.02 % LOI = 1.24 %

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

ลับ

ลับ

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔ โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

รายงานผลการทดสอบ

หน้า ๖/๑๓

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

เลขที่ห้องเคมี	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	เครื่องหมาย	ผลการทดสอบ
Lab 500/64	ผงละเอียด	DH3/1	SiO_2 = 71.17 % Al_2O_3 = 15.47 % Fe_2O_3 = 2.09 % CaO = 1.16 % MgO = 0.22 % TiO_2 = 0.23 % Na_2O = 2.29 % K_2O = 6.09 % LOI = 1.15 %

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

ลับ

ลับ

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔ โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

รายงานผลการทดสอบ

หน้า ๗/๑๓

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

เลขที่ห้องเคมี	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	เครื่องหมาย	ผลการทดสอบ
Lab 501/64	ผงละเอียด	DH3/4	SiO_2 = 71.47 % Al_2O_3 = 15.25 % Fe_2O_3 = 2.16 % CaO = 1.40 % MgO = 0.22 % TiO_2 = 0.18 % Na_2O = 2.07 % K_2O = 6.25 % LOI = 0.82 %

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

ลับ

ลับ

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔ โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

รายงานผลการทดสอบ

หน้า ๘/๑๓

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

เลขที่ห้องเคมี	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	เครื่องหมาย	ผลการทดสอบ
Lab 502/64	ผงละเอียด	DH4/1	SiO_2 = 88.61 % Al_2O_3 = 6.41 % Fe_2O_3 = 1.05 % CaO = 0.24 % MgO = 0.04 % TiO_2 = 0.14 % Na_2O = 0.25 % K_2O = 2.39 % LOI = 0.72 %

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

ลับ

ลับ

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔ โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

เลขที่ห้องเคมี	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	เครื่องหมาย	ผลการทดสอบ
Lab 503/64	ผงละเอียด	DH4/4	SiO_2 = 86.20 % Al_2O_3 = 7.68 % Fe_2O_3 = 1.33 % CaO = 0.33 % MgO = 0.09 % TiO_2 = 0.13 % Na_2O = 0.50 % K_2O = 2.79 % LOI = 0.69 %

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

ลับ

ลับ

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔ โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

เลขที่ห้องเคมี	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	เครื่องหมาย	ผลการทดสอบ
Lab 504/64	ผงละเอียด	DH5/1	SiO_2 = 65.74 % Al_2O_3 = 17.35 % Fe_2O_3 = 4.16 % CaO = 3.20 % MgO = 0.59 % TiO_2 = 0.64 % Na_2O = 1.69 % K_2O = 4.75 % LOI = 1.57 %

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

ลับ

ลับ

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔ โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

เลขที่ห้องเคมี	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	เครื่องหมาย	ผลการทดสอบ
Lab 505/64	ผงละเอียด	DH5/4	SiO_2 = 65.42 % Al_2O_3 = 17.49 % Fe_2O_3 = 4.52 % CaO = 2.66 % MgO = 0.52 % TiO_2 = 0.60 % Na_2O = 2.00 % K_2O = 4.82 % LOI = 1.72 %

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

ลับ

ลับ

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔ โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

รายงานผลการทดสอบ

หน้า ๑๒/๑๓

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

เลขที่ห้องเคมี	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	เครื่องหมาย	ผลการทดสอบ
Lab 506/64	ผงละเอียด	DH5/7	SiO_2 = 66.13 % Al_2O_3 = 17.01 % Fe_2O_3 = 4.11 % CaO = 3.60 % MgO = 0.49 % TiO_2 = 0.63 % Na_2O = 1.72 % K_2O = 4.80 % LOI = 1.14 %

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

ลับ

ลับ

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔ โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

เลขที่ห้องเคมี	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	เครื่องหมาย	ผลการทดสอบ
Lab 507/64	ผงละเอียด	SM-DH1-2/1	SiO_2 = 72.35 % Al_2O_3 = 14.80 % Fe_2O_3 = 2.76 % CaO = 0.92 % MgO = 0.17 % TiO_2 = 0.25 % Na_2O = 1.55 % K_2O = 5.88 % LOI = 1.17 % จบรายงานการทดสอบ
หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์คือ Standardless X-Ray Fluorescence Spectrometry			

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

ลับ

สำเนาผลวิเคราะห์ทางกายภาพ ตัวอย่างจากหลุมเจาะสำรวจQ

*

ที่ อก ๐๕๑๒/ ศส๑

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถ.เชียงใหม่-ลำปาง ต.ช้างเผือก
อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์ ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ จำนวน ๑๒ ฉบับ

ตามที่ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ส่งตัวอย่างแร่ให้สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เพื่อทำการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์ เมื่อวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ จำนวน ๑๒ ตัวอย่าง นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ ได้ทำการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์ของแต่ละตัวอย่างแล้ว ซึ่งปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี
โทร. ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔
โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เชียงใหม่
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๒๒-๒๖๓๔ โทรสาร ๐-๕๓๒๒-๕๑๘๔

รายงานการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์

หน้า ๑/๑๒

เลขที่คำขอ - วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๙ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๑ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๑๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
๑	ตัวอย่างหมายเลข DH5/2 จากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท	๑. สีหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส สีน้ำตาลแดง (HUE 5YR 2.5/2 dark reddish brown) ๒. ค่าการหดตัวหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๑๓.๒๑ - ๑๓.๗๐ % ๓. ค่าความขาวสว่าง (Brightness) ของตัวอย่างหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๓.๔ % ----------จบรายงานการทดสอบ----------	สีเทียบเคียงกับ Munsell soil color charts สีหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ °C 

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เชียงใหม่
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๒๒-๒๖๓๔ โทรสาร ๐-๕๓๒๒-๕๑๘๔

รายงานการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์

หน้า ๒/๑๒

เลขที่คำขอ -
วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๙ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ ตำบลห้วยนง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
๒	ตัวอย่างหมายเลข DH5/5 จากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท	๑. สีหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส สีน้ำตาลแดง (HUE 5YR 2.5/2 dark reddish brown) ๒. ค่าการหดตัวหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๑๓.๓๓ % ๓. ค่าความขาวสว่าง (Brightness) ของตัวอย่างหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๓.๔ % *จบรายงานการทดสอบ*	สีเทียบเคียงกับ Munsell soil color charts สีหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ °C 

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

*

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เชียงใหม่
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๒๒-๒๖๓๔ โทรสาร ๐-๕๓๒๒-๕๑๘๔

รายงานการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์

หน้า ๓ / ๑๒

เลขที่คำขอ - วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๙ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ ตำบลห้วยมง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
๓	ตัวอย่างหมายเลข DH4/5 จากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท	๑. สีหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส สีขาว (HUE 5YR 8/2 white) ๒. ค่าการหดตัวหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๑.๑๑ - ๑.๒๔ % ๓. ค่าความขาวสว่าง (Brightness) ของตัวอย่างหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๔๙.๘ - ๕๑.๕ % *จบรายงานการทดสอบ*	สีเทียบเคียงกับ Munsell soil color charts สีหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ °C 

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เชียงใหม่
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๒๒-๒๖๓๔ โทรสาร ๐-๕๓๒๒-๕๑๘๔

รายงานการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์

หน้า ๔/๑๒

เลขที่คำขอ - วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๙ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ ตำบลห้วยนง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๑๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
๔	ตัวอย่างหมายเลข DH4/2 จากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท	๑. สีหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส สีขาว (HUE 5YR 8/1 white) ๒. ค่าการหดตัวหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๐.๓๗ % ๓. ค่าความขาวสว่าง (Brightness) ของตัวอย่างหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๕๓.๒ - ๕๔.๙ % ———จบรายงานการทดสอบ———	สีเทียบเคียงกับ Munsell soil color charts สีหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ °C 

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เชียงใหม่
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๒๒-๒๖๓๔ โทรสาร ๐-๕๓๒๒-๕๑๘๔

รายงานการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์

หน้า ๕/๑๒

เลขที่คำขอ - วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๙ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๑๘-๑๑๑ ตำบลห้วยนง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๑๑๑

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
๕	ตัวอย่างหมายเลข DH5/8 จากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท	๑. สีหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส สีน้ำตาลแดง (HUE 5YR 2.5/2 dark reddish brown) ๒. ค่าการหดตัวหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๑๒.๙๘ - ๑๓.๑๒ % ๓. ค่าความขาวสว่าง (Brightness) ของตัวอย่างหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๕.๑ % *จบรายงานการทดสอบ*	สีเทียบเคียงกับ Munsell soil color charts สีหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ °C 

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เชียงใหม่
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๒๒-๒๖๓๔ โทรสาร ๐-๕๓๒๒-๕๑๘๔

รายงานการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์

หน้า ๖/๑๒

เลขที่คำขอ - วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๙ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ ตำบลห้วยนง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๑๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
๖	ตัวอย่างหมายเลข DH2/5 จากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท	๑. สีหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส สีน้ำตาลแดง (HUE 2.5YR 3/2 dusky red) ๒. ค่าการหดตัวหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๑๒.๑๓ - ๑๒.๗๕ % ๓. ค่าความขาวสว่าง (Brightness) ของตัวอย่างหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๖.๙ % *จบรายงานการทดสอบ*	สีเทียบเคียงกับ Munsell soil color charts สีหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ °C 

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เชียงใหม่
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๒๒-๒๖๓๔ โทรสาร ๐-๕๓๒๒-๕๑๘๔

รายงานการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์

หน้า ๗ / ๑๒

เลขที่คำขอ -
วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๙ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ ตำบลห้วยนง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
๗	ตัวอย่างหมายเลข DH3/5 จากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท	๑. สีหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส สีน้ำตาลแดง (HUE 5YR 3/2 dark reddish brown) ๒. ค่าการหดตัวหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๑๒.๓๘ - ๑๒.๗๕ % ๓. ค่าความขาวสว่าง (Brightness) ของตัวอย่างหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๖.๙ % *จบรายงานการทดสอบ*	สีเทียบเคียงกับ Munsell soil color charts สีหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ °C 

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เชียงใหม่
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๒๒-๒๖๓๔ โทรสาร ๐-๕๓๒๒-๕๑๘๔

รายงานการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ - วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๙ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๑๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
๘	ตัวอย่างหมายเลข DH3/2 จากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท	๑. สีหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส สีน้ำตาลแดง (HUE 2.5YR 3/2 dusky red) ๒. ค่าการหดตัวหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๑๒.๗๕ - ๑๒.๘๗ % ๓. ค่าความขาวสว่าง (Brightness) ของตัวอย่างหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๖.๑ - ๖.๙ % *จบรายงานการทดสอบ*	สีเทียบเคียงกับ Munsell soil color charts สีหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ °C 

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เชียงใหม่
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๒๒-๒๖๓๔ โทรสาร ๐-๕๓๒๒-๕๑๘๔

รายงานการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์

หน้า ๙/๑๒

เลขที่คำขอ - วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๙ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๑ ตำบลห้วยนง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๑๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
๙	ตัวอย่างหมายเลข DH2/2 จากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท	๑. สีหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส สีเทาแดง (HUE 10R 4/2 weak red) ๒. ค่าการหดตัวหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๑๑.๖๓ - ๑๒.๖๒ % ๓. ค่าความขาวสว่าง (Brightness) ของตัวอย่างหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๑๒ % *จบรายงานการทดสอบ*	สีเทียบเคียงกับ Munsell soil color charts สีหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ °C 

[redacted]

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เชียงใหม่
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๒๒-๒๖๓๔ โทรสาร ๐-๕๓๒๒-๕๑๘๔

รายงานการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์

หน้า ๑๐/๑๒

เลขที่คำขอ -
วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๙ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่ ๑๒๙/๑๐๙-๑๑๐ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
๑๐	ตัวอย่างหมายเลข DH1/3 จากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท	๑. สีหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส สีขาวอมชมพู (HUE 5YR 7/2 pinkish gray) ๒. ค่าการหดตัวหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๒.๑๑ - ๒.๒๓ % ๓. ค่าความขาวสว่าง (Brightness) ของตัวอย่างหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๔๘.๐ % *จบรายงานการทดสอบ*	สีเทียบเคียงกับ Munsell soil color charts สีหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ °C 

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เชียงใหม่
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๒๒-๒๖๓๔ โทรสาร ๐-๕๓๒๒-๕๑๘๔

รายงานการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์

หน้า ๑๑ / ๑๒

เลขที่คำขอ -
วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๙ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๑ ตำบลห้วยนง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๑๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
๑๑	ตัวอย่างหมายเลข DH1/9 จากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท	๑. สีหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส สีเทาแดง (HUE 10YR 5/2 reddish gray) ๒. ค่าการหดตัวหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๑๒.๑๓ - ๑๒.๒๕ % ๓. ค่าความขาวสว่าง (Brightness) ของตัวอย่างหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๑๒.๐ % *จบรายงานการทดสอบ*	สีเทียบเคียงกับ Munsell soil color charts สีหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ °C 

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เชียงใหม่
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๒๒-๒๖๓๔ โทรสาร ๐-๕๓๒๒-๕๑๘๔

รายงานการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์

หน้า ๑๒./.๑๒.

เลขที่คำขอ -
วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๙ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ ตำบลห้วยนง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๑๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
๑๒	ตัวอย่างหมายเลข DH1/6 จากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท	๑. สีหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส สีชมพูอ่อน (HUE 10R 6/2 pale red) ๒. ค่าการหดตัวหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๖.๘๒ % ๓. ค่าความขาวสว่าง (Brightness) ของตัวอย่างหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๓๗.๗ % ----------*จบรายงานการทดสอบ*----------	สีเทียบเคียงกับ Munsell soil color charts สีหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ °C 

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

*

*

ที่ อก ๐๕๑๒/ ๗๖๐

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถ.เชียงใหม่-ลำปาง ต.ช้างเผือก
อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ทรูสโตน จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์ ลงวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๖๔ จำนวน ๑๔ ฉบับ

ตามที่ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ส่งตัวอย่างแร่ให้สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เพื่อทำการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์ เมื่อวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ จำนวน ๑๔ ตัวอย่าง นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ ได้ทำการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์ของแต่ละตัวอย่างแล้ว ซึ่งปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี
โทร. ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔
โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๕๓๒๒ ๒๖๓๔ โทรสาร ๐ ๕๓๒๒ ๕๑๘๔

รายงานการตรวจตัวอย่างทางฟิสิกส์

หน้า ๑/๑๔

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๘ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่เลขที่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๑๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ*	หมายเหตุ
๑	ตัวอย่างหมายเลข "SM-DH1-2/1" เป็นตัวอย่างจากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ยื่นคำขอรับบริการตรวจสอบทางฟิสิกส์ เลขที่รับของ สรข.๓ ที่ ๒๖๖๘ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อหาค่าความถ่วงจำเพาะ ตรวจสอบเพื่อหาชนิดและองค์ประกอบ และตรวจสอบตัวอย่างด้วยเครื่องเอกซ์เรย์ดิฟแฟรกโทรมิเตอร์ (XRD)	๑. ค่าความถ่วงจำเพาะ ๒.๗๐ ๒. ตัวอย่างมีลักษณะเป็นก้อนปนผง สีขาวปนเทาอมน้ำตาลถึงเทาอมเขียว มีขนาดตั้งแต่ทรายแป้งจนถึงขนาดประมาณ ๑๐ x ๗ x ๕ เซนติเมตร มีจุดสีดำของสนิมเหล็กอยู่ประปราย เป็นหินแกรนิตที่ผุมาก มีแร่ประกอบหินหลักๆ ที่พบ คือ แร่ควอตซ์ (Quartz) และเฟลด์สปาร์ (Feldspar) ๓. ตัวอย่างสำหรับตรวจสอบด้วยเครื่อง XRD มีลักษณะเป็นผงละเอียดขนาดทรายแป้งสีขาว เมื่อตรวจสอบด้วยเครื่องเอกซ์เรย์ดิฟแฟรกโทรมิเตอร์ (XRD) พบว่าประกอบด้วยแร่ควอตซ์ (Quartz) แร่แอลไบต์ (Albite) แร่ไมโครไคลน์ (Microcline) และแร่ไบโอไทต์ (Biotite) (มีเอกสารแนบ) *———จบการรายงานการตรวจวิเคราะห์———*	

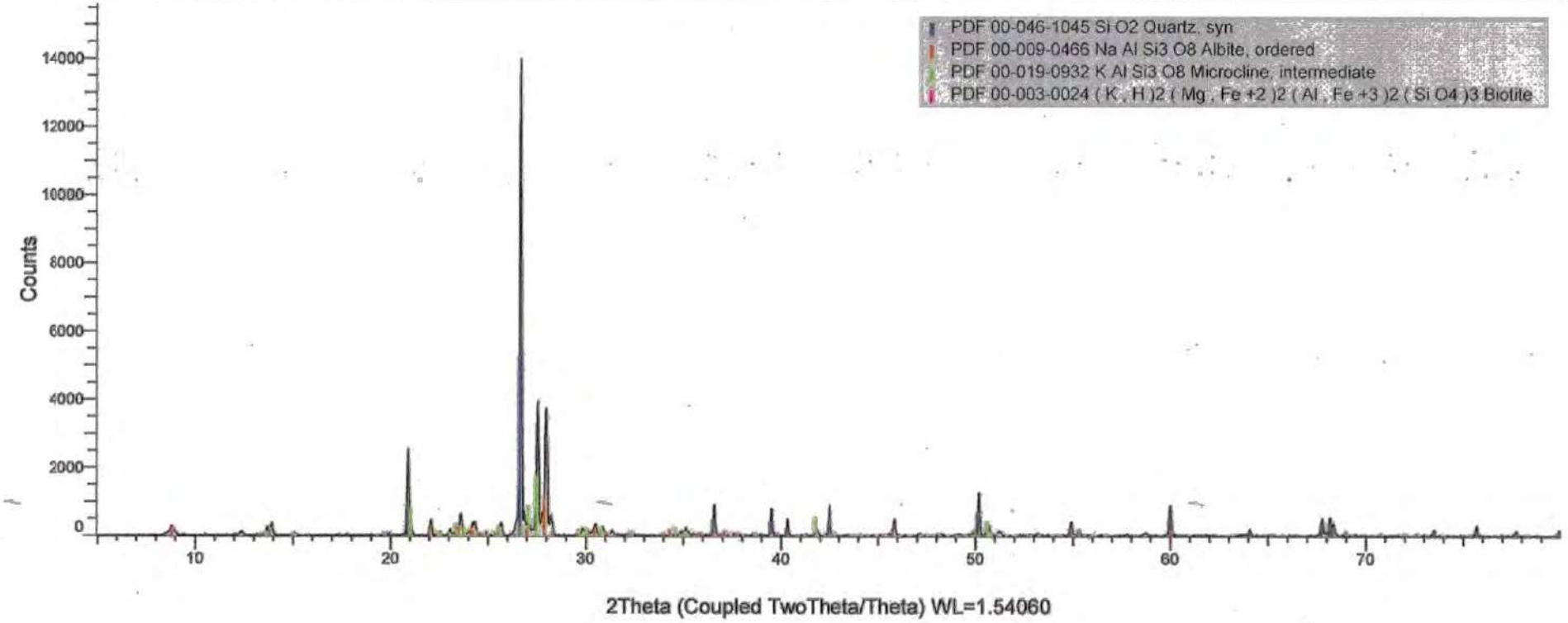
* การตรวจสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

[redacted]

SM-DH1-2/1

บริษัท ทรูสโตน จำกัด

(Coupled TwoTheta/Theta)



[redacted]

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๕๓๒๒ ๒๖๓๔ โทรสาร ๐ ๕๓๒๒ ๕๑๘๔

รายงานการตรวจตัวอย่างทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๘ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔

ที่อยู่เลขที่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๑๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ*	หมายเหตุ
๒	ตัวอย่างหมายเลข "DH1/2" เป็นตัวอย่างจากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ยื่นคำขอรับบริการตรวจสอบทางฟิสิกส์ เลขที่รับของ สรข.๓ ที่ ๒๖๖๘ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อตรวจสอบตัวอย่างด้วยเครื่องเอกซ์เรย์ดิฟแฟรกโทรมิเตอร์ (XRD)	ตัวอย่างมีลักษณะเป็นผงละเอียดขนาดทรายแป้ง สีขาว เมื่อตรวจสอบด้วยเครื่องเอกซ์เรย์ดิฟแฟรกโทรมิเตอร์ (XRD) พบว่าประกอบด้วยแร่ควอตซ์ (Quartz) แร่แอลไบต์ (Albite) แร่ไมโครไคลน์ (Microcline) และแร่ไบโอไทต์ (Biotite) (มีเอกสารแนบ) ----------จบการรายงานการตรวจวิเคราะห์----------	

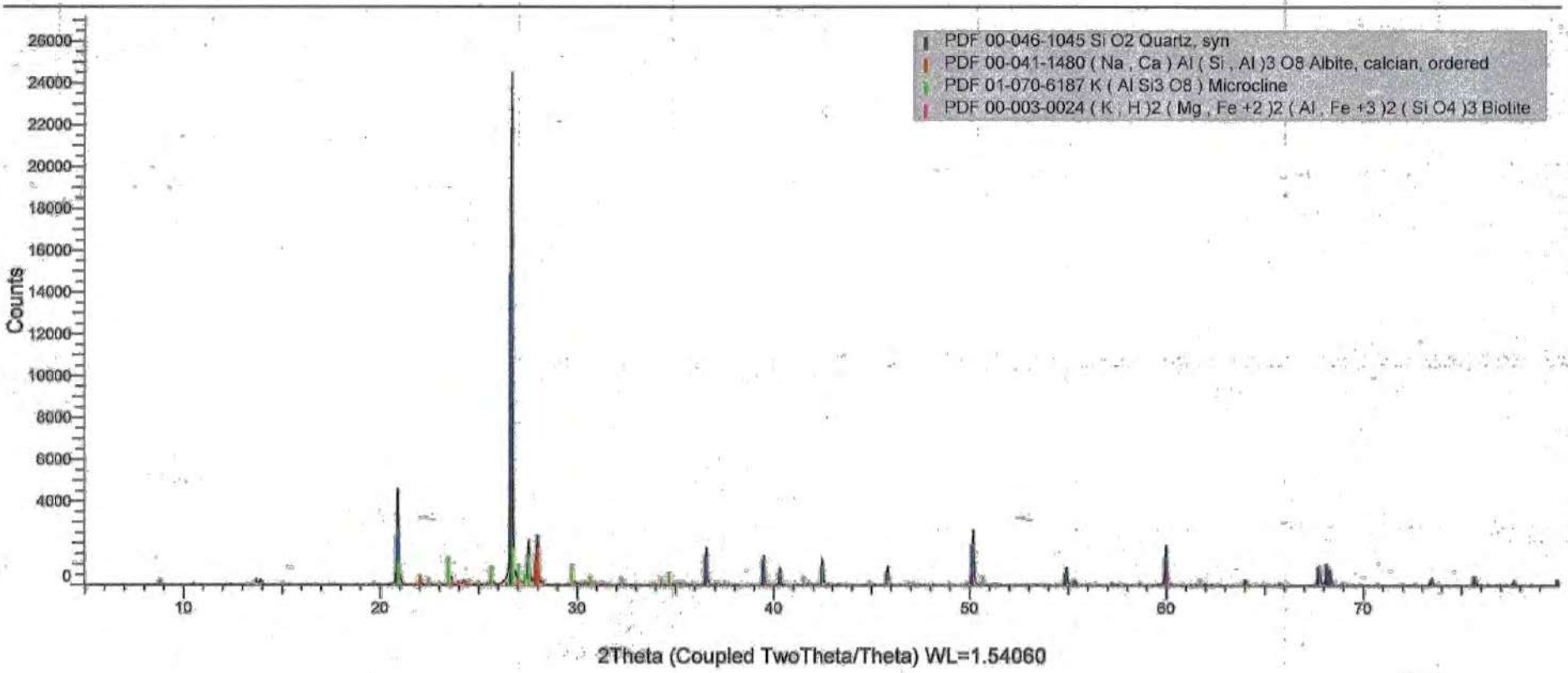
* การตรวจสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

[redacted]

DH1/2

บริษัท ทรูสโตน จำกัด

(Coupled TwoTheta/Theta)



[redacted]

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๕๓๒๒ ๒๖๓๔ โทรสาร ๐ ๕๓๒๒ ๕๑๘๔

รายงานการตรวจตัวอย่างทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๘ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่เลขที่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๑๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ*	หมายเหตุ
๓	ตัวอย่างหมายเลข "DH1/4" เป็นตัวอย่างจากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ยื่นคำขอรับบริการตรวจสอบทางฟิสิกส์ เลขที่รับของ สรข.๓ ที่ ๒๖๖๘ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อหาค่าความถ่วงจำเพาะ	ค่าความถ่วงจำเพาะ ๒.๗๑ ----------จบการรายงานการตรวจวิเคราะห์----------	

* การตรวจสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

[redacted]

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๕๓๒๒ ๒๖๓๔ โทรสาร ๐ ๕๓๒๒ ๕๑๘๔

รายงานการตรวจตัวอย่างทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๘ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่เลขที่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ*	หมายเหตุ
๔	ตัวอย่างหมายเลข "DH1/7" เป็นตัวอย่างจากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ยื่นคำขอรับบริการตรวจสอบทางฟิสิกส์ เลขที่รับของ สรข.๓ ที่ ๒๖๖๘ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อหาค่าความถ่วงจำเพาะ	ค่าความถ่วงจำเพาะ ๒.๗๓ ———จบการรายงานการตรวจวิเคราะห์———	

* การตรวจสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

[redacted]

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๕๓๒๒ ๒๖๓๔ โทรสาร ๐ ๕๓๒๒ ๕๑๘๔

รายงานการตรวจตัวอย่างทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๘ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่เลขที่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๑๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ*	หมายเหตุ
๕	ตัวอย่างหมายเลข "DH1/10" เป็นตัวอย่างจากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ยื่นคำขอรับบริการตรวจสอบทางฟิสิกส์ เลขที่รับของ สรข.๓ ที่ ๒๖๖๘ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อหาค่าความถ่วงจำเพาะ	ค่าความถ่วงจำเพาะ ๒.๗๔ ———จบการรายงานการตรวจวิเคราะห์———	

* การตรวจสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

[redacted]

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๕๓๒๒ ๒๖๓๔ โทรสาร ๐ ๕๓๒๒ ๕๑๘๔

รายงานการตรวจตัวอย่างทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๘ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่เลขที่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ*	หมายเหตุ
๖	ตัวอย่างหมายเลข "DH2/3" เป็นตัวอย่างจากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ยื่นคำขอรับบริการตรวจสอบทางฟิสิกส์ เลขที่รับของ สรข.๓ ที่ ๒๖๖๘ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อหาค่าความถ่วงจำเพาะ	ค่าความถ่วงจำเพาะ ๒.๗๔ ———จบการรายงานการตรวจวิเคราะห์———	

* การตรวจสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

[redacted]

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๕๓๒๒ ๒๖๓๔ โทรสาร ๐ ๕๓๒๒ ๕๑๘๔

รายงานการตรวจตัวอย่างทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๘ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่เลขที่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ*	หมายเหตุ
๗	ตัวอย่างหมายเลข “DH2/6” เป็นตัวอย่างจากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ยื่นคำขอรับบริการตรวจสอบทางฟิสิกส์ เลขที่รับของ สรข.๓ ที่ ๒๖๖๘ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อหาค่าความถ่วงจำเพาะ	ค่าความถ่วงจำเพาะ ๒.๗๓ ———จบการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์———	

* การตรวจสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

[redacted]

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๕๓๒๒ ๒๖๓๔ โทรสาร ๐ ๕๓๒๒ ๕๑๘๔

รายงานการตรวจตัวอย่างทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๘ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่เลขที่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ*	หมายเหตุ
๘	ตัวอย่างหมายเลข "DH3/3" เป็นตัวอย่างจากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ยื่นคำขอรับบริการตรวจสอบทางฟิสิกส์ เลขที่รับของ สรข.๓ ที่ ๒๖๖๘ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อหาค่าความถ่วงจำเพาะ	ค่าความถ่วงจำเพาะ ๒.๗๑ .....จบการรายงานการตรวจฟิสิกส์.....	

* การตรวจสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

[redacted]

ง #) *

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓

๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

โทรศัพท์ ๐ ๕๓๒๒ ๒๖๓๔ โทรสาร ๐ ๕๓๒๒ ๕๑๘๔

รายงานการตรวจตัวอย่างทางฟิสิกส์

หน้า ๙ / ๑๔

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๘ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔

ที่อยู่เลขที่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ*	หมายเหตุ
๙	ตัวอย่างหมายเลข "DH3/6" เป็นตัวอย่างจากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ยื่นคำขอรับบริการตรวจสอบทางฟิสิกส์ เลขที่รับของ สรข.๓ ที่ ๒๖๖๘ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อหาค่าความถ่วงจำเพาะ	ค่าความถ่วงจำเพาะ ๒.๗๔ ———ขอการรายงานการตรวจวิเคราะห์———	

* การตรวจสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

[redacted]

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๕๓๒๒ ๒๖๓๔ โทรสาร ๐ ๕๓๒๒ ๕๑๘๔

รายงานการตรวจตัวอย่างทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๘ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่เลขที่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ*	หมายเหตุ
๑๐	ตัวอย่างหมายเลข "DH4/3" เป็นตัวอย่างจากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ยื่นคำขอรับบริการตรวจสอบทางฟิสิกส์ เลขที่รับของ สรข.๓ ที่ ๒๖๖๘ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อหาค่าความถ่วงจำเพาะ	ค่าความถ่วงจำเพาะ ๒.๗๒ ———สอดคล้องมาตรฐานวิศวกรรม————	

* การตรวจสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

[redacted]

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๕๓๒๒ ๒๖๓๔ โทรสาร ๐ ๕๓๒๒ ๕๑๘๔

รายงานการตรวจตัวอย่างทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๘ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่เลขที่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ*	หมายเหตุ
๑๑	ตัวอย่างหมายเลข "DH4/6" เป็นตัวอย่างจากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ยื่นคำขอรับบริการตรวจสอบทางฟิสิกส์ เลขที่รับของ สรข.๓ ที่ ๒๖๖๘ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อหาค่าความถ่วงจำเพาะ	ค่าความถ่วงจำเพาะ ๒.๗๓	

* การตรวจสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

[redacted]

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๕๓๒๒ ๒๖๓๔ โทรสาร ๐ ๕๓๒๒ ๕๑๘๔

รายงานการตรวจตัวอย่างทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๘ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่เลขที่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ*	หมายเหตุ
๑๒	ตัวอย่างหมายเลข "DH5/3" เป็นตัวอย่างจากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ยื่นคำขอรับบริการตรวจสอบทางฟิสิกส์ เลขที่รับของ สรข.๓ ที่ ๒๖๖๘ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อหาค่าความถ่วงจำเพาะ	ค่าความถ่วงจำเพาะ ๒.๗๐ ———(ดูการรายงานผลการตรวจวิเคราะห์)———	

* การตรวจสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

[redacted]

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๕๓๒๒ ๒๖๓๔ โทรสาร ๐ ๕๓๒๒ ๕๑๘๔

รายงานการตรวจตัวอย่างทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๘ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่เลขที่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ*	หมายเหตุ
๑๓	ตัวอย่างหมายเลข “DH5/6” เป็นตัวอย่างจากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ยื่นคำขอรับบริการตรวจสอบทางฟิสิกส์ เลขที่รับของ สรข.๓ ที่ ๒๖๖๘ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อหาค่าความถ่วงจำเพาะ	ค่าความถ่วงจำเพาะ ๒.๗๐ ———สมบรรพ์ ทรามการสรวจวิเคราะห์————	

* การตรวจสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

[redacted]

*

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๕๓๒๒ ๒๖๓๔ โทรสาร ๐ ๕๓๒๒ ๕๑๘๔

รายงานการตรวจตัวอย่างทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๘ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่เลขที่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ*	หมายเหตุ
๑๔	ตัวอย่างหมายเลข “DH5/9” เป็นตัวอย่างจากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ยื่นคำขอรับบริการตรวจสอบทางฟิสิกส์ เลขที่รับของ สรข.๓ ที่ ๒๖๖๘ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อหาค่าความถ่วงจำเพาะ	ค่าความถ่วงจำเพาะ ๒.๗๒ ———สรุปการรายงานการตรวจวิเคราะห์———	

* การตรวจสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

[redacted]

-

-

-

-

-

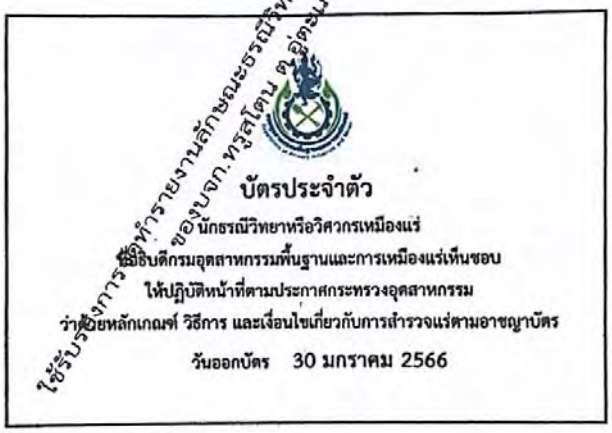
-

ภาคผนวก จ

❖ สำเนาบัตรประจำตัวผู้ที่อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เห็นชอบ ให้ปฏิบัติหน้าที่ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขเกี่ยวกับการสำรวจแร่ตามอาชญาบัตร พ.ศ. 2560

สำเนาบัตรประจำตัวผู้ที่อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
เห็นชอบให้ปฏิบัติหน้าที่ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม
ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขเกี่ยวกับการสำรวจแร่ตามอาชญาบัตร

[redacted]



[redacted]

ภาคผนวก ข-2

แผนผังโครงการทำเหมือง

แผนผังโครงการทำเหมือง
โดยวิธีเหมืองเปิด

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2566
หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 24548
ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์
จังหวัดชัยนาท

ผู้รับรองแผนผังโครงการทำเหมือง

แห่งระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ว่าด้วยการจัดทำรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ และแผนผังโครงการทำเหมือง

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 24548 ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

[redacted]

แผนผังโครงการทำเหมืองแร่ฉบับนี้ ได้รับการตรวจสอบแล้ว เมื่อวันที่ ๔ มี.ค. ๒๕๖๙

[redacted]

รายการคำนวณอายุประทานบัตร
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 24548
ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก
ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

สำหรับการคำนวณอายุประทานบัตรจะขึ้นอยู่กับแผนการผลิตหลักในการทำงานของเครื่องจักรต่าง ๆ แผนการเดินหน้าเหมือง และการปรับสภาพพื้นที่ทำเหมืองไปแล้วของโครงการทำเหมือง โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในพื้นที่ภายในโครงการทำเหมืองและรายการคำนวณอายุประทานบัตร สรุปได้ดังนี้

รายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในโครงการทำเหมือง

1.	พื้นที่การทำเหมือง	65.0	ไร่
2.	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน โดยแบ่งเป็น	26.3	ไร่
	2.1 พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “**ศ1**”	6.3	ไร่
	2.2 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินโดยการถมกลับ “**ศ2**”	20.0	ไร่
3.	พื้นที่ลานกองแร่ “**ล**”	2.7	ไร่
4.	พื้นที่บ่อดักตะกอน “**บ**”	1.0	ไร่
5.	พื้นที่บ่อรองรับน้ำ “**Sump**”	1.0	ไร่
6.	อาคารสำนักงาน “**ส**”	1.8	ไร่
7.	พื้นที่กันเขตการทำเหมืองระยะ 10 เมตร จากขอบเขตคำขอประทานบัตร	7.6	ไร่
8.	พื้นที่กันเขตการทำเหมืองระยะ 20 เมตร จากขอบเขตคำขอประทานบัตร	4.9	ไร่

รายละเอียดปริมาณสำรองแร่และอายุประทานบัตร

โครงการทำเหมืองแปลงนี้จะทำเหมืองแบบขั้นบันไดแบบบ่อเหมือง ตั้งแต่ระดับความสูง 31 เมตร จนถึงระดับ 15 เมตร จากระดับ น้ำทะเลปานกลาง ภายในพื้นที่ทำเหมือง 65 ไร่ โดยมี Overall Slope $\leq 38^{\circ}$ เพื่อความปลอดภัย

ปริมาณหินแกรนิตที่สามารถทำเหมืองได้	= 2,000,000	เมตริกตัน
อัตราการผลิตหินแกรนิต	= 80,000	เมตริกตัน/ปี
คำนวณระยะเวลาในการผลิตหินแกรนิต	= 2,000,000 ÷ 80,000	ปี
	= 25	ปี

ดังนั้น จึงขออนุญาตกำหนดอายุประทานบัตรแปลงนี้เป็นเวลา 25 ปี

เอกสารหมายเลข 1

แผนผังโครงการทำเหมือง โดยวิธีเหมืองเปิด
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 24548
ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก
ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

1. รายละเอียดทั่วไป

ลักษณะและสภาพของพื้นที่โดยทั่วไปสำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 24548 ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 <u>ตำแหน่งที่ตั้ง ขนาด และประเภทของพื้นที่</u>

พื้นที่คำประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 24548 ตั้งอยู่ในเขตการปกครองตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ปรากฏอยู่ในขอบเขตแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 หมายเลขระวาง 5039 IV (ชื่อระวางจังหวัดอุทัยธานี) มีจุดที่ตั้งของพื้นที่อยู่ค่าพิกัดสากล (U.T.M.) แนวนอน-เหนือ 1689700-1690300 และแนวตั้ง-ตะวันออก 629200-629900 (แผนที่ประกอบที่ 1)

1.2 <u>สิทธิในที่ดิน</u>

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 24548 มีเนื้อที่ทั้งหมด 94 ไร่ 3 งาน 11 ตารางวา พื้นที่คำขอประทานบัตรแปลงนี้ขอทับที่ดินกรรมสิทธิ์ประเภทโฉนดที่ดิน ซึ่งได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดินแล้ว จำนวน 5 แปลง (ภาคผนวก ค) รายละเอียดดังนี้ (แผนที่ประกอบที่ 2)

ตารางที่ 1-1 รายละเอียดโฉนดที่ดินกรรมสิทธิ์

ลำดับ	เอกสารสิทธิ์	เลขที่	เลขที่ดิน	หน้าสำรวจ	เนื้อที่ (ไร่-งาน-ตารางวา)	เนื้อที่ส่วนที่ทับ (ไร่-งาน-ตารางวา)	กรรมสิทธิ์ที่ดิน
1	โฉนดที่ดิน	[redacted]			18 – 3 – 31	17 – 0 – 34	[redacted]
2	โฉนดที่ดิน				19 – 0 – 84	19 – 0 – 04	
3	โฉนดที่ดิน				19 – 2 – 82	19 – 2 – 51	
4	โฉนดที่ดิน				19 – 3 – 84	19 – 2 – 53	
5	โฉนดที่ดิน				20 – 0 – 05	19 – 1 – 69	
รวมเนื้อที่					**97 – 2 – 86**	**94 – 3 – 11**	

1.3 <u>สถานภาพของพื้นที่คำขอประทานบัตร</u>

- คำขอประทานบัตรฯ ไม่ได้อยู่ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติแต่อย่างใด และพื้นที่ราบส่วนใหญ่อยู่ในที่ดินกรรมสิทธิ์ประเภทโฉนดที่ดิน

- คำขอประทานบัตรฯ จัดจำแนกอยู่ในเขตพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 5 เต็มทั้งแปลง (แผนที่ประกอบที่ 3)

- คำขอประทานบัตรฯ อยู่ในเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองตามแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2566-2570) (ภาคผนวก ค)

1.4 <u>ลักษณะภูมิประเทศ</u>

พื้นที่คำขอประทานบัตรฯ ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของบ้านอู่ตะเภาและบ้านท่าอู่ ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของบ้านหัวถนน และทางด้านทิศตะวันตกของบ้านหนองตาตน ลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นราบ มีความสูงของพื้นที่ช่วง 20-30 เมตร เหนือระดับทะเลปานกลาง (รทก.) ลาดเอียงเทลงมาบริเวณทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้เพียงเล็กน้อย มีพื้นที่ที่เคยขุดเปิดหน้าดินลักษณะเป็นบ่อลึกลงไปจากพื้นที่ราบประมาณ 2 เมตร อยู่บริเวณตอนกลางของพื้นที่คำขอประทานบัตร มีทางสาธารณะประโยชน์อยู่ห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตรไปทางทิศใต้ระยะประมาณ 10 เมตร พื้นที่ส่วนใหญ่ในบริเวณคำขอฯ และพื้นที่ใกล้เคียงเป็นพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำใช้พื้นที่ในการทำเกษตรกรรม เช่น การปลูกข้าว ข้าวโพด ถั่ว ไร่มันสำปะหลัง ไร่กระเจี๊ยบ เป็นต้น (ลักษณะภูมิประเทศดูรูปที่ 1-1 ถึง 1-8)

1.5 <u>การใช้ประโยชน์พื้นที่คำขอประทานบัตรและพื้นที่ข้างเคียง</u>

พื้นที่คำขอประทานบัตรแปลงนี้ อยู่นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติเต็มทั้งแปลง ลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบ ได้ถูกจัดแบ่งการใช้ประโยชน์ตามพื้นที่การจำแนกชั้นคุณภาพลุ่มน้ำอันจะนำไปสู่การกำหนดขอบเขตแนวทางการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ในแต่ละพื้นที่ให้เป็นไปตามหลักการอนุรักษ์และการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ พบว่าพื้นที่คำขอประทานบัตรถูกจัดจำแนกอยู่ในเขตพื้นที่ชั้นลุ่มน้ำชั้น 5 เต็มทั้งแปลง ตามมติคณะรัฐมนตรีกำหนดให้พื้นที่ชั้นลุ่มน้ำ ชั้น 5 เป็นพื้นที่ที่ราบหรือที่ลุ่ม หรือเนินลาดเอียงเล็กน้อย แต่ส่วนใหญ่ป่าได้ถูกบุกรุกแผ้วถางเพื่อใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรม โดยเฉพาะการทำนาและกิจการอื่นๆ โดยการใช้พื้นที่ทำกิจการเหมืองแร่ การเกษตร ป่าไม้ และกิจการอื่นๆ ให้อนุญาตได้ตามปกติ (ที่มา ; เอกสาร “องค์ความรู้ลุ่มน้ำและชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ” กองประสานการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

การใช้ประโยชน์ในเขตพื้นที่คำขอประทานบัตรและใกล้เคียง พื้นที่คำขอประทานบัตรเป็นพื้นที่ราบ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่รกร้างว่างเปล่า บริเวณข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม และเป็นบ่อขุดตักดำเนินธุรกิจขุดตักทรายถม ดินลูกรัง และกรวด ซึ่งนำไปใช้ในอุตสาหกรรมก่อสร้าง เช่น การถมที่ดิน และการก่อสร้างถนน

อาณาเขตติดต่อโดยรอบๆ พื้นที่คำขอประทานบัตร มีรายละเอียด ดังนี้

- ทิศเหนือ ติดกับพื้นที่เกษตรกรรม
- ทิศใต้ ติดกับทางสาธารณะประโยชน์ (ถนนสายเอเชีย-บ้านหนองตาตน)
- ทิศตะวันตก ติดกับพื้นที่เกษตรกรรม
- ทิศตะวันออก ติดกับพื้นที่ในการทำเกษตรกรรม และบ่อขุดดินทราย

รูปที่ 1-1 สภาพพื้นที่และลักษณะภูมิประเทศด้านทิศเหนือพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

รูปที่ 1-2 สภาพพื้นที่และลักษณะภูมิประเทศทางทิศตะวันตกของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

รูปที่ 1-3 สภาพพื้นที่และลักษณะภูมิประเทศด้านตอนใต้ของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

รูปที่ 1-4 สภาพพื้นที่และลักษณะภูมิประเทศบริเวณทิศตะวันออกของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

รูปที่ 1-5 ลักษณะภูมิประเทศ การใช้ประโยชน์ และสภาพพื้นที่บริเวณทิศตะวันออกของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

รูปที่ 1-6 ลักษณะภูมิประเทศและสภาพพื้นที่ทางทิศใต้ของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

รูปที่ 1-7 ลักษณะภูมิประเทศและการใช้ประโยชน์พื้นที่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

รูปที่ 1-8 ลักษณะภูมิประเทศและสภาพพื้นที่ทางทิศใต้ของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

1.6 <u>สิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงในระยะรัศมี 500 เมตร และ 2.0 กิโลเมตร</u>

สิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่คำขอประทานบัตร ในระยะรัศมี 500 เมตร และ 2.0 กิโลเมตร โดยใช้ข้อมูลจากที่ปรากฏอยู่ในแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L7018 หมายเลขระวาง 5039 IV (ชื่อระวางจังหวัดอุทัยธานี) ของกรมแผนที่ทหาร ร่วมกับข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม พบว่า สิ่งปลูกสร้างใกล้เคียง ประกอบด้วย พื้นที่ชุมชน พื้นที่สาธารณประโยชน์ เช่น วัด และโรงเรียน ลำห้วย เส้นทางคมนาคม และพื้นที่เกษตรกรรม เป็นต้น มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (แผนที่ประกอบที่ 4)

ตารางที่ 1-2 สิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงและการใช้ประโยชน์โดยรอบพื้นที่คำขอประทานบัตร ในระยะรัศมี 500 เมตร

ที่	รายละเอียด	ทิศทางจากพื้นที่คำขอประทานบัตร	ระยะห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตร
พื้นที่ชุมชน			
1.	บ้านหนองตาตน	ทิศตะวันออก	500 เมตร
พื้นที่สาธารณประโยชน์			
1.	โรงเรียนวัดหนองตาตน	ทิศตะวันออก	500 เมตร
2.	ทางสาธารณประโยชน์ ไปถนนสายเอเชีย-บ้านหนองตาตน	ทิศใต้	ติดพื้นที่คำขอ
พื้นที่เกษตรกรรม			
1.	ปรากฏอยู่บริเวณพื้นที่ราบที่ระดับความสูงต่ำกว่า 30 เมตร (รทก.) ลงมา โดยเป็นการทำไร่หมุนเวียน ปลูกข้าว ข้าวโพด ถั่ว ไร่มันสำปะหลัง เป็นต้น	รอบพื้นที่โครงการ	รัศมี 500 เมตร

ตารางที่ 1-3 สิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงและการใช้ประโยชน์โดยรอบพื้นที่คำขอประทานบัตร ในระยะรัศมี 2.0 กิโลเมตร

ที่	รายละเอียด	ทิศทางจากพื้นที่คำขอประทานบัตร	ระยะห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตร
พื้นที่ชุมชน			
1.	บ้านหัวถนน	ทิศเหนือ	1.5 กิโลเมตร
2.	บ้านล่องซีก	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ	1.9 กิโลเมตร
3.	บ้านหนองกระทุ่ม	ทิศตะวันออก	1.9 กิโลเมตร
4.	บ้านหนองสำโรง	ทิศใต้	2.0 กิโลเมตร
5.	บ้านท่าอู่	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	2.0 กิโลเมตร
6.	บ้านอู่ตะเภา	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	1.8 กิโลเมตร
สิ่งปลูกสร้าง			
1.	วัดหัวถนนวนาราม	ทิศเหนือ	1.3 กิโลเมตร
2.	โรงเรียนสาครพิทยาคม	ทิศเหนือ	1.3 กิโลเมตร
3.	วัดหนองตาตน	ทิศตะวันออก	700 เมตร
4.	วัดอู่ตะเภา	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	1.6 กิโลเมตร
5.	คลองชลประทาน	ทิศตะวันออก	รัศมี 1.1-2.0 กิโลเมตร
พื้นที่สาธารณประโยชน์			
1.	ทางหลวงหมายเลข 3212	ทิศเหนือ	1.5 กิโลเมตร
2.	ทางสาธารณประโยชน์ ไปถนนสายเอเชีย-บ้านหนองตาตน	ทิศเหนือ-ทิศตะวันออก-ทิศใต้	รัศมี 0.54-1.8 กิโลเมตร
3.	ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 (ถนนเอเชียหมายเลข 1)	ทิศตะวันตก	รัศมี 1.0 กิโลเมตร
4.	ทางสาธารณประโยชน์ ไปหางน้ำสาคร-อู่ตะเภา	ทิศตะวันตก	รัศมี 1.6 กิโลเมตร
5.	สายส่งศักย์สูง (เสาไฟฟ้าแรงสูง)	ทิศตะวันตก	รัศมี 1.0 กิโลเมตร
6.	คลองส่งน้ำ	ทิศตะวันตก	รัศมี 1.7 กิโลเมตร
พื้นที่เกษตรกรรม			
1.	ปรากฏอยู่บริเวณพื้นที่ราบที่ระดับความสูงต่ำกว่า 30 เมตร (รทก.) ลงมา โดยเป็นการทำไร่หมุนเวียน ปลูกข้าว ข้าวโพด ถั่ว ไร่มันสำปะหลัง เป็นต้น	รอบพื้นที่โครงการ	รัศมี 0.5-2.0 กิโลเมตร

1.7 <u>การคมนาคม</u>

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่คำขอประทานบัตร สามารถเดินทางด้วยรถยนต์จากอำเภอเมืองชัยนาท เดินทางตามทางหลวง (ถนนพหลโยธิน) หมายเลข 1 มุ่งหน้าไปทางตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นระยะทางประมาณ 10 กิโลเมตร ถึงแยกให้เลี้ยวซ้ายต่อไปตามทางหลวงหมายเลข 32 ถนนสายเอเชีย (บางปะอิน-มโนรมย์) ระยะทางประมาณ 7 กิโลเมตร กลับรถที่ทางแยกหางน้ำสาคร แล้วขับกลับมาอีกประมาณ 1.5 กิโลเมตร (หลักกิโลเมตรที่ 38) แล้วเลี้ยวซ้ายไปตามทางถนนลาดยาง (ชน.ถ. 10022) อีกประมาณ 650 เมตร จะถึงพื้นที่คำขอประทานบัตร รวมระยะทางทั้งสิ้นประมาณ 19.15 กิโลเมตร (แผนที่ประกอบที่ 5)

2. ลักษณะธรณีวิทยาทั่วไป

จังหวัดชัยนาทตั้งอยู่ในที่ราบลุ่มภาคกลาง พื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดชัยนาทเป็นที่ราบที่ได้รับอิทธิพลจากแม่น้ำเจ้าพระยา ทำให้เกิดลักษณะภูมิประเทศที่เป็นผลจากการเปลี่ยนทิศทางของแม่น้ำพื้นดินทางตะวันตกของจังหวัดมีความลาดเอียงเป็นที่ลอนลาด และต่อเนื่องไปหาแนวเทือกเขาที่วางตัว ต่อเนื่องมาจากจังหวัดอุทัยธานี บริเวณเทือกเขาปกคลุมด้วยหินตะกอนเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ยังพบ หินอัคนีและหินแปร ในขณะที่บริเวณที่ราบปกคลุมด้วยตะกอนชนิดต่าง ๆ หินในพื้นที่มีอายุตั้งแต่อายุไซลูเรียน-ดีโวเนียน ไปจนถึงตะกอนควอเทอร์นารี หินอัคนีที่พบประกอบด้วย หินแกรนิตและหินไรโอไลต์

ลักษณะธรณีวิทยาทั่วไปของพื้นที่คำขอประทานบัตรและบริเวณใกล้เคียงอ้างอิงจาก

- แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดชัยนาท มาตราส่วน 1 : 250,000 รวบรวมโดยมนิดา เมธาวิทยากรณ์ เนาวรัตน์ ปริ่นปรีชา และจรัสพรรณ หาวงษ์ กรมทรัพยากรธรณี ประเทศไทย (2557) (แผนที่ประกอบที่ 6)
- แผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย 1:50,000 F5039 4 ระวาง 5039 IV จังหวัดอุทัยธานี ซึ่งได้รวบรวมผลการสำรวจทั้งด้านลักษณะทางกายภาพ ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยาโครงสร้าง และธรณีแปรสัณฐาน และจัดทำแผนที่โดยสุรเชษฐ บุญปัน และพรรณลิตา มาพัฒน์ กรมทรัพยากรธรณี (2549)

ซึ่งได้จัดทำแผนที่ธรณีวิทยาทั่วไปครอบคลุมพื้นที่คำขอประทานบัตรและบริเวณโดยรอบ ประกอบด้วยข้อมูลลักษณะการแผ่กระจายและการลำดับชั้นหินของหินชั้น หินแปร และหินอัคนี และโครงสร้างทางธรณีวิทยามีรายละเอียดดังนี้

2.1 <u>ธรณีวิทยาจังหวัดชัยนาท มาตราส่วน 1 : 250,000</u>

2.1.1 การลำดับชั้นหิน (Stratigraphy)

การลำดับชั้นหินของพื้นที่คำขอประทานบัตร และพื้นที่ใกล้เคียง ประกอบด้วย ชั้นหินตั้งแต่ยุคเพอร์เมียนจนถึงยุคควอเทอร์นารี ซึ่งปรากฏแผ่กระจายครอบคลุมเป็นแนวยาวในทิศเหนือ-ใต้ ขนานไปกับแนวของโครงสร้างหลักของพื้นที่ โดยมีรายละเอียดของชั้นหินจากอายุมากไปหาน้อย ดังนี้

2.1.1.1 หินยุคเพอร์เมียน (P)

หมวดหินเขาขาด (Khao Khad Formation : Pkd) ตั้งชื่อตามชั้นหินแบบฉบับที่เขาขาดช่วงเขาเขียวบริเวณทางหลวงหมายเลข 21 (สระบุรี-หล่มสัก) ต่อกับบริเวณเทือกเขาโปร่งปราบ เขาขาว เขาพัด เขาอีมด เขามะขามเฒ่า และเขายอดเอียง เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มหินสระบุรี (Saraburi Group)หมวดหินนี้พบกระจายตัวทางด้านตะวันตกของจังหวัด บริเวณเขาหลัก ในเขตอำเภอหนองมะโมง มีการวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และพบเป็นเขาลูกโดด บริเวณเขาแก้ว เขานมโฑ ในอำเภอสรรพยา ทางด้านตะวันออกของจังหวัด

หมวดหินเขาขาดโดยทั่วไปประกอบด้วยหินปูน หินปูนเนื้อปนโดโลไมต์ หินโดโลไมต์ สีเทาอ่อน-สีเทาปานกลาง แสดงชั้นบางถึงหนามาก เป็นชั้นดี มักมีก้อนเชิร์ต สีดำ แทรกอยู่ในเนื้อบางบริเวณถูกแปรสภาพเป็นหินอ่อน หินแคลก์-ซิลิเกต

หินโผล่ของหมวดหินเขาขาด บริเวณวัดเขาแก้ว ตำบลเขาแก้ว อำเภอสรรพยา มีลักษณะเป็นหินปูนเกรนสโตน สีเทา ขนาดชั้นหนา เนื้อแน่น ชั้นหินมีการวางตัว 220/20° (strike/dip angle) หินโผล่ของหมวดหินเขาขาดบริเวณวัดเขานมโฑ ตำบลเขาแก้ว อำเภอสรรพยา มีลักษณะเป็นหินปูน หินโดโลไมต์ สีเทา ชั้นบางถึงชั้นปานกลาง พบหินเชิร์ตเป็นเลนส์ บางบริเวณมีหินดินดานเนื้อทราย หินทรายแป้ง และหินทรายแทรกสลับ และแสดงผิวขรุขระคล้ายหนังช้าง

ลักษณะทางกายภาพและส่วนประกอบของชั้นหินในหมวดหินเขาขาด บ่งชี้ว่าเกิดจากการสะสมตัวในสภาพแวดล้อมในทะเล จากหลักฐานซากดึกดำบรรพ์ฟิวซูลินิดให้อายุในช่วงปลายเพอร์เมียนตอนต้นถึงต้นเพอร์เมียนตอนกลาง (Late Early Permian-Early Middle Permian) หมวดหินนี้พบเป็นกลุ่มขนาดเล็กห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตรไปทางตะวันออกเฉียงใต้ ระยะประมาณ 18.30 และ 21.70 กิโลเมตร

หมวดหินซับบอน (Sap Bon Formation : Ps) ตั้งชื่อตามชั้นหินแบบฉบับบริเวณบ้านซับบอน อำเภอทับกวาง จังหวัดสระบุรี บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 134 ทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มหินสระบุรี (Saraburi Group) หมวดหินนี้กระจายตัวบริเวณเขาสรรพยา ในอำเภอสรรพยา ทางด้านตะวันออกของจังหวัด และเขาแหลม อำเภอมโนรมย์ ทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือของจังหวัด

หมวดหินซับบอนโดยทั่วไปประกอบด้วย หินเชิร์ต หินดินดานแทรกสลับหินทรายแป้ง สีแดง หินปูนเลนส์ สีเทา หินทรายเกรย์แวก สีน้ำตาล หินทัฟฟ์ และหินกรวดมน บางแห่งแปรสภาพไปเป็นหินชนวน หินฟิลไลต์ และหินชีสต์

หินโผล่ของหมวดหินซับบอนบริเวณเขาสรรพยา ตำบลสรรพยา อำเภอสรรพยาประกอบด้วย หินทรายเนื้อละเอียด หินดินดาน แสดงการคดโค้ง ผุพังค่อนข้างมาก และหินปูน หินโผล่ของหมวดหินซับบอนบริเวณสำนักสงฆ์เกิดแก่นจันทร์ ตำบลไร่พัฒนา อำเภอมโนรมย์ มีลักษณะเป็นหินดินดาน และหินทรายแป้ง สีน้ำตาล น้ำตาลอมเทา ชั้นบาง แสดงการคดโค้ง บางแห่งพบหินปูนสีเทาถึงสีเทาอ่อน เนื้อละเอียด ชั้นบางถึงชั้นปานกลาง แทรกสลับ ชั้นหินปูนมีการวางตัว 145/40° (strike/dip angle) และหินโผล่ของหมวดหินซับบอนบริเวณด้านเหนือของเขาแหลม ตำบลไร่พัฒนา อำเภอมโนรมย์ มีลักษณะเป็นหินดินดาน สีน้ำตาลอมเทา ชั้นบาง บางส่วนมีการแปรสภาพเป็นหินดินดานกึ่งหินชีสต์

ลักษณะทางกายภาพและส่วนประกอบของชั้นหินในหมวดหินซับบอน บ่งชี้ว่าเกิดจากการสะสมตัวในสภาพแวดล้อมในทะเล จากหลักฐานซากดึกดำบรรพ์เรดิโอลาเรียให้อายุในช่วงเพอร์เมียนตอนกลางถึงตอนปลาย (Middle Permian-Late Permian) หมวดหินนี้พบเป็นกลุ่มขนาดปานกลางห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตรทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระยะประมาณ 2.5 กิโลเมตร

2.1.1.2 หินยุคไทรแอสซิก-จูแรสซิก (TrJ)

หน่วยหินอายุไทรแอสซิก-จูแรสซิก (Undifferentiated Triassic - Jurassic rock unit) โดยทั่วไปประกอบด้วย หินทรายเกรย์แวก อาร์โคส ซับอาร์โคส หินทรายเนื้อควอตซ์ หินทรายแป้ง หินกรวดมน หินดินดาน หินโคลน สีน้ำตาลแดง สีแดงม่วง สีน้ำตาลแดง สีน้ำตาลเหลือง ชั้นหินบาง ถึงหนา เป็นชั้นอย่างดี หินส่วนใหญ่มีสารเชื่อมประสานเป็นซิลิกา หินกรวดมน ก้อนกรวดมีขนาด 2-5 มิลลิเมตร ประกอบด้วย หินทราย

ควอตซ์ หินเชิร์ต หินดินดาน และหินควอร์ตไซต์ เม็ดตะกอนมีรูปร่างเหลี่ยมถึงกึ่งเหลี่ยม การคัดขนาดปานกลาง หินทราย ตะกอนมีรูปร่างเหลี่ยมถึงกึ่งเหลี่ยม การคัดขนาดดี ประกอบด้วยควอตซ์และหินเชิร์ต

ในพื้นที่จังหวัดชัยนาทพบหน่วยหินอายุไทรแอสซิก-จูแรสซิกเพียงแห่งเดียวบริเวณยอดเขาแหลม ตำบลไร่พัฒนา อำเภอมโนรมย์ ประกอบด้วย หินทรายปนกรวด หินทราย และหินกรวดมน สีแดงอมม่วง สีน้ำตาลแดง เนื้อแน่น ชั้นหนา การคัดขนาดไม่ดี กรวดมีรูปร่างเหลี่ยมถึงกึ่งเหลี่ยมมีขนาด 0.3-1.5 เซนติเมตร ประกอบด้วยควอตซ์ และหินเชิร์ต มีซิลิกาเป็นสารเชื่อมประสาน หินอายุไทรแอสซิก-จูแรสซิกวางตัวอยู่บนหินดินดานของหมวดหินซับบอนที่โผล่ปรากฏอยู่บริเวณตีนเขาแหลม พบเป็นกลุ่มขนาดเล็กห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตรทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระยะประมาณ 3.4 กิโลเมตร

2.1.1.3 หินยุคครีเทเชียส (K)

หมวดหินเสาขัว (Sao Khua Formation : Ksk) ชื่อหมวดหินนี้ตั้งชื่อตามชั้นหิน แบบฉบับที่พบโผล่ให้เห็นชัดในลำห้วยเสาขัว อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู (Ward and Bunnag, 1964) เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มหินโคราช (Korat Group) พบหมวดหินเสาขัวกระจายตัวทางตอนเหนือของจังหวัดบริเวณเขาพลอง เขาขยาย เขาดิน เขาท่าพระ และเขาระกำ ในอำเภอเมืองชัยนาท

หมวดหินเสาขัวโดยทั่วไปประกอบด้วย หินทรายเนื้อควอตซ์ และหินทรายเนื้ออาร์โคส สีน้ำตาลม่วง ขนาดเม็ดปานกลาง การคัดขนาดไม่ดี การเชื่อมประสานปานกลาง แสดงชั้นเฉียงระดับขนาดเล็ก มีหินทรายปนกรวด หินทรายแป้ง และหินโคลน สีน้ำตาลแกมแดงแทรกสลับ บางบริเวณพบ ชั้นเม็ดปูนและเม็ดซิลิกา

บริเวณหลังสำนักงานที่ดินจังหวัดชัยนาท ตำบลเขาท่าพระ อำเภอเมืองชัยนาท มีหินโผล่ขนาดใหญ่ของหมวดหินเสาขัว ประกอบด้วยหินโคลนสีแดง ชั้นบาง แทรกสลับหินทรายอาร์โคส ขนาดละเอียดมาก สีน้ำตาลอ่อน ชั้นบางถึงปานกลาง ชั้นหินมีการวางตัว 280/40° (strike/dip angle) ในช่วงบนของลำดับชั้นหินพบว่าชั้นหินทรายมีความหนามากขึ้น เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นหินทรายของหมวดหินภูพาน

จากลักษณะทางกายภาพของหิน การลำดับชั้นหินและซากดึกดำบรรพ์ที่พบในบริเวณอื่นทำให้ทราบว่าหมวดหินเสาขัวเกิดจากการสะสมตัวของตะกอนจากทางน้ำโค้งตวัด ที่มีสภาพอากาศแบบกึ่งแห้งแล้งในยุคครีเทเชียสตอนต้น (Early Cretaceous) พบหมวดหินนี้กระจายตัวเป็นกลุ่มขนาดเล็กจนถึงเป็นแนวยาวปานกลางห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตรไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะประมาณ 7.7, 7.8, 9.7, 11.7 และ 12.9 กิโลเมตร ตามลำดับ

หมวดหินภูพาน (Phu Phan Formation : Kpp) ตั้งชื่อตามชั้นหินแบบฉบับที่ภูผาผึ้ง บริเวณเทือกเขาภูพาน อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มหินโคราช (Korat Group) วางตัวต่อขึ้นมาจากหมวดหินเสาขัว พบหมวดหินภูพานกระจายตัวทางตอนเหนือของจังหวัด บริเวณเขาพลอง เขาขยาย เขาดิน เขาท่าพระ และเขาระกำ ในอำเภอเมืองชัยนาท

หมวดหินภูพานโดยทั่วไปประกอบด้วย หินทราย หินทรายปนกรวด สีขาวปนเทา มีขนาดปานกลางถึงเม็ดหยาบ การคัดขนาดไม่ดี เม็ดค่อนข้างเหลี่ยมถึงค่อนข้างกลม เม็ดกรวดประกอบด้วยควอตซ์ และเชิร์ต สีแดง เทา ดำ น้ำตาล หินภูเขาไฟ และหินควอร์ตไซต์ แสดงลักษณะชั้นเฉียงระดับหินทรายแป้งและหินโคลนชั้นบาง สีเทาถึงเทาดำ และแทรกสลับด้วยหินกรวดมนเป็นแห่ง ๆ

พบหินโผล่ของหมวดหินภูพานบริเวณวัดธรรมามูล ตำบลธรรมามูล อำเภอเมืองชัยนาท ประกอบด้วย หินทรายเนื้อปานกลางถึงหยาบ หินทรายปนกรวด สีขาว เนื้อประสานกันแน่น การคัดขนาดไม่ดี เม็ดกรวดค่อนข้างเหลี่ยมถึงค่อนข้างกลม กรวดมีขนาดตั้งแต่ 0.3-1 เซนติเมตร ประกอบด้วยควอตซ์เป็นส่วนใหญ่ และเศษหินเชิร์ตเล็กน้อย

ความสัมพันธ์ของหมวดหินภูพานกับหมวดหินเสาขัวที่วางตัวอยู่ด้านล่าง โดยทั่วไปหมวดหินภูพานวางตัวแบบต่อเนื่องบนหมวดหินเสาขัว ในสภาวะการตกตะกอนบนพื้นทวีป จากทางน้ำโค้งตวัดของหมวดหินเสาขัว ไปเป็นทางน้ำประสานสายของหมวดหินภูพาน มีอายุครีเทเชียสตอนต้น (Early Cretaceous) พบหมวดหินนี้กระจายตัวเป็นกลุ่มขนาดเล็กถึงเป็นแนวยาวปานกลางห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตรไปทางตะวันตกเฉียงใต้ ระยะประมาณ 8.0, 9.8, 10.5, 11.6, 12.5 และ 13.5 กิโลเมตร ตามลำดับ

2.1.1.4 ตะกอนร่วนยุคควอเทอร์นารี (Q)

ตะกอนยุคควอเทอร์นารีพบแผ่กระจายครอบคลุมพื้นที่ของจังหวัดชัยนาทเป็นบริเวณกว้างมากกว่าร้อยละ 90 ของพื้นที่จังหวัดทั้งหมด ประกอบไปด้วย ตะกอนเศษหินเชิงเขา ตะกอนร่องน้ำเก่าตะกอนคันดินธรรมชาติ และตะกอนที่ราบน้ำท่วมถึง มีอายุ 1.6-0.01 ล้านปี

การจำแนกลักษณะตะกอนยุคควอเทอร์นารีโดยทั่วไปใช้ลักษณะทางธรณีสัณฐาน สภาพแวดล้อมการสะสมตัว และชนิดของตะกอนเป็นหลัก การสะสมตัวของตะกอนยุคควอเทอร์นารี พบตามแนวลุ่มน้ำ แม่น้ำ และที่ราบทั่วไป ตะกอนเหล่านี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์เป็นวัสดุก่อสร้างและถมที่ดินได้ ตะกอนแต่ละชนิดมีรายละเอียดดังนี้

ตะกอนเศษหินเชิงเขา (Colluvial deposits : Qc) เกิดจากการผุพังของหินเดิม อาจผุพังอยู่กับที่หรือถูกพัดพาไปไม่ไกลจากต้นกำเนิด โดยความลาดเอียงของภูมิประเทศเป็นปัจจัยที่ช่วย พัดพาตะกอนขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตะกอนจะสะสมตัวอยู่บริเวณรอบภูเขาและพื้นที่ใกล้เคียงหรือขอบแอ่งสะสมตะกอน มีความลาดเอียงของพื้นที่ 3-5 องศา บริเวณที่ปกคลุมด้วยตะกอนเศษหินเชิงเขามักมีลักษณะเป็นที่ลอนลาด ในจังหวัดชัยนาทพบตะกอนชนิดนี้กระจายตัวทางด้านตะวันตกและตะวันออกของจังหวัดในพื้นที่ใกล้ ๆ กับเทือกเขาและภูเขา ประกอบด้วยดินเคลย์ปนทราย ทรายละเอียดถึงหยาบ และทรายปนกรวด รูปร่างเหลี่ยมมีจุดประ สีน้ำตาลแดง สีน้ำตาลอ่อน สีขาว ส่วนประกอบขึ้นอยู่กับหินฐานในบริเวณนั้น บริเวณรอบเขาน้อย ตำบลหนองแซง อำเภอหันคา พบตะกอนเศษหินเชิงเขาที่ผุพังมาจากหินแกรนิต มีลักษณะเป็นตะกอนทรายปนกรวด สีขาว ประกอบด้วยควอตซ์เป็นส่วนใหญ่ และเฟลด์สปาร์ พื้นที่คำขอประทานบัตรวางตัวอยู่บนหน่วยตะกอนนี้เต็มทั้งแปลง และยังพบกระจายตัวห่างจากพื้นที่คำขอประทานไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะประมาณ 6.8 และ 7.4 กิโลเมตร

ตะกอนร่องน้ำเก่า (Abandoned channel deposits : Qfc) เป็นตะกอนที่สะสมตัวในระบบทางน้ำบริเวณที่เป็นร่องน้ำเดิม พบมากในบริเวณที่แม่น้ำกวัดแกว่ง ตะกอนประกอบด้วยทรายขนาดละเอียดไปจนถึงหยาบมาก ทรายปนกรวด และกรวด อาจมีดินเหนียวแทรกอยู่บ้างในบางพื้นที่ มักมีสีน้ำตาลเหลือง เนื้อร่วน การคัดขนาดปานกลางถึงไม่ดี ตะกอนมีรูปร่างกลมมน ส่วนประกอบส่วนใหญ่เป็นควอตซ์ และมีเศษหิน ไมกาปน มีความหนาไม่สม่ำเสมอ วางตัวบนตะกอนที่ราบน้ำท่วมถึงในลักษณะเป็นเลนส์ พื้นที่จังหวัดชัยนาทพบตะกอนชนิดนี้กระจายตัวอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำท่าจีน ซึ่งปัจจุบันมีการขุดตักทรายบกเหล่านี้เพื่อนำมาใช้ประโยชน์เป็นทรายก่อสร้างในหลายแห่ง พบหน่วยตะกอนนี้บริเวณลุ่มน้ำเจ้าพระยาห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตรไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ระยะประมาณ 12.4, 12.8, 15.0 และ 18.3 กิโลเมตร

ตะกอนคันดินธรรมชาติ (Natural levee deposits : Qfl) เป็นตะกอนที่เกิดจากแม่น้ำล้นตลิ่งในช่วงฤดูน้ำหลาก กระแสน้ำที่ขึ้นมาบนฝั่งจะมีกระแสลดลงมาก และทำให้ตะกอนทรายแป้งที่ถูกแม่น้ำพัดพามาเกิดการสะสมตัวริมฝั่งแม่น้ำทั้งสองฟาก กลายเป็นคันดินธรรมชาติที่มีความกว้าง 100-500 เมตร ยาวขนานไปกับแม่น้ำ มีระดับความสูงกว่าที่ราบน้ำท่วมถึงเล็กน้อย ตะกอนที่มีขนาดละเอียดกว่าก็จะถูกพัดพาไปสะสมบริเวณที่ราบน้ำท่วมถึง ตะกอนประกอบด้วยทรายแป้งสีน้ำตาล น้ำตาลเหลือง ส่วนใหญ่เป็นควอตซ์และมีไมกาปน บางแห่งอาจมีดินเหนียวสีเทาชั้นบาง หรือทรายเนื้อละเอียดแทรกสลับ การคัดขนาดดี วางตัวอยู่บนตะกอนที่ราบน้ำท่วมถึง ในจังหวัดชัยนาทพบตะกอนชนิดนี้กระจายตัวอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำท่าจีน พบตะกอนหน่วยนี้กระจายตัวอยู่ริมแม่น้ำเป็นแนวยาววางตัวเหนือ-ใต้ ห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตรไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ระยะประมาณ 12.8 กิโลเมตร ทิศใต้ระยะประมาณ 10.0-12.3 กิโลเมตร ทิศตะวันตกเฉียงใต้ระยะประมาณ 1.6, 5.3, 13.7 และ 15.9 กิโลเมตร และทิศตะวันตกเฉียงเหนือระยะประมาณ 8.9 และ 12.8 กิโลเมตร ตามลำดับ

ตะกอนที่ราบน้ำท่วมถึง (Flood plain deposits : Qff) เป็นส่วนหนึ่งของระบบทางน้ำมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบคลุมบริเวณกว้าง มีความลาดชันของพื้นที่น้อยมาก ตะกอนสะสมตัวเนื่องจากน้ำล้นฝั่งในฤดูน้ำหลาก ตะกอนขนาดละเอียดจะถูกพัดพามาได้ไกล และสะสมตัวบนฝั่งอย่างต่อเนื่องและยาวนาน อัตราการสะสมตัวค่อนข้างสม่ำเสมอ มีลักษณะเป็นดินเหนียวชั้นหนา สีเทา สีน้ำตาล การคัดขนาดดี เนื้อแน่น เหนียวมาก อาจมีทรายแป้งชั้นบางแทรกสลับ ตะกอนหน่วยนี้พบกระจายตัวเป็นบริเวณกว้างในบริเวณที่ราบห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตรไปทางทางทิศใต้ ระยะประมาณ 800 เมตร ทิศเหนือระยะประมาณ 2.0 กิโลเมตร ทิศตะวันออกระยะประมาณ 700 เมตร และทิศตะวันตกระยะประมาณ 2.8 กิโลเมตร และยังพบกระจายตัวครอบคลุมบริเวณที่ราบประมาณร้อยละ 70 ของพื้นที่จังหวัดชัยนาท

2.1.2 หินอัคนี

เป็นหินที่เกิดจากการเย็นตัวแข็งของหินหนืด (magma and lava) ที่เกิดจากการหลอมของหินชนิดต่าง ๆ ที่อยู่ลึกลงไปใต้เปลือกโลก หินอัคนีในพื้นที่จังหวัดชัยนาทพบทั้งชนิดเป็นหินหนืดที่พุขึ้นมาบนผิวโลกเย็นลงและแข็งตัวเป็นหินอัคนีพุ (extrusive igneous rocks) หรือหินภูเขาไฟ (volcanic rocks) และชนิดที่มีการเย็นตัวอยู่ใต้ผิวโลก เรียกว่า หินอัคนีแทรกซอน (intrusive igneous rocks or plutonic rocks) หินอัคนีพุมีการพุออกมาของลาวาภายนอกหรืออยู่ใกล้ผิวโลกมาก และมีการเย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว ผลึกของแร่ประกอบหินจึงมักมีขนาดเล็กมากจนมองด้วยตาเปล่าไม่เห็น หินอัคนีแทรกซอนเย็นตัวอยู่ภายใต้ผิวโลกจึงมีการเย็นตัวช้า ๆ ผลึกแร่มักจะมีขนาดใหญ่ มองเห็นได้ด้วยตาเปล่า หินอัคนีที่พบใกล้เคียงพื้นที่คำขอประทานบัตร คือ หินอัคนีแทรกซอน

หินแกรนิตยุคไทรแอสซิก (Trgr) หินอัคนีแทรกซอนชนิดหินแกรนิตโผล่ปรากฏเป็นหย่อมๆ ในเขตบริเวณอำเภอมโนรมย์ อำเภอเนินขาม และอำเภอหันคำ หินแกรนิตที่พบบริเวณเขาน้อย อำเภอหันคำ เป็นหินไบโอไทต์แกรนิต สีเทาประจุดดำ เนื้อหยาบ ขนาดผลึกค่อนข้างสม่ำเสมอ ประกอบด้วยควอตซ์ เฟลด์สปาร์ และไบโอไทต์ บางบริเวณมีการเรียงตัวของผลึกแร่ พบกระจายตัวเป็นกลุ่มขนาดเล็ก ห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตรไปทางทิศเหนือ ระยะประมาณ 400 เมตร

2.1.3 ธรณีวิทยาโครงสร้าง

ธรณีโครงสร้างของพื้นที่จังหวัดชัยนาทเป็นแนวต่อเนื่องมาจากจังหวัดนครสวรรค์และอุทัยธานี ประกอบด้วยโครงสร้างของหินมหายุคพาลีโอโซอิก ซึ่งวางตัวในแนวตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ การคดโค้งของหินปรากฏให้เห็นบ้าง แต่ไม่สามารถกำหนดแนวคดโค้งของหินได้อย่างแน่นอน เนื่องจากหินโผล่มีให้เห็นน้อยและไม่ต่อเนื่องกัน โครงสร้างที่เห็นชัดที่สุดคือ แนวรอยเลื่อนค่อนข้างตรงที่พาดผ่านด้านตะวันออกของเขาราวเทียน หินตามแนวรอยเลื่อนอาจมีการบิดตัว ซึ่งเป็นลักษณะของการเลื่อนด้วยมุมสูงจากทิศตะวันออกไปยังทิศตะวันตก เป็นผลให้หินยุคเพอร์เมียนทางทิศตะวันออก เอียงเทเข้าหาหินยุคไซลูเรียน-ดีโวเนียนทางทิศตะวันตก แนวรอยเลื่อนที่พบคาดว่ามีความสัมพันธ์กับการแทรกดันตัวของหินอัคนีในพื้นที่ใกล้เคียง

2.1.4 ธรณีประวัติ

จากการศึกษาลำดับชั้นหิน ส่วนประกอบของหิน และลักษณะทางกายภาพของชั้นหินทำให้ทราบถึงสภาวะแวดล้อมของการตกตะกอนและสภาพภูมิอากาศในอดีตกาล การเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลในอดีต ตลอดจนความรุนแรงจากกระบวนการแปรสัณฐานในยุคต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการยกตัวของชั้นหินเดิมที่เป็นแหล่งของตะกอน รวมถึงปริมาณน้ำที่พัดพาตะกอนมาทับถม ซึ่งองค์ประกอบต่าง ๆ เหล่านี้ ทำให้สามารถอธิบายธรณีประวัติของภาคกลางได้

ธรณีประวัติของจังหวัดชัยนาทเริ่มตั้งแต่ยุคไซลูเรียน หลังจากที่มีการตกสะสมตัวกันของหินดินดาน หินเชิร์ต ก็เริ่มมีการพัฒนาของแอ่งสะสมตะกอนในส่วนที่เรียกว่า ธรณีแอ่นตัว (Geosyncline) เกิดแนวภูเขาไฟรูปโค้ง ทำให้มีการสะสมตัวของหินทราย หินทัฟฟ์ และการสะสมตัวของหินปูนในส่วนที่อยู่ใต้ทะเล เป็นหินปูนยุคเพอร์เมียนที่มีซากดึกดำบรรพ์อยู่ ต่อมาเกิดการแทรกดันตัวของหินอัคนีในรูปแบบหินอัคนีแทรกซอน

คือหินแกรนิต และหินอัคนีพุ คือหินไรโอไลต์ การเปลี่ยนแปลงของแผ่นดินทำให้เริ่มมีการสะสมตัวของตะกอนบก เกิดการทับถมของตะกอนทางน้ำคือ กลุ่มหินโคราช เป็นหินทราย หินกรวดมน และหินโคลน

ที่ราบลุ่มภาคกลางเกิดจากการเคลื่อนไหวแนวรอยเลื่อนขนาดใหญ่ 3 แนว คือ รอยเลื่อนแม่ปิง รอยเลื่อนอุตรดิตถ์ และรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ในยุคครีเทเชียสตอนปลายถึงเทอร์เชียรี ต่อเนื่องจากการเปิดตัวของอ่าวไทย และการเกิดแอ่งทางภาคเหนือ ตามด้วยการเกิดรอยเลื่อนในแนวเหนือ-ใต้ การสะสมตัวบนบกเกิดขึ้นจากอิทธิพลทางน้ำแบบเนินตะกอนน้ำพารูปพัด ที่ราบตะกอนน้ำพา ต่อมาในสมัยไพลโอซีนตอนปลาย ต่อกับไพลสโตซีน เกิดรอยเลื่อนแบบบล็อก ทำให้หินฐานรากมีการเคลื่อนที่ขึ้นและลง บริเวณขอบแอ่งมีการยกตัวเป็นภูเขา และเกิดการผุพังทำลายของหินฐาน สะสมตัวอยู่ตามขอบแอ่ง ต่อมามีการสะสมตัวของตะกอนทางน้ำปัจจุบัน

3. ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่

ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 24548 ได้จากการสำรวจธรณีวิทยาผิวดิน การสำรวจธรณีฟิสิกส์ โดยวิธีการสำรวจวัดค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ (Resistivity survey) การขุดหลุมสำรวจ และการสำรวจธรณีวิทยาใต้ผิวดิน โดยวิธีการเจาะสำรวจ บริเวณพื้นที่ศักยภาพทางแร่ "แหล่งบ่อทรายเงิน" ของอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ 12/2564 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ท้องที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ซึ่งเป็นของผู้ขอฯ เอง จึงได้จัดทำข้อมูลและแผนที่ธรณีวิทยาแหล่งแร่มาตราส่วน 1: 5,000 และภาคตัดขวางทางธรณีวิทยา ในพื้นที่คำขอประทานบัตร โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (แผนที่ประกอบที่ 7)

3.1 <u>ลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566</u>

ลักษณะทางธรณีวิทยาแหล่งแร่ในเขตพื้นที่คำขอประทานบัตร ได้ทำการรวบรวมข้อมูลประมวลผลและแปลความหมายจากงานศึกษาที่เคยมีมาก่อน ร่วมกับข้อมูลการสำรวจธรณีวิทยาพื้นผิวดินจากการศึกษาธรณีวิทยาของพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ประกอบด้วยชั้นตะกอนตะพักลำน้ำ (Qfc) ตะกอนเศษหินเชิงเขา (Qc) และหินแกรนิตที่มีการผุพังสูง (TRgr) โดยหินแกรนิตแบ่งย่อยออกเป็น 2 หน่วยย่อย คือ TRgr1 และ TRgr2 แบ่งตามลักษณะการผุพังของหินแกรนิตในพื้นที่บ่อทรายเงิน เรียงลำดับตามช่วงอายุการเกิดหินสามารถอธิบายได้ ดังนี้

3.1.1 หน่วยตะกอน Qfc ตะกอนตะพักลำน้ำ หรือ ชั้นตะกอนเปลือกดิน มีการกระจายตัวอยู่ทั่วบริเวณพื้นที่ย่อยบ่อทรายเงิน โดยเป็นตะกอนปิดทับชั้นตะกอนเศษหินเชิงเขา และหินแกรนิตผุที่มีอัตราการผุพังสูง ลักษณะภูมิประเทศเป็นลักษณะเนินทราย ประกอบไปด้วย ตะกอน - ทรายแป้ง ทรายปนกรวด และดินเหนียวสีน้ำตาลแดง ความหนาของชั้นตะกอนประมาณ 2.0 - 3.0 เมตร

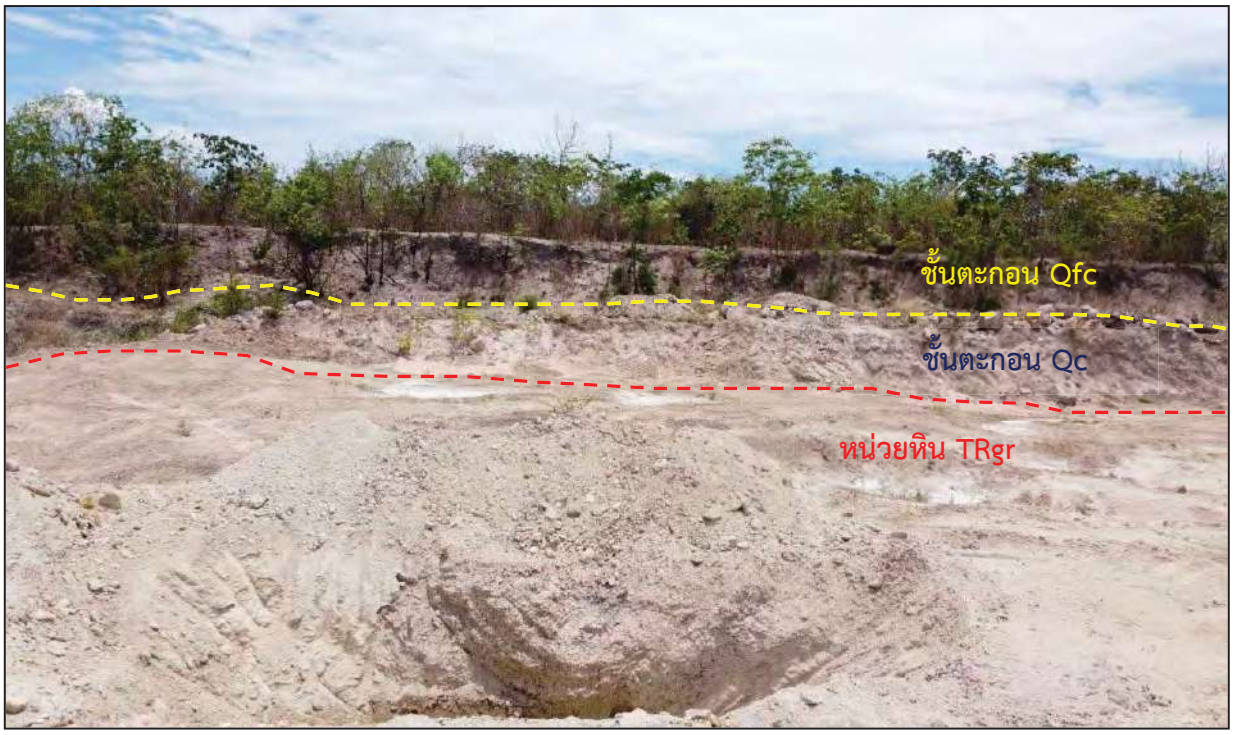
3.1.2 หน่วยตะกอน Qc ตะกอนเศษหินเชิงเขา หรือ ชั้นแร่ดินซีเมนต์ มีการกระจายตัวอยู่ชั้นล่างของชั้นตะกอนตะพักลำน้ำ โดยปิดทับหินแกรนิตที่มีอัตราการผุพังสูง ลักษณะของชั้นหินคล้ายกับหินศิลาแลง (Laterite) มีการผุกร่อนจากเหล็กออกไซด์ (Fe-Oxide) มีเนื้อเม็ดเป็น หินเชิร์ต เนื้อพื้นเป็นหินทรายและเชื่อมประสานด้วยซิลิกา ไม่ทำปฏิกิริยากับกรดไฮดรอคลอริก ความหนาของชั้นตะกอนประมาณ 2.0 - 5.0 เมตร

3.1.3 หน่วยหิน TRgr หินแกรนิต หรือ ชั้นหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

- หน่วยหินย่อย TRgr1 หินแกรนิตที่มีการผุพังระดับ 5 ลักษณะของหน่วยหินย่อยนี้ มีการผุพังสูงมาก สีผิวสังเกตได้เป็นเพียงสีผิวผุ สีขาวเหลือง แร่องค์ประกอบที่สามารถพิจารณาได้ ประกอบด้วยแร่ควอตซ์ (Quartz), แร่โพแทสเซียม-เฟลด์สปาร์ (Potassium-feldspar) แร่สีเข้มที่พบคือแร่ ไบโอไทต์ (Biotite) ซึ่งมีปริมาณแร่สีเข้มน้อยสุดเมื่อเทียบกับหน่วยหินย่อยอื่น มีการแทรกตัดกับเนื้อดินแข็งสีขาว บริเวณที่เนื้อหินผุกระจายโดยรอบ มีสนิมเหล็กปนตามรอยแตกของหิน ไม่พบโครงสร้างอื่นที่ชัดเจน ความหนาของชั้นหินนี้ช่วงประมาณ 5.0 – 10.0 เมตร

- หน่วยหินย่อย TRgr2 หินแกรนิตที่มีการผุพังระดับ 4 ลักษณะของหน่วยหินย่อยนี้ มีการผุพังสูง สีผิวสังเกตได้เป็นพียงสีผิวผุ สีขาวเหลือง องค์ประกอบของหินแกรนิตชัดเจนขึ้น แร่องค์ประกอบที่สามารถพิจารณาได้ ประกอบด้วยแร่ควอตซ์ (Quartz), แร่โพแทสเซียม-เฟลด์สปาร์ (Potassium-feldspar) แร่สีเข้มที่พบคือแร่ ไบโอไทต์ (Biotite) ซึ่งมีปริมาณแร่สีเข้มมากขึ้น เมื่อเทียบกับหน่วยหินย่อย TRgr1 ไม่พบโครงสร้างอื่นที่ชัดเจน ความหนาของชั้นหินนี้ช่วงประมาณ 5.0 – 10.0 เมตร

รูปที่ 3-1 ลักษณะการวางชั้นของหน่วยหินในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 บริเวณบ่อทรายเงิน



รูปที่ 3-2 แสดงชั้นตะกอน Qfc และ Qc และหน่วยหิน TRgr บริเวณทางตอนกลางของพื้นที่คำขอประทานบัตร

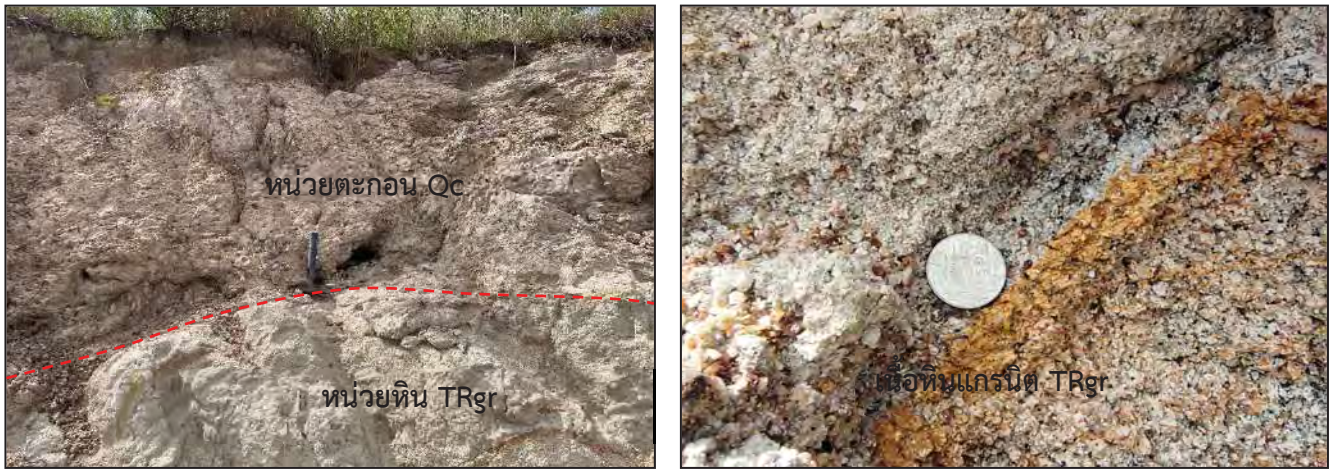
รูปที่ 3-3 ชั้นตะกอน Qc ลักษณะเป็นตะกอนกรวดปนทรายและศิลาแลง (laterite) ที่มีสารเชื่อมประสานเป็นซิลิกา พบทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่คำขอประทานบัตร

รูปที่ 3-4 หน่วยตะกอน Qc เป็นตะกอนหินกรวดมน สีผิวผุสีน้ำตาลดำ ลักษณะผุคล้ายหินศิลาแลง (laterite) สีผิวสดสีน้ำตาลแดง เนื้อหินลักษณะเป็นเนื้อเม็ด มีเม็ดตะกอนขนาด granule ถึง pebble บริเวณขอบพื้นที่คำขอประทานบัตรทางทิศตะวันออกเฉียงใต้

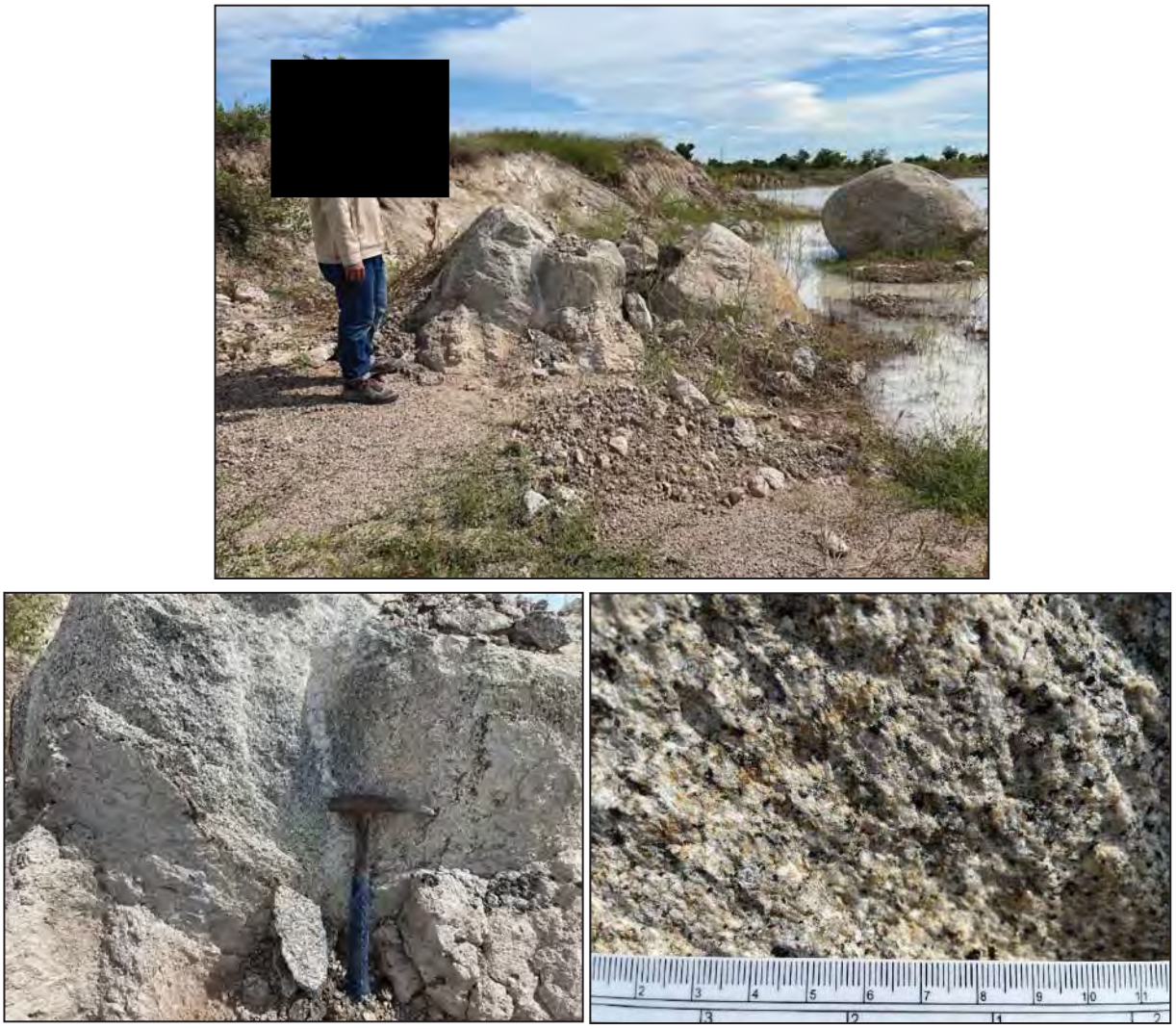
รูปที่ 3-5 แสดงการวางตัวของชั้นตะกอน Qc และหน่วยหิน TRgr ทางทิศตะวันออกของพื้นที่คำขอประทานบัตร

(ก) มองไปทางทิศตะวันออก

(ข) มองไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ



รูปที่ 3-6 แสดงรอยต่อ (Contact) ระหว่างหน่วยตะกอน Qc และเนื้อหินแกรนิต TRgr บริเวณผนังบ่อตอนกลางของพื้นที่คำขอประทานบัตร และลักษณะเนื้อหินที่นำไปใช้สำหรับหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ภาพถ่ายตำแหน่งพิกัด 629622E 1690090N มองไปทางทิศตะวันตก



รูปที่ 3-7 หน่วยหิน TRgr โดยส่วนใหญ่พบลักษณะเป็นหินแกรนิตผุ บริเวณตอนกลางของพื้นที่คำขอประทานบัตร

รูปที่ 3-8 หินแกรนิต โดยส่วนใหญ่พบลักษณะเป็นหินแกรนิตผุ พบบริเวณตอนกลางทางตอนเหนือพื้นที่คำขอประทานบัตร ภาพถ่ายตำแหน่งพิกัด 629688 E 1690087 N มองไปทางทิศใต้

รูปที่ 3-9 ลักษณะเนื้อหินแกรนิตผุที่พบบริเวณตอนกลางทางตอนใต้พื้นที่คำขอประทานบัตร

(ก) ถ่ายภาพบริเวณพิกัด 629586E 1689868N

(ข) ถ่ายภาพบริเวณพิกัด 629613E 1689919N

3.2 <u>การสำรวจธรณีวิทยาใต้ผิวดิน</u>

3.2.1 งานศึกษาด้านสำรวจธรณีฟิสิกส์

จากงานศึกษาของภาควิชาเทคโนโลยีธรณี คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2552) ได้ทำการศึกษาสำรวจความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะ และการทดสอบคุณสมบัติบางประการของตัวอย่างวัสดุ (Resistivity, Test drilling exploration and some properties tests) โครงการสำรวจแหล่งวัสดุ อ.มโนรมย์ จ.ชัยนาท เพื่อตรวจสอบการกระจายของค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะตามแนวเส้นสำรวจ ที่เป็นข้อมูลนำไปสู่การแปลความหาลักษณะโครงสร้างทางธรณีวิทยาใต้พื้นดินที่เหมาะสมของการเป็นแหล่งสะสมของวัสดุที่อาจจะนำมาใช้ในงานเซรามิก

โดยจากสรุปผลการศึกษา คือ ดินชั้นปิดทับด้านบน หรือ cap rock ซึ่งประกอบไปด้วยดินทรายกรวดและดินลูกรัง/แม่รัง บางส่วนเนื้อมีการประสานกันดี บางส่วนเนื้อร่วน มีลักษณะการแผ่กระจายทั่วพื้นที่ด้วยความหนาที่เกือบไม่เปลี่ยนแปลง คือ ประมาณ 0.5-1.0 เมตร รองรับด้วยชั้นหินกรวดมนมีทรายปนหนา 0.5-1.0 เมตร เช่นกัน ค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะจะอยู่ระหว่าง 200-800 โอห์ม.เมตร ถัดลงไปจึงจะเป็นชั้นหินแกรนิตผุ ที่มีการผุสลายปานกลางถึงผุสลายมาก ส่วนบนสุดที่ติดกับชั้นกรวดมนมีการผุสลายมาก ระดับกลายเป็นดินโดยสมบูรณ์ (Completely weathered) ค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะของชั้นนี้ ต่ำกว่าชั้นปิดทับ (cap rock) คือต่ำกว่า 200 โอห์ม.เมตร ความหนาของแต่ละชั้นหรือ ระดับความลึกจากผิวดิน ไม่แน่นอน ลึกลงไปกว่าชั้นหินผุ จะเป็นชั้นหินแกรนิตเนื้อสด แข็ง มีค่าความต้านทานไฟฟ้าจำเพาะสูงกว่า 800 โอห์ม.เมตร

3.2.2 การเจาะสำรวจ (Exploration drilling)

เป็นการศึกษาเพื่อหาความหนาของชั้นหน้าดิน และชั้นแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก รวมถึงการกระจายตัวของแร่ ความต่อเนื่องของแหล่งแร่ เพื่อนำมาใช้ในการคำนวณปริมาณสำรองแร่ ทำการเจาะสำรวจด้วยวิธีการเจาะแบบกระแทก (Percussion drilling) เพื่อเก็บตัวอย่างแบบเกล็ด (Chip) โดยทำการเจาะสำรวจทั้งหมดจำนวน 5 หลุม คือ หลุมเจาะ DH1, DH2, DH3, DH4 และ DH5 (แผนที่ประกอบที่ 7) รายละเอียดตำแหน่ง และสรุปช่วงความลึกของลักษณะธรณีวิทยาหลุมเจาะที่พบในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ตามตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 สรุปช่วงความลึกของลักษณะธรณีวิทยาหลุมเจาะที่พบในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

หลุมเจาะ	ชั้นเปลือกดิน					หินแกรนิตผุสูง (TRgr1)		หินแกรนิตผุน้อย (TRgr2)	
	ชั้นตะกอนปิดทับ (Qfc)		ชั้นดินซีเมนต์ (Qc)		รวมความหนา (เมตร)				
	ช่วงความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ช่วงความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)		ช่วงความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)	ช่วงความลึก (เมตร)	ความหนา (เมตร)
DH1	-	-	0-3	3	3	3-17	14	17-25	8
DH2	-	-	0-3	3	3	3-9	6	9-17	8
DH3	-	-	0-3	3	3	3-8	5	8-19	11
DH4	0-3	3	3-5	2	5	5-13	8	13-15	2
DH5	0-3	3	3-5	2	5	5-17	12	17-25	8
เฉลี่ย					**3.8**	**9.0**		**7.4**	

3.3 <u>คุณสมบัติของแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก</u>

3.3.1 คุณสมบัติทางเคมี

การทดสอบคุณสมบัติทางเคมีของตัวอย่างในพื้นที่คำขอประทานบัตร ได้ทำการเก็บตัวอย่างทั้งหมด 12 ตัวอย่าง จากหลุมเจาะสำรวจ จำนวน 5 หลุม ส่งวิเคราะห์หาคุณสมบัติทางเคมีของหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก วิเคราะห์หาส่วนประกอบทางเคมีที่สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 3 เชียงใหม่ ทำการทดสอบตัวอย่างด้วยวิธีเอกซเรย์ฟลูออเรสเซนต์ (XRF) เป็นการวิเคราะห์ชนิดของธาตุและปริมาณธาตุในตัวอย่างเพื่อหาส่วนประกอบเป็นร้อยละ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3-2 และตารางที่ 3-3 (รายละเอียดของผลการวิเคราะห์แสดงในภาคผนวก ก) โดยมีช่วงความลึกที่ส่งวิเคราะห์แสดงดังนี้

ตารางที่ 3-2 แสดงชื่อตัวอย่างจากหลุมเจาะสำรวจที่ส่งวิเคราะห์ทางเคมี

ลำดับที่	หลุมเจาะสำรวจ	ชื่อตัวอย่าง	ช่วงความลึกที่ (เมตร)	ชนิดตัวอย่าง
1	DH1	DH1/1	3-9	แกรนิตผุ
2		DH1/5	9-15	แกรนิตผุ
3		DH1/8	15-25	แกรนิตผุ
4	DH2	DH2/1	3-9	แกรนิตผุ
5		DH2/4	9-17	แกรนิตผุ
6	DH3	DH3/1	3-8	แกรนิตผุ
7		DH3/4	8-19	แกรนิตผุ
8	DH4	DH4/1	5-13	แกรนิตผุ
9		DH4/4	13-15	แกรนิตผุ
10	DH5	DH5/1	5-13	แกรนิตผุ
11		DH5/4	13-18	แกรนิตผุ
12		DH5/7	18-25	แกรนิตผุ

ตารางที่ 3-3 แสดงผลการวิเคราะห์ทางเคมีของตัวอย่าง DH1/1, DH1/5, DH1/8, DH2/1, DH2/4, DH3/1, DH3/4, DH4/1, DH4/4, DH5/1, DH5/4, และ DH5/7

ตัวอย่าง	องค์ประกอบ (ร้อยละ)								
	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO	TiO_2	Na_2O	K_2O	LOI
DH1/1	83.16	9.40	0.96	0.38	0.08	0.11	1.30	3.37	1.14
DH1/5	79.92	11.59	1.03	0.53	0.14	nil	1.75	4.26	0.68
DH1/8	73.31	15.14	1.81	1.33	0.26	0.21	2.14	4.54	1.14
DH2/1	73.33	14.76	2.14	0.54	0.16	0.15	1.64	5.52	1.70
DH2/4	70.92	15.89	2.12	1.07	0.21	0.19	2.24	6.02	1.24
DH3/1	71.17	15.47	2.09	1.16	0.22	0.23	2.29	6.09	1.15
DH3/4	71.47	15.25	2.16	1.40	0.22	0.18	2.07	6.25	0.82
DH4/1	88.61	6.41	1.05	0.24	0.04	0.14	0.25	2.39	0.72
DH4/4	86.20	7.68	1.33	0.33	0.09	0.13	0.50	2.79	0.69
DH5/1	65.74	17.35	4.16	3.20	0.59	0.64	1.69	4.75	1.57
DH5/4	65.42	17.49	4.52	2.66	0.52	0.60	2.00	4.82	1.72
DH5/7	66.13	17.01	4.11	3.60	0.49	0.63	1.72	4.80	1.14
เฉลี่ย	**74.62**	**13.62**	**2.29**	**1.37**	**0.25**	**0.29**	**1.63**	**4.63**	**1.14**

จากผลการวิเคราะห์หาองค์ประกอบทางเคมีของแร่ในพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 พบว่า หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก มีปริมาณของซิลิกาช่วงร้อยละ 65.42 – 88.61 เฉลี่ย 74.62 อะลูมินาช่วงร้อยละ 6.41 – 17.49 เฉลี่ย 13.62 เหล็กออกไซด์ช่วงร้อยละ 0.96 – 4.52 เฉลี่ย 2.29 แคลเซียมออกไซด์ช่วงร้อยละ 0.24 – 3.60 เฉลี่ย 1.37 แมกนีเซียมออกไซด์ช่วงร้อยละ 0.04 – 0.59 เฉลี่ย 0.25 ไททาเนียมไดออกไซด์ช่วงร้อยละ nill – 0.64 เฉลี่ย 0.29 โซเดียมออกไซด์ช่วงร้อยละ 0.25 – 2.29 เฉลี่ย 1.63 และโพแทสเซียมออกไซด์ช่วงร้อยละ 2.39– 6.25 เฉลี่ย 4.63 ค่าร้อยละของการสูญเสียหลังการเผาช่วงร้อยละ 0.68 – 1.72 เฉลี่ย 1.14

ปริมาณของซิลิกาที่ค่อนข้างสูง ทำให้ค่าความทนไฟสูงขึ้น ค่าอะลูมินา (Al2O3) ค่อนข้างสูง สามารถนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา (Ceramic) ได้ดีแต่มีปริมาณของเหล็กออกไซด์ในปริมาณที่ต่ำปานกลาง แสดงถึงคุณสมบัติของเนื้อดินเมื่อนำมาใช้ผสมทำเนื้อวัสดุเซรามิกจะทำให้เนื้อวัสดุหลากสีตั้งแต่สีขาวจนถึงมีสีคล้ำ หินอุตสาหกรรมชนิดแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิกในพื้นที่คำขอประทานบัตรจึงเหมาะสำหรับนำมาใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิกที่ไม่ต้องการความขาวมากถึงสีคล้ำได้เป็นอย่างดี

3.3.2 คุณสมบัติทางกายภาพ

การวิเคราะห์หาคุณสมบัติทางกายภาพ ได้นำตัวอย่างจากบริเวณตำแหน่งเดียวกันกับตัวอย่างที่ส่งวิเคราะห์เคมี คือ จากหลุมเจาะสำรวจ DH1, DH2, DH3, DH4 และ DH5 นำส่งตัวอย่างที่คัดเลือกทั้งหมดนี้ไปทำการทดสอบหาสีหลังเผาที่ 1,200 องศาเซลเซียส, น้ำหนักที่หายไปหลังเผาที่ 1,200 องศาเซลเซียส, ค่าการหดตัวหลังเผาที่ 1,200 องศาเซลเซียส, ค่าความขาวสว่าง หลังเผาที่ 1,200 องศาเซลเซียส และค่าความถ่วงจำเพาะ ทำการทดสอบที่สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต 3 เชียงใหม่ มีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังนี้ โดยมีรายละเอียดตามตารางที่ 3-4 ตารางที่ 3-5 ตารางที่ 3-6 และภาคผนวก ก)

ตารางที่ 3-4 แสดงผลทดสอบการตรวจสอบด้วยเครื่องเอกซ์เรย์ดิฟแฟรกโทรมิเตอร์ (XRD)

ตัวอย่าง	ผลการตรวจ			
	ลักษณะ	สี	แร่ประกอบหิน	หมายเหตุ
DH1/2 และ SM-DH1-2/1	ผงละเอียดขนาดทรายแป้ง	สีขาว	- แร่ควอตซ์ (Quartz) - แร่แอลไบต์ (Albite) - แร่ไมโครไคลน์ (Microcline) - แร่ไบโอไทต์ (Biotite)	

ตารางที่ 3-5 แสดงผลทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพ ของหินอุตสาหกรรมชนิดแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

ตัวอย่าง	สีก่อนเผา	สีหลังเผา	การหดตัวหลังเผา	ค่าความขาวสว่าง
		ที่อุณหภูมิ 1,200 องศาเซลเซียส		
DH1/3	สีขาวอมเหลือง (HUE 10YR 8/2 White)	สีขาวอมชมพู (HUE 5YR 7/2 Pinkish gray)	2.11 – 2.23%	48%
DH1/6	สีขาวอมเหลือง (HUE 10YR 8/2 White)	สีชมพูอ่อน (HUE 10R 6/2 Pale red)	6.82%	37.70%
DH1/9	สีขาวอมเหลือง (HUE 10YR 8/2 White)	สีเทาแดง (HUE 10YR 5/2 Reddish gray)	12.13 – 12.25%	12.00%
DH2/2	สีขาวอมเหลือง (HUE 10YR 8/2 White)	สีเทาแดง (HUE 10R 4/2 weak red)	11.63 – 12.62%	12%
DH2/5	สีขาวอมเหลือง (HUE 10YR 8/2 White)	สีน้ำตาลแดง (HUE 2.5YR 3/2 dusky red)	12.13 – 12.75%	6.90%
DH3/2	สีขาวอมเหลือง (HUE 10YR 8/2 White)	สีน้ำตาลแดง (HUE 2.5YR 3/2 dusky red)	12.75 – 12.87%	6.10 – 6.90%
DH3/5	สีขาวอมเหลือง (HUE 10YR 8/2 White)	สีน้ำตาลแดง (HUE 5YR 3/2 dark reddish brown)	12.38 – 12.75%	6.90%
DH4/2	สีขาวอมเหลือง (HUE 10YR 8/2 White)	สีขาว (HUE 5YR 8/1 white)	0.37%	53.20 – 54.90%
DH4/5	สีขาวอมเหลือง (HUE 10YR 8/2 White)	สีขาว (HUE 5YR 8/2 white)	1.11 – 1.24%	49.80 – 51.50%
DH5/2	สีขาวอมเหลือง (HUE 10YR 8/2 White)	สีน้ำตาลแดง (HUE 5YR 2.5/2 dark reddish brown)	13.21 – 13.70%	3.40%
DH5/5	สีขาวอมเหลือง (HUE 10YR 8/2 White)	สีน้ำตาลแดง (HUE 5YR 2.5/2 dark reddish brown)	13.33%	3.40%
DH5/8	สีขาวอมเหลือง (HUE 10YR 8/2 White)	สีน้ำตาลแดง (HUE 5YR 2.5/2 dark reddish brown)	12.98-13.12%	5.10%

จะเห็นว่าหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิกในพื้นที่คำขอประทานบัตร มีสีก่อนเผาสีขาวอมเหลือง เมื่อเผาแล้วมีตั้งแต่สีขาว สีขาวอมชมพู สีชมพูอ่อน สีเทาแดง ไปจนถึงสีน้ำตาลแดง สีหลังเผาที่ได้สีขาว สีขาวอมชมพู และสีชมพูอ่อน ทั้งนี้เนื่องมาจากองค์ประกอบของหินแกรนิตประกอบด้วยแร่เข้มจำพวกแร่ไบโอไทต์เป็นส่วนน้อย จึงทำให้สีหลังเผาที่ได้เป็นสีค่อนข้างขาว ส่วนสีหลังเผาที่ได้สีเทาแดง และสีน้ำตาลแดง ทั้งนี้เนื่องมาจากองค์ประกอบของหินแกรนิตประกอบด้วยแร่สีเข้มจำพวกแร่ไบโอไทต์เป็นส่วนมาก จึงทำให้สีหลังเผาที่ได้ออกมามีโทนสีเข้ม ดังนั้น ในการทำผลิตภัณฑ์เซรามิกเนื้อสีไม่ขาวมากนักจึงเหมาะที่จะใช้หินแกรนิตในพื้นที่คำขอประทานบัตรเป็นส่วนผสม

ตารางที่ 3-6 แสดงผลค่าความถ่วงจำเพาะ ของแร่หินอุตสาหกรรมชนิดแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

หลุมเจาะ	ช่วงความลึกที่เก็บตัวอย่าง (เมตร)	หมายเลขตัวอย่าง	ค่าความถ่วงจำเพาะ
DH1	6-9	DH1/4	2.71
	9-15	DH1/7	2.73
	15-25	DH1/10	2.74
DH2	3-9	DH2/3	2.74
	9-17	DH2/6	2.73
DH3	3-8	DH3/3	2.71
	8-19	DH3/6	2.74
DH4	5-13	DH4/3	2.72
	13-15	DH4/6	2.73
DH5	8-13	DH5/3	2.70
	13-18	DH5/6	2.70
	18-25	DH5/9	2.72

3.4 <u>การประเมินปริมาณสำรองแหล่งแร่ทางธรณีวิทยา (Geological resources) และมูลค่าแหล่งแร่ (Value of mineral resources)</u>

3.4.1 การประเมินปริมาณสำรองแหล่งแร่

จากข้อมูลลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 พบชั้นตะกอน ปิดทับ (Qfc) ประกอบด้วย ตะกอนทรายแป้ง ทรายปนกรวด และหินกรวดมน กระจายตัวอยู่บริเวณทางด้านทิศตะวันตกและทางทิศเหนือของพื้นที่ เป็นตะกอนชั้นบนสุดที่ปิดทับชั้นตะกอนเศษหินเชิงเขาหรือชั้นดินซีเมนต์ (Qc) ประกอบด้วย ชั้นดินทรายปนกรวด คละขนาด หินลูกรัง มีลักษณะคล้ายหินศิลาแลง วางตัวถัดลงมาจากชั้นตะกอนปิดทับ (Qfc) พบแผ่กระจายทั่วพื้นที่ศักยภาพแหล่งแร่ ยกเว้นพื้นที่ทางด้านตอนกลางบริเวณพื้นที่คำขอประทานบัตร และถัดลงไปเป็นชั้นหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก (TRgr) เป็นหินแกรนิตผุ จากผลการเจาะสำรวจพบชั้นหินแกรนิตที่มีความผุพังสูงถึงผุพังปานกลาง และชั้นหินแกรนิตที่มีความผุพังปานกลางถึงผุพังน้อย (มีความแข็งมากขึ้น) ซึ่งชั้นหินแกรนิตที่มีความผุพังสูงถึงปานกลาง TRgr1 พบที่ระดับความลึกช่วง 3.0-17.00 เมตร ลงไป มีความหนาเฉลี่ยของชั้นแร่นี้ 9.0 เมตร ถัดลงไปเป็นชั้นหินแกรนิตที่มีความผุพังปานกลางถึงน้อย TRgr2 พบช่วงความลึกตั้งแต่ประมาณ 8.0 - 25.0 เมตร มีความหนาเฉลี่ยของชั้นแร่ 7.4 เมตร ครอบคลุมเนื้อที่ 151,644 ตารางเมตร

ชั้นตะกอนปิดทับ (Qfc) และชั้นตะกอนเศษหินเชิงเขาหรือชั้นดินซีเมนต์ (Qc) (ชั้นเปลือกดิน) มีความหนาเฉลี่ย 3.8 เมตร ครอบคุลมเนื้อที่ 116,020 ตารางเมตร

การหาปริมาตรหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิกในพื้นที่คำขอประทานบัตร ใช้การประเมินจากข้อมูลการสำรวจรังวัดภูมิประเทศโดยอากาศยานไร้คนขับ (drone) ของทางบริษัท ทรูสโตน จำกัด เมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 โดยมีช่วงต่างชั้น ความสูง 1 เมตร การหาปริมาตรหินทำการคำนวณตั้งแต่ระดับความสูง 32 เมตร (รทก.) ถึงระดับ 2 เมตร (รทก.) และการคำนวณปริมาณสำรองแหล่งแร่ใช้ค่าเฉลี่ยจากผลการวิเคราะห์ค่าความถ่วงจำเพาะเท่ากับ 2.72

การคำนวณหาพื้นที่หน้าตัดเพื่อหาปริมาตรหินแต่ละช่วงความสูง (Isopach Method) คำนวณโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำเร็จรูป

สูตรการคำนวณหาปริมาตรหินแกรนิต

$$V = 1/3 \times [\, A_1 + A_2 + (A_1 x A_2)^{1/2} \,] \times H$$

โดยที่ V = ปริมาตรของหินทั้งหมด หน่วยเป็น <u>ลูกบาศก์เมตร</u>

A_1 = พื้นที่หน้าตัดที่ระดับความสูงบน หน่วยเป็น <u>ตารางเมตร</u>

A_2 = พื้นที่หน้าตัดที่ระดับความสูงล่าง หน่วยเป็น <u>ตารางเมตร</u>

H = ระยะห่างระหว่างระดับความสูงบน – ล่าง (Contour interval) หน่วยเป็น <u>เมตร</u>

การคำนวณปริมาตรหินแกรนิต จากภูมิประเทศปัจจุบัน ที่ระดับความสูง 32 – 2 เมตร (รทก.) (ช่วงห่างระหว่างเส้นชั้นความสูง = 3 เมตร) แสดงรายละเอียดดังตารางด้านล่างนี้

ตารางที่ 3-7 แสดงรายการคำนวณปริมาณสำรองแหล่งแร่ที่ระดับความสูง 32 – 2 เมตร (รทก.)

ระดับความสูง (เมตร รทก.)		**พื้นที่แหล่งแร่ (ตารางเมตร)**		**ช่วงความสูง (เมตร) (H)**	**ปริมาตรหินแกรนิตและชั้นเปลือกดิน (ลูกบาศก์เมตร) (V)**
บน	**ล่าง**	**บน (A1)**	**ล่าง (A2)**		
32	29	1,492	48,041	3	57,999
29	26	48,041	120,004	3	243,973
26	23	120,004	151,644	3	406,548
23	20	151,644	151,644	3	454,932
20	17	151,644	151,644	3	454,932
17	14	151,644	151,644	3	454,932
14	11	151,644	151,644	3	454,932
11	8	151,644	151,644	3	454,932
8	5	151,644	151,644	3	454,932
5	2	151,644	151,644	3	454,932
รวมปริมาตร (V)					**3,893,044**

ปริมาตรหินแกรนิตและชั้นเปลือกดินในพื้นที่คำขอฯ = **3,893,044** ลูกบาศก์เมตร

ปริมาตรชั้นเปลือกดิน = พื้นที่เปลือกดิน x ความหนา ลูกบาศก์เมตร

= 116,020 x 3.8 ลูกบาศก์เมตร

= 440,876 ลูกบาศก์เมตร

ปริมาตรหินแกรนิต = ปริมาตรหินแกรนิตและชั้นเปลือกดิน – ปริมาตรชั้นเปลือกดิน ลูกบาศก์เมตร

= 3,893,044 – 440,876 ลูกบาศก์เมตร

= 3,452,168 ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณสำรองหินแกรนิตในพื้นที่คำขอฯ = ปริมาตรหินแกรนิต x ค่าความถ่วงจำเพาะ เมตริกตัน

= 3,452,168 x 2.72 เมตริกตัน

= 9,389,896.96 เมตริกตัน

≈ **9,389,900** เมตริกตัน

3.4.2 มูลค่าแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ได้ประกาศราคาแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ประเมินในการเก็บค่าภาคหลวงแร่ ประกาศ ณ วันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2566 (ที่มา: http://www.dpim.go.th) กำหนดให้แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ราคาเมตริกตันละ 400 บาท และเก็บค่าภาคหลวงเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมภายในราชอาณาจักร ในอัตราร้อยละ 4 คิดเป็น 16.0 บาทต่อเมตริกตัน ดังนั้น สามารถคำนวณมูลค่าแร่ และค่าภาคหลวงแร่ ได้ดังต่อไปนี้

มูลค่าแหล่งแร่ประมาณ	=	ปริมาณสำรองของแร่ x	ราคาประกาศแร่
	=	9,389,900 x 400	บาท
	=	**3,755,960,000**	บาท
รัฐจัดเก็บค่าภาคหลวงแร่ได้ประมาณ	=	9,389,900 x 16.0	บาท
	=	**150,238,400**	บาท

ตารางที่ 3-8 สรุปปริมาณสำรอง มูลค่าแร่ และค่าภาคหลวงแร่ ในพื้นที่คำขอประทานบัตร

พื้นที่โครงการฯ	ปริมาณสำรอง (เมตริกตัน)	มูลค่าแร่ (บาท)	ค่าภาคหลวงแร่ (บาท)
คำขอประทานบัตรที่ 1/2566	9,389,900	3,755,960,000	150,238,400

4. การวางแผนและออกแบบการทำเหมือง (Mine Planning and Design)

4.1 <u>การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ</u>

เนื่องจากคำขอประทานบัตรแปลงนี้มีลักษณะเป็นบ่อเหมือง โดยผู้ขอฯ จะดำเนินการจัดสร้างอาคารสำนักงานบริเวณทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ตามหมายอักษร “**ส**” ขนาดพื้นที่ 1.8 ไร่ มีการจัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินบริเวณทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ตามหมายอักษร “**ศ1**” ขนาดพื้นที่ 6.3 ไร่ มีลานเก็บกองแร่บริเวณทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ตามหมายอักษร “**ล**” ขนาดพื้นที่ 2.7 ไร่ มีบ่อดักตะกอนบริเวณทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ตามหมายอักษร “**บ**” ขนาดพื้นที่ 1.0 ไร่ สำหรับพื้นที่การทำเหมืองมีขนาดพื้นที่ 65 ไร่ มีการเว้นพื้นที่การทำเหมืองห่างจากแนวเขตคำขอประทานบัตรเป็นระยะ 10 เมตร และเว้นพื้นที่การทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่คำขอประทานบัตรทางด้านทิศใต้ระยะ 20 เมตร รายละเอียดตามเอกสารหมายเลข 2 ทั้งนี้ ผู้ขอฯ มีแผนการผลิตหินแกรนิตประมาณปีละ 80,000 เมตริกตัน

ตารางที่ 3-1 แสดงรายละเอียดประโยชน์พื้นที่โครงการ

ที่	รายละเอียด	จำนวนเนื้อที่	หน่วย
1.	พื้นที่การทำเหมือง	65.0	ไร่
2.	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน โดยแบ่งเป็น	26.3	ไร่
	2.1 พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “**ศ1**”	6.3	ไร่
	2.2 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินโดยการถมกลับ “**ศ2**”	20.0	ไร่
3.	พื้นที่ลานกองแร่ “**ล**”	2.7	ไร่
4.	พื้นที่บ่อดักตะกอน “**บ**”	1.0	ไร่
5.	พื้นที่บ่อรองรับน้ำ “**Sump**”	1.0	ไร่
6.	อาคารสำนักงาน “**ส**”	1.8	ไร่
7.	พื้นที่กันเขตการทำเหมืองระยะ 10 เมตร จากขอบเขตคำขอประทานบัตร	7.6	ไร่
8.	พื้นที่กันเขตการทำเหมืองระยะ 20 เมตร จากขอบเขตคำขอประทานบัตร	4.9	ไร่

4.2 <u>การออกแบบการทำเหมือง</u>

ผู้ขอฯ จะเปิดการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองเปิด แบบขั้นบันไดแบบบ่อเหมือง (Open Pit) โดยใช้เครื่องจักรกลหนัก จะเริ่มเปิดหน้าเหมืองบริเวณหมายอักษร **"ห"** ตั้งแต่ที่ระดับความสูง 31 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง แล้วเดินหน้าเหมืองไปตามแนวลูกศรชี้ ➡ ลดหลั่นลงมาจนถึงระดับความสูง 15 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง คิดเป็นพื้นที่ 65 ไร่ การเปิดหน้าเหมืองจะเปิดตามลักษณะการวางตัวของหินแกรนิต ดังแสดงในเอกสารหมายเลข 2 เป็นลักษณะขั้นบันได โดยให้แต่ละขั้นมีความสูงสุดท้ายไม่เกิน 5 เมตร และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 7 เมตร หน้า Bench เอียงประมาณ 65 – 70 องศา ทั้งนี้ จะรักษาให้มีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 38 องศา ตามเอกสารหมายเลข 3 เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วงหล่นของดินและเศษหินซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ รวมทั้งให้สอดคล้องกับเครื่องจักรที่ใช้ในการทำเหมืองด้วย

4.3 <u>การประเมินปริมาณสำรองแหล่งแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ (Mineable Reserve)</u>

4.3.1 การประเมินแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิกที่สามารถทำเหมืองได้

จากลักษณะภูมิประเทศและแผนการเดินหน้าเหมืองของโครงการทำเหมืองแปลงนี้ จะเปิดการทำเหมืองแบบบ่อเหมืองที่ระดับความสูง 31 เมตร ลดหลั่นลงมาจนถึงระดับ 15 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ภายในพื้นที่ทำเหมืองประมาณ 65 ไร่ มีอัตราการผลิตแร่ประมาณ 80,000 เมตริกตัน/ปี หน้าเหมืองมีลักษณะเป็นขั้นบันไดและมี Overall Slope $\leq$ 38 องศา โดยใช้ Contour Method โปรแกรม Auto Cad และโปรแกรม Microsoft Excel ในการคำนวณ (ตามแผนที่ประกอบที่ 8)

โดยใช้สูตรการคำนวณปริมาตรหินแกรนิตในแต่ละระดับความสูง ดังนี้

$$V = 1/3 \times [A_1 + A_2 + (A_1 x A_2)^{1/2}] \times H$$

$$\text{ปริมาณหิน} = V \times D$$

เมื่อ V = ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร)

A_1 = พื้นที่ชั้นระดับที่ i (ตารางเมตร)

A_2 = พื้นที่ชั้นระดับที่ลงถัดไปจากระดับชั้นที่ i (ตารางเมตร)

H = ความสูงของระดับชั้นการทำเหมือง (เมตร)

D = ความหนาแน่นของหินแกรนิต (เมตริกตันต่อลูกบาศก์เมตร) ; 2.72

ตารางที่ 3-2 แสดงการคำนวณปริมาตรหินแกรนิตและเปลือกดิน ที่สามารถทำเหมืองได้

ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง(เมตร)	พื้นที่(A_1) ตารางเมตร	พื้นที่(A_2) ตารางเมตร	ความสูง(H) เมตร	ปริมาตรทั้งหมด(V) ลูกบาศก์เมตร
31 - 30	6,623	12,471	1	9,394
30 - 25	10,312	103,290	5	243,730
25 - 20	94,945	92,235	5	467,934
20 - 15	55,794	53,788	5	273,940
รวม				**994,998**

ปริมาตรหินแกรนิตและเปลือกดินที่ปิดทับ	= 994,998	ลูกบาศก์เมตร
พื้นที่ที่มีเปลือกดินที่ปิดทับ	= 68,348	ตารางเมตร
ความหนาชั้นเปลือกดินโดยเฉลี่ย	= 3.8	เมตร
ปริมาตรชั้นเปลือกดิน	= (68,348 x 3.8)	ลูกบาศก์เมตร
	= 259,722	ลูกบาศก์เมตร
ดังนั้น ปริมาตรหินแกรนิต	= (994,998 – 259,722)	ลูกบาศก์เมตร
	= 735,276	ลูกบาศก์เมตร
ปริมาณหินแกรนิตที่สามารถทำเหมืองได้	= 735,276 × 2.72	เมตริกตัน
	= 1,999,950	เมตริกตัน
	≈ 2,000,000	**เมตริกตัน**

4.3.2 การประเมินปริมาตรเปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมือง

จากการคำนวณปริมาตรเศษหินที่เกิดจากการทำเหมือง สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 และสามารถสรุปรายละเอียดได้ ดังนี้

กำหนดให้ Swell Factor ของเปลือกดิน Top Soil เท่ากับ 1.30 (อ้างอิงจากหนังสือคู่มือพัฒนาผลผลิตและประสิทธิภาพ สำหรับอุตสาหกรรมเหมืองแร่และโรงโม่หิน เขียนโดย รศ.ดร.พันธุ์ลพ หัตโกศล)

ดังนั้น ปริมาตร (หลวม) ของเปลือกดิน	=	259,722 x 1.30	ลูกบาศก์เมตร (หลวม)
	=	337,638.6	ลูกบาศก์เมตร (หลวม)
	≈	**337,639**	**ลูกบาศก์เมตร (หลวม)**

ดังนั้น ปริมาตรเปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมือง ในพื้นที่โครงการทำเหมืองแปลงนี้ มีค่าเท่ากับ 337,639 ลูกบาศก์เมตร (หลวม)

4.4 <u>มูลค่าแหล่งแร่ที่สามารถทำเหมืองได้</u>

การประเมินมูลค่าหินแกรนิตในพื้นที่คำขอประทานบัตรอาศัยปริมาณสำรองที่คำนวณได้ในหัวข้อ 4.3 ประกอบกับราคาแร่และพิกัดค่าภาคหลวงแร่ ของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

ปริมาณสำรองหินแกรนิต = 2,000,000 เมตริกตัน

ราคาแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ที่ประกาศ ณ วันที่ 10 มกราคม 2566 เท่ากับ 400 บาทต่อเมตริกตัน ค่าภาคหลวงแร่ เท่ากับ 16 บาทต่อเมตริกตัน

มูลค่าแหล่งแร่ประมาณ	=	ปริมาณสำรองของแร่ x	ราคาประกาศแร่
	=	2,000,000 x 400	บาท
	=	**800,000,000**	บาท
รัฐจัดเก็บค่าภาคหลวงแร่ได้ประมาณ	=	2,000,000 x 16.0	บาท
	=	**32,000,000**	บาท

5. การทำเหมือง (Mine Operation)

5.1 <u>แผนการทำเหมือง</u>

จะทำเหมืองบริเวณหมายอักษร **"ห"** โดยจะทำการปรับสภาพเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ลงสู่พื้นที่การทำเหมือง ซึ่งจะมีความลาดชันไม่น้อยกว่า 1:8 ในส่วนการผลิตหินแกรนิต เนื่องจากหินแกรนิตในพื้นที่โครงการทำเหมืองมีลักษณะเป็นหินแกรนิตผุ ดังนั้น จึงไม่มีการใช้วัตถุระเบิดสำหรับการผลิตแร่แต่อย่างใด แต่จะใช้รถขุดทำการตักหินแกรนิตใส่รถบรรทุกเพื่อลำเลียงหินแกรนิตไปเก็บกองต่อไป ในส่วนหินแกรนิตที่มีขนาดใหญ่ ผู้ขอฯ จะใช้รถขุดติดตั้งหัวกระแทกทำการลดขนาดหินแกรนิตให้ได้ตามขนาดที่ต้องการ ก่อนจะนำหินแกรนิตจากหน้างานลำเลียงใส่รถบรรทุกไปเก็บกองบริเวณลานกองแร่ บริเวณหมายอักษร "**ล**" เพื่อทำการรอจำหน่ายต่อไป

สำหรับเปลือกดินเศษหินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง ผู้ขอฯ จะนำใส่รถบรรทุกสิบล้อเพื่อนำไปจัดสร้างคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการ สำหรับเปลือกดินในส่วนที่เหลือจะนำไปเก็บกองบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินบริเวณหมายอักษร "**ศ1**" และนำไปถมกลับบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองเสร็จเรียบร้อยแล้ว บริเวณหมายอักษร "**ศ2**" ตามเอกสารหมายเลข 2 โดยมีรายละเอียดการเดินหน้าเหมืองแต่ละช่วงดังนี้

– ช่วงที่ 1 (การทำเหมืองปีที่ 1) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินแกรนิตบริเวณที่หมายอักษร **"ห"** ที่ระดับ 31 เมตร จนถึงระดับ 25 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตหินแกรนิตประมาณ 80,000 เมตริกตัน และเปิดเปลือกดินประมาณ 33,197 ลูกบาศก์เมตร โดยเปลือกดินส่วนหนึ่งจะนำไปทำคันทำนบดินและอีกส่วนหนึ่งจะนำไปเก็บกองบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินบริเวณหมายอักษร "**ศ1**" ตามเอกสารหมายเลข 2.1

– ช่วงที่ 2 (การทำเหมืองปีที่ 2) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินแกรนิตต่อเนื่อง โดยการเปิดหน้าเหมืองผลิตหินแกรนิตต่อเนื่องถึงที่ระดับ 25 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตหินแกรนิตประมาณ 80,000 เมตริกตัน และเปิดเปลือกดินประมาณ 14,762 ลูกบาศก์เมตร โดยจะนำไปเก็บกองบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินบริเวณหมายอักษร "**ศ1**" ตามเอกสารหมายเลข 2.2

– ช่วงที่ 3 (การทำเหมืองปีที่ 3) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินแกรนิตต่อเนื่อง โดยการเปิดหน้าเหมืองผลิตหินแกรนิตต่อเนื่องถึงที่ระดับ 20 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตหินแกรนิตประมาณ 80,000 เมตริกตัน และเปิดเปลือกดินประมาณ 9,800 ลูกบาศก์เมตร โดยจะนำไปเก็บกองบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินบริเวณหมายอักษร "**ศ1**" ตามเอกสารหมายเลข 2.3

– ช่วงที่ 4 (การทำเหมืองปีที่ 4-6) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินแกรนิต โดยการเปิดหน้าเหมืองผลิตหินแกรนิตต่อเนื่องถึงที่ระดับ 20 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตหินแกรนิตประมาณ 240,000 เมตริกตัน และเปิดเปลือกดินประมาณ 57,315 ลูกบาศก์เมตร โดยจะนำไปถมกลับบริเวณพื้นที่การทำเหมืองบริเวณหมายอักษร "**ศ2**" ตามเอกสารหมายเลข 2.4

– ช่วงที่ 5 (การทำเหมืองปีที่ 7-9) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินแกรนิต โดยการเปิดหน้าเหมืองผลิตหินแกรนิตต่อเนื่องถึงที่ระดับ 20 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตหินแกรนิตประมาณ 240,000 เมตริกตัน และเปิดเปลือกดินประมาณ 72,770 ลูกบาศก์เมตร โดยจะนำไปถมกลับบริเวณพื้นที่การทำเหมืองบริเวณหมายอักษร "**ศ2**" ตามเอกสารหมายเลข 2.5

– ช่วงที่ 6 (การทำเหมืองปีที่ 10-12) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินแกรนิต โดยการเปิดหน้าเหมืองผลิตหินแกรนิตต่อเนื่องถึงที่ระดับ 20 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยผลิตหินแกรนิตประมาณ 240,000 เมตริกตัน และเปิดเปลือกดินประมาณ 71,878 ลูกบาศก์เมตร โดยจะนำไปถมกลับบริเวณพื้นที่การทำเหมืองบริเวณหมายอักษร "**ศ2**" ตามเอกสารหมายเลข 2.6

– ช่วงที่ 7 (การทำเหมืองปีที่ 13-15) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินแกรนิต โดยการเปิดหน้าเหมืองผลิตหินแกรนิตต่อเนื่องถึงที่ระดับ 20 เมตร โดยผลิตหินแกรนิตประมาณ 240,000 เมตริกตัน ตามเอกสารหมายเลข 2.7

– ช่วงที่ 8 (การทำเหมืองปีที่ 16-18) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินแกรนิต โดยการเปิดหน้าเหมืองผลิตหินแกรนิตต่อเนื่องถึงที่ระดับ 20 เมตร โดยผลิตหินแกรนิตประมาณ 240,000 เมตริกตัน ตามเอกสารหมายเลข 2.8

– ช่วงที่ 9 (การทำเหมืองปีที่ 19-21) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินแกรนิต โดยการเปิดหน้าเหมืองผลิตหินแกรนิตต่อเนื่องถึงที่ระดับ 15 เมตร โดยผลิตหินแกรนิตประมาณ 240,000 เมตริกตัน ตามเอกสารหมายเลข 2.9

– ช่วงที่ 10 (การทำเหมืองปีที่ 22-24) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินแกรนิต โดยการเปิดหน้าเหมืองผลิตหินแกรนิตต่อเนื่องถึงที่ระดับ 15 เมตร โดยผลิตหินแกรนิตประมาณ 240,000 เมตริกตัน ตามเอกสารหมายเลข 2.10

– ช่วงที่ 11 (การทำเหมืองปีที่ 25) จะเปิดหน้าเหมืองผลิตหินแกรนิต โดยการเปิดหน้าเหมืองผลิตหินแกรนิตต่อเนื่องถึงที่ระดับ 15 เมตร โดยผลิตหินแกรนิตประมาณ 80,000 เมตริกตัน ตามเอกสารหมายเลข 2.11

ลำดับและระยะเวลาการทำเหมือง จะดำเนินการทำเหมืองเป็นช่วงๆ รวมเวลาทั้งสิ้น 25 ปี จนสิ้นอายุโครงการทำเหมือง โดยมีรายละเอียดปริมาณหินแกรนิตและปริณเปลือกดิน ตามตารางที่ 5-1 พร้อมทั้งการเดินหน้าเหมืองในแต่ละช่วงเวลาตามเอกสารหมายเลข 2.1 – 2.11

ตารางที่ 5-1 แสดงลำดับ ระยะเวลาการทำเหมือง ปริมาณการผลิตหินแกรนิตและปริมาณเปลือกดิน

ช่วงที่	ปีการทำเหมือง	ปริมาณหินแกรนิต (เมตริกตัน)	ปริมาณเปลือกดิน (ลูกบาศก์เมตร)
1	การทำเหมืองปีที่ 1	80,000	33,197
2	การทำเหมืองปีที่ 2	80,000	14,762
3	การทำเหมืองปีที่ 3	80,000	9,800
4	การทำเหมืองปีที่ 4-6	240,000	57,315
5	การทำเหมืองปีที่ 7-9	240,000	72,770
6	การทำเหมืองปีที่ 10-12	240,000	71,878
7	การทำเหมืองปีที่ 13-15	240,000	-
8	การทำเหมืองปีที่ 16-18	240,000	-
9	การทำเหมืองปีที่ 19-21	240,000	-
10	การทำเหมืองปีที่ 22-24	240,000	-
11	การทำเหมืองปีที่ 25	80,000	-
รวม		**2,000,000**	**259,722**

(หมายเหตุ : ปริมาณการผลิตสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมกับความต้องการของตลาด)

5.2 <u>การใช้และการเก็บวัตถุระเบิด</u>

เนื่องจากหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิกในพื้นที่โครงการทำเหมืองแปลงนี้มีลักษณะเป็นหินแกรนิตผุ โดยจากผลการเจาะสำรวจพบชั้นหินแกรนิตที่มีความผุพังสูงถึงผุพังปานกลาง ดังนั้น จึงไม่มีการใช้วัตถุระเบิดสำหรับการทำเหมืองแต่อย่างใด แต่จะใช้รถขุดทำการตักหินแกรนิตใส่รถบรรทุกเพื่อลำเลียงหินแกรนิตไปเก็บกองต่อไป ในส่วนหินแกรนิตที่มีขนาดใหญ่ ผู้ขอฯ จะใช้รถขุดติดตั้งหัวกระแทกทำการลดขนาดหินแกรนิตให้ได้ตามขนาดที่ต้องการ

5.3 <u>การเก็บกองเปลือกดินจากการทำเหมือง</u>

สำหรับโครงการทำเหมืองแปลงนี้จะมีเปลือกดินที่เกิดจากการทำเหมืองมีปริมาณ 259,722 ลูกบาศก์เมตร (แน่น) หรือ 337,639 ลูกบาศก์เมตร (หลวม) โดยเปลือกดินบางส่วนจะนำไปจัดทำคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการทำเหมือง จำนวน 13,680 ลบ.ม. สำหรับเปลือกดินในส่วนที่เหลือจะนำไปเก็บกองบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินเศษหิน บริเวณหมายอักษร “**ศ1**” โดยมีพื้นที่เก็บกองจำนวน 61,407 ลบ.ม. และอีกส่วนจะนำไปถมกลับบริเวณทางด้านทิศใต้ของพื้นที่บ่อเหมือง บริเวณหมายอักษร “**ศ2**” โดยมีปริมาตรเก็บกองจำนวน 271,825 ลบ.ม. ซึ่งในการเก็บกองเปลือกดิน จะทำการเก็บกองความสูงชั้นละไม่เกิน 5 เมตร ความกว้างขั้นบันไดไม่น้อยกว่า 6 เมตร และจะรักษาให้มีความลาดเอียงทั้งหมดของกองเปลือกดิน (Overall Slope) ไม่เกิน 30 องศา โดยมีรายละเอียดตามเอกสารหมายเลข 3.1 และ 3.2 สำหรับรายละเอียดการคำนวณปริมาตรการเก็บกองเปลือกดิน โดยมีรายละเอียดดังนี้ (แผนที่ประกอบที่ 7.1)

การคำนวณปริมาตรเปลือกดินในแต่ละระดับความสูง จะใช้สูตรในการคำนวณ ดังนี้

$V = 1/3 \times [A_1 + A_2 + (A_1 x A_2)^{1/2}] \times H$

ปริมาณหิน = $V \times D$

เมื่อ V = ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร)

A_1 = พื้นที่ชั้นระดับที่ i (ตารางเมตร)

A_2 = พื้นที่ชั้นระดับที่ลงถัดไปจากระดับชั้นที่ i (ตารางเมตร)

H = ความสูงของระดับชั้นการทำเหมือง (เมตร)

ตารางที่ 5-2 แสดงการคำนวณปริมาตรพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน บริเวณหมายอักษร “**ศ1**”

ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง(เมตร)	พื้นที่(A_1) ตารางเมตร	พื้นที่(A_2) ตารางเมตร	ความสูง(H) เมตร	ปริมาตรทั้งหมด(V) ลูกบาศก์เมตร
40 - 35	2,631	4,774	5	18,248
35 - 30	7,258	10,083	5	43,159
รวม				**61,407**

ตารางที่ 5-3 แสดงการคำนวณปริมาตรพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน บริเวณหมายอักษร “**ศ2**”

ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง(เมตร)	พื้นที่(A_1) ตารางเมตร	พื้นที่(A_2) ตารางเมตร	ความสูง(H) เมตร	ปริมาตรทั้งหมด(V) ลูกบาศก์เมตร
30 - 25	25,424	28,596	5	134,972
25 - 20	27,121	27,621	5	136,853
รวม				**271,825**

รายละเอียดการคำนวณเปลือกดินที่ต้องนำไปจัดทำคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการ

- ความยาวคันทำนบดินรอบพื้นที่โครงการ ประมาณ 1,500 เมตร
- พื้นที่หน้าตัดคันทำนบดิน เท่ากับ 9.12 ตารางเมตร

ดังนั้น ปริมาตรเปลือกดินที่ใช้ในการทำคันทำนบดิน

= พื้นที่หน้าตัดคันทำนบดิน x ความยาวคันทำนบดิน

= 1,500 x 9.12 = **13,680** ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ปริมาตรเปลือกดินที่สามารถรองรับได้ทั้งหมด = 61,407 + 271,825 + 13,680 ลูกบาศก์เมตร

= 346,912 ลูกบาศก์เมตร

สรุป พื้นที่เก็บกองเปลือกดินบริเวณ “**ศ1**” “**ศ2**” และที่นำไปจัดทำคันทำนบดิน สามารถรองรับเปลือกดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองได้ทั้งหมด

5.4 <u>การใช้น้ำในการทำเหมืองและการระบายน้ำจากการทำเหมือง</u>

ในการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองเปิดตามโครงการทำเหมืองนี้จะไม่มีการใช้น้ำในการดำเนินการแต่อย่างใด แต่จะใช้น้ำเพียงลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นตามเส้นทางลำเลียงหินบริเวณหน้าเหมือง โดยใช้รถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำตามบริเวณต่างๆ รวมทั้งเส้นทางรถยนต์และบริเวณที่อาจจะทำให้เกิดฝุ่นได้ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น

เนื่องจากไม่มีการใช้น้ำในการทำเหมือง ดังนั้น การทำเหมืองสำหรับโครงการทำเหมืองแปลงนี้จึงไม่มีการระบายน้ำจากการทำเหมืองแต่อย่างใด แต่ในช่วงฤดูฝน น้ำฝนที่ไหลผ่านบริเวณหน้าเหมืองก็จะก่อปัญหาการชะล้างผิวดิน เกิดการพัดพาตะกอนลงไปรบกวนในพื้นที่ที่ไหลผ่าน หากน้ำฝนไหลผ่านพื้นที่ที่มีต้นไม้ขึ้นปกคลุม ซึ่งต้นไม้จะช่วยยึดตะกอนดินทำให้ไม่เกิดปัญหาน้ำขุ่นข้น ทั้งนี้จะมีการเปิดหน้าเหมืองให้มีลักษณะเป็นขั้นบันไดและควบคุมความลาดเอียงพื้นที่ทำเหมืองให้น้ำลาดเทไหลลงสู่ที่ต่ำบริเวณตอนกลางของพื้นที่โครงการต่อไป

ดังนั้น เพื่อให้สามารถควบคุมระบบระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทางผู้ขอฯ ได้ดำเนินการขุดคูระบายน้ำขนาดกว้างประมาณ 2 เมตร ลึก 1 เมตร ตามแนวเขตเหมืองแร่ เพื่อป้องกัน/ลดน้ำฝนที่ไหลผ่านและบังคับการไหลของน้ำผ่านคันทำนบดินที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร สันของแนวคันดินกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร ความกว้างของฐานคันทำนบดินกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร (เอกสารหมายเลข 4) ให้ไหลลงบ่อดักตะกอน จำนวน 1 บ่อ ที่บริเวณหมายอักษร **“บ”** ขนาดบ่อ 1 ไร่ และจะทำการขุดบ่อรับน้ำ (**Sump**) ขนาดบ่อ 1 ไร่ บริเวณพื้นที่จุดต่ำสุดของพื้นที่การทำเหมือง ทั้งนี้เพื่อชะลอความเร็วของน้ำและดักตะกอนจากน้ำบริเวณต่างๆ และหากตะกอนสะสมมากขึ้นก็จะทำการขุดลอกเพื่อให้คูระบายน้ำ บ่อดักตะกอน และบ่อรับน้ำ ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพเสมอ สำหรับน้ำจะนำไปใช้เพื่อราดน้ำควบคุมฝุ่นบริเวณเส้นทางลำเลียงแร่เพื่อควบคุมฝุ่นละอองต่อไป

5.5 <u>เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง</u>

1.	รถขุด (Back hoe)	3	คัน
2.	รถตักล้อยาง (Wheel Loader)	1	คัน
3.	รถบรรทุกเทท้าย (Dump Truck)	6	คัน
4.	รถขุดติดตั้งหัวกระแทก (Back hoe with Hydraulics Breaker)	1	คัน
5.	รถบรรทุกน้ำ (Water Truck)	1	คัน
6.	เครื่องสูบน้ำ (Pump)	2	เครื่อง
7.	คนงานประมาณ (Worker)	15	คน

(หมายเหตุ : เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมืองสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม)

5.6 <u>การรักษาหน้าเหมืองให้เกิดความปลอดภัย</u>

ผู้ขอจะเปิดการทำเหมืองเป็นลักษณะขั้นบันไดแบบบ่อเหมือง (Open pit) โดยแต่ละขั้นบันไดมีความสูงไม่เกิน 5 เมตร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 7 เมตร หน้า Bench เอียงประมาณ 65 – 70 องศา และจะรักษาให้มีความลาดเอียงทั้งหมดของหน้าเหมือง (Overall Slope) ไม่เกิน 38 องศา ตามเอกสารหมายเลข 3 เพื่อป้องกันมิให้เกิดการพังถล่มหรือการร่วงหล่นของดินและเศษหินซึ่งทำให้บริเวณหน้าเหมืองมีสภาพที่ปลอดภัยอยู่เสมอ

6. การรักษาความปลอดภัยในการทำเหมืองและส่งเสริมสวัสดิภาพคนงาน

โครงการจะปฏิบัติและจัดให้มีสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

6.1 จัดให้มีปัจจัยในการปฐมพยาบาลเพื่อช่วยเหลือคนงานได้ทันท่วงที เมื่อประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยโดยไม่คิดมูลค่า และมีรถสำหรับส่งคนเจ็บส่งโรงพยาบาล

6.2 จัดให้มีน้ำดื่มน้ำใช้ ที่พักอาศัย และห้องน้ำที่ถูกสุขลักษณะแก่คนงานในเขตเหมืองแร่

6.3 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับคนงาน เช่น หมวกป้องกันภัย รองเท้าป้องกันภัย หน้ากากป้องกันฝุ่น เป็นต้น

6.4 จัดให้มีผู้ควบคุมการดำเนินงานเป็นประจำ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุสำหรับการทำเหมือง และมีบันทึกผลการตรวจไว้เป็นหลักฐาน เพื่อแสดงแก่พนักงานเจ้าหน้าที่

6.5 จะปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการให้ความคุ้มครองแก่คนงานและความปลอดภัยแก่บุคคลภายนอก พ.ศ.2566 โดยเคร่งครัด

7. การแต่งแร่

โครงการทำเหมืองแปลงนี้ไม่มีการแต่งแร่แต่อย่าง โดยแร่ที่ผลิตได้จะขุดตักใส่รถยนต์บรรทุกเททิ้งทยอยลำเลียงไปยังโรงงานที่อยู่บริเวณจังหวัดใกล้เคียงต่อไป

ทั้งนี้ ก่อนที่จะขนแร่ออกนอกเขตพื้นที่โครงการทำเหมืองทุกครั้งจะขออนุญาตจากกลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท เพื่อชำระค่าภาคหลวงแร่ให้ครบถ้วนก่อนที่จะขนหินแกรนิตเพื่อนำไปจำหน่ายต่อไป

8. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการฟื้นฟูพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมือง

ขั้นบันไดที่เกิดจากการทำเหมือง (Bench) ที่สิ้นสุดการทำเหมืองแล้ว จะปรับแต่งให้มีสภาพกลมกลืนไปกับธรรมชาติ ปรับลดความลาดชันของพื้นที่ให้เป็นที่ปลอดภัยและการสึกกร่อนตามธรรมชาติ โดยให้มีการปลูกไม้โตเร็วหรือปลูกพืชคลุมดินตามขั้นบันได เว้นแต่เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่จะมีคำสั่งเป็นอย่างอื่นก่อนประทานบัตรสิ้นอายุไม่น้อยกว่าหนึ่งเดือน หากพบว่ายังมิได้มีการปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อย ให้ทางราชการดำเนินการตามระเบียบข้อบังคับทุกประการ ทั้งนี้จะปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ทุกประการ และถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับนี้ด้วย

9. การทำเหมืองใกล้ทางหลวง หรือทางน้ำสาธารณประโยชน์ หรือทางสาธารณประโยชน์

พื้นที่โครงการทำเหมืองแปลงนี้มีทางสาธารณประโยชน์ (ไปถนนสายเอเชีย – ไปบ้านหนองตาตน) บริเวณหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 1/24548 และ 6/24548 อยู่บริเวณทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการทำเหมือง โดยผู้ขอฯ ได้ออกแบบการทำเหมืองห่างจากขอบเขตคำขอประทานบัตรเป็นระยะ 20 เมตร ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่คำขอประทานบัตร ทั้งนี้ ผู้ขอฯ ได้ดำเนินการยื่นขอความเห็นกรณีทำเหมืองใกล้ทางสาธารณประโยชน์ในระยะ 50 เมตร กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดตามภาคผนวก ง สำหรับบริเวณพื้นที่อื่นๆ ผู้ขอฯ ได้ออกแบบการทำเหมืองห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการทำเหมืองเป็นระยะ 10 เมตร

10. การประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจสำหรับการอนุญาตประทานบัตร และการพิจารณาความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่ใช้ในการทำเหมือง

จากการประเมินความคุ้มค่าในการลงทุนจากการทำเหมืองแร่ ภายหลังได้รับอนุญาตประทานบัตร ระยะเวลา 25 ปี โดยใช้อัตราคิดลด (Discount Rate) ที่ 7.5% สรุปได้ ดังนี้

1. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value :NPV)	เท่ากับ 124,807,079.16 บาท
2. อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return :IRR)	เท่ากับ 31.17%
3. งวดเวลาคืนทุน (Payback Period :PB)	เท่ากับ 2.92 ปี

(แสดงรายละเอียดในภาคผนวก ข)

สำหรับการพิจารณาความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่ใช้ในการทำเหมือง แสดงรายละเอียดตามภาคผนวก ข

11. รายการคำนวณอายุประทานบัตรและการขอกำหนดอายุประทานบัตร

การคำนวณอายุคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548 จะขึ้นอยู่กับแผนการเดินหน้าเหมือง แผนการผลิตแร่ และการปรับสภาพพื้นที่ที่ทำเหมืองไปแล้ว โดยมีรายละเอียดของการคำนวณอายุประทานบัตรสรุปได้ดังนี้

(อัตราการผลิตแร่ขั้นต่ำต่อปีที่คุ้มค่าในเชิงพาณิชย์ แนบท้ายประกาศ กพร. เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวทางการประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจสำหรับการอนุญาตประทานบัตร (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 ลงวันที่ 22 พฤศจิกายน 2561 ไม่ได้มีการกำหนดให้มีอัตราการผลิตแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก แต่อย่างใด)

ปริมาณหินแกรนิตที่สามารถทำเหมืองได้	= 2,000,000	เมตริกตัน
อัตราการผลิตหินแกรนิต	= 80,000	เมตริกตัน/ปี
คำนวณระยะเวลาในการผลิตหินแกรนิต	= 2,000,000 ÷ 80,000	ปี
	= 25	ปี

ดังนั้น จึงขออนุญาตกำหนดอายุประทานบัตรแปลงนี้เป็นเวลา 25 ปี

12. ข้อสัญญาว่าด้วยการทำเหมือง

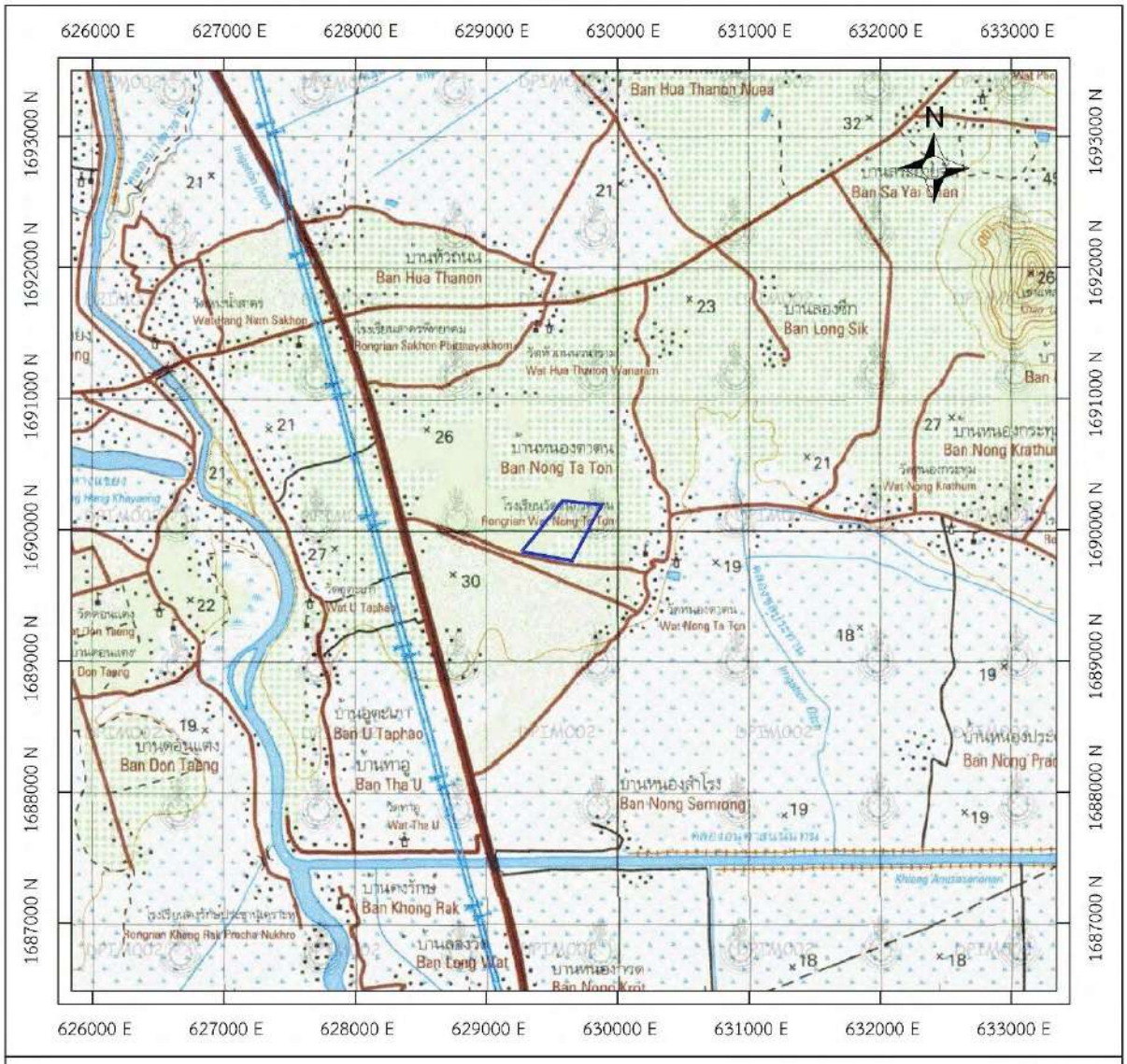
ในการทำเหมือง ขอรับรองว่า จะไม่ทำให้เกิดความเดือดร้อนเสียหายใดๆ แก่ราษฎร และสาธารณะสมบัติ หากเกิดความเดือดร้อนเสียหาย ยินยอมรับผิดชอบ และชดใช้ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นทุกกรณี จะปฏิบัติตามพระราชบัญญัติแร่ กฎกระทรวงซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติแร่ ระเบียบข้อบังคับ และคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่โดยเคร่งครัดทุกประการ หากฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตาม ยินยอมให้ทางราชการพิจารณาลงโทษตามความผิดตลอดจนเพิกถอนประทานบัตรโดยไม่โต้แย้ง คัดค้านหรือเรียกร้องค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

แผนที่แสดงจุดที่ตั้งโครงการ

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 24548

ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท



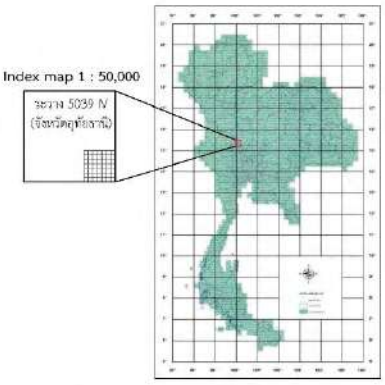
0 0.5 1 2 กิโลเมตร

มาตราส่วน 1 : 50,000

คำอธิบายสัญลักษณ์

คือ คำขอประทานบัตรที่ 1/2566
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548

Index map 1 : 50,000



หมายเหตุ : แผนที่ฉบับนี้ถ่ายมาจากแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L 7018 ระวาง 5039 IV (จังหวัดอุทัยธานี)

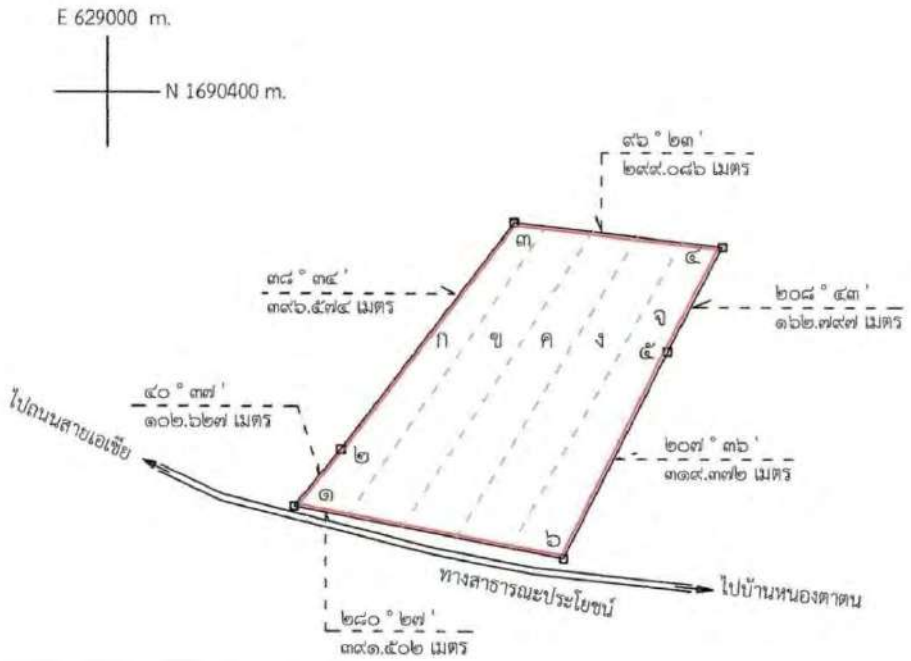
แผนที่ประกอบที่ 2

แผนที่คำขอประทานบัตร เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ 2

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 24548

ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท



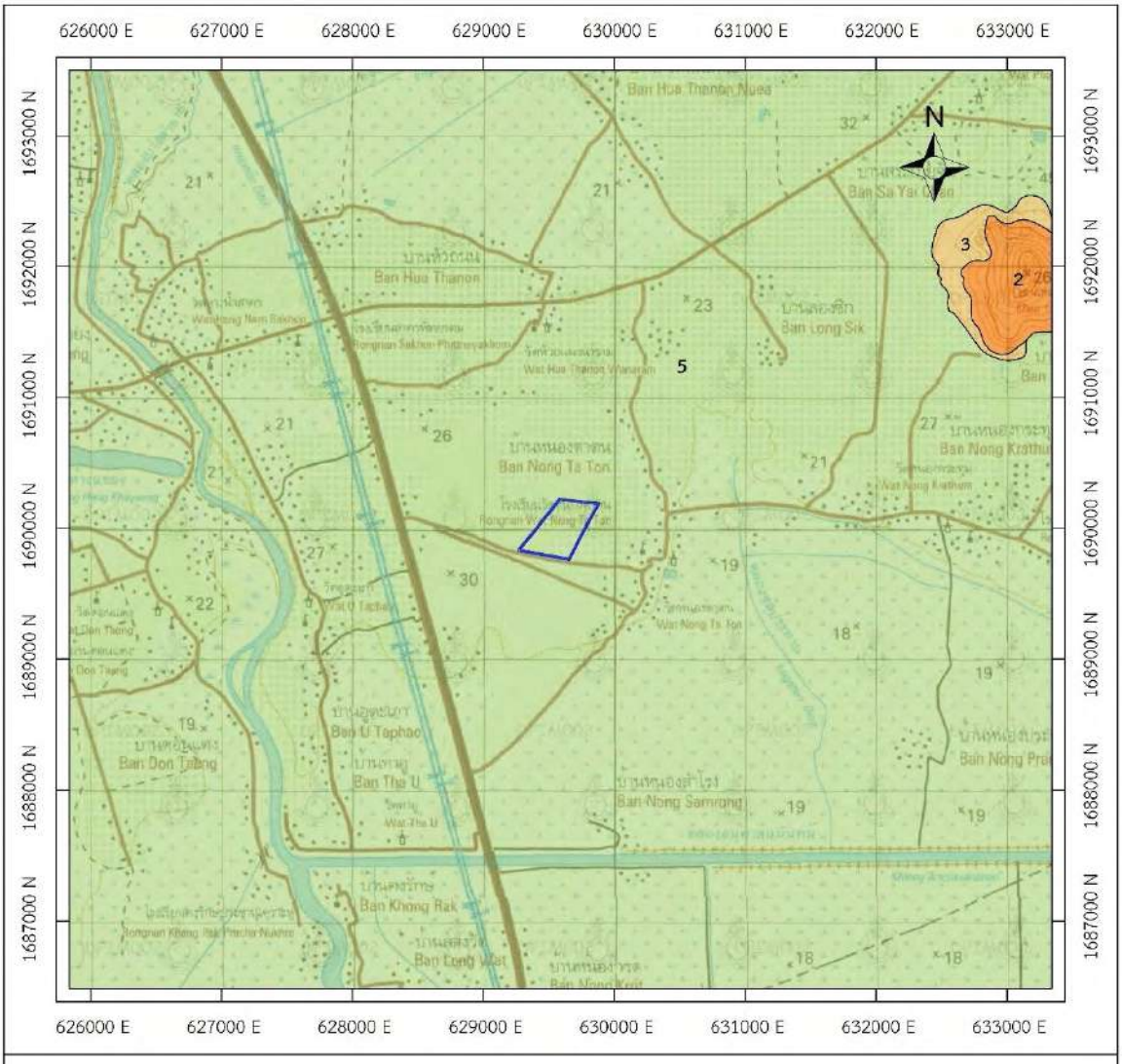
เนื้อที่ ๙๔ ไร่ ๓ งาน ๑๑ ตารางวา

มาตราส่วน ๑: ๑๐,๐๐๐

[redacted]

[redacted]

แผนที่แสดงเขตพื้นที่ชั้นลุ่มน้ำ
สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 24548
ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด
ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท



0 0.5 1 2 กิโลเมตร

มาตราส่วน 1 : 50,000

คำอธิบายสัญลักษณ์

คือ คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548

2 คือ เขตลุ่มน้ำชั้น 2

3 คือ เขตลุ่มน้ำชั้น 3

5 คือ เขตลุ่มน้ำชั้น 5

หมายเหตุ : แผนที่ฉบับนี้ถ่ายมาจากแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L 7018 ระวาง 5039 IV (จังหวัดอุทัยธานี) และข้อมูลระบบภูมิสารสนเทศอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (https://www.dpim.go.th/gis) (2567)

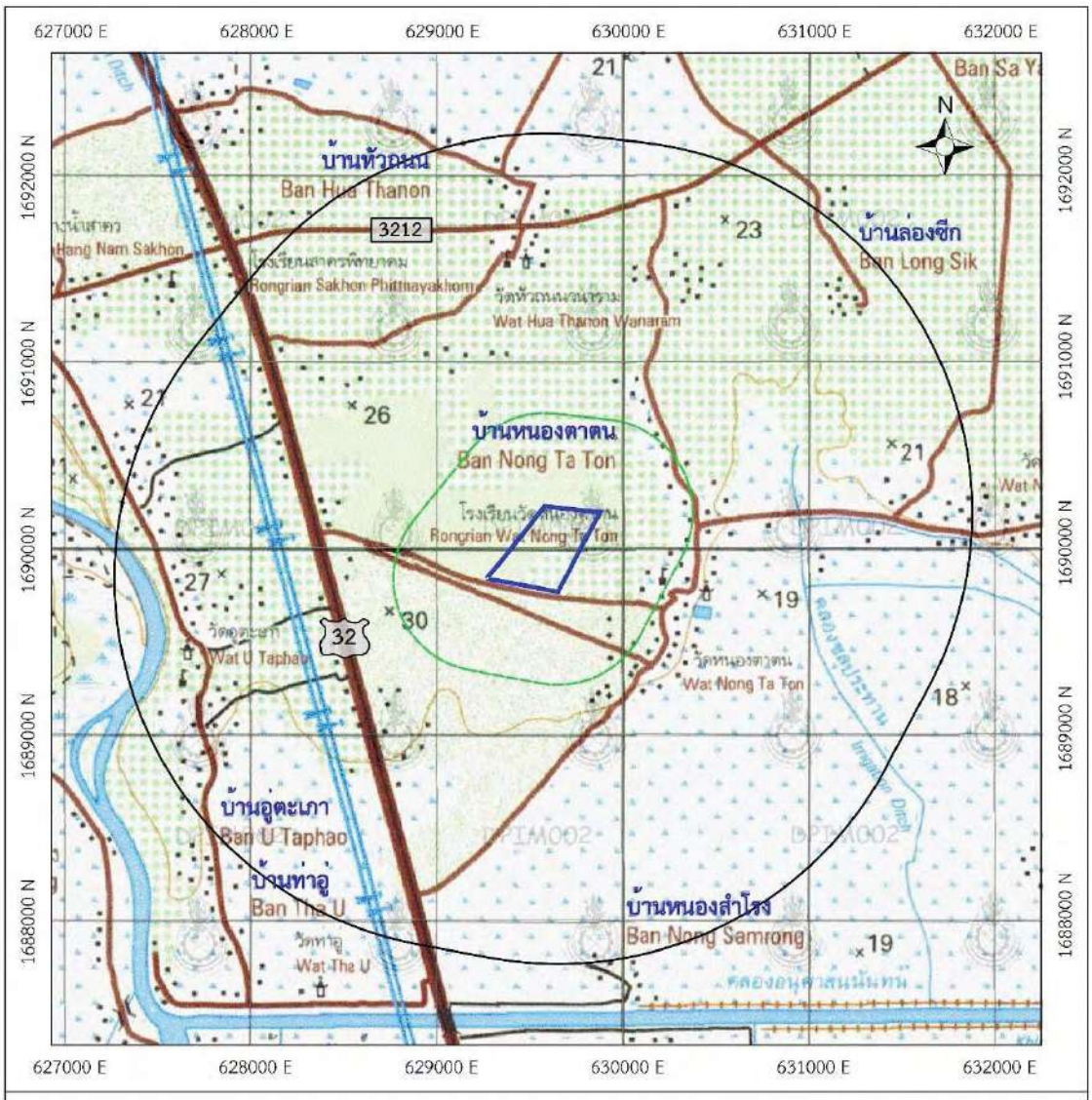
แผนที่ประกอบที่ 4

แผนที่แสดงสถานที่สำคัญในรัศมี 500 เมตร และ 2 กิโลเมตร

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 24548

ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท



0 0.25 0.5 1.0 กิโลเมตร

มาตราส่วน 1 : 35,000

คำอธิบายสัญลักษณ์

- คือ คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548
- เขตพื้นที่รัศมี 500 เมตร
- เขตพื้นที่รัศมี 2.0 กิโลเมตร
- เส้นชั้นความสูงความต่าง 20 เมตร
- ลำห้วย
- ถนน เส้นทางคมนาคม
- หมู่บ้าน
- สายส่งศักย์สูง

หมายเหตุ : แผนที่ฉบับนี้ถ่ายมาจากแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1 : 50,000 ลำดับชุด L 7018 ระวาง 5039 IV (จังหวัดอุทัยธานี) และข้อมูลระบบภูมิสารสนเทศอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (https://www.dpim.go.th/gis) (2567)

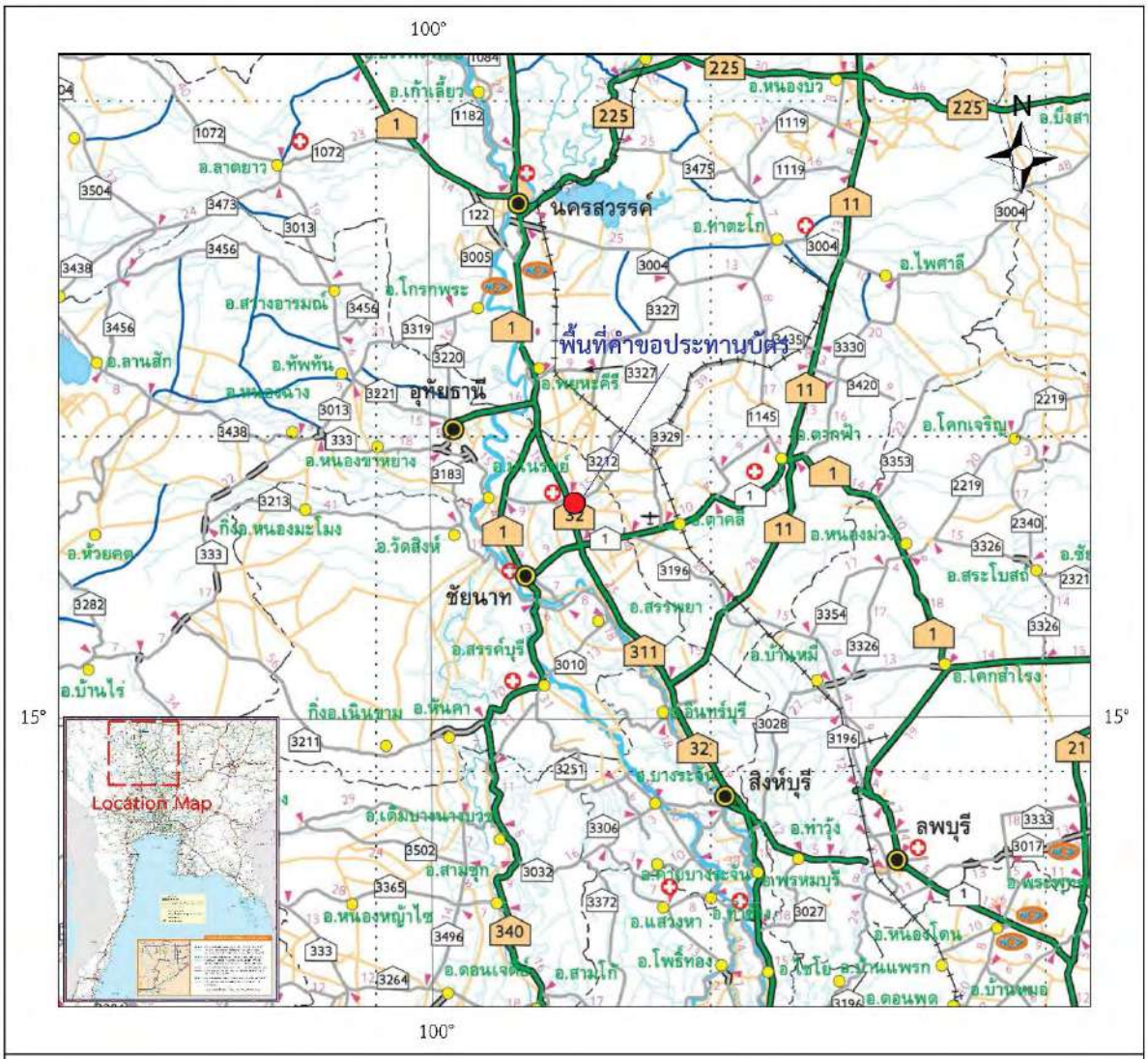
แผนที่ประกอบที่ 5

แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคม

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 24548

ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท



0 125 250 50 กิโลเมตร

มาตราส่วน 1 : 1,000,000

คำอธิบายสัญลักษณ์

● คือ คำขอประทานบัตรที่ 1/2566
หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548

หมายเหตุ : แผนที่ฉบับนี้ดาวน์โหลดจาก http://www.doh.go.th/uploads/tinymce/service/travel/central.pdf
ของกรมทางหลวง (2566) มาตราส่วน 1 : 1,000,000

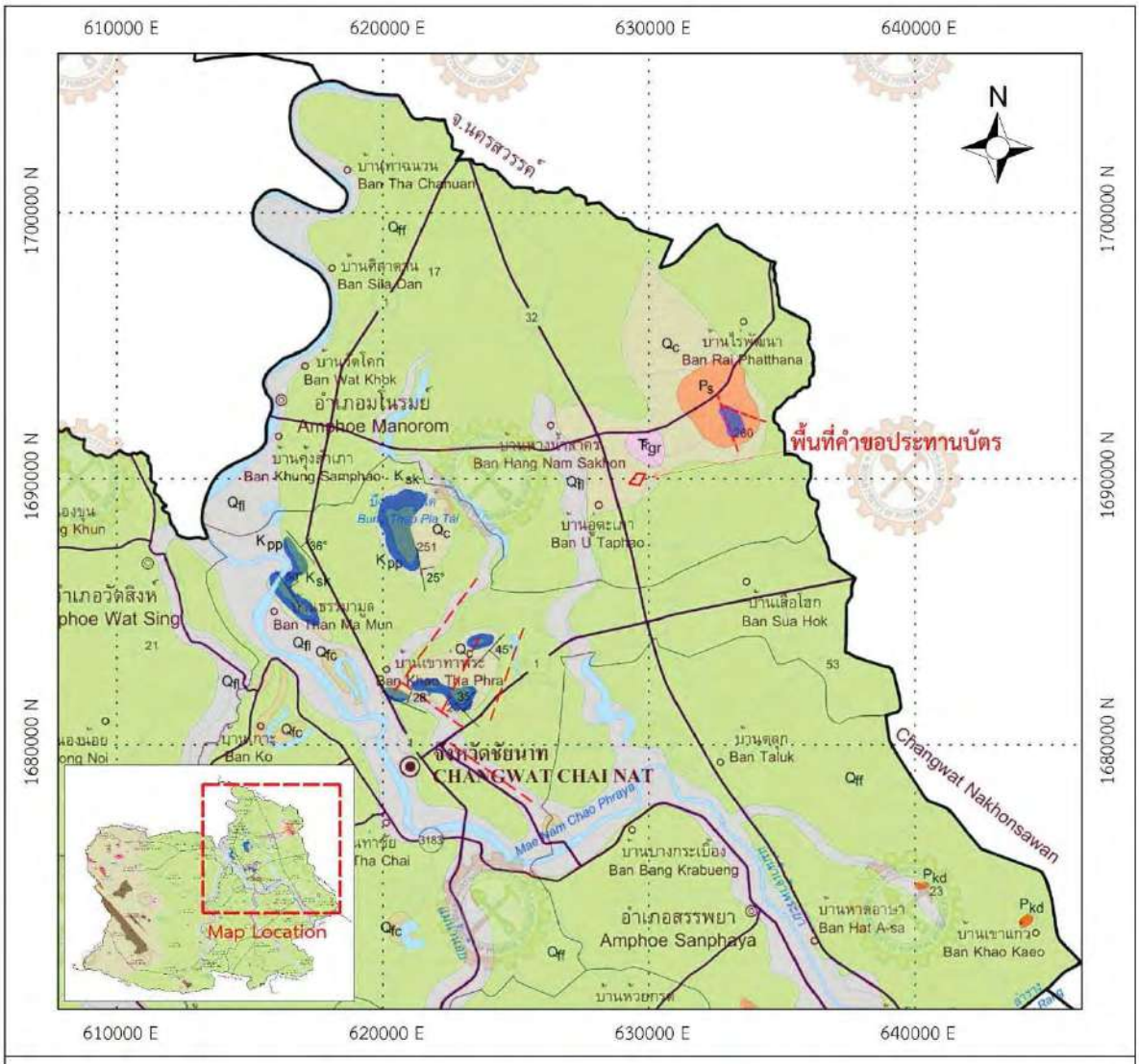
แผนที่ประกอบที่ 6

แผนที่แสดงลักษณะธรณีวิทยาทั่วไป จังหวัดชัยนาท

สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 24548

ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท



0 2.5 5 10 กิโลเมตร

มาตราส่วน 1 : 250,000

คำอธิบายสัญลักษณ์

- คือ คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548
- รอยสัมผัส
- รอยเลื่อน
- 30° แนวระดับและมุมเทของชั้นหิน
- ขอบเขตจังหวัดโดยประมาณ
- ×617 จุดความสูงเป็นเมตร
- 500 เส้นชั้นความสูงเป็นเมตร
- ถนน
- แม่น้ำและลำธาร
- จังหวัด
- อำเภอ
- หมู่บ้าน

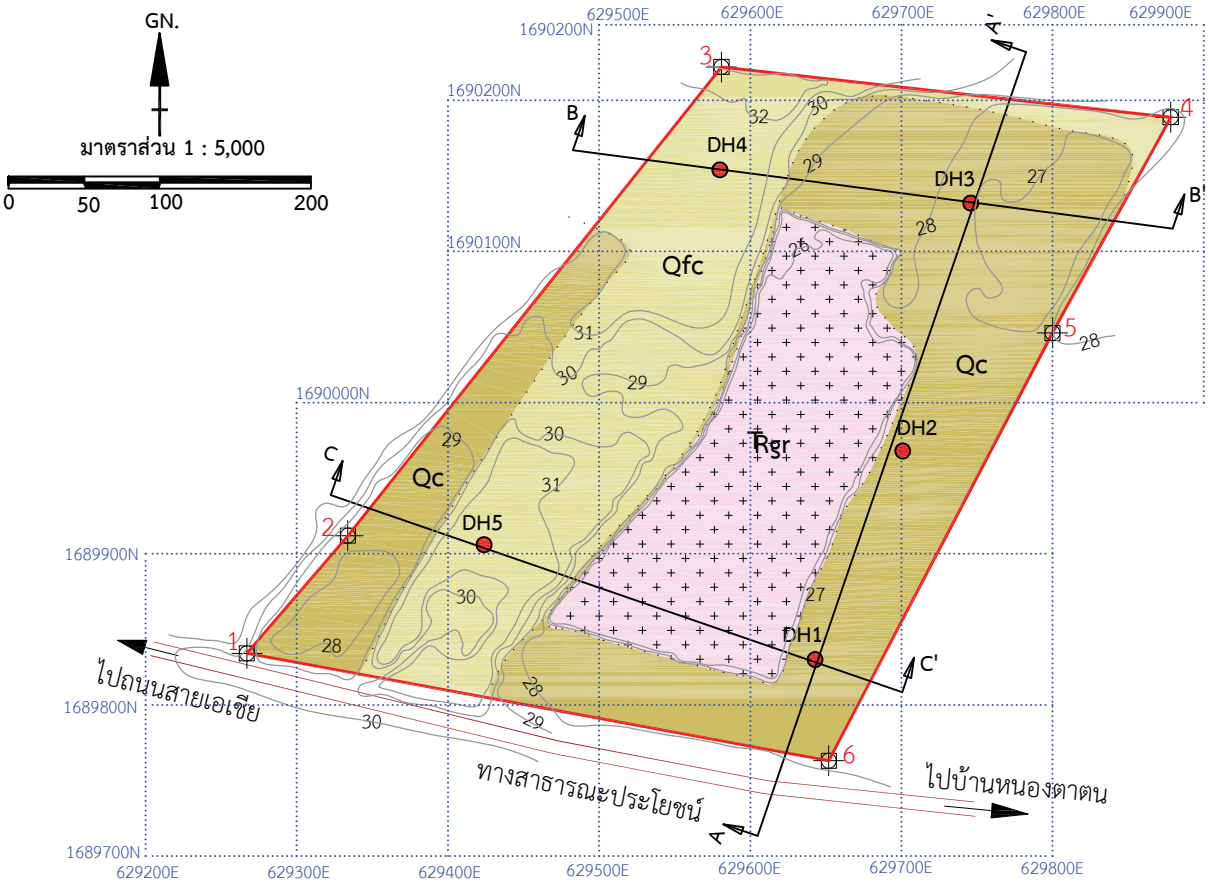
หมายเหตุ : แผนที่ฉบับนี้ถ่ายมาจากแผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดชัยนาท มาตราส่วน 1 : 250,000 (กรมทรัพยากรธรณี, 2557)

คำอธิบาย

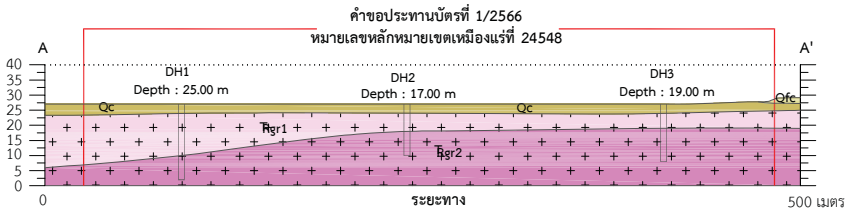
ตะกอน หินชั้น และหินแปร		ชื่อหมวด/กลุ่มหิน	ยุค	อายุ (ล้านปี)
Qff	ตะกอนที่ราบน้ำท่วมถึง : ดินเหนียวชั้นหนา สีเทา สีน้ำตาล การคัดขนาดดีเนื้อแน่นเหนียวมาก มีทรายแป้งชั้นบางแทรกสลับ		ควอเทอร์นารี	0.01-1.6
Qfl	ตะกอนคันดินธรรมชาติ : ทรายแป้งสีน้ำตาล สีน้ำตาลเหลือง ประกอบด้วย ควอตซ์ และไมกา มีดินเหนียวสีเทาชั้นบาง หรือทรายเนื้อละเอียด แทรกสลับการคัดขนาดดี			
Qfc	ตะกอนร่องน้ำเก่า : ทรายขนาดละเอียดถึงหยาบมาก ทรายปนกรวด และกรวดอาจมีดินเหนียวแทรกอยู่บ้างในบางพื้นที่ สีน้ำตาลเหลือง เนื้อร่วน การคัดขนาดปานกลางถึงไม่ดี ตะกอนมีรูปร่างกลมมน ประกอบด้วยควอตซ์ และมีเศษหินไมกาปน มีความหนาไม่สม่ำเสมอ			
Qc	ตะกอนเศษหินเชิงเขา : ดินเคลย์ปนทราย ทรายละเอียดถึงหยาบ และทรายปนกรวด รูปร่างเหลี่ยม มีจุดประ สีน้ำตาลแดง สีน้ำตาลอ่อน สีขาว			
Kpp	หินทราย หินทรายปนกรวด สีขาวปนเทา มีขนาดปานกลางถึงเม็ดหยาบ การคัดขนาดไม่ดี เม็ดค่อนข้างเหลี่ยมถึงค่อนข้างกลม เม็ดกรวด ประกอบด้วย ควอตซ์ และเชิร์ต สีแดง สีเทา สีดำ สีน้ำตาล หินภูเขาไฟ และหินควอร์ตไซต์ แสดงลักษณะชั้นเฉียงระดับ หินทรายแป้งและหินโคลน ชั้นบาง สีเทาถึงเทาดำ และแทรกสลับด้วยหินกรวดมนเป็นแห่ง ๆ	หมวดหินภูพาน	ครีเทเชียส	66.4-140
Ksk	หินทรายเนื้อควอตซ์ และหินทรายเนื้ออาร์โคส สีน้ำตาลม่วง ขนาดเม็ดปานกลางการคัดขนาดไม่ดี การเชื่อมประสานปานกลาง แสดงชั้นเฉียงระดับขนาดเล็ก มีหินทรายปนกรวด หินทรายแป้ง และหินโคลน สีน้ำตาลแกมแดงแทรกสลับ บางบริเวณพบชั้นเม็ดปูนและเม็ดซิลิกา	หมวดหินเสาขรัว		
TRJ	หินทรายเกรย์แวก อาร์โคสถึงซับอาร์โคส หินทรายเนื้อควอตซ์ หินทรายแป้ง หินกรวดมน หินดินดาน หินโคลน สีน้ำตาลแดง สีแดงม่วง สีน้ำตาลเหลือง ชั้นหินบางถึงหนา เป็นชั้นอย่างดี หินส่วนใหญ่มีสารเชื่อมประสานเป็นซิลิกา หินกรวดมนก้อนกรวดมีขนาด 2-5 มิลลิเมตร ประกอบด้วย หินทราย ควอตซ์ หินเชิร์ต หินดินดาน และหินควอตซ์ไซต์ เม็ดตะกอนมีรูปร่างเหลี่ยมถึงกึ่งเหลี่ยม การคัดขนาดปานกลาง หินทราย ตะกอนมีรูปร่างเหลี่ยมถึงกึ่งเหลี่ยม การคัดขนาดดี ประกอบด้วยควอตซ์ และหินเชิร์ต		จูแรสซิก ถึง ไทรแอสซิก	140-245
Ps	หินเชิร์ต หินดินดานแทรกสลับหินทรายแป้ง สีแดง หินปูนเลนส์ สีเทา หินทรายเกรย์แวก สีน้ำตาล หินทัฟฟ์ และหินกรวดมน บางแห่งแปรสภาพไปเป็นหินชนวน หินฟิลไลต์ และหินชีสต์ พบซากดึกดำบรรพ์เรดิโอลาเรีย	หมวดหินซับบอน	เพอร์เมียน	245-286
Pkd	หินปูน หินปูนเนื้อปนโดโลไมต์ หินโดโลไมต์ สีเทาอ่อน-สีเทาปานกลาง แสดงชั้นบางถึงหนามาก มีก้อนเชิร์ตสีดำแทรก บางบริเวณถูกแปรสภาพเป็นหินอ่อน หินแคลก์-ซิลิเกต มีซากดึกดำบรรพ์ฟิวซูลินิด ฟอแรมินิเฟอราขนาดเล็ก ไครนอยด์ แบรคิโอพอด ปะการัง ฟองน้ำ และสาหร่าย	หมวดหินเขาขาด		
หินอัคนี			**ยุค**	**อายุ (ล้านปี)**
TRgr	หินไบโอไทต์แกรนิตที่มีการเรียงตัวของผลึกแร่ ประกอบด้วยควอตซ์ เฟลด์สปาร์ และไบโอไทต์		ไทรแอสซิก	210-245

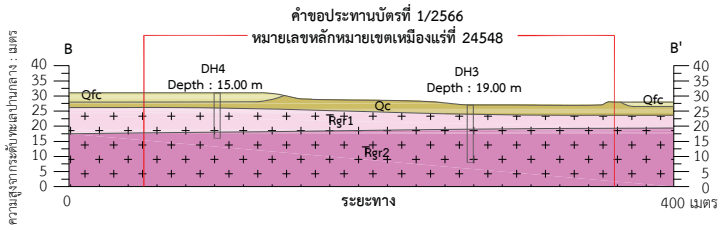
คำอธิบายแผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดชัยนาท มาตราส่วน 1 : 250,000

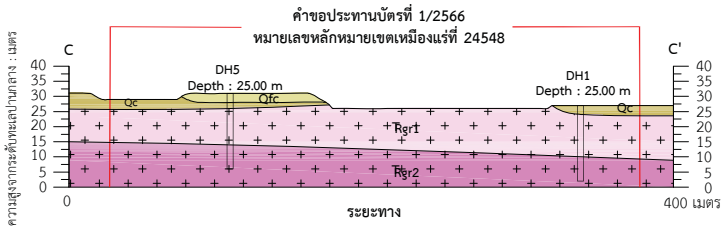
แผนที่แสดงลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่



ภาพตัดขวางธรณีวิทยาแหล่งแร่







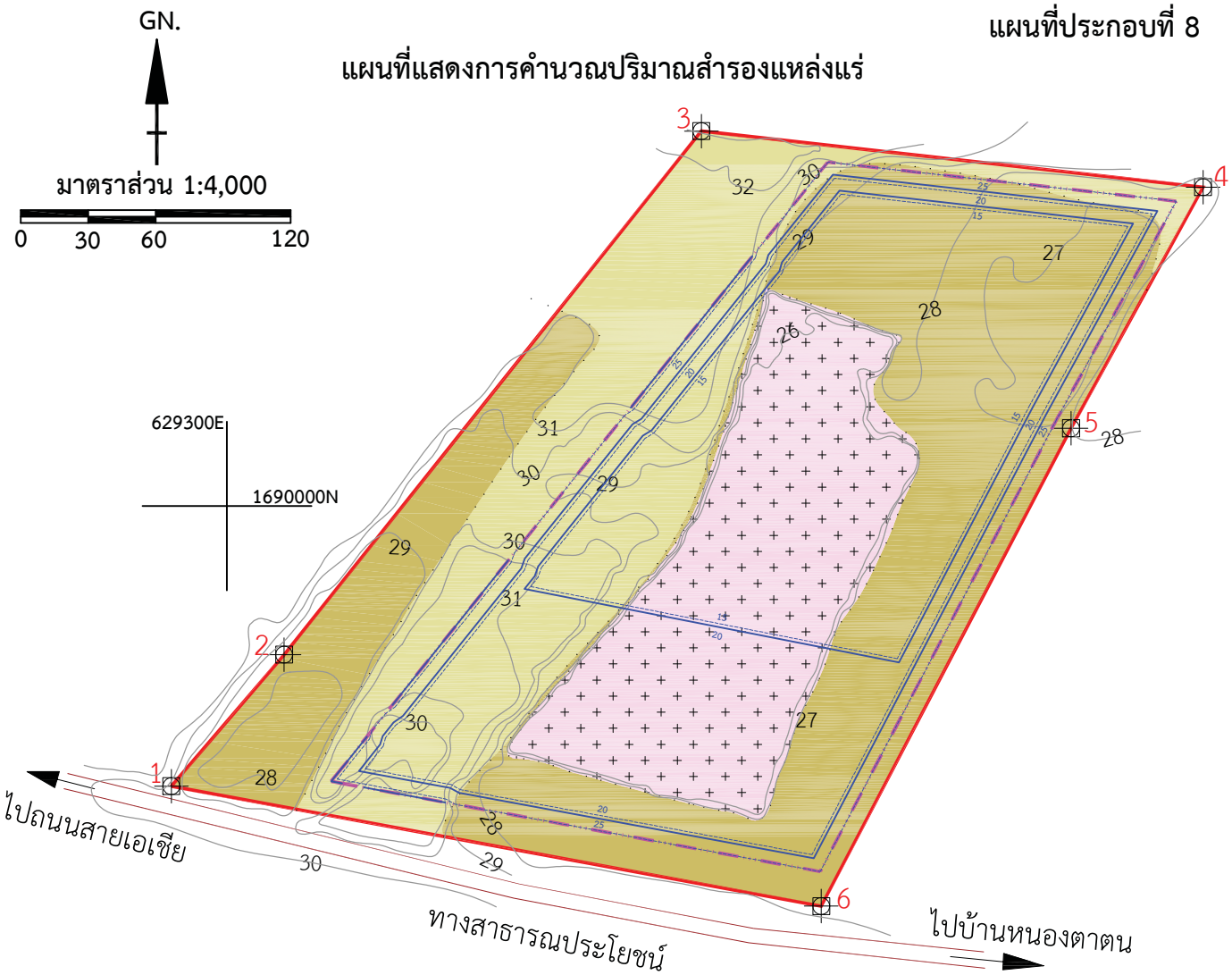
สัญลักษณ์	ความหมาย
30	เส้นชั้นความสูง
DH2	ตำแหน่งหลุมเจาะสำรวจ และจุดเก็บตัวอย่าง
Qfc	ชั้นตะกอนปิดทับ
Qc	ชั้นดินซีเมนต์
Rgr	หินแกรนิตที่มีความผุพังสูงถึงปานกลาง
Rgr2	หินแกรนิตที่มีความผุพังเล็กน้อยถึงปานกลาง
DH5 Depth 25.00 m.	หลุมเจาะสำรวจ
	คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

0 50 100 200 เมตร
มาตราส่วนแนวนอน 1 : 5,000

0 25 50 100 เมตร
มาตราส่วนแนวตั้ง 1 : 2,500

แผนที่ประกอบที่ 8

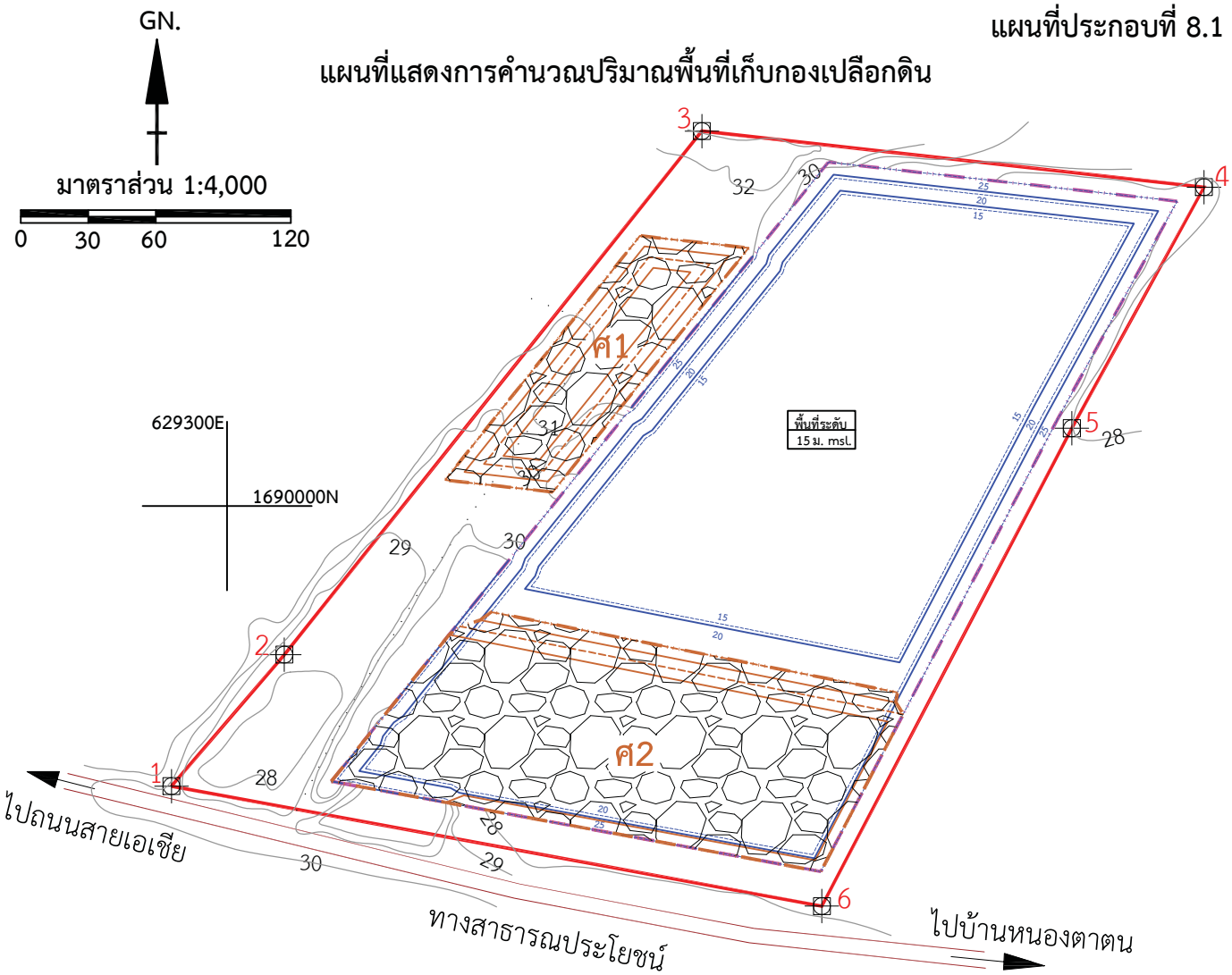
แผนที่แสดงการคำนวณปริมาณสำรองแหล่งแร่



สัญลักษณ์	ความหมาย
30	เส้นชั้นความสูง
	ขอบเขตการทำเหมือง
	ชั้นตะกอนปิดทับ
	ชั้นดินซีเมนต์
	หินแกรนิต
	ชั้นบันไดที่เกิดจากการทำเหมือง
	คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

แผนที่ประกอบที่ 8.1

แผนที่แสดงการคำนวณปริมาณพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน



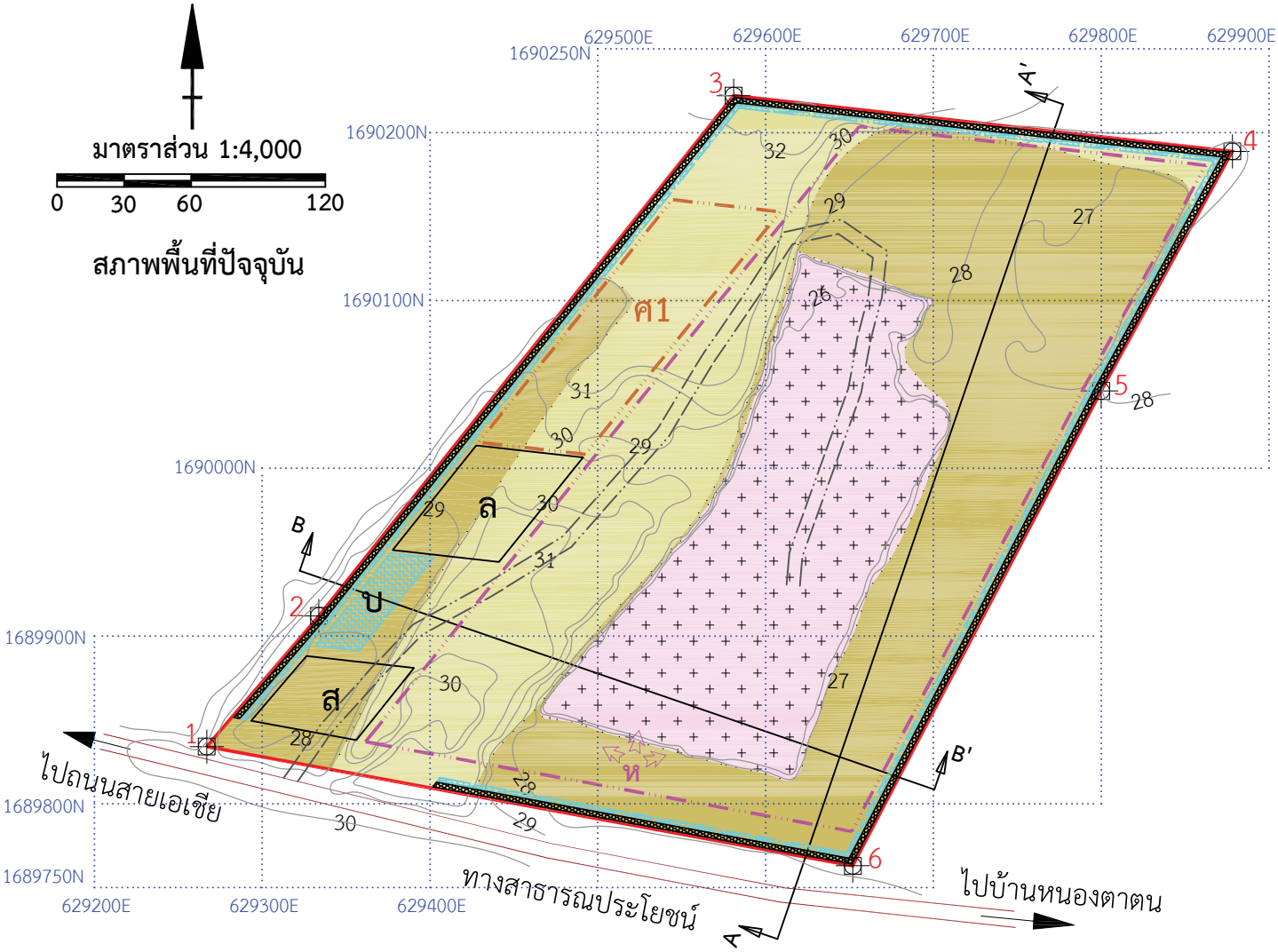
สัญลักษณ์	ความหมาย
30	เส้นชั้นความสูง
	ขอบเขตการทำเหมือง
	ขอบเขตการเก็บกองเปลือกดิน
	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
	ขั้นบันไดที่เกิดจากการทำเหมือง
ศ	ที่เก็บกองเปลือกดิน
	คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

GN.

มาตราส่วน 1:4,000

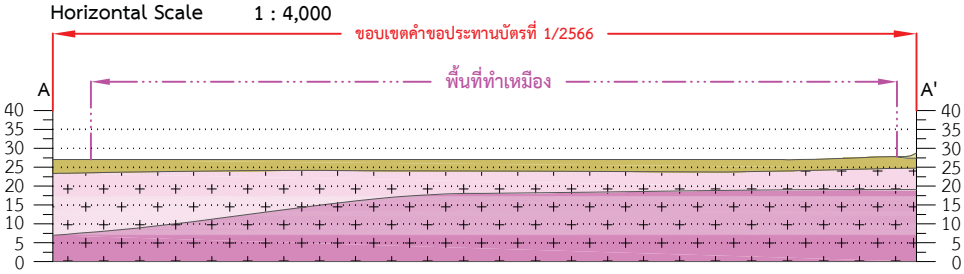
0 30 60 120

สภาพพื้นที่ปัจจุบัน



Vertical Scale 1 : 2,000

Horizontal Scale 1 : 4,000



ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่

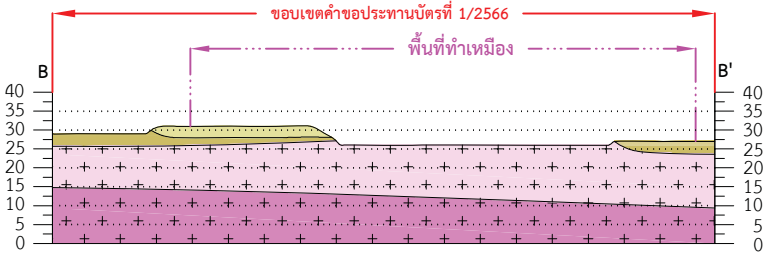
ภาพตัดขวาง A-A'

สัญลักษณ์	ความหมาย
ส	อาคารสำนักงาน
ล	ลานกองแร่
ศ	ที่เก็บกองเปลือกดิน
บ	บ่อดักตะกอน
	คันทำนบดิน
	คูระบายน้ำ
	ทางสาธารณประโยชน์
ห	จุดเริ่มต้นการทำเหมือง
	ทิศทางการเดินหน้าเหมือง
	คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

สัญลักษณ์	ความหมาย
30	เส้นชั้นความสูง
	ขอบเขตการทำเหมือง
	ขอบเขตการเก็บกองเปลือกดิน
	ชั้นตะกอนปิดทับ
	ชั้นดินซีเมนต์
	หินแกรนิตที่มีความผุพังสูงถึงปานกลาง
	หินแกรนิตที่มีความผุพังเล็กน้อยถึงปานกลาง
	ขั้นบันไดที่เกิดจากการทำเหมือง
	ขั้นบันไดที่เกิดจากเก็บกองเปลือกดิน
	พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร
	พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 20 เมตร
	เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่

Vertical Scale 1 : 2,000

Horizontal Scale 1 : 4,000



ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่

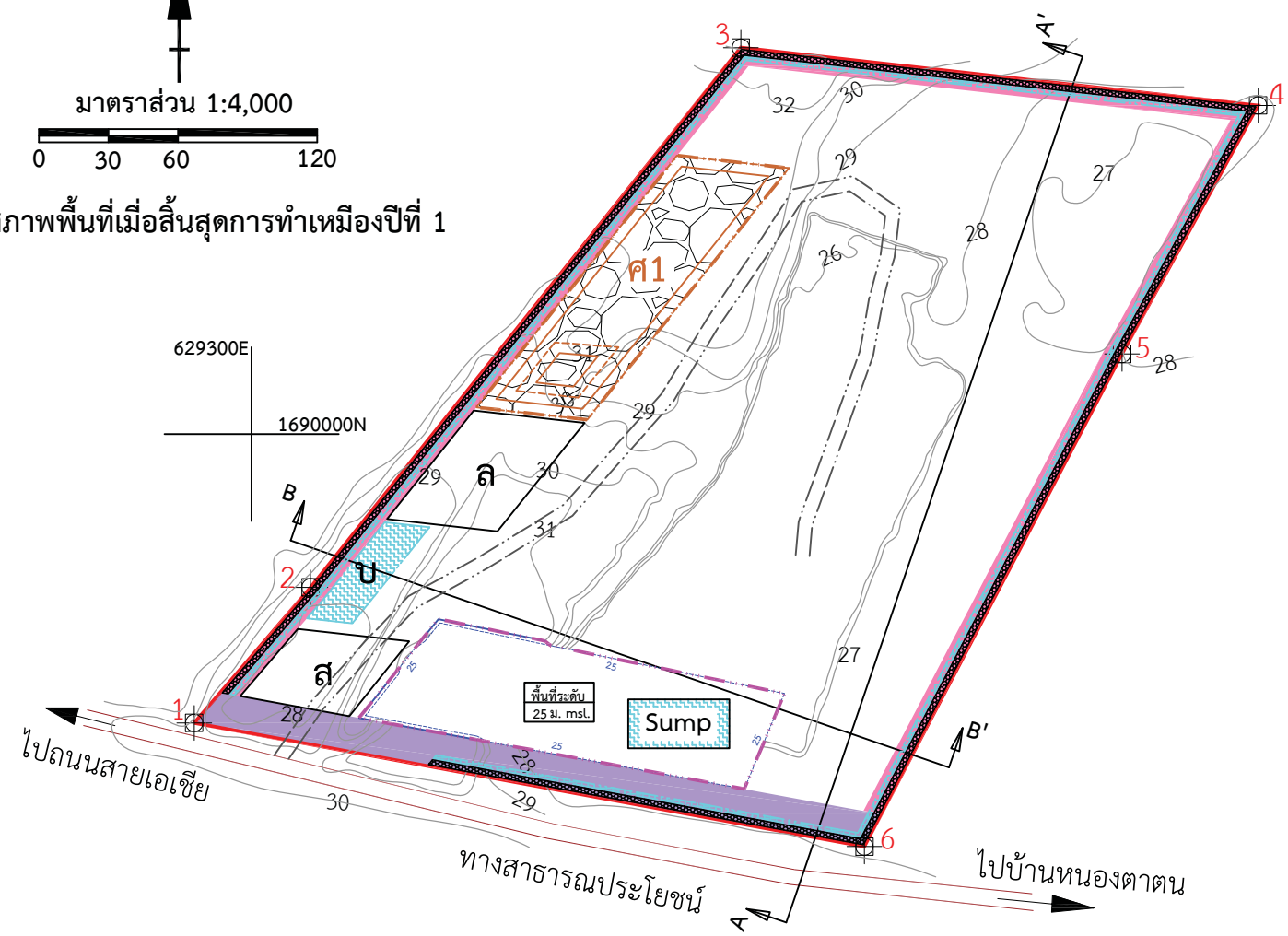
ภาพตัดขวาง B-B'

GN.

มาตราส่วน 1:4,000

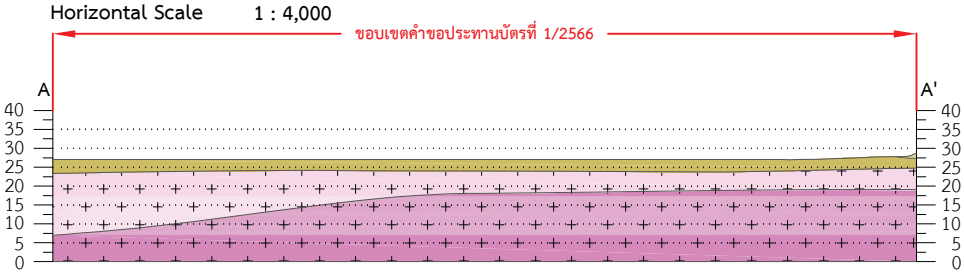
0 30 60 120

สภาพพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 1



Vertical Scale 1 : 2,000

Horizontal Scale 1 : 4,000



ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่

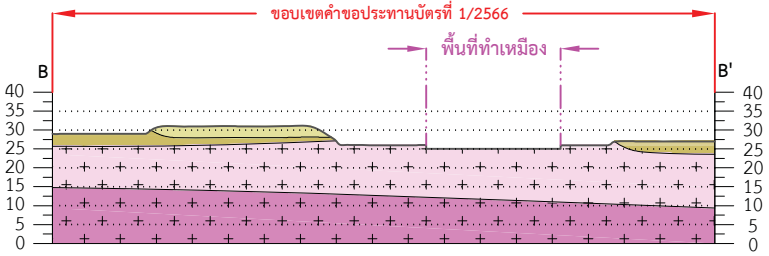
ภาพตัดขวาง A-A'

สัญลักษณ์	ความหมาย
ส	อาคารสำนักงาน
ล	ลานกองแร่
ศ	ที่เก็บกองเปลือกดิน
บ	บ่อดักตะกอน
	คันทำนบดิน
	คูระบายน้ำ
	ทางสาธารณประโยชน์
	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
	คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

สัญลักษณ์	ความหมาย
30	เส้นชั้นความสูง
	ขอบเขตการทำเหมือง
	ขอบเขตการเก็บกองเปลือกดิน
	ชั้นตะกอนปิดทับ
	ชั้นดินซีเมนต์
	หินแกรนิตที่มีความผุพังสูงถึงปานกลาง
	หินแกรนิตที่มีความผุพังเล็กน้อยถึงปานกลาง
	ขั้นบันไดที่เกิดจากการทำเหมือง
	ขั้นบันไดที่เกิดจากเก็บกองเปลือกดิน
	พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร
	พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 20 เมตร
	เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่

Vertical Scale 1 : 2,000

Horizontal Scale 1 : 4,000



ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่

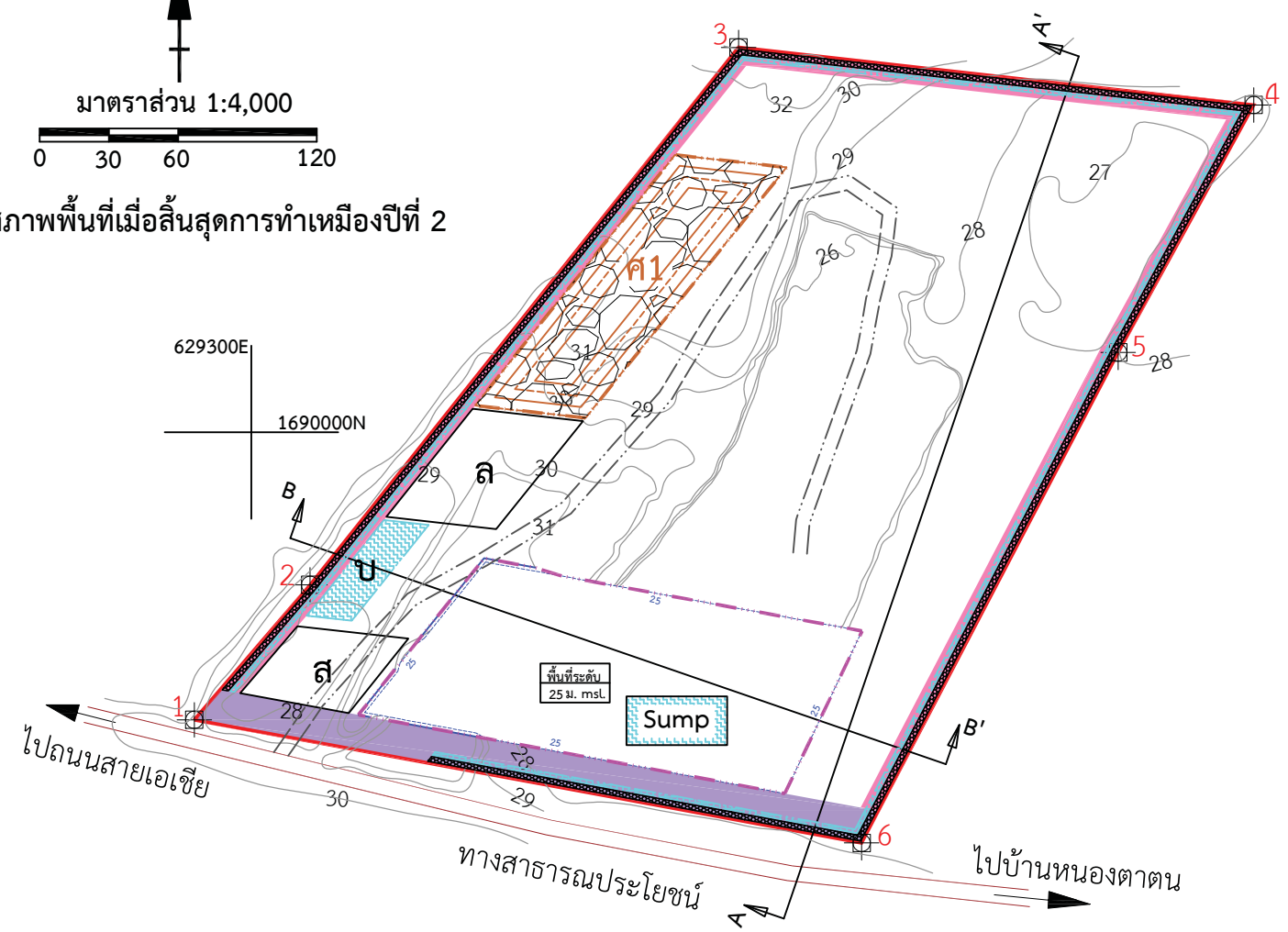
ภาพตัดขวาง B-B'

GN.

มาตราส่วน 1:4,000

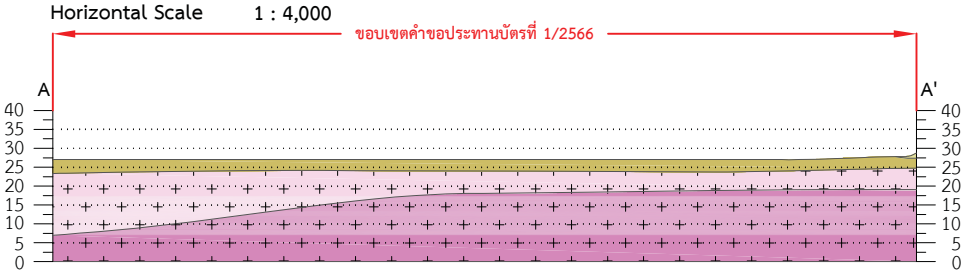
0 30 60 120

สภาพพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 2



Vertical Scale 1 : 2,000

Horizontal Scale 1 : 4,000



ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่

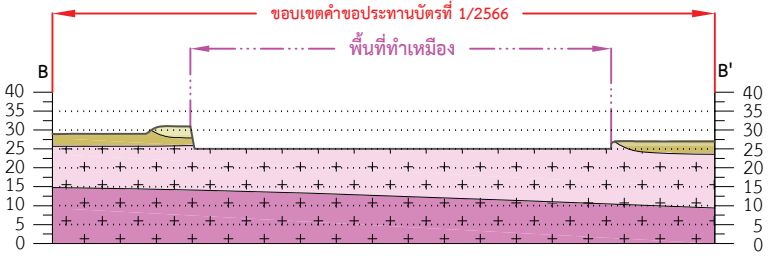
ภาพตัดขวาง A-A'

สัญลักษณ์	ความหมาย
ส	อาคารสำนักงาน
ล	ลานกองแร่
ศ	ที่เก็บกองเปลือกดิน
บ	บ่อดักตะกอน
	คันทำนบดิน
	คูระบายน้ำ
	ทางสาธารณประโยชน์
	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
	คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

สัญลักษณ์	ความหมาย
30	เส้นชั้นความสูง
	ขอบเขตการทำเหมือง
	ขอบเขตการเก็บกองเปลือกดิน
	ชั้นตะกอนปิดทับ
	ชั้นดินซีเมนต์
	หินแกรนิตที่มีความผุพังสูงถึงปานกลาง
	หินแกรนิตที่มีความผุพังเล็กน้อยถึงปานกลาง
	ขั้นบันไดที่เกิดจากการทำเหมือง
	ขั้นบันไดที่เกิดจากเก็บกองเปลือกดิน
	พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร
	พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 20 เมตร
	เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่

Vertical Scale 1 : 2,000

Horizontal Scale 1 : 4,000



ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่

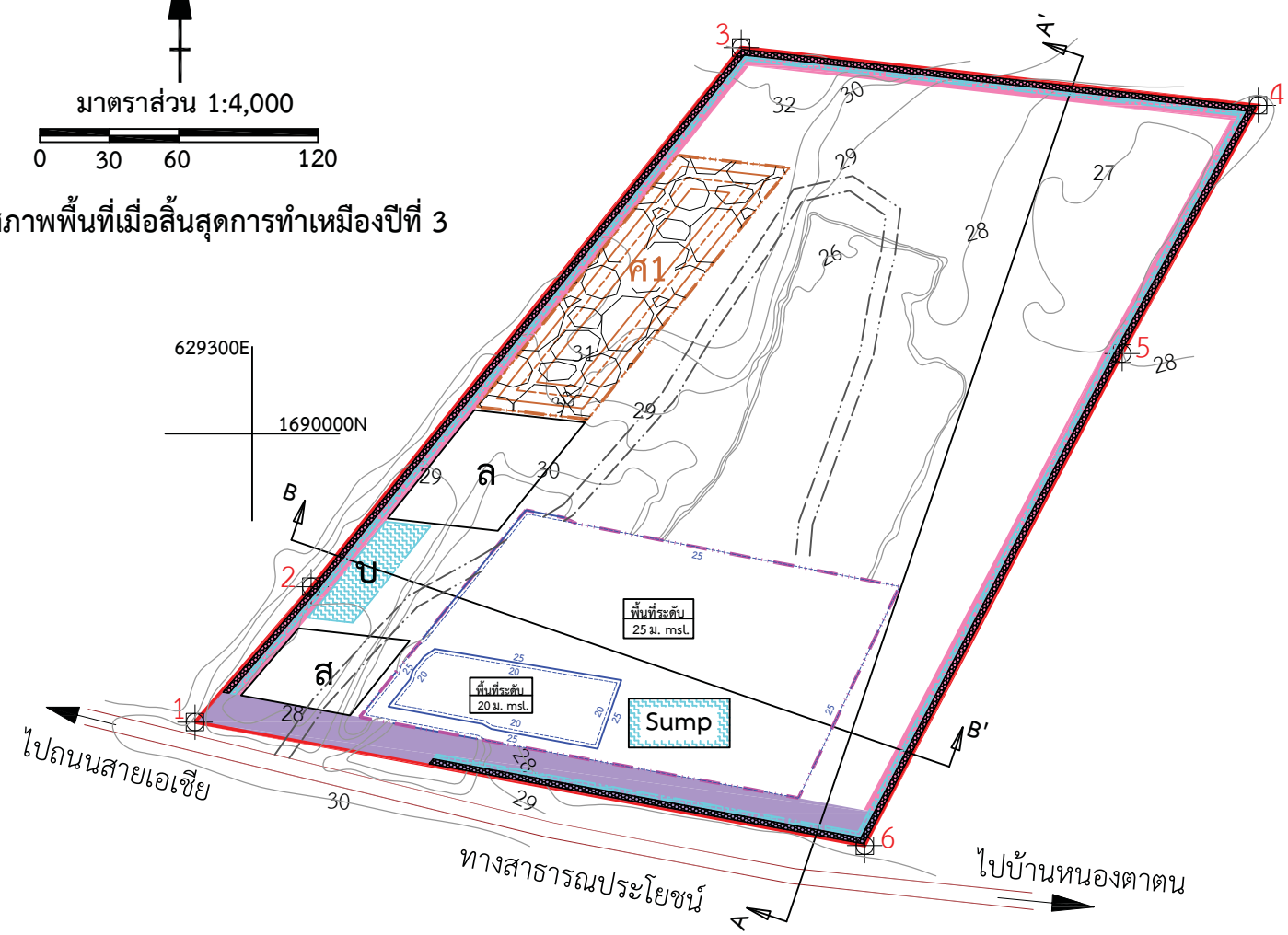
ภาพตัดขวาง B-B'

GN.

มาตราส่วน 1:4,000

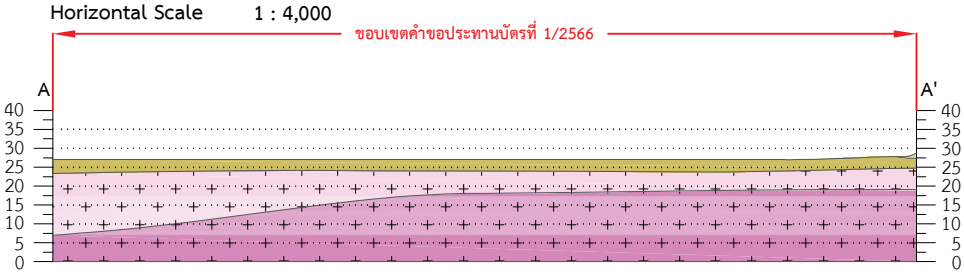
0 30 60 120

สภาพพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 3



Vertical Scale 1 : 2,000

Horizontal Scale 1 : 4,000



ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่

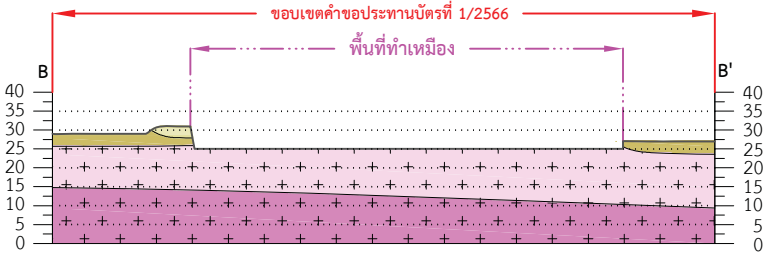
ภาพตัดขวาง A-A'

สัญลักษณ์	ความหมาย
ส	อาคารสำนักงาน
ล	ลานกองแร่
ศ	ที่เก็บกองเปลือกดิน
บ	บ่อดักตะกอน
	คันทำนบดิน
	คูระบายน้ำ
	ทางสาธารณประโยชน์
	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
	คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

สัญลักษณ์	ความหมาย
30	เส้นชั้นความสูง
	ขอบเขตการทำเหมือง
	ขอบเขตการเก็บกองเปลือกดิน
	ชั้นตะกอนปิดทับ
	ชั้นดินซีเมนต์
	หินแกรนิตที่มีความผุพังสูงถึงปานกลาง
	หินแกรนิตที่มีความผุพังเล็กน้อยถึงปานกลาง
	ขั้นบันไดที่เกิดจากการทำเหมือง
	ขั้นบันไดที่เกิดจากเก็บกองเปลือกดิน
	พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร
	พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 20 เมตร
	เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่

Vertical Scale 1 : 2,000

Horizontal Scale 1 : 4,000



ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่

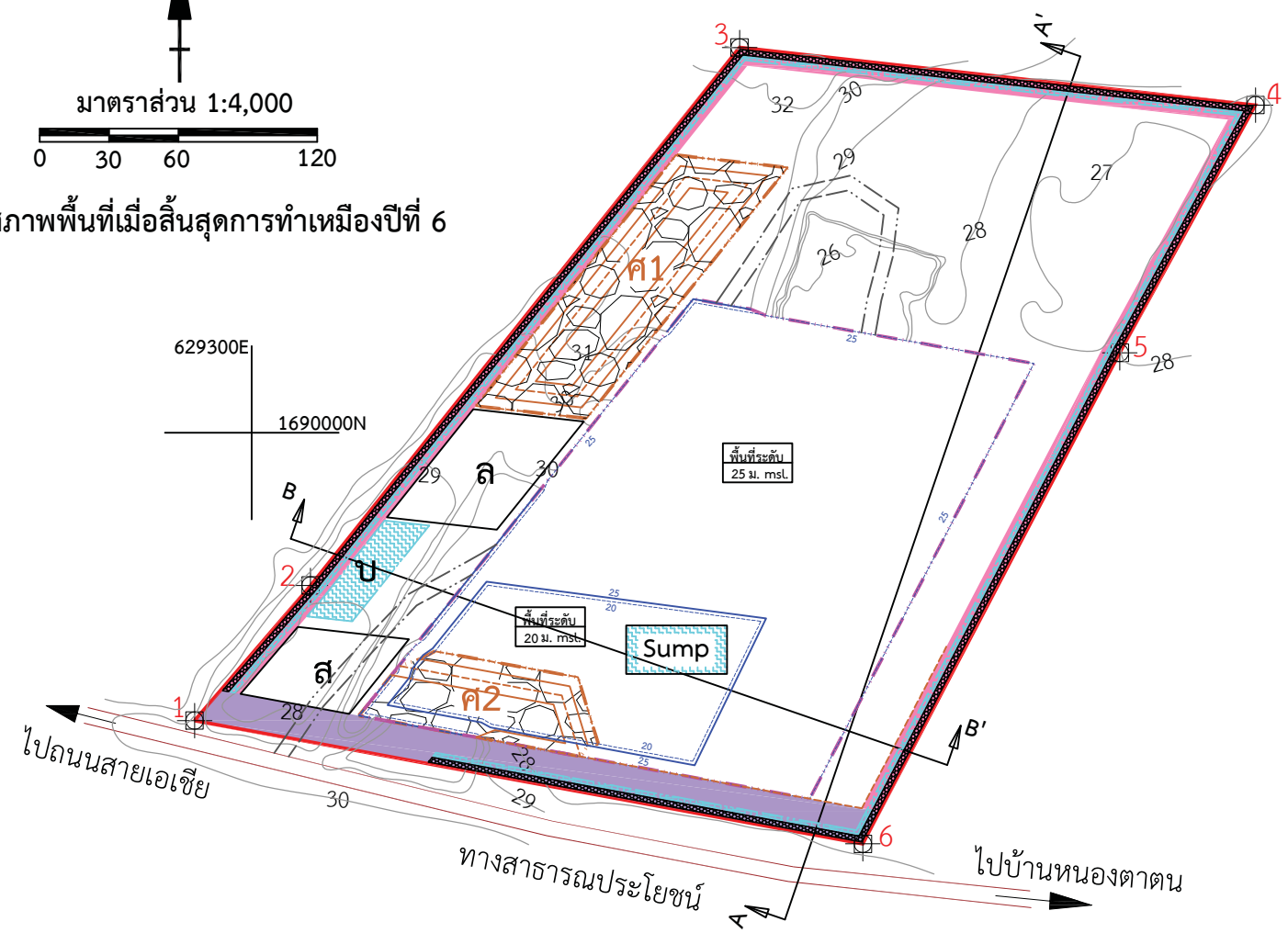
ภาพตัดขวาง B-B'

GN.

มาตราส่วน 1:4,000

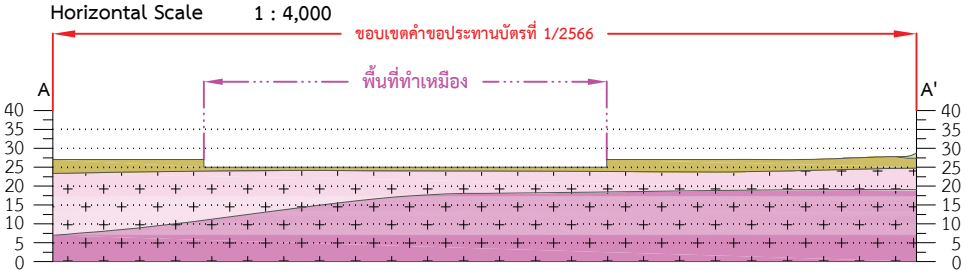
0 30 60 120

สภาพพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 6



Vertical Scale 1 : 2,000

Horizontal Scale 1 : 4,000



ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่

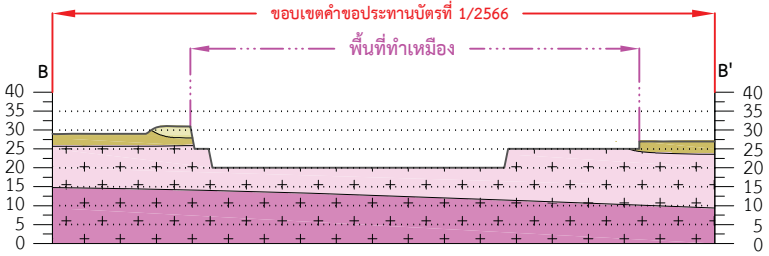
ภาพตัดขวาง A-A'

สัญลักษณ์	ความหมาย
ส	อาคารสำนักงาน
ล	ลานกองแร่
ศ	ที่เก็บกองเปลือกดิน
บ	บ่อดักตะกอน
	คันทำนบดิน
	คูระบายน้ำ
	ทางสาธารณประโยชน์
	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
	คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

สัญลักษณ์	ความหมาย
30	เส้นชั้นความสูง
	ขอบเขตการทำเหมือง
	ขอบเขตการเก็บกองเปลือกดิน
	ชั้นตะกอนปิดทับ
	ชั้นดินซีเมนต์
	หินแกรนิตที่มีความผุพังสูงถึงปานกลาง
	หินแกรนิตที่มีความผุพังเล็กน้อยถึงปานกลาง
	ขั้นบันไดที่เกิดจากการทำเหมือง
	ขั้นบันไดที่เกิดจากเก็บกองเปลือกดิน
	พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร
	พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 20 เมตร
	เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่

Vertical Scale 1 : 2,000

Horizontal Scale 1 : 4,000



ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่

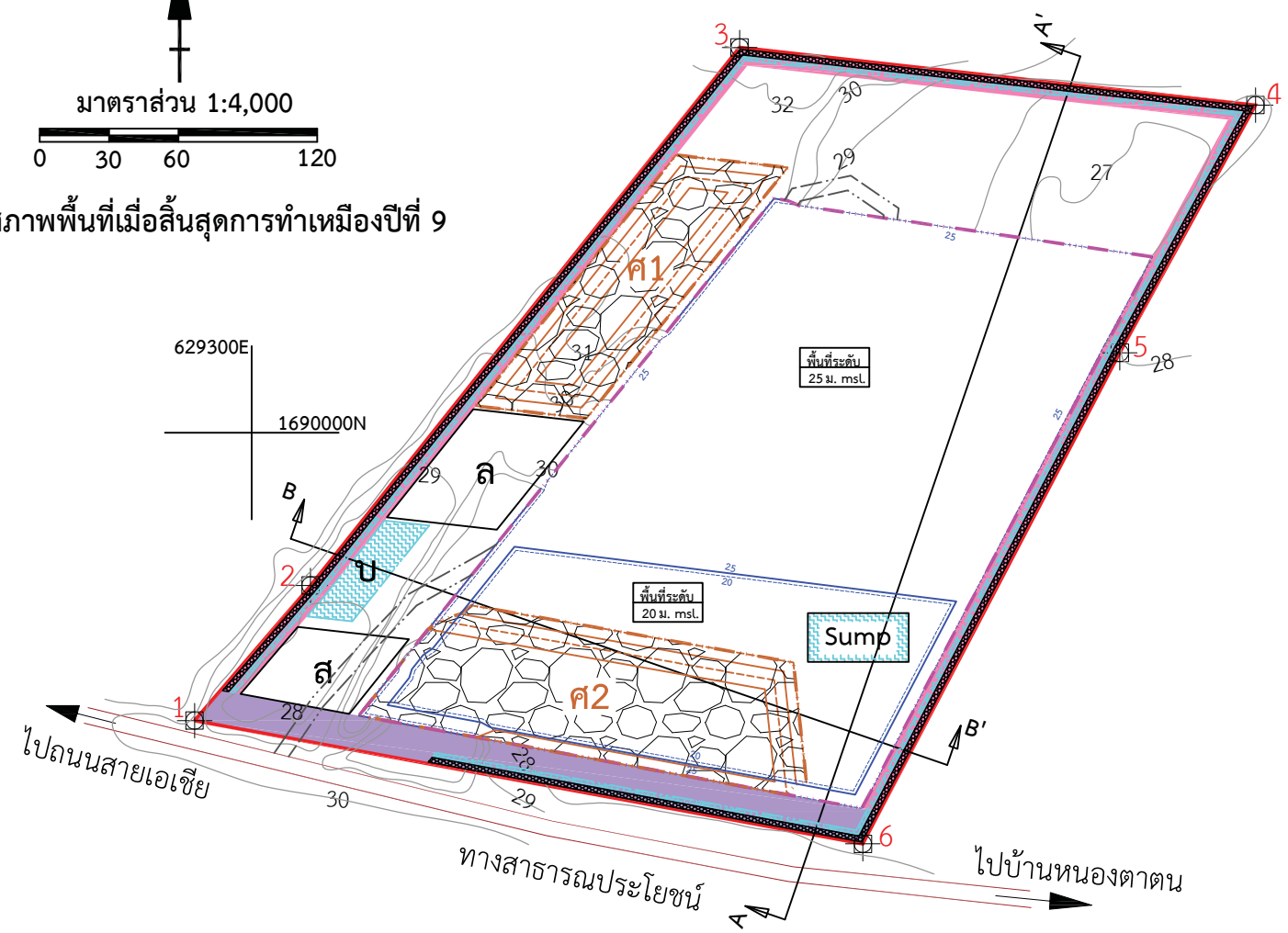
ภาพตัดขวาง B-B'

GN.

มาตราส่วน 1:4,000

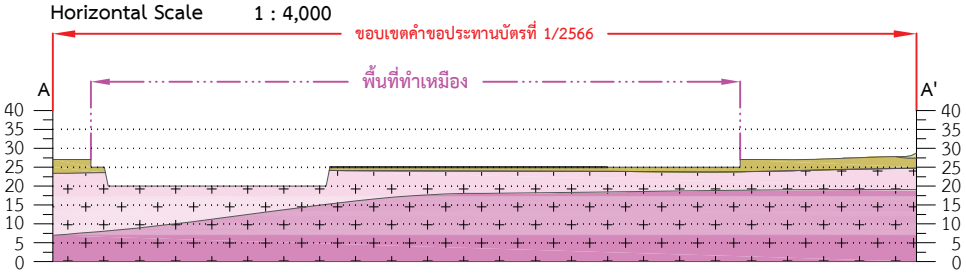
0 30 60 120

สภาพพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 9



Vertical Scale 1 : 2,000

Horizontal Scale 1 : 4,000



ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่

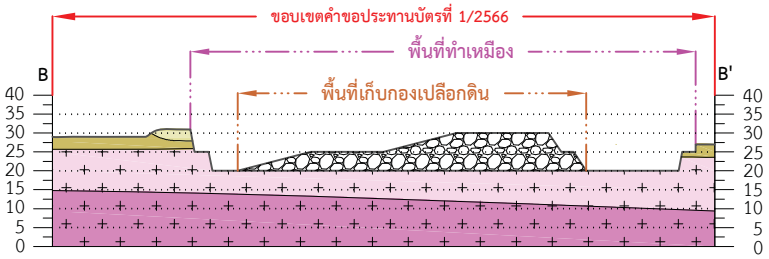
ภาพตัดขวาง A-A'

สัญลักษณ์	ความหมาย
ส	อาคารสำนักงาน
ล	ลานกองแร่
ศ	ที่เก็บกองเปลือกดิน
บ	บ่อดักตะกอน
	คันทำนบดิน
	คูระบายน้ำ
	ทางสาธารณประโยชน์
	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
	คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

สัญลักษณ์	ความหมาย
30	เส้นชั้นความสูง
	ขอบเขตการทำเหมือง
	ขอบเขตการเก็บกองเปลือกดิน
	ชั้นตะกอนปิดทับ
	ชั้นดินซีเมนต์
	หินแกรนิตที่มีความผุพังสูงถึงปานกลาง
	หินแกรนิตที่มีความผุพังเล็กน้อยถึงปานกลาง
	ขั้นบันไดที่เกิดจากการทำเหมือง
	ขั้นบันไดที่เกิดจากเก็บกองเปลือกดิน
	พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร
	พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 20 เมตร
	เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่

Vertical Scale 1 : 2,000

Horizontal Scale 1 : 4,000



ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่

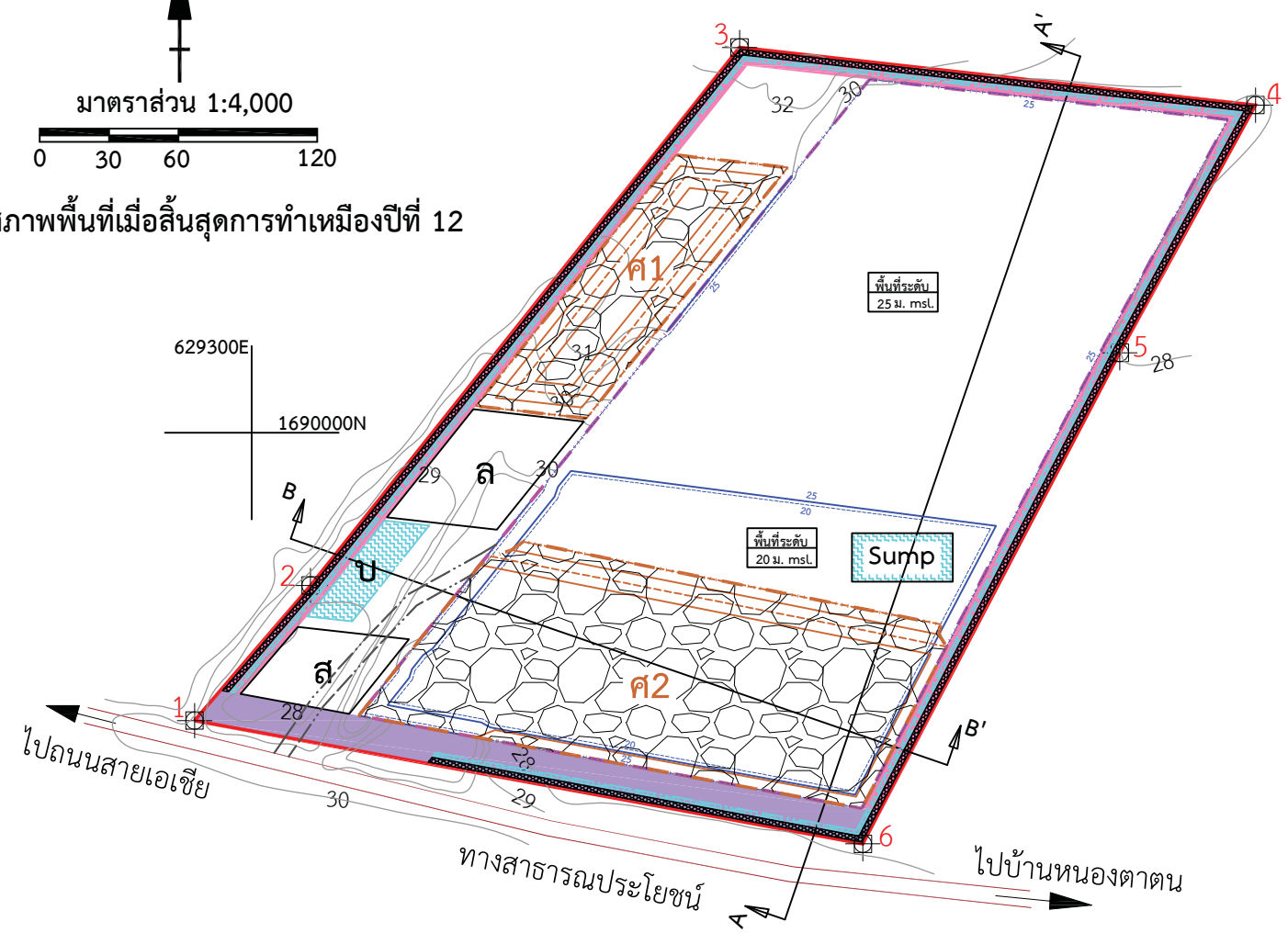
ภาพตัดขวาง B-B'

GN.

มาตราส่วน 1:4,000

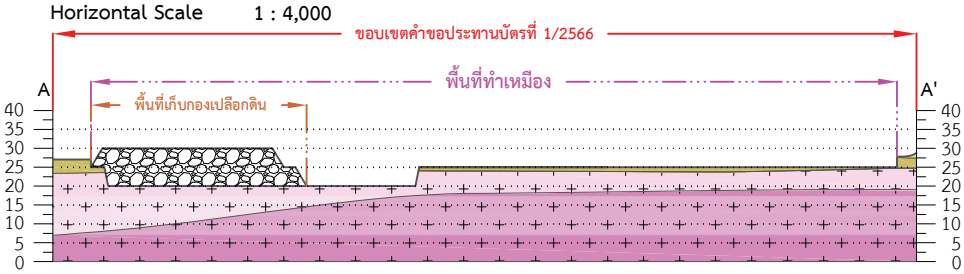
0 30 60 120

สภาพพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 12



Vertical Scale 1 : 2,000

Horizontal Scale 1 : 4,000



ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่

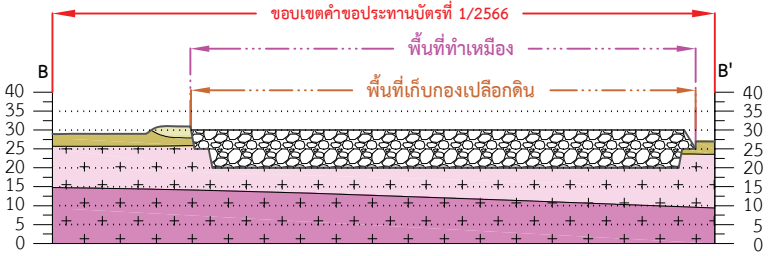
ภาพตัดขวาง A-A'

สัญลักษณ์	ความหมาย
ส	อาคารสำนักงาน
ล	ลานกองแร่
ศ	ที่เก็บกองเปลือกดิน
บ	บ่อดักตะกอน
	คันทำนบดิน
	คูระบายน้ำ
	ทางสาธารณประโยชน์
	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
	คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

สัญลักษณ์	ความหมาย
30	เส้นชั้นความสูง
	ขอบเขตการทำเหมือง
	ขอบเขตการเก็บกองเปลือกดิน
	ชั้นตะกอนปิดทับ
	ชั้นดินซีเมนต์
	หินแกรนิตที่มีความผุพังสูงถึงปานกลาง
	หินแกรนิตที่มีความผุพังเล็กน้อยถึงปานกลาง
	ขั้นบันไดที่เกิดจากการทำเหมือง
	ขั้นบันไดที่เกิดจากเก็บกองเปลือกดิน
	พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร
	พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 20 เมตร
	เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่

Vertical Scale 1 : 2,000

Horizontal Scale 1 : 4,000



ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่

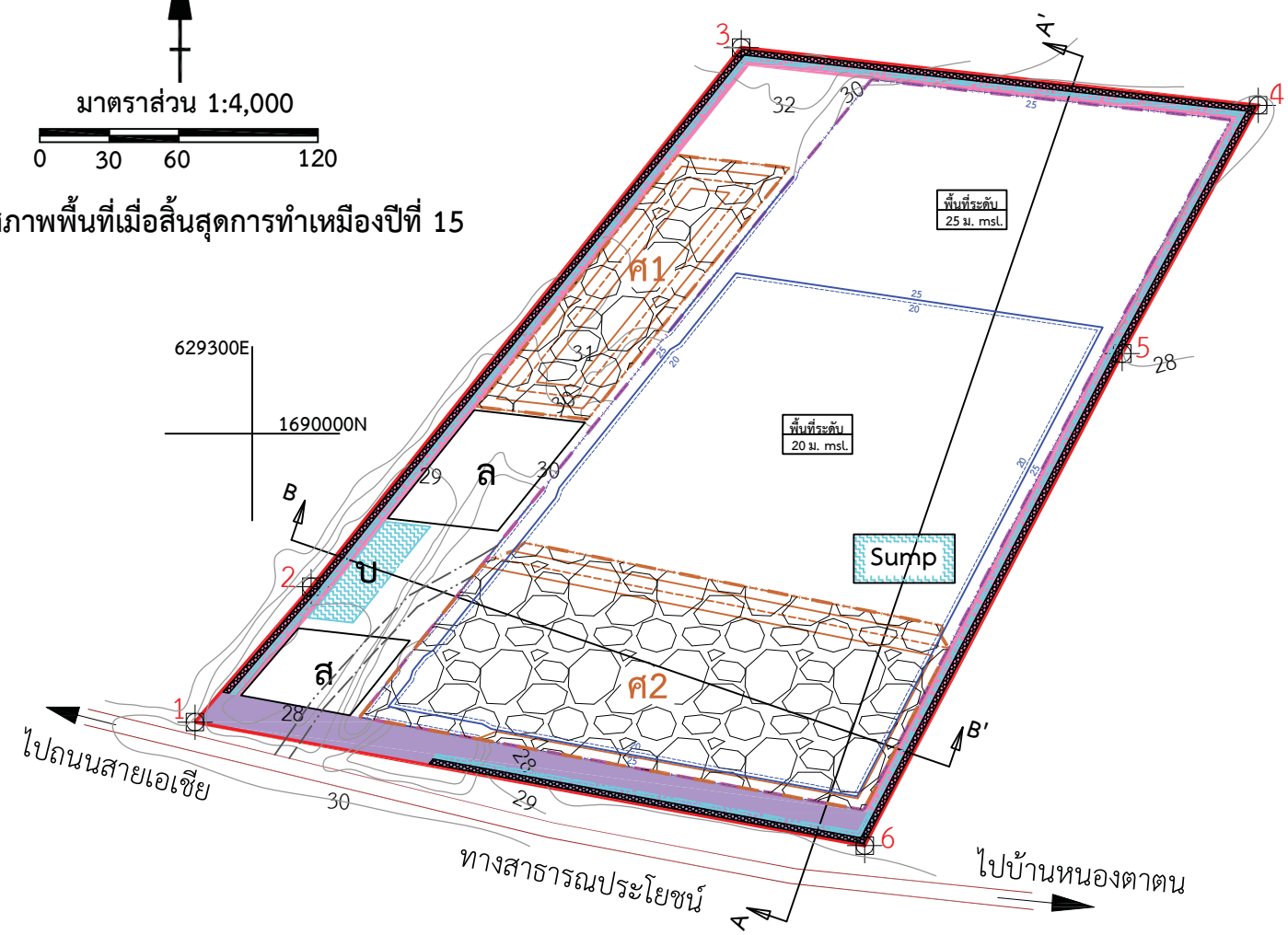
ภาพตัดขวาง B-B'

GN.

มาตราส่วน 1:4,000

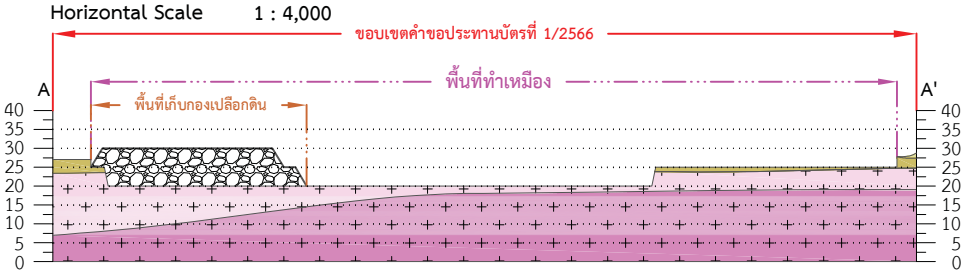
0 30 60 120

สภาพพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 15



Vertical Scale 1 : 2,000

Horizontal Scale 1 : 4,000



ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่

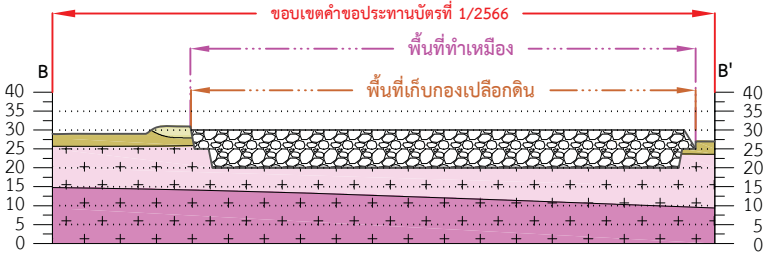
ภาพตัดขวาง A-A'

สัญลักษณ์	ความหมาย
ส	อาคารสำนักงาน
ล	ลานกองแร่
ค	ที่เก็บกองเปลือกดิน
บ	บ่อดักตะกอน
	คันทำนบดิน
	คูระบายน้ำ
	ทางสาธารณประโยชน์
	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
	คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

สัญลักษณ์	ความหมาย
30	เส้นชั้นความสูง
	ขอบเขตการทำเหมือง
	ขอบเขตการเก็บกองเปลือกดิน
	ชั้นตะกอนปิดทับ
	ชั้นดินซีเมนต์
	หินแกรนิตที่มีความผุพังสูงถึงปานกลาง
	หินแกรนิตที่มีความผุพังเล็กน้อยถึงปานกลาง
	ขั้นบันไดที่เกิดจากการทำเหมือง
	ขั้นบันไดที่เกิดจากเก็บกองเปลือกดิน
	พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร
	พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 20 เมตร
	เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่

Vertical Scale 1 : 2,000

Horizontal Scale 1 : 4,000



ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่

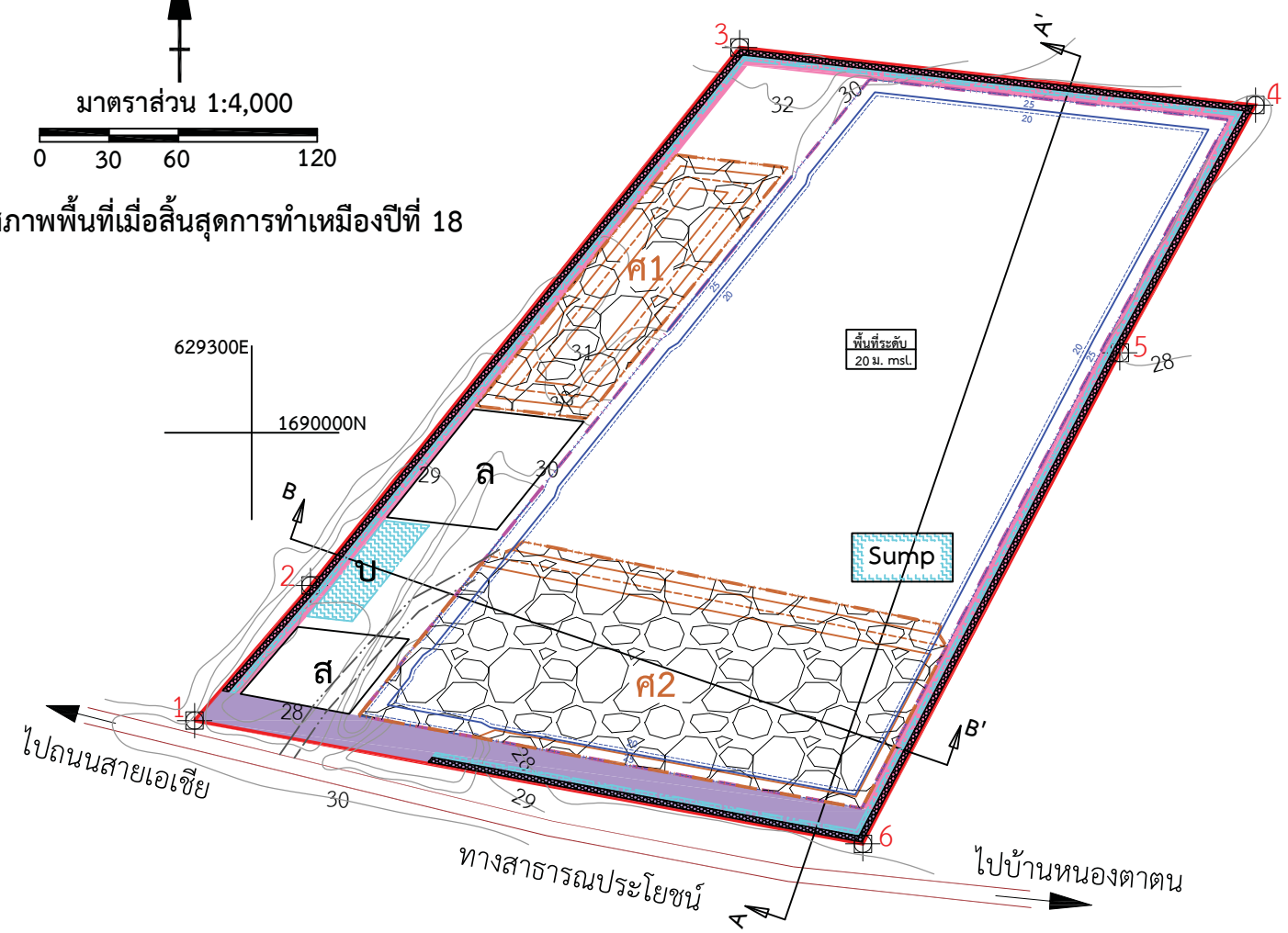
ภาพตัดขวาง B-B'

GN.

มาตราส่วน 1:4,000

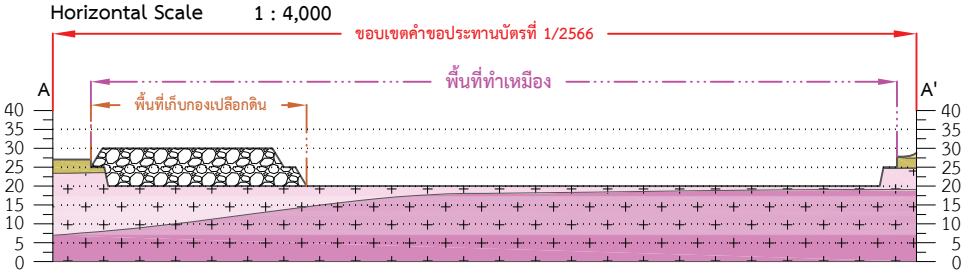
0 30 60 120

สภาพพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 18



Vertical Scale 1 : 2,000

Horizontal Scale 1 : 4,000



ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่

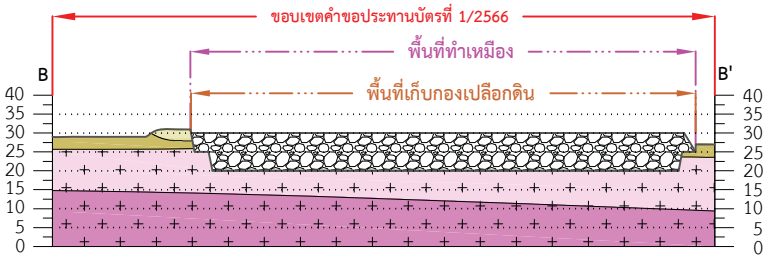
ภาพตัดขวาง A-A'

สัญลักษณ์	ความหมาย
ส	อาคารสำนักงาน
ล	ลานกองแร่
ศ	ที่เก็บกองเปลือกดิน
บ	บ่อดักตะกอน
	คันทำนบดิน
	คูระบายน้ำ
	ทางสาธารณประโยชน์
	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
	คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

สัญลักษณ์	ความหมาย
30	เส้นชั้นความสูง
	ขอบเขตการทำเหมือง
	ขอบเขตการเก็บกองเปลือกดิน
	ชั้นตะกอนปิดทับ
	ชั้นดินซีเมนต์
	หินแกรนิตที่มีความผุพังสูงถึงปานกลาง
	หินแกรนิตที่มีความผุพังเล็กน้อยถึงปานกลาง
	ขั้นบันไดที่เกิดจากการทำเหมือง
	ขั้นบันไดที่เกิดจากเก็บกองเปลือกดิน
	พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร
	พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 20 เมตร
	เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่

Vertical Scale 1 : 2,000

Horizontal Scale 1 : 4,000



ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่

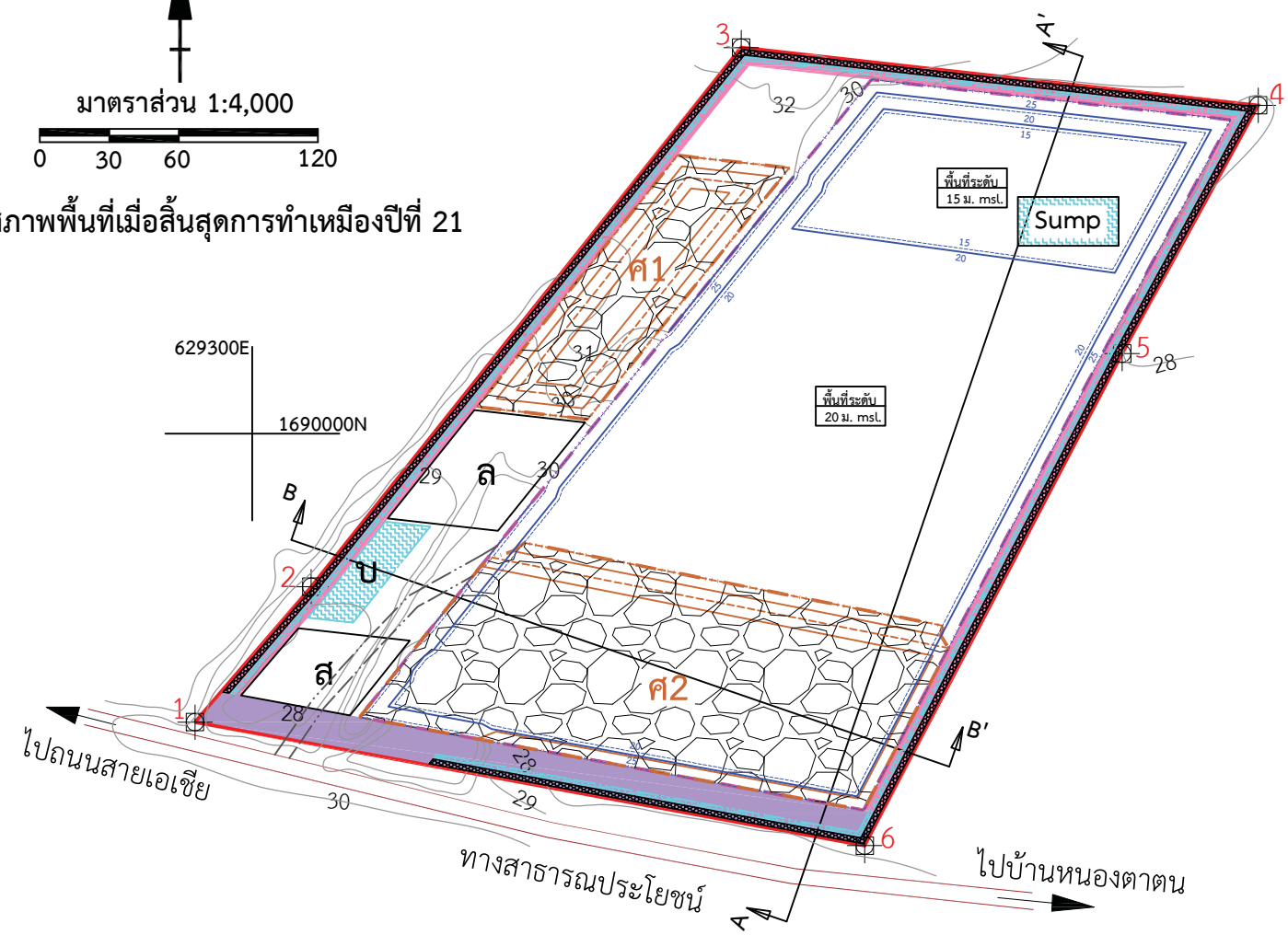
ภาพตัดขวาง B-B'

GN.

มาตราส่วน 1:4,000

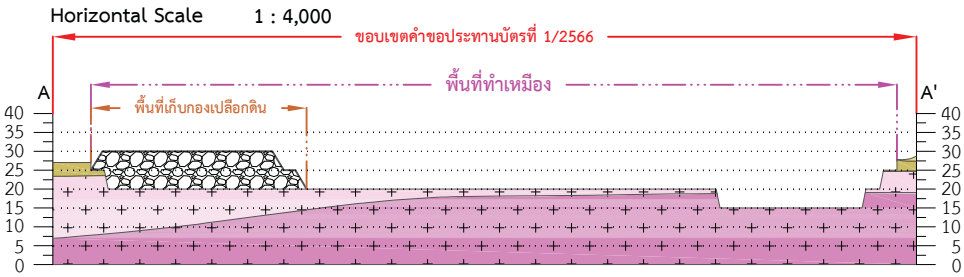
0 30 60 120

สภาพพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 21



Vertical Scale 1 : 2,000

Horizontal Scale 1 : 4,000



ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่

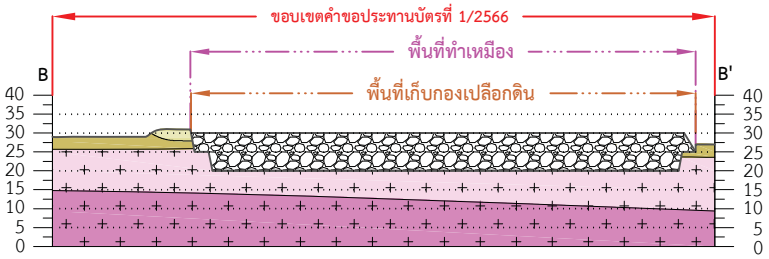
ภาพตัดขวาง A-A'

สัญลักษณ์	ความหมาย
ส	อาคารสำนักงาน
ล	ลานกองแร่
ศ	ที่เก็บกองเปลือกดิน
บ	บ่อดักตะกอน
	คันทำนบดิน
	คูระบายน้ำ
	ทางสาธารณประโยชน์
	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
	คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

สัญลักษณ์	ความหมาย
30	เส้นชั้นความสูง
	ขอบเขตการทำเหมือง
	ขอบเขตการเก็บกองเปลือกดิน
	ชั้นตะกอนปิดทับ
	ชั้นดินซีเมนต์
	หินแกรนิตที่มีความผุพังสูงถึงปานกลาง
	หินแกรนิตที่มีความผุพังเล็กน้อยถึงปานกลาง
	ขั้นบันไดที่เกิดจากการทำเหมือง
	ขั้นบันไดที่เกิดจากเก็บกองเปลือกดิน
	พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร
	พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 20 เมตร
	เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่

Vertical Scale 1 : 2,000

Horizontal Scale 1 : 4,000



ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่

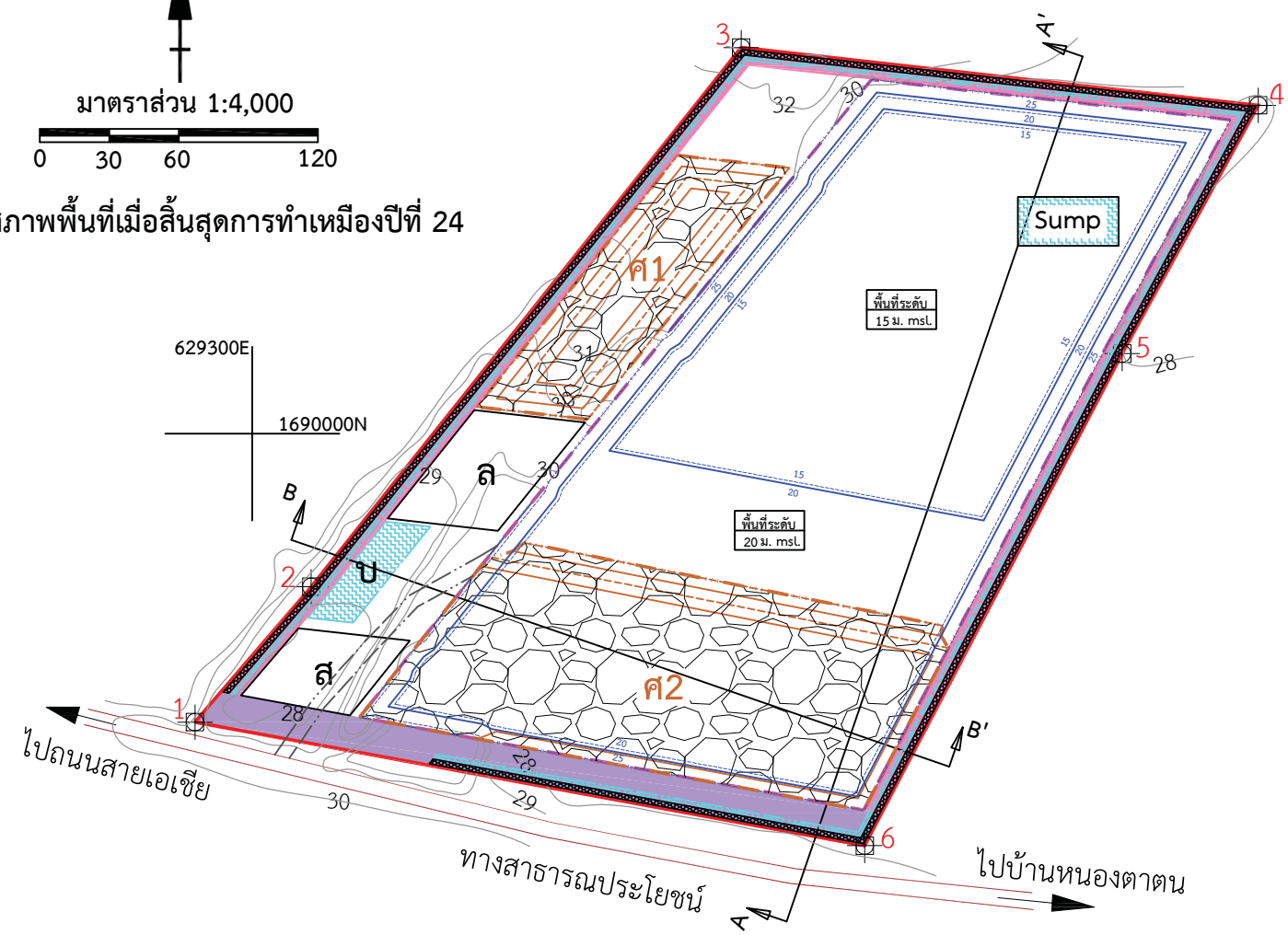
ภาพตัดขวาง B-B'

GN.

มาตราส่วน 1:4,000

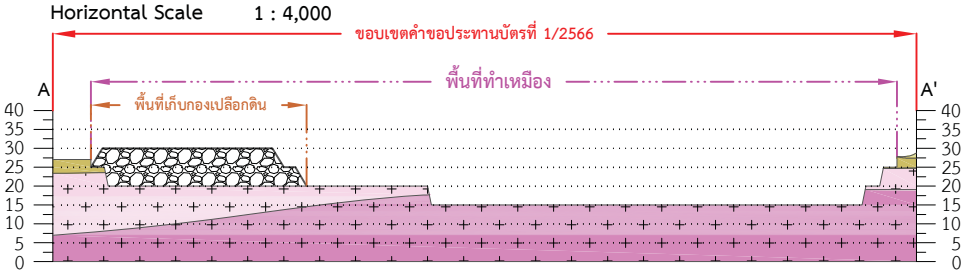
0 30 60 120

สภาพพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 24



Vertical Scale 1 : 2,000

Horizontal Scale 1 : 4,000



ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่

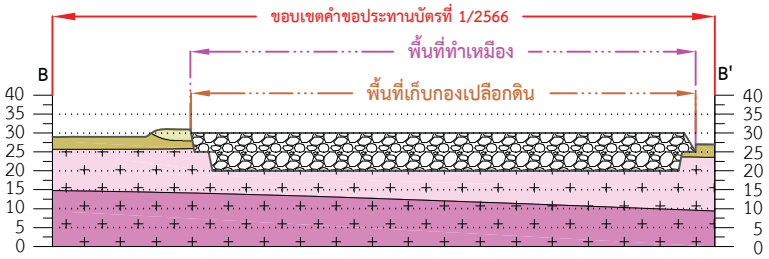
ภาพตัดขวาง A-A'

สัญลักษณ์	ความหมาย
ส	อาคารสำนักงาน
ล	ลานกองแร่
ค	ที่เก็บกองเปลือกดิน
บ	บ่อดักตะกอน
	คันทำนบดิน
	คูระบายน้ำ
	ทางสาธารณประโยชน์
	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
	คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

สัญลักษณ์	ความหมาย
30	เส้นชั้นความสูง
	ขอบเขตการทำเหมือง
	ขอบเขตการเก็บกองเปลือกดิน
	ชั้นตะกอนปิดทับ
	ชั้นดินซีเมนต์
	หินแกรนิตที่มีความผุพังสูงถึงปานกลาง
	หินแกรนิตที่มีความผุพังเล็กน้อยถึงปานกลาง
	ขั้นบันไดที่เกิดจากการทำเหมือง
	ขั้นบันไดที่เกิดจากเก็บกองเปลือกดิน
	พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร
	พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 20 เมตร
	เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่

Vertical Scale 1 : 2,000

Horizontal Scale 1 : 4,000



ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่

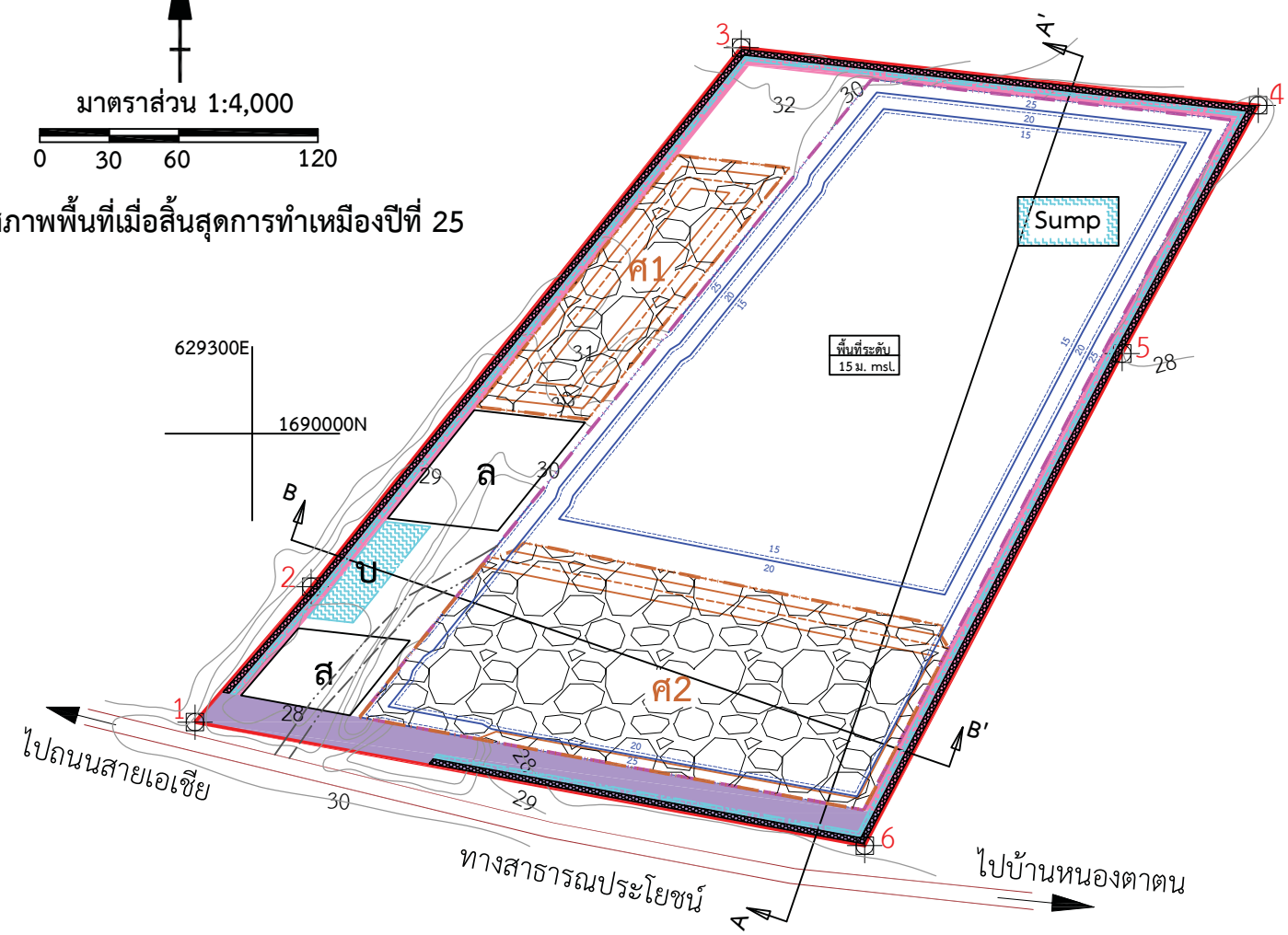
ภาพตัดขวาง B-B'

GN.

มาตราส่วน 1:4,000

0 30 60 120

สภาพพื้นที่เมื่อสิ้นสุดการทำเหมืองปีที่ 25



Vertical Scale 1 : 2,000

Horizontal Scale 1 : 4,000

ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่

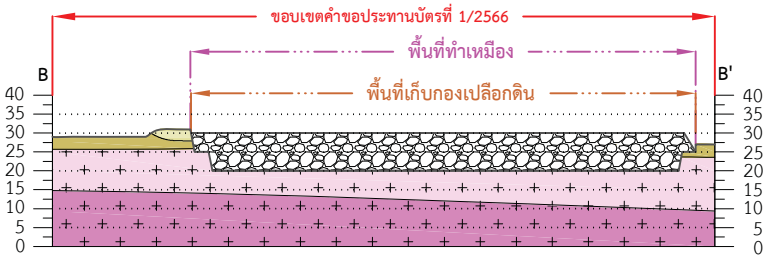
ภาพตัดขวาง A-A'

สัญลักษณ์	ความหมาย
ส	อาคารสำนักงาน
ล	ลานกองแร่
ศ	ที่เก็บกองเปลือกดิน
บ	บ่อดักตะกอน
	คันทำนบดิน
	คูระบายน้ำ
	ทางสาธารณประโยชน์
	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน
	คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

สัญลักษณ์	ความหมาย
30	เส้นชั้นความสูง
	ขอบเขตการทำเหมือง
	ขอบเขตการเก็บกองเปลือกดิน
	ชั้นตะกอนปิดทับ
	ชั้นดินซีเมนต์
	หินแกรนิตที่มีความผุพังสูงถึงปานกลาง
	หินแกรนิตที่มีความผุพังเล็กน้อยถึงปานกลาง
	ขั้นบันไดที่เกิดจากการทำเหมือง
	ขั้นบันไดที่เกิดจากเก็บกองเปลือกดิน
	พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 เมตร
	พื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 20 เมตร
	เส้นทางขนส่งลำเลียงแร่

Vertical Scale 1 : 2,000

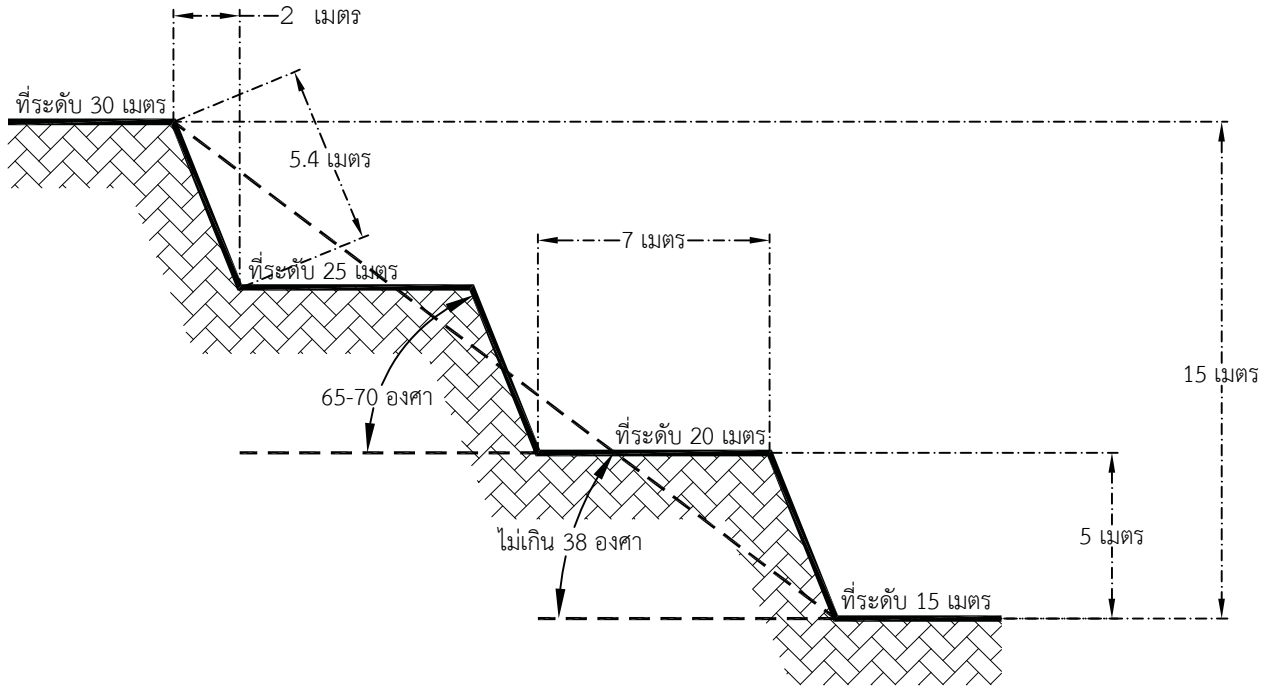
Horizontal Scale 1 : 4,000



ภาพแสดงขอบเขตการทำเหมือง และภาพตัดขวางแหล่งแร่

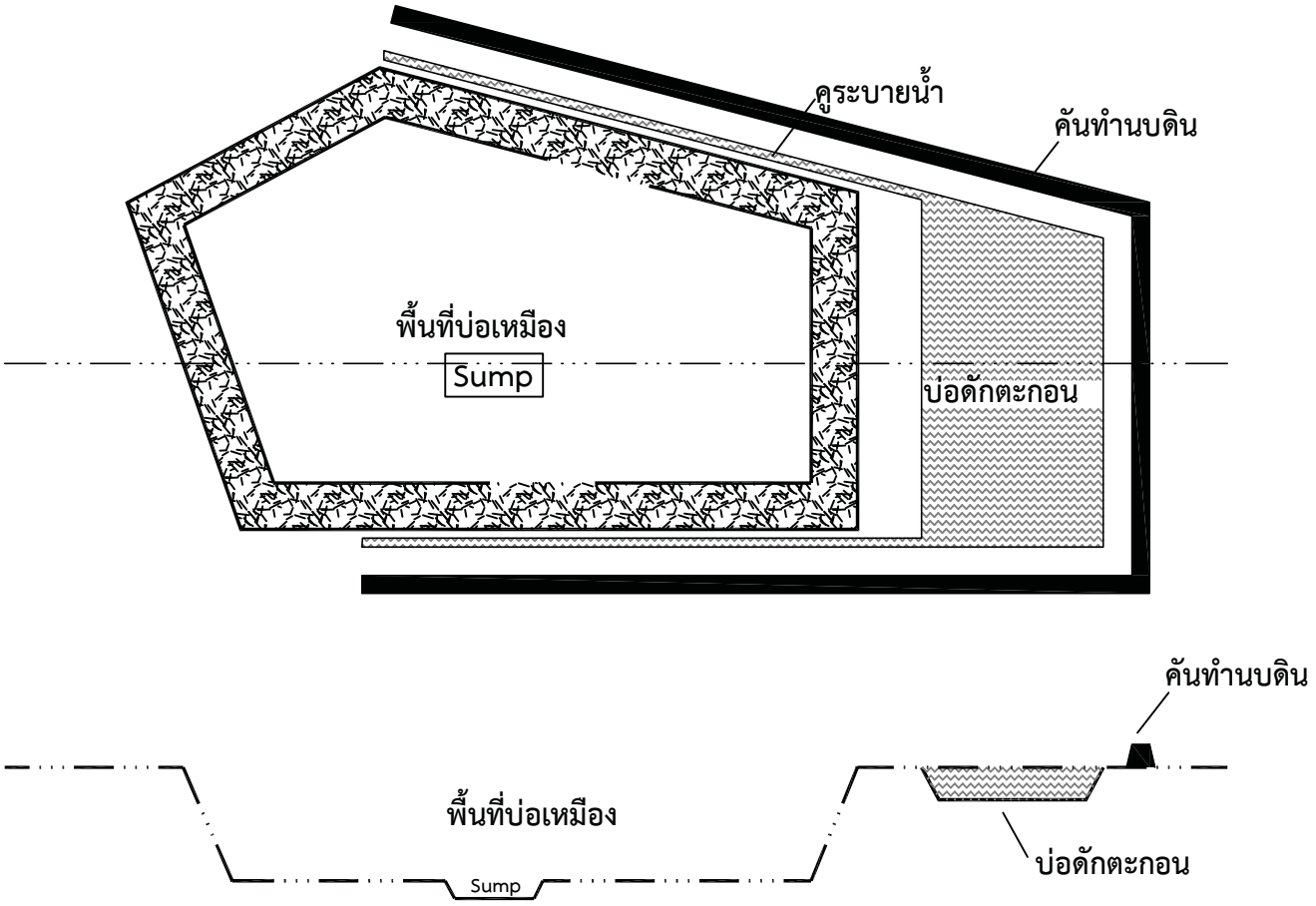
ภาพตัดขวาง B-B'

ภาพแสดงการทำเหมืองแบบขั้นบันไดบริเวณชั้นแร่หินแกรนิต



NOT TO SCALE

ภาพแสดงพื้นที่บ่อเหมือง คูระบายน้ำ คันทำนบดิน และบ่อดักตะกอน



NOT TO SCALE

ภาคผนวก ก

สำเนาผลวิเคราะห์ทางกายภาพ

และสำเนาผลวิเคราะห์ทางเคมี

ลับ

ที่ อก ๐๕๑๒/ ก.๑๐๑

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถ.เชียงใหม่-ลำปาง ต.ช้างเผือก
อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการทดสอบตัวอย่างแร่

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการทดสอบทางเคมี ลงวันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ จำนวน ๑๓ ฉบับ

ตามที่ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ส่งตัวอย่างแร่ให้สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เพื่อทำการตรวจวิเคราะห์ทางเคมี เมื่อวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ จำนวน ๑๓ ตัวอย่าง นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ ได้ทำการตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมีของแต่ละตัวอย่างแล้ว ซึ่งปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กลุ่มส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โทร. ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔
โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

ลับ

ลับ

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔ โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

เลขที่ห้องเคมี	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	เครื่องหมาย	ผลการทดสอบ
Lab 495/64	ผงละเอียด	DH1/1	SiO_2 = 83.16 % Al_2O_3 = 9.40 % Fe_2O_3 = 0.96 % CaO = 0.38 % MgO = 0.08 % TiO_2 = 0.11 % Na_2O = 1.30 % K_2O = 3.37 % LOI = 1.14 %

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

ลับ

ลับ

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔ โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

เลขที่ห้องเคมี	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	เครื่องหมาย	ผลการทดสอบ
Lab 496/64	ผงละเอียด	DH1/5	SiO_2 = 79.92 % Al_2O_3 = 11.59 % Fe_2O_3 = 1.03 % CaO = 0.53 % MgO = 0.14 % TiO_2 = nil Na_2O = 1.75 % K_2O = 4.26 % LOI = 0.68 %

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

ลับ

ลับ

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔ โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ ๘ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

เลขที่ห้องเคมี	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	เครื่องหมาย	ผลการทดสอบ
Lab 497/64	ผงละเอียด	DH1/8	SiO_2 = 73.31 % Al_2O_3 = 15.14 % Fe_2O_3 = 1.81 % CaO = 1.33 % MgO = 0.26 % TiO_2 = 0.21 % Na_2O = 2.14 % K_2O = 4.54 % LOI = 1.14 %

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

ลับ

ลับ

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔ โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

เลขที่ห้องเคมี	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	เครื่องหมาย	ผลการทดสอบ
Lab 498/64	ผงละเอียด	DH2/1	SiO_2 = 73.33 % Al_2O_3 = 14.76 % Fe_2O_3 = 2.14 % CaO = 0.54 % MgO = 0.16 % TiO_2 = 0.15 % Na_2O = 1.64 % K_2O = 5.52 % LOI = 1.70 %

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

ลับ

ลับ

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔ โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

รายงานผลการทดสอบ

หน้า ๕/๑๓

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

เลขที่ห้องเคมี	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	เครื่องหมาย	ผลการทดสอบ
Lab 499/64	ผงละเอียด	DH2/4	SiO_2 = 70.92 % Al_2O_3 = 15.89 % Fe_2O_3 = 2.12 % CaO = 1.07 % MgO = 0.21 TiO_2 = 0.19 Na_2O = 2.24 K_2O = 6.02 % LOI = 1.24 %

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

ลับ

ลับ

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔ โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่คำขอ ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

เลขที่ห้องเคมี	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	เครื่องหมาย	ผลการทดสอบ
Lab 500/64	ผงละเอียด	DH3/1	SiO_2 = 71.17 % Al_2O_3 = 15.47 % Fe_2O_3 = 2.09 % CaO = 1.16 % MgO = 0.22 % TiO_2 = 0.23 % Na_2O = 2.29 % K_2O = 6.09 % LOI = 1.15 %

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

ลับ

ลับ

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔ โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๑๐

เลขที่ห้องเคมี	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	เครื่องหมาย	ผลการทดสอบ
Lab 501/64	ผงละเอียด	DH3/4	SiO_2 = 71.47 % Al_2O_3 = 15.25 % Fe_2O_3 = 2.16 % CaO = 1.40 % MgO = 0.22 % TiO_2 = 0.18 % Na_2O = 2.07 % K_2O = 6.25 % LOI = 0.82 %

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

ลับ

ลับ

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔ โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

เลขที่ห้องเคมี	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	เครื่องหมาย	ผลการทดสอบ
Lab 502/64	ผงละเอียด	DH4/1	SiO_2 = 88.61 % Al_2O_3 = 6.41 % Fe_2O_3 = 1.05 % CaO = 0.24 % MgO = 0.04 % TiO_2 = 0.14 % Na_2O = 0.25 % K_2O = 2.39 % LOI = 0.72 %

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

ลับ

ลับ

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔ โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

รายงานผลการทดสอบ

หน้า ๙/๑๓

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

เลขที่ห้องเคมี	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	เครื่องหมาย	ผลการทดสอบ
Lab 503/64	ผงละเอียด	DH4/4	SiO_2 = 86.20 % Al_2O_3 = 7.68 % Fe_2O_3 = 1.33 % CaO = 0.33 % MgO = 0.09 % TiO_2 = 0.13 % Na_2O = 0.50 % K_2O = 2.79 % LOI = 0.69 %

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

ลับ

ลับ

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔ โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

เลขที่ห้องเคมี	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	เครื่องหมาย	ผลการทดสอบ
Lab 504/64	ผงละเอียด	DH5/1	SiO_2 = 65.74 % Al_2O_3 = 17.35 % Fe_2O_3 = 4.16 % CaO = 3.20 % MgO = 0.59 % TiO_2 = 0.64 % Na_2O = 1.69 % K_2O = 4.75 % LOI = 1.57 %

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

ลับ

ลับ

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔ โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

เลขที่ห้องเคมี	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	เครื่องหมาย	ผลการทดสอบ
Lab 505/64	ผงละเอียด	DH5/4	SiO_2 = 65.42 % Al_2O_3 = 17.49 % Fe_2O_3 = 4.52 % CaO = 2.66 % MgO = 0.52 % TiO_2 = 0.60 % Na_2O = 2.00 % K_2O = 4.82 % LOI = 1.72 %

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

ลับ

ลับ

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔ โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

เลขที่ห้องเคมี	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	เครื่องหมาย	ผลการทดสอบ
Lab 506/64	ผงละเอียด	DH5/7	SiO_2 = 66.13 % Al_2O_3 = 17.01 % Fe_2O_3 = 4.11 % CaO = 3.60 % MgO = 0.49 % TiO_2 = 0.63 % Na_2O = 1.72 % K_2O = 4.80 % LOI = 1.14 %

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

ลับ

ลับ

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔ โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

รายงานผลการทดสอบ

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

เลขที่ห้องเคมี	ลักษณะ/สภาพตัวอย่าง	เครื่องหมาย	ผลการทดสอบ
Lab 507/64	ผงละเอียด	SM-DH1-2/1	SiO_2 = 72.35 % Al_2O_3 = 14.80 % Fe_2O_3 = 2.76 % CaO = 0.92 % MgO = 0.17 % TiO_2 = 0.25 % Na_2O = 1.55 % K_2O = 5.88 % LOI = 1.17 % จบรายงานการทดสอบ
	หมายเหตุ : วิธีวิเคราะห์คือ Standardless X-Ray Fluorescence Spectrometry		

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างที่ทดสอบเท่านั้น ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาต จากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

ลับ

สำเนาผลวิเคราะห์ทางกายภาพ ตัวอย่างจากหลุมเจาะสำรวจ

ที่ อก ๐๕๑๒/ ศส๑

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถ.เชียงใหม่-ลำปาง ต.ช้างเผือก
อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๒๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์ ลงวันที่ ๒๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ จำนวน ๑๒ ฉบับ

ตามที่ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ส่งตัวอย่างแร่ให้สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เพื่อทำการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์ เมื่อวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ จำนวน ๑๒ ตัวอย่าง นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ ได้ทำการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์ของแต่ละตัวอย่างแล้ว ซึ่งปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี
โทร. ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔
โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เชียงใหม่
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๒๒-๒๖๓๔ โทรสาร ๐-๕๓๒๒-๕๑๘๔

รายงานการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์

หน้า ๑ / ๑๒

เลขที่คำขอ - วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๙ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๑ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๑๑๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
๑	ตัวอย่างหมายเลข DH5/2 จากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท	๑. สีหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส สีน้ำตาลแดง (HUE 5YR 2.5/2 dark reddish brown) ๒. ค่าการหดตัวหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๑๓.๒๑ - ๑๓.๗๐ % ๓. ค่าความขาวสว่าง (Brightness) ของตัวอย่างหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๓.๔ % *จบรายงานการทดสอบ*	สีเทียบเคียงกับ Munsell soil color charts สีหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ °C 

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เชียงใหม่
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๒๒-๒๖๓๔ โทรสาร ๐-๕๓๒๒-๕๑๘๔

รายงานการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ - วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๙ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๑ ตำบลห้วยนง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๑๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
๒	ตัวอย่างหมายเลข DH5/5 จากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท	๑. สีหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส สีน้ำตาลแดง (HUE 5YR 2.5/2 dark reddish brown) ๒. ค่าการหดตัวหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๑๓.๓๓ % ๓. ค่าความขาวสว่าง (Brightness) ของตัวอย่างหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๓.๔ % *จบรายงานการทดสอบ*	สีเทียบเคียงกับ Munsell soil color charts สีหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ °C 

[redacted]

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เชียงใหม่
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๒๒-๒๖๓๔ โทรสาร ๐-๕๓๒๒-๕๑๘๔

รายงานการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์

หน้า ๓/๑๒

เลขที่คำขอ - วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๙ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ ตำบลห้วยนง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๑๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
๓	ตัวอย่างหมายเลข DH4/5 จากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท	๑. สีหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส สีขาว (HUE 5YR 8/2 white) ๒. ค่าการหดตัวหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๑.๑๑ - ๑.๒๔ % ๓. ค่าความขาวสว่าง (Brightness) ของตัวอย่างหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๔๙.๘ - ๕๑.๕ % ----------*จบรายงานการทดสอบ*----------	สีเทียบเคียงกับ Munsell soil color charts สีหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ °C 

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เชียงใหม่
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๒๒-๒๖๓๔ โทรสาร ๐-๕๓๒๒-๕๑๘๔

รายงานการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๙ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ ตำบลห้วยนง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๑๑๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
๔	ตัวอย่างหมายเลข DH4/2 จากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท	๑. สีหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส สีขาว (HUE 5YR 8/1 white) ๒. ค่าการหดตัวหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๐.๓๗ % ๓. ค่าความขาวสว่าง (Brightness) ของตัวอย่างหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๕๓.๒ - ๕๔.๙ % *จบรายงานการทดสอบ*	สีเทียบเคียงกับ Munsell soil color charts สีหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ °C 

[redacted]

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เชียงใหม่
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๒๒-๒๖๓๔ โทรสาร ๐-๕๓๒๒-๕๑๘๔

รายงานการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ - วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๙ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ ตำบลห้วยนง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๑๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
๕	ตัวอย่างหมายเลข DH5/8 จากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท	๑. สีหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส สีน้ำตาลแดง (HUE 5YR 2.5/2 dark reddish brown) ๒. ค่าการหดตัวหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๑๒.๙๘ - ๑๓.๑๒ % ๓. ค่าความขาวสว่าง (Brightness) ของตัวอย่างหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๕.๑ % ----------*จบรายงานการทดสอบ*----------	สีเทียบเคียงกับ Munsell soil color charts สีหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ °C 

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เชียงใหม่
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๒๒-๒๖๓๔ โทรสาร ๐-๕๓๒๒-๕๑๘๔

รายงานการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์

หน้า ๖/๑๒

เลขที่คำขอ -
วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๙ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๑๑๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
๖	ตัวอย่างหมายเลข DH2/5 จากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท	๑. สีหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส สีน้ำตาลแดง (HUE 2.5YR 3/2 dusky red) ๒. ค่าการหดตัวหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๑๒.๑๓ - ๑๒.๗๕ % ๓. ค่าความขาวสว่าง (Brightness) ของตัวอย่างหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๖.๙ % *จบรายงานการทดสอบ*	สีเทียบเคียงกับ Munsell soil color charts สีหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ °C 

[redacted]

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เชียงใหม่
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๒๒-๒๖๓๔ โทรสาร ๐-๕๓๒๒-๕๑๘๔

รายงานการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์

หน้า ๗ / ๑๒

เลขที่คำขอ - วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๙ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ ตำบลห้วยยนง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
๗	ตัวอย่างหมายเลข DH3/5 จากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท	๑. สีหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส สีน้ำตาลแดง (HUE 5YR 3/2 dark reddish brown) ๒. ค่าการหดตัวหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๑๒.๓๘ - ๑๒.๗๕ % ๓. ค่าความขาวสว่าง (Brightness) ของตัวอย่างหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๖.๙ % *จบรายงานการทดสอบ*	สีเทียบเคียงกับ Munsell soil color charts สีหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ °C 

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เชียงใหม่
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๒๒-๒๖๓๔ โทรสาร ๐-๕๓๒๒-๕๑๘๔

รายงานการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์

หน้า ๘/๑๒

เลขที่คำขอ - วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๙ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๑ ตำบลห้วยมง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๑๑๑

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
๘	ตัวอย่างหมายเลข DH3/2 จากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท	๑. สีหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส สีน้ำตาลแดง (HUE 2.5YR 3/2 dusky red) ๒. ค่าการหดตัวหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๑๒.๗๕ - ๑๒.๘๗ % ๓. ค่าความขาวสว่าง (Brightness) ของตัวอย่างหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๖.๑ - ๖.๙ % *จบรายงานการทดสอบ*	สีเทียบเคียงกับ Munsell soil color charts สีหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ °C 

[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เชียงใหม่
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๒๒-๒๖๓๔ โทรสาร ๐-๕๓๒๒-๕๑๘๔

รายงานการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ - วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๙ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ ตำบลห้วยนง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๑๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
๙	ตัวอย่างหมายเลข DH2/2 จากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท	๑. สีหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส สีเทาแดง (HUE 10R 4/2 weak red) ๒. ค่าการหดตัวหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๑๑.๖๓ - ๑๒.๖๒ % ๓. ค่าความขาวสว่าง (Brightness) ของตัวอย่างหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๑๒ % *จบรายงานการทดสอบ*	สีเทียบเคียงกับ Munsell soil color charts สีหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ °C 

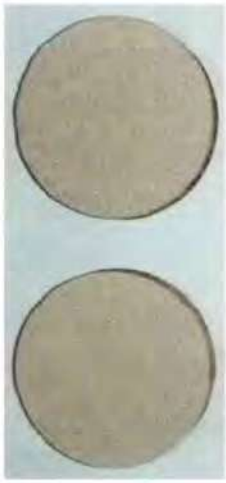
[redacted]

รายงานนี้รับรองผลเฉพาะตัวอย่างทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานแต่เพียงบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เป็นลายลักษณ์อักษร

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เชียงใหม่
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๒๒-๒๖๓๔ โทรสาร ๐-๕๓๒๒-๕๑๘๔

รายงานการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ - วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๙ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๑๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
๑๐	ตัวอย่างหมายเลข DH1/3 จากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท	๑. สีหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส สีขาวอมชมพู (HUE 5YR 7/2 pinkish gray) ๒. ค่าการหดตัวหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๒.๑๑ - ๒.๒๓ % ๓. ค่าความขาวสว่าง (Brightness) ของตัวอย่างหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๔๘.๐ % *จบรายงานการทดสอบ*	สีเทียบเคียงกับ Munsell soil color charts สีหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ °C 

[redacted]

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่เขต ๓ เชียงใหม่
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐-๕๓๒๒-๒๖๓๔ โทรสาร ๐-๕๓๒๒-๕๑๘๔

รายงานการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ - วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๙ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๑ ตำบลห้วยนง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๑๑๑

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ	หมายเหตุ
๑๒	ตัวอย่างหมายเลข DH1/6 จากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท	๑. สีหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส สีชมพูอ่อน (HUE 10R 6/2 pale red) ๒. ค่าการหดตัวหลังเผา ที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๖.๘๒ % ๓. ค่าความขาวสว่าง (Brightness) ของตัวอย่างหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส ๓๗.๗ % *จบรายงานการทดสอบ*	สีเทียบเคียงกับ Munsell soil color charts สีหลังเผาที่ ๑,๒๐๐ °C 

[redacted]

ที่ อก ๐๕๑๒/ ๗๖๐

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถ.เชียงใหม่-ลำปาง ต.ช้างเผือก
อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ๕๐๓๐๐

๗ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง แจ้งผลการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ทรูสโตน จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์ ลงวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๖๔ จำนวน ๑๔ ฉบับ

ตามที่ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ส่งตัวอย่างแร่ให้สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ เพื่อทำการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์ เมื่อวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ จำนวน ๑๔ ตัวอย่าง นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓ ได้ทำการตรวจวิเคราะห์ทางฟิสิกส์ของแต่ละตัวอย่างแล้ว ซึ่งปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาเทคโนโลยี
โทร. ๐๕๓ ๒๒๒๖๓๔
โทรสาร ๐๕๓ ๒๒๕๑๘๔

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๕๓๒๒ ๒๖๓๔ โทรสาร ๐ ๕๓๒๒ ๕๑๘๔

รายงานการตรวจตัวอย่างทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๘ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่เลขที่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ*	หมายเหตุ
๑	ตัวอย่างหมายเลข "SM-DH1-2/1" เป็นตัวอย่างจากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ยื่นคำขอรับบริการตรวจสอบทางฟิสิกส์ เลขที่รับของ สรข.๓ ที่ ๒๖๖๘ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อหาค่าความถ่วงจำเพาะ ตรวจสอบเพื่อหาชนิดและองค์ประกอบ และตรวจสอบตัวอย่างด้วยเครื่องเอกซ์เรย์ดิฟแฟรกโทรมิเตอร์ (XRD)	๑. ค่าความถ่วงจำเพาะ ๒.๗๐ ๒. ตัวอย่างมีลักษณะเป็นก้อนปนผง สีขาวปนเทาอมน้ำตาลถึงเทาอมเขียว มีขนาดตั้งแต่ทรายแป้งจนถึงขนาดประมาณ ๑๐ x ๗ x ๕ เซนติเมตร มีจุดสีดำของสนิมเหล็กอยู่ประปราย เป็นหินแกรนิตที่ผุมาก มีแร่ประกอบหินหลักๆ ที่พบ คือ แร่ควอตซ์ (Quartz) และเฟลด์สปาร์ (Feldspar) ๓. ตัวอย่างสำหรับตรวจสอบด้วยเครื่อง XRD มีลักษณะเป็นผงละเอียดขนาดทรายแป้งสีขาว เมื่อตรวจสอบด้วยเครื่องเอกซ์เรย์ดิฟแฟรกโทรมิเตอร์ (XRD) พบว่าประกอบด้วยแร่ควอตซ์ (Quartz) แร่แอลไบต์ (Albite) แร่ไมโครไคลน์ (Microcline) และแร่ไบโอไทต์ (Biotite) (มีเอกสารแนบ)	

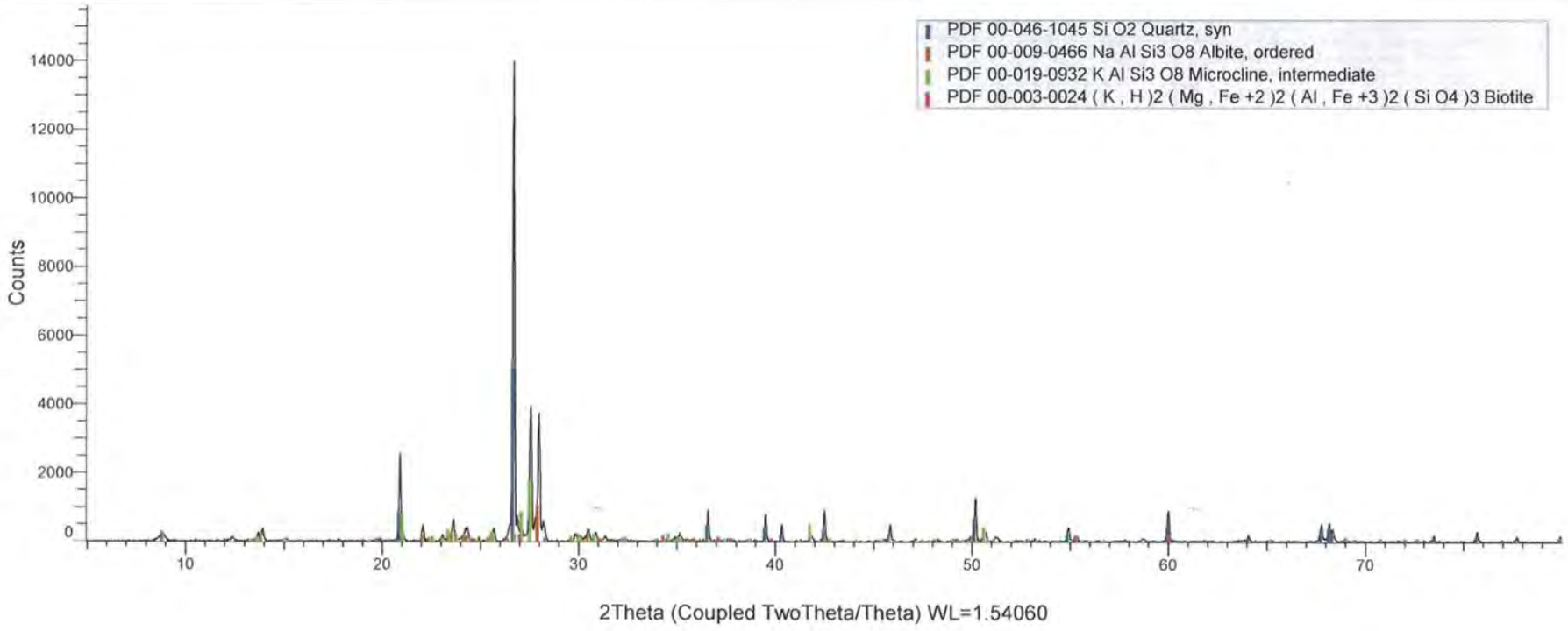
* การตรวจสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

[redacted]

SM-DH1-2/1

บริษัท ทรูสโตน จำกัด

(Coupled TwoTheta/Theta)



[redacted]

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๕๓๒๒ ๒๖๓๔ โทรสาร ๐ ๕๓๒๒ ๕๑๘๔

รายงานการตรวจตัวอย่างทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๘ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔

ที่อยู่เลขที่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ*	หมายเหตุ
๒	ตัวอย่างหมายเลข "DH1/2" เป็นตัวอย่างจากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ยื่นคำขอรับบริการตรวจสอบทางฟิสิกส์ เลขที่รับของ สรข.๓ ที่ ๒๖๖๘ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อตรวจสอบตัวอย่างด้วยเครื่องเอกซ์เรย์ดิฟแฟรกโทรมิเตอร์ (XRD)	ตัวอย่างมีลักษณะเป็นผงละเอียดขนาดทรายแป้ง สีขาว เมื่อตรวจสอบด้วยเครื่องเอกซ์เรย์ดิฟแฟรกโทรมิเตอร์ (XRD) พบว่าประกอบด้วยแร่ควอตซ์ (Quartz) แร่แอลไบต์ (Albite) แร่ไมโครไคลน์ (Microcline) และแร่ไบโอไทต์ (Biotite) (มีเอกสารแนบ)	

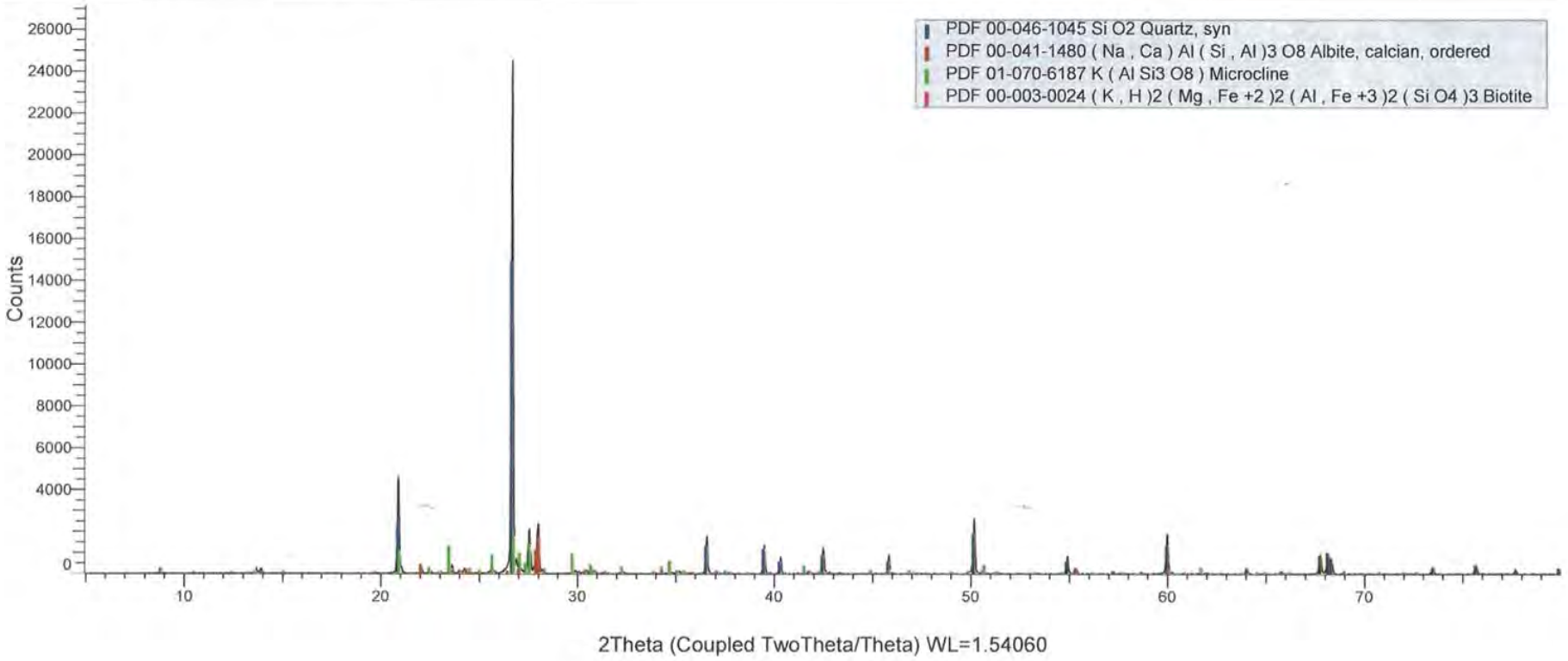
* การตรวจสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

[redacted]

DH1/2

บริษัท ทรูสโตน จำกัด

(Coupled TwoTheta/Theta)



[redacted]

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๕๓๒๒ ๒๖๓๔ โทรสาร ๐ ๕๓๒๒ ๕๑๘๔

รายงานการตรวจตัวอย่างทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๘ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่เลขที่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ*	หมายเหตุ
๓	ตัวอย่างหมายเลข "DH1/4" เป็นตัวอย่างจากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ยื่นคำขอรับบริการตรวจสอบทางฟิสิกส์ เลขที่รับของ สรข.๓ ที่ ๒๖๖๘ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อหาค่าความถ่วงจำเพาะ	ค่าความถ่วงจำเพาะ ๒.๗๑	

* การตรวจสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

[redacted]

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๕๓๒๒ ๒๖๓๔ โทรสาร ๐ ๕๓๒๒ ๕๑๘๔

รายงานการตรวจตัวอย่างทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๘ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่เลขที่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ*	หมายเหตุ
๔	ตัวอย่างหมายเลข "DH1/7" เป็นตัวอย่างจากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ยื่นคำขอรับบริการตรวจสอบทางฟิสิกส์ เลขที่รับของ สรข.๓ ที่ ๒๖๖๘ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อหาค่าความถ่วงจำเพาะ	ค่าความถ่วงจำเพาะ ๒.๗๓	

* การตรวจสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

[redacted]

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๕๓๒๒ ๒๖๓๔ โทรสาร ๐ ๕๓๒๒ ๕๑๘๔

รายงานการตรวจตัวอย่างทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๘ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่เลขที่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ*	หมายเหตุ
๕	ตัวอย่างหมายเลข "DH1/10" เป็นตัวอย่างจากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ยื่นคำขอรับบริการตรวจสอบทางฟิสิกส์ เลขที่รับของ สรข.๓ ที่ ๒๖๖๘ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อหาค่าความถ่วงจำเพาะ	ค่าความถ่วงจำเพาะ ๒.๗๔	

* การตรวจสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

[redacted]

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๕๓๒๒ ๒๖๓๔ โทรสาร ๐ ๕๓๒๒ ๕๑๘๔

รายงานการตรวจตัวอย่างทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๘ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่เลขที่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ*	หมายเหตุ
๖	ตัวอย่างหมายเลข "DH2/3" เป็นตัวอย่างจากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ยื่นคำขอรับบริการตรวจสอบทางฟิสิกส์ เลขที่รับของ สรข.๓ ที่ ๒๖๖๘ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อหาค่าความถ่วงจำเพาะ	ค่าความถ่วงจำเพาะ ๒.๗๔ ———รายการตรวจวิเคราะห์โดยสรุป——— [redacted]	

* การตรวจสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๕๓๒๒ ๒๖๓๔ โทรสาร ๐ ๕๓๒๒ ๕๑๘๔

รายงานการตรวจตัวอย่างทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๘ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่เลขที่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ*	หมายเหตุ
๗	ตัวอย่างหมายเลข “DH2/6” เป็นตัวอย่างจากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ยื่นคำขอรับบริการตรวจสอบทางฟิสิกส์ เลขที่รับของ สรข.๓ ที่ ๒๖๖๘ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อหาค่าความถ่วงจำเพาะ	ค่าความถ่วงจำเพาะ ๒.๗๓ ———ขบการพมรุบการตรวจสิ้นสุดลง———	

* การตรวจสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

[redacted]

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๕๓๒๒ ๒๖๓๔ โทรสาร ๐ ๕๓๒๒ ๕๑๘๔

รายงานการตรวจตัวอย่างทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๘ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่เลขที่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ*	หมายเหตุ
๘	ตัวอย่างหมายเลข “DH3/3” เป็นตัวอย่างจากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ยื่นคำขอรับบริการตรวจสอบทางฟิสิกส์ เลขที่รับของ สรข.๓ ที่ ๒๖๖๘ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อหาค่าความถ่วงจำเพาะ	ค่าความถ่วงจำเพาะ ๒.๗๑ ———สอบการตรวจสอบการตรวจวิเคราะห์————	

* การตรวจสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

[redacted]

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๕๓๒๒ ๒๖๓๔ โทรสาร ๐ ๕๓๒๒ ๕๑๘๔

รายงานการตรวจตัวอย่างทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๘ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่เลขที่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ*	หมายเหตุ
๙	ตัวอย่างหมายเลข “DH3/6” เป็นตัวอย่างจากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ยื่นคำขอรับบริการตรวจสอบทางฟิสิกส์ เลขที่รับของ สรข.๓ ที่ ๒๖๖๘ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อหาค่าความถ่วงจำเพาะ	ค่าความถ่วงจำเพาะ ๒.๗๔ ขบการรายงานการตรวจวิเคราะห์	

* การตรวจสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

[redacted]

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๕๓๒๒ ๒๖๓๔ โทรสาร ๐ ๕๓๒๒ ๕๑๘๔

รายงานการตรวจตัวอย่างทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๘ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่เลขที่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ*	หมายเหตุ
๑๐	ตัวอย่างหมายเลข "DH4/3" เป็นตัวอย่างจากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ยื่นคำขอรับบริการตรวจสอบทางฟิสิกส์ เลขที่รับของ สรข.๓ ที่ ๒๖๖๘ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อหาค่าความถ่วงจำเพาะ	ค่าความถ่วงจำเพาะ ๒.๗๒ .....ขยายการรายงานการตรวจทางฟิสิกส์.....	

* การตรวจสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

[redacted]

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๕๓๒๒ ๒๖๓๔ โทรสาร ๐ ๕๓๒๒ ๕๑๘๔

รายงานการตรวจตัวอย่างทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๘ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่เลขที่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ*	หมายเหตุ
๑๑	ตัวอย่างหมายเลข "DH4/6" เป็นตัวอย่างจากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ยื่นคำขอรับบริการตรวจสอบทางฟิสิกส์ เลขที่รับของ สรข.๓ ที่ ๒๖๖๘ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อหาค่าความถ่วงจำเพาะ	ค่าความถ่วงจำเพาะ ๒.๗๓ ———สมบัติการของแข็งตรวจสอบ————	

* การตรวจสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

[redacted]

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๕๓๒๒ ๒๖๓๔ โทรสาร ๐ ๕๓๒๒ ๕๑๘๔

รายงานการตรวจตัวอย่างทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๘ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่เลขที่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ*	หมายเหตุ
๑๒	ตัวอย่างหมายเลข "DH5/3" เป็นตัวอย่างจากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ยื่นคำขอรับบริการตรวจสอบทางฟิสิกส์ เลขที่รับของ สรข.๓ ที่ ๒๖๖๘ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อหาค่าความถ่วงจำเพาะ	ค่าความถ่วงจำเพาะ ๒.๗๐ ———สรุปการรายงานการตรวจทางฟิสิกส์———	

* การตรวจสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

[redacted]

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๕๓๒๒ ๒๖๓๔ โทรสาร ๐ ๕๓๒๒ ๕๑๘๔

รายงานการตรวจตัวอย่างทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๘ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่เลขที่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ*	หมายเหตุ
๑๓	ตัวอย่างหมายเลข "DH5/6" เป็นตัวอย่างจากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ยื่นคำขอรับบริการตรวจสอบทางฟิสิกส์ เลขที่รับของ สรข.๓ ที่ ๒๖๖๘ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อหาค่าความถ่วงจำเพาะ	ค่าความถ่วงจำเพาะ ๒.๗๐ ———สำเนาถูกต้องจากต้นฉบับ——— [redacted]	

* การตรวจสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เขต ๓
๑๘ ถนนเชียงใหม่-ลำปาง ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ๕๐๓๐๐
โทรศัพท์ ๐ ๕๓๒๒ ๒๖๓๔ โทรสาร ๐ ๕๓๒๒ ๕๑๘๔

รายงานการตรวจตัวอย่างทางฟิสิกส์

เลขที่คำขอ..... วันที่รับตัวอย่าง ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔
ชื่อผู้ขอรับบริการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด ตามหนังสือรับที่ ๒๖๖๘ ลว. ๕ พ.ย. ๒๕๖๔
ที่อยู่เลขที่ ๑๒๘/๑๐๘-๑๑๐ หมู่ที่ ๙ ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ๑๘๐๐๐

ลำดับที่	ที่มาของตัวอย่าง	ผลการตรวจ*	หมายเหตุ
๑๔	ตัวอย่างหมายเลข “DH5/9” เป็นตัวอย่างจากอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ยื่นคำขอรับบริการตรวจสอบทางฟิสิกส์ เลขที่รับของ สรข.๓ ที่ ๒๖๖๘ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ เพื่อหาค่าความถ่วงจำเพาะ	ค่าความถ่วงจำเพาะ ๒.๗๒ ---------(ปกติการทดสอบการตรวจวิเคราะห์)---------	

* การตรวจสอบนี้รับรองเฉพาะตัวอย่างที่ทำการตรวจสอบเท่านั้น

[redacted]

ภาคผนวก ข

การประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจ

การประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจสำหรับการอนุญาตประทานบัตร

ข้อมูลทั่วไป

ประเภทเหมือง ☐ 1 ☑ 2 ☐ 3

วิธีการทำเหมือง **เหมืองเปิด**

คำขอประทานบัตรที่ **1/2566**

ชื่อ **บริษัท ทรูสโตน จำกัด**

ชนิดแร่ **หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก**

เนื้อที่ **94 – 3 – 11** ไร่

ที่ตั้ง **หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท**

1. อัตราการผลิตขั้นต่ำของแร่ต่อปีที่คุ้มค่าในเชิงพาณิชย์

1.1 แร่ที่ผลิตได้จากการทำเหมืองในคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ประมาณ **80,000** เมตริกตันต่อปี

1.2 อัตราการผลิตขั้นต่ำที่คุ้มค่าในเชิงพาณิชย์แนบท้ายประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวทางการประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจสำหรับการอนุญาตประทานบัตร พ.ศ. 2561 (ฉบับที่ 2)

☐ มีรายชื่อชนิดแร่ตามกำหนดแนบท้ายประกาศฯ

☑ ไม่มีการกำหนดรายชื่อชนิดแร่ตามแนบท้ายประกาศฯ

การแสดงความคุ้มค่าในการลงทุน

<u>1. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV)</u> สามารถคำนวณได้ตามสูตรต่อไปนี้

$$NPV = -CF_{\circ} + \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{C2}{(1+r)^2} + \frac{CF_3}{(1+r)^3} \ldots + \frac{CF_n}{(1+r)^n}$$

โดยที่	$CF_{1,2,\ldots n}$	คือ	กระแสเงินสดอิสระในแต่ละปี (Free Cash Flow)
	R	คือ	อัตราคิดลด (Discount Rate)
	N	คือ	จำนวนปีที่ทำการลงทุนหรือดำเนินโครงการ

พารามิเตอร์ที่ต้องใช้ในสูตรคำนวณข้างต้น ได้แก่

1.1 CF_0 คือเงินลงทุนเริ่มแรก (Capital Investments) ในที่นี้ คือผลรวมของ

1) ค่าใช้จ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งประทานบัตร เช่น ค่าที่ดินในกรณีเป็นที่มีกรรมสิทธิ์หรือมีสิทธิครอบครอง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในขั้นตอนการขอประทานบัตร ค่าผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ (กรณีจ่ายเป็นเงินก้อนเดียว) ค่าใช้จ่ายในการสำรวจแร่ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

2) ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการ เช่น ใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ใบอนุญาตวัตถุระเบิด และใบอนุญาตอื่น ๆ

3) ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเกี่ยวกับเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการทำเหมือง เช่น ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เกี่ยวกับกิจกรรมการเจาะระเบิด การขุด การตัก การขน การแต่งแร่ การโม่หิน และการซ่อมบำรุง รวมถึงค่าก่อสร้างและติดตั้งอุปกรณ์ดังกล่าวทั้งหมด

4) ค่าก่อสร้างอาคารสำนักงาน ระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ (Infrastructures) เช่น อาคารสำนักงาน เครื่องชั่ง บ้านพักคนงานระบบไฟฟ้า ระบบน้ำประปา และอื่น ๆ

5) ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวกับกระบวนการเตรียมการผลิตแร่ เช่น ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาหน้าเหมือง ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการปฏิบัติตามเงื่อนไขสิ่งแวดล้อม และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

1.2 $CF_{1,2,\ldots n}$ คือกระแสเงินสดสุทธิในแต่ละปี (ตั้งแต่ปีที่ 1 จนถึงปีสุดท้ายของการทำเหมืองแร่) ซึ่งคำนวณได้จาก

กระแสเงินสดสุทธิในแต่ละปี (Free Cash Flow) = รายได้จากการดำเนินการทำเหมืองแร่ในแต่ละปี (Revenue) – รายจ่ายจากการดำเนินการทำเหมืองแร่ในแต่ละปี (Annual Expenses)

1) รายได้จากการดำเนินการทำเหมืองแร่ในแต่ละปี (Revenue) = ปริมาณแร่ที่ผลิตได้ในแต่ละปี x ราคาแร่

2) รายจ่ายจากการดำเนินการทำเหมืองแร่ในแต่ละปี (Annual Expenses) ในที่นี้ คือผลรวมของ

- ต้นทุนคงที่ในแต่ละปี (Fixed Costs) เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นไม่ว่าจะมีผลผลิตหรือไม่ก็ตาม เช่น ค่าผ่อนชำระเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ค่าผ่อนชำระเงินกู้ ค่าผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ (กรณีจ่ายแบบผ่อนชำระเป็นรายปี) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากรและการบริหารจัดการ

- ต้นทุนแปรผันในแต่ละปี (Variable Costs) คือ ค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการดำเนินงานในแต่ละปี เช่น ค่าใช้จ่ายในการผลิต ค่าภาคหลวงแร่ ค่าเงินบำรุงพิเศษ (ประมาณ 5% ของค่าภาคหลวง) ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อมรวมถึงการจัดตั้งกองทุนต่าง ๆ ทางด้านเหมืองแร่ ภาษีเงินได้ หรือค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

<u>2.2 อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return : IRR)</u> คืออัตราผลตอบแทนจากการลงทุน หาได้จากค่า r ที่ทำให้ NPV มีค่าเท่ากับศูนย์ (สามารถใช้ Excel ช่วยในการคำนวณได้)

<u>2.3 งวดเวลาคืนทุน (Payback Period : PB)</u> คือระยะเวลาที่การลงทุนนั้นใช้ไปในการลงทุนเพื่อให้กระแสเงินสดสุทธิที่ได้จากการลงทุน คุ้มค่ากับต้นทุนที่ต้องลงทุนไป สามารถคำนวณหาได้โดยการคำนวณหากระแสเงินสดสะสมสุทธิในแต่ละงวดเวลา จนกระทั่งกระแสเงินสดสะสมสุทธิเป็นบวก หากกระแสเงินสดสะสมสุทธิเปลี่ยนจากการติดลบ มาเป็นบวกในงวดเวลาใด ก็จะหมายถึงว่าระยะเวลาคืนทุนเกิดขึ้นภายในงวดเวลานั้น

รายงานการประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจ

	รายการ	ปีที่ 0	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
รายรับ	ปริมาณแร่ที่ผลิตได้ (เมตริกตัน/ปี)	-	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00
	ราคาประกาศแร่ (400 บาท/เมตริกตัน)		400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
	รายได้จากการดำเนินการทำเหมืองแร่ (Revenue)		32,000,000.00	32,000,000.00	32,000,000.00	32,000,000.00	32,000,000.00
รายจ่าย	**เงินลงทุนเริ่มแรก (Capital Investments) CF_0**	**61,342,000.00**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	1) ค่าใช้จ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งประทานบัตร	2,600,000.00					
	2) ค่าใช้จ่ายต่างๆเพื่อให้ได้มาซึ่งใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการ	182,000.00					
	3) ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเกี่ยวกับเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการทำเหมือง	53,400,000.00					
	4) ค่าก่อสร้างอาคาร สิ่งปลูกสร้าง ระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ (Infrastructure)	2,000,000.00					
	5) ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวกับกระบวนการเตรียมการผลิตแร่	3,160,000.00					
	- ต้นทุนคงที่ในแต่ละปี (Fixed Cost)	**-**	**1,971,000.00**	**1,971,000.00**	**1,971,000.00**	**1,971,000.00**	**1,971,000.00**
	1) ค่าผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ (กรณีจ่ายแบบผ่อนชำระเป็นรายปี)		-	-	-	-	-
	2) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากรและการบริหารจัดการ		1,971,000.00	1,971,000.00	1,971,000.00	1,971,000.00	1,971,000.00
	3) ค่าใช้จ่ายคงที่อื่นๆ						
	- ต้นทุนแปรผันในแต่ละปี (Variable Cost)	**-**	**6,707,940.00**	**6,339,240.00**	**6,240,000.00**	**6,426,100.00**	**6,426,100.00**
	1) ค่าใช้จ่ายในการผลิตแร่		4,000,000.00	4,000,000.00	4,000,000.00	4,000,000.00	4,000,000.00
	2) ค่าใช้จ่ายในการเปิดเปลือกดินเศษหิน		663,940.00	295,240.00	196,000.00	382,100.00	382,100.00
	3) ค่าภาคหลวงแร่		1,280,000.00	1,280,000.00	1,280,000.00	1,280,000.00	1,280,000.00
	4) ค่าเงินบำรุงพิเศษ		64,000.00	64,000.00	64,000.00	64,000.00	64,000.00
	5) ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อมรวมถึงการจัดตั้งกองทุนต่างๆ ทางด้านเหมืองแร่		700,000.00	700,000.00	700,000.00	700,000.00	700,000.00
	6) ค่าใช้จ่ายแปรผันอื่นๆ		-	-	-	-	-
	รวมรายจ่ายทั้งหมด (Total Expenses)	**61,342,000.00**	**8,678,940.00**	**8,310,240.00**	**8,211,000.00**	**8,397,100.00**	**8,397,100.00**
	ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร		10,680,000.00	10,680,000.00	10,680,000.00	10,680,000.00	10,680,000.00
	กำไรสุทธิก่อนหักภาษี		**12,641,060.00**	**13,009,760.00**	**13,109,000.00**	**12,922,900.00**	**12,922,900.00**
	ภาษีเงินได้ (iTAX)20%		2,528,212.00	2,601,952.00	2,621,800.00	2,584,580.00	2,584,580.00
	กำไรสุทธิหลังหักภาษี		**10,112,848.00**	**10,407,808.00**	**10,487,200.00**	**10,338,320.00**	**10,338,320.00**
	กระแสเงินสดอิสระในแต่ละปี (Free Cash Flow)	- 61,342,000.00	20,792,848.00	21,087,808.00	21,167,200.00	21,018,320.00	21,018,320.00
	พารามิเตอร์	**CF0**	**CF1**	**CF2**	**CF3**	**CF4**	**CF5**

รายงานการประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจ

	รายการ	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11
รายรับ	ปริมาณแร่ที่ผลิตได้ (เมตริกตัน/ปี)	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00
	ราคาประกาศแร่ (400 บาท/เมตริกตัน)	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
	รายได้จากการดำเนินการทำเหมืองแร่ (Revenue)	32,000,000.00	32,000,000.00	32,000,000.00	32,000,000.00	32,000,000.00	32,000,000.00
รายจ่าย	**เงินลงทุนเริ่มแรก (Capital Investments) CF_0**	**-**	**-**	**-**	**53,400,000.00**	**-**	**-**
	1) ค่าใช้จ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งประทานบัตร						
	2) ค่าใช้จ่ายต่างๆเพื่อให้ได้มาซึ่งใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการ						
	3) ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเกี่ยวกับเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการทำเหมือง				53,400,000.00		-
	4) ค่าก่อสร้างอาคาร สิ่งปลูกสร้าง ระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ (Infrastructure)						
	5) ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวกับกระบวนการเตรียมการผลิตแร่						
	- ต้นทุนคงที่ในแต่ละปี (Fixed Cost)	**1,971,000.00**	**1,971,000.00**	**1,971,000.00**	**1,971,000.00**	**1,971,000.00**	**1,971,000.00**
	1) ค่าผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ (กรณีจ่ายแบบผ่อนชำระเป็นรายปี)	-	-	-	-	-	-
	2) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากรและการบริหารจัดการ	1,971,000.00	1,971,000.00	1,971,000.00	1,971,000.00	1,971,000.00	1,971,000.00
	3) ค่าใช้จ่ายคงที่อื่นๆ						
	- ต้นทุนแปรผันในแต่ละปี (Variable Cost)	**6,426,100.00**	**6,529,140.00**	**6,529,140.00**	**6,529,140.00**	**6,523,180.00**	**6,523,180.00**
	1) ค่าใช้จ่ายในการผลิตแร่	4,000,000.00	4,000,000.00	4,000,000.00	4,000,000.00	4,000,000.00	4,000,000.00
	2) ค่าใช้จ่ายในการเปิดเปลือกดินเศษหิน	382,100.00	485,140.00	485,140.00	485,140.00	479,180.00	479,180.00
	3) ค่าภาคหลวงแร่	1,280,000.00	1,280,000.00	1,280,000.00	1,280,000.00	1,280,000.00	1,280,000.00
	4) ค่าเงินบำรุงพิเศษ	64,000.00	64,000.00	64,000.00	64,000.00	64,000.00	64,000.00
	5) ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อมรวมถึงการจัดตั้งกองทุนต่างๆ ทางด้านเหมืองแร่	700,000.00	700,000.00	700,000.00	700,000.00	700,000.00	700,000.00
	6) ค่าใช้จ่ายแปรผันอื่นๆ	-	-	-	-	-	-
	รวมรายจ่ายทั้งหมด (Total Expenses)	**8,397,100.00**	**8,500,140.00**	**8,500,140.00**	**61,900,140.00**	**8,494,180.00**	**8,494,180.00**
	ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร					10,680,000.00	10,680,000.00
	กำไรสุทธิก่อนหักภาษี	**23,602,900.00**	**23,499,860.00**	**23,499,860.00**	**- 29,900,140.00**	**12,825,820.00**	**12,825,820.00**
	ภาษีเงินได้ (iTAX)20%	4,720,580.00	4,699,972.00	4,699,972.00	-	2,565,164.00	2,565,164.00
	กำไรสุทธิหลังหักภาษี	**18,882,320.00**	**18,799,888.00**	**18,799,888.00**	**- 29,900,140.00**	**10,260,656.00**	**10,260,656.00**
	กระแสเงินสดอิสระในแต่ละปี (Free Cash Flow)	18,882,320.00	18,799,888.00	18,799,888.00	- 29,900,140.00	20,940,656.00	20,940,656.00
	พารามิเตอร์	**CF6**	**CF7**	**CF8**	**CF9**	**CF10**	**CF11**

รายงานการประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจ

	รายการ	ปีที่ 12	ปีที่ 13	ปีที่ 14	ปีที่ 15	ปีที่ 16	ปีที่ 17
รายรับ	ปริมาณแร่ที่ผลิตได้ (เมตริกตัน/ปี)	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00
	ราคาประกาศแร่ (400 บาท/เมตริกตัน)	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
	รายได้จากการดำเนินการทำเหมืองแร่ (Revenue)	32,000,000.00	32,000,000.00	32,000,000.00	32,000,000.00	32,000,000.00	32,000,000.00
รายจ่าย	**เงินลงทุนเริ่มแรก (Capital Investments) CF_0**	-	-	-	-	-	-
	1) ค่าใช้จ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งประทานบัตร						
	2) ค่าใช้จ่ายต่างๆเพื่อให้ได้มาซึ่งใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการ						
	3) ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเกี่ยวกับเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการทำเหมือง						
	4) ค่าก่อสร้างอาคาร สิ่งปลูกสร้าง ระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ (Infrastructure)						
	5) ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวกับกระบวนการเตรียมการผลิตแร่						
	- ต้นทุนคงที่ในแต่ละปี (Fixed Cost)	**1,971,000.00**	**1,971,000.00**	**1,971,000.00**	**1,971,000.00**	**1,971,000.00**	**1,971,000.00**
	1) ค่าผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ (กรณีจ่ายแบบผ่อนชำระเป็นรายปี)	-	-	-	-	-	-
	2) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากรและการบริหารจัดการ	1,971,000.00	1,971,000.00	1,971,000.00	1,971,000.00	1,971,000.00	1,971,000.00
	3) ค่าใช้จ่ายคงที่อื่นๆ						
	- ต้นทุนแปรผันในแต่ละปี (Variable Cost)	**6,523,180.00**	**6,044,000.00**	**6,844,000.00**	**6,844,000.00**	**6,844,000.00**	**6,844,000.00**
	1) ค่าใช้จ่ายในการผลิตแร่	4,000,000.00	4,000,000.00	4,800,000.00	4,800,000.00	4,800,000.00	4,800,000.00
	2) ค่าใช้จ่ายในการเปิดเปลือกดินเศษหิน	479,180.00	-	-	-	-	-
	3) ค่าภาคหลวงแร่	1,280,000.00	1,280,000.00	1,280,000.00	1,280,000.00	1,280,000.00	1,280,000.00
	4) ค่าเงินบำรุงพิเศษ	64,000.00	64,000.00	64,000.00	64,000.00	64,000.00	64,000.00
	5) ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อมรวมถึงการจัดตั้งกองทุนต่างๆ ทางด้านเหมืองแร่	700,000.00	700,000.00	700,000.00	700,000.00	700,000.00	700,000.00
	6) ค่าใช้จ่ายแปรผันอื่นๆ	-	-	-	-	-	-
	รวมรายจ่ายทั้งหมด (Total Expenses)	**8,494,180.00**	**8,015,000.00**	**8,815,000.00**	**8,815,000.00**	**8,815,000.00**	**8,815,000.00**
	ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร	10,680,000.00	10,680,000.00	10,680,000.00			
	กำไรสุทธิก่อนหักภาษี	**12,825,820.00**	**13,305,000.00**	**12,505,000.00**	**23,185,000.00**	**23,185,000.00**	**23,185,000.00**
	ภาษีเงินได้ (iTAX)20%	2,565,164.00	2,661,000.00	2,501,000.00	4,637,000.00	4,637,000.00	4,637,000.00
	กำไรสุทธิหลังหักภาษี	**10,260,656.00**	**10,644,000.00**	**10,004,000.00**	**18,548,000.00**	**18,548,000.00**	**18,548,000.00**
	กระแสเงินสดอิสระในแต่ละปี (Free Cash Flow)	20,940,656.00	21,324,000.00	20,684,000.00	18,548,000.00	18,548,000.00	18,548,000.00
	พารามิเตอร์	**CF12**	**CF13**	**CF14**	**CF15**	**CF16**	**CF17**

รายงานการประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจ

	รายการ	ปีที่ 18	ปีที่ 19	ปีที่ 20	ปีที่ 21	ปีที่ 22	ปีที่ 23
รายรับ	ปริมาณแร่ที่ผลิตได้ (เมตริกตัน/ปี)	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00	80,000.00
	ราคาประกาศแร่ (400 บาท/เมตริกตัน)	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
	รายได้จากการดำเนินการทำเหมืองแร่ (Revenue)	32,000,000.00	32,000,000.00	32,000,000.00	32,000,000.00	32,000,000.00	32,000,000.00
รายจ่าย	**เงินลงทุนเริ่มแรก (Capital Investments) CF_0**	**53,400,000.00**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
	1) ค่าใช้จ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งประทานบัตร						
	2) ค่าใช้จ่ายต่างๆเพื่อให้ได้มาซึ่งใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการ						
	3) ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเกี่ยวกับเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการทำเหมือง	53,400,000.00			-		
	4) ค่าก่อสร้างอาคาร สิ่งปลูกสร้าง ระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ (Infrastructure)						
	5) ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวกับกระบวนการเตรียมการผลิตแร่						
	- ต้นทุนคงที่ในแต่ละปี (Fixed Cost)	**1,971,000.00**	**1,971,000.00**	**1,971,000.00**	**1,971,000.00**	**1,971,000.00**	**1,971,000.00**
	1) ค่าผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ (กรณีจ่ายแบบผ่อนชำระเป็นรายปี)	-	-	-	-	-	
	2) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากรและการบริหารจัดการ	1,971,000.00	1,971,000.00	1,971,000.00	1,971,000.00	1,971,000.00	1,971,000.00
	3) ค่าใช้จ่ายคงที่อื่นๆ						
	- ต้นทุนแปรผันในแต่ละปี (Variable Cost)	**6,844,000.00**	**6,844,000.00**	**6,844,000.00**	**6,844,000.00**	**6,844,000.00**	**6,844,000.00**
	1) ค่าใช้จ่ายในการผลิตแร่	4,800,000.00	4,800,000.00	4,800,000.00	4,800,000.00	4,800,000.00	4,800,000.00
	2) ค่าใช้จ่ายในการเปิดเปลือกดินเศษหิน	-	-	-	-	-	-
	3) ค่าภาคหลวงแร่	1,280,000.00	1,280,000.00	1,280,000.00	1,280,000.00	1,280,000.00	1,280,000.00
	4) ค่าเงินบำรุงพิเศษ	64,000.00	64,000.00	64,000.00	64,000.00	64,000.00	64,000.00
	5) ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อมรวมถึงการจัดตั้งกองทุนต่างๆ ทางด้านเหมืองแร่	700,000.00	700,000.00	700,000.00	700,000.00	700,000.00	700,000.00
	6) ค่าใช้จ่ายแปรผันอื่นๆ	-	-	-	-	-	-
	รวมรายจ่ายทั้งหมด (Total Expenses)	**62,215,000.00**	**8,815,000.00**	**8,815,000.00**	**8,815,000.00**	**8,815,000.00**	**8,815,000.00**
	ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร		10,680,000.00	10,680,000.00	10,680,000.00	10,680,000.00	10,680,000.00
	กำไรสุทธิก่อนหักภาษี	**- 30,215,000.00**	**12,505,000.00**	**12,505,000.00**	**12,505,000.00**	**12,505,000.00**	**12,505,000.00**
	ภาษีเงินได้ (iTAX)20%	-	2,501,000.00	2,501,000.00	2,501,000.00	2,501,000.00	2,501,000.00
	กำไรสุทธิหลังหักภาษี	**- 30,215,000.00**	**10,004,000.00**	**10,004,000.00**	**10,004,000.00**	**10,004,000.00**	**10,004,000.00**
	กระแสเงินสดอิสระในแต่ละปี (Free Cash Flow)	- 30,215,000.00	20,684,000.00	20,684,000.00	20,684,000.00	20,684,000.00	20,684,000.00
	พารามิเตอร์	**CF18**	**CF19**	**CF20**	**CF21**	**CF22**	**CF23**

รายงานการประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจ

	รายการ	ปีที่ 24	ปีที่ 25	รวม
รายรับ	ปริมาณแร่ที่ผลิตได้ (เมตริกตัน/ปี)	80,000.00	80,000.00	2,000,000.00
	ราคาประกาศแร่ (400 บาท/เมตริกตัน)	400.00	400.00	
	รายได้จากการดำเนินการทำเหมืองแร่ (Revenue)	32,000,000.00	32,000,000.00	800,000,000.00
รายจ่าย	**เงินลงทุนเริ่มแรก (Capital Investments) CF_0**	**-**	**-**	**-**
	1) ค่าใช้จ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งประทานบัตร			2,600,000.00
	2) ค่าใช้จ่ายต่างๆเพื่อให้ได้มาซึ่งใบอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการ			182,000.00
	3) ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเกี่ยวกับเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการทำเหมือง			160,200,000.00
	4) ค่าก่อสร้างอาคาร สิ่งปลูกสร้าง ระบบสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ (Infrastructure)			2,000,000.00
	5) ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกี่ยวกับกระบวนการเตรียมการผลิตแร่			3,160,000.00
	- ต้นทุนคงที่ในแต่ละปี (Fixed Cost)	**1,971,000.00**	**1,971,000.00**	**49,275,000.00**
	1) ค่าผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ (กรณีจ่ายแบบผ่อนชำระเป็นรายปี)			-
	2) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบุคลากรและการบริหารจัดการ	1,971,000.00	1,971,000.00	49,275,000.00
	3) ค่าใช้จ่ายคงที่อื่นๆ			
	- ต้นทุนแปรผันในแต่ละปี (Variable Cost)	**6,844,000.00**	**6,844,000.00**	**165,894,440.00**
	1) ค่าใช้จ่ายในการผลิตแร่	4,800,000.00	4,800,000.00	109,600,000.00
	2) ค่าใช้จ่ายในการเปิดเปลือกดินเศษหิน	-	-	5,194,440.00
	3) ค่าภาคหลวงแร่	1,280,000.00	1,280,000.00	32,000,000.00
	4) ค่าเงินบำรุงพิเศษ	64,000.00	64,000.00	1,600,000.00
	5) ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อมรวมถึงการจัดตั้งกองทุนต่างๆ ทางด้านเหมืองแร่	700,000.00	700,000.00	17,500,000.00
	6) ค่าใช้จ่ายแปรผันอื่นๆ	-	-	-
	รวมรายจ่ายทั้งหมด (Total Expenses)	**8,815,000.00**	**8,815,000.00**	**383,311,440.00**
	ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร			**160,200,000.00**
	กำไรสุทธิก่อนหักภาษี	**23,185,000.00**	**23,185,000.00**	**317,830,560.00**
	ภาษีเงินได้ (iTAX)20%	4,637,000.00	4,637,000.00	75,589,140.00
	กำไรสุทธิหลังหักภาษี	**18,548,000.00**	**18,548,000.00**	**242,241,420.00**
	กระแสเงินสดอิสระในแต่ละปี (Free Cash Flow)	18,548,000.00	18,548,000.00	341,099,420.00
	พารามิเตอร์	CF24	CF25	Sum

สรุปผลการประเมินความคุ้มค่าในการลงทุน

จากการประเมินความคุ้มค่าในการลงทุนจากการทำเหมืองแร่ ภายหลังได้รับอนุญาตประทานบัตร ระยะเวลา 25 ปี โดยใช้อัตราคิดลด (Discount Rate) ที่ 7.5% สรุปได้ ดังนี้

1. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value :NPV) เท่ากับ 124,807,079.16 บาท
2. อัตราผลตอบแทนภายใน (Internal Rate of Return :IRR) เท่ากับ 31.17%
3. งวดเวลาคืนทุน (Payback Period :PB) เท่ากับ 2.92 ปี

จากการประเมินความคุ้มค่าในการลงทุนจากการทำเหมืองของโครงการ พบว่า ผลตอบแทนทางการเงินของโครงการอยู่ในระดับที่ดีมาก เนื่องจาก มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มีค่ามากกว่าศูนย์ เมื่อใช้อัตราคิดลด (Discount Rate) ที่ 7.5% และอัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) มีผลตอบแทนคืนมากกว่า 10% และงวดเวลาคืนทุน (PB) จะสามารถคืนทุนได้ภายในระยะเวลาน้อยกว่าอายุประทานบัตร ซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่กำหนด

3. การประเมินมูลค่าที่สูญเสียไปของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

มูลค่าที่สูญเสียไปของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เป็นการประเมินค่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการทำลายพื้นที่ป่าไม้ ปริมาณดินสูญหาย ปริมาณน้ำสูญหาย ปริมาณปุ๋ยสูญหาย และสภาวะอากาศที่ร้อนขึ้น ในพื้นที่โครงการทำเหมืองทั้งหมด ซึ่งแบ่งอัตราที่ใช้ในการประเมินมูลค่าความเสียหายออกเป็น 4 อัตรา ได้แก่ ป่าธรรมชาติที่สมบูรณ์ พื้นที่ป่าเสื่อมโทรมหรือพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ ไม้ผลรากลึก พื้นที่สวนผลไม้ที่มีรากตื้น และพื้นที่ที่ปลูกพืชไร่หรือพื้นที่ที่มีสภาพเป็นไร่ร้าง ซึ่งเป็นผลจากการศึกษาโดยกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช เพื่อใช้เป็นแนวทางประกอบการฟ้องดำเนินคดีทางแพ่งเพื่อเรียกค่าเสียหายจากผู้กระทำความผิดบุกรุกทำลายป่าที่เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธาร แสดงได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางแสดงมูลค่าความเสียหายของระบบนิเวศป่าไม้

สภาพพื้นที่	มูลค่าความเสียหาย (บาท/ไร่)
ป่าธรรมชาติสมบูรณ์	150,000
ป่าเสื่อมโทรม ไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ ไม้ผลรากลึก	82,500
สวนผลไม้ที่มีรากตื้น	53,900
พืชไร่ ไร่ร้าง พื้นที่ว่างเปล่า	35,200

<u>หมายเหตุ</u> กรณีที่ไม่สามารถจำแนกสภาพพื้นที่ได้ตามตารางให้ใช้อัตราตามป่าธรรมชาติสมบูรณ์

ตารางแสดงการประเมินมูลค่าที่สูญเสียไปของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตัวแปร	มูลค่า (บาท)
1. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)	**124,807,079.16**
2. มูลค่าที่สูญเสียไปของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ	
- พื้นที่ที่เป็นป่าธรรมชาติสมบูรณ์ของโครงการ คิดเป็นเนื้อที่ - ไร่ (150,000 บาทต่อไร่)	-
- พื้นที่ที่เป็นป่าเสื่อมโทรม ไม้ยืนต้นเศรษฐกิจ ไม้ผลรากลึกของโครงการ คิดเป็นเนื้อที่ - ไร่ (82,500 บาทต่อไร่)	-
- พื้นที่ที่เป็นสวนผลไม้ที่มีรากตื้นของโครงการ คิดเป็นเนื้อที่ - ไร่ (53,900 บาทต่อไร่)	-
- พื้นที่ที่เป็นพืชไร่ ไร่ร้าง พื้นที่ว่างเปล่าของโครงการ คิดเป็นเนื้อที่ - ไร่ (35,200 บาทต่อไร่)	-
- พื้นที่ที่ไม่สามารถจำแนกประเภทป่าได้ของโครงการ คิดเป็นเนื้อที่ **94 – 3 – 11** ไร่	**14,216,625**
มูลค่าที่สูญเสียไปของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ	
หมายเหตุ กรณีที่ไม่สามารถจำแนกประเภทป่าภายในพื้นที่โครงการได้ ให้ใช้อัตรา (150,000 บาทต่อไร่)	
3. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ – มูลค่าที่สูญเสียไปของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ (1 – 2)	**110,590,454.16**

ความคุ้มค่าของการทำเหมืองแร่เมื่อเปรียบเทียบมูลค่าแร่สุทธิภายหลังหักค่าใช้จ่ายแล้วต้องมากกว่ามูลค่าที่สูญเสียไปของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ

4. ประโยชน์ที่รัฐได้เพิ่มเติมจากการทำเหมืองแร่

4.1 ค่าภาคหลวงแร่

รัฐจะได้ค่าภาคหลวงจากแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิกของโครงการทำเหมืองแปลงนี้ เท่ากับ 32,000,000 บาท

4.2 ผลประโยชน์พิเศษเพื่อประโยชน์แก่รัฐ ประกอบด้วย

1) เงินตอนแทนแก่รัฐเพื่อตอบแทนการออกประทานบัตร ส่วนที่ 1 ไม่มี

2) เงินตอนแทนแก่รัฐเพื่อตอบแทนการออกประทานบัตร ส่วนที่ 2 จำนวน 300,000 บาท

3) เงินตอนแทนแก่รัฐตามมูลค่าแร่ กรณีชำระทั้งหมดในคราวเดียว ได้รับสิทธิลดหย่อนร้อยละ 10 ของผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐที่ต้องชำระเป็นเงิน 800,000 บาท

4.3 เงินบำรุงพิเศษ

กพร. กำหนดอัตราเงินบำรุงพิเศษไม่เกินร้อยละสิบของค่าภาคหลวงแร่ ดังนั้นโครงการนี้รัฐจะได้รับเงินบำรุงพิเศษรวมเท่ากับ 1,600,000 บาท

4.4 ผลประโยชน์ที่ท้องถิ่นได้รับจากการทำเหมือง (กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพสำหรับโครงการเหมืองแร่)

เงินสมทบเข้ากองทุนต่าง ทางด้านเหมืองแร่ ได้แก่ กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ รวมเป็นเงิน 17,500,000 บาท

4.5 ภาษีเงินได้

ภาษีเงินได้ที่จะได้จากโครงการนี้โดยรวมแล้วอยู่ที่ 75,589,140 บาท

5. อธิบายเกี่ยวกับผลประโยชน์และความสำคัญของแร่ที่ผลิตได้จากการทำเหมืองในโครงการต่ออุตสาหกรรมต่อเนื่องในประเทศ หรือโครงการต่างๆ ของรัฐ

- แร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก สามารถนำไปใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิก โดยจะนำไปใช้เพื่อช่วยสร้างเนื้อแก้ว สร้างความโปร่งแสงให้กับเนื้อผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลิตภัณฑ์ชนิดปูกระเบื้องและกระเบื้องบุผนัง

- เพื่อตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเซรามิก ในพื้นที่จังหวัดชัยนาทและพื้นที่ใกล้เคียงได้อย่างคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งของพื้นที่แหล่งแร่แห่งนี้ อยู่ในจุดที่มีการคมนาคมสะดวก ใกล้กับผู้ใช้ประโยชน์ ทำให้สามารถลดต้นทุนของสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ได้อย่างเพียงพอไม่ขาดแคลน และสามารถเป็นแหล่งแร่สำรองในอนาคตต่อไป

การพิจารณาความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่ใช้ในการทำเหมือง

ข้าพเจ้า นายกฤษฎา ช่างสลัก วิศวกรเหมืองแร่ที่รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม ระดับสามัญวิศวกร เลขทะเบียน สมม.432 ซึ่งเป็นผู้ออกแบบแผนผังโครงการทำเหมืองฉบับนี้ ขอรับรองว่า แผนผังโครงการทำเหมืองแปลงนี้มีความเหมาะสมกับเทคโนโลยีที่ใช้ในการทำเหมือง สอดคล้องกับลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ วิธีการทำเหมือง เครื่องมือ เครื่องจักร และมีความปลอดภัยในการทำเหมือง สามารถป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเหมาะสมกับสภาวการณ์ในปัจจุบัน และเป็นไปตามหลักวิชาการ รวมถึงมีความคุ้มค่าในเชิงพาณิชย์ ตามประกาศกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เรื่อง หลักเกณฑ์ในการพิจารณาความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่ใช้ในการทำเหมือง พ.ศ.2561

ภาคผนวก ค

- สำเนาคำขอประทานบัตร
- สำเนาแผนที่แสดงจุดที่ตั้งและหมู่เหมืองใกล้เคียง
- สำเนาแผนที่แสดงแนวเขต
- สำเนาบัตรพิกัดฉาก
- สำเนาโฉนดที่ดิน
- สำเนารับรองเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง

แบบคำขอ ป. ๒ (๑)

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด
รับที่ 1486
วันที่ 26 พ.ค. 2566 เวลา

คำขอประทานบัตร
การทำเหมืองประเภทที่ ๒

เขียนที่ ชลบุรี
วันที่ 26 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

[redacted]

พร้อมคำขอนี้ข้าพเจ้าได้แนบเอกสารมาด้วย รวม.....ฉบับ คือ

☑ สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน

☑ สำเนาหนังสือรับรองของนายทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท แสดงรายชื่อกรรมการผู้มีอำนาจลงนามและวัตถุประสงค์ ซึ่งมีอายุการรับรองไม่เกิน ๖ เดือน (กรณีเป็นนิติบุคคล)

☑ สำเนาบัญชีรายชื่อผู้ถือหุ้นที่นายทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทรับรอง ซึ่งมีอายุการรับรองไม่เกิน ๖ เดือน

☑ แผนที่แสดงเขตที่จะขอลงในแบบคำขอประทานบัตร โดยแผนที่ดังกล่าวต้องแสดงไว้ในแผนที่มาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ของกรมแผนที่ทหาร พร้อมกับกำหนดค่าพิกัดฉากสากล (U.T.M Coordinates) ของมุมใดมุมหนึ่งของแผนที่ดังกล่าวไว้

☑ หลักฐานที่เชื่อถือได้ว่าพบแร่ชนิดที่ประสงค์จะเปิดการทำเหมืองอยู่ในเขตคำขอนี้

☐ แผนการฟื้นฟู การพัฒนา การใช้ประโยชน์ และการเฝ้าระวังผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในระหว่างที่มีการทำเหมืองและหลังจากปิดเหมือง

☐ ข้อเสนอให้ผลประโยชน์พิเศษแก่รัฐในกรณีได้รับประทานบัตร

☑ เอกสารหรือหลักฐานที่แสดงกรรมสิทธิ์หรือมีสิทธิครอบครองตามประมวลกฎหมายที่ดิน

☑ เอกสารหรือหลักฐานที่แสดงว่าเจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดินในเขตพื้นที่ที่ยื่นคำขอยินยอมให้ผู้ยื่นคำขอทำเหมืองในเขตคำขอนั้นได้ กรณีเป็นที่ดินตามสิทธิครอบครองตามประมวลกฎหมายที่ดิน

☑ สำเนาหนังสือรับรองการเป็นสมาชิกภาพของสภาการเหมืองแร่

☑ หนังสือมอบอำนาจ พร้อมติดอากรแสตมป์ ระบุให้บุคคลที่บรรลุนิติภาวะแล้วมายื่นคำขอและดำเนินการตามคำขอแทนบุคคลหรือนิติบุคคล (กรณีที่มีการมอบอำนาจ)

☐ อื่น ๆ ระบุ.....

[redacted]

หมายเหตุ ๑. กรณีเอกสารที่ทางราชการออกให้ เช่น หนังสือรับรองการจดทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท หรือเอกสารราชการอื่น ถ้าผู้ยื่นคำขอมิได้นำมา ให้พนักงานเจ้าหน้าที่แจ้งหน่วยงานผู้ออกเอกสารราชการจัดส่งข้อมูลมาเพื่อใช้ประกอบคำขอ เว้นแต่ผู้ขอมีความประสงค์จะนำเอกสารราชการดังกล่าวมาแสดงต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ด้วยตนเอง

๒. กรณีบัตรประจำตัวประชาชนให้พนักงานเจ้าหน้าที่จัดทำสำเนาเอกสารขึ้นเอง และห้ามมิให้เรียกเก็บค่าใช้จ่าย

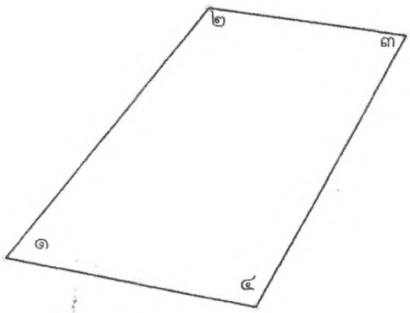
๓. กรณีการมอบอำนาจให้บุคคลอื่นมายื่นคำขอแทน ให้ผู้มอบอำนาจแนบสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนพร้อมรับรองสำเนา และผู้รับมอบอำนาจต้องนำบัตรประจำตัวประชาชนฉบับจริงมาแสดงต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ด้วย

แผนที่แสดงเขตคำขอประทานบัตร

คำขอที่ ๑/๒๕๖๖

ระวางที่ ๕๐๓๘ III

GN



ค่าพิกัดฉาก U.T.M. ที่มุม ๑
เหนือ 1689821 เมตร
ออก 629266 เมตร

หมายเหตุ คำขอประทานบัตรแปลงนี้ขอทับโฉนดที่ดินที่ได้รับคำยินยอมจากเจ้าของที่ดินแล้ว

[redacted]

<u>บันทึกของเจ้าหน้าที่</u>

[redacted]

๑.๔ ค่าธรรมเนียมที่ผู้ยื่นคำขอต้องชำระเพิ่ม (ถ้ามี)

(๑) ค่าเขียนหรือจำลองแผนที่.....ฉบับ เป็นเงิน.....บาท

(๒) ค่ารังวัดตามจำนวนเนื้อที่ทุก ๑ ไร่ หรือเศษของ ๑ ไร่ เป็นเงิน.....บาท

(๓) ค่าหลักเขตเหมืองแร่.....หลัก เป็นเงิน.....บาท

(๔) อื่น ๆ ..... เป็นเงิน.....บาท

รวมเป็นเงิน.....บาท

จำนวนเงิน (ตัวอักษร) .....

ตามใบเสร็จเลขที่.....ลงวันที่.....เดือน.....พ.ศ. .....

ลายมือชื่อ .....เจ้าพนักงานการเงินและบัญชี

(.....)

๒. ได้ออกประทานบัตรที่.....มีอายุ.....ปี
ตั้งแต่วันที่.....เดือน..... พ.ศ. .....
สิ้นอายุวันที่.....เดือน..... พ.ศ. .....

๓. ได้ตรวจสอบเงินค่าธรรมเนียมและค่าธรรมเนียมเพิ่ม (ถ้ามี) ถูกต้องครบถ้วนแล้ว จึงได้มอบประทานบัตรให้ผู้ยื่นคำขอ เมื่อวันที่..... เดือน..... พศ. .....

ลายมือชื่อ.....
(.....)
เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่

- สำเนาแผนที่แสดงจุดที่ตั้งและหมู่เหมืองใกล้เคียง

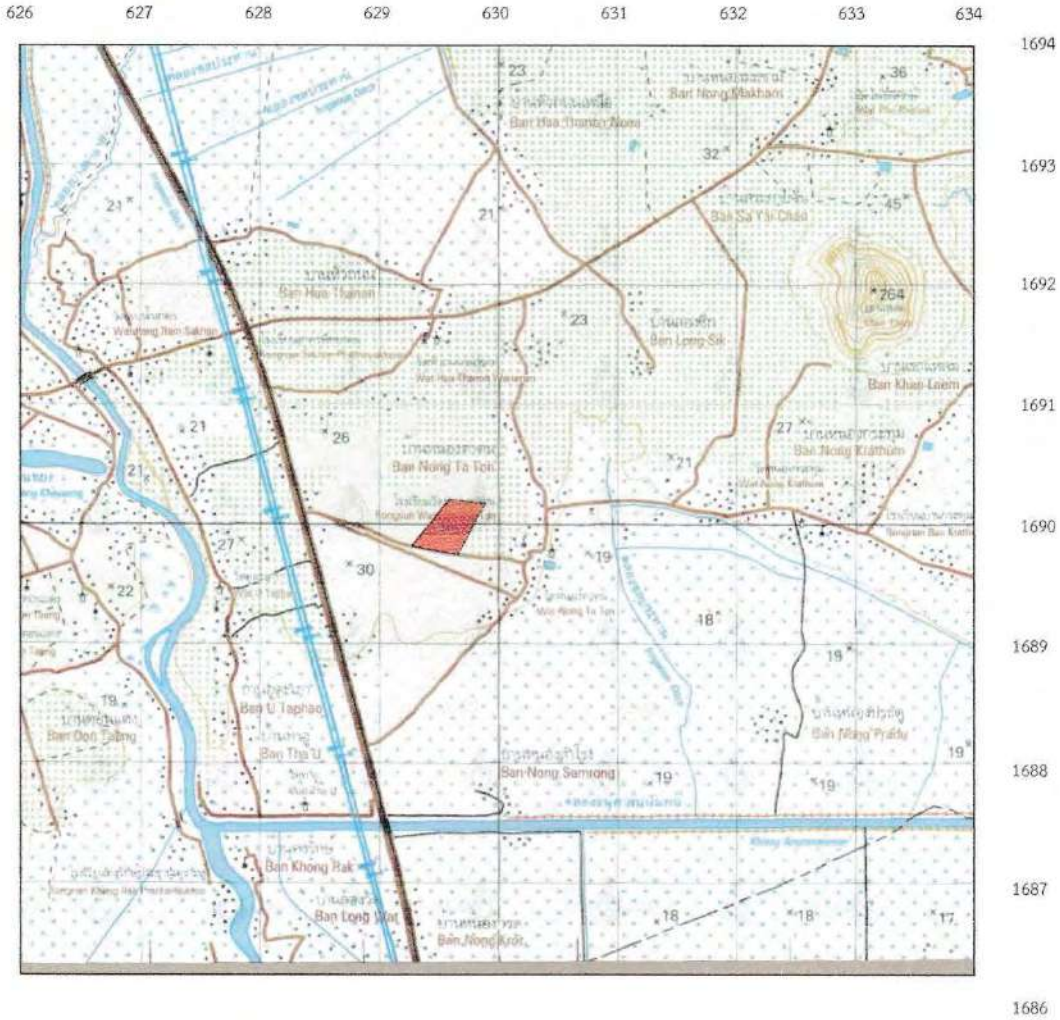
แผนที่แสดงจุดที่ตั้ง

คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖ หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๒๔๕๔๘

ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

หมู่ที่ ๓ ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐



หมายเหตุ แผนที่ฉบับนี้ถ่ายมาจากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระวาง 5039 IV ที่ระบายสี คือพื้นที่คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖ หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๒๔๕๔๘

คำขอประทานบัตรแปลงนี้อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ ๕

[redacted]

- สำเนาแผนที่แสดงแนวเขต

แผนที่

เพื่อการทำเหมืองประเภทที่ ๒

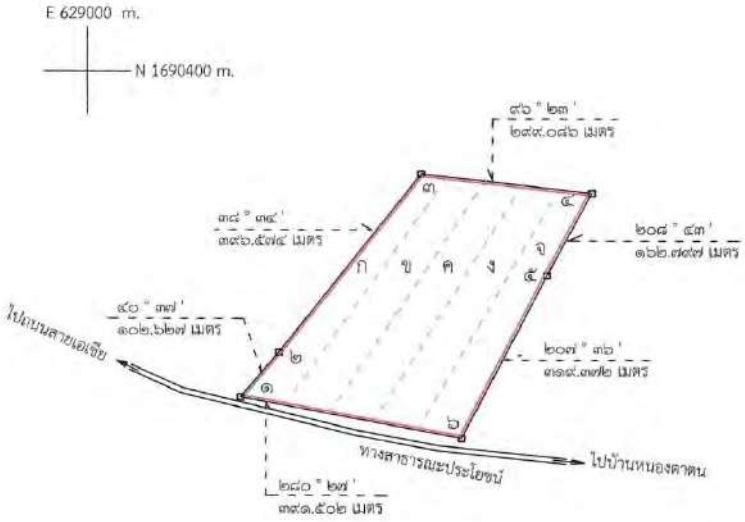
คำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖ หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ ๒๔๕๔๘

ของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

หมู่ที่ ๓ ตำบลอู่ตะเภา อำเภอโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

ลำดับชุด L ๗๐๑๘ ระวาง ๕๐๓๙ IV

GN



เนื้อที่ ๙๔ ไร่ ๓ งาน ๑๑ ตารางวา

มาตราส่วน ๑: ๑๐,๐๐๐

[redacted]

- สำเนาบัตรพิกัดฉาก

พร.๓๐๔

บัตรพิกัดฉาก

หมายเลขหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 24548

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

N 1688,1690
E 628

ชื่อผู้ขอ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

ระวาง 5039 IV

คำขอที่ 1/2566 ตำบล อู่ตะเภา อำเภอ มโนรมย์ จังหวัด ชัยนาท

สมุดคำนวณเนื้อที่เล่มที่ - หน้าที่ เนื้อที่ 94 - 3 - 11 ไร่

อาซิมุท			ระยะ				L 7018				หลักหมาย
๐	/	//	เมตร		วา		เหนือ (เมตร)		ตะวันออก(เมตร)		เขตเหมืองแร่
							1689834	059	629267	056	1/24548 ▫
40	36	45	102	627	51	314	1689911	966	629333	860	2/24548 ▫
38	33	36	396	574	198	287	1690222	069	629581	058	3/24548 ▫
96	22	44	299	086	149	543	1690188	840	629878	292	4/24548 ▫
208	43	10	162	797	81	399	1690046	070	629800	065	5/24548 ▫
207	36	26	319	372	159	686	1689763	060	629652	066	6/24548 ▫
280	26	54	391	502	195	751	1689834	059	629267	056	1/24548 ▫
		รังวัดโยงยึดจากหลักหมายเขตเหมืองแร่ที่ 1/24548 และ 2/24548									
											ตรวจ

[redacted]

- สำเนาโฉนดที่ดิน

AGR ปอกขนม
1/2

(น.ส.๔)

โฉนดที่ดิน

ออกให้ตามอำนาจอำนาจตามประมวลกฎหมายที่ดิน
เป็นหนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์ที่ดิน

[redacted]

ตำบล หางน้ำสาคร อำเภอ มะขามสูง จังหวัด ชัยนาท

ที่ดินแปลงนี้พนักงานเจ้าหน้าที่ได้ทำการรังวัดพิสูจน์ถูกต้องแล้ว

ผู้ครอบโฉนดที่ดินนี้เป็นผู้มีสิทธิตามกฎหมาย และต้องอยู่ในบังคับแห่งกฎหมายซึ่งใช้อยู่ในเวลานี้ และที่ได้แก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือบัญญัติขึ้นใหม่ในภายหน้า

ถ้าจะทำการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมตามกฎหมายประการใด ให้นำโฉนดที่ดินนี้มาจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

โฉนดที่ดินนี้ออกให้ ณ วันที่ สิบห้า เดือน มกราคม พุทธศักราช สองพันห้าร้อยสี่สิบหก

[redacted]

[redacted]

— 722076

215

ที่ดินแปลงนี้ เนื้อที่ประมาณ ๑๙ ไร่ งาน ๙๔ ตารางวา

[redacted]

[redacted]

โฉนดที่ดินฉบับนี้ออกให้แก่

[redacted]

(น.ส.๔)

โฉนดที่ดิน

ออกโดยอาศัยอำนาจตามประมวลกฎหมายที่ดิน

เป็นหนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์ที่ดิน

[redacted]

ตำบล หางน้ำสาคร อำเภอ มโนรมย์ จังหวัด ชัยนาท

ที่ดินแปลงนี้พนักงานเจ้าหน้าที่ได้ทำการรังวัดพิสูจน์ถูกต้องแล้ว

ผู้มีชื่อในโฉนดที่ดินนี้เป็นผู้มีสิทธิตามกฎหมาย และต้องอยู่ในบังคับแห่งกฎหมายซึ่งคงใช้อยู่ในเวลานี้ และที่ได้แก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือบัญญัติขึ้นใหม่ในภายหน้า

ถ้าจะทำการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมตามกฎหมายประการใด ให้นำโฉนดที่ดินนี้มาจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

โฉนดที่ดินนี้ออกให้ ณ วันที่ สิบหก เดือน มกราคม พุทธศักราช สองพันห้าร้อยสี่สิบเก้า

[redacted]

[redacted]

— 722077

1/5 (๓)

ที่ดินแปลงนี้ เนื้อที่ประมาณ ๑๙ ไร่ ๓ งาน ๓๑ ตารางวา

[redacted]

[redacted]

โฉนดที่ดินฉบับนี้ออกให้แก่

[redacted]

สารบัญจดทะเบียน

[redacted]

(น.ส.๔)

โฉนดที่ดิน

ออกโดยอาศัยอำนาจตามประมวลกฎหมายที่ดิน

เป็นหนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์ที่ดิน

[redacted]

ตำบล หางน้ำสาคร อำเภอ มโนราห์ จังหวัด ชัยนาท

ที่ดินแปลงนี้พนักงานเจ้าหน้าที่ได้ทำการรังวัดพิสูจน์ถูกต้องแล้ว

ผู้มีชื่อในโฉนดที่ดินนี้เป็นผู้มีสิทธิตามกฎหมาย และต้องอยู่ในบังคับแห่งกฎหมายซึ่งคงใช้อยู่ในเวลานี้ และที่ได้แก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือบัญญัติขึ้นใหม่ในภายหน้า

ถ้าจะทำการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมตามกฎหมายประการใด ให้นำโฉนดที่ดินนี้มาจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

โฉนดที่ดินนี้ให้ไว้ ณ วันที่ ๑ เดือน มีนาคม พุทธศักราช ๒๕๑๑ เป็นปีที่ ๑๑

[redacted]

[redacted]

— 722081

๑/๕

ที่ดินแปลงนี้ เนื้อที่ประมาณ ๑๙ ไร่ ๓ งาน ๘๔ ตารางวา

[redacted]

[redacted]

โฉนดที่ดินฉบับนี้ออกให้แก่

[redacted]

(น.ส.๔)

โฉนดที่ดิน

ออกโดยอาศัยอำนาจตามประมวลกฎหมายที่ดิน
เป็นหนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์ที่ดิน

[redacted]

ตำบล ทางทำสาอร อำเภอ มโนรมย์ จังหวัด ชัยนาท

ที่ดินแปลงนี้พนักงานเจ้าหน้าที่ได้ทำการรังวัดพิสูจน์ถูกต้องแล้ว

ผู้มีชื่อในโฉนดที่ดินนี้เป็นผู้มีสิทธิตามกฎหมาย และต้องอยู่ในบังคับแห่งกฎหมายซึ่งคงใช้อยู่ในเวลานี้ และที่ได้แก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือบัญญัติขึ้นใหม่ในภายหน้า

ถ้าจะทำการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมตามกฎหมายประการใด ให้นำโฉนดที่ดินนี้มาจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

โฉนดที่ดินนี้ออกให้ ณ วันที่ สิบ เดือน พฤษภาคม พุทธศักราช สองพันห้าร้อยสิบหก

[redacted]

[redacted]

— 722087

5/5 (E)

ที่ดินแปลงนี้ เนื้อที่ประมาณ ๒๐ ไร่ งาน ๐๕ ตารางวา

[redacted]

[redacted]

สารบัญจดทะเบียน

[redacted]

โฉนดที่ดินฉบับนี้ออกให้แก่

[redacted]

MGR บ่อทรายเงิน
2/2

(น.ส.๔)

โฉนดที่ดิน

ออกโดยอาศัยอำนาจตามประมวลกฎหมายที่ดิน

เป็นหนังสือสำคัญแสดงกรรมสิทธิ์ที่ดิน

[redacted]

ตำบล หนองห้าสะอาด อำเภอ มโนรมย์ จังหวัด ชัยนาท

ที่ดินแปลงนี้พนักงานเจ้าหน้าที่ได้ทำการรังวัดพิสูจน์ถูกต้องแล้ว

ผู้ซึ่งมีโฉนดที่ดินนี้เป็นผู้มีสิทธิตามกฎหมาย และต้องอยู่ในบังคับแห่งกฎหมายซึ่งคงใช้อยู่ในเวลานี้ และที่ได้แก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือบัญญัติขึ้นใหม่ในภายหน้า

ห้ามทำการจดทะเบียนสิทธิและนิติกรรมตามกฎหมายประการใด ให้นำโฉนดที่ดินนี้มาจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

โฉนดที่ดินนี้ออกให้ไว้ ณ วันที่ ๑๗ เดือน มีนาคม พุทธศักราช ๒๕๓๑ เป็นปีที่ห้า

[redacted]

ผู้ว่าราชการจังหวัด

— 722088

3/5

ที่ดินแปลงนี้ เนื้อที่ประมาณ ๑๙ ไร่ ๒ งาน ๙๒ ตารางวา

[redacted]

[redacted]

โฉนดที่ดินฉบับนี้ออกให้แก่

[redacted]

[redacted]

- สำเนารับรองเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง

ที่ อก ๐๕๐๕/ ๒๑๑๒

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณากำหนดพื้นที่เป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ TSC 640028 ลงวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ทรูสโตน จำกัด ส่งข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณากำหนดพื้นที่เป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง สำหรับอาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ที่ ๑๒/๒๕๖๔ ชนิดแร่ดินอุตสาหกรรมชนิดดินซีเมนต์ และหินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ที่ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ไปกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อพิจารณาตรวจสอบ นั้น

กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ พิจารณาแล้ว ขอเรียนว่า เอกสารประกอบคำขอกำหนดพื้นที่เป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองดังกล่าวข้างต้น มีรายละเอียด ข้อมูลและเอกสารครบถ้วนเป็นไปตามหลักเกณฑ์การประเมินพื้นที่ที่มีแหล่งแร่อุดมสมบูรณ์และมูลค่าทางเศรษฐกิจสูง และได้นำเสนอข้อมูลดังกล่าว ต่อคณะอนุกรรมการด้านกำหนดหลักเกณฑ์การจำแนกทรัพยากรแร่และการกำหนดเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมือง เพื่อพิจารณากำหนดเป็นเขตแหล่งแร่เพื่อการทำเหมืองตามแผนแม่บทการบริหารจัดการแร่ ฉบับที่ ๒ แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กองบริหารจัดการวัตถุดิบอุตสาหกรรม
โทรศัพท์ ๐ ๒๔๓๐ ๖๘๔๔ ต่อ ๔๔๑๑
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๓๕๑๕

ภาคผนวก ง

- สำเนาเอกสารขออนุญาตทำเหมืองใกล้ทางสาธารณประโยชน์

บริษัท ทรูสโตน จำกัด (สำนักงานใหญ่)
128/108-110 หมู่ 9 ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี 18000

ที่ TSC 670022

4 ตุลาคม 2567

เรื่อง ขอความเห็นชอบการออกแบบทำเหมืองใกล้ทางสาธารณะประโยชน์ สำหรับคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

เรียน นายอำเภอมโนรมย์ จ.ชัยนาท

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท ที่ ชน 0034(4)/469 ลงวันที่ 7 พฤษภาคม 2567
2. สำเนาระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ว่าด้วยการดำเนินการเกี่ยวกับคำขอประทานบัตร การออกประทานบัตร การต่ออายุประทานบัตร และการโอนประทานบัตร พ.ศ.2558
3. สำเนาแผนที่คำขอประทานบัตรและแผนที่แสดงจุดที่ตั้งคำขอประทานบัตร 1/2566

อ้างถึง บริษัท ทรูสโตน จำกัด เป็นผู้ยื่นคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์ จ.ชัยนาท นั้น พบว่าแผนที่แสดงจุดที่ตั้งคำขอประทานบัตรนี้ ทางทิศใต้ติดกับทางสาธารณะประโยชน์ ถนนเลขที่ ชน.ถ.10022 สายบ้านดอนรังนก เชื่อมสายเอเชีย หมู่ 3 บ้านหนองตาตน ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์ จ.ชัยนาท (ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยข้อ 3.) โดยบริษัทฯ มีความประสงค์กำหนดออกแบบจัดทำรายงานแผนผังโครงการเพื่อการทำเหมือง โดยกำหนดเว้นระยะทางสาธารณะติดกับทางทิศใต้จากขอบเขตประทานบัตรเข้าไป 20 เมตร

ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ว่าด้วยการดำเนินการเกี่ยวกับคำขอประทานบัตร การออกประทานบัตร การต่ออายุประทานบัตร และการโอนประทานบัตร พ.ศ.2558 ตามข้อ 15 (1) (หน้า8) **"หากมีการออกแบบเพื่อทำเหมืองใกล้ทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะภายในระยะห้าสิบเมตร ผู้ขอต้องไปยื่นขอความเห็นจากอำเภอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือสำนักงานเทศบาลและหน่วยงานที่ดูแลรักษาทางหลวงหรือทางน้ำสาธารณะนั้น ๆ เพื่อประกอบการพิจารณา"**

ตามระเบียบฯ แจ้งข้างต้น สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท ได้จัดทำหนังสือเลขที่ ชน 0034(4)/469 เพื่อขอความเห็นการขอประทานบัตรที่ 1/2566 จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภา อ.มโนรมย์ จ.ชัยนาท และได้ดำเนินการจัดประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภา สมัยวิสามัญสมัยที่ 1 ครั้งที่ 1/2567 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2567 แล้วเสร็จมีมติเห็นชอบในคำขอประทานบัตรนี้และดำเนินการตามขั้นตอนเกี่ยวกับคำขอประทานบัตรได้ต่อไป ในส่วนของการขอความเห็นการออกแบบเพื่อการทำเหมืองใกล้ทางสาธารณะประโยชน์เว้นระยะทางสาธารณะติดกับทางทิศใต้จากขอบเขตประทานบัตรเข้าไป 20 เมตร ถนนเลขที่ ชน.ถ.10022 มติที่ประชุมให้ความเห็นชอบในการออกแบบทำเหมือง (ตามสิ่งที่ส่งมาด้วยข้อ 1.)

ดังนั้นบริษัทฯ มีความประสงค์ออกแบบการทำเหมืองใกล้ทางสาธารณะประโยชน์ ทิศใต้ของพื้นที่โครงการคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ติดถนนที่ ชน.ถ.10022 เว้นระยะจากขอบเขตประทานบัตรเข้าไปไม่น้อยกว่า 20 เมตร จึงเรียนเพื่อขอความเห็นจากอำเภอมโนรมย์ ผลเป็นประการใด โปรดแจ้งให้บริษัทฯ ทราบด้วยจักขอบคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

[redacted]

[redacted]

ที่ ชน ๐๐๓๔(๔)/๔๓๙

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท
๔๔๔ หมู่ที่ ๗ ตำบลเขาท่าพระ
อำเภอเมืองชัยนาท ชน ๑๗๐๐๐

๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗

เรื่อง สภาองค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภา มีมติให้ความเห็นชอบการขอประทานบัตร สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ทรูสโตน จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือองค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภา ที่ นว ๗๖๐๐๑/๓๒๖ ลงวันที่ ๑๙ เมษายน ๒๕๖๗ จำนวน ๑ ชุด

ตามที่ เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่จังหวัดชัยนาท ได้จัดรับฟังความคิดเห็นของชุมชนในพื้นที่ที่ขอประทานบัตร สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖ ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด เมื่อวันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๖๗ เวลา ๐๙.๓๐-๑๐.๓๐ น. ณ วัดหนองตาตน หมู่ ๓ ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท นั้น

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท ขอเรียนว่า สภาองค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภา มีมติให้ความเห็นชอบการขอประทานบัตรสำหรับคำขอประทานบัตรดังกล่าวแล้ว ในคราวประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภา สมัยวิสามัญสมัยที่ ๑ ครั้งที่ ๑/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๗ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กลุ่มอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่
โทรศัพท์ ๐ ๕๖๔๗ ๖๗๖๑-๒
โทรสาร ๐ ๕๖๔๗ ๖๗๖๔
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ Moi_chainat@industry.go.th

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท
รับที่ 1011
วันที่ 23 เม.ย. 2567 เวลา

ที่ ชน ๗๖๐๐๑/ ๗๒๖

ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภา
หมู่ที่ ๓ อำเภอมโนรมย์ ชน ๑๗๑๗๐

๑๗ เมษายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความเห็นการประทานบัตรสำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

เรียน อุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท

อ้างถึง หนังสือสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท ที่ ชน ๐๐๓๔(๔) ๒๙๘ ลงวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนารายงานการประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภา จำนวน ๑ ชุด

ตามหนังสือที่อ้างถึง เจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องที่จังหวัดชัยนาทได้แจ้งการขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖ ชนิดแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด และจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของชุมชน ในพื้นที่ขอประทานบัตร

เพื่อให้การปฏิบัติให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีรับฟังความคิดเห็นของชุมชนในพื้นที่ขอประทานบัตร พ.ศ. ๒๕๖๑ ข้อ ๑๐ (๕) คำขอประทานบัตร ซึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพื้นที่ที่ขอประทานบัตรยังไม่เคยมีความเห็นเกี่ยวกับการขอประทานบัตรให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นั้น เพื่อขอความคิดเห็นคำขอประทานบัตรดังกล่าว เพื่อให้องค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภาให้ความเห็น ผลเป็นประการใด โปรดแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาททราบ

องค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภา ได้ประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภาสมัยวิสามัญสมัยที่ ๑ ครั้งที่๑/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๗ ได้มีมติเห็นชอบการขอประทานบัตรสำหรับคำขอประทานบัตร ที่๑/๒๕๖๖ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาพร้อมหนังสือนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

เรียน ☐ หน.ก.นผ. ☐ หน.ก.รอ.
☐ หน.ก.สอ. ☑ หน.ก.พร.

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

[redacted]

สำนักปลัด ฯ
โทร/โทรสาร ๐๕๖-๔๑๐๖๒๖

ประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภา
สมัยวิสามัญสมัยที่ ๑ ครั้งที่ ๑/๒๕๖๗
วันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๗
ณ ห้องประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภา

ผู้เข้าประชุม

[redacted]

เริ่มประชุมเวลา ๐๙.๓๐ น.

เมื่อที่ประชุมพร้อมแล้ว [redacted] ประธานสภาองค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภา ได้เปิดประชุมและดำเนินการประชุมตามระเบียบวาระดังนี้

ระเบียบวาระที่ ๑ -เรื่องประธานฯ แจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ประธานสภา อบต.อู่ตะเภา -อ่านประกาศอำเภอมโนรมย์ เรื่อง เรียกประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภา สมัยวิสามัญสมัยที่ ๑ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๗

ระเบียบวาระที่ ๒ -เรื่องรับรองรายงานการประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภา สมัยสามัญสมัยที่ ๑ ครั้งที่ ๒/๒๕๖๗ (ประชุมเมื่อวันที่ ๒๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗)

ประธานสภา อบต.อู่ตะเภา -ขอให้สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภา ได้ดูรายละเอียดและตรวจสอบ

[redacted] สำเนารายงานการประชุมสภาฯ ให้ดูทีละหน้าไปพร้อม ๆ กัน ถ้ามีสมาชิกสภาฯ ท่านใดสงสัยหรือจะขอแก้ไขในเรื่องใดให้แจ้งให้ที่ประชุมทราบเพื่อที่จะแก้ไขต่อไป

[redacted]ะเภา

ประธานสภา อบต.อู่ตะเภา -ตามที่สมาชิกสภา อบต.อู่ตะเภา ได้ดูรายละเอียดและตรวจสอบสำเนารายงานการประชุมสภา อบต.อู่ตะเภาครั้งที่แล้วไปแล้วนั้น จะมีสมาชิกสภาฯ ท่านใดจะขอแก้ไขในเรื่องใดหรือไม่ ถ้าไม่มีจะขอมติที่ประชุม

มติที่ประชุม -ให้การรับรองรายงานการประชุมสภาองค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภาสมัยสามัญ สมัยที่ ๑ ครั้งที่ ๒/๒๕๖๗ จำนวน ๖ เสียง ไม่รับรอง ๐ เสียง งดออกเสียง ๐ เสียง

ระเบียบวาระที่ ๓ -เรื่องเพื่อทราบ
-ไม่มี

ระเบียบวาระที่ ๔ -เรื่องเพื่อพิจารณา
๑.พิจารณาให้ความเห็นการขอประทานบัตรสำหรับคำขอประทานบัตร ที่ ๑/๒๕๖๖ เป็นแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิคของ บริษัททรูสโตน จำกัด

ประธานสภา อบต.อู่ตะเภา -ขอให้นายกองค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภา ชี้แจงรายละเอียดขอการขอประทานบัตรสำหรับคำขอประทานบัตร ที่ ๑/๒๕๖๖ ดังกล่าวข้างต้น

นายก อบต.อู่ตะเภา -ด้วยสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท ได้มีหนังสือแจ้งองค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภา ที่ ชน ๐๐๓๔ (๔) /๒๙๘ ลงวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๔ เรื่อง ขอความเห็นการขอประทานบัตรสำหรับคำขอประทานบัตร ที่ ๑/๒๕๖๖ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ซึ่งเจ้าพนักงานอุตสาหกรรมแร่ประจำท้องถิ่นจังหวัดชัยนาท แจ้งเรื่องราวการขอประทานบัตรสำหรับคำขอประทานบัตร ที่ ๑/๒๕๖๖ ชนิดแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิคของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด และ จัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ในชุมชน ในพื้นที่ที่ขอประทานบัตรสำหรับคำขอประทานบัตรดังกล่าว เมื่อวันที่ ๖ มีนาคม ๒๕๖๗ เวลา ๐๙.๓๐-๑๐.๓๐ น ศาลาวัดหนองตาตน หมู่ที่ ๓ ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท และเพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการรับฟังความคิดเห็นของชุมชนในพื้นที่ที่ขอประทานบัตร พ.ศ. ๒๕๖๑ ตามข้อ ๑๐ (๕) คำขอประทานบัตรใดซึ่งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นพื้นที่ที่ขอประทานบัตรยังไม่เคยให้ความเห็นการขอประทานบัตรในพื้นที่นั้น และได้ส่งรายงานความคิดเห็นของชุมชนสำหรับคำขอประทานบัตรดังกล่าวเพื่อให้องค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภาให้ความเห็น ผลเป็นประการใดโปรดแจ้งให้สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาททราบ นั้น

[redacted]

เภา

ประธานสภา อบต.อู่ตะเภา

-ตามที่นายกองค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภาได้ชี้แจงรายละเอียดดังกล่าวข้างต้นไปแล้วนั้น จะมีสมาชิกสภาฯ ท่านใดจะมีความเห็นอะไร

[redacted]

-ตามที่ได้อ่านและดูรายละเอียด ของรายงานผลการรับฟังความคิดเห็นของชุมชนในพื้นที่ขอประทานบัตรสำหรับการขอประทานบัตร ที่ ๑/๒๕๖๖ ชนิดแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิคของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด หมู่ที่ ๓ ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ก็ได้มีเจ้าหน้าที่ของสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท เจ้าหน้าที่อุตสาหกรรมพื้นฐานการเหมืองแร่ เขต ๕ จังหวัดพิษณุโลก ผู้อำนวยการธุรกิจเหมือง ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาธุรกิจ ผู้แทนบริษัท ทรูสโตน ได้เข้าร่วมรับฟังและชี้แจงเกี่ยวกับการขอประทานบัตร ที่ ๑/๒๕๖๖ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด การดำเนินการดังกล่าว ปัญหาและอุปสรรคที่จะเกิดในชุมชนก็จะเป็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ปัญหาเรื่องเสียง ปัญหาเรื่องฝุ่นละออง และปัญหาที่ผู้ประกอบการดำเนินการ คือ การขุดที่ขอไว้ลึก ๑๒-๑๘ เมตร ส่วนใหญ่จะขุดเกิน ทางบริษัท ทรูสโตน จะต้องแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างจริงจัง และไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและชาวบ้านเดือดร้อน และมีวิธีป้องกันปัญหาที่จะเกิดอย่างเป็นระบบและปฏิบัติตามระเบียบ กฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ส่วนประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับ มีค่าภาคหลวงแร่ มีการจ้างงานในท้องถิ่น มีการจัดตั้งกองทุนหลักประกันต่างๆ ผมมีความเห็นว่าไม่ขัดข้องในการขอประทานบัตรสำหรับคำขอประทานบัตร ที่ ๑/๒๕๖๖ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

[redacted]

-จะมีสมาชิกสภาฯ ท่านใดมีความเห็นหรือข้อเสนอแนะอะไรอีกหรือไม่

-ไม่ขัดข้องในการขอประทานบัตรดังกล่าวข้างต้น ทำให้มีการจ้างงานในท้องถิ่น ท้องถิ่นมีรายได้มากขึ้น และผู้ประกอบการไม่ทำให้เกิดปัญหาสร้างความเดือดร้อนของชุมชนและประชาชนในพื้นที่

-การขุดดิน ถมดิน และการทำเหมืองแร่ ปัญหาที่เป็นผลกระทบต่อชุมชนและประชาชนในพื้นที่ประกอบกิจการก็คือ เสียง ฝุ่นละออง และการขุดลึกเกินกว่าที่ขอ จึงขอให้ผู้ประกอบการดำเนินการตามแบบที่ขอ และหาทางป้องกันไม่ให้เกิดมลพิษที่เป็นผลกระทบต่อชุมชน

ประธานสภา อบต.อู่ตะเภา

-ตามที่ฟังความคิดเห็นของสมาชิกสภาฯ ท้องถิ่น ทั้งสามท่านไปแล้วนั้นจะมีสมาชิกสภาฯ ท่านใดจะออกความคิดเห็นอะไรอีกหรือไม่ ถ้าไม่มีผมขอมติที่ประชุมขอความเห็นชอบการขอประทานบัตรสำหรับคำขอประทานบัตร ที่ ๑/๒๕๖๖ ชนิดแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิคของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

[redacted]

มติที่ประชุม -ให้ความเห็นชอบการขอประทานบัตรสำหรับคำขอประทานบัตร ที่ ๑/๒๕๖๖ ชนิดแร่หินอุตสาหกรรม ชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิคของ บริษัท ทรูสโตน จำกัด จำนวน ๖ เสียง ไม่เห็นชอบ ๐ เสียง งดออกเสียง ๐ เสียง

(๒) ขอความเห็นชอบการออกแบบเพื่อทำเหมืองใกล้ทางหลวงภายในระยะ ๕๐ เมตร สำหรับคำขอประทานบัตร ที่ ๑/๒๕๖๖ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ประธานสภา อบต.อู่ตะเภา -ขอให้นายกองค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภา ได้ชี้แจงรายละเอียดเพื่อขอความเห็นชอบดังกล่าวข้างต้น

นายก อบต.อู่ตะเภา -ตามหนังสือบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ TSC ๖๗๐๐๐๓ ลงวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๗ เรื่อง ขอความเห็นชอบการออกแบบทำเหมืองใกล้ทางสาธารณะประโยชน์สำหรับคำขอประทานบัตร ที่ ๑/๒๕๖๖ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ซึ่งบริษัท ทรูสโตน จำกัด มีความประสงค์ออกแบบเพื่อทำเหมืองใกล้ทางสาธารณะประโยชน์ ทางทิศใต้ของพื้นที่คำขอประทานบัตร ที่ ๑/๒๕๖๖ ติดถนนทางหลวง ที่ ขน.ถ.๑๐๐๒๒ ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยนาท เว้นจากระยะจากขอบเขตประทานบัตรไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร ตามะเบียบอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ว่าด้วยการดำเนินการเกี่ยวกับคำขอประทานบัตร การออกประทานบัตร การต่ออายุประทานบัตร และการโอนประทานบัตร พ.ศ.๒๕๕๘ ข้อ ๑๕ (๑) หากมีการออกแบบเพื่อทำเหมืองใกล้ทางหลวงภายในระยะ ๕๐ เมตร ผู้ขอต้องยื่นขอความเห็นจากอำเภอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่ดูแลรักษาทางหลวงนั้น ๆ

ประธานสภา อบต.อู่ตะเภา -ในการนี้ ตามที่นายก อบต.อู่ตะเภา ได้ชี้แจงเกี่ยวกับการออกแบบเพื่อทำเหมืองใกล้ถนนทางหลวงภายในระยะ ๒๐ เมตร จากขอบเขตประทานบัตรให้ท่านสมาชิกสภาฯ ได้พิจารณาและให้ความเห็นจะมีสมาชิกสภาฯ ท่านใดจะให้ความเห็น

[redacted]

-ขอบเขตพื้นที่ขอประทานบัตรทางด้านทิศใต้ติดกับถนนทางหลวง ที่ ชน..ถ ๑๐๐๒๒ ซึ่งเป็นถนนผู้ดูแลรักษา คือ องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยนาท และเป็นเส้นทางที่ประชาชนใช้กันมาก ระยะห่างจากถนนถึงขอบเขตของพื้นที่ขอประทานบัตรไม่น้อยกว่า ๒๐ เมตร น้อยไปน่าจะเป็นไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร และการขอประทานบัตร เวลาดำเนินการจะต้องใช้ถนนทางหลวง ที่ ชน.ถ.๑๐๐๒๒ เป็นเส้นทางขนย้ายวัสดุ เกรงว่าจะเป็นการสร้างความเดือดร้อนให้กับประชาชนที่ใช้เส้นทางดังกล่าวเป็นจำนวนมาก ฉะนั้น การประกอบกิจการต้องไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับประชาชนในชุมชน ถ้าเกิดปัญหาทางผู้ประกอบกิจการต้องแก้ไขปัญหาให้เรียบร้อยโดยเป็นการเร่งด่วน

[redacted]

[redacted]

-การทำเหมืองแร่ การขุดดิน ขุดหิน จะต้องมีความลึกระหว่าง ๑๒+-๑๘ เมตร เท่านั้นห้ามลึกเกินกว่านี้

ประธานสภา อบต.อู่ตะเภา -จะมีสมาชิกสภา อบต.อู่ตะเภา ท่านใดจะออกความเห็นหรือขอเสนอแนะอะไรอีกหรือไม่ ถ้าไม่มีจะขอความเห็นจากที่ประชุมสภาฯ อบต.อู่ตะเภา

มติที่ประชุม -ให้ความเห็นชอบในการขอประทานบัตร ที่ ๑/๒๕๖๖ กรณีการออกแบบเพื่อทำเหมืองใกล้ถนนทางหลวงภายในระยะ ๒๐ เมตร จากขอบเขตประทานบัตร จำนวน ๖ เสียง ไม่เห็นชอบ ๐ เสียง งดออกเสียง ๐ เสียง

(๓) ขออนุมัติโอนงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗

ประธานสภา อบต.อู่ตะเภา -ขอให้ปลัด อบต.อู่ตะเภา ได้ชี้แจงเหตุผลและรายละเอียดในการขออนุมัติโอนงบประมาณในครั้งนี้

ปลัด อบต.อู่ตะเภา -การขออนุมัติโอนงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๗ ในครั้งนี้ มีจำนวน ๒ รายการ คือ

๑.โอนตั้งจ่ายรายการใหม่ กองคลัง แผนงานบริหารงานทั่วไป งานบริหารงานคลัง งบลงทุน ค่าครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์หรืออิเลกทรอนิกส์ จัดซื้อเครื่องพิมพ์แบบฉีดหมึก (INKJER PRINTER) สำหรับกระดาษ ขนาด เอ ๓ เป็นเงิน ๘,๐๐๐ บาท โดยโอนลดจากรายการ แผนงานบริหารงานทั่วไป งานบริหารงานคลัง งบบุคลากร เงินเดือนข้าราชการหรือพนักงานส่วนท้องถิ่น เป็นเงิน ๘,๐๐๐ บาท

๒.โอนตั้งจ่ายรายการใหม่ สำนักปลัด แผนงานบริหารงานทั่วไป งานบริหารทั่วไป งบลงทุน ครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์หรืออิเลกทรอนิกส์ จัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์โน๊ตบุ๊คสำหรับงานประมวลผล เป็นเงิน ๒๔,๐๐๐ บาท โดยโอนลดจากรายการ แผนงานบริหารงานทั่วไป งานบริหารทั่วไป งบบุคลากร เงินเดือนข้าราชการหรือพนักงานส่วนท้องถิ่น เป็นเงิน ๒๔,๐๐๐ บาท

เหตุผลในการโอนครั้งนี้ เนื่องจากมีเครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ไม่พอใช้

ประธานสภา อบต.อู่ตะเภา -ตามที่ปลัด อบต.อู่ตะเภา ได้ชี้แจงเหตุผลและรายละเอียดการขออนุมัติโอนงบประมาณไปแล้วนั้น จะมีสมาชิกสภาฯ ท่านใดจะเสนอแนะหรืออกความเห็นอะไรอีกหรือไม่ ถ้าไม่มีจะขอมติที่ประชุม

มติที่ประชุม -อนุมัติให้โอนงบประมาณตามรายการดังกล่าวข้างต้น จำนวน ๖ เสียง ไม่อนุมัติ ๐ เสียง งดออกเสียง ๐ เสียง

[redacted]

ระเบียบวาระที่ ๕	-เรื่องอื่นๆ
ผอ.กองช่าง	-ได้ชี้แจง เรื่องข้อกำหนดเพื่อความปลอดภัยในเขตเดินสายไฟของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
ประธานสภา อบต.อู่ตะเภา	-จะมีสมาชิกสภาฯ ท่านใดมีเรื่องที่จะเสนอนที่ประชุมอีกหรือไม่ ถ้าไม่มีผมขอขอบคุณ ผู้บริหาร สมาชิกสภาฯ ผู้ใหญ่บ้านทุกหมู่บ้าน และผู้เขาร่วมประชุมทุกทาน ผมขอปิดประชุม

เลิกประชุมเวลา ๑๒.๐๐ น.

[redacted]

[redacted]

ที่ ชน ๕๑๐๐๕ /๑๖๙๙

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยนาท
ถนนพหลโยธิน จังหวัดชัยนาท ๑๗๐๐๐

พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความเห็นชอบการออกแบบทำเหมืองใกล้ทางสาธารณประโยชน์ สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ทรูสโตน จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ TSC ๖๗๐๐๒๑ ลงวันที่ ๔ ตุลาคม ๒๕๖๗

ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัดผู้ยื่นคำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖ ชนิดแร่หินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ตั้งอยู่หมู่ที่ ๓ ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์ จ.ชัยนาท มีความประสงค์ออกแบบการทำเหมืองใกล้ทางสาธารณประโยชน์ ทิศใต้ของพื้นที่โครงการติดถนนรหัสทางหลวงท้องถิ่น ชน.ถ. ๑๐๐๒๒ สายบ้านดอนรังนกเชื่อมสายเอเชีย ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์ จ.ชัยนาท เว้นระยะจากขอบเขตประทานบัตรเข้าไป ๒๐ เมตร จึงขอความเห็นจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยนาท ในฐานะหน่วยงานผู้ดูแลรักษาทางหลวงท้องถิ่น นั้น

องค์การบริหารส่วนจังหวัดชัยนาท พิจารณาแล้ว ไม่ขัดข้องการออกแบบทำเหมืองใกล้ทางสาธารณประโยชน์ สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ทั้งนี้ หากบริษัทฯ มีการขนส่งวัสดุหรือมีการบรรทุกสิ่งของน้ำหนักเกินกฎหมายกำหนดหรือกระทำการอื่นใดที่ส่งผลกระทบต่อทางหลวงท้องถิ่นทำให้เกิดความเสียหาย ทางบริษัทฯจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการซ่อมแซมถนนสายดังกล่าวให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติ

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กองช่าง
ฝ่ายก่อสร้างและซ่อมบำรุง
โทร. ๐-๕๖๔๗-๖๖๑๗ ต่อ ๑๔๖

" ชาวชัยนาทร่วมใจ ต่อต้านภัยคอร์รัปชัน "

ที่ ชน ๐๒๑๘/ ๓๙๓๗

ที่ว่าการอำเภอมโนรมย์
ถนนลำมาบชุมแสง ชน ๑๗๑๑๐

๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความเห็นชอบการออกแบบทำเหมืองใกล้ทางสาธารณประโยชน์ สำหรับคำขอประทานบัตรที่ ๑/๒๕๖๖ ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท ทรูสโตน จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ทรูสโตน จำกัด ที่ TSC ๖๗๐๐๒๒ ลงวันที่ ๔ ตุลาคม ๒๕๖๗

ตามที่บริษัท ทรูสโตน จำกัด ยื่นหนังสือต่ออำเภอมโนรมย์ เพื่อขอความเห็นชอบตามข้อ ๑๕(๑) ของระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ว่าด้วยการดำเนินการเกี่ยวกับคำขอประทานบัตร การออกประทานบัตร การต่ออายุประทานบัตร และการโอนประทานบัตร พ.ศ. ๒๕๕๘ นั้น

อำเภอมโนรมย์ พิจารณาแล้ว เห็นว่าบริษัท ทรูสโตน จำกัด ได้ออกแบบ เพื่อทำเหมืองแร่ใกล้ทางหลวงหรือทางสาธารณประโยชน์ โดยกำหนดเว้นระยะทางจากเขตทางหลวงหรือทางสาธารณประโยชน์ทางด้านทิศใต้จากขอบเขตประทานบัตรเข้าไป ๒๐ เมตร ดังนั้น จึงไม่เข้าหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่อำเภอมโนรมย์ต้องพิจารณาตามข้อ ๑๕(๑) ของระเบียบกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ฯ ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

กลุ่มงานบริหารงานปกครอง
ที่ทำการปกครองอำเภอมโนรมย์
โทร./โทรสาร ๐-๕๖๔๙-๑๓๒๖

ภาคผนวก จ

- สำเนาใบประกอบวิชาชีพ

[redacted]

สำเนาถูกต้อง

[redacted]

ภาคผนวก ค

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม/
รายชื่อพรรณไม้ และรายชื่อสัตว์ป่า

ภาคผนวก ค-1

หนังสือรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566			
ที่อยู่	:	หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	บ้านราษฎร หมู่ 5 บ้านอู่ตะเภา ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	TSP-01, PM10-04			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	31/03-03/04/2568	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	07-11/04/2568
ประเภทตัวอย่าง	:	อากาศ	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	11/04/2568
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	High Volume	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	G25A
วันที่ตรวจรับรอง	:	31/03/2568	**วันหมดอายุการสอบเทียบ**	:	09/07/2568
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 628444 E, 1689918 N	**รหัสลูกค้า**	:	JMe-108-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
TSP	31/03-01/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.115	0.330
	01-02/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.105	0.330
	02-03/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.148	0.330
PM10	31/03-01/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.090	0.120
	01-02/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.061	0.120
	02-03/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.104	0.120

หมายเหตุ :[1)] ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

[redacted] [redacted]

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566			
ที่อยู่	:	หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	โรงเรียนวัดหนองตาตน			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	TSP-05, PM10-01			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	31/03-03/04/2568	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	07-11/04/2568
ประเภทตัวอย่าง	:	อากาศ	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	11/04/2568
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	High Volume	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	G25A
วันที่ตรวจรับรอง	:	31/03/2568	**วันหมดอายุการสอบเทียบ**	:	09/07/2568
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 680215 E, 1689793 N	**รหัสลูกค้า**	:	JMe-108-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
TSP	31/03-01/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.103	0.330
	01-02/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.084	0.330
	02-03/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.123	0.330
PM10	31/03-01/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.069	0.120
	01-02/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.054	0.120
	02-03/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.107	0.120

หมายเหตุ :[1)] ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

[redacted] [redacted]

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566			
ที่อยู่	:	หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	โรงเรียนบ้านหัวถนน			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	TSP-03, PM10-02			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	31/03-03/04/2568	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	07-11/04/2568
ประเภทตัวอย่าง	:	อากาศ	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	:	11/04/2568
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	High Volume	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	:	G25A
วันที่ตรวจรับรอง	:	31/03/2568	**วันหมดอายุการสอบเทียบ**	:	09/07/2568
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 629385 E, 1691581 N	**รหัสลูกค้า**	:	JMe-108-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
TSP	31/03-01/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.108	0.330
	01-02/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.086	0.330
	02-03/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix B	mg/m^3	0.143	0.330
PM10	31/03-01/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.063	0.120
	01-02/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.057	0.120
	02-03/04/2568	US.EPA 40 CFR 50, Appendix J	mg/m^3	0.083	0.120

หมายเหตุ :[1)] ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

TSP: ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

PM-10: ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

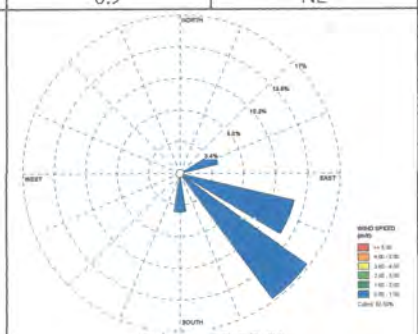
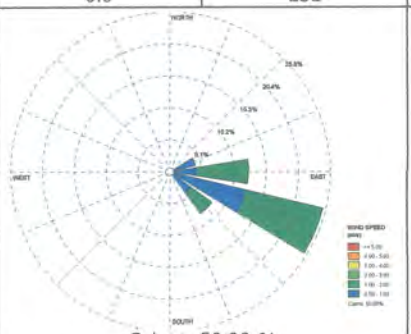
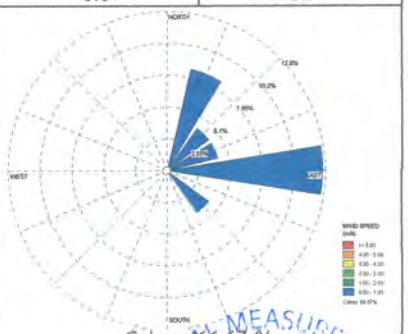
[redacted] [redacted]

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566
ที่อยู่ : หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท
จุดเก็บตัวอย่าง : โรงเรียนวัดหนองตาตน
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Symphonie S/N: 309013229
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 31/03-03/04/2568
วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 07/04/2568
ประเภทตัวอย่าง : ความเร็วลมและทิศทางลม
วันเดือนปีที่รายงานผล : 07/04/2568
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 680215 E, 1689793 N
รหัสลูกค้า : JMe-108-00

เวลา	ผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง					
	31 มีนาคม - 1 เมษายน 2568		1 - 2 เมษายน 2568		2 - 3 เมษายน 2568	
	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (m/s)	ทิศทางลม
11:00-12:00 น.	0.8	S	1.4	E	0.7	E
12:00-13:00 น.	0.5	E	1.2	E	0.8	NNE
13:00-14:00 น.	N/A	N/A	1.2	ESE	0.7	NE
14:00-15:00 น.	0.5	SE	1.2	SE	0.8	E
15:00-16:00 น.	0.5	SE	1.5	E	0.6	NNE
16:00-17:00 น.	0.5	SE	1.0	E	N/A	N/A
17:00-18:00 น.	0.7	ESE	0.7	SE	0.6	ENE
18:00-19:00 น.	0.5	E	N/A	N/A	N/A	N/A
19:00-20:00 น.	0.5	E	N/A	N/A	N/A	N/A
20:00-21:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
21:00-22:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
22:00-23:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
23:00-00:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
00:00-01:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
01:00-02:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
02:00-03:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
03:00-04:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
04:00-05:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
05:00-06:00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
06:00-07:00 น.	N/A	N/A	0.6	ENE	N/A	N/A
07:00-08:00 น.	N/A	N/A	0.5	E	0.5	E
08:00-09:00 น.	N/A	N/A	0.9	ESE	N/A	N/A
09:00-10:00 น.	N/A	N/A	0.6	ESE	N/A	N/A
10:00-11:00 น.	0.9	NE	0.6	ESE	0.6	SE
Wind Rose	 Calms: 62.50 %		 Calms: 50.00 %		 Calms: 66.67 %	

หมายเหตุ : N/A หมายถึง ลมสงบ (Calms) มีค่าต่ำกว่า 0.5 m/s

[redacted]

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

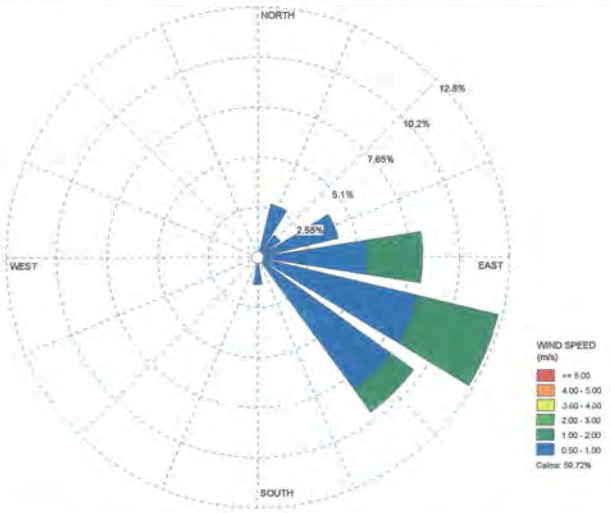
5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566
ที่อยู่ : หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท
จุดเก็บตัวอย่าง : โรงเรียนวัดหนองตาตน
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Symphonie S/N: 309013229
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 31/03-03/04/2568 **วันเดือนปีที่วิเคราะห์** : 07/04/2568
ประเภทตัวอย่าง : ความเร็วลมและทิศทางลม **วันเดือนปีที่รายงานผล** : 07/04/2568
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 680215 E, 1689793 N **รหัสลูกค้า** : JMe-108-00

Directions	Percentage of Occurrence of Wind Direct Grouped in Various Wind Speed						
	0.50 - 1.00 m/s	1.00 - 2.00 m/s	2.00 - 3.00 m/s	3.00 - 4.00 m/s	4.00 - 5.00 m/s	>= 5.00 m/s	Total (%)
N	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNE	2.7778	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2.7778
NE	1.3889	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.3889
ENE	4.1667	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	4.1667
E	5.5556	2.7778	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	8.3333
ESE	8.3333	4.1667	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	12.5000
SE	8.3333	1.3889	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	9.7222
SSE	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
S	1.3889	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.3889
SSW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
SW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
WSW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
W	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
WNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
NNW	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Sub-Total	31.9444	8.3333	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	40.2778
Calms	59.7222						

Wind Rose



ข้อสรุปผลการตรวจวัด : ลมส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันออก โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงระหว่าง 0.50 - 1.00 เมตรต่อวินาที

[redacted] [redacted]

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566
ที่อยู่ : หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท
จุดเก็บตัวอย่าง : บ้านราษฎร หมู่ 5 บ้านอู่ตะเภา ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด : Sound Level Meter

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	31/03-03/04/2568	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	07/04/2568
ประเภทตัวอย่าง	ระดับเสียง	**วันเดือนปีที่รายงานผล**	07/04/2568
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	BSWA 308 S/N: 570177	**รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ**	CA111
วันที่ตรวจรับรอง	31/03/2568	**เลขที่เอกสารสอบเทียบ**	C2409-0836
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง	94.0 dB/1,000 Hz	**ระดับเสียงในการสอบเทียบ**	94.0 dB/1,000 Hz
ตำแหน่งพิกัด	UTM 47 P 628450 E, 1689906 N	**รหัสลูกค้า**	JMe-108-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)								
	31 มีนาคม - 1 เมษายน 2568			1 - 2 เมษายน 2568			2 - 3 เมษายน 2568		
	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{90}	L_{max}	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{90}	L_{max}	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{90}	L_{max}
12:00-13:00 น.	68.0	59.3	93.8	66.0	49.0	96.8	70.9	57.3	100.3
13:00-14:00 น.	68.2	58.2	99.5	65.1	50.4	94.1	70.5	55.2	104.2
14:00-15:00 น.	68.3	57.8	90.6	61.1	55.5	91.5	67.3	54.1	92.7
15:00-16:00 น.	68.6	58.2	91.0	62.1	56.1	92.1	62.6	54.4	90.1
16:00-17:00 น.	64.6	61.7	92.3	61.9	54.4	89.4	68.6	58.2	91.0
17:00-18:00 น.	68.3	60.9	107.9	61.6	50.4	86.0	64.6	61.7	92.3
18:00-19:00 น.	61.6	58.5	102.0	63.4	50.4	95.9	65.3	60.9	107.9
19:00-20:00 น.	60.2	55.8	94.9	61.5	50.2	84.5	61.6	58.5	92.0
20:00-21:00 น.	65.0	54.0	84.3	62.0	49.5	78.9	62.2	55.8	94.9
21:00-22:00 น.	64.2	51.7	88.8	63.4	50.8	82.9	65.0	54.0	84.3
22:00-23:00 น.	65.6	52.0	96.5	66.1	54.7	86.2	64.2	51.7	88.8
23:00-00:00 น.	62.7	51.3	87.5	67.8	58.5	89.6	65.6	52.0	96.5
00:00-01:00 น.	61.2	43.2	88.2	58.0	44.4	92.6	62.7	51.3	87.5
01:00-02:00 น.	63.8	42.9	103.6	54.9	59.9	88.6	61.8	48.0	97.6
02:00-03:00 น.	63.5	42.4	104.9	56.9	48.4	93.3	63.6	44.7	99.7
03:00-04:00 น.	51.9	42.2	94.9	59.3	46.1	98.1	56.3	45.6	86.8
04:00-05:00 น.	57.9	42.5	99.4	67.0	49.3	98.1	54.6	42.6	86.8
05:00-06:00 น.	51.2	43.3	87.0	64.8	47.0	91.6	61.2	43.2	88.2
06:00-07:00 น.	63.8	43.0	105.5	66.3	49.1	99.8	63.8	42.9	103.6
07:00-08:00 น.	64.2	47.0	94.2	66.1	49.0	103.4	62.2	60.3	101.8
08:00-09:00 น.	63.2	51.5	82.6	60.7	65.8	102.2	67.9	54.8	93.7
09:00-10:00 น.	64.1	50.1	94.1	64.7	58.2	97.1	65.3	55.8	94.7
10:00-11:00 น.	67.4	52.3	90.5	65.5	60.0	92.0	71.1	55.5	94.6
11:00-12:00 น.	68.5	51.7	98.5	65.9	58.4	96.1	68.5	54.5	93.9
$L_{eq\ 24\ hr.}$	65.2			64.0			66.1		
L_{dn}	69.5			70.7			70.1		
L_{max}	107.9			103.4			107.9		
L_{90}	42.2 – 61.7			44.4 – 65.8			42.6 – 61.7		
Std. $L_{eq\ 24\ hr.}$	70.0 dBA[1/]								
Std. L_{max}	115.0 dBA[1/]								

หมายเหตุ: [1/] มาตรฐานตามประกาศคณะสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียง [redacted]

[redacted] [redacted]

Field Environmental Scientist Leader Laboratory Manager

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566			
ที่อยู่	:	หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	โรงเรียนวัดหนองตาตน			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	Sound Level Meter			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	31/03-03/04/2568	วันเดือนปีที่วิเคราะห์	:	07/04/2568
ประเภทตัวอย่าง	:	ระดับเสียง	วันเดือนปีที่รายงานผล	:	07/04/2568
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	BSWA 309 S/N: 590113	รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ	:	CA111
วันที่ตรวจรับรอง	:	31/03/2568	เลขที่เอกสารสอบเทียบ	:	C2409-0836
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง	:	94.0 dB/1,000 Hz	ระดับเสียงในการสอบเทียบ	:	94.0 dB/1,000 Hz
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 630210 E, 1689800 N	รหัสลูกค้า	:	JMe-108-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)								
	31 มีนาคม - 1 เมษายน 2568			1 - 2 เมษายน 2568			2 - 3 เมษายน 2568		
	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{90}	L_{max}	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{90}	L_{max}	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{90}	L_{max}
11:00-12:00 น.	58.3	47.3	88.4	54.5	46.7	78.3	51.6	46.6	77.7
12:00-13:00 น.	53.3	47.1	75.0	51.5	44.6	73.5	54.1	45.6	74.2
13:00-14:00 น.	58.2	47.4	93.7	51.2	44.3	73.0	49.4	43.8	65.6
14:00-15:00 น.	52.2	46.9	70.0	50.6	44.6	74.8	54.7	43.6	82.6
15:00-16:00 น.	55.6	47.1	74.3	51.5	44.0	75.9	52.2	44.1	73.4
16:00-17:00 น.	52.7	44.2	75.3	53.7	44.8	73.5	55.0	44.3	83.7
17:00-18:00 น.	51.7	45.3	76.4	52.9	44.9	77.9	50.8	44.7	72.3
18:00-19:00 น.	53.8	45.8	74.3	50.8	45.2	74.8	52.9	45.8	76.9
19:00-20:00 น.	46.2	45.0	57.7	45.2	44.1	66.8	46.7	45.5	55.4
20:00-21:00 น.	45.4	44.1	52.6	44.9	44.1	54.6	45.4	44.2	54.3
21:00-22:00 น.	44.7	43.6	58.0	45.1	44.1	60.4	45.2	44.0	58.0
22:00-23:00 น.	45.8	43.4	67.2	44.7	44.0	60.5	45.6	44.2	63.6
23:00-00:00 น.	44.8	43.8	53.3	44.5	43.9	60.5	44.6	43.8	53.0
00:00-01:00 น.	44.6	43.1	66.7	44.7	44.2	49.8	44.5	43.7	62.4
01:00-02:00 น.	44.5	43.2	70.7	45.2	44.2	60.8	44.2	43.7	50.6
02:00-03:00 น.	46.0	43.7	67.8	44.8	44.1	53.9	45.4	44.1	63.7
03:00-04:00 น.	45.2	43.6	66.2	45.7	44.4	62.1	44.9	44.0	56.8
04:00-05:00 น.	46.6	44.2	67.9	46.8	44.5	63.0	46.2	44.1	64.2
05:00-06:00 น.	53.1	45.3	75.4	52.6	45.0	70.8	52.3	44.5	73.3
06:00-07:00 น.	58.4	47.7	72.4	56.4	46.6	71.5	54.2	46.5	74.3
07:00-08:00 น.	60.3	53.2	79.3	55.0	46.1	77.8	55.6	47.1	74.3
08:00-09:00 น.	58.9	48.7	74.6	54.9	46.5	81.0	52.7	44.2	75.3
09:00-10:00 น.	57.7	46.8	90.4	54.3	47.2	72.3	51.7	45.3	76.4
10:00-11:00 น.	54.3	45.6	74.2	51.1	45.9	73.4	53.8	45.8	74.3
$L_{eq\ 24\ hr.}$	54.4			51.4			51.4		
L_{dn}	58.5			56.6			55.9		
L_{max}	93.7			81.0			83.7		
L_{90}	43.1 – 53.2			43.9 – 47.2			43.6 – 47.1		
Std. $L_{eq\ 24\ hr.}$	70.0 dBA[1/]								
Std. L_{max}	115.0 dBA[1/]								

หมายเหตุ: [1/] มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสีย[redacted]

[redacted]

Field Environmental Scientist Leader

[redacted]

Laboratory Manager

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566			
ที่อยู่	:	หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	โรงเรียนบ้านหัวถนน			
เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด	:	Sound Level Meter			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	31/03-03/04/2568	วันเดือนปีที่วิเคราะห์	:	07/04/2568
ประเภทตัวอย่าง	:	ระดับเสียง	วันเดือนปีที่รายงานผล	:	07/04/2568
รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์	:	BSWA 308 S/N: 570138	รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ	:	CA111
วันที่ตรวจรับรอง	:	31/03/2568	เลขที่เอกสารสอบเทียบ	:	C2409-0836
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง	:	94.0 dB/1,000 Hz	ระดับเสียงในการสอบเทียบ	:	94.0 dB/1,000 Hz
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 629400 E, 1691590 N	รหัสลูกค้า	:	JMe-108-00

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dBA)								
	31 มีนาคม - 1 เมษายน 2568			1 - 2 เมษายน 2568			2 - 3 เมษายน 2568		
	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{90}	L_{max}	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{90}	L_{max}	$L_{eq\ 1\ hr.}$	L_{90}	L_{max}
12:00-13:00 น.	55.8	42.1	84.7	54.7	43.5	79.0	55.0	41.4	80.0
13:00-14:00 น.	52.1	42.3	78.8	62.2	45.8	86.4	53.6	47.3	70.6
14:00-15:00 น.	45.7	41.2	65.7	62.7	44.0	81.0	55.8	44.5	82.5
15:00-16:00 น.	52.9	41.9	80.5	57.9	42.9	81.4	53.3	44.2	79.2
16:00-17:00 น.	53.4	42.4	92.1	56.7	42.2	81.7	57.1	45.7	75.4
17:00-18:00 น.	50.6	42.4	78.2	50.8	41.4	76.7	53.0	48.1	74.5
18:00-19:00 น.	47.0	41.5	72.6	45.4	40.3	75.6	52.0	48.9	69.6
19:00-20:00 น.	44.2	41.7	61.0	43.7	39.6	60.0	50.3	43.6	62.9
20:00-21:00 น.	45.2	42.5	63.2	43.5	39.4	60.5	46.7	41.7	64.9
21:00-22:00 น.	45.6	43.2	66.1	44.1	39.3	71.2	43.9	40.4	60.5
22:00-23:00 น.	45.5	43.4	64.3	41.9	39.1	70.2	45.2	40.2	64.0
23:00-00:00 น.	44.5	43.4	61.0	41.3	39.3	59.0	42.4	39.7	61.9
00:00-01:00 น.	45.1	43.2	61.2	44.3	39.4	70.8	40.4	39.1	52.3
01:00-02:00 น.	44.1	43.1	58.4	41.8	39.2	57.7	39.8	38.9	49.3
02:00-03:00 น.	45.2	43.5	63.1	44.6	39.7	69.8	42.4	39.0	68.2
03:00-04:00 น.	45.8	44.2	64.8	42.6	40.9	53.7	45.5	39.1	69.0
04:00-05:00 น.	46.0	43.9	64.2	48.3	42.7	73.7	53.2	41.5	76.0
05:00-06:00 น.	55.2	44.5	83.0	55.0	42.9	83.0	64.7	42.9	77.7
06:00-07:00 น.	55.9	46.7	84.9	60.3	44.1	85.9	65.6	47.8	81.0
07:00-08:00 น.	60.6	47.3	86.6	58.2	45.2	81.2	58.2	51.2	79.9
08:00-09:00 น.	59.4	45.7	81.3	56.1	43.5	81.4	60.6	47.3	86.6
09:00-10:00 น.	62.8	44.9	85.0	56.1	42.1	81.8	59.4	45.7	81.3
10:00-11:00 น.	56.4	42.0	80.0	57.8	41.3	84.5	62.8	44.9	85.0
11:00-12:00 น.	53.7	43.3	76.0	54.4	40.8	80.5	56.4	42.0	80.0
$L_{eq\ 24\ hr.}$	54.5			55.8			57.7		
L_{dn}	58.1			59.9			65.0		
L_{max}	92.1			86.4			86.6		
L_{90}	41.2 – 47.3			39.1 – 45.8			38.9 – 51.2		
Std. $L_{eq\ 24\ hr.}$ Std. L_{max}	70.0 dBA[1/] 115.0 dBA[1/]								

หมายเหตุ: [1/] มาตรฐานตามประกาศคณะสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสีย[redacted]

[redacted]

Field Environmental Scientist Leader

Laboratory Manager

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปรามโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566
ที่อยู่ : หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อน้ำในโครงการ
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 31/03/2568 **วันเดือนปีที่วิเคราะห์** : 07-29/04/2568
เวลาเก็บตัวอย่าง : 13:40 น. **วันเดือนปีที่รายงาน** : 29/04/2568
ลักษณะกายภาพ : ขุ่น เหลือง ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น
เลขปฏิบัติการ : WW 0728
ประเภทตัวอย่าง : น้ำผิวดิน
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 629525 E, 1689851 N **รหัสลูกค้า** : JMe-108-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
pH	-	Electrometric Method	-	8.4	5-9
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 °C	2.5	29	-
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	2.5	131	-
Total Hardness	mg/L as $CaCo_3$	EDTA Titrimetric Method	1.0	33	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.01	27	-
Sulfate[2)]	mg/L as SO_4^{2-}	Turbidimetric Method	1.0	16	-
Cadmium (Cd) [2)]	mg/L	Digestion, ICP Method	0.003	<0.003	*0.005,0.05**
Lead (Pb) [2)]	mg/L	Digestion, ICP Method	0.007	<0.007	0.05
Arsenic (As) [2)]	mg/L	Hydride Generation AAS Method	0.0003	0.0071	0.01
Iron (Fe) [2)]	mg/L	Digestion, ICP Method	0.005	0.536	-
Mercury (Hg) [2)]	mg/L	Digestion, ICP-MS Method	0.0001	<0.0001	0.002

หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)
: [2)] วิเคราะห์โดย UAE

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

[redacted] [redacted]

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า	:	โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566			
ที่อยู่	:	หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท			
จุดเก็บตัวอย่าง	:	คลองอนุศาสนนันท์			
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	:	31/03/2568	**วันเดือนปีที่วิเคราะห์**	:	07-29/04/2568
เวลาเก็บตัวอย่าง	:	13:15 น.	**วันเดือนปีที่รายงาน**	:	29/04/2568
ลักษณะกายภาพ	:	ขุ่น เหลืองอ่อน ตะกอนมาก ไม่มีกลิ่น			
เลขปฏิบัติการ	:	WW 0729			
ประเภทตัวอย่าง	:	น้ำผิวดิน			
ตำแหน่งพิกัด	:	UTM 47 P 629077 E, 1687491 N	**รหัสลูกค้า**	:	JMe-108-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1)]
pH	-	Electrometric Method	-	8.1	5-9
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 ^{o}C	2.5	36	-
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 ^{o}C	2.5	128	-
Total Hardness	mg/L as $CaCo_3$	EDTA Titrimetric Method	1.0	75	-
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.01	36	-
Sulfate[2)]	mg/L as SO_4^{2-}	Turbidimetric Method	1.0	6.3	-
Cadmium (Cd) [2)]	mg/L	Digestion, ICP Method	0.003	<0.003	*0.005,0.05**
Lead (Pb) [2)]	mg/L	Digestion, ICP Method	0.007	<0.007	0.05
Arsenic (As) [2)]	mg/L	Hydride Generation AAS Method	0.0003	0.0016	0.01
Iron (Fe) [2)]	mg/L	Digestion, ICP Method	0.005	1.7	-
Mercury (Hg) [2)]	mg/L	Digestion, ICP-MS Method	0.0001	<0.0001	0.002

หมายเหตุ : [1)] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)
: [2)] วิเคราะห์โดย UAE

* น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
** น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

[redacted] [redacted]

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566
ที่อยู่ : หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อบาดาลบ้านหนองตาตน (PW12095)
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง 31/03/2568 **วันเดือนปีที่วิเคราะห์** : 07-29/04/2568
เวลาเก็บตัวอย่าง : 14:05 น. **วันเดือนปีที่รายงานผล** : 29/04/2568
ลักษณะกายภาพ : ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
เลขปฏิบัติการ : WW 0730
ประเภทตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 630067 E, 1689781 N **รหัสลูกค้า** : JMe-108-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1]	
					เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
pH	-	Electrometric Method	-	7.3	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 ^{o}C	2.5	<2.5	-	-
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 ^{o}C	2.5	580	<600	1,200
Total Hardness	mg/L as $CaCo_3$	EDTA Titrimetric Method	1.0	215	<300	500
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.01	0.03	5	20
Sulfate[2]	mg/L as SO_4^{2-}	Turbidimetric Method	1.0	19	<200	250
Arsenic (As)[2]	mg/L	Hydride Generation AAS Method	0.0003	0.0074	ต้องไม่มี	0.05
Cadmium (Cd)[2]	mg/L	Digestion, ICP Method	0.001	<0.001	ต้องไม่มี	0.01
Iron (Fe)[2]	mg/L	Digestion, ICP Method	0.002	0.024	<0.5	1.0
Lead (Pb)[2]	mg/L	Digestion, ICP Method	0.003	<0.003	ต้องไม่มี	0.05
Mercury (Hg)[2]	mg/L	Digestion, ICP-MS Method	0.0001	<0.0001	ต้องไม่มี	0.001

หมายเหตุ : [1] มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณะสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
: [2] วิเคราะห์โดย UAE

[redacted] [redacted]

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566
ที่อยู่ : หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท
จุดเก็บตัวอย่าง : บ่อบาดาลบ้านหนองตาตน (TA269)
วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง 31/03/2568 **วันเดือนปีที่วิเคราะห์** : 07-29/04/2568
เวลาเก็บตัวอย่าง : 14:05 น. **วันเดือนปีที่รายงานผล** : 29/04/2568
ลักษณะกายภาพ : ใส ไม่มีตะกอน ไม่มีกลิ่น
เลขปฏิบัติการ : WW 0731
ประเภทตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน
ตำแหน่งพิกัด : UTM 47 P 630227 E, 1689528 N **รหัสลูกค้า** : JMe-108-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน[1]	
					เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
pH	-	Electrometric Method	-	6.8	7.0-8.5	6.5-9.2
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 °C	2.5	<2.5	-	-
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	2.5	1,028	<600	1,200
Total Hardness	mg/L as $CaCo_3$	EDTA Titrimetric Method	1.0	408	<300	500
Turbidity	NTU	Nephelometric Method	0.01	0.22	5	20
Sulfate[2]	mg/L as SO_4^{2-}	Turbidimetric Method	1.0	82	<200	250
Arsenic (As)[2]	mg/L	Hydride Generation AAS Method	0.0003	0.0023	ต้องไม่มี	0.05
Cadmium (Cd)[2]	mg/L	Digestion, ICP Method	0.001	<0.001	ต้องไม่มี	0.01
Iron (Fe)[2]	mg/L	Digestion, ICP Method	0.002	0.023	<0.5	1.0
Lead (Pb)[2]	mg/L	Digestion, ICP Method	0.003	<0.003	ต้องไม่มี	0.05
Mercury (Hg)[2]	mg/L	Digestion, ICP-MS Method	0.0001	<0.0001	ต้องไม่มี	0.001

หมายเหตุ : [1] มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันดานสาธารณะสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
: [2] วิเคราะห์โดย UAE

[redacted] [redacted]

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

ที่อยู่ : หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 01/04/2568

ประเภทตัวอย่าง : ดิน

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 07-29/04/2568

วันเดือนปีที่รายงานผล : 29/04/2568

รหัสลูกค้า : JMe-108-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน*	
				ดินในโครงการ จุดที่ 1	ดินในโครงการ จุดที่ 2	1)	2)
pH	-	Electrometric Method	-	8.8	5.7	-	-
Organic Matter (OM)	%	Wet Oxidation (Walkley and Black)	1.0	<1.0	<1.0	-	-
Soil Texture	-	Hydrometer	-	Loamy Sand	Sandy Loam	-	-
- Sand	%	Hydrometer	1.0	78	70	-	-
- Silt	%	Hydrometer	1.0	18	22	-	-
- Clay	%	Hydrometer	1.0	4.0	8.0	-	-
Arsenic (As) [3]	mg/kg	Hydride Generation AAS Method	0.100	0.145	0.246	<6	<25
Mercury (Hg) [3]	mg/kg	Cold Vapor AAS Method	0.100	<0.100	<0.100	<22	<263
Cadmium (Cd)[3]	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.050	<0.050	<0.050	<67	<762
Calcium (Ca) [3]	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.500	593	55.5	-	-
Lead (Pb) [3]	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.150	2.5	1.4	<400	<800
Magnesium (Mg) [3]	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.500	94	60	-	-
Total Phosphorus[3]	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.250	99	38	-	-
Potassium (K)[3]	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.500	154	126	-	-
เลขปฏิบัติการ				S 046	S 047		
เวลาเก็บตัวอย่าง				08:20 น.	08:27 น.		

หมายเหตุ *มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง ณ วันที่ 11 มีนาคม 2564

1) ประเภท 1 มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม

2) ประเภท 2 มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากประเภทที่ 1

3) วิเคราะห์โดย UAE

ตำแหน่งพิกัด : S 046 UTM 47 P 629393 E, 1689883 N
: S 047 UTM 47 P 629650 E, 1689789 N

[redacted] [redacted]

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

ที่อยู่ : หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 01/04/2568

ประเภทตัวอย่าง : ดิน

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 07-29/04/2568

วันเดือนปีที่รายงานผล : 29/04/2568

รหัสลูกค้า : JMe-108-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน*	
				ดินในโครงการ จุดที่ 3	ดินในโครงการ จุดที่ 4	1)	2)
pH	-	Electrometric Method	-	5.7	5.7	-	-
Organic Matter (OM)	%	Wet Oxidation (Walkley and Black)	1.0	7.6	1.3	-	-
Soil Texture	-	Hydrometer	-	Loam	Sandy Loam	-	-
- Sand	%	Hydrometer	1.0	48	68	-	-
- Silt	%	Hydrometer	1.0	32	22	-	-
- Clay	%	Hydrometer	1.0	20	10	-	-
Arsenic (As) 3)	mg/kg	Hydride Generation AAS Method	0.100	0.754	0.182	<6	<25
Mercury (Hg) 3)	mg/kg	Cold Vapor AAS Method	0.100	<0.100	0.184	<22	<263
Cadmium (Cd)3)	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.050	0.917	<0.050	<67	<762
Calcium (Ca) 3)	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.500	2,109	235	-	-
Lead (Pb) 3)	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.150	8.3	3.3	<400	<800
Magnesium (Mg) 3)	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.500	2,992	97	-	-
Total Phosphorus3)	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.250	218	90	-	-
Potassium (K)3)	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.500	2,291	242	-	-
เลขปฏิบัติการ				**S 048**	**S 049**		
เวลาเก็บตัวอย่าง				08:47 น.	08:55 น.		

หมายเหตุ *มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง ณ วันที่ 11 มีนาคม 2564

1) ประเภท 1 มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม

2) ประเภท 2 มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากประเภทที่ 1

3) วิเคราะห์โดย UAE

ตำแหน่งพิกัด : S 048 UTM 47 P 629752 E, 1690091 N
: S 049 UTM 47 P 629621 E, 1690191 N

[redacted] [redacted]

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

ที่อยู่ : หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 01/04/2568

ประเภทตัวอย่าง : ดิน

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 07-29/04/2568

วันเดือนปีที่รายงานผล : 29/04/2568

รหัสลูกค้า : JMe-108-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน*	
				ดินในโครงการ จุดที่ 5	ดินนอกโครงการ จุดที่ 1	1)	2)
pH	-	Electrometric Method	-	5.7	6.9	-	-
Organic Matter (OM)	%	Wet Oxidation (Walkley and Black)	1.0	<1.0	1.1	-	-
Soil Texture	-	Hydrometer	-	Sandy Loam	Loamy Sand	-	-
- Sand	%	Hydrometer	1.0	70	80	-	-
- Silt	%	Hydrometer	1.0	22	11	-	-
- Clay	%	Hydrometer	1.0	8.0	9.0	-	-
Arsenic (As) [3]	mg/kg	Hydride Generation AAS Method	0.100	0.271	0.396	<6	<25
Mercury (Hg) [3]	mg/kg	Cold Vapor AAS Method	0.100	<0.100	<0.100	<22	<263
Cadmium (Cd)[3]	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.050	<0.050	<0.050	<67	<762
Calcium (Ca) [3]	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.500	454	945	-	-
Lead (Pb) [3]	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.150	1.6	2.4	<400	<800
Magnesium (Mg) [3]	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.500	165	173	-	-
Total Phosphorus[3]	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.250	69	113	-	-
Potassium (K)[3]	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.500	117	258	-	-
เลขปฏิบัติการ				S 050	S 051		
เวลาเก็บตัวอย่าง				09:25 น.	09:35 น.		

หมายเหตุ *มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง ณ วันที่ 11 มีนาคม 2564

1) ประเภท 1 มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม

2) ประเภท 2 มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากประเภทที่ 1

3) วิเคราะห์โดย UAE

ตำแหน่งพิกัด : S 050 UTM 47 P 629506 E, 1690037 N

: S 051 UTM 47 P 629241 E, 1689892 N

[redacted]

Analyst

[redacted]

Laboratory Manager

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

ที่อยู่ : หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 01/04/2568

ประเภทตัวอย่าง : ดิน

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 07-29/04/2568

วันเดือนปีที่รายงานผล : 29/04/2568

รหัสลูกค้า : JMe-108-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน*	
				ดินนอกโครงการ จุดที่ 2	ดินนอกโครงการ จุดที่ 3	1)	2)
pH	-	Electrometric Method	-	6.2	5.8	-	-
Organic Matter (OM)	%	Wet Oxidation (Walkley and Black)	1.0	1.1	<1.0	-	-
Soil Texture	-	Hydrometer	-	Loamy Sand	Loamy Sand	-	-
- Sand	%	Hydrometer	1.0	80	82	-	-
- Silt	%	Hydrometer	1.0	14	12	-	-
- Clay	%	Hydrometer	1.0	6.0	6.0	-	-
Arsenic (As) [3]	mg/kg	Hydride Generation AAS Method	0.100	0.202	0.124	<6	<25
Mercury (Hg) [3]	mg/kg	Cold Vapor AAS Method	0.100	<0.100	<0.100	<22	<263
Cadmium (Cd) [3]	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.050	<0.050	<0.050	<67	<762
Calcium (Ca) [3]	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.500	481	150	-	-
Lead (Pb) [3]	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.150	2.0	1.6	<400	<800
Magnesium (Mg) [3]	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.500	125	59	-	-
Total Phosphorus [3]	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.250	83	64	-	-
Potassium (K) [3]	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.500	170	104	-	-
เลขปฏิบัติการ				S 052	S 053		
เวลาเก็บตัวอย่าง				09:00 น.	09:10 น.		

หมายเหตุ *มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง ณ วันที่ 11 มีนาคม 2564

1) ประเภท 1 มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม

2) ประเภท 2 มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากประเภทที่ 1

3) วิเคราะห์โดย UAE

ตำแหน่งพิกัด : S 052 UTM 47 P 629504 E, 1690195 N

: S 053 UTM 47 P 629706 E, 1690267 N

[redacted]

Analyst

[redacted]

Laboratory Manager

บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด
ENVIRONMENTAL MEASUREMENTS CO., LTD.

5/45 หมู่บ้านบ้านกลางกรุง บิซทาวน์ ซอยศรีนครินทร์ 46/1 (ปราโมทย์) แขวงหนองบอน เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 0-2716-3506-7 โทรสาร 0-2716-3507
5/45 Baan Klang Krung Biz Town, Soi Srinagarindra 46/1 (Pramote), NONG BON Sub-district, PRAWET District, BANGKOK 10250 Tel: 0-2716-3506-7 Fax: 0-2716-3507

ANALYSIS REPORT

ชื่อลูกค้า : โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

ที่อยู่ : หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันเดือนปีที่เก็บตัวอย่าง : 01/04/2568

ประเภทตัวอย่าง : ดิน

วันเดือนปีที่วิเคราะห์ : 07-29/04/2568

วันเดือนปีที่รายงานผล : 29/04/2568

รหัสลูกค้า : JMe-108-00

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	ค่าต่ำสุดที่วิเคราะห์ได้	ผลการวิเคราะห์		ค่ามาตรฐาน*	
				ดินนอกโครงการ จุดที่ 4	ดินนอกโครงการ จุดที่ 5	1)	2)
pH	-	Electrometric Method	-	8.1	7.1	-	-
Organic Matter (OM)	%	Wet Oxidation (Walkley and Black)	1.0	3.8	1.3	-	-
Soil Texture	-	Hydrometer	-	Sandy Loam	Loamy Sand	-	-
- Sand	%	Hydrometer	1.0	64	78	-	-
- Silt	%	Hydrometer	1.0	27	14	-	-
- Clay	%	Hydrometer	1.0	9.0	8.0	-	-
Arsenic (As) 3)	mg/kg	Hydride Generation AAS Method	0.100	2.8	0.143	<6	<25
Mercury (Hg) 3)	mg/kg	Cold Vapor AAS Method	0.100	<0.100	<0.100	<22	<263
Cadmium (Cd)3)	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.050	0.394	<0.050	<67	<762
Calcium (Ca) 3)	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.500	40,630	72	-	-
Lead (Pb) 3)	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.150	25	0.898	<400	<800
Magnesium (Mg) 3)	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.500	2,677	63	-	-
Total Phosphorus3)	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.250	2,242	49	-	-
Potassium (K)3)	mg/kg	Digestion, ICP Method	0.500	1,833	132	-	-
เลขปฏิบัติการ				S 054	S 055		
เวลาเก็บตัวอย่าง				08:37 น.	09:40 น.		

หมายเหตุ *มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 54 ง ณ วันที่ 11 มีนาคม 2564

1) ประเภท 1 มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม

2) ประเภท 2 มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากประเภทที่ 1

3) วิเคราะห์โดย UAE

ตำแหน่งพิกัด : S 054 UTM 47 P 629807 E, 1689930 N
: S 055 UTM 47 P 629283 E, 1689726 N

[redacted]
Analyst

[redacted]
Laboratory Manager

ภาคผนวก ค-2
รายชื่อพรรณไม้

แสดงรายชื่อพรรณไม้ที่สำรวจพบในบริเวณพื้นที่ศึกษา

ลำดับที่	ชื่อวงศ์, ชื่อไทย, ชื่อวิทยาศาสตร์	ลักษณะวิสัยของพรรณไม้	พื้นที่ศึกษา				สถานภาพตามกฎหมาย			สถานภาพอนุรักษ์ (TH/ DNP, 2017 and IUCN Red List, 2025)					พืชสมุนไพร	การใช้ประโยชน์
			พื้นที่โครงการ	พื้นที่ในรัศมี 3 กิโลเมตร			พรฎ. กำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 และฉบับที่ 2 (เพิ่มเติม) พ.ศ.2565		พรฎ. กำหนดของป่าหวงห้าม พ.ศ.2530							
				พื้นที่เกษตรกรรม (สวน/ไร่/นา)	พื้นที่ชุมชน	พื้นที่ป่าไม้	ประเภท ก ไม้หวงห้ามธรรมดา	ประเภท ข ไม้หวงห้ามพิเศษ		Cr	En	Vu	Nt	RT		
1	**Acanthaceae** ต้อยติ่ง (*Ruellia tuberosa* L.)	ExH	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	ราก: สด/ ตากแห้ง ต้มน้ำดื่มแก้ท้องอืด; ผักสดที่ยังเขียวตำพอกแผลสด ช่วยให้แผลแห้งเร็ว	-
2	**Amaranthaceae** พันงู (*Achyranthes aspera* L.)	H	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	ต้มดื่มรักษาโรคไต หรือเผาไฟให้เป็นขี้เถ้าแช่กับน้ำได้น้ำด่าง (เบส) ทำน้ำกระสายยาแก้ท้องอืด	-
3	บานไม่รู้โรยป่า (*Gomphrena celosioides* Mart.)	ExH	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	ตากแห้ง แล้วบดเป็นผงใส่แคปซูล ใช้เป็นยาเดี่ยวหรือเข้ายา รักษาโรคมะเร็งลำไส้ โรคมะเร็งตับ	-
4	หงอนไก่ไทย (*Celosia argentea* L.)	ExH	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	ดอกใช้รวมกับพืชอื่นเป็นยาบำรุงกำลัง	-
5	**Amaryllidaceae** พลับพลึง (*Crinum asiaticum* L.)	H	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	เมล็ดขับปัสสาวะ บำรุงร่างกาย	นิยมปลูกเป็นไม้ประดับทั่วไป
6	**Anacardiaceae** มะกอกป่า (*Spondias pinnata* (L. f.) Kurz)	T	-	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	ผลมีรสเปรี้ยวอมหวาน สรรพคุณช่วยแก้โรคขาดแคลเซียมได้	ผลรับประทานได้
7	มะม่วง (*Mangifera indica* L.)	T	-	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	ดอกแก้ท้องร่วง แก้บิด แก้อาเจียน	ผล ยอด ใบอ่อน ดอก กินได้
8	**Annonaceae** กระดังงาจีน (*Artabotrys hexapetalus* (L.f.) Bhandari)	ExC	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ดอกมีกลิ่นหอม ใช้ทำน้ำหอมและใส่ในใบชา ผลมีสรรพคุณรักษาโรคผิวหนัง	เป็นไม้ประดับทำเป็นซุ้มทั่วไปในเขตร้อน
9	น้อยหน่า (*Annona squamosa* L.)	ExST	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	รักษากลาก เกลื้อน ด้วยการใช้เมล็ดหรือใบน้อยหน่าสดนำมาคั้นแล้วพอก	ผลรับประทานได้มีไขมันต่ำ จึงเหมาะสำหรับผู้ที่กำลังลดน้ำหนักหรือลดความอ้วน
10	**Apocynaceae** ชวนชม (*Adenium obesum* (Forssk.) Roem. & Schult.)	ExS	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ยางมีพิษ ใช้เบื่อปลาหรือใช้อาบลูกดอกในแอฟริกา มีสรรพคุณใช้แก้พิษงูหรือสัตว์มีพิษอื่นๆ	มีถิ่นกำเนิดในแอฟริกา เป็นไม้ประดับทั่วไป มีหลากสายพันธุ์
11	สัตบรรณ (*Alstonia scholaris* (L.) R.Br.)	T	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	เปลือกและใบแก้ปวดหัว แก้ไข้ หลอดลมและปอดอักเสบ	-
12	โมกมัน (*Wrightia pubescens R.Br.*)	ST	x	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	สารสกัดจากรากและเปลือกใช้รักษาวัณโรคต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอ	-
13	รัก (*Calotropis gigantea* (L.) W.T.Aiton)	ExS/ST	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	ดอกมีรสเฝื่อน สรรพคุณช่วยทำให้เจริญอาหาร รากใช้เป็นยาแก้ไข้	ดอกรักเป็นสินค้าที่คนไทยต้องการใช้ตลอดปี เพราะนำมาใช้ในการร้อยพวงมาลัย
14	รำเพย (*Cascabela thevetia* (L.) Lippold)	ExST	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ใบเป็นยาถ่าย เปลือกต้นแก้ไข้มาลาเรีย	มีถิ่นกำเนิดในอเมริกาเขตร้อน เป็นไม้ประดับทั่วไป มีหลากสายพันธุ์
15	ลั่นทม (*Plumeria rubra* L.)	ExST	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	มีถิ่นกำเนิดแถบอเมริกากลาง ออกดอกตลอดปี ปลูกเป็นไม้ประดับ
16	**Arecaceae** มะพร้าว (*Cocos nucifera* L.)	ExP	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ดอกแก้ไข้ แก้ท้องเดิน	เนื้อและน้ำในผลกินได้
17	ตาลโตนด (*Borassus flabellifer* L.)	P	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	งวงแก้พิษตานซาง ขับพยาธิ	ผลอ่อน เมล็ดแก หนออ่อนของผลกินได้
18	หมากนวล (*Adonidia merrillii* (Becc.) Becc.)	ExP	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ปลูกเป็นไม้ประดับ
19	**Asteraceae** ดาวเรือง (*Calendula officinalis* L.)	ExH	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ดอกแก้ริดสีดวงทวาร	-
20	ตีนตุ๊กแก (*Tridax procumbens* L.)	ExH	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	ใบ มีรสเฝื่อน ใช้ตำพอกรักษาฝีได้	-
21	ดาวกระจายไต้หวัน (*Bidens pilosa* L.)	ExH	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	กใช้ต้มกับน้ำดื่มเป็นยาแก้หวัด; ใบใช้เป็นยาห้ามเลือด รักษาบาดแผล แผลบวม แผลเ	-
22	สาบแร้งสาบกา (*Ageratum conyzoides* L.)	H	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	ใบต้มน้ำดื่ม แก้ไข้ แก้ไข้หวัด แก้ปวดตามข้อ ใบนำมาคั้นเอาน้ำดื่ม ช่วยทำให้อาเจียน	ใช้ใบสด 3 กิโลกรัม ผสมกับจุลินทรีย์อีเอ็ม 1 ลิตร กากน้ำตาล 1 ลิตร และน้ำ 5 ลิตร หมัก 3 เดือน ได้หัวเชื้อ ใช้ 20 ซีซี ผสมกับน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นไล่แมลง
23	สาบเสือ (*Chromolaena odorata* (L.) R.M.King & H.Rob.)	ExH	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	ลำต้นแก้ปวดท้อง อาการท้องขึ้น ท้องเฟ้อ และช่วยทำให้เลือดแข็งตัว	-
24	ขี้ไก่ย่าน (*Mikania cordata* (Burm.f.) B.L.Rob.)	C	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	ใบและเถา : ใช้สด ขยี้ทาแก้คันจากอาการแพ้แมลงสัตว์กัดต่อย ผื่นภูมิแพ้	-

แสดงรายชื่อพรรณไม้ที่สำรวจพบในบริเวณพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อวงศ์, ชื่อไทย, ชื่อวิทยาศาสตร์	ลักษณะวิสัยของพรรณไม้	พื้นที่ศึกษา				สถานภาพตามกฎหมาย			สถานภาพอนุรักษ์ (TH/ DNP, 2017 and IUCN Red List, 2025)					พืชสมุนไพร	การใช้ประโยชน์
			พื้นที่โครงการ	พื้นที่ในรัศมี 3 กิโลเมตร			พรฎ. กำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 และฉบับที่ 2 (เพิ่มเติม) พ.ศ.2565		พรฎ. กำหนดของป่าหวงห้าม พ.ศ.2530							
				พื้นที่เกษตรกรรม (สวน/ไร่/นา)	พื้นที่ชุมชน	พื้นที่ป่าไม้	ประเภท ก ไม้หวงห้ามธรรมดา	ประเภท ข ไม้หวงห้ามพิเศษ		Cr	En	Vu	Nt	RT		
25	**Bignoniaceae** แคหางค่าง (*Markhamia stipulata* (Wall.) Seem. ex K.Schum	T	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	เนื้อไม้และใบ : แก้ไข้	ใช้กลีบดอก นำมาลวกหรือนึ่งกินกับน้ำพริก หรือจะนำดอกมาปิ้งแล้วสับคั่วกับน้ำพริกก็ได้
26	ทองอุไร (*Tecoma stans* HBK.)	ExS	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	เป็นไม้ประดับทั่วไปในเขตร้อน
27	ปีบ (*Millingtonia hortensis* L. f.)	T	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	รากแก้วัณโรค แก้ปอดพิการ	-
28	เพกา (*Oroxylum indicum* (L.) Kurz.)	ST	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	เปลือกต้นแก้ท้องร่วง แก้ร้อนใน	ฝักต้มจิ้มน้ำพริก
29	เหลืองปรีดียาธร (*Tabebuia argentea* Britt.)	ST	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	นิยมปลูกเป็นไม้ประดับริมถนนในเขตร้อน
30	แคขาว (*Dolichandrone serrulata* (Wall. ex DC.) Seem.)	T	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ดอกแคขาวช่วยบำรุงกำลัง เจริญอาหาร ขับพยาธิ แก้ท้องเดิน ช่วยในการนอนหลับ ช่วยในการขับถ่าย เป็นต้น	เป็นไม้ประดับให้ดอกสวยงาม และให้ร่มเงาได้ดี
31	**Burseraceae** มะกอกเกลื้อน (*Canarium subulatum* Guillaumin)	T	-	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	เนื้อไม้ : แก้โรคซาง	ผลสุกกินได้ มีรสเปรี้ยวฝาด และเป็นอาหารของสัตว์ป่า
32	**Capparaceae** แจง (*Maerua siamensis* (Kurz) Pax)	T	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	ราก : ต้มในน้ำสะอาด ดื่ม บำรุงกำลัง ขับปัสสาวะ แก้ปัสสาวะพิการ แก้ปวดเมื่อย แก้กษัย	ใบและดอกอ่อนกินเป็นผักดองคล้ายกุ่ม ผลสุกเป็นอาหารของนก
33	**Cannabaceae** พังแหร่ใหญ่ (*Trema orientalis* (L.) Blume)	T	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	**Capparaceae** กุ่มบก (*Crateva adansonii* DC. subsp. *trifoliata* (Roxb.) Jacobs)	T	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ใบ : ช่วยขับลม ทารักษากลากเกลื้อน, เปลือก : มีรสร้อน ช่วยขับลม แก้ปวดท้อง ช่วยคุมธาตุ รักษาโรคผิวหนัง, แก่น : แก้ริดสีดวง แก้ผอมเหลือง	ยอดอ่อน และช่อดอกมีกรดไฮดรอไซยานิคเป็นสารพิษ จึงต้องนำไปทำให้สุก หรือดองก่อนรับประทาน
35	**Caricaceae** มะละกอ (*Carica papaya* L.)	ExST	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	รากแก้ทางเดินปัสสาวะอักเสบ	ผลกินได้
36	**Combretaceae** หูกระจง (*Terminalia ivorensis* Chev.)	ExT	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	หูกวาง (*Terminalia catappa* L.)	T	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	มีสรรพคุณเป็นยาระบาย เปลือกใช้เป็นยาแก้ตกขาวของสตรี	-
38	**Convolvulaceae** ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica* Forssk.)	CrH	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	อาหารเพื่อสุขภาพมีส่วนช่วยในการบำรุงสายตา	นำมาใช้ประกอบอาหารอย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะผัด แกง ดอง ได้หมด
39	จิงจ้อเหลือง (*Merremia vitifolia* (Burm.f.) Hallier f.)	C	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	ทั้งต้นใช้รักษาอาการปัสสาวะอักเสบ	-
40	**Cornaceae** ปรู (*Alangium indochinense* W.J.de Wilde & Duyfjes)	S/ST	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	มีสรรพคุณบำรุงกำลัง และแก้ริดสีดวงทวาร มีฤทธิ์ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย, แก่น : แก้โรคตับ	ผลสุกสีดำกินได้ นกและสัตว์ป่ากินเป็นอาหาร
41	**Cucurbitaceae** ตำลึง (*Coccinia grandis* Voigt)	HC	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	เถาแก้ไข้ ดับพิษทั้งปวง	ยอดอ่อน ใบอ่อน ลวกจิ้มน้ำพริก
42	แตงโมป่า (*Gymnopetalum scabrum* (Lour.) W.J.de Wilde & Duyfjes)	HC	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	ตำรับยาถ่าย; รากตากแห้งบดผงผสมรากตองแตก เถาวัลเปรียง และใบมะขาม : ยาแก้ท้องผูก	ผลมีพิษ
43	**Ebenaceae** ตะโกสวน (*Diospyros rhodocalyx* Kurz)	T	-	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	เปลือกและเนื้อไม้ : แก้ท้องเสีย บำรุงกำหนัด	ผลสุกกินได้คล้ายมะพลับ
44	มะเกลือ (*Diospyros mollis* Griff.)	T	-	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	รากและผลดิบใช้เป็นยาถ่ายพยาธิ ควรใช้ด้วยความระมัดระวังเนื่องจากมีพิษ	ผลให้สีดำใช้ย้อมผ้า

แสดงรายชื่อพรรณไม้ที่สำรวจพบในบริเวณพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อวงศ์, ชื่อไทย, ชื่อวิทยาศาสตร์	ลักษณะวิสัยของพรรณไม้	พื้นที่ศึกษา				สถานภาพตามกฎหมาย			สถานภาพอนุรักษ์ (TH/ DNP, 2017 and IUCN Red List, 2025)					พืชสมุนไพร	การใช้ประโยชน์
			พื้นที่โครงการ	พื้นที่ในรัศมี 3 กิโลเมตร			พรฎ. กำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 และฉบับที่ 2 (เพิ่มเติม) พ.ศ.2565		พรฎ. กำหนดของป่าหวงห้าม พ.ศ.2530							
				พื้นที่เกษตรกรรม (สวน/ไร่/นา)	พื้นที่ชุมชน	พื้นที่ป่าไม้	ประเภท ก ไม้หวงห้ามธรรมดา	ประเภท ข ไม้หวงห้ามพิเศษ		Cr	En	Vu	Nt	RT		
	Euphorbiaceae															
45	มันสำปะหลัง (*Manihot esculenta* Crantz)	S	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	รากลดคอเลสเตอรอล ใบแก้โรคขาดวิตามินบี 1	รากหรือหัวปรุงอาหาร/ ขนม
46	สบู่แดง (*Jatropha gossypifolia* L.)	ExS	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ใบต้มกินแก้ปวดท้อง แก้ไข้ ตำพอกแก้ผื่นคัน; น้ำมันในเมล็ดมีสารพิษอาจทำให้อาเจียน	ใบส่วนยอดสีแดงม่วง ใช้เป็นวัตถุดิบให้สีย้อมเส้นไหมให้สีเขียวอมเหลือง
47	หญ้ายาง (*Euphorbia heterophylla* L.)	ExH	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	มีรายงานว่า ใช้ใบหญ้ายางทำเป็นยาเสพติดเช่นใบกระท่อมและกัญชาได้	ยอดอ่อนนำไปต้มเป็นผักจิ้มกับน้ำพริก
	Fabaceae															
48	กระถินยักษ์ (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit.)	T	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	ขี้เหล็ก (*Senna siamea* (Lam.) H.S.Irwin & Barneby)	T	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	ดอกแก้โรคประสาท แก้หืด เป็นยาระบาย	ใบอ่อน ยอด ดอก ใช้แกง
50	แคบ้าน (*Sesbania grandiflora* (L.) Poir.)	ExST	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	เปลือกแกท้องร่วง บิดมูกเลือด	ดอกใช้แกง ใบอ่อน ยอด ต้มจิ้มน้ำพริก
51	พฤกษ์ (*Albizia lebbek* (L.) Benth.)	T	-	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	ใบ ดับพิษร้อนทำให้เย็น เมล็ด รักษาโรคผิวหนัง	ยอดอ่อนและช่อดอกอ่อนรับประทานได้ รสมัน
52	จามจุรี (*Albizia saman* (Jacq.) Merr.)	ExT	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	ใบดับพิษ แก้ปวดแสบปวดร้อน	-
53	มะขาม (*Tamarindus indica* L.)	ExT	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	เนื้อในฝักแก้ท้องผูก แก้กระหายน้ำ	ผลกินได้ ยอด ใบอ่อน ใส่แกง
54	มะขามเทศ (*Pithecellobium* dulce Benth.)	ExT	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ผลมีวิตามิน A C E B1 B2 B3	ผล ดอกใบอ่อน นำมารับปทานเป็นอาหารได้
55	ไมยราบ (*Mimosa pudica* L.)	ExS	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	ต้นแห้งนำมาต้มกับน้ำกินช่วยแก้อาการอ่อนเพลียได้	-
56	ไมยราบยักษ์ (*Mimosa pigra* L.)	ExS	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	ลำต้นนำมาต้มดื่มเป็นยาบำรุงร่างกายและขับเสมหะ	-
57	ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* L.)	T	-	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	ใบ : แก้ช้ำใน; เปลือกใช้ย้อมสีให้สีแดง เนื้อในฝักและเมล็ดเป็นยาระบาย	นิยมปลูกเป็นไม้ประดับทั่วไป
58	ชงโค (*Bauhinia purpurea* L.)	ExST	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม้ประดับ: ปลูกตามสองข้างถนนและสวนสาธารณะ
59	เสี้ยวป่า (*Bauhinia saccocalyx* Pierre)	ST	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	ใบนำมาต้มกับลำต้นกำแพงเจ็ดชั้น ดื่มเป็นยาฟอกโลหิต	-
60	หางนกยูงฝรั่ง (*Delonix regia* (Hook.) Raf.)	ExT	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	รากขับระดู แก้ปวดบวมต่างๆ	-
61	อัญชัน (*Clitoria ternatea* L.)	ExC	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ดอกช่วยป้องกันโรคต้อกระจก บำรุงสายตา	น้ำดอกอัญชัน
62	ชุมเห็ดเล็ก (*Senna occidentalis* (L.) Link)	ExUS	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	มีสรรพคุณด้านสมุนไพรหลายอย่าง เมล็ดใช้ชงแทนใบชา	-
63	มะกล่ำตาหนู (*Abrus precatorius* L.)	C	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	ใบ : พบสารให้ความหวานสูง ไม่มีพิษ ชื่อ abrusosides นำมาคั่วไฟอ่อนๆ พอสุก ใช้ชงน้ำดื่มแทนชา ช่วยแก้ไอ แก้เจ็บคอ ช่วยขับปัสสาวะ; เนื้อในของเมล็ด : มีสาร arbin มีพิษสูงมาก ถ้าทุบ หรือเคี้ยวเมล็ดให้แตกเพียง 1-2 เมล็ด พิษอาจถึงตายได้ ทำให้คลื่นไส้อาเจียน ปวดท้องรุนแรง ตับและไตจะถูกทำลาย ให้รีบทำให้อาเจียน และนำส่งโรงพยาบาล	-
64	หมามุ่ย (*Mucuna pruriens* (L.) DC.)	C	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	เมล็ด : ปรุงเป็นยาแก้ไข้ ขับปัสสาวะ แก้พิษแมงป่องกัด โดยตำเป็นผงใส่น้ำเล็กน้อยพอกบริเวณที่ถูกกัด ราก : ขับปัสสาวะอย่างแรง รากหมามุ่ยผสมกับรากมะเขือชื่น แช่น้ำแก้ไอ	ปลูกเป็นพืชอาหาร เป็นปุ๋ย และพืชคลุมดิน
65	ทองเดือนห้า (*Erythrina stricta* Roxb.)	T	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	เปลือก : ช่วยขับเสมหะในลำคอ แก้ไอ; เปลือก : แก้ท้องเดิน แก้ท้องเสีย	ใบอ่อน : กินเป็นผัก ใช้ห่อเมี่ยง
66	แดง (*Xylia xylocarpa* (Roxb.) W.Theob. var. *kerrii* (Craib & Hutch.) I.C.Nielsen)	T	-	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	ดอกแก้ไข้ บำรุงหัวใจ	เมล็ดของฝักอ่อนกินได้
67	มะค่าแต้ (*Sindora siamensis* Teijsm. ex Miq.)	T	-	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	เปลือก แก้ซาง ลิ้นเป็นฝ้า แก้โรคผิวหนัง	เมล็ดแก่: เนื้อในรับประทานได้
	Lamiaceae															
68	ผ่าเสี้ยน (*Vitex canescens* Kurz)	T	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	รากมีสรรพคุณช่วยทำให้เจริญอาหาร เปลือกต้นและรากเป็นยาแก้ท้องเสีย	-
69	สวอง (*Vitex limonifolia* Wall.)	T	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Lecythidaceae															
70	กระโดน (*Careya arborea* Roxb.)	T	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	ใบ: สมานแผล ปิดแผล; เปลือก: ช่วยสมานแผลภายนอก หรือแผลภายใน	ใบ/ ดอกและผลอ่อนเป็นผักสด มีoxalic acid สูง อาจเกิดนิ่วในกระเพาะปัสสาวะ

แสดงรายชื่อพรรณไม้ที่สำรวจพบในบริเวณพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อวงศ์, ชื่อไทย, ชื่อวิทยาศาสตร์	ลักษณะวิสัยของพรรณไม้	พื้นที่ศึกษา				สถานภาพตามกฎหมาย			สถานภาพอนุรักษ์ (TH/ DNP, 2017 and IUCN Red List, 2025)					พืชสมุนไพร	การใช้ประโยชน์
			พื้นที่โครงการ	พื้นที่ในรัศมี 3 กิโลเมตร			พรฎ. กำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 และฉบับที่ 2 (เพิ่มเติม) พ.ศ.2565		พรฎ. กำหนดของป่าหวงห้าม พ.ศ.2530							
				พื้นที่เกษตรกรรม (สวน/ไร่/นา)	พื้นที่ชุมชน	พื้นที่ป่าไม้	ประเภท ก ไม้หวงห้ามธรรมดา	ประเภท ข ไม้หวงห้ามพิเศษ		Cr	En	Vu	Nt	RT		
71	**Lythraceae** ตะแบกนา (*Lagerstroemia floribunda* Jack)	T	-	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	ราก : ต้มน้ำดื่มแก้อาการปวดท้องและปวดประจำเดือน	ปลูกเป็นไม้ประดับตามสวนสาธารณะ และสองข้างถนน
72	**Malvaceae** งิ้วป่า (*Bombax anceps* Pierre.)	T	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	เปลือก : รสฝาด ต้มดื่ม แก้เบาหวาน แก้ท้องเสีย	-
73	ปอแก่นเทา (*Grewia eriocarpa* Juss.)	T	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ผลสุกรับประทานได้
74	พลับพลา (*Microcos tomentosa* Sm.)	T	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	เนื้อไม้ : ใช้เข้ายา แก้ปวดเมื่อย ปวดเอ็น และบำรุงน้ำนม; แก่นและราก : บำรุงกำลัง รักษาตกขาว	ผลสุกสีดำ เนื้อรสเปรี้ยวอมหวานกินได้ นกและสัตว์ป่ากินเป็นอาหาร
75	ชบา (*Hibiscus rosa-sinensis* L.)	ExS/ST	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ดอก ช่วยดับร้อนในร่างกาย แก้กระหายและช่วยแก้ไข้	-
76	หญ้าขัด (*Sida rhombifolia* L.)	US	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	ทั้งต้น : ช่วยขับปัสสาวะ แก้ปัสสาวะกะปริบกะปรอย ปัสสาวะขัด	ใช้ลำต้นและกิ่งก้านมามัดรวมกันทำเป็นไม้กวาด
77	นุ่น (*Ceiba pentandra* Gaertn.)	ExT	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ทั้งต้นแก้ไข้ แก้ไอ	-
78	**Meliaceae** สะเดา (*Azadirachta indica* A.Juss.)	T	x	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	ใบและก้านใบ : ระยะเพสลาด ตากแห้ง เข้ายาแก้ไข้ ตัวร้อน	ใบสะเดาช่วยย่อยอาหาร และผลสุกเป็นอาหารของสัตว์กลุ่มนก
79	**Moraceae** ข่อย (*Streblus asper* Lour.)	ST	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	รากเปลือกใช้เป็นยาบำรุงหัวใจ ช่วยแก้อาการท้องร่วง	-
80	ขนุน (*Artocarpus heterophyllus* Lam.)	ExT	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ใบแก้กามโรค แก้โรคลมชัก	ผลสุกกินได้
81	ไทรย้อย (*Ficus benjamina* L.)	T	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	รากย้อยหรือรากไทร ใช้เข้ายาต้มดื่ม บำรุงน้ำนมสตรีหลังคลอดบุตร	-
82	ปอกระสา (*Broussonetia papyrifera* (L.) L'Hér. ex Vent.)	T	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	ราก : ในคาบสมุทรมลายู ต้มน้ำดื่มเป็นยาบำรุงหลังการคลอดบุตร แก้ร้อนใน; เปลือก : แก้ท้องเสีย แก้อาเจียน ใช้เป็นยาภายนอกและภายใน; ใบ : ในอินโดนีเซีย ใช้แทนใบฝิ่น แก้เบาหวาน	เป็นไม้เบิกนำโตเร็ว เป็นพืชกลุ่มที่แรกที่ขึ้นปกคลุมเมื่อฟื้นฟูเหมืองแร่
83	โพขึ้นก (*Ficus rumphii* Blume)	T	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	เปลือกและใบ : ทำยาชง หรือยาต้มเป็นยาละลายเสมหะ	figs หรือดอกจำนวนมากบนฐานรองดอก หรือคนทั่วไปเรียกว่า ผล (เป็นอาหารของนกและสัตว์ป่า)
84	**Moringaceae** มะรุม (*Moringa oleifera* Lamk.)	ST	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	เปลือกและเมล็ดมีสรรพคุณเป็นยาปฏิชีวนะ	ปลูกทั่วไปในเอเชียเขตร้อน ผลและใบอ่อนใช้ปรุงอาหาร เมล็ดให้น้ำมัน ใช้จุดไฟตะเกียง ใช้ในอุตสาหกรรมความงามและน้ำหอม ในอดีตเคยใช้เป็นน้ำมันหล่อลื่นในนาฬิกา
85	**Muntingiaceae** ตะขบฝรั่ง (*Muntingia calabura* L.)	ExST	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	ผลสุกยาบำรุงกำลัง ดอกแก้ปวดศีรษะ	ผลสุกรับประทานได้
86	**Musaceae** กล้วยน้ำว้า (*Musa × paradisiaca* L.)	H	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	หัวปลีแก้โรคโลหิตจาง	หัวปลี ผล ไส้กลางลำต้น กินได้
87	**Myrtaceae** ฝรั่ง (*Psidium guajava* L.)	ExST	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ยอดอ่อนแก้บิด ปวดเบ่ง แก้ท้องร่วง	ผลรับประทานได้
88	ยูคาลิปตัส (*Eucalyptus globulus* Labill.)	ExT	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ใบแก้หวัดคัดจมูก แกฟกช้ำบวม	-
89	หว้า (*Syzygium cumini* (L.) Skeels)	T	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ผลดิบช่วยแก้อาการท้องเสียได้	ผลรับประทานได้
	Nyctaginaceae															
90	เฟื่องฟ้า (*Bougainvillea spectabilis* Willd.)	ExC	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	รากแก้ไข้พิษต่าง ๆ	-
91	**PassifloraceaeQ** กะทกรก (*Passiflora foetida* L.)	ExC	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ทั้งต้นมีสรรพคุณเป็นยาบำรุงหัวใจ	รากสดหรือรากตากแห้งใช้ชงกับน้ำดื่มเป็นชา จะช่วยทำให้สดชื่น

แสดงรายชื่อพรรณไม้ที่สำรวจพบในบริเวณพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อวงศ์, ชื่อไทย, ชื่อวิทยาศาสตร์	ลักษณะวิสัยของพรรณไม้	พื้นที่ศึกษา				สถานภาพตามกฎหมาย			สถานภาพอนุรักษ์ (TH/ DNP, 2017 and IUCN Red List, 2025)					พืชสมุนไพร	การใช้ประโยชน์
			พื้นที่โครงการ	พื้นที่ในรัศมี 3 กิโลเมตร			พรฎ. กำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 และฉบับที่ 2 (เพิ่มเติม) พ.ศ.2565		พรฎ. กำหนดของป่าหวงห้าม พ.ศ.2530							
				พื้นที่เกษตรกรรม (สวน/ไร่/นา)	พื้นที่ชุมชน	พื้นที่ป่าไม้	ประเภท ก ไม้หวงห้ามธรรมดา	ประเภท ข ไม้หวงห้ามพิเศษ		Cr	En	Vu	Nt	RT		
92	**PhyllanthaceaeQ** มะยม (*Phyllanthus acidus* (L.) Skeels)	ExST	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ใบแก้กลากเกลื้อน	ผลรับประทานได้
93	เม่าไข่ปลา (*Antidesma ghaesembilla* Gaertn)	S/T	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ใบสด: บดเป็นยาพอกแผลสด เป็นยาสมานแผลและแก้บวม	ผลสุก: ทานช่วยระบาย, ยอดอ่อน: และผลดิบ-สุกรสเปรี้ยวอมหวาน ใช้ปรุงอาหาร
94	ก้างปลาขาว (*Flueggea virosa* (Roxb. ex Willd.) Voigt)	S	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	ราก : ตากแห้ง ใช้เข้ายาแก้ไข้ตัวร้อน แก้ร้อนใน กระหายน้ำ	ผลสุกเป็นอาหารของนก
95	มะกา (*Bridelia ovata* Decne.)	ScanS/ST	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	ใบ : ตากแห้ง ใช้เป็นยาเดี่ยว หรือเข้ายา ต้มดื่ม เป็นยาถ่ายหรือยาระบายอ่อนๆ ใช้ 5-10 ใบ ต้มกับน้ำให้ได้ 1 แก้ว	ผลสุกสีดำเป็นอาหารของนกและสัตว์ป่ากินผลไม้
96	**Poaceae** ข้าวโพด (*Zea mays* L.)	G	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ยอดเกสรเพศเมียและฝอยข้าวโพดใช้เป็นยาแก้เบาหวาน	ผลรับประทานได้
97	ไผ่รวก (*Thyrsostachys siamensis* Gamble)	B	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	ราก : ขับปัสสาวะ แก้ไตพิการ	นิยมนำมาปลูกเพื่อทานหน่อ ใช้ไม้ หรือแนวรั้วบังลม หน่อไม้เป็นอาหารของสัตว์ป่า
98	หญ้าขจรจบดอกใหญ่ (*Pennisetum pedicellatum* Trin.)	ExG	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	หญ้าคา (*Imperata cylindrica* (L.) Raeusch.)	G	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	รากขับปัสสาวะ	-
100	หญ้าดอกแดง (*Melinis repens* (Willd.) Zizka)	G	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	อ้อ (*Arundo donax* L.)	ExG	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	หญ้ารังนก (*Chloris barbata* Sw.)	ExG	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	หญ้าปากคอก (*Eleusine indica* (L.) Gaertn.)	G	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	ช่วยดับพิษแก้ไข้หวัดทุกชนิด แก้พิษไข้ (ทั้งต้นใช้ต้มกับน้ำดื่ม)	ใช้เป็นอาหารสัตว์สำหรับโค กระบือ โดยเฉพาะม้าได้ จะตัดให้กิน หรือปล่อยให้สัตว์แทะเล็ม
104	ข้าว (*Oryza sativa* L.)	G	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	รากแก้ช้างดานขโมย	เมล็ดกินเป็นอาหาร
105	อ้อย (*Saccharum officinarum* L.)	G	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ลำต้นแก้ขัดเบา	น้ำในลำต้นทำน้ำตาล
106	**Polygonaceae** พวงชมพู (*Antigonon leptopus* Hook. & Arn.)	ExC	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	รากและเถาใช้เป็นยากล่อมประสาท ช่วยทำให้นอนหลับ	-
107	**Rhamnaceae** พุทรา (*Zizyphus mauritiana* Lamk.)	ExST	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	ใบแก้อาการจุกเสียดแน่น แก้ท้องร่วง	ผลสุกกินได้ นกและสัตว์ป่ากินเป็นอาหาร
	Rubiaceae															
108	เข็มทอง (*Ixora javanica* (Blume) DC.)	S	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ราก : แก้ไข้ตัวร้อน รักษาไข้ป่า ไข้มาลาเรีย	เป็นไม้ประดับ ใบอ่อนและดอกกินได้
109	ยอป่า (*Morinda coreia* Buch.-Ham.)	T	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	ราก : แก้เบาหวาน รักษาโรคกระเพาะ	-
110	ยอบ้าน (*Morinda citrifolia* L.)	ST	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ใบ : ใบสดมีรสชาติขมเล็กน้อย ใช้ประกอบอาหาร หรือใช้เข้ายาบำรุงตับ และบำรุงหัวใจ; ผล : ผลดิบระยะสีเขียวอ่อน ใช้ทำส้มตำรักษาไข้หวัด	นิยมปลูกทั่วประเทศใช้ใบ หรือผลประกอบอาหาร
111	หญ้าตดหมา (*Paederia linearis Hook.f.* var. *pilosa* (Craib) Puff)	C	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	เถาหรือหัว : แก้โรคซาง แก้ธาตุพิการ แก้ท้องเสีย ช่วยขับลม แก้ท้องอืด-เฟ้อ	-
112	มะเค็ด (*Catunaregam tomentosa* (Blume ex DC.) Tirveng.)	S/ST	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	แก่นหรือราก : รักษาเบาหวาน วัณโรค มะเร็งต่าง ๆ	เนื้อในผลสุก : ใช้สระผม ใช้เบื่อปลา
113	กระทุ่มเนิน (*Mitragyna rotundifolia* (Roxb.) Kuntze)	T	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	เปลือก : แก้ท้องร่วงท้องเสีย ช่วยสมานแผลภายนอก หรือแผลภายใน	เป็นไม้เบิกนำโตเร็ว นำมาใช้ในการฟื้นฟูป่าผลัดใบได้
114	**Sapindaceae** ตะคร้อ (*Schleichera oleosa* (Lour.))	T	-	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	ราก เปลือกราก หรือทั้งห้าส่วนเป็นยาแก้กษัย	ผลสุก หรือเนื้อหุ้มเมล็ดใสสีเหลืองและฉ่ำน้ำมีรสเปรี้ยว ใช้รับประทานเป็นผลไม้/สัตว์ป่ากินเป็นอาหาร
115	ขี้หนอน (*Zollingeria dongnaiensis* Pierre)	T	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	เปลือก : ชะล้างทำความสะอาดร่างกาย และสระผม รักษาโรคผิวหนัง ชันตุ	-
116	**Sapotaceae** พิกุล (*Mimusops elengi* L.)	T	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-

แสดงรายชื่อพรรณไม้ที่สำรวจพบในบริเวณพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อวงศ์, ชื่อไทย, ชื่อวิทยาศาสตร์	ลักษณะวิสัยของพรรณไม้	พื้นที่ศึกษา				สถานภาพตามกฎหมาย			สถานภาพอนุรักษ์ (TH/ DNP, 2017 and IUCN Red List, 2025)					พืชสมุนไพร	การใช้ประโยชน์
			พื้นที่โครงการ	พื้นที่ในรัศมี 3 กิโลเมตร			พรฎ. กำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 และฉบับที่ 2 (เพิ่มเติม) พ.ศ.2565		พรฎ. กำหนดของป่าหวงห้าม พ.ศ.2530							
				พื้นที่เกษตรกรรม (สวน/ไร่/นา)	พื้นที่ชุมชน	พื้นที่ป่าไม้	ประเภท ก ไม้หวงห้ามธรรมดา	ประเภท ข ไม้หวงห้ามพิเศษ		Cr	En	Vu	Nt	RT		
117	Salicaceae กรวยป่า (*Casearia grewiifolia* Vent.)	T	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	ใบสดหั่นเป็นฝอย แล้วนำไปตากแดดให้แห้งสนิท นำมาใส่ใบตองแห้งมวนสูบเป็นยาแก้ริดสีดวงจมูก	เนื้อผลสุกสีแดง รสชาติเปรี้ยวอมหวาน ทานช่วยให้เจริญอาหาร
118	Simaroubaceae คนทา (*Harrisonia perforata* (Blanco) Merr.)	ScanS	-	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	ตำรับ ยาห้าราก แก้ไข้ตัวร้อน ไข้กาฬ ไข้พิษ	-
119	Typhaceae ธูปฤษี (*Typha angustifolia* L.)	ExAqH	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ในจีนอับเรณูและลำต้นใช้รักษาโรคทางเดินปัสสาวะ ส่วนของลำต้นช่วยเพิ่มน้ำนมในสตรีหลังคลอด	ใบใช้สานเสื่อหรือตะกร้า ช่อดอกแห้งใช้ประดับ
120	Verbenaceae ผกากรอง (*Lantana camara* L.)	ExC	x	x	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	กำจัดได้ยากเพราะอุปสรรคจากหนาม แพร่พันธุ์ได้ดี โดยผลที่ติดจำนวนมากและเป็นอาหารนก
121	Xanthorrhoeaceae ว่านหางจระเข้ (*Aloe vera* (L.) Burm.f.)	ExH	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ป้องกันโรคเบาหวาน ช่วยดับพิษร้อนบรรเทาอาการปวดแสบปวดร้อนจากแผล	เนื้อวุ้นรับประทานได้
	รวม		**20**	**81**	**89**	**66**	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**108**	**77**

หมายเหตุ : ลักษณะวิสัยของพรรณไม้

Aq : Aquatic พืชที่อาศัยอยู่ในน้ำ

B : Bamboo ไม้ไผ่

C : Climber ไม้เถา หมายถึง พืชที่ต้องอาศัยสิ่งอื่นเป็นหลักในการเลื้อยพันเสมอ เพราะไม่อาจทรงตัวอยู่ได้เพีย

WC : Woody Climber ไม้เถาเนื้อแข็ง

CrH : Creeping Herb ไม้ล้มลุกที่ลำต้นทอดคลานไปตามดิน หิน หรือต้นไม้

Ex : Exotic พืชที่นำมาจากต่างประเทศ

G : Grass หญ้า รวมทั้งกกต่างๆ

H : Herb ไม้ล้มลุก หมายถึงพืชที่ไม่มีเนื้อไม้ ลำต้นไม่แข็งแรง ส่วนมากมีอายุสั้น

HC : Herbaceous Climber ไม้เถาล้มลุก

P : Palm หมาก หรือปาล์ม

S : Shrub ไม้พุ่ม หมายถึงพืชที่ให้เนื้อไม้ และแตกกิ่งก้านสาขาในระดับใกล้กับผิวดินทำให้ดูเป็นกอ หรือเป็นพุ่ม

ST : Shrubby Tree ไม้ต้นขนาดเล็ก

S/ST : Shrub/ Shrubby Tree ไม้พุ่ม กึ่งไม้ต้นขนาดเล็ก

US : Under Shrub ไม่พุ่มขนาดเล็ก

ScanS : Scandent Shrub หมายถึงไม้พุ่มที่เลื้อยทอดลำต้นเกาะเกี่ยวขึ้นไป

T : Tree ไม้ต้น หมายถึง พืชที่มีเนื้อไม้มาก มีลำต้นสูงชลูดจากพื้นดินระยะหนึ่ง และจึงแตกกิ่งก้านสาขาในระดับสูง

สถานภาพการอนุรักษ์ กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช (2017) และบัญชีแดงขององค์การระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (2025)

CR (Critically Endangered Species) หมายถึง พรรณพืชชนิดที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

En (Endangered Species) หมายถึง พรรณพืชชนิดที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์

Vu (Vulnerable Species) หมายถึง พรรณพืชชนิดที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

Nt (Near-threatened Species) หมายถึง พรรณพืชชนิดที่มีสถานภาพใกล้ถูกคุกคาม

RT (Rare in Thailand) หมายถึง พรรณพืชชนิดที่หายากในประเทศไทย

ระบบนิเวศจำเพาะ

L (Limestone Forest) = พืชที่พบเฉพาะในระบบนิเวศเขาหินปูนเท่านั้น

E (Endemic Species) พืชถิ่นเดียวของประเทศไทย

ภาคผนวก ค-3
รายชื่อสัตว์ป่า

ตารางแสดงรายชื่อสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษา

ลำดับที่	ชั้น, อันดับ, วงศ์ ชื่อไทย (ชื่อวิทยาศาสตร์), ชื่อสามัญ	ข้อมูลการพบเห็น		ปริมาณความชุกชุม												สถานภาพของสัตว์ป่า						
				พื้นที่โครงการ			พื้นที่เกษตรกรรม/นาข้าว/ไร่/สวน			แหล่งชุมชน			พื้นที่หย่อมป่าไม้			สถานภาพตามกฎหมาย			สถานภาพอนุรักษ์ ONEP/ IUCN			
		Di	In	Vc	Co	Un	Vc	Co	Un	Vc	Co	Un	Vc	Co	Un	Re	Pr	Np	Cr	En	Vu	Nt
	Mammalia - สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม																					
	Order Chiroptera อันดับค้างคาว																					
	Family Pteropodidae (Fruit Bats) วงศ์ค้างคาวกินผลไม้																					
1	ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง (*Pteropus lylei*) Lyle's Flying Fox	x	-	-	-	x	-	-	x	-	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	x (ONEP, IUCN)	-
	Order Rodentia อันดับสัตว์ฟันแทะ																					
	Family Sciuridae (Squirrels) วงศ์กระรอก																					
2	กระจ้อน (*Menetes berdmorei*) Indochinese Ground Squirrel	x	-	-	-	x	-	x	-	-	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-
3	กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*) Finlayson's Squirrel	x	-	-	x	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-
	Family Muridae (Rats) วงศ์หนู																					
4	หนูจี๊ด (*Rattus exulans*) Polynesian Rat	x	-	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-
5	หนูท้องขาว (*Rattus tanezumi*) Oriental House Rat	x	-	x	-	-	-	x	-	x	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-
6	หนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*) Great Bandicoot Rat	x	-	-	-	-	x		-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-
7	หนูหริ่งบ้าน (*Mus musculus*) House Mouse	x	-	-	x	-	-	x	-	x	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-
	Order Scandentia อันดับกระแต																					
	Family Tupaiidae (Treeshrew) วงศ์กระแต																					
8	กระแตเหนือ (*Tupaia belangeri*) Northern Treeshrew	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-
	รวม (ชนิด)	**8**	**0**	**2**	**2**	**2**	**2**	**5**	**1**	**3**	**3**	**1**	**2**	**2**	**2**	**0**	**1**	**7**	**0**	**0**	**1**	**0**
	ร้อยละ	**100.00**	**0.00**	**25.00**	**25.00**	**25.00**	**25.00**	**62.50**	**12.50**	**37.50**	**37.50**	**12.50**	**25.00**	**25.00**	**25.00**	**0.00**	**12.50**	**87.50**	**0.00**	**0.00**	**12.50**	**0.00**
	Aves - นก																					
	Order Anseriformes อันดับนกเป็ดน้ำ																					
	Family Anatidae (Ducks, Geese and Swans) วงศ์เป็ดและห่าน																					
1	เป็ดแดง (*Dendrocygna javanica*) Lesser Whistling Duck [R/Wv?]	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
2	เป็ดคับแค (*Nettapus coromandelianus*) Cotton Pygmy-Goose [R/Wv]	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
	Order Columbiformes อันดับนกพิราบและนกเขา																					
	Family Columbidae (Doves, Pigeons) วงศ์นกเขาและนกลุมพู																					
3	นกเขาชวา (*Geopelia striata*) Zebra Dove	x	-	-	x	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-
4	นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) Eastern Spotted Dove	x	-	-	-	-	x	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-
5	นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) Red Collared Dove	x	-	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
6	นกพิราบป่า (*Columba livia*) Feral Pigeon	x	-	-	x	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-

ตารางแสดงรายชื่อสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ชั้น, อันดับ, วงศ์ ชื่อไทย (ชื่อวิทยาศาสตร์), ชื่อสามัญ	ข้อมูลการพบเห็น		ปริมาณความชุกชุม												สถานภาพของสัตว์ป่า						
				พื้นที่โครงการ			พื้นที่เกษตรกรรม/นาข้าว/ไร่/สวน			แหล่งชุมชน			พื้นที่หย่อมป่าไม้			สถานภาพตามกฎหมาย			สถานภาพอนุรักษ์ ONEP/ IUCN			
		Di	In	Vc	Co	Un	Vc	Co	Un	Vc	Co	Un	Vc	Co	Un	Re	Pr	Np	Cr	En	Vu	Nt
	Order Cuculliformes อันดับนกคัคคู																					
	Family Cuculidae (Cuckoos) วงศ์นกคัคคู																					
7	นกกระปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*) Greater Coucal	x	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-
8	นกกระปูดเล็ก (*Centropus bengalensis*) Lesser Coucal	x	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-
9	นกกาเหว่า (*Eudynamys scolopacea*) Asian Koel	x	-	-	x	-	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-
	Order Caprimulgiformes อันดับนกแอ่นและนกตบยุง																					
	Family Caprimulgidae (Nightjars and Allies) วงศ์นกตบยุง																					
10	นกตบยุงป่าโคก (*Caprimulgus affinis*) Savanna Nightjar	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-
11	นกตบยุงเล็ก (*Caprimulgus asiaticus*) Indian Nightjar	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-
	Family Apodidae (Swifts) วงศ์นกแอ่น																					
12	นกแอ่นตาล (*Cypsiurus balasiensis*) Asian Palm-Swift	x	-	-	x	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
	Order Charadriiformes อันดับนกตีนเทียน นกกระแต นกหัวโตและนกนางนวล																					
	Family Charadriidae (Plovers) วงศ์นกกระแตและนกหัวโต																					
13	นกกระแตแต้แว้ด (*Vanellus indicus*) Red-wattled Lapwing	x	-	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-
	Family Recurvirostridae (Stilts and avocets) วงศ์นกตีนเทียน																					
14	นกตีนเทียน (*Himantopus himantopus*) Black-winged Stilt [Wv]	x	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
	Order Podicipediformes อันดับนกเป็ดผี																					
	Family Podicipedidae (Grebes) วงศ์นกเป็ดผี																					
15	นกเป็ดผีเล็ก (*Tachybaptus ruficollis*) Little Grebe	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
	Order Ciconiiformes อันดับนกกระสา																					
	Family Ciconiidae (Storks) วงศ์นกกระสา																					
16	นกปากห่าง (*Anastomus oscitans*) Asian Openbill	x	-	-	x	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
17	นกกาบบัว (*Mycteria leucocephala*) Painted Stork	x	-	-	-	x	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
	Order Suliformes อันดับนกโจรสลัด นกบู๊บบี้ และนกกาน้ำ																					
	Family Anhingidae (Darters) วงศ์นกอ้ายงั่ว																					
18	นกอ้ายงั่ว (*Anhinga melanogaster*) Oriental Darter	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
	Family Phalacrocoracidae (Cormorants) วงศ์นกกาน้ำ																					
19	นกกาน้ำเล็ก (*Microcarbo niger*) Little Cormorant	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
	Order Pelecaniformes อันดับนกช้อนหอย นกยางและนกกระทุง																					
	Family Ardeidae (Herons, Bitterns, Egrest) วงศ์นกยาง																					
20	นกยางเปีย (*Egretta garzetta*) Little Egret [R/Wv]	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
21	นกยางโทนใหญ่ (*Ardea alba*) Great egret	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
22	นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) Chinese Pond Heron [Wv]	x	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-

ตารางแสดงรายชื่อสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ชั้น, อันดับ, วงศ์ ชื่อไทย (ชื่อวิทยาศาสตร์), ชื่อสามัญ	ข้อมูลการพบเห็น		ปริมาณความชุกชุม												สถานภาพของสัตว์ป่า						
				พื้นที่โครงการ			พื้นที่เกษตรกรรม/นาข้าว/ไร่/สวน			แหล่งชุมชน			พื้นที่หย่อมป่าไม้			สถานภาพตามกฎหมาย			สถานภาพอนุรักษ์ ONEP/ IUCN			
		Di	In	Vc	Co	Un	Vc	Co	Un	Vc	Co	Un	Vc	Co	Un	Re	Pr	Np	Cr	En	Vu	Nt
23	นกยางกรอกพันธุ์ชวา (*Ardeola speciosa*) Javan Pond Heron	x	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
24	นกยางไฟหัวดำ (*Botaurus sinensis*) Yellow Bittern	x	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
	Order Accipitriformes อันดับเหยี่ยว อีแร้ง และนกอินทรี																					
	Family Accipitridae (Hawks, Kites, Eagles, Vultures) วงศ์เหยี่ยว อีแร้ง และนกอินทรี																					
25	เหยี่ยวขาว (*Elanus caeruleus*) Black-winged Kite	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
26	เหยี่ยวปีกแดง (*Butastur liventer*) Brahminy Kite	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-
	Order Strigiformes อันดับนกเค้า																					
	Family Strigidae (Owls) วงศ์นกเค้า																					
27	นกเค้าจุด (*Athene brama*) Spotted Owlet	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x (ONEP)
	Family Tytonidae (Barn-owls) วงศ์นกแสก																					
28	นกแสก (*Tyto javanica*) Eastern Barn Owl	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
	Order Bucerotiformes อันดับนกกะรางหัวขวาน																					
	Family Upupidae (Hoopoes) วงศ์นกกะรางหัวขวาน																					
29	นกกะรางหัวขวาน (*Upupa epops*) Eurasian Hoopoe [R/Wv]	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
	Order Coraciiformes อันดับนกตะขาบ นกกระเต็นและนกจาบคา																					
	Family Aicedinidae (Kingfishers) วงศ์นกกระเต็น																					
30	นกกระเต็นอกขาว (*Halcyon smyrnensis*) White-throated Kingfisher	x	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
31	นกกระเต็นปักหลัก (*Ceryle rudis*) Pied Kingfisher	x	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
	Family Meropidae (Bee-eaters) วงศ์นกจาบคา																					
32	นกจาบคาเล็ก (*Merops orientalis*) Asian Green Bee-eater	x	-	-	x	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-
33	นกจาบคาหัวเขียว (*Merops philippinus*) Blue-tailed Bee-eater [Wv]	x	-	-	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
	Order Piciformes อันดับนกหัวขวานและนกโพระดก																					
	Family Megalaimidae (Asian Barbets) วงศ์นกโพระดกเอเชีย																					
34	นกตีทอง (*Psilopogon haemacephalus*) Coppersmith Barbet	x	-	-	x	-	-	x	-	-	x	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-
35	นกโพระดกธรรมดา (*Psilopogon lineatus*) Lineated Barbet	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	x	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-
	Order Falconiformes อันดับเหยี่ยวปีกแหลม																					
	Family Falconidae (Falcons) วงศ์เหยี่ยวปีกแหลม																					
36	เหยี่ยวเคสเตรล (*Falco tinnunculus*) Eurasian Kestrel [Wv]	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
	Order Passeriformes อันดับนกเกาะคอน																					
	Family Artamidae (Woodswallows) วงศ์นกแอ่นพง																					
37	นกแอ่นพง (*Artamus fuscus*) Ashy Woodswallow	x	-	-	-	x	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
	Family Dicruridae (Drongos) วงศ์นกแซงแซว																					
38	นกแซงแซวหางปลา (*Dicrurus macrocercus*) Balck Drongo [R/Wv]	x	-	-	x	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-

ตารางแสดงรายชื่อสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ชั้น, อันดับ, วงศ์ ชื่อไทย (ชื่อวิทยาศาสตร์), ชื่อสามัญ	ข้อมูลการพบเห็น		ปริมาณความชุกชุม												สถานภาพของสัตว์ป่า						
				พื้นที่โครงการ			พื้นที่เกษตรกรรม/นาข้าว/ไร่/สวน			แหล่งชุมชน			พื้นที่หย่อมป่าไม้			สถานภาพตามกฎหมาย			สถานภาพอนุรักษ์ ONEP/ IUCN			
		Di	In	Vc	Co	Un	Vc	Co	Un	Vc	Co	Un	Vc	Co	Un	Re	Pr	Np	Cr	En	Vu	Nt
	Family Oriolidae (Orioles) วงศ์นกขมิ้น																					
39	นกขมิ้นท้ายทอยดำ (*Oriolus chinensis*) Black-naped Oriole [Wv]	x	-	-	-	-	-	-	x	-	x	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-
	Family Hirundinidae (Swallows) วงศ์นกนางแอ่น																					
40	นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) Barn Swallow [Wv]	x	-	x	-	-	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-
	Family Laniidae (Shrikes) วงศ์นกอีเสือ																					
41	นกอีเสือสีน้ำตาล (*Lanius cristatus*) Brown Shrike [Wv]	x	-	-	x	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
	Family Corvidae (Crows, Jays, Magpies) วงศ์กา																					
42	อีกาปากหนา (*Corvus macrorhynchos*) Large-billed Crow	x	-	-	-	x	x	-	-	x	-	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-
	Family Alaudidae (Larks) วงศ์นกจาบฝน																					
43	นกจาบฝนปีกแดง (*Mirafra erythrocephala*) Indochinese Bushlark	x	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
	Family Cisticolidae (Tailorbirds, Prinias) วงศ์นกยอดข้าวหางแพนและนกกระจิบ																					
44	นกกระจิบธรรมดา (*Orthotomus sutorius*) Common Tailorbird	x	-	-	x	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
45	นกกระจิบหญ้าท้องเหลือง (*Prinia flaviventris*) Yellow-bellied Prinia	x	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
46	นกกระจิบหญ้าอกเทา (*Prinia hodgsonii*) Gray-breasted Prinia	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-
47	นกกระจิบหญ้าสีเรียบ (*Prinia inornata*) Plain Prinia	x	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
48	นกยอดข้าวหางแพนลาย (*Cisticola juncidis*) Zitting Cisticola	x	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
	Family Pycnonotidae (Bulbuls) วงศ์นกปรอด																					
49	นกปรอดสวน (*Pycnonotus conradi*) Streak-eared Bulbul	x	-	-	x	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
50	นกปรอดหน้านวล (*Pycnonotus goiavier*) Yellow-vented bulbul	x	-	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
51	นกปรอดหัวสีเขม่า (*Pycnonotus aurigaster*) Sooty-headed Bulbul	x	-	-	-	-	-	x	-	-	x	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-
	Family Phylloscopidae (Leaf Warblers) วงศ์นกกระจิ๊ด																					
52	นกกระจิ๊ดธรรมดา (*Phylloscopus inornatus*) Yellow-browed Leaf Warbler [Wv]	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-
	Family Sturnidae (Starlings, Mynas) วงศ์นกเอี้ยงและนกกิ้งโครง																					
53	นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) White-vented Myna	x	-	x	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
54	นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) Common Myna	x	-	-	x	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
55	นกเอี้ยงด่าง (*Gracupica floweri*) Siamese Pied Starling	x	-	x	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
	Family Muscicapidae (Robins, Flycatchers) วงศ์นกเขนและนกจับแมลง																					
56	นกกางเขนบ้าน (*Copsychus saularis*) Oriental Magpie Robin	x	-	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
57	นกจับแมลงคอแดง (*Ficedula albicilla*) Taiga Flycatcher [Wv]	x	-	-	-	x	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-
	Family Dicaeidae (Flowerpeckers) วงศ์นกกาฝาก																					
58	นกสีชมพูสวน (*Dicaeum cruentatum*) Scarlet-backed Flowerpecker	x	-	-	-	x	x	-		x	-	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-

ตารางแสดงรายชื่อสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ชั้น, อันดับ, วงศ์ ชื่อไทย (ชื่อวิทยาศาสตร์), ชื่อสามัญ	ข้อมูลการพบเห็น		ปริมาณความชุกชุม												สถานภาพของสัตว์ป่า						
				พื้นที่โครงการ			พื้นที่เกษตรกรรม/นาข้าว/ไร่/สวน			แหล่งชุมชน			พื้นที่หย่อมป่าไม้			สถานภาพตามกฎหมาย			สถานภาพอนุรักษ์ ONEP/ IUCN			
		Di	In	Vc	Co	Un	Vc	Co	Un	Vc	Co	Un	Vc	Co	Un	Re	Pr	Np	Cr	En	Vu	Nt
	Family Nectariniidae (Sunbirds, Spiderhunters) วงศ์นกกินปลีและนกปลีกล้วย																					
59	นกกินปลีอกเหลือง (*Cinnyris ornatus*) Ornate Sunbird	x	-	-	-	x	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-
	Family Estrildidae (Finchs) วงศ์นกกระติ๊ด																					
60	นกกระติ๊ดขี้หมู (*Lonchura punctulata*) Scaly-breasted Munia	x	-	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
	Family Passeridae (Sparrows) วงศ์นกกระจอก																					
61	นกกระจอกใหญ่ (*Passer domesticus*) House Sparrow	x	-	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
62	นกกระจอกตาล (*Passer flaveolus*) Plain-backed Sparrow	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
63	นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) Eurasian Tree Sparrow	x	-	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-
	Family Motacillidae (Pipits, Wagtails) วงศ์นกเด้าดินและนกเด้าลม																					
64	นกเด้าดินทุ่งเล็ก (*Anthus rufulus*) Paddyfield Pipit	x	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-
	รวม (ชนิด)	64	0	8	16	26	37	15	8	22	9	5	4	10	8	0	60	4	0	0	0	0
	ร้อยละ	100.00	0.00	12.50	25.00	40.63	57.81	23.44	12.50	34.38	14.06	7.81	6.25	15.63	12.50	0.00	93.75	6.25	0.00	0.00	0.00	0.00
	Reptilia-สัตว์เลื้อยคลาน																					
	Order Squamata (Snakes and Lizards) อันดับกิ้งก่าและงู																					
	Family Gekkonidae (Geckos) วงศ์ตุ๊กแกและจิ้งจก																					
1	จิ้งจกดินสยาม (*Dixonius siamensis*) Siamese Leaf-toed Gecko	x	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-
2	จิ้งจกบ้านหางแบน (*Hermidactylus platyurus*) Common Frilly Gecko	x	-	-	-	x	-	x	-	x	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-
3	จิ้งจกบ้านหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) Spiny-tailed House Gecko	x	-	x	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-
4	ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*) Tokay Gecko	x	-	-	-	-	-	x	-	-	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-
	Family Agamidae (Agamid Liazrds) วงศ์กิ้งก่า																					
5	กิ้งก่าหัวสีฟ้า (*Calotes goetzi*) Siamese Blue-crested Lizard	x	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-
6	กิ้งก่าหัวแดง, กิ้งก่าสวน (*Calotes irawadi*) Changeable Lizard	x	-	x	-	-	-	x	-	x	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-
	Family Scincidae (Skinks) วงศ์จิ้งเหลน																					
7	จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) Common Sun Skink	x	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-
	Family Varanidae (Monitors) วงศ์ตะกวด																					
8	เหี้ย (*Varanus salvator*) Common Water Monitor	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-
	Family Pythonidae (Pythons) วงศ์งูเหลือม																					
9	งูเหลือม (*Malayopython reticulatus*) Recticulated Python	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	x	-	-	-	-	-
	Family Xenopeltidae (Sunbeam Snakes) วงศ์งูแสงอาทิตย์																					
10	งูแสงอาทิตย์ (*Xenopeltis unicolor*) Common Sunbeam Snake	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
	Family Colubridae (Colubrid Snakes) วงศ์งูเขียวพิษหลัง																					
11	งูเขียวพระอินทร์ (*Chrysopelea ornata*) Golden Flying Snake	x	-	-	-	-	-	x	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-

ตารางแสดงรายชื่อสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ชั้น, อันดับ, วงศ์ ชื่อไทย (ชื่อวิทยาศาสตร์), ชื่อสามัญ	ข้อมูลการพบเห็น		ปริมาณความชุกชุม												สถานภาพของสัตว์ป่า						
				พื้นที่โครงการ			พื้นที่เกษตรกรรม/นาข้าว/ไร่/สวน			แหล่งชุมชน			พื้นที่หย่อมป่าไม้			สถานภาพตามกฎหมาย			สถานภาพอนุรักษ์ ONEP/ IUCN			
		Di	In	Vc	Co	Un	Vc	Co	Un	Vc	Co	Un	Vc	Co	Un	Re	Pr	Np	Cr	En	Vu	Nt
12	งูสิงหางลาย (*Ptyas mucosa*) Oriental Rat Snake	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
	รวม (ชนิด)	10	2	2	1	1	4	6	2	4	3	2	3	2	2	0	4	8	0	0	0	0
	ร้อยละ	83.33	16.67	16.67	8.33	8.33	33.33	50.00	16.67	33.33	25.00	16.67	25.00	16.67	16.67	0.00	33.33	66.67	0.00	0.00	0.00	0.00
	Amphibia-สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก																					
	Order Anura (Frogs and Toads) อันดับกบและคางคก																					
	Family Bufonidae (True Toads) วงศ์คางคก																					
1	คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) Black-spinned Toad	x	-	-	x	-	-	x	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-
	Family Ranidae (Typical Frogs) วงศ์กบ																					
2	กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) Grass Frog, Rice Field Frog	x	-	x	-	-	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-
3	กบนา (*Hoplobatrachus rugulosus*) Rugosed frog	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-
4	เขียดจิก, กบบัว (*Hylarana erythraea*) Green Paddy Frog	x	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-
	Family Rhacophoridae (Shrub Frogs) วงศ์ปาด																					
5	ปาดบ้าน (*Polypedates megacephalus*) Brown Tree Frog	x	-	-	x	-	x	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-
	Family Microhylidae (Microhylid Frogs, Froglets) วงศ์อึ่ง																					
6	อึ่งข้างดำ (*Microhyla heymonsi*) Dark-sided Chorus Frog	x	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-
7	อึ่งน้ำเต้า (*Microhyla mukhlesuri*) Mukhlesur's Narrow-mouthed Frog	x	-	x	-	-	-	x	-	-	x	-	-	x	-	-	-	x	-	-	-	-
8	อึ่งลายเลอะ (*Microhyla butleri*) Tubercled Pygmy Frog	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-
9	อึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) Painted Burrowing Frog	x	-	-	-	x	x	-	-	x	-	-	x	-	-	-	-	x	-	-	-	-
	รวม (ชนิด)	9	0	2	2	2	5	2	1	4	2	1	2	3	2	0	0	9	0	0	0	0
	ร้อยละ	100.00	0.00	22.22	22.22	22.22	55.56	22.22	11.11	44.44	22.22	11.11	22.22	33.33	22.22	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	รวมทั้งสิ้น (ชนิด)	91	2	14	21	31	48	28	12	33	17	9	11	17	14	0	65	28	0	0	1	0
	ร้อยละ	97.85	2.15	15.05	22.58	33.33	51.61	30.11	12.90	35.48	18.28	9.68	11.83	18.28	15.05	0.00	69.89	30.11	0.00	0.00	1.08	0.00

หมายเหตุ : ***ข้อมูลการพบเห็นสัตว์ป่า***

Di (Direct method) : ข้อมูลจากการพบเห็นสัตว์ป่าโดยตรง

In (Inquiring method) : ข้อมูลจากการสอบถาม

Vc (Very Common) ชุกชุมมาก

Co (Common) : ชุกชุมปานกลาง

Uc (Un common) : ชุกชุมน้อย

Wv (Winter visitor) นกอพยพนอกฤดูผสมพันธุ์

Pm (Passage migrant) นกอพยพบินผ่าน

Bv (Breeding visitor) นกอพยพเพื่อสร้างรังวางไข่ในประเทศไทย

ที่ไม่ระบุ คือ R (Resident) นกประจำถิ่น

สถานภาพตามกฎกระทรวงกำหนดสัตว์ป่าบางชนิดให้เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2567 ซึ่งออกตามความในพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

Re (Reserved species) สัตว์ป่าสงวน : สัตว์ป่าที่หายากตามบัญชีท้ายพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 และกฎกระทรวง พ.ศ. 2567

Pr (Protected species) สัตว์ป่าคุ้มครอง : สัตว์ป่าที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศและจำนวนประชากรของสัตว์ป่าชนิดนั้น มีแนวโน้มลดลง อาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ

Np (Non Protected and Non Reserved species) : ไม่ได้เป็นทั้งสัตว์ป่าสงวนและสัตว์ป่าคุ้มครอง

สถานภาพการถูกคุกคาม ตามสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560 และ (IUCN, 2025)

Cr (Critically Endangered Species) หมายถึงสัตว์ป่าที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

En (Endangered Species) หมายถึงสัตว์ป่าที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์

Vu (Vulnerable Species) หมายถึงสัตว์ป่าที่อยู่ในสถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

Nt (Near-threatened Species) หมายถึงสัตว์ป่ามีสถานภาพใกล้ถูกคุกคาม

ภาคผนวก ง

เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ/แบบสำรวจความคิดเห็น/
รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม และผลการสำรวจความคิดเห็น

ภาคผนวก ง-1

เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 1

เอกสารประชาสัมพันธ์ ครั้งที่ 1

โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

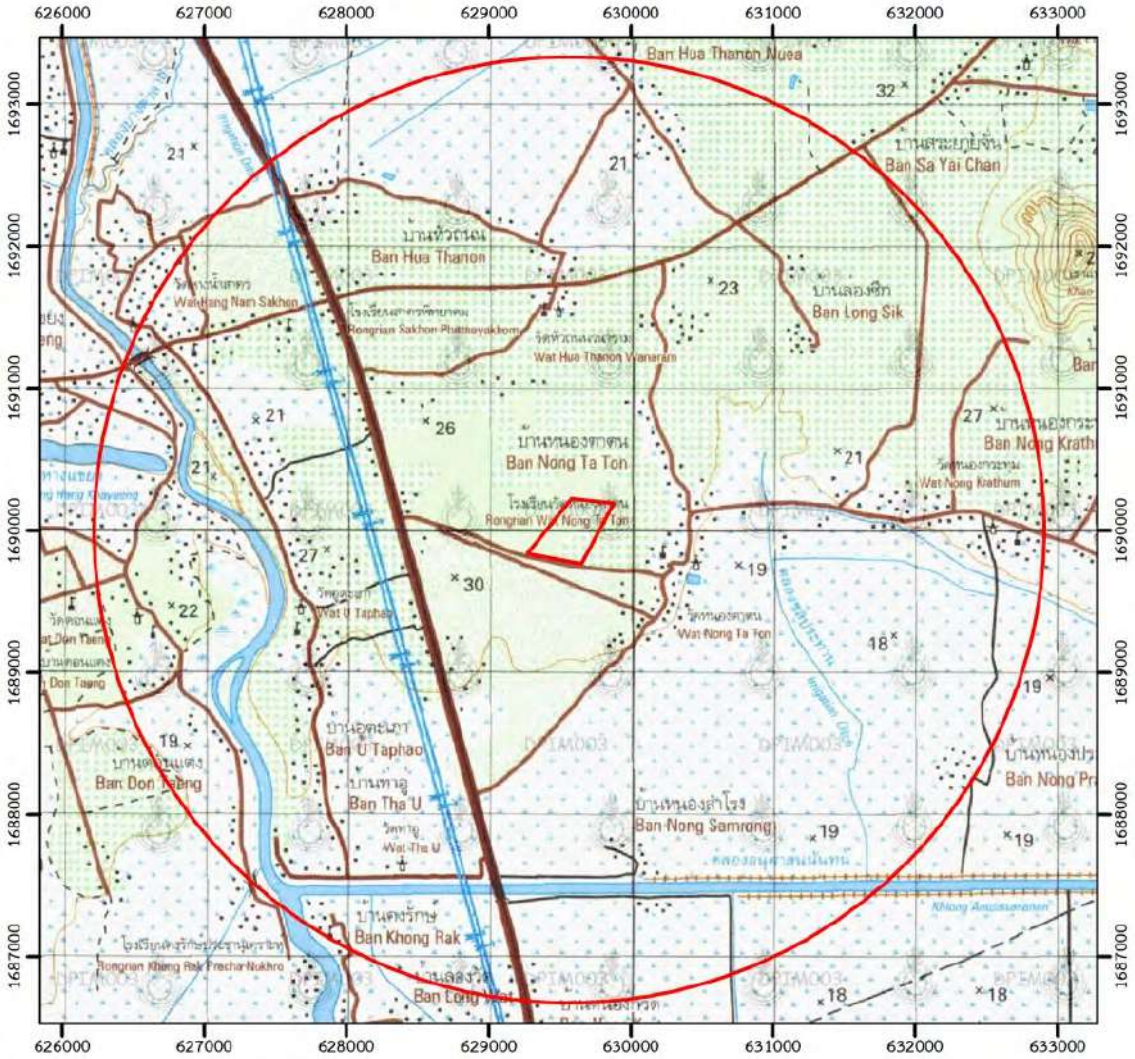
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

1. ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 การขออนุญาตประทานบัตรเพื่อการทำเหมืองแร่ของโครงการนี้จะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการหรือการดำเนินการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศ ณ วันที่ 20 ธันวาคม 2566 ลงในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 141 ตอนพิเศษ 4 ง วันที่ 5 มกราคม 2567 ประกอบด้วยข้อมูลจากรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบัน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นศึกษาเฉพาะปัจจัยที่จะเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมของโครงการทั้งผลกระทบทางตรงและทางอ้อม โดยทำการศึกษา ในรัศมี 3 กม. และพื้นที่ที่สัมพันธ์กับผลกระทบสิ่งแวดล้อม **(รูปที่ 1)**

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

1) เพื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลรายละเอียดโครงการ
2) เพื่อศึกษาวิเคราะห์สถานภาพทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในพื้นที่บริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการทั้งในทางตรงและทางอ้อม
3) เพื่อประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน
4) เพื่อเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



สัญลักษณ์ :

พื้นที่โครงการ คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

รัศมี 3 กม.

ขั้นตอนการขออนุญาตประทานบัตร

บริษัท ทรู สโตน จำกัด

→ จ้างที่ปรึกษา

→ รับฟังความคิดเห็น

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

→ รับฟังความคิดเห็น

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

↓

คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ/สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

↓

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

↓

เริ่มเปิดเหมือง

รูปที่ 1 ตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการและขอบเขตการศึกษา

3. รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

พื้นที่คำประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 24548 ตั้งอยู่ในเขตการปกครอง ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ปรากฏอยู่ในขอบเขตแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 หมายเลขระวาง 5039 IV (ชื่อระวางจังหวัดอุทัยธานี) มีจุดที่ตั้งของพื้นที่อยู่ค่าพิกัดสากล (U.T.M.) แนวนอน-เหนือ 1689700-1690300 และแนวตั้ง-ตะวันออก 629200-629900 มีเนื้อที่ทั้งหมด 94 ไร่ 3 งาน 11 ตารางวา พื้นที่คำขอประทานบัตรแปลงนี้ขอทับที่ดินกรรมสิทธิ์ประเภทโฉนดที่ดิน ซึ่งได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดินแล้ว จำนวน 5 แปลง ซึ่งยังไม่เคยทำเหมืองมาก่อน

เนื่องจากคำขอประทานบัตรแปลงนี้มีลักษณะเป็นบ่อเหมือง โดยผู้ขอฯ จะดำเนินการจัดสร้างอาคารสำนักงานบริเวณทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ขนาดพื้นที่ 1.8 ไร่ มีการจัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินบริเวณทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ขนาดพื้นที่ 6.3 ไร่ มีลานเก็บกองแร่บริเวณทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ขนาดพื้นที่ 2.7 ไร่ มีบ่อดักตะกอนบริเวณทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ขนาดพื้นที่ 1.0 ไร่ สำหรับพื้นที่การทำเหมืองมีขนาดพื้นที่ 65 ไร่ มีการเว้นพื้นที่การทำเหมืองห่างจากแนวเขตคำขอประทานบัตรเป็นระยะ 10 เมตร และเว้นพื้นที่การทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่คำขอประทานบัตรทางด้านทิศใต้ระยะ 20 เมตร

เนื่องจากหินแกรนิตในพื้นที่โครงการทำเหมืองมีลักษณะเป็นหินแกรนิตผุ ดังนั้น จึง***ไม่มีการใช้วัตถุระเบิดสำหรับการผลิตแร่แต่อย่างใด*** แต่จะใช้รถขุดทำการตักหินแกรนิตใส่รถบรรทุกเพื่อลำเลียงหินแกรนิตไปเก็บกองต่อไป ในส่วนหินแกรนิตที่มีขนาดใหญ่จะใช้รถขุดติดตั้งหัวกระแทกทำการลดขนาดหินแกรนิตให้ได้ตามขนาดที่ต้องการ ก่อนจะนำหินแกรนิตจากหน้างานลำเลียงใส่รถบรรทุกไปเก็บกองบริเวณลานกองแร่ เพื่อทำการรอจำหน่ายต่อไป

4. ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่คำขอประทานบัตรฯ ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของบ้านอู่ตะเภาและบ้านท่าอู่ ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของบ้านหัวถนน และทางด้านทิศตะวันตกของบ้านหนองตาตน ลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นราบ มีความสูงของพื้นที่ช่วง 20-30 เมตร เหนือระดับทะเลปานกลาง (รทก.) ลาดเอียงเทลงมาบริเวณทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้เพียงเล็กน้อย มีพื้นที่ที่เคยขุดเปิดหน้าดินลักษณะเป็นบ่อลึกลงไปจากพื้นที่ราบประมาณ 2 เมตร อยู่บริเวณตอนกลางของพื้นที่คำขอประทานบัตร มีทางสาธารณะประโยชน์อยู่ห่างจากพื้นที่คำขอประทานบัตรไปทางทิศใต้ระยะประมาณ 10 เมตร พื้นที่ส่วนใหญ่ในบริเวณคำขอฯ และพื้นที่ใกล้เคียงเป็นพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำใช้พื้นที่ในการทำเกษตรกรรม เช่น การปลูกข้าว ข้าวโพด ถั่ว ไร่มันสำปะหลัง ไร่กระเจี๊ยบ เป็นต้น

บริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการ

บริเวณทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ

บริเวณทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ

บริเวณด้านตอนใต้ของพื้นที่โครงการ

5. ลักษณะของผลกระทบที่จะได้รับจากการเปิดโครงการ

การทำเหมืองเพื่อผลิตแร่ของโครงการจะส่งผลกระทบดังนี้

1) **ด้านบวก** หากพิจารณาเฉพาะผลกระทบทางตรงจะพบว่ามีการจ่ายเงินจากรายได้ในรูปของค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และการแบ่งผลประโยชน์ให้กับรัฐในรูปของค่าภาคหลวง การใช้ประโยชน์จากหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก หากโครงการมีการดำเนินการผลิตแร่จะส่งผลให้ลดต้นทุนค่าใช้จ่ายจากการนำเข้าแร่จากต่างประเทศ นอกจากนั้นยังเป็นการสร้างอาชีพให้กับราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ ไม่ต้องย้ายถิ่นฐานเข้าเมืองหลวงเพื่อหางานทำ และทำให้ท้องถิ่นและภาครัฐได้ค่าภาคหลวงแร่นำไปพัฒนาประเทศต่อไป

2) **ด้านลบ** จะส่งผลให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงเปลี่ยนแปลงไป เช่น อาจจะทำให้เกิดปัญหาคุณภาพอากาศ ส่วนผลกระทบต่อชุมชนอาจจะมีปัญหาจากฝุ่นละออง ปัญหาจากเสียง และความสั่นสะเทือน อย่างไรก็ตาม ที่ปรึกษาได้เสนอให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นต่อไป

6. ผลประโยชน์ต่อชุมชนในท้องถิ่น

6.1 ในกรณีที่มีการจ้างงาน จะพิจารณาจากแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก

6.2 โครงการจะต้องจ่ายค่าภาคหลวงแร่ให้กับรัฐ ร้อยละ 40 และท้องถิ่น ร้อยละ 60 โดยค่าภาคหลวงที่เข้าท้องถิ่นจะจัดสรรให้ อบต.อู่ตะเภา ร้อยละ 20 และเทศบาลอื่นๆใน จ.ชัยนาท ร้อยละ 10 อบต.และเทศบาลอื่นๆ ทั่วประเทศ ร้อยละ 10 และ อบจ.ชัยนาท ร้อยละ 20

6.3 โครงการจะให้ความร่วมมือกับกิจกรรมทางสังคม เช่น การบริจาควัสดุอุปกรณ์แก่หน่วยงานต่างๆ และการทำนุบำรุงศาสนา เป็นต้น

6.4 การจัดตั้งกองทุนที่เกิดขึ้น

กำหนดให้มีกองทุนที่ให้ประโยชน์ต่อชุมชนทั้งสิ้น 2 กองทุน ได้แก่ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ก่อให้เกิดการพัฒนาชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้

(1) กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร ตามวงเงินขั้นต่ำที่กำหนดไว้ 500,000 บาท ในช่วงปีที่สองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร ให้นำเงินเข้ากองทุนในช่วงเดือนมกราคมของทุกปี กำหนดจากสัดส่วน 1 บาท/ตัน โดยต้องไม่ต่ำกว่า 500,000 บาท/ปี

(2) การกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร ตามวงเงินขั้นต่ำที่กำหนดไว้ 200,000 บาท ในช่วงปีที่สองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร ให้นำเงินเข้ากองทุนในช่วงเดือนมกราคมของทุกปี กำหนดจากสัดส่วน 0.5 บาท/ตัน โดยต้องไม่ต่ำกว่า 200,000 บาท/ปี

7. ขอบเขตและแนวทางการศึกษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

1) ประเด็นหลักด้านสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการรวบรวม ได้แก่

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกายภาพ	ทรัพยากรชีวภาพ	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต
- สภาพภูมิประเทศและธรณีวิทยา - ดิน - อุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ - เสียงและแรงสั่นสะเทือน - อุทกวิทยาน้ำผิวดิน - คุณภาพน้ำผิวดิน - อุทกธรณีและคุณภาพน้ำใต้ดิน - ธรณีวิทยา/แผ่นดินไหว	- ทรัพยากรป่าไม้ - ทรัพยากรสัตว์ป่า - นิเวศวิทยาทางน้ำ	- การใช้ที่ดิน - การเกษตร - อุตสาหกรรม - การคมนาคม - สาธารณูปโภค	- สภาพเศรษฐกิจและสังคม - การสาธารณสุข - การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ - โบราณคดี/โบราณสถาน หรือสิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์

2) การเก็บและสำรวจข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลการเก็บตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะต้องดำเนินการสำรวจ และเก็บตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีพารามิเตอร์ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับผลกระทบจากการทำเหมือง ทั้งนี้ตามการศึกษานี้กำหนดให้เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันไปเปรียบเทียบกับข้อมูลผลการตรวจวัดก่อนมีการทำเหมืองและในช่วงการทำเหมืองที่ผ่านมา รวมทั้งนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงดำเนินการ และเพื่อให้มีความถี่ของข้อมูลเพียงพอต่อการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายละเอียดดังนี้

(2.1) การตรวจวัดระดับเสียง

เทคนิคการตรวจวัดระดับเสียง

- ตรวจวัดเสียงกระทำโดยใช้เครื่องวัดเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter Type II ซึ่งสามารถตอบสนองต่อเสียงในช่วงความถี่ 20-12,500 Hz และมีพิกัดของการตรวจวัดได้ระหว่าง 28-138 dB
- ในการตรวจวัดแต่ละแห่งจะทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอด 24 ชั่วโมง โดยตรวจวัดอย่างน้อย 3 วันต่อเนื่อง
- การติดตั้ง Microphone ให้อยู่ในระดับ 1.2-1.5 เมตรเหนือจากพื้นดินและจุดตรวจวัดอยู่ห่างอาคารหรือกำแพงไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร
- เสียงที่เข้ามายังเครื่องวัดระดับเสียง จะผ่านวงจรขยายและผ่านตัวกรองเสียงเพื่อให้เหมาะสมกับกรณีการใช้งานโดยจะมีสเกลถ่วงน้ำหนักที่ A การตรวจวัดในภาคสนามทุกครั้งจะทำการปรับความเที่ยงตรงที่ค่าระดับเสียงมาตรฐาน 94 db 1,000 Hz ที่สเกลถ่วงน้ำหนัก C เพื่อปรับแต่งค่าให้คงที่ก่อนการตรวจวัด โดยขณะทำการตรวจวัดจะปรับไปที่สเกล A ซึ่งเป็นระดับความถี่ในช่วงที่คนปกติได้ยินได้ตั้งแต่ 20-20,000 Hz
- การตรวจวัดระดับเสียงนี้ สามารถอ่าน คำนวณ และรายงานผลได้ในลักษณะของ
  - L_{eq} ในช่วงเวลาแต่ละชั่วโมงของวัน ตลอด 24 ชั่วโมง
  - L_{eq} และ L_{dn} ในช่วงเวลาแต่ละวัน
  - L_{10} และ L_{90} ในช่วงเวลาแต่ละวัน

(2.2) คุณภาพอากาศ

เทคนิควิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างปริมาณฝุ่นละอองรวม

- การเก็บตัวอย่างอากาศสำหรับการวิเคราะห์ใช้วิธีที่รับรองโดยกรมควบคุมมลพิษ และ Environ-mental Protection Agency ของสหรัฐอเมริกา (US.EPA)
- ใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างที่เรียกว่า High Volume. Air II Sampler (Hivol) ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านแผ่นกรองใยแก้ว (Glass Microfiber Filter) ขนาด 8x10 นิ้ว ด้วยอัตราการไหลประมาณ 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ฝุ่นละออง (TSP) จะติดบนแผ่นกรอง และนำไปวิเคราะห์ต่อไป
- วิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric Method ในห้องปฏิบัติการ ผลวิเคราะห์และคำนวณหาปริมาณฝุ่นละอองจะแสดงเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงออกมาในรูปมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3)

เทคนิควิธีการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม (Wind Direction & Wind Speed)

- สำรวจพื้นที่การทำเหมืองแร่ครอบคลุมทั้งพื้นที่ศึกษาเพื่อกำหนดจุดตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมที่ระดับความสูง 2 ม. เหนือระดับพื้นดิน และจุดตรวจอยู่ห่างจากอาคารหรือกำแพงไม่น้อยกว่า 5 ม.
- ดำเนินการบันทึกข้อมูลความเร็วและทิศทางลม ขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยใช้เครื่องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมชนิด Cup Anemometer และ Wind Vane นำมาวิเคราะห์ความเร็วและทิศทางลมรายชั่วโมง แสดงในรูป Wind Table และ Wind Rose

(2.3) คุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน

ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน (บ่อบาดาล) และกรณีที่แหล่งน้ำผิวดินไม่มีน้ำให้เก็บ จะทำการเก็บตะกอนท้องน้ำของแหล่งน้ำผิวดินเพื่อวิเคราะห์โลหะหนัก

เทคนิคและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำจะดำเนินการโดยวิธีการมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป ดังนี้

ดัชนี	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
ความลึกของบ่อน้ำ/ระดับน้ำ	ลูกดิ่ง/ตลับเมตร	-
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Grab Sample, PE Bottle	SM 4500-H+B / Electrometric method
ค่าการนำไฟฟ้า (conductivity)	Grab Sample, PE Bottle	SM 2510/Conductivity Meter
ตะกอนแขวนลอย (SS)	Grab Sample, PE Bottle	SM 2540/Dried at 103-105°C
ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	Grab Sample, PE Bottle	SM 2540/Dried at 180°C
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	Grab Sample, PE Bottle	AWWA 2340 C/ Titration method
ความขุ่น (Turbidity)	Grab Sample, PE Bottle	SM 2130/ Nephelometric Method
ปริมาณเหล็กทั้งหมด (Total Iron)	Grab Sample, PE Bottle Preserve with Nitric Acid	SM 3500B/Atomic Absorption Spectrophotometric Method
โลหะหนักต่างๆ (Metals)	Grab Sample, PE Bottle	SM PART 3000/Atomic Absorption Spectrometric Method
ซัลเฟต (Sulphate)	Grab Sample, PE Bottle	SM 4500-SO_4^{2-}/ Turbidimetric Method
ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	Grab Sample, 300 ml Bottle	SM 4500-C/ Azide Modification

หมายเหตุ : *คุณภาพน้ำ ดัชนีที่ตรวจวัดอาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นกับความสอดคล้องกับความเหมาะสมและผลกระทบสิ่งแวดล้อมของกิจกรรมการทำเหมือง และสภาพแวดล้อมของพื้นที่นั้นๆ*

การเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์

- เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยดำเนินการเก็บตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่เป็นมาตรฐานในแต่ละดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์
- ดำเนินการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิและค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ในภาคสนามเพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้น

- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สามารถเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมและสอดคล้องกับผลกระทบจากการทำเหมือง และสภาพแวดล้อมของพื้นที่

8. การศึกษาเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) แนวทางการศึกษาด้านเศรษฐกิจ-สังคมและดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

การศึกษาด้านเศรษฐกิจ-สังคม จะทำการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานระดับต่างๆ เช่น สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท และองค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภา เป็นต้น นอกจากนี้จะทำการเก็บข้อมูลปฐมภูมิโดยการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชนในพื้นที่ศึกษาในรัศมี 3 กม. จากประชาชนและผู้นำชุมชนเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อไป

การมีส่วนร่วมของประชาชน ดำเนินการตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมของ สผ. โดยกำหนดให้เจ้าของโครงการจะต้องดำเนินการตามกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอย่างน้อย 2 ครั้ง ดังนี้

การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1 : เป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการและขอบเขตการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลกับประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการที่จะเกิดขึ้นและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม อีกทั้งยังเป็นการนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการรับฟังความคิดเห็นมาใช้ประกอบการศึกษา และการจัดทำรายงานฯให้ครบถ้วน

การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 2 : เป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อการจัดทำร่างรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนมีความมั่นใจในรายงานฯ และมาตรการฯ ทั้งนี้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็นจะต้องผนวกไว้เป็นส่วนหนึ่งของรายงานฯ ต่อไป

2) การจำแนกผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders)

ตามหลักเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในการบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้จำแนกผู้มีส่วนได้เสียในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น 7 กลุ่มหลักๆ ดังนี้

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียตามแนวทางของ สผ.	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการดำเนินโครงการ
กลุ่มที่ 1 : *ผู้รับผลกระทบ* - กลุ่มผู้เสียประโยชน์ - กลุ่มได้รับประโยชน์	ผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และประชาชนจากชุมชนในรัศมี 3 กม. มีดังนี้ 1) ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท (1) หมู่ที่ 1 บ้านหนองกระทุ่ม (2) หมู่ที่ 2 บ้านดอนสำโรง (3) หมู่ที่ 3 บ้านหนองตาตน (4) หมู่ที่ 4 บ้านท่าอู่ (5) หมู่ที่ 5 บ้านอู่ตะเภา

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียตามแนวทางของ สผ.	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการดำเนินโครงการ
	2) ตำบลหางน้ำสาคร อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท (1) หมู่ที่ 2 บ้านหางแขยง (2) หมู่ที่ 3 บ้านดอนแตง (3) หมู่ที่ 4 บ้านหางน้ำสาคร (4) หมู่ที่ 5 บ้านหางน้ำสาคร 3) ตำบลไร่พัฒนา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท (1) หมู่ที่ 1 บ้านหัวถนน 4) ศาสนสถานในรัศมี 3 กม. (1) วัดหนองตาตน (2) วัดท่าอู่ (3) วัดอู่ตะเภา (4) ค่ายคริสตจักรสัมพันธภาคกลางในประเทศไทย (5) คริสตจักรธารน้ำทิพย์ (6) วัดหางน้ำสาคร (7) วัดหัวถนน 5) โรงเรียนในรัศมี 3 กม. (1) โรงเรียนคงรักษ์ประชานุเคราะห์ (2) วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชัยนาท (3) โรงเรียนชุมชนบ้านหางน้ำสาคร (รัฐราษฎร์ร่วมจิตร) (4) โรงเรียนสาครพิทยาคม (5) ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวชัยนาท กรมการข้าว 6) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในรัศมี 3 กม. (1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอู่ตะเภา (2) โรงพยาบาลมโนรมย์
กลุ่มที่ 2 : *หน่วยงานที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม* - เจ้าของโครงการ - นิติบุคคลที่มีสิทธิ์จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- เจ้าของโครงการ : บริษัท ทรูสโตน จำกัด - นิติบุคคลที่มีสิทธิ์จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
กลุ่มที่ 3 : *หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม* - หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)
- หน่วยงานที่ทำหน้าที่ตัดสินใจอนุมัติโครงการ	- หน่วยงานที่ทำหน้าที่ตัดสินใจอนุมัติโครงการ : กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.)

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียตามแนวทางของ สผ.	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการดำเนินโครงการ
กลุ่มที่ 4 : *หน่วยราชการในระดับต่างๆ* หน่วยงานราชการในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	**ระดับจังหวัด :** 1. สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท 2. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชัยนาท 3. ประชาสัมพันธ์จังหวัดชัยนาท **ระดับอำเภอ :** 1. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอมโนรมย์ 2. สำนักงานเกษตรอำเภอมโนรมย์ 3. สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอมโนรมย์
	ระดับตำบล : 1. องค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภา 2. เทศบาลตำบลหางน้ำสาคร 3. องค์การบริหารส่วนตำบลไร่พัฒนา 4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไร่พัฒนา
กลุ่มที่ 5 : *องค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษาภายในท้องถิ่น และในระดับอุดมศึกษา และนักวิชาการอิสระ*	- เครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัดชัยนาท - มูลนิธิสิริภทฺโท - มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
กลุ่มที่ 6 : *สื่อมวลชน*	- หนังสือพิมพ์หรือสื่อมวลชนในจังหวัดชัยนาท - สถานีวิทยุฯ ในจังหวัดชัยนาท
กลุ่มที่ 7 : *ประชาชนทั่วไป* ประชาชนที่มีความต้องการและสนใจในโครงการ	ผู้ที่สนใจเข้าร่วมสังเกตการณ์ในการประชุมที่รับทราบข้อมูลจากการประชาสัมพันธ์ผ่านผู้นำชุมชน สื่อมวลชน และการเผยแพร่เอกสารประชาสัมพันธ์ในหน่วยงานราชการ

ที่มา: *ดัดแปลงจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2567)*

3) การกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

ที่ปรึกษาจะสุ่มสอบถามทัศนคติผู้นำชุมชนและหัวหน้าครัวเรือนในชุมชนที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการ รวมทั้งชุมชนที่อยู่ในรัศมี 3 กม. โดยมีหลักเกณฑ์ในการกำหนดขนาดตัวอย่างดังนี้

- **ประชากรในรัศมี 0.5 กม.** ทำการสำรวจทั้งหมด (100%)
- **ประชากรในรัศมี 0.5-3 กม.** จำนวนตัวอย่างให้พิจารณาตามหลักสถิติการคำนวณของกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการของทาโร่ ยามาเน่

9. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ปรึกษาจะใช้ข้อมูลส่วนของรายละเอียดโครงการและข้อมูลทรัพยากรสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมโครงการ การประเมินผลกระทบจึงพิจารณาเป็น 2 ช่วงเวลา ได้แก่

(1) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงระยะเตรียมการ

(2) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงระยะดำเนินการ

10. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(1) จากผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำให้ทราบถึงระดับความรุนแรง ขอบเขตของผลกระทบของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ หากพบว่าผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นมีระดับความรุนแรงหรือมีความสำคัญหากไม่มีการดำเนินการควบคุมหรือป้องกันอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบในระดับที่รุนแรงต่อสิ่งแวดล้อมได้นั้น คณะผู้ทำการศึกษาจะเสนอมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่เหมาะสมในแต่ละประเด็น โดยคำนึงถึงความเหมาะสมทางด้านเทคนิค สภาพพื้นที่โครงการ และมาตรฐานต่างๆ

(2) ในการเสนอมาตรการลดผลกระทบนี้ ระบุรายละเอียดของวิธีการดำเนินงาน สถานที่ ระยะเวลา และค่าใช้จ่ายโดยประมาณประกอบ

11. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ปรึกษาจะนำเสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อเป็นการยืนยันความถูกต้องของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้ดำเนินไป โดยจะเสนอแผนการติดตามตรวจสอบประกอบด้วย

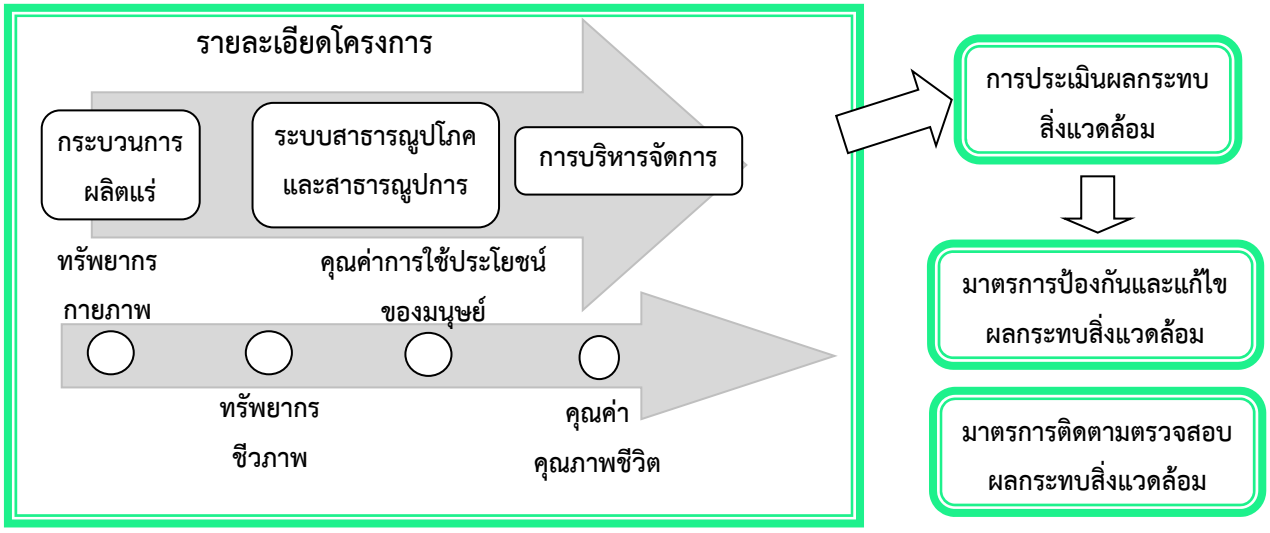
(1) ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม

(2) จุดเก็บตัวอย่าง

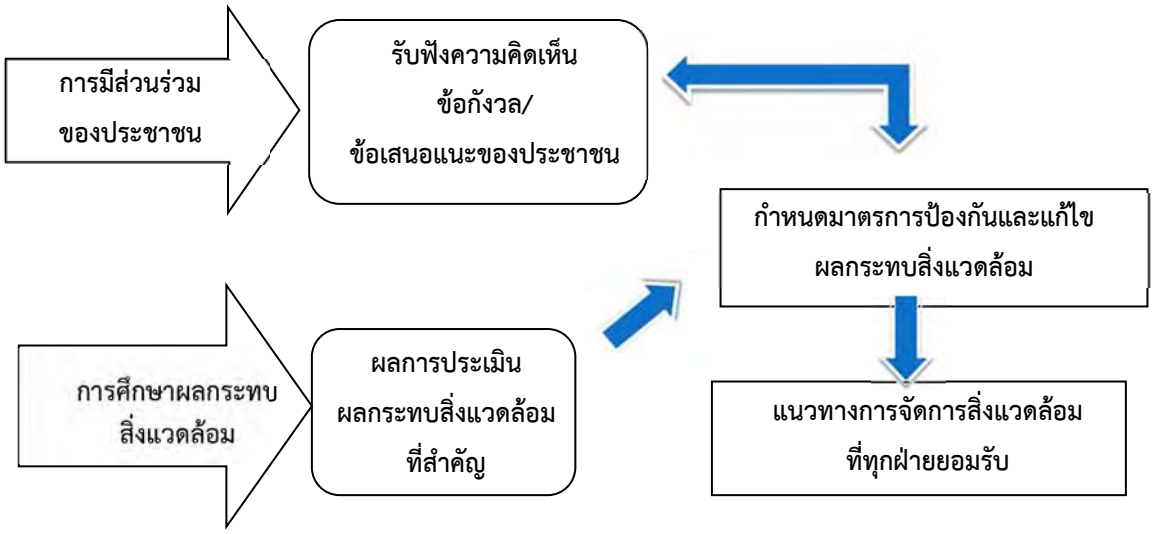
(3) วิธีการเก็บและการวิเคราะห์ตัวอย่าง

(4) ความถี่ในการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัด

12. ขั้นตอนการจัดทำรายงาน EIA



13. ขั้นตอนการศึกษาการมีส่วนร่วม



<u>สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม</u>

บริษัทที่ปรึกษา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่: 14/21-22 ม.15 คาสเคด บางนา ตำบล บางแก้ว อำเภอบางพลี สมุทรปราการ 10540
โทรศัพท์ : 0-2138-3658-59 **โทรสาร :** 0-2138-3659
E-mail : abenengineering@gmail.com

เจ้าของโครงการ : บริษัท ทรูสโตน จำกัด
สำนักงานใหญ่ 128/108-110 หมู่ที่9 ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี 18000
โทรศัพท์ : 036-200708, 096-1394445

เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ ครั้งที่ 2

เอกสารประชาสัมพันธ์ ครั้งที่ 2

โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566

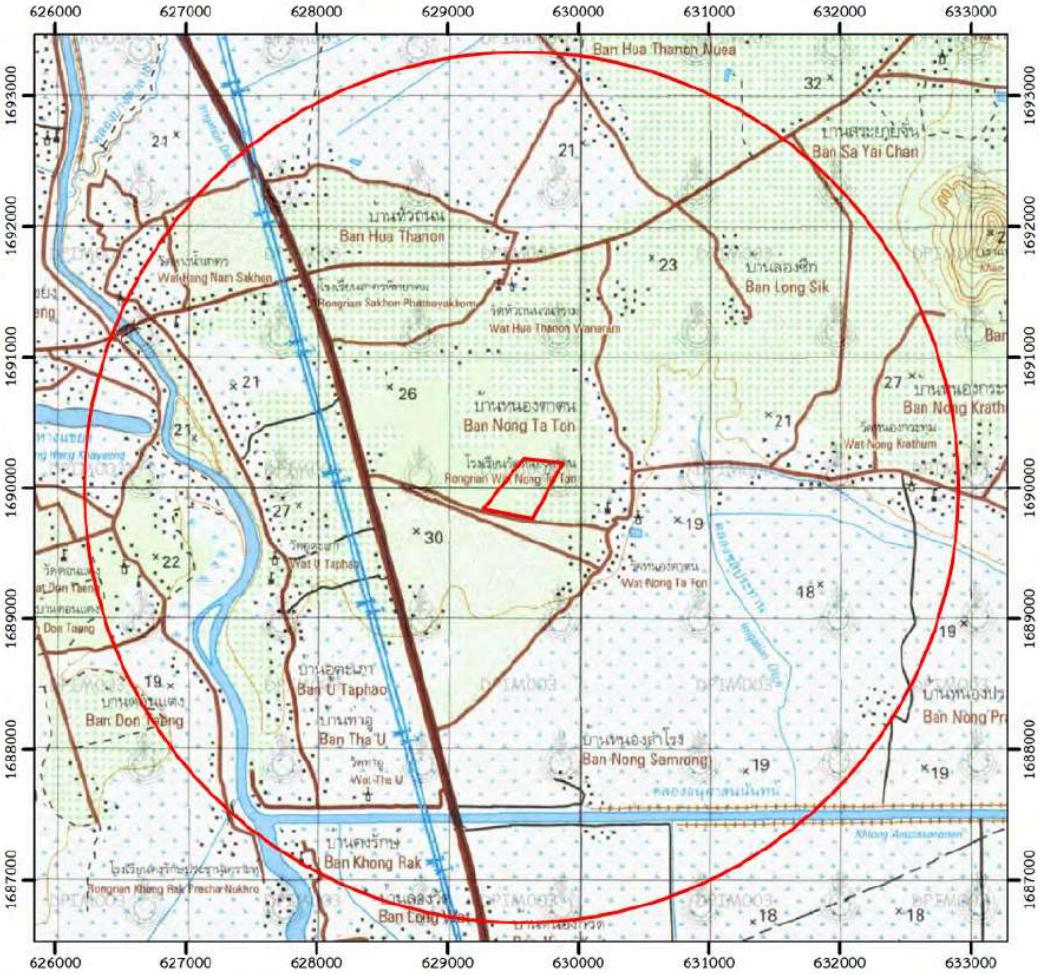
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

1. ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 การขออนุญาตประทานบัตรเพื่อการทำเหมืองแร่ของโครงการนี้จะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการหรือการดำเนินการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศ ณ วันที่ 20 ธันวาคม 2566 ลงในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 141 ตอนพิเศษ 4 ง วันที่ 5 มกราคม 2567 ประกอบด้วยข้อมูลจากรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบัน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นศึกษาเฉพาะปัจจัยที่จะเกิดขึ้นเนื่องจากกิจกรรมของโครงการทั้งผลกระทบทางตรงและทางอ้อม โดยทำการศึกษา ในรัศมี 3 กม. และพื้นที่ที่สัมพันธ์กับผลกระทบสิ่งแวดล้อม **(รูปที่ 1)**

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

1) เพื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลรายละเอียดโครงการ
2) เพื่อศึกษาวิเคราะห์สถานภาพทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในพื้นที่บริเวณโครงการและบริเวณใกล้เคียงโดยรอบที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการทั้งในทางตรงและทางอ้อม
3) เพื่อประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน
4) เพื่อเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



สัญลักษณ์ :

พื้นที่โครงการ คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

รัศมี 3 กม.

ขั้นตอนการขออนุญาตประทานบัตร

บริษัท ทรูสโตน จำกัด

→ จ้างที่ปรึกษา

→ รับฟังความคิดเห็น

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

→ รับฟังความคิดเห็น

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

↓

คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ/สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

↓

อธิบดีกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

↓

เริ่มเปิดเหมือง

รูปที่ 1 ตำแหน่งที่ตั้งพื้นที่โครงการและขอบเขตการศึกษา

3. รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

พื้นที่คำประทานบัตรที่ 1/2566 หมายเลขหลักเขตเหมืองแร่ที่ 24548 ตั้งอยู่ในเขตการปกครอง ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ปรากฏอยู่ในขอบเขตแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 หมายเลขระวาง 5039 IV (ชื่อระวางจังหวัดอุทัยธานี) มีจุดที่ตั้งของพื้นที่อยู่ค่าพิกัดสากล (U.T.M.) แนวนอน-เหนือ 1689700-1690300 และแนวตั้ง-ตะวันออก 629200-629900 มีเนื้อที่ทั้งหมด 94 ไร่ 3 งาน 11 ตารางวา พื้นที่คำขอประทานบัตรแปลงนี้ขอทับที่ดินกรรมสิทธิ์ประเภทโฉนดที่ดิน ซึ่งได้รับความยินยอมจากเจ้าของที่ดินแล้ว จำนวน 5 แปลง ซึ่งยังไม่เคยทำเหมืองมาก่อน

เนื่องจากคำขอประทานบัตรแปลงนี้มีลักษณะเป็นบ่อเหมือง โดยผู้ขอฯ จะดำเนินการจัดสร้างอาคารสำนักงานบริเวณทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ ขนาดพื้นที่ 1.8 ไร่ มีการจัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเปลือกดินบริเวณทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ขนาดพื้นที่ 6.3 ไร่ มีลานเก็บกองแร่บริเวณทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ขนาดพื้นที่ 2.7 ไร่ มีบ่อดักตะกอนบริเวณทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ขนาดพื้นที่ 1.0 ไร่ สำหรับพื้นที่การทำเหมืองมีขนาดพื้นที่ 65 ไร่ มีการเว้นพื้นที่การทำเหมืองห่างจากแนวเขตคำขอประทานบัตรเป็นระยะ 10 เมตร และเว้นพื้นที่การทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่คำขอประทานบัตรทางด้านทิศใต้ระยะ 20 เมตร

เนื่องจากหินแกรนิตในพื้นที่โครงการทำเหมืองมีลักษณะเป็นหินแกรนิตผุ ดังนั้น จึง***ไม่มีการใช้วัตถุระเบิดสำหรับการผลิตแร่แต่อย่างใด*** แต่จะใช้รถขุดทำการตักหินแกรนิตใส่รถบรรทุกเพื่อลำเลียงหินแกรนิตไปเก็บกองต่อไป ในส่วนหินแกรนิตที่มีขนาดใหญ่จะใช้รถขุดติดตั้งหัวกระแทกทำการลดขนาดหินแกรนิตให้ได้ตามขนาดที่ต้องการ ก่อนจะนำหินแกรนิตจากหน้างานลำเลียงใส่รถบรรทุกไปเก็บกองบริเวณลานกองแร่ เพื่อทำการรอจำหน่ายต่อไป

บริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการ


บริเวณทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ


บริเวณทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ


บริเวณด้านตอนใต้ของพื้นที่โครงการ

4. การศึกษาจัดทำรายงานฯ

การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ ได้ดำเนินการตาม**แนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่** และแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศ ณ วันที่ 20 ธันวาคม 2566 ลงในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 141 ตอนพิเศษ 4 ง วันที่ 5 มกราคม 2567 เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ดังนี้

4.1 การศึกษารายละเอียดโครงการ

การศึกษารายละเอียดโครงการ โดยพิจารณาจากข้อมูลของโครงการที่จัดเตรียมไว้ สำหรับใช้ประกอบในการขออนุญาตประทานบัตร ประกอบด้วยข้อมูลรายงานลักษณะธรณีวิทยาแหล่งแร่ และแผนผังโครงการทำเหมือง เป็นข้อมูลที่ได้รับการตรวจสอบความถูกต้อง ตามระเบียบของกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ ซึ่งเป็นหน่วยงานราชการที่ให้การอนุญาตและกำกับดูแลการดำเนินโครงการ

ประเด็นหลักที่นำเสนอ ได้แก่ ที่ตั้งและสภาพพื้นที่โดยทั่วไป การคมนาคมและเส้นทางการขนส่งแร่ ลักษณะธรณีวิทยา ธรณีวิทยาแหล่งแร่ ธรณีวิทยาโครงสร้าง ปริมาณสำรองแร่ทางธรณีวิทยา ปริมาณสำรองแร่ที่สามารถทำเหมืองได้ การวางแผนและการออกแบบการทำเหมืองแร่ การแต่งแร่ การจัดการเปลือกดิน การจัดการน้ำจากการทำเหมืองแร่ และการระบายน้ำ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำเหมือง และการประเมินความคุ้มค่าในทางเศรษฐกิจ

4.2 การศึกษาความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของแหล่งแร่

แสดงเหตุผลและความจำเป็นของโครงการ และความเหมาะสมของโครงการด้านแหล่งแร่ โดยเสนอข้อมูลการศึกษาเหตุผลความจำเป็นของโครงการใน 2 กรณี 1) กรณีมีโครงการ แสดงผลการศึกษาในกรณีที่โครงการนำเอาแร่มาใช้ประโยชน์ ว่ามีความคุ้มค่าในการนำทรัพยากรแร่มาใช้ และทำให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนและสังคมในด้านใดบ้าง และ 2) กรณีไม่มีโครงการ แสดงผลการศึกษาในกรณีที่ไม่มีกิจกรรมการทำเหมืองแร่ของโครงการเกิดขึ้นว่าเกิดผลกระทบทั้งทางบวก และทางลบอย่างไรบ้าง รวมทั้งการวิเคราะห์ความเหมาะสมด้านเศรษฐศาสตร์เพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการ ตลอดอายุประทานบัตรว่าจะมีความคุ้มค่าต่อการลงทุนหรือไม่ ให้สอดคล้องกับแผนผังการทำเหมืองแร่ของโครงการโดยการประมาณรายจ่ายจากการทำเหมืองแร่โดยใช้จากค่าใช้จ่ายทางตรง และค่าใช้จ่ายทางอ้อม

4.3 สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

ข้อมูลสภาพแวดล้อมที่จำเป็นต้องศึกษามี 4 ด้านหลัก ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต เพื่อทำให้ทราบถึงสถานภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ และใช้เพื่อประกอบการประเมินสถานภาพของ

ทรัพยากรที่อาจได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองแร่ของโครงการ การศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน จะทำการศึกษาครอบคลุมทรัพยากรสิ่งแวดล้อม (Environmental Resources) แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

4.4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

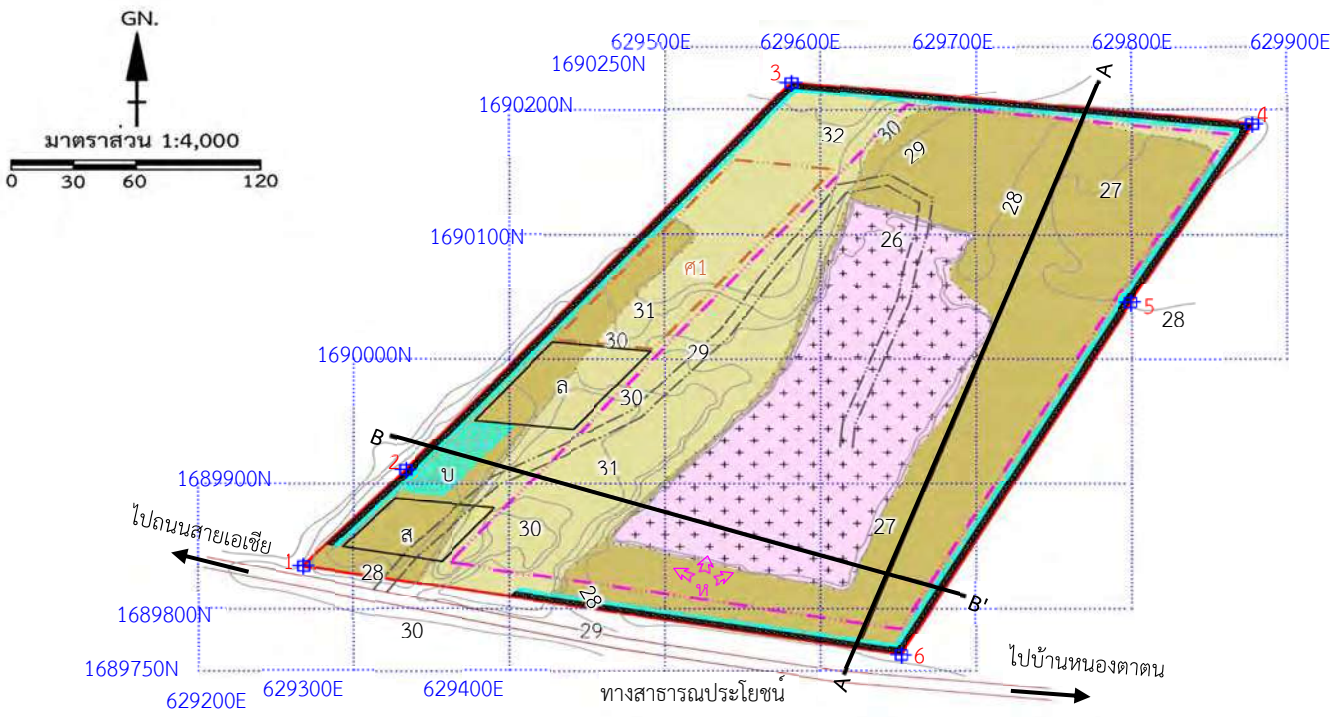
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินโครงการ พิจารณาประเมินผลกระทบแบบสะสมในภาพรวมเชิงพื้นที่ รายละเอียดการประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะเตรียมการและระยะดำเนินการต่อไปพิจารณาถึงผลกระทบหลักที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการทำเหมืองที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนและสถานที่สำคัญต่างๆ ที่อยู่บริเวณโดยรอบ ดังนั้น เพื่อประเมินผลกระทบในกรณีเลวร้ายจึงพิจารณาระยะประเมินผลกระทบตามแผนการทำเหมืองของบริษัทฯ ในปีที่ 30 ซึ่งเป็นช่วงปีสุดท้ายตามแผนการทำเหมือง และมีระยะผลกระทบจากหน้าเหมืองใกล้กับกลุ่มบ้านราษฎรและสถานที่ตั้งสำคัญบริเวณใกล้เคียงโครงการมากที่สุด

การศึกษาเมื่อพบว่าจะมีผลกระทบเกิดขึ้น จะต้องมีการเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นเพื่อให้โครงการนำไปปฏิบัติตามภายหลังจากได้รับอนุญาตแล้วต่อไป

5. การวางแผนและออกแบบการทำเหมือง

โครงการทำเหมืองแปลงนี้จะเปิดการทำเหมืองด้วยวิธีเหมืองเปิด แบบขั้นบันไดในบ่อเหมือง (Open pit) จะทำเหมืองบริเวณหมายอักษร “ห” โดยจะทำการปรับสภาพเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ลงสู่พื้นที่การทำเหมือง ซึ่งจะมีความลาดชันไม่น้อยกว่า 1:8 ในส่วนการผลิตหินแกรนิต เนื่องจากหินแกรนิตในพื้นที่โครงการทำเหมืองมีลักษณะเป็นหินแกรนิตผุ ดังนั้น จึงไม่มีการใช้วัตถุระเบิดสำหรับการผลิตแร่แต่อย่างใด แต่จะใช้รถขุดทำการตักหินแกรนิตใส่รถบรรทุกเพื่อลำเลียงหินแกรนิตไปเก็บกองต่อไป ในส่วนหินแกรนิตที่มีขนาดใหญ่ ผู้ขอฯ จะใช้รถขุดติดตั้งหัวกระแทกทำการลดขนาดหินแกรนิตให้ได้ตามขนาดที่ต้องการ ก่อนจะนำหินแกรนิตจากหน้างานลำเลียงใส่รถบรรทุกไปเก็บกองบริเวณลานกองแร่ บริเวณหมายอักษร “ล” เพื่อทำการรอจำหน่ายต่อไป **(รูปที่ 2)**

สำหรับเปลือกดินเศษหินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง ผู้ขอฯ จะนำใส่รถบรรทุกสิบล้อเพื่อนำไปจัดสร้างคันทำนบดินโดยรอบพื้นที่โครงการ สำหรับเปลือกดินในส่วนที่เหลือจะนำไปเก็บกองบริเวณพื้นที่เก็บกองเปลือกดินบริเวณหมายอักษร “ศ1” และนำไปถมกลับบริเวณพื้นที่ที่ผ่านการทำเหมืองเสร็จเรียบร้อยแล้ว บริเวณหมายอักษร “ศ2” โดยมีการวางแผนเพื่อใช้ประโยชน์พื้นที่ต่างๆ ภายในโครงการรายละเอียดสรุปดัง **ตารางที่ 1**



รูปที่ 2 แสดงขอบเขตการทำเหมืองและพื้นที่รองรับกิจกรรมที่เกี่ยวเนื่อง

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดประโยชน์พื้นที่โครงการ

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวนเนื้อที่ (ไร่)
1.	พื้นที่การทำเหมือง	65.0
2.	พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน โดยแบ่งเป็น	26.3
	2.1 พื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “**ศ1**”	6.3
	2.2 พื้นที่เก็บกองเปลือกดินโดยการถมกลับ “**ศ2**”	20.0
3.	พื้นที่ลานกองแร่ “**ล**”	2.7
4.	พื้นที่บ่อดักตะกอน “**บ**”	1.0
5.	พื้นที่บ่อรองรับน้ำ “**Sump**”	1.0
6.	อาคารสำนักงาน “**ส**”	1.8
7.	พื้นที่กันเขตการทำเหมืองระยะ 10 เมตร จากขอบเขตคำขอประทานบัตร	7.6
8.	พื้นที่กันเขตการทำเหมืองระยะ 20 เมตร จากขอบเขตคำขอประทานบัตร	4.9

6. ลักษณะของผลกระทบที่จะได้รับจากการเปิดโครงการ

การทำเหมืองเพื่อผลิตแร่ของโครงการจะส่งผลกระทบดังนี้

1) ด้านบวก หากพิจารณาเฉพาะผลกระทบทางตรงจะพบว่ามีการจ่ายเงินจากรายได้ในรูปของค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และการแบ่งผลประโยชน์ให้กับรัฐในรูปของค่าภาคหลวง การใช้ประโยชน์จากหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก หากโครงการมีการดำเนินการผลิตแร่จะส่งผลให้ลดต้นทุนค่าใช้จ่ายจากการนำเข้าแร่จากต่างประเทศ นอกจากนั้นยังเป็นการสร้างอาชีพให้กับราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ ไม่ต้องย้ายถิ่นฐานเข้าเมืองหลวงเพื่อหางานทำ และทำให้ท้องถิ่นและภาครัฐได้ค่าภาคหลวงแร่นำไปพัฒนาประเทศต่อไป

2) ด้านลบ จะส่งผลให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงเปลี่ยนแปลงไป เช่น อาจจะทำให้เกิดปัญหาคุณภาพอากาศ ส่วนผลกระทบต่อชุมชนอาจจะมีปัญหาจากฝุ่นละออง ปัญหาจากเสียง และความสั่นสะเทือน อย่างไรก็ตาม ที่ปรึกษาได้เสนอให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นต่อไป

7. ผลประโยชน์ต่อชุมชนในท้องถิ่น

7.1 ในกรณีที่มีการจ้างงาน จะพิจารณาจากแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก

7.2 โครงการจะต้องจ่ายค่าภาคหลวงแร่ให้กับรัฐ ร้อยละ 40 และท้องถิ่น ร้อยละ 60 โดยค่าภาคหลวงที่เข้าท้องถิ่นจะจัดสรรให้ อบต.อู่ตะเภา ร้อยละ 20 และเทศบาลอื่นๆใน จ.ชัยนาท ร้อยละ 10 อบต.และเทศบาลอื่นๆ ทั่วประเทศ ร้อยละ 10 และ อบจ.ชัยนาท ร้อยละ 20

7.3 โครงการจะให้ความร่วมมือกับกิจกรรมทางสังคม เช่น การบริจาควัสดุอุปกรณ์แก่หน่วยงานต่างๆ และการทำนุบำรุงศาสนา เป็นต้น

7.4 การจัดตั้งกองทุนที่เกิดขึ้น

กำหนดให้มีกองทุนที่ให้ประโยชน์ต่อชุมชนทั้งสิ้น 2 กองทุน ได้แก่ กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ก่อให้เกิดการพัฒนาชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้

(1) กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร ตามวงเงินขั้นต่ำที่กำหนดไว้ 500,000 บาท ในช่วงปีที่สองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร ให้นำเงินเข้ากองทุนในช่วงเดือนมกราคมของทุกปี กำหนดจากสัดส่วน 1 บาท/ตัน โดยต้องไม่ต่ำกว่า 500,000 บาท/ปี

(2) การกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่ ให้นำเงินเข้ากองทุนในเดือนแรกหลังจากได้รับอนุญาตประทานบัตรหรือการต่ออายุประทานบัตร ตามวงเงินขั้นต่ำที่กำหนดไว้ 200,000 บาท ในช่วงปีที่สองจนถึงสิ้นอายุประทานบัตร ให้นำเงินเข้ากองทุนในช่วงเดือนมกราคมของทุกปี กำหนดจากสัดส่วน 0.5 บาท/ตัน โดยต้องไม่ต่ำกว่า 200,000 บาท/ปี

8. สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

8.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 31 มีนาคม - 3 เมษายน 2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดหนองตาตน บ้านราษฎร หมู่ 5 บ้านอู่ตะเภา ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ และโรงเรียนบ้านหัวถนน โดยตรวจวัดความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม (TSP) และความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ใช้ High Volume Air Sampler ดำเนินการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง พบว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.086 - 0.143 มก./ลบ.ม. และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.057 - 0.083 มก./ลบ.ม. เมื่อนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ไว้ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และ 0.12 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

8.2 การตรวจวัดระดับเสียง

ตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 31 มีนาคม - 3 เมษายน 2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดหนองตาตน บ้านราษฎร หมู่ 5 บ้านอู่ตะเภา ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ และโรงเรียนบ้านหัวถนน ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) พบว่า มีผลการตรวจวัดระดับเสียง $L_{eq\ 24\ hr}$ อยู่ในช่วง 51.4-66.1 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียง L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 81.0-107.9 เดซิเบล(เอ) เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. และระดับเสียงสูงสุดไว้ไม่เกิน 70 และ 115 เดซิเบล(เอ) ตามลำดับ พบว่าระดับเสียงที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

8.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

การศึกษาคุณภาพน้ำผิวดินจำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อน้ำในโครงการ และคลองอนุศาสนนันท์ โดยทำการเก็บตัวอย่างวันที่ 31 มีนาคม 2568 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินรายละเอียดดังนี้

บ่อน้ำในโครงการ ผลการวิเคราะห์พบว่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 8.4 ความขุ่นเท่ากับ 27 เอ็นทียู ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 29 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมดเท่ากับ 131 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. ตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.007 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 16 มก./ล. เหล็กมีค่าเท่ากับ 0.536 มก./ล. ปรอทมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มก./ล. และสารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0071 มก./ล.

คลองอนุศาสนนันท์ ผลการวิเคราะห์พบว่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 8.1 ความขุ่นเท่ากับ 36 เอ็นทียู ปริมาณของแข็งแขวนลอยมีค่าเท่ากับ 36 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมดเท่ากับ 128 มก./ล. แคดเมียมมีค่าเท่ากับ 6.3 มก./ล. ตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.007 มก./ล. ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 36 มก./ล. เหล็กมีค่าเท่ากับ 1.7 มก./ล. ปรอทมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มก./ล. และสารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0016 มก./ล.

เมื่อนำผลการวิเคราะห์ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่าผลการวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ยกเว้นค่าความเป็นกรด-ด่าง ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งแร่ยิปซัม ดังนั้นเมื่อเกิดการชะล้างและละลายน้ำไปเจือปนกับดิน จึงส่งผลให้สภาพน้ำมีค่าเป็นกรด อย่างไรก็ตาม น้ำในขุมเหมืองได้มีการปรับสภาพความเป็นกรด-ด่าง โดยใส่ปูนขาว เพื่อปรับสภาพน้ำที่เป็นกรดให้มีสภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

8.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

การศึกษาคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงโครงการ ในวันที่ 31 มีนาคม 2568 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อบาดาลบ้านหนองตาตน (PW12095) และบ่อบาดาลบ้านหนองตาตน (TA269) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินรายละเอียดดังนี้

บ่อบาดาลบ้านหนองตาตน (PW12095) ผลการวิเคราะห์พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 7.3 ปริมาณของแข็งแขวนลอยน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมดเท่ากับ 580 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.03 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 19 มก./ล. สารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0074 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. เหล็กมีค่าเท่ากับ 0.024 มก./ล. ตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. และปรอทมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มก./ล.

บ่อบาดาลบ้านหนองตาตน (TA269) ผลการวิเคราะห์พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าเท่ากับ 6.8 ปริมาณของแข็งแขวนลอยน้อยกว่า 2.5 มก./ล. ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมดเท่ากับ 1,428 มก./ล. ความขุ่นมีค่าเท่ากับ 0.22 เอ็นทียู ซัลเฟตมีค่าเท่ากับ 82 มก./ล. สารหนูมีค่าเท่ากับ 0.0023 มก./ล. แคดเมียมมีค่าน้อยกว่า 0.001 มก./ล. เหล็กมีค่าเท่ากับ 0.023 มก./ล. ตะกั่วมีค่าน้อยกว่า 0.003 มก./ล. และปรอทมีค่าน้อยกว่า 0.0001 มก./ล.

เมื่อนำผลการวิเคราะห์ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่าผลการวิเคราะห์ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ.2551)

9. การศึกษาเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) แนวทางการศึกษาด้านเศรษฐกิจ-สังคมและดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

"การมีส่วนร่วมของประชาชน" หมายถึง กระบวนการซึ่งประชาชนหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้มีโอกาสแสดงทัศนะ แลกเปลี่ยนข้อมูลและแสดงความคิดเห็นเพื่อแสวงหาทางเลือกและการตัดสินใจต่างๆ เกี่ยวกับโครงการที่เหมาะสม ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจึงควรเข้าร่วมในกระบวนการนี้ตั้งแต่เริ่มแรก เพื่อให้เกิดความเข้าใจ การรับรู้ การปรับเปลี่ยนโครงการร่วมกัน ซึ่งจะเป็นประโยชน์กับทุกฝ่าย ในกรณีโครงการที่ต้องทำรายงานการ

ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ปรึกษาต้องเข้าพื้นที่โครงการเพื่อเตรียมการก่อนรับฟังความคิดเห็น (Preparation Process) เพื่อเตรียมความพร้อมของชุมชนโดยให้ข้อมูลกับประชาชน (Public Information) ในเรื่องของรายละเอียดโครงการ และกติกาการรับฟังความคิดเห็นของโครงการ โดยเน้นการสื่อสารในรูปแบบที่ประชาชนเข้าใจได้ง่าย เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนเพียงพอต่อการแสดงความคิดเห็น หลังจากนั้นต้องดำเนินการตามกระบวนการการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอย่างน้อย 2 ครั้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1 : เป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการและขอบเขตการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลกับประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการที่จะเกิดขึ้นและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม อีกทั้งยังเป็นการนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการรับฟังความคิดเห็นมาใช้ประกอบการศึกษา และการจัดทำรายงานฯให้ครบถ้วน

การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 2 : เป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อการจัดทำร่างรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนมีความมั่นใจในรายงานฯ และมาตรการฯ ทั้งนี้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็นจะต้องผนวกไว้เป็นส่วนหนึ่งของรายงานฯ ต่อไป

2) การจำแนกผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders)

ตามหลักเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในการบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้จำแนกผู้มีส่วนได้เสียในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น 7 กลุ่มหลักๆ ดังนี้

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียตามแนวทางของ สผ.	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการดำเนินโครงการ
กลุ่มที่ 1 : *ผู้รับผลกระทบ* - กลุ่มผู้เสียประโยชน์ - กลุ่มได้รับประโยชน์	ผู้นำชุมชน ผู้นำในพื้นที่อ่อนไหว และประชาชนจากชุมชนในรัศมี 3 กม. มีดังนี้ 1) ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท (1) หมู่ที่ 1 บ้านหนองกระทุ่ม (2) หมู่ที่ 2 บ้านดอนสำโรง (3) หมู่ที่ 3 บ้านหนองตาตน (4) หมู่ที่ 4 บ้านท่าอู่ (5) หมู่ที่ 5 บ้านอู่ตะเภา

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียตามแนวทางของ สผ.	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการดำเนินโครงการ
	2) ตำบลหางน้ำสาคร อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท (1) หมู่ที่ 2 บ้านหางแขยง (2) หมู่ที่ 3 บ้านดอนแตง (3) หมู่ที่ 4 บ้านหางน้ำสาคร (4) หมู่ที่ 5 บ้านหางน้ำสาคร 3) ตำบลไร่พัฒนา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท (1) หมู่ที่ 1 บ้านหัวถนน 4) ศาสนสถานในรัศมี 3 กม. (1) วัดหนองตาตน (2) วัดหนองกระทุ่ม (3) วัดท่าอู่ (4) วัดอู่ตะเภา (5) ค่ายคริสตจักรสัมพันธภาคกลางในประเทศไทย (6) คริสตจักรธารน้ำทิพย์ (7) วัดดอนแตง (8) วัดหางน้ำสาคร (9) วัดหัวถนน 5) โรงเรียนในรัศมี 3 กม. (1) โรงเรียนวัดหนองตาตน (2) โรงเรียนคงรักษ์ประชานุเคราะห์ (3) วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชัยนาท (4) โรงเรียนชุมชนบ้านหางน้ำสาคร (รัฐราษฎร์ร่วมจิตร) (5) โรงเรียนสาครพิทยาคม (6) โรงเรียนเทศบาลตำบลหางน้ำสาคร (7) โรงเรียนบ้านหัวถนน (8) ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวชัยนาท กรมการข้าว 6) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในรัศมี 3 กม. (1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอู่ตะเภา (2) โรงพยาบาลมโนรมย์
กลุ่มที่ 2 : *หน่วยงานที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม* - เจ้าของโครงการ - นิติบุคคลที่มีสิทธิ์จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- เจ้าของโครงการ : บริษัท ทรูสโตน จำกัด - นิติบุคคลที่มีสิทธิ์จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
กลุ่มที่ 3 : *หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม* - หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)
- หน่วยงานที่ทำหน้าที่ตัดสินใจอนุมัติโครงการ	- หน่วยงานที่ทำหน้าที่ตัดสินใจอนุมัติโครงการ : กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ (กพร.)

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียตามแนวทางของ สผ.	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียจากการดำเนินโครงการ
กลุ่มที่ 4 : *หน่วยราชการในระดับต่างๆ* หน่วยงานราชการในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง	**ระดับจังหวัด :** 1. สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท 2. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชัยนาท 3. ประชาสัมพันธ์จังหวัดชัยนาท **ระดับอำเภอ :** 1. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอมโนรมย์ 2. สำนักงานเกษตรอำเภอมโนรมย์ 3. สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอมโนรมย์
	ระดับตำบล : 1. องค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภา 2. เทศบาลตำบลหางน้ำสาคร 3. องค์การบริหารส่วนตำบลไร่พัฒนา 4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไร่พัฒนา
กลุ่มที่ 5 : *องค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษาภายในท้องถิ่น และในระดับอุดมศึกษา และนักวิชาการอิสระ*	- เครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัดชัยนาท - มูลนิธิสิริภทฺโท - มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
กลุ่มที่ 6 : *สื่อมวลชน*	- หนังสือพิมพ์หรือสื่อมวลชนในจังหวัดชัยนาท - สถานีวิทยุฯ ในจังหวัดชัยนาท
กลุ่มที่ 7 : *ประชาชนทั่วไป* ประชาชนที่มีความต้องการและสนใจในโครงการ	ผู้ที่สนใจเข้าร่วมสังเกตการณ์ในการประชุมที่รับทราบข้อมูลจากการประชาสัมพันธ์ผ่านผู้นำชุมชน สื่อมวลชน และการเผยแพร่เอกสารประชาสัมพันธ์ในหน่วยงานราชการ

ที่มา: *ดัดแปลงจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2567)*

3) การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

<u>การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1</u> เป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกของโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลกับประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการที่จะเกิดขึ้น และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ ทั้งยังเป็นการนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการรับฟังความคิดเห็นมาใช้ประกอบการศึกษา และการจัดทำรายงานฯ ให้ครบถ้วน

<u>ผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1</u> จากการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในวันที่ 6 มีนาคม 2568 ช่วงเวลา 09.00-12.00 น. ณ วัดหนองตาตน ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 262 ราย ประกอบด้วย ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ และประชาชน ที่ปรึกษาได้เปิดให้ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็นและซักถามตัวแทนโครงการหลังจากที่มีการนำเสนอข้อมูลรายละเอียดดังนี้

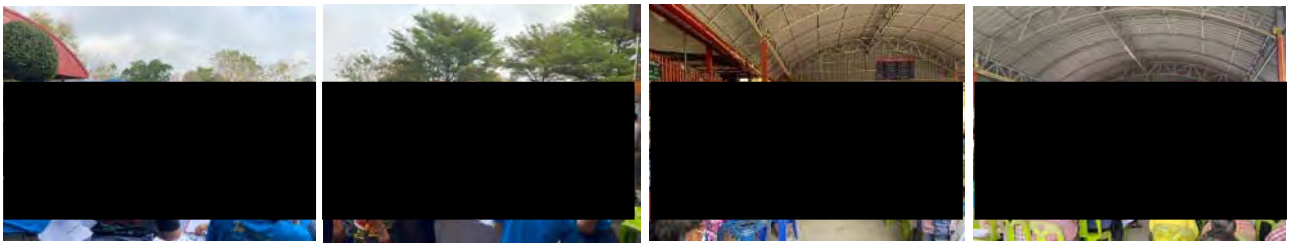
สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง
ผู้ร่วมแสดงความคิดเห็น คนที่ 1 - กังวลเรื่องฝุ่นละอองจากพื้นที่โครงการอยู่ใกล้กับชุมชนและโรงเรียนวัดหนองตาตน ปัจจุบันผลกระทบที่ได้รับคือฝุ่นละออง PM2.5 เด็กและคนชราที่มีโรคที่เกี่ยวกับทางเดินหายใจ จึงมีความวิตกกังวลว่าในอนาคตอาจจะได้รับผลกระทบจากการทำเหมืองเพิ่ม	**ตัวแทนบริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด** (บริษัท ที่ปรึกษาฯ) - เนื่องจากฝุ่นละอองที่เกิดจากการทำเหมืองเป็นฝุ่นขนาดใหญ่ หรือฝุ่นละออง PM-10 สำหรับฝุ่นละออง PM2.5 ส่วนใหญ่จะเกิดจากการเผาไหม้ ซึ่งฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นทางบริษัทที่ปรึกษาฯ จะต้องกำหนดมาตรการฯ ได้แก่ จัดทำคันทำนบดินและปลูกต้นไม้โดยรอบพื้นที่โครงการ ระยะ 10 เมตร ส่วนทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการที่ใกล้กับทางหลวงท้องถิ่น ชน.ถ.10022 กำหนดให้เว้นไม่ทำเหมืองระยะ 20 เมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันผลกระทบต่อเส้นทาง และฉีดพรมน้ำบริเวณที่ขุดแร่ - โรงเรียนวัดหนองตาตนอยู่ด้านทิศตะวันออกของโครงการ รถบรรทุกขนส่งจะวิ่งออกทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ เพื่อเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 32 โดยจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาที่เด็กนักเรียนเดินทางไปโรงเรียน จะขนส่งหลังจากที่เด็กนักเรียนเข้าเรียน และช่วงเวลาการขนส่งจะขนส่งถึงเวลาประมาณ 12.00 น. เพราะโรงงานที่จังหวัดสระบุรีรับหินเข้าโรงงานถึงเวลา 16.00 น. - **บริษัท ทรูสโตน จำกัด :** บริษัทฯ มีการทำเหมืองที่สิ้นอายุประทานบัตรไปแล้ว 2 แปลง อายุ 15 ปี ปัจจุบันดำเนินการแปลงใหม่ อายุ 15 ปีเท่ากัน ซึ่งประทานบัตรแปลงเก่าของบริษัทฯ อยู่ใกล้ รพ.สต. โรงเรียน และโรงพยาบาล เช่นเดียวกัน บริษัทฯ ดำเนินการตลอดอายุประทานบัตรโดยที่ไม่มีเรื่องร้องเรียน - เหตุผลที่บริษัทฯ มีการยื่นคำขอประทานบัตร เนื่องจากบริษัทฯ ขนส่งแร่เข้าโรงกระเบื้องปูพื้น คือ ไดนาสตี้ ไทล์ท้อป SCG ซึ่งมีข้อดีหากมีประทานบัตรจะมีกฎระเบียบรองรับว่าบริษัทฯ จะต้องขุดแร่ให้ได้มาตรฐาน ซึ่งกฎระเบียบนี้จะเป็นบริษัทที่ปรึกษาฯ เป็นผู้กำหนดเพื่อเป็นมาตรการป้องกันให้กับชุมชน และเป็นกฎระเบียบให้กับ

สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง
	บริษัทฯ ต้องปฏิบัติตามและต้องมีการติดตามตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง บริษัทฯ จะพยายามควบคุมและป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นให้มีผลกระทบน้อยที่สุด
ผู้ร่วมแสดงความคิดเห็น คนที่ 2 - กังวลหากเกิดเรื่องร้องเรียนผู้นำชุมชนสามารถเข้าไปตรวจสอบได้หรือไม่	**บริษัท ทรูสโตน จำกัด :** มีระเบียบกำหนดให้หน่วยงานท้องถิ่นร่วมเข้าไปตรวจสอบนอกเหนือจากหน่วยงานส่วนกลางของทางรัฐอยู่แล้ว แต่ในกรณีที่พบปัญหาบริษัทฯ จะมีหน่วยงานคอยประสานงานในส่วนนี้และสามารถเข้ามาตรวจสอบได้
ผู้ร่วมแสดงความคิดเห็น คนที่ 3 - กังวลเรื่องผลกระทบด้านเสียง และฝุ่นละออง หรือมีการใช้วัตถุระเบิดเพื่อระเบิดหน้าดิน อยากจะให้ตอบชาวบ้านว่าจะแก้ไขปัญหาอย่างไร	**บริษัทที่ปรึกษาฯ** : 1) เสียงดังรบกวน ที่ปรึกษาฯ กำหนดมาตรการฯ ให้มีการประกอบกิจกรรมการทำเหมืองเฉพาะช่วงเวลากลางวันเท่านั้น 08.00-17.00 น. ส่วนกิจกรรมการขนส่งจะเกิดขึ้นถึงช่วงเวลา 12.00 น. 2) ฝุ่นละออง จะกำหนดมาตรการฯ ให้มีการฉีดพรมน้ำอย่างน้อย 3-4 ครั้ง/วัน หากสภาพอากาศแห้งมากจะต้องเพิ่มการฉีดพรมน้ำที่มากขึ้น - การทำเหมืองแร่ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด จะไม่มีการใช้วัตถุระเบิด หากประชาชนพบเห็นว่าบริษัทฯ มีการใช้วัตถุระเบิดสามารถแจ้งไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เข้ามาตรวจสอบ และหมายความว่าบริษัทฯ ไม่ทำตามมาตรการฯ จะต้องหยุดการทำเหมืองทันที - เพิ่มเติมสำหรับประชาชนที่ห่วงกังวลเรื่องระดับความลึก บริษัทฯ จะมีการขุดบ่อเหมืองความลึก 15 เมตร ลักษณะเป็นขั้นบันไดขั้นละ 5 เมตร เพื่อความปลอดภัยและป้องกันการพังทะลายของหน้าดิน จะต้องมีวิศวกรในการควบคุมดูแลในการทำเหมืองแร่ของบริษัทฯ - **บริษัท ทรูสโตน จำกัด :** ทุกเดือนบริษัทฯ จะต้องมีการจัดทำรายงานการทำเหมืองส่งให้กับสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท ซึ่งจะต้องมีวิศวกรควบคุมที่มีใบอนุญาตตรวจสอบเซ็นกำกับการดำเนินการของเหมืองแร่และจะเว้นระยะจากขอบเขตประทานบัตรด้านละ 10 เมตร และด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการจะเว้นจากขอบเขตประทานบัตร 20 เมตร เพราะฉะนั้นการเว้นระยะและทำเป็นขั้นบันไดจะไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง และบริษัทฯ มีเจ้าหน้าที่

สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง
	ความปลอดภัยคอยตรวจสอบพื้นที่จุดเสี่ยงของเหมือง ตรวจสอบหน้างานกำหนดโซนสีแดง สีเหลือง และสีเขียว เพื่อให้ประชาชนที่เข้ามาทำงานในพื้นที่เหมืองได้รับความปลอดภัยเพราะจะต้องมีการจัดจ้างแรงงานท้องถิ่น หรือเจ้าหน้าที่ที่เข้ามาตรวจสอบ จึงจะต้องมีการจัดการระบบความปลอดภัย
ผู้ร่วมแสดงความคิดเห็น คนที่ 4 - การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อยากให้ประเมินเรื่องทิศทางลมประจำปีด้วย เช่น ลมมาด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือสู่ทิศใต้ เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง	**บริษัทที่ปรึกษาฯ** : การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องมีการประเมินผลกระทบโดยนำปัจจัยด้านทิศทางของลมมาใช้ประกอบการประเมินจากกิจกรรมในโครงการว่าฝุ่นที่เกิดขึ้นส่งผลกระทบต่อประชาชนมากน้อยเพียงใด และต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละอองร่วมด้วย
ผู้ร่วมแสดงความคิดเห็น คนที่ 5 - มีข้อห่วงกังวล 2 ประเด็นหลัก 1. บ่อกักเก็บน้ำที่เกิดจากการขุดแร่ น้ำหลังจากที่กักเก็บไว้จะมีการระบายออกจากพื้นที่โครงการหรือไม่ หรือกักเก็บไว้ในพื้นที่ไม่มีการปล่อยออก 2. บริษัท ทรูสโตน จำกัด เห็นว่ามีการดำเนินการทำเหมืองอยู่ก่อนแล้วที่จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งต้องมีการดำเนินงานเรื่องของเงินกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ และกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ อยากให้บริษัทฯ ได้ยกตัวอย่างกิจกรรมที่ดำเนินการมาแล้วให้ประชาชนได้รับทราบ	**บริษัทที่ปรึกษาฯ** : ประเด็นที่ 1 เรื่องของแหล่งน้ำที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการทำเหมือง จะไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการ ที่ปรึกษาจะกำหนดให้มีการนำน้ำที่เกิดขึ้นมาใช้ในบริเวณพื้นที่ของโครงการ เช่น ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่หน้าเหมืองเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อประชาชน หลังจากที่สิ้นสุดอายุประทานบัตร 25 ปี พื้นที่จะมีลักษณะเป็นบ่อเหมือง บริษัท ทรูสโตน จำกัด มีนโยบายที่จะพัฒนาเป็นอ่างเก็บน้ำของชุมชน และจะต้องมีการตรวจวัดคุณภาพก่อนที่จะนำน้ำมาใช้ประโยชน์ **บริษัท ทรูสโตน จำกัด :** ประเด็นที่ 2 การดำเนินงานกองทุนทั้ง 2 กองทุนมีดังนี้ 1. กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ ขั้นต่ำจำนวน 500,000 บาท/ปี ในส่วนนี้ทางชุมชนสามารถเสนอโครงการเพื่อของบสนับสนุน บริษัทฯ จะแบ่งเป็นหมวดต่างๆ เช่น ด้านการศึกษา ด้านสาธารณประโยชน์ ด้านวัฒนธรรมและประเพณี โดยกิจกรรมที่บริษัทฯ ได้ดำเนินงานจากประทานบัตรที่จังหวัดชัยภูมิ เช่น การจัดกิจกรรมสนับสนุนศูนย์การเรียนรู้ของโรงเรียน ซ่อมแซมเส้นทางสาธารณประโยชน์ให้ชาวบ้านได้สัญจร และให้งบประมาณกับท้องถิ่นเพื่อจัดกิจกรรมในชุมชน ซึ่งแต่ละ

สรุปประเด็น/ข้อคิดเห็น	คำชี้แจง
	กิจกรรมจะเป็นทางชุมชนเสนอเข้ามาและต้องผ่านคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อพิจารณาร่วมกัน 2. กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ ขั้นต่ำจำนวน 200,000 บาท/ปี บริษัทฯ มีการดำเนินการตรวจสุขภาพให้กับประชาชนทุกปี โดย รพ.สต. อาจจะมีกิจกรรมตรวจสุขภาพประจำปีของประชาชนอยู่แล้ว แต่บริษัท ทรูสโตน จำกัด จะเข้าไปสนับสนุนงบประมาณหากต้องมีการตรวจโรคอื่นๆ ที่นอกเหนือจากข้อกำหนดของเหมืองแร่เพิ่มเติม และจัดสร้างลานกีฬา มอบอุปกรณ์เครื่องมือการแพทย์ สร้างห้องพยาบาลให้กับชุมชน เพราะฉะนั้นประชาชนสามารถสำรวจความต้องการ หรือ รพ.สต.ที่มีกิจกรรมที่ดำเนินการอยู่แล้วเพื่อของบสนับสนุนกิจกรรมได้
ผู้ร่วมแสดงความคิดเห็น คนที่ 6 - อยากทราบว่าประทานบัตรที่จังหวัดชัยภูมิมีอายุเพียง 10-15 ปี แต่ทำไมอายุคำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ถึงขอทั้งหมด 25 ปี	**บริษัท ทรูสโตน จำกัด :** อายุของประทานบัตรจะประเมินตามปริมาณสำรองแร่ในพื้นที่ และปริมาณการจำหน่ายแร่ต่อปี เนื่องจากประทานบัตรที่จังหวัดชัยภูมิมีตลาดหลักเป็นกระเบื้อง มีปริมาณการผลิตต่อเดือนที่ค่อนข้างสูง แต่คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท มีปริมาณการใช้งานที่ไม่มาก จากที่มีการประเมินการสำรองแร่แล้วอายุประทานบัตรจึงต้องขอทั้งหมด 25 ปี แต่จะมีข้อแตกต่างหากปริมาณการผลิตไม่สูงการขนส่งก็จะไม่เยอะเท่าของประทานบัตรที่จังหวัดชัยภูมิ

จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1 มีผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น จำนวน 227 ราย พบว่า ผู้เข้าร่วมประชุม **เห็นด้วย** ร้อยละ 35.2 **เห็นด้วยแต่วิตกกังวล**เรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฝุ่นละออง เสียง และการคมนาคม ร้อยละ 25.6 **ไม่เห็นด้วย** เพราะ ทำลายสิ่งแวดล้อม มีผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 22 และ**ไม่แน่ใจ** แล้วแต่เสียงชาวบ้านส่วนใหญ่ ร้อยละ 17.2



<u>บรรยากาศการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นวันที่ 6 มีนาคม 2568</u>

10. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินโครงการ พิจารณาประเมินผลกระทบแบบสะสมในภาพรวมเชิงพื้นที่ที่มีการวางแผนทำเหมืองร่วมกันกับหมู่เหมืองแร่ใกล้เคียง และพื้นที่คำขอประทานบัตรโครงการ และระยะดำเนินการต่อไปพิจารณาถึงผลกระทบหลักที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการทำเหมืองที่อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนและสถานที่สำคัญต่างๆ ที่อยู่บริเวณโดยรอบ ดังนั้น เพื่อประเมินผลกระทบในกรณีเลวร้ายจึงพิจารณาระยะประเมินผลกระทบตามแผนการทำเหมืองของบริษัทฯ ในปีที่ 25 ซึ่งเป็นช่วงปีสุดท้ายตามแผนการทำเหมือง และมีระยะผลกระทบจากหน้าเหมืองใกล้กับกลุ่มบ้านราษฎรและสถานที่ตั้งสำคัญบริเวณใกล้เคียงโครงการมากที่สุด โดยใช้ข้อมูลส่วนของรายละเอียดโครงการและข้อมูลทรัพยากรสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมโครงการ

การศึกษาเมื่อพบว่าจะมีผลกระทบเกิดขึ้น จะต้องมีการเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นเพื่อให้โครงการนำไปปฏิบัติตามภายหลังจากได้รับอนุญาตแล้ว สรุปการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลักที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการทำเหมืองและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป

1. สภาพภูมิประเทศ

1.1 ให้จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงขอบเขตพื้นที่ประทานบัตรและขอบเขตการทำเหมืองไว้บริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานของพนักงาน

1.2 กำหนดให้มีพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยรอบขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 20 ม. ทางด้านทิศใต้ที่ติดกับทางสาธารณประโยชน์

2. คุณภาพอากาศ

2.1 ให้ใช้รถบรรทุกฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและบนถนนภายในโครงการที่ใช้ในการขนส่งแร่อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือมากกว่าในช่วงหน้าแล้งเพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย โดยพิจารณาความเหมาะสมจากสภาพภูมิอากาศ และจากสภาพผิวถนนว่ามีฝุ่นฟุ้งกระจายหรือไม่ โดยใช้น้ำจากบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) บริเวณหน้าเหมือง

2.2 จำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่วิ่งภายในโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น

2.3 ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล

3. เสียง ความสั่นสะเทือน

3.1 ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่ใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และดูแลรักษาแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้บนคันทำนบดินบริเวณพื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองให้เจริญเติบโตได้ดี หากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลง ให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที

3.2 กำหนดให้มีการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น. ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง

4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ

4.1 ให้จัดทำบ่อดักตะกอนจำนวน 1 บ่อ และจัดสร้างบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) บริเวณจุดต่ำสุดของหน้าเหมืองในแต่ละช่วงการทำเหมือง

4.2 ให้จัดสร้างคันทำนบและคูระบายน้ำรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง โดยขนาดคันทำนบฐานกว้างไม่น้อยกว่า 3 ม. ด้านบนกว้างไม่น้อยกว่า 2 ม. สูงไม่น้อยกว่า 2 ม. พร้อมทั้งจัดสร้างคูระบายน้ำขนานกับคันทำนบความกว้างประมาณ 2 ม. ลึก 1 ม. เพื่อรับน้ำไหลบ่าจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ

4.3 ให้ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อและคูระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงแนวคันดิน หรือนำไปฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง

5. ทรัพยากรดิน

5.1 จัดให้มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “ศ1” พื้นที่ประมาณ 6.3 ไร่ และพื้นที่เก็บกองเปลือกดินโดยการถมกลับ “ศ2” พื้นที่ประมาณ 20 ไร่

5.2 ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ

5.3 ให้ปลูกต้นไม้โตเร็วและพืชคลุมดินตามแนวคันทำนบดิน รวมทั้งปลูกหญ้าแฝกบริเวณพื้นที่ระหว่างคันทำนบและคูระบายน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย

6. คมนาคมและการขนส่ง

6.1 ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเช้าและเย็น โดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไป – กลับจากโรงเรียน ในช่วงเวลา 07.00 – 08.00 น. และ 15.00 – 16.00 น.

6.2 ให้มีการอบรมแนะนำให้พนักงานขับรถบรรทุก ทุกคนให้ขับรถด้วยความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด

6.3 ให้ดูแลรักษาสภาพถนนภายในโครงการที่ใช้ในการขนส่งให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และให้บดอัดผิวถนนภายในโครงการให้แน่น ซึ่งจะช่วยให้อนุภาคเม็ดดิน หรือเม็ดกรวดที่อยู่บนพื้นถนนติดแน่น และไม่ฟุ้งกระจาย

6.4 ให้ทำการดูแลรักษาป้ายจราจรและป้ายเตือนต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที

6.5 กำหนดให้การขนส่งแร่ของโครงการจะต้องดำเนินการดังนี้

- ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด อย่างเคร่งครัด
- ให้รถบรรทุกแร่ต้องควบคุมน้ำหนักตามกฎหมายกำหนด
- อบรมพนักงานขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด

- กำหนดให้การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุก ป้องกันการตกหล่นของแร่/การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้ถนนร่วมกับโครงการ

6.6 ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และหากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที

6.7 จำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่วิ่งภายในโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น

7. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

7.1 จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่

7.2 ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ”และ“กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง

7.3 ให้ทำการประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการโดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชน โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญได้แก่

- รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ
- ความต้องการบุคลากร
- ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้
- ผลประโยชน์ต่อชุมชน
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน

7.4 กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

7.5 ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน น้ำอุปโภค-บริโภค เป็นต้น ให้ดีขึ้น

7.6 ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม อย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร

7.7 ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่าง ๆ ภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง การสนับสนุนทุนการศึกษา ส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในพื้นที่ เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน

7.8 รับฟังความคิดเห็นและประสานงานกับผู้นำชุมชนเพื่อป้องกันและการแก้ไขปัญหาจากการดำเนินโครงการ

7.9 หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไปอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม

8. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

8.1 จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่

8.2 สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น

8.3 ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สำนักงานสาธารณสุขอำเภอและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของราษฎรในชุมชน

8.4 หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ โครงการจะต้องทำการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรมให้แก่ราษฎรที่ได้รับความเดือดร้อน

9. ทัศนียภาพ

9.1 ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ พร้อมทั้งให้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ดังกล่าว

9.2 ให้ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและเสียงรบกวน โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ระยะ 20 ม. และให้ใช้แนวต้นไม้ดังกล่าวเป็นแนวบดบังทัศนียภาพการมองเห็นบริเวณพื้นที่ทำเหมือง หากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกเสริมทันที

10.มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลัก

10.1 คุณภาพอากาศ

ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมด้วย ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง

10.2 ระดับเสียง

ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1hr}$) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24hr}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง

10.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) และเหล็กรวม (Total Iron) ปีละ 2 ครั้ง

10.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

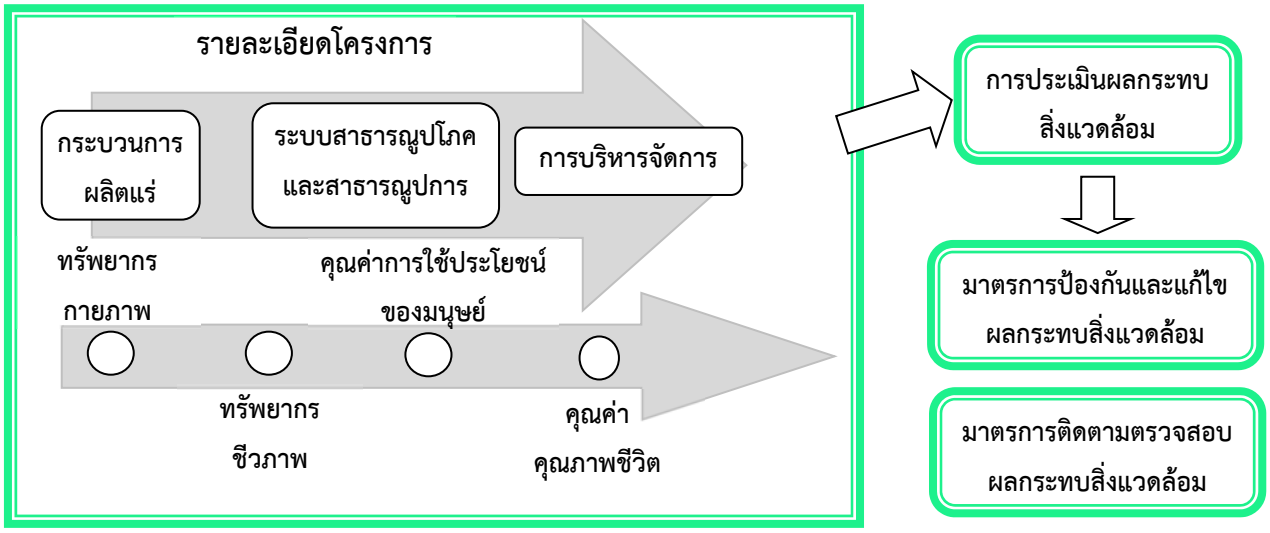
ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด(Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) และเหล็กรวม (Total Iron) ปีละ 2 ครั้ง

10.5 เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

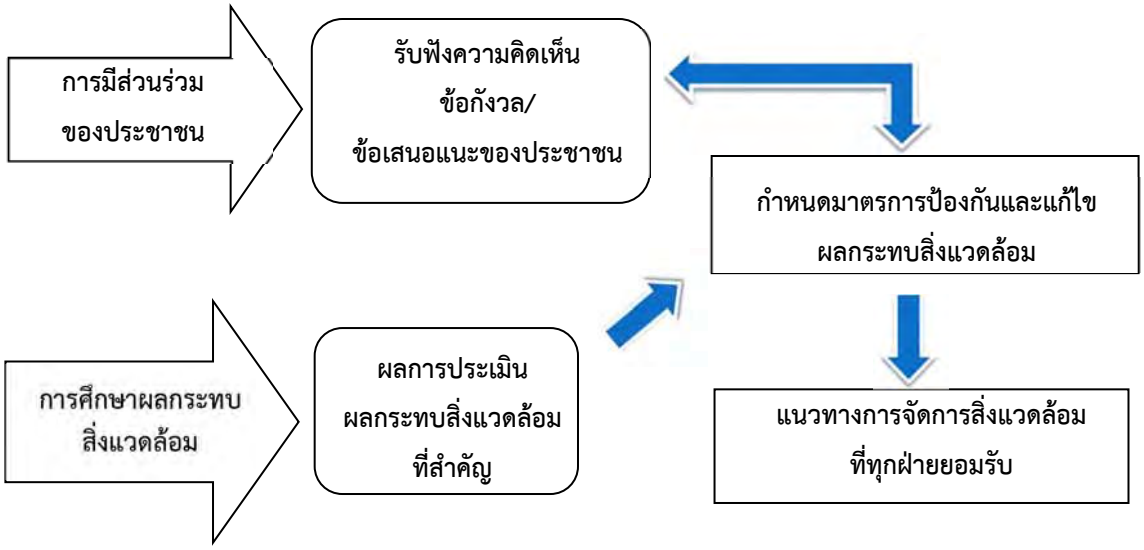
สำรวจผลกระทบของโครงการด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ของครัวเรือนในรัศมี 3 กม. และผู้นำชุมชนผู้นำพื้นที่ อ่อนไหว (ศาสนสถาน/วัด/ สถานศึกษา/สถานบริการสาธารณสุข หรือ รพ.สต.และสถานที่สำคัญในรัศมี 3 กม.) ในประเด็น เช่น

- สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ
- การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพเนื่องจากโครงการ
- ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ
- ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง
- ความคิดเห็นต่อโครงการ
- ความต้องการของชุมชน
- ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

11. ขั้นตอนการจัดทำรายงาน EIA



12. ขั้นตอนการศึกษาการมีส่วนร่วม



<u>สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม</u>

บริษัทที่ปรึกษา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่: 14/21-22 ม.15 คาสเคด บางนา ตำบล บางแก้ว อำเภอบางพลี สมุทรปราการ 10540
โทรศัพท์ : 0-2138-3658-59 **โทรสาร :** 0-2138-3659
E-mail : abenengineering@gmail.com

เจ้าของโครงการ : บริษัท ทรูสโตน จำกัด
สำนักงานใหญ่ 128/108-110 หมู่ที่9 ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี 18000
โทรศัพท์ : 036-200708, 096-1394445

ภาคผนวก ง-2

แบบสำรวจความคิดเห็น

แบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1

แบบสอบถามความคิดเห็น (จัดประชุม) ที่มีต่อโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

ชื่อ _____ **บ้านเลขที่** _____ **หมู่ที่** _____

ประชาชนกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจ ระบุ.....

☐ ประชาชนในรัศมี 0-0.5 กม. ☐ ประชาชนในรัศมีมากว่า 0.5-1.5 กม. ☐ ประชาชนในรัศมีมากกว่า 1.5-3 กม.

<u>ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท</u>

☐ หมู่ที่ 1 บ้านหนองกระทุ่ม ☐ หมู่ที่ 2 บ้านดอนสำโรง ☐ หมู่ที่ 3 บ้านหนองตาตน
☐ หมู่ที่ 4 บ้านท่าอู่ ☐ หมู่ที่ 5 บ้านอู่ตะเภา

<u>ตำบลหางน้ำสาคร อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท</u>

☐ หมู่ที่ 2 บ้านหางแขยง ☐ หมู่ที่ 3 บ้านดอนแตง ☐ หมู่ที่ 4 บ้านหางน้ำสาคร
☐ หมู่ที่ 5 บ้านหางน้ำสาคร

<u>ตำบลไร่พัฒนา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท</u>

☐ หมู่ที่ 1 บ้านหัวถนน

<u>ประชาชนทั่วไปและอื่นๆ</u>

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

<u>คำชี้แจง</u> **1. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้ จะใช้ประกอบการศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนี้เท่านั้น โดยที่ผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้**

2. โปรดเขียนเครื่องหมาย ☑ ลงบนคำตอบที่ท่านเลือก และเติมข้อความในช่องว่างที่เว้นไว้ตามความเหมาะสม

<u>ส่วนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไป

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1.1 เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

1.2 อายุ

☐ 20-30 ปี ☐ 31-40 ปี
☐ 41-50 ปี ☐ 51-60 ปี ☐ มากกว่า 60 ปี

1.3 สถานภาพ

☐ โสด ☐ แต่งงาน
☐ เป็นม่าย ☐ หย่า/แยกกันอยู่

1.4 ศาสนา

☐ พุทธ ☐ คริสต์ ☐ อิสลาม ☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

1.5 การศึกษา

☐ ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ ประถมศึกษา
☐ มัธยมศึกษาตอนต้น ☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย
☐ อาชีวศึกษา ปวช./ปวส. ☐ ปริญญาตรี
☐ สูงกว่าปริญญาตรี ☐ อื่นๆ.....

1.6 อาชีพ

☐ ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ☐ พนักงานบริษัทเอกชน
☐ เกษตรกรรม ☐ ค้าขาย
☐ ธุรกิจส่วนตัว ☐ รับจ้างทั่วไป
☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

1.7 ภูมิลำเนา

☐ เป็นคนท้องถิ่นนี้มาแต่เดิม (อาศัยอยู่มากกว่า 10 ปี)
☐ ย้ายมาจากที่อื่น (ระบุอำเภอ/จังหวัด).....ย้ายมาแล้ว.....ปี
สาเหตุที่ย้ายมา เพราะ.....

<u>ส่วนที่ 2</u> การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร/ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการฯ

2.1 จากที่ท่านรับฟังข้อมูลโครงการในวันนี้ท่านมีความเข้าใจโครงการฯ มากน้อยเพียงใด

☐ 1. ไม่เข้าใจเลย ☐ 3. เข้าใจ
☐ 2. เข้าใจบ้าง ☐ 4. เข้าใจเป็นอย่างดี

2.2 ท่านคิดว่าโครงการฯ จะส่งผลต่อตัวท่านและชุมชนของท่านอย่างไร

☐ 1. ไม่มีผลใดๆ เลย
☐ 2. มีผลดี ได้แก่.....
☐ 3. มีผลเสีย ได้แก่.....

2.1 ท่านคิดว่าโครงการฯ ควรมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร/ประชาสัมพันธ์โครงการฯ เพิ่มเติมหรือไม่

☐ 1. ไม่จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม
☐ 2. ควรมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเพิ่มเติม (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)
☐ 2.1 ก่อนดำเนินการทำเหมืองในช่วงต่อไป ☐ 2.2 ระหว่างดำเนินโครงการฯ ในช่วงต่อไป

2.2 ท่านต้องการทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการฯ ระหว่างดำเนินการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

☐ 1. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมขอโครงการฯ
☐ 2. กิจกรรมรับฟังความคิดเห็น/การมีส่วนร่วมของประชาชน
☐ 3. อื่นๆ ระบุ.....

<u>ส่วนที่ 3</u> การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ

3.1 ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการหรือไม่

☐ 1. ไม่มี.....

☐ 2. ไม่แน่ใจ.....

☐ 3. มี <u>โปรดระบุข้อวิตกกังวลและระดับของความห่วงกังวล</u>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความสั่นสะเทือน					
2. ฝุ่นละออง					
3. เสียงรบกวน					
4. แหล่งน้ำ					
5. คมนาคม					

<u>ส่วนที่ 4</u> ความคิดเห็นและความเข้าใจโดยภาพรวมต่อโครงการ

4.1 โดยสรุปท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการขอประทานบัตรของโครงการ

☐ 1. เห็นด้วย เพราะ.....

☐ 2. เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบ.....

☐ 3. ไม่เห็นด้วย เพราะ.....

☐ 4. ไม่แน่ใจ เพราะ.....

4.2 ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาเสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามความคิดเห็น (ผู้นำชุมชน) ที่มีต่อโครงการทำเหมืองแร่
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก
คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด
ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

ชื่อ _____ **บ้านเลขที่** _____ **หมู่ที่** _____

ผู้นำชุมชนในรัศมี 3 กม. กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน ระบุ.....

☐ ผู้นำชุมชนในรัศมี 0-0.5 กม. ☐ ผู้นำชุมชนในรัศมีมากกว่า 0.5-1.5 กม. ☐ ผู้นำชุมชนในรัศมีมากกว่า 1.5-3 กม.

<u>ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท</u>

☐ หมู่ที่ 1 บ้านหนองกระทุ่ม ☐ หมู่ที่ 2 บ้านดอนสำโรง ☐ หมู่ที่ 3 บ้านหนองตาตน
☐ หมู่ที่ 4 บ้านท่าอู่ ☐ หมู่ที่ 5 บ้านอู่ตะเภา

<u>ตำบลหางน้ำสาคร อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท</u>

☐ หมู่ที่ 2 บ้านหางแขยง ☐ หมู่ที่ 3 บ้านดอนแตง ☐ หมู่ที่ 4 บ้านหางน้ำสาคร
☐ หมู่ที่ 5 บ้านหางน้ำสาคร

<u>ตำบลไร่พัฒนา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท</u>

☐ หมู่ที่ 1 บ้านหัวถนน

<u>คำชี้แจง</u> **1. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้ จะใช้ประกอบการศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนี้เท่านั้น โดยที่ผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้**
2. โปรดเขียนเครื่องหมาย ☑ ลงบนคำตอบที่ท่านเลือก และเติมข้อความในช่องว่างที่เว้นไว้ตามความเหมาะสม

<u>ส่วนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1.1 เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

1.2 อายุ _____ ปี

1.3 ระดับการศึกษา

☐ 1. ประถมศึกษา ☐ 5. ปริญญาตรี
☐ 2. มัธยมศึกษาตอนต้น ☐ 6. สูงกว่าปริญญาตรี
☐ 3. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ☐ 7. อื่นๆ ระบุ_____
☐ 4. อนุปริญญา/ปวส.

1.4 ภูมิลำเนา

☐ 1. เกิดที่จังหวัดชัยนาท
☐ 2. ย้ายมาจากจังหวัดอื่น ระบุจังหวัด_____

1.5 ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง_____ปี

☐ 1. ดำรงตำแหน่งในจังหวัดชัยนาท (ข้ามไปส่วนที่ 2)
☐ 2. ย้ายมาจากจังหวัดอื่น ระบุจังหวัด_____

1.6 กรณีที่ย้ายมาจากที่อื่น ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในจังหวัดชัยนาท_____ปี

<u>ส่วนที่ 2</u> โครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน

2.1 ลักษณะการถือครองที่ดิน

- ☐ 1. เป็นของตนเอง/คนในครอบครัว
- ☐ 2. เป็นผู้เช่า
- ☐ 3. ทำกินโดยไม่เสียค่าเช่า
- ☐ 4. อื่นๆ ระบุ_____

2.2 อาชีพหลักของท่านในปัจจุบัน

- ☐ 1. เกษตรกรรม
- ☐ 2. ค้าขาย
- ☐ 3. ประกอบธุรกิจส่วนตัว
- ☐ 4. รับจ้างทั่วไป
- ☐ 5. เลี้ยงสัตว์/ประมง
- ☐ 6. รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ
- ☐ 7. พนักงาบริษัท
- ☐ 8. ไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน
- ☐ 9. อื่นๆ ระบุ_____

2.3 ท่านมีอาชีพรองหรือไม่

- ☐ 1. มี ได้แก่_____
- ☐ 2. ไม่มี

2.4 รายได้ของท่านเพียงพอกับรายจ่ายหรือไม่

- ☐ 1. ไม่เพียงพอ
- ☐ 2. เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ
- ☐ 3. เพียงพอและเหลือเก็บ

2.5 ท่านมีปัญหาในการประกอบอาชีพหรือไม่

- ☐ 1. มี ได้แก่_____
- ☐ 2. ไม่มี

2.6 ท่านเคยคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพหรือไม่

- ☐ 1. เคย เพราะ_____
- ☐ 2. ไม่เคย เพราะ_____

<u>ส่วนที่ 3</u> การด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภค

3.1 ในปีที่ผ่านมาหรือปัจจุบัน ท่านและสมาชิกในครัวเรือนมีใครเจ็บป่วยหรือไม่

- ☐ 1. ไม่มี (ข้ามไปข้อ 3.3)
- ☐ 2. มี

3.2 ถ้ามีเป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด

- ☐ 1. ระบบทางเดินหายใจ/โรคหวัด/ภูมิแพ้
- ☐ 2. ระบบกล้ามเนื้อ
- ☐ 3. โรคเกี่ยวกับหู/ตา/จมูก
- ☐ 4. อุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ
- ☐ 5. อุบัติเหตุจากการเดินทางและยานพาหนะ
- ☐ 6. ระบบทางเดินอาหาร
- ☐ 7. โรคผิวหนัง
- ☐ 8. อื่นๆ_____

3.3 วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย

- ☐ 1. ปล่อยให้หายเอง
- ☐ 2. ซื้อยากินเอง
- ☐ 3. โรงพยาบาลของรัฐ
- ☐ 4. โรงพยาบาลเอกชน
- ☐ 5. คลินิก
- ☐ 6. ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
- ☐ 7. อื่นๆ_____

3.4 แหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ของครอบครัวท่าน คือ

<u>น้ำดื่ม</u>

☐ 1. น้ำฝน
☐ 2. น้ำประปา
☐ 3. น้ำบ่อตื้น/น้ำบ่อบาดาล
☐ 4. น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง
☐ 5. ซื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง
☐ 6.อื่นๆ _____

<u>น้ำใช้</u>

☐ 1. น้ำฝน
☐ 2. น้ำประปา
☐ 3. น้ำบ่อตื้น/น้ำบ่อบาดาล
☐ 4. ซื้อน้ำจากรถจำหน่าย
☐ 5. อื่นๆ _____

3.5 น้ำดื่มและน้ำใช้เพียงพอหรือไม่

<u>น้ำดื่ม</u>

☐ 1. เพียงพอ
☐ 2. ไม่เพียงพอ แก้ไขโดย _____

<u>น้ำใช้</u>

☐ 1. เพียงพอ
☐ 2. ไม่เพียงพอ แก้ไขโดย _____

3.6 การกำจัดน้ำเสียในครัวเรือนของท่านทำอย่างไร

☐ 1. ปล่อยทิ้งลงพื้นดิน
☐ 2. ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ
☐ 3. ปล่อยทิ้งลงสู่แม่น้ำลำคลอง
☐ 4. อื่นๆ _____

3.7 การกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนของท่านทำอย่างไร

☐ 1. กองทิ้งไว้
☐ 2. เผา
☐ 3. ทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ
☐ 4. อื่นๆ _____

<u>ส่วนที่ 4</u> ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา สภาพปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ (ถ้ามี) ข้อร้องเรียนต่อโครงการ สาเหตุและการป้องการแก้ไขปัญหา (ถ้ามี)

4.1 ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่บริเวณนี้มี<u>ปัญหาข้อร้องเรียน</u>จากการทำเหมืองแร่หรือไม่

☐ 1. ไม่มี_____
☐ 2. ไม่แน่ใจ_____
☐ 3. มี <u>โปรดระบุปัญหาข้อร้องเรียนและระดับปัญหาที่ได้รับผลกระทบจากการร้องเรียน</u>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความสั่นสะเทือน					
2. ฝุ่นละออง					
3. หินปลิว					
4. เสียงรบกวน					
5. แหล่งน้ำ					
6. คมนาคม					
7. อื่นๆ (โปรดระบุ)					

4.2 ท่านมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการหรือไม่

☐ 1. ไม่มี_____

☐ 2. ไม่แน่ใจ_____

☐ 3. มี <u>โปรดระบุข้อวิตกกังวลและระดับของความห่วงกังวล</u>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความสั่นสะเทือน					
2. ฝุ่นละออง					
3. เสียงรบกวน					
4. แหล่งน้ำ					
5. คมนาคม					
6. อื่นๆ (โปรดระบุ)					

<u>ส่วนที่ 5</u> การรับรู้ข่าวสาร

5.1 ท่านทราบหรือไม่ว่าจะมีการทำเหมือง

☐ 1. ไม่ทราบ ☐ 2. ทราบ **(ตอบข้อ 5.2)**

5.2 ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด

☐ 1. ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

☐ 2. เพื่อนบ้าน/คนในครอบครัว แจ้งให้ทราบ

☐ 3. เจ้าหน้าที่ของโครงการมาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์

☐ 4. เป็นทางผ่าน/อยู่ใกล้บ้าน

☐ 5. อื่นๆ ระบุ_____

5.3 ท่านคิดว่าโครงการดังกล่าวมีความจำเป็นหรือไม่

☐ 1. จำเป็น เพราะ_____

☐ 2. ไม่จำเป็น เพราะ_____

5.4 ท่านคิดว่าโครงการควรมีประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติมหรือไม่

☐ 1. ไม่จำเป็น เพราะ_____

☐ 2. ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

☐ 3. ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม **(ตอบข้อ 5.5)**

5.5 กรณีที่เห็นว่าควรมีการประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการ รูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

☐ 1. ทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อราษฎรโดยตรง

☐ 2. แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

☐ 3.ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น การใช้เฟสบุ๊ค ไลน์

☐ 4. ออกผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ

☐ 5. อื่นๆ (ระบุ)_____

5.6 ข้อเสนอแนะอื่นๆ ต่อโครงการ

☐ 1. ไม่มีข้อเสนอแนะ

☐ 2. มีข้อเสนอแนะ (โปรดระบุ)_____

<u>ส่วนที่ 6</u> ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

6.1 ท่านคิดว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเพียงพอหรือไม่

ขอบเขตการศึกษา	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ (ระบุเหตุผลข้อ 6.2)
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	1. ลักษณะภูมิประเทศ		
	2. ลักษณะภูมิอากาศ		
	3. คุณภาพอากาศ		
	4. ระดับเสียง		
	5. ความสั่นสะเทือน		
	6. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน		
	7. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน		
	8. ทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว		
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	1. ทรัพยากรป่าไม้		
	2. ทรัพยากรสัตว์ป่า		
	3. นิเวศวิทยาทางน้ำ		
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	1. การคมนาคม		
	2. การใช้ประโยชน์ที่ดิน		
	3. เกษตรกรรม		
	4. อุตสาหกรรม		
	5. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ		
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	1. สภาพเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน		
	2. การศึกษาด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
	3. การศึกษาด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว		
	4. การศึกษาด้านโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน		

6.2 ท่านต้องการให้เพิ่มเติมขอบเขตการศึกษา หรือแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอย่างไรบ้าง

1) _____

2) _____

3) _____

4) _____

<u>ส่วนที่ 7</u> การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ

7.1 ท่านคิดว่าใน**การดำเนินโครงการ** ก่อให้เกิดผลดี/ผลเสียอย่างไร

<u>ผลดี</u> *(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*

☐ 1. เศรษฐกิจดีขึ้น
☐ 2. สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน
☐ 3. มีงบประมาณพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น
☐ 4. มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา
☐ 5. อื่น ๆ (โปรดระบุ)_____

ผลเสีย *(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*

☐ 1. เสียงดังรบกวน
☐ 2. ฝุ่นละอองรบกวน
☐ 3. ปัญหาความสั่นสะเทือน
☐ 4. ปัญหาการใช้น้ำ/แหล่งน้ำ
☐ 5. เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย
☐ 6. อื่น ๆ (โปรดระบุ)_____

7.2 <u>ท่านมีความวิตกกังวล</u>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการทำเหมืองของโครงการ

☐ 1. ไม่มีความวิตกกังวล เพราะ _____
☐ 2. มีความวิตกกังวล เพราะ_____
☐ 3. ไม่แน่ใจ เพราะ_____

<u>ส่วนที่ 8</u> ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

8.1 <u>โดยสรุปท่านเห็นด้วยหรือไม่</u>กับโครงการ

☐ 1. เห็นด้วย เพราะ_____
☐ 2. เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบในเรื่อง_____
☐ 3. ไม่เห็นด้วย เพราะ_____
☐ 4. ไม่แน่ใจ เพราะ_____

8.2 หากทางโครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบตามประเด็นที่ท่านไม่เห็นด้วยหรือมีข้อกังวลใจ/ข้อห่วงใย ท่านจะมีความคิดเห็นเป็นอย่างไร (เฉพาะผู้ที่ไม่เห็นด้วยและไม่แน่ใจในข้อ 8.1)

☐ 1. เห็นด้วย เพราะ_____
☐ 3. ไม่เห็นด้วย เพราะ_____
☐ 4. ไม่แน่ใจ เพราะ_____

8.3 ท่านมีข้อเสนอแนะต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการอย่างไร

1)_____
2)_____
3)_____
4)_____

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม

หมายเลขแบบสำรวจ.....

สำรวจโดย.....

วันที่สำรวจ.....

แบบสอบถามความคิดเห็น (หน่วยงานราชการ) ที่มีต่อโครงการทำเหมืองแร่ ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

ชื่อ-นามสกุล ผู้ให้ข้อมูล_____

ตำแหน่ง _____

หน่วยงาน _____

<u>คำชี้แจง</u> 1. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้ จะใช้ประกอบการศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนี้เท่านั้น โดยที่ผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้

2. โปรดเขียนเครื่องหมาย ☑ ลงบนคำตอบที่ท่านเลือก และเติมข้อความในช่องว่างที่เว้นไว้ตามความเหมาะสม

<u>ส่วนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไปของผู้สัมภาษณ์

1.1 เพศ

☐ 1. ชาย ☐ 2. หญิง

1.2 อายุ _____ ปี

1.3 ระดับการศึกษา

☐ 1. ประถมศึกษา ☐ 5. ปริญญาตรี

☐ 2. มัธยมศึกษาต้อนต้น ☐ 6. สูงกว่าปริญญาตรี

☐ 3. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ☐ 7. อื่นๆ ระบุ_____

☐ 4. อนุปริญญา/ปวส.

1.4 ภูมิลำเนา

☐ 1.เกิดที่จังหวัดชัยนาท ☐ 2.ย้ายมาจากจังหวัดอื่น ระบุจังหวัด_____

1.5 ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง_____ ปี

☐ 1. ดำรงตำแหน่งในจังหวัดชัยนาท (ข้ามไปส่วนที่ 2)

☐ 2.ย้ายมาจากจังหวัดอื่น ระบุจังหวัด_____

1.6 กรณีที่ย้ายมาจากที่อื่น ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในจังหวัดชัยนาท _____ปี

<u>ส่วนที่ 2</u> ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

2.1 ท่านคิดว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเพียงพอหรือไม่

ขอบเขตการศึกษา	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ (ระบุเหตุผล ข้อ 2.2)
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	1. ลักษณะภูมิประเทศ		
	2. ลักษณะภูมิอากาศ		
	3. คุณภาพอากาศ		
	4. ระดับเสียง		
	5. ความสั่นสะเทือน		
	6. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน		
	7. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน		
	8. ทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว		
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	1. ทรัพยากรป่าไม้		
	2. ทรัพยากรสัตว์ป่า		
	3. นิเวศวิทยาทางน้ำ		
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	1. การคมนาคม		
	2. การใช้ประโยชน์ที่ดิน		
	3. เกษตรกรรม		
	4. อุตสาหกรรม		
	5. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ		
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	1. สภาพเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน		
	2. การศึกษาด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
	3. การศึกษาด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว		
	4. การศึกษาด้านโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน		

2.2 ท่านต้องการให้เพิ่มเติมขอบเขตการศึกษา หรือแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอย่างไรบ้าง

1).....

2).....

3).....

4).....

<u>ส่วนที่ 3</u> ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา ปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ (ถ้ามี) ข้อร้องเรียนต่อโครงการ สาเหตุและการป้องกันแก้ไขปัญหา (ถ้ามี)

3.1 ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่บริเวณนี้มี<u>ปัญหาข้อร้องเรียน</u>จากการทำเหมืองแร่หรือไม่

☐ 1. ไม่มี.....

☐ 2. ไม่แน่ใจ.....

☐ 3. มี <u>โปรดระบุปัญหาข้อร้องเรียนและระดับปัญหาที่ได้รับผลกระทบจากการร้องเรียน</u>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความสั่นสะเทือน					
2. ฝุ่นละออง					
3. หินปลิว					
4. เสียงรบกวน					
5. แหล่งน้ำ					
6. คมนาคม					
7. อื่นๆ (ระบุ)					

3.2 ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่บริเวณนี้เคยได้รับ<u>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</u>จากการทำเหมืองแร่หรือไม่

☐ 1. ไม่มี.....

☐ 2. ไม่แน่ใจ.....

☐ 3. มี <u>โปรดระบุผลกระทบสิ่งแวดล้อมและระดับปัญหาที่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม</u>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความสั่นสะเทือน					
2. ฝุ่นละออง					
3. หินปลิว					
4. เสียงรบกวน					
5. แหล่งน้ำ					
6. คมนาคม					
7. อื่นๆ (ระบุ)					

3.3 ท่านมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการทำเหมืองหรือไม่

☐ 1. ไม่มี.....

☐ 2. ไม่แน่ใจ.....

☐ 3. มี <u>โปรดระบุข้อวิตกกังวลและระดับของความห่วงกังวล</u>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความสั่นสะเทือน					
2. ฝุ่นละออง					
3. เสียงรบกวน					
4. แหล่งน้ำ					
5. คมนาคม					
6. อื่นๆ (ระบุ)					

<u>ส่วนที่ 4</u> ความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ

4.1 ท่านคิดว่าใน**<u>การดำเนินโครงการ</u>** ก่อให้เกิดผลดี/ผลเสียอย่างไร

<u>ผลดี</u> *(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*

- ☐ 1. เศรษฐกิจดีขึ้น
- ☐ 2. สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน
- ☐ 3. มีงบประมาณพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น
- ☐ 4. มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้าประปา
- ☐ 5. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

<u>ผลเสีย</u> *(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*

- ☐ 1. เสียงดังรบกวน
- ☐ 2. ฝุ่นละอองรบกวน
- ☐ 3. ปัญหาความสั่นสะเทือน
- ☐ 4. ปัญหาการใช้น้ำ/แหล่งน้ำ
- ☐ 5. เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย
- ☐ 6. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

4.2 <u>ท่านมีความวิตกกังวล</u>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ หรือไม่

- ☐ 1. ไม่มีความวิตกกังวล เพราะ .....
- ☐ 2. มีความวิตกกังวล เพราะ.....
- ☐ 3. ไม่แน่ใจ เพราะ.....

<u>ส่วนที่ 5</u> ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

5.1 **<u>โดยสรุป</u>** <u>ท่านเห็นด้วยหรือไม่</u>กับโครงการ

- ☐ 1. เห็นด้วย เพราะ .....
- ☐ 2. เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบในเรื่อง.....
- ☐ 3. ไม่เห็นด้วย เพราะ.....
- ☐ 4. ไม่แน่ใจ เพราะ.....

5.2 หากทางโครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบตามประเด็นที่ท่านไม่เห็นด้วยหรือมีข้อกังวลใจ/ข้อห่วงใย ท่านจะมีความคิดเห็นเป็นอย่างไร (เฉพาะผู้ที่ไม่เห็นด้วยและไม่แน่ใจในข้อ 5.1)

- ☐ 1. เห็นด้วย เพราะ.....
- ☐ 2. ไม่เห็นด้วย เพราะ.....
- ☐ 3. ไม่แน่ใจ เพราะ.....

5.3 ท่านมีข้อเสนอแนะต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการอย่างไร

1).....

2).....

3).....

4).....

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม

หมายเลขแบบสำรวจ_____
สำรวจโดย _____
วันที่สำรวจ _____

แบบสอบถามความคิดเห็น (พื้นที่อ่อนไหวและอื่นๆ) ที่มีต่อโครงการทำเหมืองแร่ ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

ชื่อ-นามสกุล ผู้ให้ข้อมูล _____
ตำแหน่ง _____
หน่วยงาน/ที่อยู่ _____

1. หน่วยงานราชการ/หน่วยงานให้บริการทางสาธารณสุข
☐ หน่วยงานระดับจังหวัด/อำเภอ/ตำบล ระบุ.....
☐ โรงพยาบาล/สาธารณสุข/รพ.สต. ระบุ.....
☐ อื่น (ระบุ).....
2. สถานศึกษา ศาสนสถาน/องค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม
☐ โรงเรียน/องค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม ระบุ..... ☐ วัด/โต๊ะอิหม่าน/มัสยิด ระบุ.....
3. ผู้สนใจทั่วไป/ประชาชนนอกพื้นที่ศึกษา ระบุ.....

เท่านั้น โดยที่ผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้

2. โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ลงบนคำตอบที่ท่านเลือก และเติมข้อความในช่องว่างที่เว้นไว้ตามความเหมาะสม

<u>ส่วนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไปของผู้สัมภาษณ์

1.1 เพศ
☐ 1. ชาย ☐ 2. หญิง

1.2 อายุ _____ ปี

1.3 ระดับการศึกษา
☐ 1. ประถมศึกษา ☐ 5. ปริญญาตรี
☐ 2. มัธยมศึกษาต้อนต้น ☐ 6. สูงกว่าปริญญาตรี
☐ 3. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ☐ 7. อื่นๆ ระบุ_____
☐ 4. อนุปริญญา/ปวส.

1.4 ภูมิลำเนา
☐ 1.เกิดที่จังหวัดชัยนาท ☐ 2.ย้ายมาจากจังหวัดอื่น ระบุจังหวัด_____

1.5 ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง_____ ปี
☐ 1. ดำรงตำแหน่งในจังหวัดชัยนาท (ข้ามไปส่วนที่ 2)
☐ 2. ย้ายมาจากจังหวัดอื่น ระบุจังหวัด_____

1.6 กรณีที่ย้ายมาจากที่อื่น ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในจังหวัดชัยนาท _____ปี

<u>ส่วนที่ 2</u> ข้อมูลทั่วไปของหน่วยงานราชการ/หน่วยงานให้บริการทางสาธารณสุข/สถานศึกษา /ศาสนสถาน

2.1 หน่วยงานให้บริการทางสาธารณสุข/สถานศึกษา/ศาสนสถาน /สถานประกอบการ

☐ 1) เอกชน/รัฐบาล ชื่อสถานประกอบการ ระบุ.....

☐ 2) ความสำคัญ/ความเป็นมาของหน่วยงานให้บริการทางสาธารณสุข/สถานศึกษา/ศาสนสถาน/สถานประกอบการระบุ.....

☐ 3) อื่นๆ ระบุ.....

2.2 หน่วยงานให้บริการทางสาธารณสุข/สถานศึกษา /ศาสนสถาน/สถานประกอบการ ของท่านเปิดดำเนินการมาแล้วประมาณ.....ปี

2.3 หน่วยงานให้บริการทางสาธารณสุข/สถานศึกษา /ศาสนสถาน/สถานประกอบการ ของท่านประกอบกิจการประเภท.....

2.4 หน่วยงานให้บริการทางสาธารณสุข/สถานศึกษา /ศาสนสถาน/สถานประกอบการ มีบุคลากรในหน่วยงานทั้งหมดจำนวน.....คน

<u>ส่วนที่ 3</u> ปัญหาสิ่งแวดล้อมของพื้นที่อ่อนไหว (หน่วยงานราชการ/หน่วยงานให้บริการทางสาธารณสุข/สถานศึกษา /ศาสนสถาน) และของชุมชน ปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวและต่อชุมชน (ถ้ามี) ข้อร้องเรียนต่อโครงการ สาเหตุและการป้องกันแก้ไขปัญหา (ถ้ามี)

3.1 พื้นที่อ่อนไหว (หน่วยงานราชการ/หน่วยงานให้บริการทางสาธารณสุข/สถานศึกษา /ศาสนสถาน) และชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่บริเวณนี้มี<u>ปัญหาข้อร้องเรียน</u>จากการทำเหมืองแร่หรือไม่

☐ 1. ไม่มี.....

☐ 2. ไม่แน่ใจ.....

☐ 3. มี <u>โปรดระบุปัญหาข้อร้องเรียนและระดับปัญหาที่ได้รับผลกระทบจากการร้องเรียน</u>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มากที่สุด		มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความสั่นสะเทือน						
2. ฝุ่นละออง						
3. หินปลิว						
4. เสียงรบกวน						
5. แหล่งน้ำ						
6. คมนาคม						
7. อื่นๆ (ระบุ)						

<u>ส่วนที่ 4</u> ความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ

4.1 ท่านมี<u>ความวิตกกังวล</u>เรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการทำเหมือง หรือไม่

☐ 1. ไม่มี.....

☐ 2. ไม่แน่ใจ.....

☐ 3. มี <u>โปรดระบุข้อวิตกกังวลและระดับของความห่วงกังวล</u>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความสั่นสะเทือน					
2. ฝุ่นละออง					
3. เสียงรบกวน					
4. แหล่งน้ำ					
5. คมนาคม					
6. อื่นๆ (ระบุ)					

<u>ส่วนที่ 5</u> การรับรู้ข่าวสาร

5.1 ท่านทราบหรือไม่ว่าจะมีการทำเหมือง

☐ 1. ไม่ทราบ ☐ 2. ทราบ (**ตอบข้อ 5.2**)

5.2 ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด

☐ 1. ป้ายประชาสัมพันธ์ของโครงการ
☐ 2. เพื่อนบ้าน/คนในครอบครัว แจ้งให้ทราบ
☐ 3. เจ้าหน้าที่ของโครงการมาแจกเอกสาร ประชาสัมพันธ์
☐ 4. เป็นทางผ่าน/อยู่ใกล้บ้าน
☐ 5. อื่นๆ ระบุ .....

5.3 ท่านคิดว่าโครงการดังกล่าวมีความจำเป็นหรือไม่

☐ 1. จำเป็น เพราะ.....
☐ 2. ไม่จำเป็น เพราะ.....

5.4 ท่านคิดว่าโครงการควรมีการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติมหรือไม่

☐ 1. ไม่จำเป็น เพราะ.....
☐ 2. ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ
☐ 3. ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม (**<u>ตอบข้อ 5.5</u>**)

5.5 กรณีที่เห็นว่าควรมีการประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการ รูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

☐ 1. ทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อราษฎรโดยตรง
☐ 2. แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน
☐ 3. ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ เช่น การใช้เฟสบุ๊ค ไลน์
☐ 4. ออกผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ
☐ 5. อื่น ๆ (ระบุ).....

5.6 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ต่อโครงการ

☐ 1. ไม่มีข้อเสนอแนะ
☐ 2. มีข้อเสนอแนะ (โปรดระบุ).....

<u>ส่วนที่ 6</u> การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ

6.1 ท่านคิดว่าใน**<u>การดำเนินโครงการ</u>** ก่อให้เกิดผลดี/ผลเสียอย่างไร

<u>ผลดี</u> *(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*

☐ 1. เศรษฐกิจดีขึ้น
☐ 2. สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน
☐ 3. มีงบประมาณพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น
☐ 4. มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา
☐ 5. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

<u>ผลเสีย</u> *(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)*

☐ 1. เสียงดังรบกวน
☐ 2. ฝุ่นละอองรบกวน
☐ 3. ปัญหาความสั่นสะเทือน
☐ 4. ปัญหาการใช้น้ำ/แหล่งน้ำ
☐ 5. เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย
☐ 6. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

6.2 <u>ท่านมีความวิตกกังวล</u>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการทำเหมือง หรือไม่

☐ 1. ไม่มีความวิตกกังวล เพราะ .....
☐ 2. มีความวิตกกังวล เพราะ.....
☐ 3. ไม่แน่ใจ เพราะ.....

<u>ส่วนที่ 7</u> ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

7.1 ท่านคิดว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเพียงพอหรือไม่

ขอบเขตการศึกษา	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ (ระบุเหตุผล ข้อ 7.2)
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	1. ลักษณะภูมิประเทศ		
	2. ลักษณะภูมิอากาศ		
	3. คุณภาพอากาศ		
	4. ระดับเสียง		
	5. ความสั่นสะเทือน		
	6. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน		
	7. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน		
	8. ทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว		
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	1. ทรัพยากรป่าไม้		
	2. ทรัพยากรสัตว์ป่า		
	3. นิเวศวิทยาทางน้ำ		
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	1. การคมนาคม		
	2. การใช้ประโยชน์ที่ดิน		
	3. เกษตรกรรม		
	4. อุตสาหกรรม		
	5. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ		
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	1. สภาพเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน		
	2. การศึกษาด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
	3. การศึกษาด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว		
	4. การศึกษาด้านโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน		

7.2 ท่านต้องการให้เพิ่มเติมขอบเขตการศึกษา หรือแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอย่างไรบ้าง

1).....

2).....

3).....

<u>ส่วนที่ 8</u> ความคิดเห็นต่อโครงการ

8.1 **<u>โดยสรุป</u>** <u>ท่านเห็นด้วยหรือไม่</u>กับโครงการทำเหมือง

☐ 1. เห็นด้วย เพราะ .....

☐ 2. เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบในเรื่อง.....

☐ 3. ไม่เห็นด้วย เพราะ.....

☐ 4. ไม่แน่ใจ เพราะ.....

8.2 ท่านมีข้อเสนอแนะต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการอย่างไร

1).....

2).....

3).....

4).....

หมายเลขแบบสำรวจ _____
สัมภาษณ์โดย_____
วันที่สัมภาษณ์ _____

แบบสอบถามความคิดเห็น (ครัวเรือน) ที่มีต่อโครงการทำเหมืองแร่
ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก
คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด
ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

ชื่อ _____ **บ้านเลขที่** _____ **หมู่ที่** _____

ประชาชนกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจ ระบุ
.....
☐ ประชาชนในรัศมี 0.5 กม. ☐ ประชาชนในรัศมีมากว่า 0.5-1.5 กม. ☐ ประชาชนในรัศมีมากว่า 1.5-3 กม.

ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท
☐ หมู่ที่ 1 บ้านหนองกระทุ่ม ☐ หมู่ที่ 2 บ้านดอนสำโรง ☐ หมู่ที่ 3 บ้านหนองตาตน
☐ หมู่ที่ 4 บ้านท่าอู่ ☐ หมู่ที่ 5 บ้านอู่ตะเภา

ตำบลหางน้ำสาคร อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท
☐ หมู่ที่ 2 บ้านหางแขยง ☐ หมู่ที่ 3 บ้านดอนแตง ☐ หมู่ที่ 4 บ้านหางน้ำสาคร
☐ หมู่ที่ 5 บ้านหางน้ำสาคร

ตำบลไร่พัฒนา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท
☐ หมู่ที่ 1 บ้านหัวถนน

ประชาชนทั่วไปและอื่นๆ
☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

คำชี้แจง 1. ข้อมูลที่ได้จากแบบสำรวจความคิดเห็นนี้จะใช้ประกอบการศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนี้เท่านั้น โดยที่ผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ จากการตอบแบบสำรวจความคิดเห็นนี้
2. โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงบนคำตอบที่ท่านเลือก และเติมข้อความในช่องว่างที่เว้นไว้ตามความเหมาะสม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1.1 เพศ
☐ 1. ชาย ☐ 2. หญิง

1.2 อายุ _____ ปี

1.3 ระดับการศึกษา
☐ 1. ประถมศึกษา ☐ 5. ปริญญาตรี
☐ 2. มัธยมศึกษาต้อนต้น ☐ 6. สูงกว่าปริญญาตรี
☐ 3. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ☐ 7. อื่นๆ ระบุ.....
☐ 4. อนุปริญญา/ปวส.

1.4 สถานภาพในครัวเรือน
☐ 1. หัวหน้าครัวเรือน ☐ 2. คู่สมรส

1.5 การนับถือศาสนา
☐ 1. พุทธ ☐ 2. คริสต์ ☐ 3. อิสลาม ☐ 4. อื่น ๆ_____

1.6 สถานภาพสมรส
☐ 1. โสด ☐ 2. สมรส ☐ 3. ม่าย/หย่า/แยก/ร้าง ☐ 4. อื่น ๆ_____

1.7 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน _____ คน

1.8 ภูมิลำเนา
☐ 1.เกิดที่จังหวัดชัยนาท (ข้ามไปส่วนที่ 2)
☐ 2.ย้ายมาจากจังหวัดอื่น ระบุจังหวัด_____

1.9 กรณีที่ย้ายมาจากที่อื่น ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในจังหวัดชัยนาท _____ปี

1.10 กรณีที่ย้ายมาจากที่อื่น สาเหตุของการย้ายถิ่นคือ

☐ 1. มาหางานทำ ☐ 3. ย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน
☐ 2. ย้ายตามต้นสังกัดของหน่วยงาน ☐ 4. อื่น ๆ ระบุ _____

<u>ส่วนที่ 2 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือน</u>

2.1 ลักษณะการถือครองที่ดิน

☐ 1.เป็นของตนเอง/คนในครอบครัว ☐ 3.ทำกินโดยไม่เสียค่าเช่า
☐ 2.เป็นผู้เช่า ☐ 4.อื่น ๆ ระบุ _____

2.2 อาชีพหลักของท่านในปัจจุบัน

☐ 1. เกษตรกรรม ☐ 6. รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ
☐ 2. ค้าขาย ☐ 7. พนักงานบริษัท
☐ 3. ประกอบธุรกิจส่วนตัว ☐ 8. ไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน
☐ 4. รับจ้างทั่วไป ☐ 9. อื่น ๆ ระบุ _____
☐ 5. เลี้ยงสัตว์/ประมง

2.3 ท่านมีอาชีพรองหรือไม่

☐ 1. มี ได้แก่ _____
☐ 2. ไม่มี

2.4 รายได้ของท่านเพียงพอกับรายจ่ายหรือไม่

☐ 1. ไม่เพียงพอ
☐ 2. เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ
☐ 3. เพียงพอและเหลือเก็บ

2.5 ท่านมีปัญหาในการประกอบอาชีพหรือไม่

☐ 1. มี ได้แก่ _____
☐ 2. ไม่มี

2.6 ท่านเคยคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ หรือไม่

☐ 1. เคย เพราะ _____
☐ 2. ไม่เคย เพราะ _____

<u>ส่วนที่ 3 การเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมชุมชน</u>

3.1 ภายในปีที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน ท่านได้เข้าร่วมการจัดกิจกรรมชุมชนของท่านหรือไม่

☐ 1. เข้าร่วม_____ครั้ง/ปี ☐ 2. ไม่เคยเข้าร่วมเลย (ข้ามไปตอบข้อ 3.2.2)

3.2 ประเภทของกิจกรรมที่ท่านเข้าร่วม

☐ 1. กิจกรรมทำบุญอาคาร/หมู่บ้าน ☐ 4. กิจกรรมฝึกหัตถกรรม/งานฝีมือ
☐ 2. กิจกรรมจิตอาสา ☐ 5. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
☐ 3.กิจกรรมตามเทศกาลและวันสำคัญที่จัดโดยชุมชน

3.2.1 เหตุผลที่ท่าน<u>เข้าร่วม</u>กิจกรรม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 1. ต้องการรู้จักเพื่อนบ้านเพิ่มขึ้น ☐ 4. ต้องการทำกิจกรรมด้านขนบธรรมเนียมประเพณี
☐ 2. มีของรางวัลดึงดูดให้เข้าร่วม ☐ 5. อื่นๆ (โปรดระบุ).....
☐ 3. กิจกรรมที่จัดมีความเหมาะสมและน่าสนใจ

3.2.2 เหตุผลที่ท่านไม่เข้าร่วมกิจกรรม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 1. ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร ☐ 4. ไม่มีเวลาในการเข้าร่วม
☐ 2. กิจกรรมไม่น่าสนใจ ☐ 5. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
☐ 3. ไม่กล้าที่จะเข้าร่วมกิจกรรม

<u>ส่วนที่ 4 สุขาภิบาล สุขภาพอนามัย และสาธารณูปโภค สาธารณูปการของชุมชน</u>

4.1 ในปีที่ผ่านมาหรือปัจจุบันท่านและสมาชิกในครัวเรือนมีใครเจ็บป่วยหรือไม่

☐ 1. ไม่มี (ข้ามไปข้อ 4.4) ☐ 2. มี

4.2 ถ้ามีเป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด

☐ 1. ระบบทางเดินหายใจ/โรคหวัด/ภูมิแพ้
☐ 2. ระบบกล้ามเนื้อ
☐ 3. โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน
☐ 4. อุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ
☐ 5. อุบัติเหตุจากการเดินทางและยานพาหนะ
☐ 6. ระบบทางเดินอาหาร
☐ 7. โรคผิวหนัง
☐ 8. อื่น ๆ _____

4.3 วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย

☐ 1. ปล่อยให้หายเอง
☐ 2. ซื้อยากินเอง
☐ 3. คลินิก
☐ 4. ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล
☐ 5. โรงพยาบาลเอกชน
☐ 6. โรงพยาบาลของรัฐ
☐ 7. อื่น ๆ _____

4.4 แหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ของครอบครัวท่าน คือ

<u>น้ำดื่ม</u>

☐ 1. น้ำฝน
☐ 2. น้ำประปา
☐ 3. น้ำบ่อตื้น/น้ำบ่อบาดาล
☐ 4. น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง
☐ 5. ซื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง
☐ 6. อื่นๆ _____

<u>น้ำใช้</u>

☐ 1. น้ำฝน
☐ 2. น้ำประปา
☐ 3. น้ำบ่อตื้น/บาดาล
☐ 4. ซื้อน้ำจากรถจำหน่าย
☐ 5. อื่นๆ _____

4.5 น้ำดื่มและน้ำใช้เพียงพอหรือไม่

<u>น้ำดื่ม</u>

☐ 1. เพียงพอ ☐ 2. ไม่เพียงพอ แก้ไขโดย_____

<u>น้ำใช้</u>

☐ 1. เพียงพอ ☐ 2. ไม่เพียงพอ แก้ไขโดย_____

4.6 การกำจัดน้ำเสียในครัวเรือนของท่านทำอย่างไร

☐ 1. ปล่อยทิ้งลงพื้นดิน
☐ 2. ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ
☐ 3. ปล่อยทิ้งลงสู่แม่น้ำลำคลอง
☐ 4. อื่นๆ_____

4.7 การกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนของท่านทำอย่างไร

☐ 1. กองทิ้งไว้
☐ 2. เผา
☐ 3. ทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ
☐ 4. อื่นๆ _____

<u>ส่วนที่ 5 การรับรู้ข่าวสาร</u>

5.1 ท่านทราบหรือไม่ว่า มีการทำเหมืองและเปิดดำเนินการบริเวณพื้นที่

☐ 1. ไม่ทราบ ☐ 2. ทราบ (**ตอบข้อ 5.2**)

5.2 ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด

☐ 1. ป้ายประชาสัมพันธ์ของโครงการ
☐ 2. เพื่อนบ้าน/คนในครอบครัว แจ้งให้ทราบ
☐ 3. เจ้าหน้าที่ของโครงการมาแจกเอกสาร ประชาสัมพันธ์
☐ 4. เป็นทางผ่าน/อยู่ใกล้บ้าน
☐ 5. อื่นๆ ระบุ .....

5.3 ท่านคิดว่าโครงการดังกล่าวมีความจำเป็นหรือไม่

☐ 1. จำเป็น เพราะ.....

☐ 2. ไม่จำเป็น เพราะ.....

5.4 ท่านคิดว่าโครงการควรมีการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติมหรือไม่

☐ 1. ไม่จำเป็น เพราะ.....

☐ 2. ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ

☐ 3. ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม (**ตอบข้อ 5.5**)

5.5 กรณีที่เห็นว่าควรมีการประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการ รูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

☐ 1. ทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อราษฎรโดยตรง

☐ 2. แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

☐ 3. จัดประชุมชี้แจงอธิบายโครงการภายในชุมชน

☐ 4. ออกผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ

☐ 5. อื่น ๆ (ระบุ).....

5.6 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ต่อโครงการ

☐ 1. ไม่มีข้อเสนอแนะ

☐ 2. มีข้อเสนอแนะ (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 6 ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

6.1 ท่านคิดว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเพียงพอหรือไม่

ขอบเขตการศึกษา	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ (ระบุเหตุผลข้อ 6.2)
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	1. ลักษณะภูมิประเทศ		
	2. ลักษณะภูมิอากาศ		
	3. คุณภาพอากาศ		
	4. ระดับเสียง		
	5. ความสั่นสะเทือน		
	6. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน		
	7. อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน		
	8. ทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว		
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	1. ทรัพยากรป่าไม้		
	2. ทรัพยากรสัตว์ป่า		
	3. นิเวศวิทยาทางน้ำ		
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	1. การคมนาคม		
	2. การใช้ประโยชน์ที่ดิน		
	3. เกษตรกรรม		
	4. อุตสาหกรรม		
	5. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ		
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	1. สภาพเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน		
	2. การศึกษาด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
	3. การศึกษาด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว		
	4. การศึกษาด้านโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน		

6.2 ท่านต้องการให้เพิ่มเติมขอบเขตการศึกษา หรือแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอย่างไรบ้าง

1).....

2).....

3).....

4).....

<u>ส่วนที่ 7 การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ</u>

7.1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

☐ 1. ไม่ได้รับ

☐ 2. ได้รับ <u>โปรดระบุผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ</u>

7.1.1 ปัญหาน้ำเสีย

☐ 1. ไม่ได้รับผลกระทบ

☐ 2. ได้รับผลกระทบ <u>โดยมีสาเหตุมาจาก</u>

○ 1. น้ำทิ้งจากเหมืองแร่ ○ 4. น้ำทิ้งจากอาคารบ้านเรือน

○ 2. น้ำทิ้งจากโรงโม่หิน/โรงแต่งแร่ ○ 5. น้ำทิ้งจากสถานประกอบการเอกชน/อุตสาหกรรม

○ 3. น้ำทิ้งจากการเกษตร ○ 6. อื่น ๆ (โปรดระบุ)_____

<u>ระดับของผลกระทบ</u> ○ มากที่สุด ○ มาก ○ ปานกลาง ○ น้อย ○ น้อยที่สุด

7.1.2 ปัญหาอากาศเสีย เช่น ฝุ่นละออง ควัน เขม่า

☐ 1. ไม่ได้รับผลกระทบ

☐ 2. ได้รับผลกระทบ <u>โดยมีสาเหตุมาจาก</u>

○ 1. เขม่า ควัน ไอเสียจากยานพาหนะ ○ 5. ฝุ่นละอองจากกิจกรรมเหมืองแร่

○ 2. เขม่าควันจากการเผาหญ้า, ฟางข้าว ○ 6. ฝุ่นละอองจากโรงโม่หิน/โรงแต่งแร่

○ 3. ควันจากโรงงานอุตสาหกรรม ○ 7. อื่น ๆ (โปรดระบุ)_____

○ 4. ฝุ่นละอองจากการจราจร

<u>ระดับของผลกระทบ</u> ○ มากที่สุด ○ มาก ○ ปานกลาง ○ น้อย ○ น้อยที่สุด

7.1.3 ปัญหาเสียงรบกวน

☐ 1. ไม่ได้รับผลกระทบ

☐ 2. ได้รับผลกระทบ <u>โดยมีสาเหตุมาจาก</u>

○ 1. เสียงจากบ้านเรือนใกล้เคียง ○ 4. เสียงจากกิจกรรมเหมืองแร่

○ 2. เสียงจากยานพาหนะทั่วไป ○ 5. เสียงจากโรงโม่หิน/โรงแต่งแร่

○ 3. เสียงจากการก่อสร้าง ○ 6. อื่นๆ (โปรดระบุ)_____

<u>ระดับของผลกระทบ</u> ○ มากที่สุด ○ มาก ○ ปานกลาง ○ น้อย ○ น้อยที่สุด

7.1.4 ปัญหากลิ่นรบกวน

☐ 1. ไม่ได้รับผลกระทบ

☐ 2. ได้รับผลกระทบ <u>โดยมีสาเหตุมาจาก</u>

○ 1. กลิ่นไอเสียจากยานพาหนะ ○ 3. กลิ่นจากขยะตกค้าง

○ 2. กลิ่นจากน้ำเน่าเสีย ○ 4. กลิ่นเหม็นจากโรงงานอุตสาหกรรม

<u>ระดับของผลกระทบ</u> ○ มากที่สุด ○ มาก ○ ปานกลาง ○ น้อย ○ น้อยที่สุด

7.1.5 ปัญหาขยะมูลฝอย

☐ 1. ไม่ได้รับผลกระทบ

☐ 2. ได้รับผลกระทบ <u>โดยมีสาเหตุมาจาก</u>

○ 1. ขยะตกค้าง/ไม่มาจัดเก็บ ○ 3. จำนวนถังขยะไม่เพียงพอ

○ 2. นำขยะจากที่อื่นมาทิ้ง ○ 4. ไม่มีการจัดการขยะที่ถูกหลักสุขาภิบาล

<u>ระดับของผลกระทบ</u> ○ มากที่สุด ○ มาก ○ ปานกลาง ○ น้อย ○ น้อยที่สุด

7.1.6 ปัญหาการจราจร

☐ 1. ไม่ได้รับผลกระทบ

☐ 2. ได้รับผลกระทบ <u>โดยสาเหตุมาจาก</u>

○ 1. ยานพาหนะส่วนบุคคล ○ 4. รถบรรทุกหินจากเหมืองแร่

○ 2. รถบรรทุกผลผลิตทางการเกษตร ○ 5. รถบรรทุกจากโรงโม่หิน/โรงแต่งแร่

○ 3. รถโดยสารสาธารณะ ○ 6. รถบรรทุกขนส่งของโรงงานปูนซีเมนต์

<u>ระดับของผลกระทบ</u> ○ มากที่สุด ○ มาก ○ ปานกลาง ○ น้อย ○ น้อยที่สุด

7.1.7 ปัญหาอื่น ๆ

☐ 1. ไม่มี

☐ 2. มี ได้แก่ 1. _____

<u>ระดับของผลกระทบ</u> ○ มากที่สุด ○ มาก ○ ปานกลาง ○ น้อย ○ น้อยที่สุด

2. _____

<u>ระดับของผลกระทบ</u> ○ มากที่สุด ○ มาก ○ ปานกลาง ○ น้อย ○ น้อยที่สุด

7.2 บริเวณพื้นที่โครงการเหมืองแร่หรือบริเวณใกล้เคียงมีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติสวยงามที่ควรอนุรักษ์หรือไม่ และถ้าหากมีท่านมีความคิดเห็นว่าควรอนุรักษ์ไว้หรือไม่

☐ 7.2.1 ไม่มี (ข้ามไปทำข้อ 7.3)

☐ 7.2.2 มี ระบุชื่อ.....ตั้งอยู่ที่ .....

☐ 7.2.2.1 ควรอนุรักษ์

☐ 7.2.2.2 ไม่ควรอนุรักษ์เนื่องจาก.....

7.3 บริเวณชุมชนหรือใกล้เคียงมีสถานที่ที่มีความสำคัญดังต่อไปนี้หรือไม่

☐ 7.3.1 ไม่มี

☐ 7.3.2 มี

(1) รายละเอียดสถานที่

ก. สถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ คือ.....ห่างจากโครงการประมาณ..... กม.

ข. แหล่งโบราณคดี คือ.....ห่างจากโครงการประมาณ.....กม.

ค. แหล่งโบราณสถาน คือ.....ห่างจากโครงการประมาณ.....กม.

ง. แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ คือ.....ห่างจากโครงการประมาณ.....กม.

จ. แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม คือ.....ห่างจากโครงการประมาณ.....กม.

(2) ท่านคิดว่าการทำเหมืองของโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสถานที่ที่สำคัญนี้หรือไม่/อย่างไร

1).....

2).....

(3) ท่านมีข้อเสนอแนะในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสถานที่ที่สำคัญนี้หรือไม่/อย่างไร

1).....

2).....

7.4 ท่านมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการหรือไม่

☐ 1. ไม่มี.....

☐ 2. ไม่แน่ใจ.....

☐ 3. มี <u>โปรดระบุข้อวิตกกังวลและระดับของความห่วงกังวล</u>

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความสั่นสะเทือน					
2. ฝุ่นละออง					
3. เสียงรบกวน					
4. แหล่งน้ำ					
5. คมนาคม					
6. อื่นๆ (โปรดระบุ)					

<u>ส่วนที่ 8 ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ</u>

8.1 **<u>โดยสรุป</u>** <u>ท่านเห็นด้วยหรือไม่</u>กับโครงการ

☐ 1. เห็นด้วย เพราะ .....

☐ 2. เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบในเรื่อง.....

☐ 3. ไม่เห็นด้วย เพราะ.....

☐ 4. ไม่แน่ใจ เพราะ.....

8.2 ท่านมีข้อเสนอแนะต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการอย่างไร

1).....

2).....

3).....

แบบสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2

แบบสอบถามความคิดเห็น (จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2)
ต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

ชื่อ _____ **บ้านเลขที่** _____ **หมู่ที่** _____

ประชาชนกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจ ระบุ.....

☐ ประชาชนในรัศมี 0-0.5 กม. ☐ ประชาชนในรัศมี 0.5-1.5 กม. ☐ ประชาชนในรัศมี 1.5-3 กม.

<u>ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท</u>

☐ หมู่ที่ 1 บ้านหนองกระทุ่ม ☐ หมู่ที่ 2 บ้านดอนสำโรง ☐ หมู่ที่ 3 บ้านหนองตาตน
☐ หมู่ที่ 4 บ้านท่าอู่ ☐ หมู่ที่ 5 บ้านอู่ตะเภา

<u>ตำบลหางน้ำสาคร อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท</u>

☐ หมู่ที่ 2 บ้านหางแขยง ☐ หมู่ที่ 3 บ้านดอนแตง ☐ หมู่ที่ 4 บ้านหางน้ำสาคร
☐ หมู่ที่ 5 บ้านหางน้ำสาคร

<u>ตำบลไร่พัฒนา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท</u>

☐ หมู่ที่ 1 บ้านหัวถนน

<u>ประชาชนทั่วไปและอื่นๆ</u>

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

<u>คำชี้แจง</u> **1. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้ จะใช้ประกอบการศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนี้เท่านั้น โดยที่ผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้**

2. โปรดเขียนเครื่องหมาย ☑ ลงบนคำตอบที่ท่านเลือก และเติมข้อความในช่องว่างที่เว้นไว้ตามความเหมาะสม

<u>ส่วนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไป

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1.1 เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

1.2 อายุ

☐ 20-30 ปี ☐ 31-40 ปี
☐ 41-50 ปี ☐ 51-60 ปี ☐ มากกว่า 60 ปี

1.3 สถานภาพ

☐ โสด ☐ แต่งงาน
☐ เป็นม่าย ☐ หย่า/แยกกันอยู่

1.4 ศาสนา

☐ พุทธ ☐ คริสต์ ☐ อิสลาม ☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

1.5 การศึกษา

☐ ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ ประถมศึกษา

☐ มัธยมศึกษาตอนต้น ☐ มัธยมศึกษาตอนปลาย

☐ อาชีวศึกษา ปวช./ปวส. ☐ ปริญญาตรีขึ้นไป

1.6 อาชีพ

☐ ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ☐ พนักงานบริษัทเอกชน

☐ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ☐ รับจ้างทั่วไป

☐ เกษตรกรรม ☐ อื่นๆ (ระบุ) .....

1.7 ภูมิลำเนา

☐ เป็นคนท้องถิ่นนี้มาแต่เดิม (อาศัยอยู่มากกว่า 10 ปี)

☐ ย้ายมาจากที่อื่น โปรดระบุอำเภอ.....จังหวัด.....

ย้ายมาแล้ว.....ปี สาเหตุที่ย้าย เพราะ.....

<u>ส่วนที่ 2</u> การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร/ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการฯ

2.1 จากที่ท่านรับฟังข้อมูลโครงการในวันนี้ท่านมีความเข้าใจโครงการฯ มากน้อยเพียงใด

☐ 1. ไม่เข้าใจเลย ☐ 3. เข้าใจ

☐ 2. เข้าใจบ้าง ☐ 4. เข้าใจเป็นอย่างดี

2.2 ท่านคิดว่าโครงการฯ จะส่งผลต่อตัวท่านและชุมชนของท่านอย่างไร

☐ 1. ไม่มีผลใดๆ เลย

☐ 2. มีผลดี ได้แก่.....

☐ 3. มีผลเสีย ได้แก่.....

2.3 ท่านคิดว่าโครงการฯ ควรมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร/ประชาสัมพันธ์โครงการฯ เพิ่มเติมหรือไม่

☐ 1. ไม่จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม

☐ 2. ควรมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเพิ่มเติม (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

☐ 2.1 ก่อนดำเนินการทำเหมืองในช่วงต่อไป ☐ 2.2 ระหว่างดำเนินโครงการฯ ในช่วงต่อไป

2.4 ท่านต้องการทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการฯ ระหว่างดำเนินการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

☐ 1. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมขอโครงการฯ

☐ 2. กิจกรรมรับฟังความคิดเห็น/การมีส่วนร่วมของประชาชน

☐ 3. อื่นๆ ระบุ.....

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นและความเข้าใจโดยภาพรวมต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

3.1 โดยสรุปท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการขอประทานบัตรของโครงการ

☐ 1. เห็นด้วย เพราะ.....

☐ 2. เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบ.....

☐ 3. ไม่เห็นด้วย เพราะ.....

☐ 4. ไม่แน่ใจ เพราะ.....

3.2 ท่านเห็นด้วยกับมาตรการฯของโครงการหรือไม่

☐ 1. เห็นด้วย เพราะ.....

☐ 2. ไม่เห็นด้วย เพราะ.....

☐ 3. ไม่แสดงความคิดเห็น เพราะ.....

3.3 ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน

.....

.....

.....

.....

<u>ส่วนที่ 4</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
1. สภาพภูมิประเทศ 1.1 ให้จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงขอบเขตพื้นที่ประทานบัตรและขอบเขตการทำเหมืองไว้บริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานของพนักงาน			
1.2 กำหนดให้มีพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยรอบขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 20 ม. ทางด้านทิศใต้ที่ติดกับทางสาธารณประโยชน์			
2. คุณภาพอากาศ 2.1 ให้ใช้รถบรรทุกฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและบนถนนภายในโครงการที่ใช้ในการขนส่งแร่อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือมากกว่าในช่วงหน้าแล้งเพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย โดยพิจารณาความเหมาะสมจากสภาพภูมิอากาศ และจากสภาพผิวถนนว่ามีฝุ่นฟุ้งกระจายหรือไม่ โดยใช้น้ำจากบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) บริเวณหน้าเหมือง			
2.2 จำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่วิ่งภายในโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น			
2.3 ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล			
3. เสียง ความสั่นสะเทือน 3.1 ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่ใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และดูแลรักษาแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้บนคันทำนบดินบริเวณพื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองให้เจริญเติบโตได้ดี หากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลง ให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที			
3.2 กำหนดให้มีการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น. ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง			

<u>ส่วนที่ 4</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ 4.1 ให้จัดทำบ่อดักตะกอนจำนวน 1 บ่อ และจัดสร้างบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) บริเวณจุดต่ำสุดของหน้าเหมืองในแต่ละช่วงการทำเหมือง			
4.2 ให้จัดสร้างคันทำนบและคูระบายน้ำรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง โดยขนาดคันทำนบฐานกว้างไม่น้อยกว่า 3 ม. ด้านบนกว้างไม่น้อยกว่า 2 ม. สูงไม่น้อยกว่า 2 ม. พร้อมทั้งจัดสร้างคูระบายน้ำขนานกับคันทำนบความกว้างประมาณ 2 ม. ลึก 1 ม. เพื่อรับน้ำไหลบ่าจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ			
4.3 ให้ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อและคูระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงแนวคันดิน หรือนำไปฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง			
5. ทรัพยากรดิน 5.1 จัดให้มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “ศ1” พื้นที่ประมาณ 6.3 ไร่ และพื้นที่เก็บกองเปลือกดินโดยการถมกลับ “ศ2” พื้นที่ประมาณ 20 ไร่			
5.2 ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ			
5.3 ให้ปลูกต้นไม้โตเร็วและพืชคลุมดินตามแนวคันทำนบดิน รวมทั้งปลูกหญ้าแฝกบริเวณพื้นที่ระหว่างคันทำนบและคูระบายน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย			
6. คมนาคมและการขนส่ง 6.1 ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเช้าและเย็น โดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไป – กลับจากโรงเรียน ในช่วงเวลา 07.00 – 08.00 น. และ 15.00 – 16.00 น.			

<u>ส่วนที่ 4</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
6.2 ให้มีการอบรมแนะนำให้พนักงานขับรถบรรทุก ทุกคนให้ขับรถด้วยความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด			
6.3 ให้ดูแลรักษาสภาพถนนภายในโครงการที่ใช้ในการขนส่งให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และให้บดอัดผิวถนนภายในโครงการให้แน่น ซึ่งจะช่วยให้อนุภาคเม็ดดิน หรือเม็ดกรวดที่อยู่บนพื้นถนนติดแน่น และไม่ฟุ้งกระจาย			
6.4 ให้ทำการดูแลรักษาป้ายจราจรและป้ายเตือนต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที			
6.5 กำหนดให้การขนส่งแร่ของโครงการจะต้องดำเนินการดังนี้ - ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด อย่างเคร่งครัด - ให้รถบรรทุกแร่ต้องควบคุมน้ำหนักตามกฎหมายกำหนด - อบรมพนักงานขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - กำหนดให้การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกป้องกันการตกหล่นของแร่/การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้ถนนร่วมกับโครงการ			
6.6 ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และหากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที			
6.7 จำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่วิ่งภายในโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น			

<u>ส่วนที่ 4</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
7. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน 7.1 จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่			
7.2 ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ”และ“กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง			
7.3 ให้ทำการประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการโดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชน โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ - รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ - ความต้องการบุคลากร - ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน			

<u>ส่วนที่ 4</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
7.4 กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด			
7.5 ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน น้ำอุปโภค-บริโภค เป็นต้น ให้ดีขึ้น			
7.6 ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม อย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร			
7.7 ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชนผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่าง ๆ ภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง การสนับสนุนทุนการศึกษา ส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในพื้นที่ เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน			
7.8 ประสานงานกับผู้นำชุมชนรับฟังความคิดเห็นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการดำเนินโครงการ			
7.9 หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงหรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไปอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม			
8. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย 8.1 จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่			

<u>ส่วนที่ 4</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
8.2 สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น			
8.3 ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของราษฎรในชุมชน			
8.4 หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ โครงการจะต้องทำการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรมให้แก่ราษฎรที่ได้รับความเดือดร้อน			
9. ทัศนียภาพ 9.1 ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ พร้อมทั้งให้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ดังกล่าว			
9.2 ให้ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและเสียงรบกวน โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ระยะ 20 ม. และให้ใช้แนวต้นไม้ดังกล่าวเป็นแนวบดบังทัศนียภาพการมองเห็นบริเวณพื้นที่ทำเหมือง หากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกเสริมทันที			
10. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลัก **10.1 คุณภาพอากาศ** ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมด้วย ปีละ 2 ครั้ง			

<u>ส่วนที่ 4</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎรหมู่ 5 บ้านอู่ตะเภา โรงเรียนวัดหนองตาตน และโรงเรียนบ้านหัวถนน			
10.2 ระดับเสียง ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1hr}$) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24hr}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎรหมู่ 5 บ้านอู่ตะเภา โรงเรียนวัดหนองตาตน และโรงเรียนบ้านหัวถนน			
10.3 คุณภาพน้ำผิวดิน ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด(Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) และเหล็กรวม (Total Iron) ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอน และขุมเหมืองของโครงการ			
10.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด(Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) และเหล็กรวม (Total Iron) ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลบ้านหนองตาตน			
10.5 เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน สำรวจผลกระทบของโครงการด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตของครัวเรือนในรัศมี 3 กม. และผู้นำชุมชนผู้นำพื้นที่ อ่อนไหว (ศาสนสถาน/วัด/ สถานศึกษา/สถานบริการสาธารณสุข หรือ รพ.สต.และสถานที่สำคัญในรัศมี 3 กม.) ในประเด็น เช่น - สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ			

<u>ส่วนที่ 4</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
- การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพเนื่องจากโครงการ - ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ			

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาเสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

บริษัทที่ปรึกษา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่: 14/21-22 ม.15 คาสเคด บางนา ตำบล บางแก้ว อำเภอบางพลี สมุทรปราการ 10540
โทรศัพท์ : 0-2138-3658-59 โทรสาร : 0-2138-3659
E-mail : abenengineering@gmail.com

เจ้าของโครงการ : บริษัท ทรูสโตน จำกัด
สำนักงานใหญ่ 128/108-110 หมู่ที่ 9 ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี 18000
โทรศัพท์ : 036-200708, 096-1394445

แบบสอบถามความคิดเห็น (ผู้นำชุมชน) ที่ต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

ชื่อ _____ **บ้านเลขที่** _____ **หมู่ที่** _____

ประชาชนกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจ ระบุ.....

☐ ประชาชนในรัศมี 0-0.5 กม. ☐ ประชาชนในรัศมี 0.5-1.5 กม. ☐ ประชาชนในรัศมี 1.5-3 กม.

<u>ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท</u>

☐ หมู่ที่ 1 บ้านหนองกระทุ่ม ☐ หมู่ที่ 2 บ้านดอนสำโรง ☐ หมู่ที่ 3 บ้านหนองตาตน
☐ หมู่ที่ 4 บ้านท่าอู่ ☐ หมู่ที่ 5 บ้านอู่ตะเภา

<u>ตำบลหางน้ำสาคร อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท</u>

☐ หมู่ที่ 2 บ้านหางแขยง ☐ หมู่ที่ 3 บ้านดอนแตง ☐ หมู่ที่ 4 บ้านหางน้ำสาคร
☐ หมู่ที่ 5 บ้านหางน้ำสาคร

<u>ตำบลไร่พัฒนา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท</u>

☐ หมู่ที่ 1 บ้านหัวถนน

<u>ประชาชนทั่วไปและอื่นๆ</u>

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

<u>คำชี้แจง</u> **1. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้ จะใช้ประกอบการศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนี้เท่านั้น โดยที่ผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้**
2. โปรดเขียนเครื่องหมาย ☑ ลงบนคำตอบที่ท่านเลือก และเติมข้อความในช่องว่างที่เว้นไว้ตามความเหมาะสม

<u>ส่วนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

1.1 เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

1.2 อายุ _____ ปี

1.3 ระดับการศึกษา

☐ 1. ประถมศึกษา ☐ 5. ปริญญาตรี
☐ 2. มัธยมศึกษาตอนต้น ☐ 6. สูงกว่าปริญญาตรี
☐ 3. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ☐ 7. อื่นๆ ระบุ_____
☐ 4. อนุปริญญา/ปวส.

1.4 ภูมิลำเนา

☐ 1. เกิดที่จังหวัดชัยนาท

☐ 2. ย้ายมาจากจังหวัดอื่น ระบุจังหวัด_____

1.5 ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง_____ปี

☐ 1. ดำรงตำแหน่งในจังหวัดชัยนาท (ข้ามไปส่วนที่ 2)

☐ 2. ย้ายมาจากจังหวัดอื่น ระบุจังหวัด_____

1.6 กรณีที่ย้ายมาจากที่อื่น ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในจังหวัดชัยนาท_____ปี

<u>ส่วนที่ 2</u> ความคิดเห็นและความเข้าใจโดยภาพรวมต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2.1 โดยสรุปท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการขอประทานบัตรของโครงการ

☐ 1. เห็นด้วย เพราะ.....

☐ 2. เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบ.....

☐ 3. ไม่เห็นด้วย เพราะ.....

☐ 4. ไม่แน่ใจ เพราะ.....

2.2 ท่านเห็นด้วยกับมาตรการฯของโครงการหรือไม่

☐ 1. เห็นด้วย เพราะ.....

☐ 2. ไม่เห็นด้วย เพราะ.....

☐ 3. ไม่แสดงความคิดเห็น เพราะ.....

2.3 ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน

.....

.....

.....

.....

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
1. สภาพภูมิประเทศ 1.1 ให้จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงขอบเขตพื้นที่ประทานบัตรและขอบเขตการทำเหมืองไว้บริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานของพนักงาน			
1.2 กำหนดให้มีพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยรอบขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 20 ม. ทางด้านทิศใต้ที่ติดกับทางสาธารณประโยชน์			
2. คุณภาพอากาศ 2.1 ให้ใช้รถบรรทุกฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและบนถนนภายในโครงการที่ใช้ในการขนส่งแร่อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือมากกว่าในช่วงหน้าแล้งเพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย โดยพิจารณาความเหมาะสมจากสภาพภูมิอากาศ และจากสภาพผิวถนนว่ามีฝุ่นฟุ้งกระจายหรือไม่ โดยใช้น้ำจากบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) บริเวณหน้าเหมือง			
2.2 จำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่วิ่งภายในโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น			
2.3 ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล			
3. เสียง ความสั่นสะเทือน 3.1 ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่ใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และดูแลรักษาแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้บนคันทำนบดินบริเวณพื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองให้เจริญเติบโตได้ดี หากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลง ให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที			
3.2 กำหนดให้มีการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น. ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง			

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ 4.1 ให้จัดทำบ่อดักตะกอนจำนวน 1 บ่อ และจัดสร้างบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) บริเวณจุดต่ำสุดของหน้าเหมืองในแต่ละช่วงการทำเหมือง			
4.2 ให้จัดสร้างคันทำนบและคูระบายน้ำรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง โดยขนาดคันทำนบฐานกว้างไม่น้อยกว่า 3 ม. ด้านบนกว้างไม่น้อยกว่า 2 ม. สูงไม่น้อยกว่า 2 ม. พร้อมทั้งจัดสร้างคูระบายน้ำขนานกับคันทำนบความกว้างประมาณ 2 ม. ลึก 1 ม. เพื่อรับน้ำไหลบ่าจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ			
4.3 ให้ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อและคูระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงแนวคันดิน หรือนำไปฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง			
5. ทรัพยากรดิน 5.1 จัดให้มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “ศ1” พื้นที่ประมาณ 6.3 ไร่ และพื้นที่เก็บกองเปลือกดินโดยการถมกลับ “ศ2” พื้นที่ประมาณ 20 ไร่			
5.2 ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ			
5.3 ให้ปลูกต้นไม้โตเร็วและพืชคลุมดินตามแนวคันทำนบดิน รวมทั้งปลูกหญ้าแฝกบริเวณพื้นที่ระหว่างคันทำนบและคูระบายน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย			
6. คมนาคมและการขนส่ง 6.1 ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเช้าและเย็น โดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไป – กลับจากโรงเรียน ในช่วงเวลา 07.00 – 08.00 น. และ 15.00 – 16.00 น.			
6.2 ให้มีการอบรมแนะนำให้พนักงานขับรถบรรทุก ทุกคนให้ขับรถด้วยความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด			

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
6.3 ให้ดูแลรักษาสภาพถนนภายในโครงการที่ใช้ในการขนส่งให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และให้บดอัดผิวถนนภายในโครงการให้แน่น ซึ่งจะช่วยให้อนุภาคเม็ดดิน หรือเม็ดกรวดที่อยู่บนพื้นถนนติดแน่น และไม่ฟุ้งกระจาย			
6.4 ให้ทำการดูแลรักษาป้ายจราจรและป้ายเตือนต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที			
6.5 กำหนดให้การขนส่งแร่ของโครงการจะต้องดำเนินการดังนี้ - ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด อย่างเคร่งครัด - ให้รถบรรทุกแร่ต้องควบคุมน้ำหนักตามกฎหมายกำหนด - อบรมพนักงานขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - กำหนดให้การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุกป้องกันการตกหล่นของแร่/การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้ถนนร่วมกับโครงการ			
6.6 ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และหากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที			
6.7 จำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่วิ่งภายในโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น			
7. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน 7.1 จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่			

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
7.2 ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ”และ“กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง			
7.3 ให้ทำการประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการโดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชน โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ - รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ - ความต้องการบุคลากร - ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน			
7.4 กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด			
7.5 ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน น้ำอุปโภค-บริโภค เป็นต้น ให้ดีขึ้น			

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
7.6 ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม อย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร			
7.7 ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่าง ๆ ภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง การสนับสนุนทุนการศึกษา ส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในพื้นที่ เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน			
7.8 ประสานงานกับผู้นำชุมชนรับฟังความคิดเห็นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการดำเนินโครงการ			
7.9 หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงหรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไปอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม			
8. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย 8.1 จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่			
8.2 สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น			

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
8.3 ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของราษฎรในชุมชน			
8.4 หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ โครงการจะต้องทำการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรมให้แก่ราษฎรที่ได้รับความเดือดร้อน			
9. ทัศนียภาพ 9.1 ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ พร้อมทั้งให้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ดังกล่าว			
9.2 ให้ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและเสียงรบกวน โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ระยะ 20 ม. และให้ใช้แนวต้นไม้ดังกล่าวเป็นแนวบดบังทัศนียภาพการมองเห็นบริเวณพื้นที่ทำเหมือง หากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกเสริมทันที			
10. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลัก **10.1 คุณภาพอากาศ** ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมด้วย ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎรหมู่ 5 บ้านอู่ตะเภา โรงเรียนวัดหนองตาตน และโรงเรียนบ้านหัวถนน			

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
10.2 ระดับเสียง ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1hr}$) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24hr}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎรหมู่ 5 บ้านอู่ตะเภา โรงเรียนวัดหนองตาตน และโรงเรียนบ้านหัวถนน			
10.3 คุณภาพน้ำผิวดิน ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด(Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) และเหล็กรวม (Total Iron) ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอนและขุมเหมืองของโครงการ			
10.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด(Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) และเหล็กรวม (Total Iron) ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลบ้านหนองตาตน			

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
10.5 เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน สำรวจผลกระทบของโครงการด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตของครัวเรือนในรัศมี 3 กม. และผู้นำชุมชนผู้นำพื้นที่ อ่อนไหว (ศาสนสถาน/วัด/ สถานศึกษา/สถานบริการสาธารณสุข หรือ รพ.สต.และสถานที่สำคัญในรัศมี 3 กม.) ในประเด็น เช่น - สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ - การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพเนื่องจากโครงการ - ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ			

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาเสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

บริษัทที่ปรึกษา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่: 14/21-22 ม.15 คาสเคด บางนา ตำบล บางแก้ว อำเภอบางพลี สมุทรปราการ 10540
โทรศัพท์ : 0-2138-3658-59 โทรสาร : 0-2138-3659
E-mail : abenengineering@gmail.com

เจ้าของโครงการ : บริษัท ทรูสโตน จำกัด
สำนักงานใหญ่ 128/108-110 หมู่ที่ 9 ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี 18000
โทรศัพท์ : 036-200708, 096-1394445

หมายเลขแบบสำรวจ.....
สำรวจโดย.....
วันที่สำรวจ.....

แบบสอบถามความคิดเห็น (หน่วยงานราชการ) ที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

ชื่อ-นามสกุล ผู้ให้ข้อมูล_____
ตำแหน่ง _____
หน่วยงาน _____

<u>คำชี้แจง</u> 1. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้ จะใช้ประกอบการศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนี้เท่านั้น โดยที่ผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้
2. โปรดเขียนเครื่องหมาย ☑ ลงบนคำตอบที่ท่านเลือก และเติมข้อความในช่องว่างที่เว้นไว้ตามความเหมาะสม

<u>ส่วนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไปของผู้สัมภาษณ์

1.1 เพศ

☐ 1. ชาย ☐ 2. หญิง

1.2 อายุ _____ ปี

1.3 ระดับการศึกษา

☐ 1. ประถมศึกษา
☐ 2. มัธยมศึกษาต้อนต้น
☐ 3. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.
☐ 4. อนุปริญญา/ปวส.
☐ 5. ปริญญาตรี
☐ 6. สูงกว่าปริญญาตรี
☐ 7. อื่นๆ ระบุ_____

1.4 ภูมิลำเนา

☐ 1. เกิดที่จังหวัดชัยนาท
☐ 2. ย้ายมาจากจังหวัดอื่น ระบุจังหวัด_____

1.5 ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง_____ปี

☐ 1. ดำรงตำแหน่งในจังหวัดชัยนาท (ข้ามไปส่วนที่ 2)
☐ 2. ย้ายมาจากจังหวัดอื่น ระบุจังหวัด_____

1.6 กรณีที่ย้ายมาจากที่อื่น ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในจังหวัดชัยนาท_____ปี

<u>ส่วนที่ 2</u> ความคิดเห็นและความเข้าใจโดยภาพรวมต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2.1 โดยสรุปท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการขอประทานบัตรของโครงการ

☐ 1. เห็นด้วย เพราะ.....

☐ 2. เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบ.....

☐ 3. ไม่เห็นด้วย เพราะ.....

☐ 4. ไม่แน่ใจ เพราะ.....

2.2 ท่านเห็นด้วยกับมาตรการฯของโครงการหรือไม่

☐ 1. เห็นด้วย เพราะ.....

☐ 2. ไม่เห็นด้วย เพราะ.....

☐ 3. ไม่แสดงความคิดเห็น เพราะ.....

2.3 ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน

.....

.....

.....

.....

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
1. สภาพภูมิประเทศ 1.1 ให้จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงขอบเขตพื้นที่ประทานบัตรและขอบเขตการทำเหมืองไว้บริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานของพนักงาน			
1.2 กำหนดให้มีพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยรอบขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 20 ม. ทางด้านทิศใต้ที่ติดกับทางสาธารณประโยชน์			
2. คุณภาพอากาศ 2.1 ให้ใช้รถบรรทุกฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและบนถนนภายในโครงการที่ใช้ในการขนส่งแร่อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือมากกว่าในช่วงหน้าแล้งเพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย โดยพิจารณาความเหมาะสมจากสภาพภูมิอากาศ และจากสภาพผิวถนนว่ามีฝุ่นฟุ้งกระจายหรือไม่ โดยใช้น้ำจากบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) บริเวณหน้าเหมือง			
2.2 จำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่วิ่งภายในโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น			
2.3 ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล			
3. เสียง ความสั่นสะเทือน 3.1 ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่ใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และดูแลรักษาแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้บนคันทำนบดินบริเวณพื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองให้เจริญเติบโตได้ดี หากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลง ให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที			

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
3.2 กำหนดให้มีการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น. ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง			
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ 4.1 ให้จัดทำบ่อดักตะกอนจำนวน 1 บ่อ และจัดสร้างบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) บริเวณจุดต่ำสุดของหน้าเหมืองในแต่ละช่วงการทำเหมือง			
4.2 ให้จัดสร้างคันทำนบและคูระบายน้ำรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง โดยขนาดคันทำนบฐานกว้างไม่น้อยกว่า 3 ม. ด้านบนกว้างไม่น้อยกว่า 2 ม. สูงไม่น้อยกว่า 2 ม. พร้อมทั้งจัดสร้างคูระบายน้ำขนานกับคันทำนบความกว้างประมาณ 2 ม. ลึก 1 ม. เพื่อรับน้ำไหลบ่าจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ			
4.3 ให้ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อและคูระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงแนวคันดิน หรือนำไปฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง			
5. ทรัพยากรดิน 5.1 จัดให้มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “ศ1” พื้นที่ประมาณ 6.3 ไร่ และพื้นที่เก็บกองเปลือกดินโดยการถมกลับ “ศ2” พื้นที่ประมาณ 20 ไร่			
5.2 ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ			
5.3 ให้ปลูกต้นไม้โตเร็วและพืชคลุมดินตามแนวคันทำนบดินรวมทั้งปลูกหญ้าแฝกบริเวณพื้นที่ระหว่างคันทำนบและคูระบายน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย			

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
6. คมนาคมและการขนส่ง 6.1 ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเช้าและเย็น โดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไป – กลับจากโรงเรียนในช่วงเวลา 07.00 – 08.00 น. และ 15.00 – 16.00 น.			
6.2 ให้มีการอบรมแนะนำให้พนักงานขับรถบรรทุก ทุกคนให้ขับรถด้วยความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด			
6.3 ให้ดูแลรักษาสภาพถนนภายในโครงการที่ใช้ในการขนส่งให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และให้บดอัดผิวถนนภายในโครงการให้แน่น ซึ่งจะช่วยให้อนุภาคเม็ดดิน หรือเม็ดกรวดที่อยู่บนพื้นถนนติดแน่น และไม่ฟุ้งกระจาย			
6.4 ให้ทำการดูแลรักษาป้ายจราจรและป้ายเตือนต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที			
6.5 กำหนดให้การขนส่งแร่ของโครงการจะต้องดำเนินการดังนี้ - ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด อย่างเคร่งครัด - ให้รถบรรทุกแร่ต้องควบคุมน้ำหนักตามกฎหมายกำหนด - อบรมพนักงานขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - กำหนดให้การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุก ป้องกันการตกหล่นของแร่/การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการและหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้ถนนร่วมกับโครงการ			
6.6 ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และหากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที			

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
6.7 จำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่วิ่งภายในโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น			
7. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน 7.1 จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่			
7.2 ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ”และ“กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชนประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง			
7.3 ให้ทำการประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการโดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชน โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ - รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ - ความต้องการบุคลากร - ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบ			

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน			
7.4 กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด			
7.5 ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน น้ำอุปโภค-บริโภค เป็นต้น ให้ดีขึ้น			
7.6 ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม อย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร			
7.7 ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่าง ๆ ภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง การสนับสนุนทุนการศึกษา ส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในพื้นที่ เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน			
7.8 ประสานงานกับผู้นำชุมชนรับฟังความคิดเห็นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการดำเนินโครงการ			
7.9 หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงหรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไปอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม			
8. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย 8.1 จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่			

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
8.2 สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น			
8.3 ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของราษฎรในชุมชน			
8.4 หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ โครงการจะต้องทำการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรมให้แก่ราษฎรที่ได้รับความเดือดร้อน			
9. ทัศนียภาพ 9.1 ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ พร้อมทั้งให้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ดังกล่าว			
9.2 ให้ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและเสียงรบกวน โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ระยะ 20 ม. และให้ใช้แนวต้นไม้ดังกล่าวเป็นแนวบดบังทัศนียภาพการมองเห็นบริเวณพื้นที่ทำเหมือง หากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกเสริมทันที			
10. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลัก **10.1 คุณภาพอากาศ** ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมด้วย ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎรหมู่ 5 บ้านอู่ตะเภา โรงเรียนวัดหนองตาตน และโรงเรียนบ้านหัวถนน			

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
10.2 ระดับเสียง ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1hr}$) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24hr}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎรหมู่ 5 บ้านอู่ตะเภา โรงเรียนวัดหนองตาตน และโรงเรียนบ้านหัวถนน			
10.3 คุณภาพน้ำผิวดิน ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด(Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) และเหล็กรวม (Total Iron) ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอน และขุมเหมืองของโครงการ			
10.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด(Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) และเหล็กรวม (Total Iron) ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลบ้านหนองตาตน			

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
10.5 เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน สำรวจผลกระทบของโครงการด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตของครัวเรือนในรัศมี 3 กม. และผู้นำชุมชนผู้นำพื้นที่ อ่อนไหว (ศาสนสถาน/วัด/ สถานศึกษา/สถานบริการสาธารณสุข หรือ รพ.สต.และสถานที่สำคัญในรัศมี 3 กม.) ในประเด็น เช่น - สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ - การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพ เนื่องจากโครงการ - ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ			

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาเสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

บริษัทที่ปรึกษา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่: 14/21-22 ม.15 คาสเคด บางนา ตำบล บางแก้ว อำเภอบางพลี สมุทรปราการ 10540
โทรศัพท์ : 0-2138-3658-59 โทรสาร : 0-2138-3659
E-mail : abenengineering@gmail.com

เจ้าของโครงการ : บริษัท ทรูสโตน จำกัด
สำนักงานใหญ่ 128/108-110 หมู่ที่ 9 ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี 18000
โทรศัพท์ : 036-200708, 096-1394445

หมายเลขแบบสำรวจ_____

สำรวจโดย _____

วันที่สำรวจ _____

แบบสอบถามความคิดเห็น (พื้นที่อ่อนไหวและอื่นๆ) ที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

ชื่อ-นามสกุล ผู้ให้ข้อมูล _____

ตำแหน่ง _____

หน่วยงาน/ที่อยู่ _____

1. หน่วยงานราชการ/หน่วยงานให้บริการทางสาธารณสุข

☐ หน่วยงานระดับจังหวัด/อำเภอ/ตำบล ระบุ.....

☐ โรงพยาบาล/สาธารณสุข/รพ.สต. ระบุ.....

☐ อื่น (ระบุ).....

2. สถานศึกษา ศาสนสถาน/องค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม

☐ โรงเรียน/องค์การเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม ระบุ..... ☐ วัด/โต๊ะอิหม่าน/มัสยิด ระบุ.....

3. ผู้สนใจทั่วไป/ประชาชนนอกพื้นที่ศึกษา ระบุ.....

<u>คำชี้แจง</u> 1. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะใช้ประกอบการศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนี้เท่านั้น โดยที่ผู้ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้

2. โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ลงบนคำตอบที่ท่านเลือก และเติมข้อความในช่องว่างที่เว้นไว้ตามความเหมาะสม

<u>ส่วนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไปของผู้สัมภาษณ์

1.1 เพศ

☐ 1. ชาย ☐ 2. หญิง

1.2 อายุ _____ ปี

1.3 ระดับการศึกษา

☐ 1. ประถมศึกษา ☐ 5. ปริญญาตรี

☐ 2. มัธยมศึกษาต้อนต้น ☐ 6. สูงกว่าปริญญาตรี

☐ 3. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ☐ 7. อื่นๆ ระบุ_____

☐ 4. อนุปริญญา/ปวส.

1.4 ภูมิลำเนา

☐ 1.เกิดที่จังหวัดชัยนาท

☐ 2.ย้ายมาจากจังหวัดอื่น ระบุจังหวัด_____

1.5 ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง_____ ปี

☐ 1. ดำรงตำแหน่งในจังหวัดชัยนาท (ข้ามไปส่วนที่ 2)

☐ 2. ย้ายมาจากจังหวัดอื่น ระบุจังหวัด_____

1.6 กรณีที่ย้ายมาจากที่อื่น ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในจังหวัดชัยนาท _____ปี

<u>ส่วนที่ 2</u> ความคิดเห็นและความเข้าใจโดยภาพรวมต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2.1 โดยสรุปท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการขอประทานบัตรของโครงการ

☐ 1. เห็นด้วย เพราะ.....

☐ 2. เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบ.....

☐ 3. ไม่เห็นด้วย เพราะ.....

☐ 4. ไม่แน่ใจ เพราะ.....

2.2 ท่านเห็นด้วยกับมาตรการฯของโครงการหรือไม่

☐ 1. เห็นด้วย เพราะ.....

☐ 2. ไม่เห็นด้วย เพราะ.....

☐ 3. ไม่แสดงความคิดเห็น เพราะ.....

2.3 ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน

.....

.....

.....

.....

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
1. สภาพภูมิประเทศ 1.1 ให้จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงขอบเขตพื้นที่ประทานบัตรและขอบเขตการทำเหมืองไว้บริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานของพนักงาน			
1.2 กำหนดให้มีพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยรอบขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 20 ม. ทางด้านทิศใต้ที่ติดกับทางสาธารณประโยชน์			
2. คุณภาพอากาศ 2.1 ให้ใช้รถบรรทุกฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและบนถนนภายในโครงการที่ใช้ในการขนส่งแร่อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือมากกว่าในช่วงหน้าแล้งเพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย โดยพิจารณาความเหมาะสมจากสภาพภูมิอากาศ และจากสภาพผิวถนนว่ามีฝุ่นฟุ้งกระจายหรือไม่ โดยใช้น้ำจากบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) บริเวณหน้าเหมือง			
2.2 จำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่วิ่งภายในโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น			
2.3 ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล			
3. เสียง ความสั่นสะเทือน 3.1 ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่ใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และดูแลรักษาแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้บนคันทำนบดินบริเวณพื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองให้เจริญเติบโตได้ดี หากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลง ให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที			
3.2 กำหนดให้มีการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น. ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง			

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ 4.1 ให้จัดทำบ่อดักตะกอนจำนวน 1 บ่อ และจัดสร้างบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) บริเวณจุดต่ำสุดของหน้าเหมืองในแต่ละช่วงการทำเหมือง			
4.2 ให้จัดสร้างคันทำนบและคูระบายน้ำรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง โดยขนาดคันทำนบฐานกว้างไม่น้อยกว่า 3 ม. ด้านบนกว้างไม่น้อยกว่า 2 ม. สูงไม่น้อยกว่า 2 ม. พร้อมทั้งจัดสร้างคูระบายน้ำขนานกับคันทำนบความกว้างประมาณ 2 ม. ลึก 1 ม. เพื่อรับน้ำไหลบ่าจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ			
4.3 ให้ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อและคูระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงแนวคันดิน หรือนำไปฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง			
5. ทรัพยากรดิน 5.1 จัดให้มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “ศ1” พื้นที่ประมาณ 6.3 ไร่ และพื้นที่เก็บกองเปลือกดินโดยการถมกลับ “ศ2” พื้นที่ประมาณ 20 ไร่			
5.2 ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ			
5.3 ให้ปลูกต้นไม้โตเร็วและพืชคลุมดินตามแนวคันทำนบดิน รวมทั้งปลูกหญ้าแฝกบริเวณพื้นที่ระหว่างคันทำนบและคูระบายน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย			
6. คมนาคมและการขนส่ง 6.1 ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเช้าและเย็น โดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไป – กลับจากโรงเรียนในช่วงเวลา 07.00 – 08.00 น. และ 15.00 – 16.00 น.			
6.2 ให้มีการอบรมแนะนำให้พนักงานขับรถบรรทุก ทุกคนให้ขับ			

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
รถด้วยความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด			
6.3 ให้ดูแลรักษาสภาพถนนภายในโครงการที่ใช้ในการขนส่งให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และให้บดอัดผิวถนนภายในโครงการให้แน่น ซึ่งจะช่วยให้อนุภาคเม็ดดิน หรือเม็ดกรวดที่อยู่บนพื้นถนนติดแน่น และไม่ฟุ้งกระจาย			
6.4 ให้ทำการดูแลรักษาป้ายจราจรและป้ายเตือนต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที			
6.5 กำหนดให้การขนส่งแร่ของโครงการจะต้องดำเนินการดังนี้ - ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด อย่างเคร่งครัด - ให้รถบรรทุกแร่ต้องควบคุมน้ำหนักตามกฎหมายกำหนด - อบรมพนักงานขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - กำหนดให้การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุก ป้องกันการตกหล่นของแร่/การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้ถนนร่วมกับโครงการ			
6.6 ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และหากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที			
6.7 จำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่วิ่งภายในโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น			

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
7. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน 7.1 จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่			
7.2 ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ”และ“กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง			
7.3 ให้ทำการประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการโดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชน โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ - รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ - ความต้องการบุคลากร - ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน			

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
7.4 กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด			
7.5 ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน น้ำอุปโภค-บริโภค เป็นต้น ให้ดีขึ้น			
7.6 ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสมอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร			
7.7 ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่าง ๆ ภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง การสนับสนุนทุนการศึกษา ส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในพื้นที่ เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน			
7.8 ประสานงานกับผู้นำชุมชนรับฟังความคิดเห็นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการดำเนินโครงการ			
7.9 หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงหรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไปอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม			

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
8. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย 8.1 จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่			
8.2 สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น			
8.3 ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของราษฎรในชุมชน			
8.4 หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ โครงการจะต้องทำการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรมให้แก่ราษฎรที่ได้รับความเดือดร้อน			
9. ทัศนียภาพ 9.1 ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ พร้อมทั้งให้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ดังกล่าว			
9.2 ให้ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและเสียงรบกวน โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ระยะ 20 ม. และให้ใช้แนวต้นไม้ดังกล่าวเป็นแนวบดบังทัศนียภาพการมองเห็นบริเวณพื้นที่ทำเหมือง หากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกเสริมทันที			

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
10. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลัก **10.1 คุณภาพอากาศ** ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมด้วย ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎรหมู่ 5 บ้านอู่ตะเภา โรงเรียนวัดหนองตาตน และโรงเรียนบ้านหัวถนน			
10.2 ระดับเสียง ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1hr}$) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24hr}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎรหมู่ 5 บ้านอู่ตะเภา โรงเรียนวัดหนองตาตน และโรงเรียนบ้านหัวถนน			
10.3 คุณภาพน้ำผิวดิน ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด(Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) และเหล็กรวม (Total Iron) ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอน และขุมเหมืองของโครงการ			
10.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด(Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) และเหล็กรวม (Total Iron) ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลบ้านหนองตาตน			

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
10.5 เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน สำรวจผลกระทบของโครงการด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตของครัวเรือนในรัศมี 3 กม. และผู้นำชุมชนผู้นำพื้นที่ อ่อนไหว (ศาสนสถาน/วัด/ สถานศึกษา/สถานบริการสาธารณสุข หรือ รพ.สต.และสถานที่สำคัญในรัศมี 3 กม.) ในประเด็น เช่น - สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ - การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพเนื่องจากโครงการ - ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ			

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาเสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

บริษัทที่ปรึกษา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ที่อยู่: 14/21-22 ม.15 คาสเคด บางนา ตำบล บางแก้ว อำเภอบางพลี สมุทรปราการ 10540
โทรศัพท์ : 0-2138-3658-59 โทรสาร : 0-2138-3659
E-mail : abenengineering@gmail.com
เจ้าของโครงการ : บริษัท ทรูสโตน จำกัด
สำนักงานใหญ่ 128/108-110 หมู่ที่ 9 ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี 18000
โทรศัพท์ : 036-200708, 096-1394445

หมายเลขแบบสำรวจ _____
สัมภาษณ์โดย_____
วันที่สัมภาษณ์ _____

แบบสอบถามความคิดเห็น (ครัวเรือน) ที่มีต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ของโครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิต
เพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด คำขอประทานบัตรที่ 1/2566
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

ชื่อ _____ **บ้านเลขที่** _____ **หมู่ที่** _____

ประชาชนกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจ ระบุ.....

☐ ประชาชนในรัศมี 0-0.5 กม. ☐ ประชาชนในรัศมี 0.5-1.5 กม. ☐ ประชาชนในรัศมี 1.5-3 กม.

<u>ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท</u>

☐ หมู่ที่ 1 บ้านหนองกระทุ่ม ☐ หมู่ที่ 2 บ้านดอนสำโรง ☐ หมู่ที่ 3 บ้านหนองตาตน
☐ หมู่ที่ 4 บ้านท่าอู่ ☐ หมู่ที่ 5 บ้านอู่ตะเภา

<u>ตำบลหางน้ำสาคร อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท</u>

☐ หมู่ที่ 2 บ้านหางแขยง ☐ หมู่ที่ 3 บ้านดอนแตง ☐ หมู่ที่ 4 บ้านหางน้ำสาคร
☐ หมู่ที่ 5 บ้านหางน้ำสาคร

<u>ตำบลไร่พัฒนา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท</u>

☐ หมู่ที่ 1 บ้านหัวถนน

<u>ประชาชนทั่วไปและอื่นๆ</u>

☐ อื่นๆ โปรดระบุ.....

<u>คำชี้แจง</u> 1. ข้อมูลที่ได้จากแบบสำรวจความคิดเห็นนี้จะใช้ประกอบการศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนี้เท่านั้น โดยที่ผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ จากการตอบแบบสำรวจความคิดเห็นนี้

2. โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงบนคำตอบที่ท่านเลือก และเติมข้อความในช่องว่างที่เว้นไว้ตามความเหมาะสม

<u>ส่วนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไป

1.1 เพศ

☐ 1. ชาย ☐ 2. หญิง

1.2 อายุ _____ ปี

1.3 ระดับการศึกษา

☐ 1. ประถมศึกษา ☐ 5. ปริญญาตรี
☐ 2. มัธยมศึกษาต้อนต้น ☐ 6. สูงกว่าปริญญาตรี
☐ 3. มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ☐ 7. อื่นๆ ระบุ.....
☐ 4. อนุปริญญา/ปวส.

1.4 สถานภาพในครัวเรือน

☐ 1. หัวหน้าครัวเรือน ☐ 2. คู่สมรส

1.5 การนับถือศาสนา

☐ 1. พุทธ ☐ 2. คริสต์ ☐ 3. อิสลาม ☐ 4. อื่น ๆ_____

1.6 สถานภาพสมรส

☐ 1. โสด ☐ 2. สมรส ☐ 3. ม่าย/หย่า/แยก/ร้าง ☐ 4. อื่น ๆ_____

<u>ส่วนที่ 2</u> ความคิดเห็นและความเข้าใจโดยภาพรวมต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2.1 โดยสรุปท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการขอประทานบัตรของโครงการ

☐ 1. เห็นด้วย เพราะ.....

☐ 2. เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบ.....

☐ 3. ไม่เห็นด้วย เพราะ.....

☐ 4. ไม่แน่ใจ เพราะ.....

2.2 ท่านเห็นด้วยกับมาตรการฯของโครงการหรือไม่

☐ 1. เห็นด้วย เพราะ.....

☐ 2. ไม่เห็นด้วย เพราะ.....

☐ 3. ไม่แสดงความคิดเห็น เพราะ.....

2.3 ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน

.....

.....

.....

.....

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
1. สภาพภูมิประเทศ 1.1 ให้จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงขอบเขตพื้นที่ประทานบัตรและขอบเขตการทำเหมืองไว้บริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานของพนักงาน			
1.2 กำหนดให้มีพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยรอบขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 20 ม. ทางด้านทิศใต้ที่ติดกับทางสาธารณประโยชน์			
2. คุณภาพอากาศ 2.1 ให้ใช้รถบรรทุกฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและบนถนนภายในโครงการที่ใช้ในการขนส่งแร่อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือมากกว่าในช่วงหน้าแล้งเพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย โดยพิจารณาความเหมาะสมจากสภาพภูมิอากาศและจากสภาพผิวถนนว่ามีฝุ่นฟุ้งกระจายหรือไม่ โดยใช้น้ำจากบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) บริเวณหน้าเหมือง			
2.2 จำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่วิ่งภายในโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น			
2.3 ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล			
3. เสียง ความสั่นสะเทือน 3.1 ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่ใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และดูแลรักษาแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้บนคันทำนบดินบริเวณพื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองให้เจริญเติบโตได้ดี หากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลง ให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที			

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
3.2 กำหนดให้มีการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น. ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง			
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ 4.1 ให้จัดทำบ่อดักตะกอนจำนวน 1 บ่อ และจัดสร้างบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) บริเวณจุดต่ำสุดของหน้าเหมืองในแต่ละช่วงการทำเหมือง			
4.2 ให้จัดสร้างคันทำนบและคูระบายน้ำรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง โดยขนาดคันทำนบฐานกว้างไม่น้อยกว่า 3 ม. ด้านบนกว้างไม่น้อยกว่า 2 ม. สูงไม่น้อยกว่า 2 ม. พร้อมทั้งจัดสร้างคูระบายน้ำขนานกับคันทำนบความกว้างประมาณ 2 ม. ลึก 1 ม. เพื่อรับน้ำไหลบ่าจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ			
4.3 ให้ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อและคูระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงแนวคันดิน หรือนำไปฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง			
5. ทรัพยากรดิน 5.1 จัดให้มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “ศ1” พื้นที่ประมาณ 6.3 ไร่ และพื้นที่เก็บกองเปลือกดินโดยการถมกลับ “ศ2” พื้นที่ประมาณ 20 ไร่			
5.2 ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ			
5.3 ให้ปลูกต้นไม้โตเร็วและพืชคลุมดินตามแนวคันทำนบดิน รวมทั้งปลูกหญ้าแฝกบริเวณพื้นที่ระหว่างคันทำนบและคูระบายน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย			

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
6. คมนาคมและการขนส่ง 6.1 ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเช้าและเย็น โดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไป – กลับจากโรงเรียน ในช่วงเวลา 07.00 – 08.00 น. และ 15.00 – 16.00 น.			
6.2 ให้มีการอบรมแนะนำให้พนักงานขับรถบรรทุก ทุกคนให้ขับรถด้วยความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด			
6.3 ให้ดูแลรักษาสภาพถนนภายในโครงการที่ใช้ในการขนส่งให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และให้บดอัดผิวถนนภายในโครงการให้แน่น ซึ่งจะช่วยให้อนุภาคเม็ดดิน หรือเม็ดกรวดที่อยู่บนพื้นถนนติดแน่น และไม่ฟุ้งกระจาย			
6.4 ให้ทำการดูแลรักษาป้ายจราจรและป้ายเตือนต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที			
6.5 กำหนดให้การขนส่งแร่ของโครงการจะต้องดำเนินการดังนี้ - ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด อย่างเคร่งครัด - ให้รถบรรทุกแร่ต้องควบคุมน้ำหนักตามกฎหมายกำหนด - อบรมพนักงานขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - กำหนดให้การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุก ป้องกันการตกหล่นของแร่/การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการและหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้ถนนร่วมกับโครงการ			

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
6.6 ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และหากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที			
6.7 จำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่วิ่งภายในโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น			
7. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน 7.1 จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่			
7.2 ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วยเจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ”และ“กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง			
7.3 ให้ทำการประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการโดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชน โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่ - รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ			

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
- ความต้องการบุคลากร - ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ - ผลประโยชน์ต่อชุมชน - ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน			
7.4 กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด			
7.5 ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน น้ำอุปโภค-บริโภค เป็นต้น ให้ดีขึ้น			
7.6 ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม อย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร			
7.7 ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่าง ๆ ภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง การสนับสนุนทุนการศึกษา ส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในพื้นที่ เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน			
7.8 ประสานงานกับผู้นำชุมชนรับฟังความคิดเห็นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการดำเนินโครงการ			

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
7.9 หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงหรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไปอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม			
8. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย 8.1 จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่			
8.2 สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น			
8.3 ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของราษฎรในชุมชน			
8.4 หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ โครงการจะต้องทำการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรมให้แก่ราษฎรที่ได้รับความเดือดร้อน			

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
9. ทัศนียภาพ 9.1 ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ พร้อมทั้งให้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ดังกล่าว			
9.2 ให้ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและเสียงรบกวน โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ระยะ 20 ม. และให้ใช้แนวต้นไม้ดังกล่าวเป็นแนวบดบังทัศนียภาพการมองเห็นบริเวณพื้นที่ทำเหมือง หากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกเสริมทันที			
10. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลัก **10.1 คุณภาพอากาศ** ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมด้วย ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎรหมู่ 5 บ้านอู่ตะเภา โรงเรียนวัดหนองตาตน และโรงเรียนบ้านหัวถนน			
10.2 ระดับเสียง ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1hr}$) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24hr}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎรหมู่ 5 บ้านอู่ตะเภา โรงเรียนวัดหนองตาตน และโรงเรียนบ้านหัวถนน			
10.3 คุณภาพน้ำผิวดิน ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด(Total Hardness)			

<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความคิดเห็น		ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม
	เพียงพอ	ไม่เพียงพอ	
ซัลเฟต (Sulfate) และเหล็กรวม (Total Iron) ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บ่อดักตะกอน และขุมเหมืองของโครงการ			
10.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด(Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) และเหล็กรวม (Total Iron) ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลบ้านหนองตาตน			
10.5 เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน สำรวจผลกระทบของโครงการด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ของครัวเรือนในรัศมี 3 กม. และผู้นำชุมชนผู้นำพื้นที่อ่อนไหว (ศาสนสถาน/วัด/ สถานศึกษา/สถานบริการสาธารณสุข หรือ รพ.สต.และสถานที่สำคัญในรัศมี 3 กม.) ในประเด็น เช่น - สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ - การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพ เนื่องจากโครงการ - ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ			

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาเสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถาม

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

บริษัทที่ปรึกษา : บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ที่อยู่: 14/21-22 ม.15 คาสเคด บางนา ตำบล บางแก้ว อำเภอบางพลี สมุทรปราการ 10540

โทรศัพท์ : 0-2138-3658-59 โทรสาร : 0-2138-3659

E-mail : abenengineering@gmail.com

เจ้าของโครงการ : บริษัท ทรูสโตน จำกัด

สำนักงานใหญ่ 128/108-110 หมู่ที่ 9 ตำบลห้วยบง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี 18000

โทรศัพท์ : 036-200708, 096-1394445

ภาคผนวก ง-3

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม ครั้งที่ 1

ผู้นำชุมชนและ
หน่วยงานราชการ

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพฤหัสบดี ที่ 6 เดือนมีนาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	สังกัด/หน่วยงาน	ลายเซ็น
[redacted]			

ผู้นำชุมชนและ
หน่วยงานราชการ

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพฤหัสบดี ที่ 6 เดือนมีนาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	สังกัด/หน่วยงาน	ลายเซ็น
[redacted]			

ตัวแทนโครงการ

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

โครงการทำเหมืองแร่ขนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพฤหัสบดี ที่ 6 เดือนมีนาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	สังกัด/หน่วยงาน	ลายเซ็น
[redacted]			

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพฤหัสบดี ที่ 6 เดือนมีนาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่ 1

บ้าน หนองกรวด

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพฤหัสบดี ที่ 6 เดือนมีนาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่ 1

บ้าน หนองกระทุ่ม

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพฤหัสบดี ที่ 6 เดือนมีนาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่.....

บ้าน.....

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพฤหัสบดี ที่ 6 เดือนมีนาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่ 1

บ้าน หัวถนน

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพฤหัสบดี ที่ 6 เดือนมีนาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่ 2

บ้าน ดอนสำโรง

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพฤหัสบดี ที่ 6 เดือนมีนาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่ 2

บ้าน ดงศิลาโรง

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพฤหัสบดี ที่ 6 เดือนมีนาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่ 2

บ้าน หางเนมว

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพฤหัสบดี ที่ 6 เดือนมีนาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่ 3

บ้าน ดอนแฝง

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพฤหัสบดี ที่ 6 เดือนมีนาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่ 3 อู่ตะเภา

บ้าน คนอรทอน

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

โครงการทำเหมืองแร่ขนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพฤหัสบดี ที่ 6 เดือนมีนาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่ 3

บ้าน หนองทราย

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพฤหัสบดี ที่ 6 เดือนมีนาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่ 3

บ้าน หนองทอน

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพฤหัสบดี ที่ 6 เดือนมีนาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่ 3

บ้าน หูลวงทาน

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพฤหัสบดี ที่ 6 เดือนมีนาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่ 3

บ้าน หนองตาดาน

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพฤหัสบดี ที่ 6 เดือนมีนาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่ 3

บ้าน หนองสาธ

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพฤหัสบดี ที่ 6 เดือนมีนาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่ 3

บ้าน หนองราชาวัง

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพฤหัสบดี ที่ 6 เดือนมีนาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่ 3 อู่ตะเภา

บ้าน หนองทราย

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพฤหัสบดี ที่ 6 เดือนมีนาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่ 4

บ้าน ท่าอู่

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพฤหัสบดี ที่ 6 เดือนมีนาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่ 4

บ้าน หนองน้ำสวาด

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพฤหัสบดี ที่ 6 เดือนมีนาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่ 5

บ้าน ตาลเดี่ยว

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพฤหัสบดี ที่ 6 เดือนมีนาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่ 5

บ้าน อู่ตะเภา

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพฤหัสบดี ที่ 6 เดือนมีนาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่ 5

บ้าน ชู้ตาเดา

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม ครั้งที่ 2

ผู้นำชุมชนและ หน่วยงานราชการ

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพุธ ที่ 14 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	สังกัด/หน่วยงาน	ลายเซ็น
	[redacted]		

ผู้นำชุมชนและ หน่วยงานราชการ

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพุธ ที่ 14 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	สังกัด/หน่วยงาน	ลายเซ็น
	[redacted]		

ตัวแทนโครงการ

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพฤหัสบดี ที่ 6 เดือนมีนาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	สังกัด/หน่วยงาน	ลายเซ็น
[redacted]			

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพุธ ที่ 14 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่ 1

บ้าน แนวกรทุ่ม

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพุธ ที่ 14 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
	[redacted]		

หมู่ที่ 1

บ้าน หนองกรวยทุ่ม

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพุธ ที่ 14 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
3	[redacted]		

หมู่ที่ 1

บ้าน หนองกระทุ่ม

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพุธ ที่ 14 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่ 2

บ้าน ดอนสำโรง

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพุธ ที่ 14 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่ 2

บ้าน ดอนสำโร

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพุธ ที่ 14 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			
17	ประทีป สุขอาจ์ตาทาฟท์	114/3	ประทีป

หมู่ที่ 3

บ้าน แนวทาง

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพุธ ที่ 14 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
	[redacted]		

หมู่ที่ 3

บ้าน หนองกาฬ

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพุธ ที่ 14 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่ 3

บ้าน [illegible]

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพุธ ที่ 14 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
46	[redacted]		
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			

หมู่ที่ 3

บ้าน แนวตาตน

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพุธ ที่ 14 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
61	[redacted]		
~~77~~			
~~78~~			
~~79~~			
~~80~~			
~~81~~			

หมู่ที่ 3

บ้าน ชนาดนอก

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพุธ ที่ 14 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
69	[redacted]		
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			

หมู่ที่ 3

บ้าน [illegible]

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพุธ ที่ 14 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
	[redacted]		

หมู่ที่ 4

บ้าน ท่าอู่

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพุธ ที่ 14 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่ 4

บ้าน ท่าอิ่

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพุธ ที่ 14 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
	[redacted]		

หมู่ที่ 5

บ้าน อ่างเ(ด)า

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก
คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด
ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท
วันพุธ ที่ 14 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่ 5
บ้าน อู่ตะเภา

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก
คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด
ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท
วันพุธ ที่ 14 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่ 5
บ้าน อู่ตะเภา

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพุธ ที่ 14 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
	[redacted]		

หมู่ที่ 5

บ้าน อ่างเกก

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพุธ ที่ 14 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
	[redacted]		

หมู่ที่ 2

บ้าน นางเกษร

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก
คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด
ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท
วันพุธ ที่ 14 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
	[redacted]		

หมู่ที่ 3
บ้าน ดอนแจ้ง

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพุธ ที่ 14 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
	[redacted]		

หมู่ที่ 4

บ้าน แก่งน้ำสาด

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพุธ ที่ 14 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่ 5

บ้าน หางน้ำลาด

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก

คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด

ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

วันพุธ ที่ 14 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
	[redacted]		

หมู่ที่ 1

บ้าน หัวกนน

ประชาชน

ใบลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2
โครงการทำเหมืองแร่ชนิดแร่หินอุตสาหกรรมชนิดหินแกรนิตเพื่ออุตสาหกรรมเซรามิก
คำขอประทานบัตรที่ 1/2566 ของบริษัท ทรูสโตน จำกัด
ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท
วันพุธ ที่ 14 เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2568

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
[redacted]			

หมู่ที่ 1
บ้าน หวดนด

ภาคผนวก ง-4

ผลการสำรวจความคิดเห็น

ผลการสำรวจความคิดเห็น
แยกตามกลุ่มเป้าหมาย

1. **ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน**

1.1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกำนันตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท สามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป[redacted]กำนันตำบลอู่ตะเภา (รักษาการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านหนองกระทุ่ม อยู่ในรัศมีศึกษา 3 กม.) อายุ 45 ปี ระดับการศึกษาอาชีวศึกษา ปวส. ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดชัยนาท ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งกำนันตำบลอู่ตะเภา 2 เดือน ดำรงตำแหน่งผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านหนองกระทุ่ม เป็นระยะเวลา 5 ปี

กำนันตำบลอู่ตะเภา
(ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านหนองกระทุ่ม)

โครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน พบว่า ประชาชนมีลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง/คนในครอบครัว ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น นาข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง เป็นต้น รองลงมารับจ้างทั่วไปและค้าขาย

ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภค พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอู่ตะเภา และโรงพยาบาลมโนรมย์ แหล่งน้ำดื่มพบว่าส่วนใหญ่ซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดและบรรจุถัง ส่วนน้ำใช้ในครัวเรือน มีแหล่งน้ำใช้จากน้ำบ่อบาดาล ซึ่งน้ำดื่มและน้ำใช้มีความเพียงพอ มีการกำจัดน้ำเสียในครัวเรือนโดยการปล่อยทิ้งลงพื้นดิน และกำจัดขยะมูลฝอยโดยการทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา สภาพปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า ไม่เคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากบริเวณพื้นที่ศึกษา ส่วนความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า ไม่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด

การรับรู้ข่าวสาร ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการ ทราบจากเจ้าหน้าที่ของโครงการมาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการเห็นว่าโครงการดังกล่าวมีความจำเป็น เพราะมีการสร้างงานในชุมชน และเมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม ระบุว่าควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติมโดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่าการดำเนินโครงการทำเหมืองแร่บริเวณชุมชนจะก่อให้เกิด **ผลดี** คือ เศรษฐกิจดีขึ้น มีการสร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน มีงบประมาณพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น และไม่มี**ผลเสีย**ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น จากการสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม** พบว่า ไม่มีความวิตกกังวล

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า เห็นด้วยกับโครงการ เพราะมีแผนการทำเหมืองและดำเนินการตามขั้นตอน

ข้อเสนอแนะ เมื่อเกิดผลกระทบอยากให้โครงการเข้ามาเยียวยาทันที

1.2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านดอนสำโรง ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท สามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป[redacted]ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านดอนสำโรง อายุ 41 ปี จบการศึกษาระดับอาชีวศึกษา ปวส. ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดชัยนาท ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 7 ปี

โครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน พบว่า ประชาชนมีลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของตนเองและคนในครอบครัว ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป รองลงมาทำการเกษตรกรรมและค้าขาย ความเพียงพอของรายได้ส่วนใหญ่เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านดอนสำโรง

ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภค พบว่า หากมีการเจ็บป่วยประชาชนเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอู่ตะเภา ส่วนแหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่าซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดและบรรจุถัง และมีแหล่งน้ำใช้จากน้ำบ่อบาดาล ซึ่งน้ำดื่มน้ำใช้มีความเพียงพอ มีการกำจัดน้ำเสียในครัวเรือนโดยการปล่อยทิ้งลงพื้นดินและกำจัดขยะมูลฝอยโดยการทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา สภาพปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า ไม่เคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากบริเวณพื้นที่ศึกษา เมื่อถามถึงความวิตกกังวล เรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบด้านฝุ่นละออง

การรับรู้ข่าวสาร ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการ จากเจ้าหน้าที่ของโครงการมาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการเห็นว่าโครงการดังกล่าวมีความจำเป็น เพราะ สร้างงานให้กับคนในชุมชน และเมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม ระบุว่าควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติมโดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่าการดำเนินโครงการทำเหมืองแร่บริเวณชุมชนจะก่อให้เกิด **ผลดี** คือ มีงบประมาณพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น ด้าน**ผลเสีย**ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ ฝุ่นละอองรบกวน จากการสัมภาษณ์เรื่อง **ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม** พบว่า มีความวิตกกังวลเรื่องฝุ่นละอองจากการเก็บกองเปลือกดิน

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า เห็นด้วยกับโครงการ เพราะโครงการมีมาตรการฯ ควบคุมดูแลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านหนองตาตน ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท สามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป [redacted] ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านหนองตาตน อายุ 53 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดชัยนาท ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 2 เดือน

โครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน พบว่า ประชาชนมีลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของตนเองและคนในครอบครัว ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และรับจ้างทั่วไป ความเพียงพอของรายได้ส่วนใหญ่เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ

ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภค พบว่า เมื่อมีการเจ็บป่วยประชาชนส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอู่ตะเภา และโรงพยาบาลมโนรมย์ แหล่งน้ำดื่มพบว่าส่วนใหญ่ซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดและบรรจุถัง ส่วนน้ำใช้ในครัวเรือน มีแหล่งน้ำใช้จากน้ำบ่อบาดาล ซึ่งน้ำดื่มและน้ำใช้มีความเพียงพอ มีการกำจัดน้ำเสียในครัวเรือนโดยการปล่อยทิ้งลงพื้นดินและกำจัดขยะมูลฝอยโดยการทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านหนองตาตน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา สภาพปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า ไม่เคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากบริเวณพื้นที่ศึกษา เมื่อถามถึงความวิตกกังวล เรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า ไม่มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ

การรับรู้ข่าวสาร ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการจากทางเจ้าหน้าที่มาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการเห็นว่าโครงการดังกล่าว เห็นว่ามีความจำเป็น เพราะสร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน และเมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม ระบุว่าควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติมโดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่าการดำเนินโครงการเหมืองแร่บริเวณชุมชนจะก่อให้เกิด **ผลดี** คือ สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน ส่วน**ผลเสีย**ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ ฝุ่นละอองรบกวน จากการสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม** พบว่า ไม่มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า เห็นด้วยกับโครงการ เพราะมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ข้อเสนอแนะ คือ หากถนนที่ใช้ในการขนส่งแร่ชำรุด อยากให้โครงการเร่งซ่อมแซมให้กับชุมชน

1.4 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านท่าอู่ ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท สามรถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป [redacted] ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านท่าอู่ อายุ 39 ปี จบการศึกษาระดับอาชีวศึกษา ปวส. ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดชัยนาท ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 3 เดือน

โครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน พบว่า ประชาชนมีลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง/คนในครอบครัว ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และรับจ้างทั่วไป ความเพียงพอของรายได้ส่วนใหญ่เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านท่าอู่

ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภค พบว่า หากมีการเจ็บป่วยประชาชนเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอู่ตะเภา และโรงพยาบาลมโนรมย์ ส่วนแหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ในครัวเรือนพบว่าซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดและถัง มีแหล่งน้ำใช้จากบ่อบาดาล ซึ่งน้ำดื่มและน้ำใช้มีความเพียงพอ มีการกำจัดน้ำเสียในครัวเรือนโดยการปล่อยทิ้งลงพื้นดิน และกำจัดขยะมูลฝอยโดยการทิ้งลงถังขยะและมีรถมารับไปกำจัด

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา สภาพปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า ไม่เคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากบริเวณพื้นที่ศึกษา เมื่อถามถึงความวิตกกังวล เรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า ไม่มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ

การรับรู้ข่าวสาร ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการจากเจ้าหน้าที่ของโครงการมาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการเห็นว่าโครงการดังกล่าวมีความจำเป็น เพราะมีงบประมาณพัฒนาชุมชน และเมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่าจำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม โดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่าการดำเนินโครงการทำเหมืองแร่บริเวณชุมชนก่อให้เกิด**ผลดี** คือ สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน และ**ผลเสีย**ที่คาดว่าจะได้รับ คือ ฝุ่นละอองรบกวน การสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม** พบว่า ไม่มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า เห็นด้วยกับโครงการ เพราะเกิดการจ้างงานประชาชนในพื้นที่

ข้อเสนอแนะ อยากให้โครงการช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนอยู่เสมอ

1.5 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านอู่ตะเภา ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท สามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป[redacted]ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านอู่ตะเภา อายุ 43 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดชัยนาท ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 1 ปี

โครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน พบว่า ประชาชนมีลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง/คนในครอบครัว ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และรับจ้างทั่วไป ความเพียงพอของรายได้ส่วนใหญ่เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ


ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านอู่ตะเภา

ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภค พบว่า หากมีการเจ็บป่วยประชาชนเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอู่ตะเภา และโรงพยาบาลมโนรมย์ ส่วนแหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ในครัวเรือนพบว่าซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดและถัง มีแหล่งน้ำใช้จากน้ำประปา ซึ่งน้ำดื่มและน้ำใช้มีความเพียงพอ มีการกำจัดน้ำเสียในครัวเรือนโดยการปล่อยทิ้งลงพื้นดิน และกำจัดขยะมูลฝอยโดยการทิ้งลงถังขยะและมีรถมารับไปกำจัด

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา สภาพปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า ไม่เคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากบริเวณพื้นที่ศึกษา เมื่อถามถึงความวิตกกังวล เรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบด้านฝุ่นละออง

การรับรู้ข่าวสาร ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการจากเจ้าหน้าที่ของโครงการมาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการเห็นว่าโครงการดังกล่าวมีความจำเป็น เพราะมีงบประมาณพัฒนาชุมชน และเมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่าจำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม โดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่าการดำเนินโครงการทำเหมืองแร่บริเวณชุมชนก่อให้เกิด**ผลดี** คือ สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน และ**ผลเสีย**ที่คาดว่าจะได้รับ คือ ฝุ่นละอองรบกวน การสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม** พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบด้านฝุ่นละอองที่เกิดจากการทำเหมืองแร่

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า เห็นด้วยกับโครงการ เพราะเคยเป็นพื้นที่ที่เคยดำเนินธุรกิจบ่อทรายของบริษัทฯ และกระบวนการทำเหมืองไม่มีการใช้วัตถุระเบิด

ข้อเสนอแนะ อยากให้โครงการจัดกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ร่วมกับชุมชน

1.6 ผลการสำรวจความคิดเห็นของสารวัตรกำนันตำบลหางน้ำสาคร อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท สามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป [redacted] สารวัตรกำนันตำบลหางน้ำสาคร (กำนันตำบลหางน้ำสาคร (รักษาการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านดอนแตง อยู่ในรัศมีศึกษา 3 กม.) มอบหมาย) อายุ 49 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดนครสวรรค์ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 15 ปี

โครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน พบว่า ประชาชนมีลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง/คนในครอบครัว ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม รับจ้างทั่วไปและค้าขาย

ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภค พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลมโนรมย์ แหล่งน้ำดื่มพบว่าส่วนใหญ่ซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดและบรรจุถัง ส่วนน้ำใช้ในครัวเรือน มีแหล่งน้ำใช้จากน้ำประปา ซึ่งน้ำดื่มและน้ำใช้มีความเพียงพอ มีการกำจัดน้ำเสียในครัวเรือนโดยการปล่อยทิ้งลงพื้นดินและกำจัดขยะมูลฝอยโดยการทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ

สารวัตรกำนันตำบลหางน้ำสาคร

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา สภาพปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า ไม่เคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากบริเวณพื้นที่ศึกษา เมื่อถามถึงความวิตกกังวล เรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า ไม่มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ

การรับรู้ข่าวสาร ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการ ทราบจากเจ้าหน้าที่ของโครงการมาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการเห็นว่าโครงการดังกล่าวมีความจำเป็น เพราะมีการสร้างงานในชุมชน และเมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่าไม่จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่าการดำเนินโครงการทำเหมืองแร่บริเวณชุมชนจะก่อให้เกิด **ผลดี** คือ มีการสร้างงานให้กับประชาชนใน **ผลเสีย**ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม** พบว่า ไม่มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า เห็นด้วยกับโครงการ เพราะอยู่ห่างไกลพื้นที่โครงการ และมีเงินกองทุนพัฒนาชุมชน

1.7 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านหางแขยง ตำบลหางน้ำสาคร อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท สามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป [redacted] ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านหางแขยง อายุ 50 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาโท ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดชัยนาท ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 6 ปี

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านหางแขยง

โครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน พบว่า ประชาชนมีลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของตนเองและคนในครอบครัว ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ความเพียงพอของรายได้ส่วนใหญ่เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ

ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภค พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลมโนรมย์ ส่วนแหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่าซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดและบรรจุถัง มีแหล่งน้ำใช้จากน้ำประปา ซึ่งน้ำดื่มและน้ำใช้มีความเพียงพอ มีการกำจัดน้ำเสียในครัวเรือนโดยการปล่อยทิ้งลงพื้นดินและกำจัดขยะมูลฝอยโดยการทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา สภาพปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า ไม่เคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากบริเวณพื้นที่ศึกษา เมื่อถามถึงความวิตกกังวล เรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า ไม่มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ

การรับรู้ข่าวสาร ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการจากเจ้าหน้าที่ของโครงการมาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการเห็นว่าโครงการดังกล่าวมีความจำเป็น เพราะเกิดการจ้างงานประชาชนในพื้นที่ และเมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่า จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม โดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่าการดำเนินโครงการทำเหมืองแร่บริเวณชุมชนก่อให้เกิด **ผลดี** คือ มีงบประมาณพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น มีเงินกองทุนพัฒนาพื้นที่ ส่วน**ผลเสีย**คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ ฝุ่นละอองรบกวน การสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม** พบว่า ไม่มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า เห็นด้วยกับโครงการ เพราะเป็นพื้นที่ที่เคยทำบ่อทรายมาก่อน และมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.8 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านหางน้ำสาคร ตำบลหางน้ำสาคร อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท สามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป [redacted] ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านหางน้ำสาคร อายุ 56 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดชัยนาท ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 1 ปี

โครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน พบว่า ประชาชนมีลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง/คนในครอบครัว ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม คือ ทำนาข้าว ความเพียงพอของรายได้ส่วนใหญ่เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ


ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านหางน้ำสาคร

ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภค พบว่า หากมีการเจ็บป่วยประชาชนเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลมโนรมย์ ส่วนแหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่าซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดและบรรจุถัง และมีแหล่งน้ำใช้จากน้ำประปา ซึ่งน้ำดื่มและน้ำใช้มีความเพียงพอ มีการกำจัดน้ำเสียในครัวเรือนโดยการปล่อยทิ้งลงพื้นดินและกำจัดขยะมูลฝอยโดยการทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา สภาพปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า ปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องของกลิ่นเหม็น และน้ำเสีย จากโรงงานอุตสาหกรรมใกล้เคียง เมื่อถามถึงความวิตกกังวล เรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบด้านฝุ่นละออง

การรับรู้ข่าวสาร ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการจากเจ้าหน้าที่ของโครงการมาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการเห็นว่า ไม่แน่ใจ และเมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่า จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม โดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่าการดำเนินโครงการทำเหมืองแร่บริเวณชุมชนก่อให้เกิด**ผลดี ผลเสีย**ใดๆ การสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม** พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบฝุ่นละออง แต่ไม่มากเนื่องจากอยู่ห่างไกลพื้นที่โครงการ

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า ไม่แน่ใจ เนื่องจากอยู่ห่างไกลพื้นที่โครงการ และให้รับฟังเสียงของชาวบ้านที่อยู่ใกล้พื้นที่

ข้อเสนอแนะต่อโครงการ คือ ให้ช่วยเหลือสนับสนุนชุมชนตามสมควร

1.9 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านหางน้ำสาคร ตำบลหางน้ำสาคร อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท สามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป [redacted] ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านหางน้ำสาคร อายุ 48 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดชัยนาท ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 13 ปี

โครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน พบว่า ประชาชนมีลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง/คนในครอบครัว ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม คือ ทำนาข้าว รับจ้างทั่วไปและค้าขาย

ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภค พบว่า หากมีการเจ็บป่วยประชาชนส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลมโนรมย์ ส่วนแหล่งน้ำดื่ม และน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่าซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดและบรรจุถัง และมีแหล่งน้ำใช้จากน้ำประปา ซึ่งน้ำดื่มและน้ำใช้มีความเพียงพอ มีการกำจัดน้ำเสียในครัวเรือนโดยการปล่อยทิ้งลงพื้นดินและกำจัดขยะมูลฝอยโดยการทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านหางน้ำสาคร

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา สภาพปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า ไม่เคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากบริเวณพื้นที่ศึกษา เมื่อถามถึงความวิตกกังวล เรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า ไม่มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ

การรับรู้ข่าวสาร ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการ ทราบจากเจ้าหน้าที่ของโครงการมาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการเห็นว่าโครงการดังกล่าวมีความจำเป็น เพราะมีการสร้างงานในชุมชน และเมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่าไม่จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่าการดำเนินโครงการทำเหมืองแร่บริเวณชุมชนจะก่อให้เกิด **ผลดี** คือ มีการสร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน มีการปรับปรุงด้านสาธารณูปโภค เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา และไม่มี**ผลเสีย**ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น จากการสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม** พบว่า ไม่มีความวิตกกังวลเพราะมีมาตรการจัดการที่ดี

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า ไม่แน่ใจ เนื่องจากอยากให้รับฟังเสียงของชาวบ้านส่วนใหญ่

1.10ผลการสำรวจความคิดเห็นของกำนันตำบลไร่พัฒนา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท สามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป[redacted] กำนันตำบลไร่พัฒนา อายุ 55 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดชัยนาท ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 8 ปี

โครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน พบว่า ประชาชนมีลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของตนเองและคนในครอบครัว ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และรับจ้างทั่วไป ความเพียงพอของรายได้ส่วนใหญ่เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ

ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภค พบว่า หากมีการเจ็บป่วยประชาชนส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลมโนรมย์ ส่วนแหล่งน้ำดื่ม และน้ำใช้ในครัวเรือน พบว่าซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดและบรรจุถัง และมีแหล่งน้ำใช้จากน้ำประปาและบ่อน้ำบาดาล ซึ่งน้ำดื่มและน้ำใช้มีความเพียงพอ มีการกำจัดน้ำเสียในครัวเรือนโดยการปล่อยทิ้งลงพื้นดินและกำจัดขยะมูลฝอยโดยการทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ

กำนันตำบลไร่พัฒนา

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา สภาพปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า ไม่เคยได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากบริเวณพื้นที่ศึกษา เมื่อถามถึงความวิตกกังวล เรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า ไม่มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ

การรับรู้ข่าวสาร ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการจากเจ้าหน้าที่ของโครงการมาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการเห็นว่าโครงการดังกล่าวมีความจำเป็น เพราะมีงบประมาณพัฒนาชุมชน และเมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่าจำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม โดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่าการดำเนินโครงการทำเหมืองแร่บริเวณชุมชนก่อให้เกิด **ผลดี** คือสร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน และมีงบประมาณพัฒนาชุมชน **ผลเสีย**ที่คาดว่าจะได้รับ คือ เสียงดังรบกวน และฝุ่นละอองรบกวน การสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม** พบว่า ไม่มีความวิตกกังวล เพราะมีความมั่นใจในตัวผู้ประกอบการและมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า เห็นด้วยกับโครงการ และให้ดำเนินการตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด

ข้อเสนอแนะ หากเกิดผลกระทบต่อประชาชน จะต้องให้ผู้นำชุมชนและประชาชนสามารถเข้าไปตรวจสอบได้

1.11 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านหัวถนน ตำบลไร่พัฒนา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท สามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป[redacted]ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านหัวถนน อายุ 51 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดนครสวรรค์ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 15 ปี

โครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน พบว่า ประชาชนมีลักษณะการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง/คนในครอบครัว ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม รับจ้างทั่วไปและค้าขาย ความเพียงพอของรายได้ส่วนใหญ่เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ


ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านหัวถนน

ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภค พบว่า เมื่อมีอาการเจ็บป่วยประชาชนเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไร่พัฒนา และโรงพยาบาลมโนรมย์ ส่วนแหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ในครัวเรือนพบว่าซื้อน้ำดื่มบรรจุขวดและบรรจุถังและมีแหล่งน้ำใช้จากน้ำบ่อบาดาลซึ่งน้ำดื่มและน้ำใช้มีความเพียงพอ มีการกำจัดน้ำเสียในครัวเรือนโดยการปล่อยทิ้งลงพื้นดินและกำจัดขยะมูลฝอยโดยการทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา สภาพปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า ปัจจุบันมีปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง และกลิ่นเหม็นรบกวน จากโรงงานอุตสาหกรรมใกล้เคียง เมื่อถามถึงความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการดำเนินโครงการ

การรับรู้ข่าวสาร ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการจากเจ้าหน้าที่ของโครงการมาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการเห็นว่าโครงการดังกล่าวมีความจำเป็น เพราะมีงบประมาณกองทุนช่วยสนับสนุนชุมชน และดูแลสุขภาพของประชาชนในชุมชน และเมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่า จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม โดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่าการดำเนินโครงการทำเหมืองแร่บริเวณชุมชนก่อให้เกิด **ผลดี** คือสร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน ส่วน**ผลเสีย** คือ ฝุ่นละอองรบกวน การสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม** พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องฝุ่นละออง และการคมนาคมจากการดำเนินกิจกรรมการทำเหมือง

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า เห็นด้วย แต่วิตกกังวลผลกระทบด้านฝุ่นละออง และสิ่งแวดล้อมโดยทั่วไปในพื้นที่

ข้อเสนอแนะ ให้ควบคุมดูแลการดำเนินกิจกรรมการทำเหมืองให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

2. ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนในพื้นที่อ่อนไหว

2.1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของวัดหนองกระทุ่ม สามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป[redacted] เจ้าอาวาสวัดหนองกระทุ่ม อายุ 49 ปี อายุบวช 15 พรรษา จบการศึกษาในระดับอาชีวศึกษา ปวส. ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดชัยนาท ดำรงตำแหน่งเจ้าอาวาส 10 ปี

[redacted]

ข้อมูลทั่วไปของศาสนสถาน วัดหนองกระทุ่ม ตั้งอยู่ที่หมู่ 1 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ก่อตั้งเมื่อวันที่ 26 มิถุนายน พ.ศ.2521 ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมา เมื่อวันที่ 6 กันยายน พ.ศ.2522 สังกัดคณะสงฆ์มหานิกาย ที่ดินที่ตั้งวัดมีเนื้อที่ 6 ไร่ 1 งาน 22 ตารางวา มีพระสงฆ์ประจำอยู่ 5 รูป

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่อ่อนไหว จากการสัมภาษณ์ พบว่า ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการด้านฝุ่นละออง

การรับรู้ข่าวสาร จากการสัมภาษณ์ พบว่า ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการจากเจ้าหน้าที่โครงการ แจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการเห็นว่าไม่แน่ใจ เมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่า จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม โดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่า การดำเนินโครงการเหมืองแร่บริเวณชุมชนไม่ก่อให้เกิด**ผลดี** และ**ผลเสีย**ใดๆ จากการสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ** พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการดำเนินโครงการ

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า เห็นด้วย แต่วิตกกังวลผลกระทบฝุ่นละออง

ข้อเสนอแนะ หากเกิดผลกระทบจะต้องแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน ให้มีการตรวจสุขภาพของประชาชนรอบพื้นที่โครงการฯ

2.2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของวัดหนองตาตน สามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป [redacted]เจ้าอาวาสวัดหนองตาตน อายุ 75 ปี อายุบวช 20 พรรษา จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดอุทัยธานี ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง 15 ปี

[redacted]

ข้อมูลทั่วไปของศาสนสถาน วัดหนองตาตน ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท สังกัดคณะสงฆ์มหานิกาย ที่ดินที่ตั้งวัดมีเนื้อที่ 15 ไร่ 2 งาน 45 ตารางวา ตั้งเมื่อ พ.ศ.2463 ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมา เมื่อวันที่ 23 กันยายน พ.ศ.2539 มีพระสงฆ์ประจำอยู่ 4 รูป

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่อ่อนไหว จากการสัมภาษณ์ พบว่า ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการเรื่องฝุ่นละออง

การรับรู้ข่าวสาร จากการสัมภาษณ์ พบว่า ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการจากเจ้าหน้าที่โครงการ แจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการเห็นว่าโครงการดังกล่าวมีความจำเป็นเนื่องจากมีงบประมาณพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น เมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่า จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม โดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่าการดำเนินโครงการเหมืองแร่บริเวณชุมชนจะก่อให้เกิด**ผลดี** คือ มีงบประมาณพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น ส่วน**ผลเสีย**ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือฝุ่นละอองรบกวน จากการสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ** พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องฝุ่นละอองจากการดำเนินโครงการ

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า เห็นด้วยกับโครงการ และให้มีการจัดการผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ดี

ข้อเสนอแนะ อยากให้สนับสนุนวัดตามโอกาส

2.3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของวัดท่าอู่ สามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป [redacted](ไม่ประสงค์ออกนาม) อายุ 58 ปี อายุบวช 13 พรรษา จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดอุทัยธานี ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง 4 ปี

ข้อมูลทั่วไปของศาสนสถาน วัดท่าอู่ ตั้งอยู่หมู่ที่ 4 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท สังกัดคณะสงฆ์มหานิกาย ที่ดินที่ตั้งวัดมีเนื้อที่ 6 ไร่ 2 งาน 88 ตารางวา ก่อตั้งเมื่อ พ.ศ.2458 ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมา เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ.2511 มีพระสงฆ์ประจำอยู่ 5 รูป

รองเจ้าอาวาสวัดท่าอู่

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่อ่อนไหว จากการสัมภาษณ์ พบว่า ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการด้านฝุ่นละออง

การรับรู้ข่าวสาร จากการสัมภาษณ์ พบว่า ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการจากเจ้าหน้าที่ของโครงการ มาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการเห็นว่าไม่แน่ใจ เมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่า จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม โดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านทางผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่า การดำเนินโครงการเหมืองแร่บริเวณชุมชนไม่ก่อให้เกิด**ผลดี** และ**ผลเสีย**ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น จากการสัมภาษณ์เรื่อง **ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ** พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องฝุ่นละออง

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า ไม่แน่ใจ เนื่องจากให้ขึ้นอยู่กับเสียงส่วนใหญ่ของประชาชน

2.4 ผลการสำรวจความคิดเห็นของวัดอู่ตะเภา สามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป [redacted]เจ้าอาวาสวัดอู่ตะเภา อายุ 54 ปี อายุบวช 32 พรรษา จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดชัยนาท ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง 26 ปี

ข้อมูลทั่วไปของศาสนสถาน วัดอู่ตะเภา ตั้งอยู่หมู่ 5 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท มีอายุประมาณ 200 ปี มีพระสงฆ์ประจำอยู่ 7 รูป

[redacted]

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่อ่อนไหว จากการสัมภาษณ์ พบว่า ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า ไม่มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การรับรู้ข่าวสาร จากการสัมภาษณ์เจ้าอาวาส ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการ โดยทราบจากเจ้าหน้าที่ของโครงการมาแจกเอกสาร ประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการ เห็นว่ามีความจำเป็น เพราะทำให้มีการจ้างงานในชุมชน และเมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่า จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม โดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ การดำเนินโครงการเหมืองแร่บริเวณชุมชนจะก่อให้เกิด**ผลดี** คือมีงบประมาณสนับสนุนชุมชนเพิ่มขึ้น และไม่มี**ผลเสีย**ใดๆ จากการสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ** พบว่า ไม่มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพราะห่างจากพื้นที่โครงการ

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

ความคิดเห็นต่อโครงการ พบว่า เห็นด้วยกับโครงการ เพราะมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.5 ผลการสำรวจความคิดเห็นของโรงเรียนวัดหนองตาตน สามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป [redacted] ครูชำนาญการพิเศษ (ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดหนองตาตน มอบหมาย) อายุ 53 ปี จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดชัยนาท ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 26 ปี

ข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา โรงเรียนวัดหนองตาตน ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท มีเนื้อที่ 10 ไร่ 48 ตารางวา เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล 2 ถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา 10 คน

[redacted]

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่อ่อนไหว จากการสัมภาษณ์ พบว่า ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน และการคมนาคม อยู่ในระดับปานกลาง

การรับรู้ข่าวสาร จากการสัมภาษณ์ ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการ ทราบจากเจ้าหน้าที่โครงการมาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการ เห็นว่าไม่จำเป็น เพราะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และเมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่า จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม โดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ การดำเนินโครงการเหมืองแร่บริเวณชุมชนไม่ก่อให้เกิด**ผลดี** ส่วน**ผลเสีย**ที่คาดว่าจะได้รับ คือ ฝุ่นละอองรบกวน จากการสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ** พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพราะส่งผลกระทบต่อโรงเรียนและนักเรียนโดยตรง ทั้งในเรื่องของฝุ่นละออง เสียงดัง และความปลอดภัยของนักเรียนในการเดินทางมาโรงเรียน และอาจจะให้เสี่ยงกับปัญหาสุขภาพนักเรียนโดยเฉพราะนักเรียนที่เป็นโรคภูมิแพ้

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

ความคิดเห็นต่อโครงการ พบว่า ไม่เห็นด้วยกับโครงการ เพราะมีความวิตกกังวลเรื่องฝุ่นละออง มลพิษ เสียงดัง และความปลอดภัยของเด็กนักเรียน

2.6 ผลการสำรวจความคิดเห็นของโรงเรียนคงรักษ์ประชานุเคราะห์ สามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป [redacted] ผู้อำนวยการโรงเรียนคงรักษ์ประชานุเคราะห์ อายุ 39 ปี จบการศึกษาในระดับปริญญาโท ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดชัยนาท ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 2 ปี

ข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา โรงเรียนคงรักษ์ประชานุเคราะห์ ตั้งอยู่ที่หมู่ 4 ตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท เขต 1 เปิดสอนระดับชั้น อนุบาล 2 ถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา 11 คน

[redacted]

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่อ่อนไหว จากการสัมภาษณ์ พบว่า ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการด้านฝุ่นละออง อยู่ในระดับมาก

การรับรู้ข่าวสาร จากการสัมภาษณ์เจ้าอาวาส ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการ ทราบจากเจ้าหน้าที่โครงการมาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการ เห็นว่าไม่แน่ใจ และเมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่า จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม โดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ การดำเนินโครงการเหมืองแร่บริเวณชุมชนไม่ก่อให้เกิด**ผลดี** ส่วน**ผลเสีย** ที่คาดว่าจะได้รับ คือปัญหาฝุ่นละอองรบกวน จากการสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ** พบว่า มีความวิตกกังวลเพราะสภาพพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่การเกษตร ปลูกอ้อย และนาข้าว มีการเผาเมื่อมีเหมืองแร่ อาจจะส่งผลกระทบด้านฝุ่นละอองเพิ่มมากขึ้น

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

ความคิดเห็นต่อโครงการ พบว่า ไม่แน่ใจ เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ใกล้กับแหล่งชุมชน และอยากให้รับฟังความคิดเห็นของประชาชนส่วนใหญ่

ข้อเสนอแนะ คือ อยากให้โครงการคำนึงถึงชุมชน วัด และโรงเรียนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

2.7 **ผลการสำรวจความคิดเห็นของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอู่ตะเภา** สามารถสรุปได้ ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป[redacted] พยาบาลวิชาชีพ (ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอู่ตะเภา มอบหมาย) อายุ 55 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดชัยนาท ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 33 ปี

[redacted]

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่อ่อนไหว จากการสัมภาษณ์ พบว่า ปัจจุบันมีปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงรบกวน การคมนาคม และกลิ่นเหม็นจากโรงงานอุตสาหกรรมใกล้เคียง

ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ จากการสัมภาษณ์ พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงรบกวน และการคมนาคม อยู่ในระดับมาก

การรับรู้ข่าวสาร จากการสัมภาษณ์ ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการ โดยทราบจากเจ้าหน้าที่โครงการ แจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการ เห็นว่าไม่มีความจำเป็น เพราะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ฝุ่นละออง และเมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่า จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม โดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน และทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อราษฎรโดยตรง

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ การดำเนินโครงการเหมืองแร่บริเวณชุมชนเห็นว่าไม่ก่อให้เกิด**ผลดี** ส่วน**ผลเสีย** ที่คาดว่าจะได้รับ คือ ปัญหาฝุ่นละอองรบกวน และอุบัติเหตุจากการขนส่ง จากการสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ** พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบในเรื่องฝุ่นละออง อุบัติเหตุจากการขนส่ง ดินสไลด์ วิตกกังวลเรื่องของแรงงานต่างด้าว และอุบัติเหตุจากการทำงานกับเครื่องจักร

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

ความคิดเห็นต่อโครงการ พบว่า ไม่เห็นด้วยกับโครงการ เพราะส่งผลกระทบสิ่งแวดล้อมและพื้นที่โครงการใกล้แหล่งชุมชน

ข้อเสนอแนะ คือ ควรมีการอบรมพนักงานในโครงการให้ระมัดระวังความเสี่ยงอุบัติเหตุจากการทำงาน

2.8 ผลการสำรวจความคิดเห็นของค่ายคริสตจักรสัมพันธ์ภาคกลางในประเทศไทย สามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป [redacted] ประธานค่ายคริสตจักรสัมพันธ์ภาคกลางในประเทศไทย อายุ 60 ปี จบการศึกษาในระดับอาชีวศึกษา ปวช. ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 4 ปี

ข้อมูลทั่วไปของ ค่ายคริสตจักรสัมพันธ์ภาคกลางในประเทศไทย ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลหางน้ำสาคร อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท เป็นองค์การทางศาสนาคริสต์ในสังกัดสหกิจคริสเตียนแห่งประเทศไทย ลำดับที่สองต่อจากองค์การพระกิตติคุณสมบูรณ์ในประเทศไทย เพื่อประกาศพระกิตติคุณเผยแผ่คำสอนของพระเยซูในประเทศไทย และให้คริสตจักรโปรเตสแตนต์ในประเทศไทยได้เป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่อ่อนไหว จากการสัมภาษณ์ พบว่า ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า มีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบส่งแวดล้อมจากโครงการด้านฝุ่นละออง

การรับรู้ข่าวสาร จากการสัมภาษณ์ พบว่า ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการจากเจ้าหน้าที่โครงการ แจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการเห็นว่า ไม่แน่ใจ เมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่า จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม โดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่า การดำเนินโครงการเหมืองแร่บริเวณชุมชนไม่ก่อให้เกิด**ผลดี** และ**ผลเสีย**ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือฝุ่นละอองรบกวน จากการสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ** พบว่า มีความวิตกกังวล เพราะผลกระทบสิ่งแวดล้อมฝุ่นละอองรบกวน

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า ไม่แน่ใจ เนื่องจากอยากให้รับฟังความคิดเห็นส่วนใหญ่ของประชาชนในพื้นที่

2.9 ผลการสำรวจความคิดเห็นของคริสตจักรธารน้ำทิพย์ สามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป จากการสัมภาษณ์ศาสนจารย์วิชาญ ท้าวทอง ศิษยาภิบาลคริสตจักรธารน้ำทิพย์ อายุ 61 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดชัยนาท ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 7 ปี

ข้อมูลทั่วไปของ คริสตจักรธารน้ำทิพย์ ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลหางน้ำสาคร อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท เป็นองค์การทางศาสนาคริสต์ในสังกัดสหกิจคริสเตียนแห่งประเทศไทย ก่อตั้งประมาณ 7 ปี มีคณะกรรมทั้งหมด 16 คน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่อ่อนไหว จากการสัมภาษณ์ พบว่า ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง และคมนาคม อยู่ในระดับมาก

การรับรู้ข่าวสาร [redacted] ราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการ โดยทราบจากเจ้าหน้าที่ของโครงการมาแจกเอกสาร ประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็น ของโครงการ เห็นว่ามีความจำเป็น เพราะโครงการช่วยพัฒนาชุมชน และเมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่า จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม โดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ การดำเนินโครงการเหมืองแร่บริเวณชุมชนจะก่อให้เกิด**ผลดี** มีงบประมาณพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น ส่วน**ผลเสีย** ที่คาดว่าจะได้รับ คือ ฝุ่นละอองรบกวน จากการสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ** พบว่า มีความวิตกกังวลเรื่องฝุ่นละอองจากการทำเหมือง และความขัดแย้งที่อาจจะเกิดขึ้นภายในชุมชน

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

ความคิดเห็นต่อโครงการ พบว่า ไม่แน่ใจ เนื่องจากข้อมูลยังไม่เพียงพอต่อการตัดสินใจ และต้องการทราบถึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 2 ก่อน

ข้อเสนอแนะ คือ ให้บริษัทยึดถือส่วนรวมเป็นหลัก และให้รักษาความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน

2.10ผลการสำรวจความคิดเห็นของวัดดอนแตง(ธ) สามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป [redacted] เจ้าอาวาสวัดดอนแตง(ธ) อายุ 48 ปี อายุบวช 28 พรรษา จบการศึกษาในระดับนักธรรมเอก ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดชัยนาท ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง 19 ปี

ข้อมูลทั่วไปของศาสนสถาน วัดดอนแตง(ธ) ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 ตำบลหางน้ำสาคร อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท สังกัดคณะสงฆ์ธรรมยุต มีเนื้อที่ 33 ไร่ 3 งาน ก่อตั้งเมื่อวันที่ 16 กันยายน พ.ศ.2528 ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมา เมื่อวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ.2533 ปัจจุบันมีพระสงฆ์อยู่ประจำวัด 5 รูป

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่อ่อนไหว จากการสัมภาษณ์ พบว่า ปัจจุบันมีปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องกลิ่นเหม็นจากโรงงานอุตสาหกรรมใกล้เคียง

ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการเรื่องฝุ่นละออง อยู่ในระดับมาก เสียงรบกวน และการคมนาคม อยู่ในระดับปานกลาง

การรับรู้ข่าวสาร จากการสัมภาษณ์ พบว่า ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการจากเจ้าหน้าที่ของโครงการ มาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการเห็นว่าไม่แน่ใจ เมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่า จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม โดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่าการดำเนินโครงการเหมืองแร่บริเวณชุมชนไม่ก่อให้เกิด**ผลดี** และ**ผลเสีย**ใดๆ จากการสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ** พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องมลภาวะทางอากาศฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน การคมนาคม และน้ำใต้ดินอาจจะขาดแคลน

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า ไม่แน่ใจ เนื่องจากต้องการทราบถึงมาตรการฯ เพื่อประกอบการตัดสินใจ

2.11 ผลการสำรวจความคิดเห็นของวัดหัวถนน สามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป [redacted] เจ้าอาวาสวัดหัวถนน อายุ 61 ปี อายุบวช 59 พรรษา จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 17 ปี


[redacted]

ข้อมูลทั่วไปของศาสนสถาน วัดหัวถนน เป็นวัดราษฎร์ สังกัดคณะสงฆ์มหานิกาย ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 5 ตำบลหางน้ำสาคร อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท ก่อตั้งเมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ.2529 รับวิสุงคามสีมา เมื่อ 22 ตุลาคม พ.ศ.2543 ปัจจุบันมีพระสงฆ์อยู่ประจำวัด 1 รูป

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่อ่อนไหว จากการสัมภาษณ์ พบว่า ปัจจุบันมีปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องฝุ่นละออง

ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการเรื่องฝุ่นละออง อยู่ในระดับมาก

การรับรู้ข่าวสาร จากการสัมภาษณ์ พบว่า ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการจากเจ้าหน้าที่ของโครงการ มาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการเห็นว่าไม่จำเป็น เพราะเกิดผลกระทบฝุ่นละออง เมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่า จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม โดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่าการดำเนินโครงการเหมืองแร่บริเวณชุมชนไม่ก่อให้เกิด**ผลดี** และ**ผลเสีย**ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นคือ ฝุ่นละอองรบกวน

จากการสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ** พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องฝุ่นละออง เนื่องจากรอบๆ พื้นที่วัดเป็นบ่อทรายที่เคยเปิดดำเนินการ

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า ไม่เห็นด้วยกับโครงการ เพราะส่งผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละอองต่อชุมชนใกล้เคียง

ข้อเสนอแนะ คือ อยากให้มีการสนับสนุนวัดในพื้นที่

2.12ผลการสำรวจความคิดเห็นของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชัยนาท สามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป [redacted]ผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชัยนาท อายุ 54 ปี จบการศึกษาในระดับปริญญาเอก ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดหนองบัวลำภู ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 2 เดือน


[redacted]

ข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชัยนาท ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 ตำบลหางน้ำสาคร อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท สถาบันการอาชีวศึกษาเกษตร ภาคกลาง สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ก่อตั้งเมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2522 โดยใช้ชื่อว่า “วิทยาลัยเกษตรกรรมชัยนาท” ได้เปิดรับนักเรียนแผนกวิชาเกษตรกรรมตั้งแต่ปีการศึกษา 2524 ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ต่อมาเมื่อวันที่ 26 กันยายน พ.ศ.2539 ได้เปลี่ยนชื่อเป็น “วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชัยนาท” มีเนื้อที่ 1,204 ไร่ 3 งาน 67 ตารางวา เปิดการเรียนการสอนในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพขั้นสูง (ปวส.) มีผู้บริหาร ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา 61 คน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่อ่อนไหว จากการสัมภาษณ์ พบว่า ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการด้านฝุ่นละออง และการคมนาคม

การรับรู้ข่าวสาร จากการสัมภาษณ์ พบว่า ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการจากเจ้าหน้าที่ของโครงการ มาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการเห็นว่าไม่แน่ใจ เพราะมีทั้งผลดีและผลเสีย เมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่า จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม โดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่า การดำเนินโครงการเหมืองแร่บริเวณชุมชนจะก่อให้เกิด**ผลดี** คือ สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน และ**ผลเสีย**ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ เสียงดังรบกวน ฝุ่นละอองรบกวน เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย จากการสัมภาษณ์เรื่อง **ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ** พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมือง การคมนาคมขนส่งรถบรรทุกที่เพิ่มมากขึ้น

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า ไม่แน่ใจ เนื่องจากต้องการรับทราบถึงมาตรการป้องกันเพื่อประกอบการตัดสินใจ

2.13ผลการสำรวจความคิดเห็นของโรงเรียนเทศบาลตำบลหางน้ำสาคร สามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป [redacted]ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลตำบลหางน้ำสาคร อายุ 50 ปี จบการศึกษาในระดับปริญญาโท ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดนครสวรรค์ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 3 ปี

ข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา โรงเรียนเทศบาลตำบลหางน้ำสาคร ตั้งอยู่หมู่ที่ 4 ตำบลหางน้ำสาคร อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล 1 ถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา 23 คน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่อ่อนไหว จากการสัมภาษณ์ พบว่า ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า ไม่มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ

การรับรู้ข่าวสาร จากการสัมภาษณ์ พบว่า ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการจากเจ้าหน้าที่ของโครงการ มาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการเห็นว่าจำเป็น เพราะมีงบประมาณเข้ามาช่วยเหลือและพัฒนาชุมชน เมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่า จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม โดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่า การดำเนินโครงการเหมืองแร่บริเวณชุมชนจะก่อให้เกิด**ผลดี** คือใช้ทรัพยากรในพื้นที่ให้เกิดประโยชน์ **ผลเสีย**ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ ฝุ่นละอองรบกวน และเส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย จากการสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ** พบว่า ไม่มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า เห็นด้วยกับโครงการ เพราะมีมาตรการฯ ป้องกัน และให้รับฟังความคิดเห็นจากหลายๆ ภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

2.14ผลการสำรวจความคิดเห็นของโรงเรียนชุมชนบ้านหางน้ำสาคร (รัฐราษฎร์ร่วมจิตร) สามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป [redacted] ผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนบ้านหางน้ำสาคร (รัฐราษฎร์ร่วมจิตร) อายุ 58 ปี จบการศึกษาในระดับปริญญาโท ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดชัยนาท ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 2 ปี

[redacted]

ข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา โรงเรียนชุมชนบ้านหางน้ำสาคร (รัฐราษฎร์ร่วมจิตร) ตั้งอยู่หมู่ที่ 4 ตำบลหางน้ำสาคร อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท สังกัดสำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ ก่อตั้งเมื่อวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ.2466 มีเนื้อที่ 13 ไร่ 6 ตารางวา เปิดสอนระดับชั้นอนุบาล 2 ถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา 11 คน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่อ่อนไหว จากการสัมภาษณ์ พบว่า ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า ไม่มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ

การรับรู้ข่าวสาร จากการสัมภาษณ์ พบว่า ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการจากเจ้าหน้าที่ของโครงการ มาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการเห็นว่าจำเป็น เพราะสร้างงานให้คนในพื้นที่ เมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่า จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม โดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

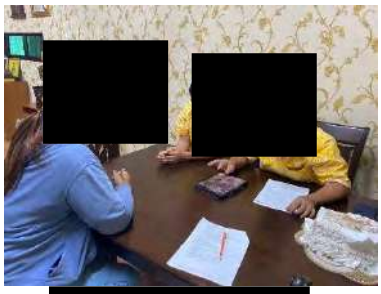
การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่าการดำเนินโครงการเหมืองแร่บริเวณชุมชนจะก่อให้เกิด**ผลดี** คือ เศรษฐกิจดีขึ้น สร้างงานในกับประชาชนในชุมชน และ**ผลเสีย**ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะยาว จากการสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ** พบว่า ไม่มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพราะมีมาตรการป้องกันและแก้ไขที่ถูกกำหนดจากผู้ชำนาญการ

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า เห็นด้วยกับโครงการ เพราะเกิดการจ้างงานในพื้นที่

2.15ผลการสำรวจความคิดเห็นของโรงเรียนสาครพิทยาคม สามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป[redacted] ผู้อำนวยการโรงเรียนสาครพิทยาคม อายุ 47 ปี จบการศึกษาในระดับปริญญาโท ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดกาญจนบุรี ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 1 ปี



ข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา โรงเรียนสาครพิทยาคม ตั้งอยู่หมู่ที่ 4 ตำบลหางน้ำสาคร อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 เปิดทำการสอนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ก่อตั้งเมื่อ ปี พ.ศ.2524 มีเนื้อที่ 61 ไร่ 3 งาน 82 ตารางวา มีข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา 38 คน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่อ่อนไหว จากการสัมภาษณ์ พบว่า ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการด้านฝุ่นละออง และแหล่งน้ำ

การรับรู้ข่าวสาร จากการสัมภาษณ์ พบว่า ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการจากเจ้าหน้าที่ของโครงการ มาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการเห็นว่าไม่แน่ใจ เพราะมีทั้งผลดีและผลเสีย เมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่า จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม โดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่า การดำเนินโครงการเหมืองแร่บริเวณชุมชนจะก่อให้เกิด**ผลดี** คือ สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน และ**ผลเสีย**ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ ฝุ่นละอองรบกวน จากการสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ** พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมือง และแหล่งน้ำใต้ดินขาดแคลน

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า เห็นด้วย แต่วิตกกังวลผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากการดำเนินโครงการ

2.16ผลการสำรวจความคิดเห็นของโรงเรียนบ้านหัวถนน สามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป [redacted]รักษาการผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหัวถนน อายุ 54 ปี จบการศึกษาในระดับปริญญาโท ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดชัยนาท ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 13 ปี

ข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา โรงเรียนบ้านหัวถนน ตั้งอยู่หมู่ที่ 5 ตำบลหางน้ำสาคร อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท สังกัดสำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ก่อตั้งเมื่อวันที่ 16 เมษายน พ.ศ.2499 มีเนื้อที่ 8 ไร่ ปัจจุบันเปิดเรียนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา 9 คน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่อ่อนไหว จากการสัมภาษณ์ พบว่า ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการด้านฝุ่นละออง และการคมนาคม

การรับรู้ข่าวสาร จากการสัมภาษณ์ พบว่า ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการจากเจ้าหน้าที่ของโครงการ มาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการเห็นว่าจำเป็น มีงบประมาณพัฒนาชุมชน เมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่าจำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม โดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่าการดำเนินโครงการเหมืองแร่บริเวณชุมชนจะก่อให้เกิด**ผลดี** คือ มีงบประมาณพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น และ**ผลเสีย**ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ ฝุ่นละอองรบกวน และเส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย จากการสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ** พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมฝุ่นละอองจากการดำเนินกิจกรรม และรถบรรทุกส่งผลให้ถนนในชุมชนชำรุด

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า ไม่แน่ใจ เนื่องจากมีข้อดีคือมีวัตถุดิบใกล้พื้นที่ แต่ข้อเสียยังส่งผลกระทบด้านฝุ่นละออง

2.17ผลการสำรวจความคิดเห็นของโรงพยาบาลมโนรมย์ สามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป [redacted] นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ (ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมโนรมย์ มอบหมาย) อายุ 28 ปี จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดนครสวรรค์ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 2 ปี

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่อ่อนไหว จากการสัมภาษณ์ พบว่า ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการด้านฝุ่นละออง และการคมนาคม

การรับรู้ข่าวสาร จากการสัมภาษณ์ พบว่า ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการจากเจ้าหน้าที่ของโครงการ มาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการเห็นว่าจำเป็น เพราะประชาชนได้มีงานทำใกล้บ้าน เมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่า จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม โดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่า การดำเนินโครงการเหมืองแร่บริเวณชุมชนจะก่อให้เกิด**ผลดี** คือ สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน และ**ผลเสีย**ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ ฝุ่นละอองรบกวน จากการสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ** พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องฝุ่นละอองต่อสุขภาพ และการขนส่งจากรถบรรทุก

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า เห็นด้วย แต่วิตกกังวลผลกระทบสุขภาพของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

2.18ผลการสำรวจความคิดเห็นของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวชัยนาท สามารถสรุปได้ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป [redacted]นักวิชาการเกษตรชำนาญการ (ผู้อำนวยการศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวชัยนาท มอบหมาย) อายุ 60 ปี จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี ภูมิลำเนาเกิดที่กรุงเทพมหานคร ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 37 ปี


[redacted]

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่อ่อนไหว จากการสัมภาษณ์ พบว่า ปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า ไม่มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ

การรับรู้ข่าวสาร จากการสัมภาษณ์ พบว่า ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการจากเจ้าหน้าที่ของโครงการ มาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการเห็นว่าจำเป็น เพราะสร้างงานให้กับประชาชน เมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่า จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม โดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่า การดำเนินโครงการเหมืองแร่บริเวณชุมชนจะก่อให้เกิด**ผลดี** คือ สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน และ**ผลเสีย**ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ ทรัพยากรธรรมชาติถูกทำลาย จากการสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ** พบว่า ไม่มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพราะอยู่ห่างไกลพื้นที่โครงการ

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตมีความเพียงพอ

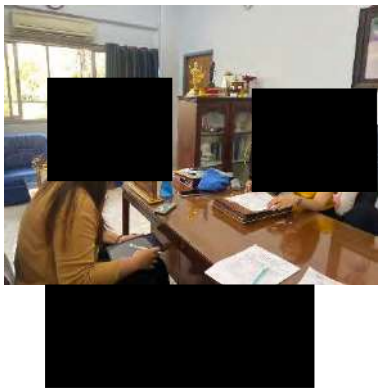
ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า เห็นด้วยกับโครงการ เพราะมีการจ้างงานประชาชนในพื้นที่ และให้คำนึงผลกระทบด้านการคมนาคม

ข้อเสนอแนะ คือ ให้มีการจ้างแรงงานคนในพื้นที่ ให้ปรับปรุงถนนให้อยู่ในสถาพดีอยู่เสมอ และให้ดูแลสภาพแวดล้อม ด้านเสียง และฝุ่นละออง มีการปลูกต้นไม้รอบพื้นที่โครงการ

3. ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

3.1 สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท

ข้อมูลทั่วไป [redacted] อุตสาหกรรมจังหวัดชัยนาท อายุ 55 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาโท ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดสุพรรณบุรี ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 2 เดือน



ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมและแนวทางการประเมินผลกระทบที่ได้เสนอมา ในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต มีความเพียงพอต่อการนำข้อมูลไปเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ประเมินผลกระทบและหาแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา ปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ จากการสัมภาษณ์ถึงข้อร้องเรียน พบว่ายังไม่มีข้อร้องเรียนต่อโครงการ เมื่อสอบถามเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน พบว่า ไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการด้านฝุ่นละออง และการคมนาคม อยู่ในระดับปานกลาง

ความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ การดำเนินโครงการเหมืองแร่จะก่อให้เกิด**ผลดี** คือ ใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ ส่วน**ผลเสีย**ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ได้แก่ปัญหาฝุ่นละออง เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย สำหรับ**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม** พบว่า มีความวิตกกังวลเรื่องฝุ่นละออง ถนนชำรุดจากรถบรรทุกน้ำหนักเกิน ดินสไลด์ และเป็นการดำเนินการในระยะยาว พื้นที่ไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพเดิมได้ถึงจะมีการฟื้นฟู

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า ไม่แน่ใจ เนื่องจากต้องพิจารณาจากความคิดเห็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนในพื้นที่

ข้อเสนอแนะ คือ ให้มีมาตรการที่ชัดเจนและครอบคลุมป้องกันผลกระทบให้เกิดได้น้อยที่สุด

3.2 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชัยนาท

ข้อมูลทั่วไป [redacted] ผู้อำนวยการส่วนสิ่งแวดล้อม (ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดชัยนาท มอบหมาย) อายุ 50 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาโท ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดชัยนาท ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 5 ปี

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมและแนวทางการประเมินผลกระทบที่ได้เสนอมาในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต มีความเพียงพอต่อการนำข้อมูลไปเป็นแนวทางในการประเมินผลกระทบและหาแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา ปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ จากการสัมภาษณ์ พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียน และไม่มีปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันต่อโครงการ เมื่อสอบถามถึงความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความวิตกกังวลในด้านฝุ่นละออง แหล่งน้ำ และคมนาคม อยู่ในระดับมาก

ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ จากการสัมภาษณ์ พบว่า หากมีการดำเนินโครงการเหมืองแร่บริเวณชุมชนไม่ให้เกิด**ผลดี** และ**ผลเสีย**ใดๆ สำหรับ**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม** พบว่า มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับถนนชำรุด รถบรรทุกวิ่งเร็ว ฝุ่นละออง อาจจะมีการลักลอบนำของเสียอันตรายเข้าไปทิ้งในพื้นที่ทำเหมือง และมีความกังวลการปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบในเรื่องมลพิษด้านสิ่งแวดล้อม และให้ดำเนินการตามขั้นตอนและอยากให้รับฟังเสียงส่วนใหญ่ของประชาชน

ข้อเสนอแนะ ได้แก่ 1) ให้ควบคุมน้ำหนัก/ความเร็ว ของรถบรรทุก 2) ให้มีมาตรการดูแลด้านฝุ่นละออง 3) ให้มีการ CSR ด้านสิ่งแวดล้อม/ปลูกป่าชุมชนเพื่อรักษาหรือทดแทนพื้นที่ป่าที่ถูกทำลายจากการทำเหมืองแร่

3.3 สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดชัยนาท

ข้อมูลทั่วไป [redacted]ประชาสัมพันธ์จังหวัดชัยนาท จบการศึกษาระดับปริญญาตรี อายุ 53 ปี ภูมิลำเนาเกิดที่กรุงเทพมหานคร ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 5 เดือน

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมและแนวทางการประเมินผลกระทบที่ได้เสนอมาในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต มีความเพียงพอต่อการนำข้อมูลไปเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ประเมินผลกระทบและหาแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา ปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ จากการสัมภาษณ์ พบว่า ปัจจุบันยังไม่มีข้อร้องเรียนมาถึงประชาสัมพันธ์จังหวัดชัยนาทและไม่มีปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน แต่วิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านฝุ่นละออง อยู่ในระดับมาก

ความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่า การดำเนินโครงการจะก่อให้เกิด**ผลดี** คือ สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน ส่วน**ผลเสีย**ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ ฝุ่นละอองรบกวน สำหรับ**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม** พบว่า มีความวิตกกังวลในเรื่องฝุ่นละอองเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากพื้นที่จังหวัดชัยนาทมีลักษณะพื้นที่เป็นแอ่ง การคมนาคม ความปลอดภัยของชาวบ้าน ระบบสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้าเพียงพอต่อการดำเนินโครงการหรือไม่

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า เห็นด้วยกับโครงการ เพราะทำให้คนในชุมชนมีงานทำ และต้องมีกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ร่วมกับชุมชนด้วย

3.4 สำนักงานสาธารณสุขอำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

ข้อมูลทั่วไป [redacted] สาธารณสุขอำเภอมโนรมย์ อายุ 44 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดชัยนาท ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 2 ปี

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมและแนวทางการประเมินผลกระทบที่ได้เสนอมาในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต มีความเพียงพอต่อการนำข้อมูลไปเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ประเมินผลกระทบและหาแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

[redacted]

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา ปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ จากการสัมภาษณ์ พบว่าไม่มีเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม และปัจจุบันยังไม่มีข้อร้องเรียนมาถึงทางสาธารณสุขอำเภอมโนรมย์แต่อย่างใด และเมื่อถามถึงความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องของฝุ่นละออง เสียงรบกวน และแหล่งน้ำ อยู่ในระดับปานกลาง

ความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่า การดำเนินโครงการจะก่อให้เกิด**ผลดี** คือ เศรษฐกิจดีขึ้น มีงบประมาณพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น และกองทุนสนับสนุนด้านสุขภาพ ส่วน**ผลเสีย**ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ ฝุ่นละอองรบกวน สำหรับ**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม** พบว่า มีความวิตกกังวลเรื่องเสียงดังรบกวน ฝุ่นละออง แหล่งน้ำ และอุบัติเหตุจากการขนส่ง แต่ยังเชื่อมั่นในมาตรการฯ

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า เห็นด้วยแต่วิตกกังวลผลกระทบเนื่องจากมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ แต่ต้องตระหนักถึงเรื่องสุขภาพของประชาชน

ข้อเสนอแนะ อยากให้ผู้ประกอบการใส่ใจต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่

3.5 สำนักงานเกษตรอำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

ข้อมูลทั่วไป [redacted] เกษตรอำเภอมโนรมย์ อายุ 60 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดชัยนาท ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 2 ปี

[redacted]

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมและแนวทางการประเมินผลกระทบที่ได้เสนอมาในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต มีความเพียงพอต่อการนำข้อมูลไปเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ประเมินผลกระทบและหาแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา ปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ จากการสัมภาษณ์ พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียน และไม่ได้รับผลกระทบจากโครงการ เมื่อสอบถามถึงความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ไม่มีความวิตกกังวลผลกระทบแต่อย่างใด

ความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ หากมีการดำเนินโครงการทำเหมืองแร่บริเวณชุมชนจะก่อให้เกิด**ผลดี** คือ สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน และไม่ก่อ**ผลเสีย**ใดๆ สำหรับ**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม** พบว่า ไม่มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพราะเป็นพื้นที่ที่เคยทำบ่อทรายมาก่อน

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า เห็นด้วยกับโครงการ เพราะประชาชนในพื้นที่มีงานทำ

ข้อเสนอแนะ คือ ให้ดำเนินการตามมาตรการอย่างเคร่งครัด

3.6 สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

ข้อมูลทั่วไป [redacted] พัฒนาการอำเภอมโนรมย์ อายุ 42 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาโท ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดนครปฐม ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 6 เดือน

[redacted]

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมและแนวทางการประเมินผลกระทบที่ได้เสนอมาในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต มีความเพียงพอต่อการนำข้อมูลไปเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ประเมินผลกระทบและหาแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา ปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ จากการสัมภาษณ์ พบว่าไม่มีปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ และไม่มีปัญหาข้อร้องเรียน ส่วนความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า มีความวิตกกังวลสิ่งแวดล้อมเรื่องเสียงรบกวนและฝุ่นละออง อยู่ในระดับมาก และการคมนาคม อยู่ในระดับปานกลาง

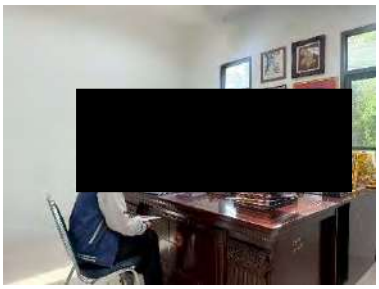
ความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่า การดำเนินโครงการไม่ก่อให้เกิด**ผลดี** ส่วน**ผลเสีย** ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ ปัญหาฝุ่นละอองรบกวน สำหรับ**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม** พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากเครื่องจักร ฝุ่นละออง และรถบรรทุกวิ่งเข้า-ออกบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ธรรมชาติสูญหายไป

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า ไม่แน่ใจ เนื่องจากยังมีความกังวลวิถีชีวิต สุขภาพ และความสงบเรียบร้อยของประชาชน

ข้อเสนอแนะ คือ ให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด

3.7 องค์การบริหารส่วนตำบลอู่ตะเภา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

ข้อมูลทั่วไป จ[redacted]ายกองค์การบริการส่วนตำบลอู่ตะเภา อายุ 60 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาโท ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดสิงห์บุรี ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 16 ปี



ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมและแนวทางการประเมินผลกระทบที่ได้เสนอมาในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต มีความเพียงพอต่อการนำข้อมูลไปเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ประเมินผลกระทบและหาแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

[redacted]

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา ปัญหาผลกระทบ สิ่งแวดล้อมจากโครงการ และปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ จากการสัมภาษณ์ พบว่าไม่มีปัญหาสิ่งแวดล้อม และจากการสัมภาษณ์ไม่มีข้อร้องเรียนในปัจจุบัน ส่วนความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ไม่มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ

ความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่า การดำเนินโครงการก่อให้เกิด**ผลดี** คือ สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน ส่วน**ผลเสีย** ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ ฝุ่นละอองรบกวน สำหรับ**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม** พบว่า ไม่มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า เห็นด้วยกับโครงการ เพราะมีงบประมาณพัฒนาพื้นที่

3.8 เทศบาลตำบลหางน้ำสาคร อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

ข้อมูลทั่วไป [redacted]นายกเทศมนตรีตำบลหางน้ำสาคร อายุ 75 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาโท ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 12 ปี

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมและแนวทางการประเมินผลกระทบที่ได้เสนอมาในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต มีความเพียงพอต่อการนำข้อมูลไปเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ประเมินผลกระทบและหาแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา ปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ จากการสัมภาษณ์ พบว่า ไม่มีปัญหาสิ่งแวดล้อม และจากการสัมภาษณ์ไม่มีข้อร้องเรียนในปัจจุบัน ส่วนความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบฝุ่นละออง และการคมนาคม อยู่ในระดับปานกลาง

ความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่า การดำเนินโครงการก่อให้เกิด**ผลดี** คือ สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน ส่วน**ผลเสีย** ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ ฝุ่นละอองรบกวน และเส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย สำหรับ**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม** พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบฝุ่นละออง และการคมนาคมจากรถบรรทุก

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า เห็นด้วยกับโครงการ เพราะมีการจ้างงานคนในพื้นที่ สนับสนุนงบประมาณพัฒนาชุมชน

ข้อเสนอแนะ คือ ดูแลถนนที่เป็นเส้นทางขนส่ง และจัดตั้งงบประมาณรองรับเมื่อเกิดการชำรุดของถนน

3.9 องค์การบริหารส่วนตำบลไร่พัฒนา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

ข้อมูลทั่วไป จากการสัมภาษณ์นายชัยยุทธ์ เทพยา นายกองค์การบริหารส่วนตำบลไร่พัฒนา อายุ 52 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดสงขลา ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 12 ปี

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมและแนวทางการประเมินผลกระทบที่ได้เสนอมาในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต มีความเพียงพอต่อการนำข้อมูลไปเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ประเมินผลกระทบและหาแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา ปัญหาผลกระทบ สิ่งแวดล้อมจากโครงการ และปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ จากการสัมภาษณ์ พบว่า มีปัจจุบันได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องของกลิ่นเหม็น และน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมใกล้เคียง และจากการสัมภาษณ์ไม่มีข้อร้องเรียนในปัจจุบัน เมื่อถามถึงความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบด้านฝุ่นละออง

ความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่า การดำเนินโครงการจะก่อให้เกิด**ผลดี** คือ เศรษฐกิจดีขึ้น สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน ส่วน**ผลเสีย** ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับ**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม** พบว่า มีความวิตกกังวล เพราะบริษัทอาจจะไม่ปฏิบัติตามมาตรการเมื่อได้รับใบอนุญาต

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า ไม่แน่ใจ เนื่องจากกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อม และโครงการมีมาตรการฯ การจ้างงาน

ข้อเสนอแนะ คือ 1) ให้ดำเนินการตามมาตรการอย่างเคร่งครัด 2) จัดให้มีการนำผู้นำชุมชนรวมถึงตัวแทนชาวบ้าน ศึกษาดูงานโครงการเหมืองแร่ เพื่อลดข้อกังวลจากการดำเนินการโครงการ

3.10 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไร่พัฒนา อำเภอมโนรมย์ จังหวัดชัยนาท

ข้อมูลทั่วไป[redacted]ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไร่พัฒนา อายุ 54 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาโท ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดชัยนาท ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 18 ปี

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมและแนวทางการประเมินผลกระทบที่ได้เสนอมาในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต มีความเพียงพอต่อการนำข้อมูลไปเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ประเมินผลกระทบและหาแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม


[redacted]

ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา ปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ และปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ จากการสัมภาษณ์ พบว่า ไม่มีปัญหาสิ่งแวดล้อม และจากการสัมภาษณ์ไม่มีข้อร้องเรียนในปัจจุบัน ส่วนความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบฝุ่นละออง อยู่ในระดับปานกลาง

ความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่า การดำเนินโครงการก่อให้เกิด**ผลดี** คือ เศรษฐกิจดีขึ้น ส่วน**ผลเสีย** ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ ปัญหาชุมชนแออัด สำหรับ**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม** พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบฝุ่นละอองจากกิจกรรมการทำเหมืองเพิ่มขึ้นจากเดิมเนื่องจากในพื้นที่มีการเผาจากการเกษตร และส่งผลต่อสุขภาพเกี่ยวกับโรคทางเดินหายใจเพิ่มมากขึ้น

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า เห็นด้วยแต่วิตกกังวลผลกระทบฝุ่นละออง และให้คำนึงถึงสุขภาพและวิถีชีวิตของประชาชน

4. ผลการสำรวจความคิดเห็นขององค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ

4.1 ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัดชัยนาท

ข้อมูลทั่วไป [redacted] ประธานเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประจำหมู่บ้านจังหวัดชัยนาท อายุ 53 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาโท ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดชัยนาท ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 8 ปี

[redacted]

ปัญหาสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ศึกษา จากการสัมภาษณ์ พบว่าที่ผ่านมาไม่พบปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา และปัจจุบันยังไม่ได้ข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ จากการสัมภาษณ์ พบว่า มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง อยู่ในระดับมาก และการคมนาคม อยู่ในระดับปานกลาง

การรับรู้ข่าวสาร จากการสัมภาษณ์ พบว่า ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการ จากเจ้าหน้าที่โครงการแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการ เห็นว่าจำเป็น เพราะเป็นการนำทรัพยากรมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และเมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่าควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม โดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน และประธานชุมชน

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่า การดำเนินโครงการเหมืองแร่บริเวณชุมชนก่อให้เกิด**ผลดี** คือ สร้างงานให้กับประชาชนในชุมชน และมีงบประมาณพัฒนาชุมชนเพิ่มขึ้น ส่วน**ผลเสีย**ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ เส้นทางคมนาคมชำรุดเสียหาย จากการสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ** พบว่า มีความวิตกกังวลเรื่องการคมนาคมขนส่งจากรถบรรทุก เนื่องจากถนนแคบ

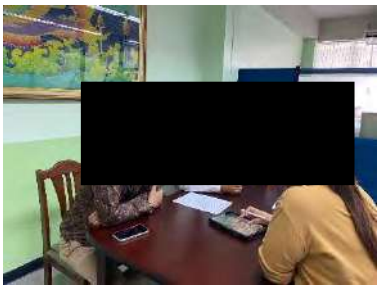
ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อม และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่า ขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมและแนวทางการประเมินผลกระทบที่ได้เสนอมาในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต มีความเพียงพอต่อการนำข้อมูลไปเป็นแนวทางในการประเมินผลกระทบและหาแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า เห็นด้วยแต่วิตกกังวลผลกระทบเรื่องการคมนาคม แต่ไม่มาก เพราะเคยเป็นพื้นที่ทำบ่อทรายเก่าของโครงการ

ข้อเสนอแนะ คือ 1) ให้มีการพูดคุยกับท้องถิ่นเรื่องของการขยายถนน 2) ให้มีการจ้างงานคนในพื้นที่อย่างน้อย 50 %

4.2 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ข้อมูลทั่วไป [redacted] คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ มอบหมาย) อายุ 54 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาเอก ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดนครสวรรค์ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 2 ปี



ข้อมูลทั่วไปของสถานศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ เป็นมหาวิทยาลัยในกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่จัดการเรียนการสอนครอบคลุมทั้งด้านสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เปิดทำการเรียนการสอนในระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต ปริญญาตรี ปริญญาโท และปริญญาเอก

[redacted]

ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน จากการสัมภาษณ์ ปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ไม่มีเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ

ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ จากการสัมภาษณ์พบว่ามีความวิตกกังวลในเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านของฝุ่นละออง และการคมนาคม อยู่ในระดับมาก

การรับรู้ข่าวสาร จากการสัมภาษณ์ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการจากการที่เจ้าหน้าที่ของบริษัทที่ปรึกษามาประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการ เห็นว่าไม่แน่ใจ เพราะการดำเนินโครงการมีทั้งข้อดีและข้อเสีย และเมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่าควรมีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม โดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านทางผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่า หากมีการดำเนินโครงการเหมืองแร่บริเวณชุมชนไม่ก่อให้เกิด**ผลดี** ส่วน**ผลเสีย**ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ ทำให้เกิดปัญหาฝุ่นละออง จากการสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ** พบว่า มีความวิตกกังวลในเรื่องฝุ่นละอองจากการคมนาคมของรถบรรทุกจากโครงการ

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน จากการสัมภาษณ์ เห็นว่า ขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมและแนวทางการประเมินผลกระทบที่ได้เสนอมา ในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต มีความเพียงพอต่อการนำข้อมูลไปเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ประเมินผลกระทบและหาแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า ไม่แน่ใจ เนื่องจากอยากให้ฟังเสียงส่วนใหญ่ของประชาชนในพื้นที่และให้ศึกษาถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้น

5. สื่อมวลชน

5.1 สถานีวิทยุไฟว์สตาเว็ป เรดิโอ FM 94.75 MHz

ข้อมูลทั่วไป [redacted] ผู้อำนวยการสถานีวิทยุไฟว์สตาเว็ป เรดิโอ FM 94.75 MHz อายุ 67 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาโท ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดชัยนาท ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 20 ปี

[redacted]

ปัญหาสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ศึกษา จากการสัมภาษณ์ พบว่า ไม่มีปัญหาสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ศึกษา

ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ จากการสัมภาษณ์ พบว่ามีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบฝุ่นละอองอยู่ในระดับปานกลาง

การรับรู้ข่าวสาร จากการสัมภาษณ์ พบว่า ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการ โดยทราบมาจากเจ้าหน้าที่ของโครงการมาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการเห็นว่าจำเป็นเพราะเกิดการจ้างงาน และเมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่าควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม โดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านทางผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่า การดำเนินโครงการเหมืองแร่บริเวณชุมชนจะก่อให้เกิด**ผลดี** คือ ใช้ทรัพยากรในพื้นที่ให้เกิดประโยชน์ ส่วน**ผลเสีย**ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น คือ ฝุ่นละอองรบกวน และปัญหาการใช้น้ำ/แหล่งน้ำ จากการสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ** พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบฝุ่นละออง คุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตเปลี่ยนแปลง

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อม และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่า ขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมและแนวทางการประเมินผลกระทบที่ได้เสนอมาในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต มีความเพียงพอต่อการนำข้อมูลไปเป็นแนวทางในการประเมินผลกระทบและหาแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า ไม่แน่ใจ เนื่องจากให้ฟังเสียงส่วนใหญ่ของชาวบ้านในพื้นที่ตั้งโครงการ

ข้อเสนอแนะ คือ 1) เมื่อสิ้นสุดอายุประทานบัตรอยากให้เป็นแหล่งสาธารณะให้กับชุมชน 2) น้ำที่ขังอยู่ในพื้นที่เหมืองสามารถนำมาช่วยเหลือหากเกิดภัยแล้งได้หรือไม่

5.2 หนังสือพิมพ์ที่นี่ชัยนาท

ข้อมูลทั่วไป [redacted] บรรณาธิการหนังสือพิมพ์ที่นี่ชัยนาท อายุ 58 ปี จบการศึกษาระดับอาชีวศึกษา ปวส. ภูมิลำเนาเกิดที่จังหวัดอุทัยธานี ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 20 ปี

ปัญหาสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ศึกษา จากการสัมภาษณ์พบว่า ไม่มีปัญหาสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา

ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ จากการสัมภาษณ์ พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง อยู่ในระดับปานกลาง

การรับรู้ข่าวสาร จากการสัมภาษณ์ พบว่า ทราบว่ามีการขอประทานบัตรของโครงการ จากเจ้าหน้าที่ของโครงการมาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ เมื่อถามถึงความจำเป็นของโครงการ เห็นว่าไม่แน่ใจ และเมื่อถามเรื่องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม เห็นว่าควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม โดยการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน

การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินการโครงการ เห็นว่า การดำเนินโครงการเหมืองแร่บริเวณชุมชนไม่ก่อให้เกิด**ผลดี** และ**ผลเสีย**ใดๆ จากการสัมภาษณ์เรื่อง**ความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการ** พบว่า มีความวิตกกังวลผลกระทบสิ่งแวดล้อมเรื่องฝุ่นละอองจากกิจกรรมการขนส่ง

ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อม และแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เห็นว่า ขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมและแนวทางการประเมินผลกระทบที่ได้เสนอมาในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต มีความเพียงพอต่อการนำข้อมูลไปเป็นแนวทางในการประเมินผลกระทบและหาแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่า ไม่แน่ใจ เนื่องจากอยากให้รับฟังความคิดเห็นของชาวบ้านในพื้นที่

ผลการสำรวจความคิดเห็น
จากการจัดประชุม ครั้งที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	N=29	ร้อยละ	N=16	ร้อยละ	N=95	ร้อยละ	N=14	ร้อยละ	N=16	ร้อยละ	N=10	ร้อยละ	N=10	ร้อยละ	N=10	ร้อยละ	N=10	ร้อยละ	N=17	ร้อยละ	N=227	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์																						
1.1 เพศ																						
- ชาย	9	31.0	5	31.2	30	31.6	0	0.0	5	31.2	2	20.0	2	20.0	3	30.0	3	30.0	1	5.9	60	26.4
- หญิง	20	69.0	11	68.8	65	68.4	14	100.0	11	68.8	8	80.0	8	80.0	7	70.0	7	70.0	16	94.1	167	73.6
1.2 อายุ																						
- 20-30 ปี	1	3.4	1	6.3	5	5.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	10.0	1	5.9	9	4.0
- 31-40 ปี	3	10.3	0	0.0	7	7.4	1	7.1	1	6.3	1	10.0	1	10.0	0	0.0	1	10.0	0	0.0	15	6.6
- 41-50 ปี	10	34.5	1	6.3	9	9.5	2	14.3	1	6.3	1	10.0	1	10.0	1	10.0	3	30.0	4	23.5	33	14.5
- 51-60 ปี	14	48.4	5	31.2	27	28.4	4	28.6	2	12.5	3	30.0	4	40.0	5	50.0	2	20.0	3	17.6	69	30.4
- มากกว่า 60 ปี	1	3.4	9	56.2	47	49.4	7	50.0	12	74.9	5	50.0	4	40.0	4	40.0	3	30.0	9	53.0	101	44.5
1.3 สถานภาพ																						
- โสด	1	3.4	2	12.5	13	13.7	2	14.3	2	12.5	2	20.0	0	0.0	2	20.0	3	30.0	4	23.5	31	13.7
- แต่งงาน	23	79.4	10	62.5	70	73.7	11	78.6	8	50.0	7	70.0	9	90.0	5	50.0	6	60.0	8	47.1	157	69.1
- เป็นม่าย	3	10.3	2	12.5	10	10.5	0	0.0	4	25.0	0	0.0	0	0.0	3	30.0	1	10.0	4	23.5	27	11.9
- หย่า/แยกกันอยู่	2	6.9	2	12.5	2	2.1	1	7.1	2	12.5	1	10.0	1	10.0	0	0.0	0	0.0	1	5.9	12	5.3
1.4 ศาสนา																						
- พุทธ	29	100.0	16	100.0	95	100.0	14	100.0	16	100.0	10	100.0	10	100.0	10	100.0	10	100.0	17	100.0	227	100.0
- คริสต์	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- อิสลาม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- อื่น ๆ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1.5 การศึกษา																						
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	1	3.4	1	6.3	19	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.9	22	9.7
- ประถมศึกษา	19	65.6	12	74.9	49	51.6	1	7.1	14	87.4	0	0.0	3	30.0	0	0.0	4	40.0	11	64.7	113	49.9
- มัธยมศึกษาตอนต้น	1	3.4	2	12.5	13	13.7	10	71.5	1	6.3	5	50.0	5	50.0	7	70.0	2	20.0	4	23.5	50	22.0
- มัธยมศึกษาตอนปลาย	6	20.7	0	0.0	4	4.2	1	7.1	1	6.3	1	10.0	1	10.0	3	30.0	2	20.0	0	0.0	19	8.4
- อาชีวศึกษา ปวช./ปวส.	2	6.9	1	6.3	8	8.4	0	0.0	0	0.0	3	30.0	0	0.0	0	0.0	2	20.0	0	0.0	16	7.0
- ปริญญาตรี	0	0.0	0	0.0	2	2.1	2	14.3	0	0.0	1	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.9	6	2.6
- สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.4
- อื่นๆ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	N=29	ร้อยละ	N=16	ร้อยละ	N=95	ร้อยละ	N=14	ร้อยละ	N=16	ร้อยละ	N=10	ร้อยละ	N=10	ร้อยละ	N=10	ร้อยละ	N=10	ร้อยละ	N=17	ร้อยละ	N=227	ร้อยละ
1.6 อาชีพ																						
- ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	1	3.4	0	0.0	3	3.2	1	7.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	2.2
- พนักงานบริษัทเอกชน	0	0.0	0	0.0	7	7.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	3.1
- เกษตรกรรม	16	55.2	4	25.0	25	26.3	7	50.1	2	12.5	0	0.0	0	0.0	1	10.0	0	0.0	7	41.2	62	27.3
- ค้าขาย	2	6.9	2	12.5	8	8.4	2	14.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	60.0	6	60.0	2	11.8	28	12.3
- ธุรกิจส่วนตัว	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	7.1	2	12.5	3	30.0	4	40.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	10	4.4
- รับจ้างทั่วไป	8	27.6	10	62.5	44	46.3	3	21.4	6	37.5	7	70.0	5	50.0	3	30.0	3	30.0	8	47.0	97	42.8
- อื่นๆ ระบุ *ไม่ได้ประกอบอาชีพ*	2	6.9	0	0.0	8	8.4	0	0.0	6	37.5	0	0.0	1	10.0	0	0.0	1	10.0	0	0.0	18	7.9
1.7 ภูมิลำเนา																						
- คนท้องถิ่นนี้มาแต่เดิม (อาศัยอยู่มากกว่า 10 ปี)	27	93.1	15	93.7	91	95.8	14	100.0	15	93.7	10	100.0	10	100.0	10	100.0	10	100.0	17	100.0	219	96.5
- ย้ายมาจากที่อื่น ได้แก่ กรุงเทพมหานคร นครราชสีมา ลพบุรี นครสวรรค์	2	6.9	1	6.3	4	4.2	0	0.0	1	6.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8	3.5
1.7.1 ย้ายมาแล้วกี่ปี																						
- 1-10 ปี	2	100.0	1	100.0	3	75.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	75.0
- 11-20 ปี	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5
- 21-30 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- 31-40 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5
- มากกว่า 40 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1.7.2 สาเหตุของการย้ายมา เพราะ																						
- มาหางานทำ	0	0.0	1	100.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	25.0
- ย้ายตามต้นสังกัดของหน่วยงาน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน	2	100.0	0	0.0	3	75.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	75.0

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	N=29	ร้อยละ	N=16	ร้อยละ	N=95	ร้อยละ	N=14	ร้อยละ	N=16	ร้อยละ	N=10	ร้อยละ	N=10	ร้อยละ	N=10	ร้อยละ	N=10	ร้อยละ	N=17	ร้อยละ	N=227	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 2</u> การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร/ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการฯ																						
2.1 จากที่ท่านรับฟังข้อมูลโครงการในวันนี้ท่านมีความเข้าใจโครงการ ฯ มากน้อยเพียงใด																						
- ไม่เข้าใจเลย	4	13.8	0	0.0	1	1.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	2.2
- เข้าใจบ้าง	4	13.8	6	37.5	24	25.3	4	28.6	6	37.5	1	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	17.6	48	21.1
- เข้าใจ	19	65.5	10	62.5	66	69.4	5	35.7	10	62.5	4	40.0	10	100.0	10	100.0	10	100.0	14	82.4	158	69.7
- เข้าใจเป็นอย่างดี	2	6.9	0	0.0	4	4.2	5	35.7	0	0.0	5	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	16	7.0
2.2 ท่านคิดว่าโครงการ ฯ จะส่งผลต่อตัวท่านและชุมชนของท่านอย่างไร																						
- ไม่มีผลใดๆ เลย	9	31.0	10	62.5	41	43.2	4	28.6	3	18.8	5	50.0	10	100.0	10	100.0	10	100.0	3	17.6	105	46.2
- มีผลดี ได้แก่ เกิดการจ้างงานประชาชนในพื้นที่	6	20.7	5	31.2	16	16.8	1	7.1	13	81.2	4	40.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	13	76.5	58	25.6
- มีผลเสีย ได้แก่ ผลกระทบฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน และการคมนาคม	14	48.3	1	6.3	38	40.0	9	64.3	0	0.0	1	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.9	64	28.2
2.3 ท่านคิดว่าโครงการฯ ควรมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร/ประชาสัมพันธ์โครงการฯ เพิ่มเติมหรือไม่																						
- ไม่จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม	5	17.2	3	18.8	34	35.8	7	50.0	14	87.5	8	80.0	9	90.0	9	90.0	10	100.0	0	0.0	99	43.6
- ควรมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเพิ่มเติม (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)	24	82.8	13	81.2	61	64.2	7	50.0	2	12.5	2	20.0	1	10.0	1	10.0	0	0.0	17	100.0	128	56.4
(1) ก่อนการดำเนินการทำเหมืองในช่วงต่อไป	17	53.1	13	54.2	49	68.1	6	54.5	2	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	17	50.0	105	58.7
(2) ระหว่างดำเนินโครงการฯ ในช่วงต่อไป	15	46.9	11	45.8	23	31.9	5	45.5	0	0.0	2	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	17	50.0	74	41.3
2.4 ท่านต้องการทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการฯ ระหว่างดำเนินการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)																						
(1) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมขอโครงการฯ	24	68.6	15	55.6	70	57.9	8	47.1	13	68.4	10	100.0	10	100.0	10	100.0	10	100.0	17	51.5	187	64.0
(2) กิจกรรมรับฟังความคิดเห็น/การมีส่วนร่วมของประชาชน	11	31.4	12	44.4	51	42.1	9	52.9	6	31.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	16	48.5	105	36.0
(3) อื่นๆ ระบุ....	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	N=29	ร้อยละ	N=16	ร้อยละ	N=95	ร้อยละ	N=14	ร้อยละ	N=16	ร้อยละ	N=10	ร้อยละ	N=10	ร้อยละ	N=10	ร้อยละ	N=10	ร้อยละ	N=17	ร้อยละ	N=227	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 3</u> การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ																						
สิ่งแวดล้อมจากโครงการหรือไม่																						
- ไม่มี	6	20.7	4	25.0	32	33.7	3	21.4	5	31.2	10	100.0	10	100.0	10	100.0	10	100.0	17	100.0	107	47.1
- ไม่แน่ใจ	6	20.7	4	25.0	2	2.1	3	21.4	7	43.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	22	9.7
- มี <u>โปรดระบุข้อวิตกกังวลและระดับของความห่วงกังวล</u>	17	58.6	8	50.0	61	64.2	8	57.2	4	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	98	43.2
<u>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</u>																						
1. ความสั่นสะเทือน																						
- มากที่สุด	12	70.6	0	0.0	20	32.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	32	32.7
- มาก	0	0.0	0	0.0	18	29.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	18.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	18	18.4
- ปานกลาง	1	5.9	1	12.5	15	24.6	1	12.5	2	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	20	20.4
- น้อย	0	0.0	2	25.0	4	6.6	2	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8	8.2
- น้อยที่สุด	1	5.9	2	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	3.1
2. ฝุ่นละออง																						
- มากที่สุด	17	100.0	7	87.5	34	55.7	4	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	62	63.3
- มาก	0	0.0	0	0.0	14	23.0	1	12.5	0	0.0	0	0.0	0	18.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	15	15.3
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	14	23.0	0	0.0	3	75.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	17	17.3
- น้อย	0	0.0	1	12.5	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	2.0
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.0
3.เสียงดังรบกวน																						
- มากที่สุด	13	76.5	1	12.5	28	45.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	18.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	42	42.9
- มาก	1	5.9	0	0.0	18	29.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	19	19.4
- ปานกลาง	1	5.9	0	0.0	15	24.6	2	25.0	2	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	20	20.4
- น้อย	0	0.0	2	25.0	3	4.9	1	12.5	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	7.1
- น้อยที่สุด	0	0.0	2	25.0	0	0.0	1	12.5	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	4.1

ตารางที่ 3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1 (ต่อ)

	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	N=29	ร้อยละ	N=16	ร้อยละ	N=95	ร้อยละ	N=14	ร้อยละ	N=16	ร้อยละ	N=10	ร้อยละ	N=10	ร้อยละ	N=10	ร้อยละ	N=10	ร้อยละ	N=17	ร้อยละ	N=227	ร้อยละ
4.แหล่งน้ำ																						
- มากที่สุด	13	76.5	1	12.5	18	29.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	18.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	32	32.7
- มาก	1	5.9	0	0.0	13	21.3	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	15	15.3
- ปานกลาง	0	0.0	2	25.0	23	37.7	1	12.5	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	27	27.6
- น้อย	0	0.0	0	0.0	2	3.3	1	12.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	3.1
- น้อยที่สุด	0	0.0	2	25.0	0	0.0	1	12.5	2	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	5.1
5.การคมนาคม																						
- มากที่สุด	12	70.6	1	12.5	20	32.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	33	33.7
- มาก	2	11.8	0	0.0	15	24.6	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0	18.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	18	18.4
- ปานกลาง	0	0.0	2	25.0	18	29.5	1	12.5	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	22	22.4
- น้อย	0	0.0	0	0.0	3	4.9	1	12.5	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	5.1
- น้อยที่สุด	0	0.0	2	25.0	0	0.0	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	3.1

ตารางที่ 4 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	N=29	ร้อยละ	N=16	ร้อยละ	N=95	ร้อยละ	N=14	ร้อยละ	N=16	ร้อยละ	N=10	ร้อยละ	N=10	ร้อยละ	N=10	ร้อยละ	N=10	ร้อยละ	N=17	ร้อยละ	N=227	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 4</u> ความคิดเห็นและความเข้าใจโดยภาพรวมต่อโครงการ																						
4.1 โดยสรุปท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการขอประทานบัตรของโครงการ																						
- เห็นด้วย เพราะจะได้มีงบประมาณสนันสนุนกิจกรรมชุมชน และมีการจ้างงาน	5	17.2	3	18.8	16	16.8	0	0.0	3	18.8	10	100.0	9	90.0	10	100.0	10	100.0	15	88.2	81	35.7
- เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละอองที่จะส่งผลต่อสุขภาพในระยะยาว เสียงดัง และการคมนาคม	2	6.9	5	31.3	31	32.6	6	42.9	13	81.3	0	0.0	1	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	58	25.6
- ไม่เห็นด้วย เพราะเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละอองเป็นอันตรายต่อสุขภาพของคนชราและเด็กนักเรียน เกิดเสียงดังรบกวน มีรถบรรทุกวิ่งเข้า-ออก อาจจะเกิดอุบัติเหตุ	10	34.5	1	6.3	34	35.8	5	35.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	50	22.0
- ไม่แน่ใจ เนื่องจากโครงการยังไม่เกิดขึ้น อยู่ห่างไกลพื้นที่โครงการ และอยากให้ขึ้นอยู่กับเสียงของประชาชนส่วนใหญ่	12	41.4	7	43.8	14	14.7	3	21.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	11.8	38	16.7
4.2 ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน																						
- มีข้อเสนอแนะ คือ ให้มีมาตรการที่สามารถป้องกันกันฝุ่นละอองให้น้อยที่สุด และหากถนนชำรุดให้ซ่อมแซมทันที	1	3.4	1	6.3	3	3.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	2.2
- ไม่มีข้อเสนอแนะ	28	96.6	15	93.8	92	96.8	14	100.0	16	100.0	10	100.0	10	100.0	10	100.0	10	100.0	17	100.0	222	97.8

ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1
รัศมี 0.5 กม.

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์	
	ม.3 บ้านหนองตาตน	
	N=93	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์		
1.1 เพศ		
- ชาย	36	38.7
- หญิง	57	61.3
1.2 อายุ		
- 20-30 ปี	4	4.3
- 31-40 ปี	14	15.1
- 41-50 ปี	15	16.1
- 51-60 ปี	16	17.2
- มากกว่า 60 ปี	44	47.3
1.3 ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษา	54	58.0
- มัธยมศึกษาต้อนต้น	13	14.0
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	10	10.8
- อนุปริญญา/ปวส.	6	6.5
- ปริญญาตรี	7	7.5
- สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0
- อื่นๆ ระบุ *ไม่ได้เรียนหนังสือ*	3	3.2
1.4 สถานภาพในครัวเรือน		
- หัวหน้าครัวเรือน	76	81.7
- คู่สมรส	17	18.3
1.5 การนับถือศาสนา		
- พุทธ	93	100.0
- คริสต์	0	0.0
- อิสลาม	0	0.0
1.6 สถานภาพการสมรส		
- โสด	9	9.7
- สมรส	64	68.8
- ม่าย/หย่า/แยก/ร้าง	20	21.5

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์	
	ม.3 บ้านหนองตาตน	
	N=93	ร้อยละ
1.7 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
- 1-3 คน	56	60.2
- 4-6 คน	31	33.3
- มากกว่า 6 คน	6	6.5
1.8 ภูมิลำเนา		
- เกิดที่จังหวัดชัยนาท (ข้ามไปส่วนที่ 2)	90	96.8
- ย้ายมาจากจังหวัดอื่น ได้แก่ อยุธยา อัทัยธานี และลพบุรี	3	3.2
1.9 กรณีที่ย้ายมาจากที่อื่น ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในจังหวัดชัยนาท		
- 1-10 ปี	2	66.7
- 11-20 ปี	0	0.0
- 21-30 ปี	0	0.0
- 31-40 ปี	1	33.3
- มากกว่า 40 ปี	0	0.0
1.10 กรณีที่ย้ายมาจากที่อื่น สาเหตุของการย้ายถิ่นคือ		
- มาหางานทำ	1	33.3
- ย้ายตามต้นสังกัดของหน่วยงาน	0	0.0
- ย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน	2	66.7

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์	
	ม.3 บ้านหนองตาตน	
	N=93	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 2</u> ข้อมูลด้านโครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือน		
2.1 ลักษณะการถือครองที่ดิน		
- เป็นของตนเอง/คนในครอบครัว	93	100.0
- เป็นผู้เช่า	0	0.0
- ทำกินโดยไม่เสียค่าเช่า	0	0.0
2.2 อาชีพหลักของท่านในปัจจุบัน		
- เกษตรกรรม	20	21.5
- ค้าขาย	15	16.1
- ประกอบธุรกิจส่วนตัว	4	4.3
- รับจ้างทั่วไป	23	24.7
- เลี้ยงสัตว์/ประมง	1	1.1
- รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	4	4.3
- พนักงานบริษัท	5	5.4
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน	21	22.6
2.3 ท่านมีอาชีพรองหรือไม่		
- มี ได้แก่ เกษตรกรรม	4	4.3
- ไม่มี	89	95.7
2.4 รายได้ของท่านเพียงพอกับรายจ่ายหรือไม่		
- ไม่เพียงพอ	3	3.2
- เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ	69	74.2
- เพียงพอและเหลือเก็บ	21	22.6
2.5 ท่านมีปัญหาในการประกอบอาชีพหรือไม่		
- มี ได้แก่ ราคาปุ๋ยแพง ปัญหาภัยแล้ง	9	9.7
- ไม่มี	84	90.3
2.6 ท่านเคยคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ หรือไม่		
- ไม่เคย เพราะมีรายได้ไม่พอรายจ่าย	1	1.1
- เคย	92	98.9

ตารางที่ 3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์ ม.3 บ้านหนองตาตน	
	N=93	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 3</u> ข้อมูลด้านการเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมชุมชน		
3.1 ภายในปีที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน ท่านได้เข้าร่วมการจัดกิจกรรมชุมชนของท่านหรือไม่		
- ไม่เคยเข้าร่วมเลย	15	16.1
- เข้าร่วม	78	83.9
• 1-3 ครั้ง/ปี	1	1.3
• 4-6 ครั้ง/ปี	56	71.8
• มากกว่า 6 ครั้ง/ปี	21	26.9
3.2 ประเภทของกิจกรรมที่ท่านเข้าร่วม		
- กิจกรรมทำบุญอาคาร/หมู่บ้าน	1	1.3
- กิจกรรมจิตอาสา	0	0.0
- กิจกรรมตามเทศกาลและวันสำคัญที่จัดโดยชุมชน	77	98.7
- กิจกรรมฝึกหัตถกรรม/งานฝีมือ	0	0.0
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	0	0.0
3.2.1 เหตุผลที่ท่านเข้าร่วมกิจกรรม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ต้องการรู้จักเพื่อนบ้านเพิ่มขึ้น	0	0.0
- มีของรางวัลดึงดูดให้เข้าร่วม	0	0.0
- กิจกรรมที่จัดมีความเหมาะสมและน่าสนใจ	29	37.2
- ต้องการทำกิจกรรมด้านขนบธรรมเนียบประเพณี	49	62.8
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....	0	0.0
3.2.2 เหตุผลที่ท่านไม่เข้าร่วมกิจกรรม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร	1	6.7
- กิจกรรมไม่น่าสนใจ	0	0.0
- ไม่กล้าที่จะเข้าร่วมกิจกรรม	5	33.3
- ไม่มีเวลาในการเข้าร่วม	9	60.0
- อื่น ๆ ได้แก่	0	0.0

ตารางที่ 4 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์ ม.3 บ้านหนองตาตน	
	N=93	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 4</u> ข้อมูลทางด้านสุขาภิบาล สุขภาพอนามัย และสาธารณูปโภคสาธารณูปการของชุมชน		
4.1 ในปีที่ผ่านมาหรือปัจจุบันท่านและสมาชิกในครัวเรือนมีใครเจ็บป่วยหรือไม่		
- ไม่มี (ข้ามไปข้อ 4.4)	44	47.3
- มี	49	52.7
4.2 ถ้ามีเป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด		
- ระบบทางเดินหายใจ/โรคหวัด/ภูมิแพ้	22	44.9
- ระบบกล้ามเนื้อ	2	4.1
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	0	0.0
- อุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ	0	0.0
- อุบัติเหตุจากการเดินทางและยานพาหนะ	0	0.0
- ระบบทางเดินอาหาร	0	0.0
- โรคผิวหนัง	0	0.0
- อื่นๆ เบาหวาน/ความดัน	25	51.0
4.3 วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย		
- ปล่อยให้หายเอง	0	0.0
- ซื้อยากินเอง	3	6.1
- คลินิก	3	6.1
- ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	5	10.2
- โรงพยาบาลเอกชน	3	6.1
- โรงพยาบาลของรัฐ	35	71.5
4.4 แหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ของครอบครัวท่าน คือ		
<u>น้ำดื่ม</u>		
- น้ำฝน	0	0.0
- น้ำประปา	1	1.1
- น้ำบ่อตื้น/บาดาล	0	0.0
- น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง	1	1.1
- ซื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง	91	97.8
<u>น้ำใช้</u>		
- น้ำฝน	0	0.0
- น้ำประปา	93	100.0
- น้ำบ่อตื้น/บาดาล	0	0.0
- ซื้อน้ำจากรถจำหน่าย	0	0.0

ตารางที่ 4 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์	
	ม.3 บ้านหนองตาตน	
	N=93	ร้อยละ
4.5 น้ำดื่มและน้ำใช้เพียงพอหรือไม่		
<u>น้ำดื่ม</u>		
- เพียงพอ	93	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
<u>น้ำใช้</u>		
- เพียงพอ	93	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
4.6 การกำจัดน้ำเสียในครัวเรือนของท่านทำอย่างไร		
- ปล่อยทิ้งลงพื้นดิน	93	100.0
- ปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	0	0.0
- ปล่อยลงสู่แม่น้ำลำคลอง	0	0.0
4.7 การกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนของท่านทำอย่างไร		
- กองทิ้งไว้	0	0.0
- เผา	0	0.0
- ทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ	93	100.0

ตารางที่ 5 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์ ม.3 บ้านหนองตาตน	
	N=93	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 5</u> ข้อมูลด้านการรับรู้ข่าวสาร		
5.1 ท่านทราบหรือไม่ว่า มีการทำเหมืองและเปิดดำเนินการบริเวณพื้นที่		
- ไม่ทราบ	4	4.3
- ทราบ (ตอบข้อ 5.2)	89	95.7
5.2 ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด		
- ป้ายประชาสัมพันธ์ของโครงการ	4	4.5
- เพื่อนบ้าน/คนในครอบครัว แจ้งให้ทราบ	36	40.4
- เจ้าหน้าที่ของโครงการมาแจกเอกสาร ประชาสัมพันธ์	33	37.1
- เป็นทางผ่าน/อยู่ใกล้บ้าน	1	1.1
- อื่นๆ ระบุ ผู้นำชุมชน	15	16.9
5.3 ท่านคิดว่าโครงการดังกล่าวมีความจำเป็นหรือไม่		
- จำเป็น เพราะเกิดการจ้างงานประชาชนในชุมชน	24	25.8
- ไม่จำเป็น เพราะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ด้านฝุ่นละออง เสียงดัง และการคมนาคม	69	74.2
5.4 ท่านคิดว่าโครงการควรมีการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติมหรือไม่		
- ไม่จำเป็น เพราะ ทราบข้อมูลโครงการอยู่แล้ว	1	1.1
- ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	5	5.4
- ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม (ตอบข้อ 5.5)	87	93.5
5.5 กรณีที่เห็นว่าควรมีการประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการ รูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร		
- ทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อราษฎรโดยตรง	65	32.0
- แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน	75	36.9
- จัดประชุมชี้แจงอธิบายโครงการภายในชุมชน	59	29.1
- ออกผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ	4	2.0
- อื่น ๆ (ระบุ) แจ้งผ่าน ไลน์	0	0.0
5.6 ข้อเสนอแนะอื่นๆ ต่อโครงการ		
- ไม่มีข้อเสนอแนะ	93	100.0
- มีข้อเสนอแนะ (โปรดระบุ).....	0	0.0

ตารางที่ 6 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์ ม.3 บ้านหนองตาตน	
	N=93	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 6</u> ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
<u>ท่านคิดว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้านต่อไปนี้เพียงพอในการศึกษาหรือไม่</u>		
6.1 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
6.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ		
- เพียงพอ	93	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
6.1.2 ลักษณะภูมิอากาศ		
- เพียงพอ	93	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
6.1.3 คุณภาพอากาศ		
- เพียงพอ	93	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
6.1.4 ระดับเสียง		
- เพียงพอ	93	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
6.1.5 ความสั่นสะเทือน		
- เพียงพอ	93	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
6.1.6 อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน		
- เพียงพอ	93	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
6.1.7 อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน		
- เพียงพอ	93	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
6.1.8 ทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว		
- เพียงพอ	93	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
6.2 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ		
6.2.1 ทรัพยากรป่าไม้		
- เพียงพอ	93	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
6.2.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า		
- เพียงพอ	93	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0

ตารางที่ 6 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์	
	ต.อู่ตะเภา	
	ม.3 บ้านหนองตาตน	
	N=93	ร้อยละ
(3) นิเวศวิทยาทางน้ำ		
- เพียงพอ	93	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
6.3 ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
6.3.1 การคมนาคม		
- เพียงพอ	93	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
6.3.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน		
- เพียงพอ	93	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
6.3.3 เกษตรกรรม		
- เพียงพอ	93	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
6.3.4 อุตสาหกรรม		
- เพียงพอ	93	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
6.3.5 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ		
- เพียงพอ	93	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
6.4 ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
6.4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน		
- เพียงพอ	93	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
6.4.2 การศึกษาด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		
- เพียงพอ	93	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
6.4.3 การศึกษาด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว		
- เพียงพอ	93	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
6.4.4 การศึกษาด้านโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน		
- เพียงพอ	93	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0

ตารางที่ 7 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์ ม.3 บ้านหนองตาตน	
	N=93	ร้อยละ
ส่วนที่ 7 การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ		
7.1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน		
- ไม่ได้รับ	82	88.2
- ได้รับ <u>โปรดระบุผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ</u>	11	11.8
<u>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ</u>		
7.1.1 ปัญหาน้ำเสีย		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	10	90.9
- ได้รับ <u>โดยมีสาเหตุมากจาก</u>	1	9.1
<u>สาเหตุของน้ำเสีย</u>		
- น้ำทิ้งจากเหมืองแร่	0	0.0
- น้ำทิ้งจากโรงโม่หิน/โรงแต่งแร่	0	0.0
- น้ำทิ้งจากการเกษตร	0	0.0
- น้ำทิ้งจากอาคารบ้านเรือน	1	100.0
- น้ำทิ้งจากสถานประกอบการเอกชน/อุตสาหกรรม	0	0.0
<u>ระดับของผลกระทบ</u>		
- มากที่สุด	0	0.0
- มาก	0	0.0
- ปานกลาง	1	100.0
- น้อย	0	0.0
- น้อยที่สุด	0	0.0
7.1.2 ปัญหาอากาศเสีย เช่น ฝุ่นละออง ควัน เขม่า		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	1	9.1
- ได้รับ <u>โดยมีสาเหตุจาก</u>	10	90.9
<u>สาเหตุอากาศเสีย</u>		
- เขม่า ควัน ไอเสียจากยานพาหนะ	1	10.0
- เขม่า ควันจากการเผาหญ้า, ฟางข้าว	4	40.0
- ควันจากโรงงานอุตสาหกรรม	0	0.0
- ฝุ่นละอองจากการจราจร	5	50.0
- ฝุ่นละอองจากกิจกรรมเหมืองแร่	0	0.0
- ฝุ่นละอองจากกิจกรรมโรงโม่หิน/โรงแต่งแร่	0	0.0

ตารางที่ 7 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์	
	ม.3 บ้านหนองตาตน	
	N=93	ร้อยละ
ระดับของผลกระทบ		
- มากที่สุด	0	0.0
- มาก	4	40.0
- ปานกลาง	5	50.0
- น้อย	1	10.0
- น้อยที่สุด	0	0.0
7.1.3 ปัญหาเสียงรบกวน		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	6	54.5
- ได้รับ โดยมีสาเหตุมาจาก	5	45.5
สาเหตุของปัญหาเสียงรบกวน		
- เสียงจากบ้านเรือนใกล้เคียง	1	20.0
- เสียงจากยานพาหนะทั่วไป	4	80.0
- เสียงจากการก่อสร้าง	0	0.0
- เสียงจากกิจกรรมเหมืองแร่	0	0.0
- เสียงจากโรงโม่หิน/โรงแต่งแร่	0	0.0
ระดับของผลกระทบ		
- มากที่สุด	0	0.0
- มาก	5	100.0
- ปานกลาง	0	0.0
- น้อย	0	0.0
- น้อยที่สุด	0	0.0
7.1.4 ปัญหากลิ่นรบกวน		
- ไม่ได้รับผลกระทบ	7	63.6
- ได้รับ โดยมีสาเหตุมากจาก	4	36.4
สาเหตุของปัญหากลิ่นรบกวน		
- กลิ่นไอเสียจากยานพาหนะ	1	25.0
- กลิ่นจากน้ำเน่าเสีย	0	0.0
- กลิ่นจากขยะตกค้าง	3	75.0
- กลิ่นเหม็นจากโรงงานอุตสาหกรรม	0	0.0

ตารางที่ 7 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์	
	ม.3 บ้านหนองตาตน	
	N=93	ร้อยละ
<u>ระดับของผลกระทบ</u> - มากที่สุด	0	0.0
- มาก	0	0.0
- ปานกลาง	4	100.0
- น้อย	0	0.0
- น้อยที่สุด	0	0.0
7.1.5 ปัญหาขยะมูลฝอย - ไม่ได้รับผลกระทบ	11	100.0
- ได้รับ <u>โดยมีสาเหตุมาจาก</u>	0	0.0
<u>สาเหตุของปัญหาขยะมูลฝอย</u> - ขยะตกค้าง/ไม่มาจัดเก็บ	0	0.0
- นำขยะจากที่อื่นมาทิ้ง	0	0.0
- จำนวนถังขยะไม่เพียงพอ	0	0.0
- ไม่มีการจัดการขยะที่ถูกหลักสุขาภิบาล	0	0.0
<u>ระดับของผลกระทบ</u> - มากที่สุด	0	0.0
- มาก	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0
- น้อย	0	0.0
- น้อยที่สุด	0	0.0
7.1.6 ปัญหาการจราจร - ไม่ได้รับผลกระทบ	8	72.7
- ได้รับ <u>โดยมีสาเหตุมาจาก</u>	3	27.3
<u>สาเหตุของปัญหาการจราจร</u> - ยานพาหนะส่วนบุคคล	3	100.0
- รถบรรทุกผลผลิตทางการเกษตร	0	0.0
- รถโดยสารสาธารณะ	0	0.0
- รถบรรทุกหินจากเหมืองแร่	0	0.0
- รถบรรทุกหินจากโรงโม่หิน/โรงแต่งแร่	0	0.0
- รถบรรทุกขนส่งของโรงงานปูนซีเมนต์	0	0.0

ตารางที่ 7 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์	
	ม.3 บ้านหนองตาตน	
	N=93	ร้อยละ
<u>ระดับของผลกระทบ</u> - มากที่สุด	0	0.0
- มาก	1	33.3
- ปานกลาง	2	66.7
- น้อย	0	0.0
- น้อยที่สุด	0	0.0
7.1.7 ปัญหาอื่น ๆ - ไม่มี	9	81.8
- มี ได้แก่ ดินสไลด์ ปัญหาสุขภาพ	2	18.2
<u>ระดับของผลกระทบ</u> - มากที่สุด	0	0.0
- มาก	2	100.0
- ปานกลาง	0	0.0
- น้อย	0	0.0
- น้อยที่สุด	0	0.0
7.2 บริเวณพื้นที่โครงการเหมืองแร่หรือบริเวณใกล้เคียงมีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติสวยงามที่ควรอนุรักษ์หรือไม่ และถ้าหากมีท่านมีความคิดเห็นว่าควรอนุรักษ์ไว้หรือไม่ - ไม่มี (ข้ามไปทำข้อ 7.3)	93	100.0
- มี	0	0.0
7.3 บริเวณชุมชนหรือใกล้เคียงมีสถานที่ที่มีความสำคัญดังต่อไปนี้หรือไม่ - ไม่มี	93	100.0
- มี	0	0.0
7.4 ท่านมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการหรือไม่ - ไม่มี	24	25.8
- ไม่แน่ใจ	0	0.0
- มี <u>โปรดระบุข้อวิตกกังวลและระดับของความห่วงกังวล</u>	69	74.2
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 7.4.1 ความสั่นสะเทือน - มากที่สุด	9	13.0
- มาก	8	11.6
- ปานกลาง	6	8.7

ตารางที่ 7 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์	
	ม.3 บ้านหนองตาตน	
	N=93	ร้อยละ
- น้อย	3	4.3
- น้อยที่สุด	26	37.7
7.4.2 ฝุ่นละออง		
- มากที่สุด	45	65.2
- มาก	23	33.3
- ปานกลาง	0	0.0
- น้อย	0	0.0
- น้อยที่สุด	0	0.0
7.4.3 เสียงดังรบกวน		
- มากที่สุด	28	40.6
- มาก	22	31.9
- ปานกลาง	5	7.2
- น้อย	2	2.9
- น้อยที่สุด	11	15.9
7.4.4 แหล่งน้ำ		
- มากที่สุด	13	18.8
- มาก	13	18.8
- ปานกลาง	8	11.6
- น้อย	1	1.4
- น้อยที่สุด	24	34.8
7.4.5 การคมนาคม		
- มากที่สุด	29	42.0
- มาก	5	7.2
- ปานกลาง	1	1.4
- น้อย	0	0.0
- น้อยที่สุด	17	24.6

ตารางที่ 8 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์ ม.3 บ้านหนองตาตน	
	N=93	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 8</u> ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ 8.1 โดยสรุป ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับโครงการ - เห็นด้วย เพราะประชาชนชนในพื้นที่ได้ทำงาน มีรายได้ ชุมชนมีความเจริญ มีมาตรการป้องกันผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต และต้องดำเนินการให้ดี	14	15.1
- เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน	8	8.6
- ไม่เห็นด้วย เพราะอยู่ใกล้กับโรงเรียนและวัด มีผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะยาว ในด้านฝุ่นละออง เสียงดัง และปัญหาด้านสุขภาพของเด็กนักเรียนและคนชรา	35	37.6
- ไม่แน่ใจ เนื่องจากอยากให้ขึ้นอยู่กับเสียงส่วนมาก และโครงการยังไม่เกิดขึ้น	36	38.7
8.2 ท่านมีข้อเสนอแนะต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการอย่างไร - ไม่มีข้อเสนอแนะ	82	88.2
- มีข้อเสนอแนะ คือ ให้ควบคุมและปฏิบัติตามมาตรการด้านฝุ่นละอองอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อโรงเรียนหรือนักเรียนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ ให้มีการประชาสัมพันธ์การดำเนินโครงการให้ชาวบ้านรับทราบอยู่เสมอ	11	11.8

ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1
รัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม.

ตารางที่ 9 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์										
1.1 เพศ										
- ชาย	57	46.7	6	30.0	16	40.0	8	47.1	87	43.7
- หญิง	65	53.3	14	70.0	24	60.0	9	52.9	112	56.3
1.2 อายุ										
- 20-30 ปี	6	4.9	0	0.0	2	5.0	1	5.9	9	4.5
- 31-40 ปี	8	6.6	2	10.0	6	15.0	0	0.0	16	8.0
- 41-50 ปี	15	12.3	4	20.0	8	20.0	3	17.6	30	15.1
- 51-60 ปี	37	30.3	7	35.0	7	17.5	4	23.5	55	27.6
- มากกว่า 60 ปี	56	45.9	7	35.0	17	42.5	9	53.0	89	44.8
1.3 ระดับการศึกษา										
- ประถมศึกษา	68	55.7	11	55.0	24	60.0	15	88.2	118	59.3
- มัธยมศึกษาต้อนต้น	30	24.6	5	25.0	4	10.0	1	5.9	40	20.1
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	13	10.7	3	15.0	8	20.0	0	0.0	24	12.1
- อนุปริญญา/ปวส.	4	3.3	1	5.0	3	7.5	1	5.9	9	4.5
- ปริญญาตรี	5	4.1	0	0.0	1	2.5	0	0.0	6	3.0
- สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- อื่นๆ ระบุ ไม่ได้เรียนหนังสือ	2	1.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.0

ตารางที่ 9 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
1.4 สถานภาพในครัวเรือน										
- หัวหน้าครัวเรือน	86	70.5	17	85.0	30	75.0	10	58.8	143	71.9
- คู่สมรส	36	29.5	3	15.0	10	25.0	7	41.2	56	28.1
1.5 การนับถือศาสนา										
- พุทธ	122	100.0	20	100.0	39	97.5	17	100.0	198	99.5
- คริสต์	0	0.0	0	0.0	1	2.5	0	0.0	1	0.5
- อิสลาม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1.6 สถานภาพการสมรส										
- โสด	16	13.1	1	5.0	6	15.0	2	11.8	25	12.6
- สมรส	85	69.7	17	85.0	28	70.0	14	82.4	144	72.3
- ม่าย/หย่า/แยก/ร้าง	21	17.2	2	10.0	6	15.0	1	5.9	30	15.1
1.7 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน										
- 1-3 คน	49	40.1	10	50.0	21	52.5	10	58.9	90	45.2
- 4-6 คน	65	53.3	10	50.0	17	42.5	4	23.5	96	48.3
- มากกว่า 6 คน	8	6.6	0	0.0	2	5.0	3	17.6	13	6.5

ตารางที่ 9 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
1.8 ภูมิลำเนา										
- เกิดที่จังหวัดชัยนาท (ข้ามไปส่วนที่ 2)	118	96.7	18	90.0	32	80.0	14	82.4	182	91.5
- ย้ายมาจากจังหวัดอื่น ได้แก่ ราชบุรี กำแพงเพชร กรุงเทพมหานคร นครสวรรค์ สิงห์บุรี อยุธยา อุบลราชธานี	4	3.3	2	10.0	8	20.0	3	17.6	17	8.5
1.9 กรณีที่ย้ายมาจากที่อื่น ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในจังหวัดชัยนาท										
- 1-10 ปี	2	50.0	2	100.0	7	87.5	1	33.3	12	70.5
- 11-20 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	66.7	2	11.8
- 21-30 ปี	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.9
- 31-40 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มากกว่า 40 ปี	1	25.0	0	0.0	1	12.5	0	0.0	2	11.8
1.10 กรณีที่ย้ายมาจากที่อื่น สาเหตุของการย้ายถิ่นคือ										
- มาหางานทำ	2	50.0	2	100.0	2	25.0	1	33.3	7	41.2
- ย้ายตามต้นสังกัดของหน่วยงาน	0	0.0	0	0.0	2	25.0	0	0.0	2	11.8
- ย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน	2	50.0	0	0.0	4	50.0	2	66.7	8	47.0

ตารางที่ 10 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 2</u> ข้อมูลด้านโครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือน										
2.1 ลักษณะการถือครองที่ดิน										
- เป็นของตนเอง/คนในครอบครัว	122	100.0	17	85.0	32	80.0	8	47.1	179	90.0
- เป็นผู้เช่า	0	0.0	3	15.0	8	20.0	0	0.0	11	5.5
- ทำกินโดยไม่เสียค่าเช่า	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- อื่นๆ คือ ที่ราชพัสดุ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	52.9	9	4.5
2.2 อาชีพหลักของท่านในปัจจุบัน										
- เกษตรกรรม	26	21.3	2	10.0	3	7.5	0	0.0	31	15.6
- ค้าขาย	15	12.3	9	45.0	4	10.0	1	5.9	29	14.6
- ประกอบธุรกิจส่วนตัว	8	6.6	4	20.0	6	15.0	0	0.0	18	9.0
- รับจ้างทั่วไป	34	27.8	3	15.0	8	20.0	8	47.1	53	26.6
- เลี้ยงสัตว์/ประมง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	3	2.5	1	5.0	1	2.5	0	0.0	5	2.5
- พนักงานบริษัท	3	2.5	0	0.0	6	15.0	2	11.8	11	5.5
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน	33	27.0	1	5.0	12	30.0	6	35.2	52	26.1
2.3 ท่านมีอาชีพรองหรือไม่										
- มี ได้แก่ เกษตรกรรม	5	4.1	1	5.0	0	0.0	1	5.9	7	3.5
- ไม่มี	117	95.9	19	95.0	40	100.0	16	94.1	192	96.5

ตารางที่ 10 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
2.4 รายได้ของท่านเพียงพอกับรายจ่ายหรือไม่										
- ไม่เพียงพอ	5	4.1	0	0.0	0	0.0	1	5.9	6	3.0
- เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ	95	77.9	12	60.0	32	80.0	15	88.2	154	77.4
- เพียงพอและเหลือเก็บ	22	18.0	8	40.0	8	20.0	1	5.9	39	19.6
2.5 ท่านมีปัญหาในการประกอบอาชีพหรือไม่										
- มี ได้แก่ ราคาผลผลิตตกต่ำ ข้าวของราคาแพงขึ้น	5	4.1	1	5.0	1	2.5	0	0.0	7	3.5
- ไม่มี	117	95.9	19	95.0	39	97.5	17	100.0	192	96.5
2.6 ท่านเคยคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ หรือไม่										
- เคย เพราะรายได้ไม่เพียงพอ	1	0.8	0	0.0	1	2.5	0	0.0	2	1.0
- ไม่เคย	121	99.2	20	100.0	39	97.5	17	100.0	197	99.0

ตารางที่ 11 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 3</u> ข้อมูลด้านการเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมชุมชน										
3.1 ภายในปีที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน ท่านได้เข้าร่วมการจัดกิจกรรมชุมชนของท่านหรือไม่										
- ไม่เคยเข้าร่วมเลย	25	20.5	8	40.0	13	32.5	8	47.1	54	27.1
- เข้าร่วม	97	79.5	12	60.0	27	67.5	9	52.9	145	72.9
• 1-3 ครั้ง/ปี	6	6.2	2	16.7	3	11.1	0	0.0	11	7.6
• 4-6 ครั้ง/ปี	56	57.7	7	58.3	21	77.8	0	0.0	84	57.9
• มากกว่า 6 ครั้ง/ปี	35	36.1	3	25.0	3	11.1	9	100.0	50	34.5
3.2 ประเภทของกิจกรรมที่ท่านเข้าร่วม										
- กิจกรรมทำบุญอาคาร/หมู่บ้าน	1	1.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.7
- กิจกรรมจิตอาสา	2	2.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.4
- กิจกรรมตามเทศกาลและวันสำคัญที่จัดโดยชุมชน	94	96.9	12	100.0	27	100.0	9	100.0	142	97.9
- กิจกรรมฝึกหัตถกรรม/งานฝีมือ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3.2.1 เหตุผลที่ท่านเข้าร่วมกิจกรรม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)										
- ต้องการรู้จักเพื่อนบ้านเพิ่มขึ้น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มีของรางวัลดึงดูดให้เข้าร่วม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- กิจกรรมที่จัดมีความเหมาะสมและน่าสนใจ	23	23.7	4	33.3	7	25.9	2	22.2	36	24.8

ตารางที่ 11 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
- ต้องการทำกิจกรรมด้านขนบธรรมเนียมประเพณี	74	76.3	8	66.7	20	74.1	7	77.8	109	75.2
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3.2.2 เหตุผลที่ท่านไม่เข้าร่วมกิจกรรม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)										
- ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร	0	0.0	1	12.5	0	0.0	1	12.5	2	3.7
- กิจกรรมไม่น่าสนใจ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่กล้าที่จะเข้าร่วมกิจกรรม	1	4.0	6	75.0	0	0.0	0	0.0	7	13.0
- ไม่มีเวลาในการเข้าร่วม	15	60.0	0	0.0	10	76.9	6	75.0	31	57.4
- อื่น ๆ ได้แก่ มีอายุมากแล้ว	9	36.0	1	12.5	3	23.1	1	12.5	14	25.9

ตารางที่ 12 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 4</u> ข้อมูลทางด้านสุขาภิบาล สุขภาพอนามัย และสาธารณูปโภคสาธารณูปการของชุมชน										
4.1 ในปีที่ผ่านมาหรือปัจจุบันท่านและสมาชิกในครัวเรือนมีใครเจ็บป่วยหรือไม่										
- ไม่มี (ข้ามไปข้อ 4.4)	53	43.4	11	55.0	11	27.5	8	47.1	83	41.7
- มี	69	56.6	9	45.0	29	72.5	9	52.9	116	58.3
4.2 ถ้ามีเป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด										
- ระบบทางเดินหายใจ/โรคหวัด/ภูมิแพ้	20	29.0	2	22.2	10	34.5	2	22.2	34	29.3
- ระบบกล้ามเนื้อ	5	7.2	0	0.0	2	6.9	0	0.0	7	6.0
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	1	1.4	0	0.0	1	3.4	0	0.0	2	1.7
- อุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- อุบัติเหตุจากการเดินทางและยานพาหนะ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ระบบทางเดินอาหาร	1	1.4	0	0.0	1	3.4	1	11.1	3	2.6
- โรคผิวหนัง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- อื่นๆ เช่น โรคเบาหวาน ความดัน ไขมัน เส้นเลือดในสมองตีบ	42	61.0	7	77.8	15	51.8	6	66.7	70	60.4
4.3 วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย										
- ปล่อยให้หายเอง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ซื้อยากินเอง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- คลินิก	2	2.9	0	0.0	2	6.9	0	0.0	4	3.4
- ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	6	8.7	1	11.1	0	0.0	1	11.1	8	6.9

ตารางที่ 12 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
- โรงพยาบาลเอกชน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- โรงพยาบาลของรัฐ	61	88.4	8	88.9	27	93.1	8	88.9	104	89.7
4.4 แหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ของครอบครัวท่าน คือ										
<u>น้ำดื่ม</u>										
- น้ำฝน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	11.8	2	1.0
- น้ำประปา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.9	1	0.5
- น้ำบ่อตื้น/บาดาล	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ซื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง	122	100.0	20	100.0	40	100.0	14	82.3	196	98.5
<u>น้ำใช้</u>										
- น้ำฝน	1	0.8	0	0.0	0	0.0	1	5.9	2	1.0
- น้ำประปา	121	99.2	20	100.0	40	100.0	3	17.6	184	92.5
- น้ำบ่อตื้น/บาดาล	0	0.0	0	0.0	0	0.0	13	76.5	13	6.5
- น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ซื้อน้ำจากรถจำหน่าย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 12 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
4.5 น้ำดื่มและน้ำใช้เพียงพอหรือไม่										
<u>น้ำดื่ม</u>										
- เพียงพอ	122	100.0	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<u>น้ำใช้</u>										
- เพียงพอ	121	99.2	20	100.0	40	100.0	17	100.0	198	99.5
- ไม่เพียงพอ แก้ไข โดยการสำรองน้ำใส่ถังไว้	1	0.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.5
4.6 การกำจัดน้ำเสียในครัวเรือนของท่านทำอย่างไร										
- ปล่อยทิ้งลงพื้นดิน	122	100.0	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปล่อยลงสู่แม่น้ำลำคลอง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
4.7 การกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนของท่านทำอย่างไร										
- กองทิ้งไว้	2	1.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.0
- เผา	1	0.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.5
- ทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ	119	97.6	20	100.0	40	100.0	17	100.0	196	98.5

ตารางที่ 13 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 5</u> ข้อมูลด้านการรับรู้ข่าวสาร										
5.1 ท่านทราบหรือไม่ว่า มีการทำเหมืองและเปิดดำเนินการ										
- ไม่ทราบ	9	7.4	5	25.0	12	30.0	10	58.8	36	18.1
- ทราบ	113	92.6	15	75.0	28	70.0	7	41.2	163	81.9
5.2 ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด										
- ป้ายประชาสัมพันธ์ของโครงการ	1	0.9	0	0.0	0	0.0	1	14.2	2	1.2
- เพื่อนบ้าน/คนในครอบครัวแจ้งให้ทราบ	54	47.7	5	33.3	7	25.0	3	42.9	69	42.3
- เจ้าหน้าที่ของโครงการมาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์	49	43.4	10	66.7	17	60.7	0	0.0	76	46.7
- เป็นทางผ่าน/อยู่ใกล้บ้าน	2	1.8	0	0.0	3	10.7	0	0.0	5	3.1
- อื่นๆ ระบุ ผู้นำชุมชน ประชุมประชาคม	7	6.2	0	0.0	1	3.6	3	42.9	11	6.7
5.3 ท่านคิดว่าโครงการดังกล่าวมีความจำเป็นหรือไม่										
- จำเป็น เพราะ สร้างงานให้กับคนในชุมชน	37	30.3	7	35.0	13	32.5	8	47.1	65	32.7
- ไม่จำเป็น เพราะ เกิดผลกระทบฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน	85	69.7	13	65.0	27	67.5	9	52.9	134	67.3
5.4 ท่านคิดว่าโครงการควรมีการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติมหรือไม่										
- ไม่จำเป็น เพราะ ทราบข้อมูลโครงการอยู่แล้ว	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	2	1.6	1	5.0	0	0.0	9	52.9	12	6.0
- ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม (ตอบข้อ 5.5)	120	98.4	19	95.0	40	100.0	8	47.1	187	94.0

ตารางที่ 13 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
5.5 กรณีที่เห็นว่าควรมีการประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการ รูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)										
- ทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อราษฎรโดยตรง	79	28.7	14	19.2	27	30.7	1	12.5	121	27.3
- แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน	109	39.6	19	26.0	34	38.6	6	75.0	168	37.8
- จัดประชุมชี้แจงอธิบายโครงการภายในชุมชน	86	31.3	26	35.6	26	29.5	1	12.5	139	31.3
- ออกผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ	1	0.4	14	19.2	1	1.1	0	0.0	16	3.6
- อื่น ๆ ระบุ ผ่านสื่อออนไลน์ เช่น เฟซบุ๊ก ไลน์ เป็นต้น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
5.6 ข้อเสนอแนะอื่นๆ ต่อโครงการ										
- ไม่มีข้อเสนอแนะ	122	100.0	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- มีข้อเสนอแนะ (โปรดระบุ).....	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 14 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 6</u> ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม										
<u>ท่านคิดว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้านต่อไปนี้เพียงพอในการศึกษาหรือไม่</u>										
6.1 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ										
6.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ										
- เพียงพอ	122	100.0	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.1.2 ลักษณะภูมิอากาศ										
- เพียงพอ	122	100.0	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.1.3 คุณภาพอากาศ										
- เพียงพอ	122	100.0	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.1.4 ระดับเสียง										
- เพียงพอ	122	100.0	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.1.5 ความสั่นสะเทือน										
- เพียงพอ	122	100.0	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 14 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
6.1.6 อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน										
- เพียงพอ	122	100.0	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.1.7 อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน										
- เพียงพอ	122	100.0	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.1.8 ทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว										
- เพียงพอ	122	100.0	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.2 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ										
6.2.1 ทรัพยากรป่าไม้										
- เพียงพอ	122	100.0	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.2.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า										
- เพียงพอ	122	100.0	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.2.3 นิเวศวิทยาทางน้ำ										
- เพียงพอ	122	100.0	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 14 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
6.3 ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์										
6.3.1 การคมนาคม										
- เพียงพอ	122	100.0	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.3.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน										
- เพียงพอ	122	100.0	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.3.3 เกษตรกรรม										
- เพียงพอ	122	100.0	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.3.4 อุตสาหกรรม										
- เพียงพอ	122	100.0	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.3.5 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ										
- เพียงพอ	122	100.0	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 14 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
6.4 ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต										
6.4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน										
- เพียงพอ	122	100.0	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.4.2 การศึกษาด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย										
- เพียงพอ	122	100.0	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.4.3 การศึกษาด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว										
- เพียงพอ	122	100.0	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.4.4 การศึกษาด้านโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน										
- เพียงพอ	122	100.0	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 15 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 7</u> การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลของผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ										
7.1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน										
- ไม่ได้รับ	110	90.2	12	60.0	28	70.0	7	41.2	157	78.9
- ได้รับ	12	9.8	8	40.0	12	30.0	10	58.8	42	21.1
<u>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ</u>										
7.1.1 ปัญหาน้ำเสีย										
- ไม่ได้รับผลกระทบ	12	100.0	8	100.0	12	100.0	7	70.0	39	92.9
- ได้รับ <u>โปรดระบุผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ</u>	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	30.0	3	7.1
<u>สาเหตุของน้ำเสีย</u>										
- น้ำทิ้งจากเหมืองแร่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้ำทิ้งจากโรงโม่หิน/โรงแต่งแร่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้ำทิ้งจากการเกษตร	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้ำทิ้งจากอาคารบ้านเรือน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้ำทิ้งจากสถานประกอบการเอกชน/อุตสาหกรรม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- อื่นๆ ได้แก่ น้ำขุ่น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	100.0	3	100.0

ตารางที่ 15 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
<u>ระดับผลกระทบ</u>										
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	66.7	2	66.7
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	1	33.3
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.1.2 ปัญหาอากาศเสีย เช่น ฝุ่นละออง ควัน เขม่า										
- ไม่ได้รับผลกระทบ	1	8.3	0	0.0	2	16.7	3	30.0	6	14.3
- ได้รับ <u>โปรดระบุผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ</u>	11	91.7	8	100.0	10	83.3	7	70.0	36	85.7
<u>สาเหตุอากาศเสีย</u>										
- เขม่า ควัน ไอเสียจากยานพาหนะ	0	0.0	2	25.0	2	20.0	0	0.0	4	11.1
- เขม่า ควันจากการเผาหญ้า, ฟางข้าว	5	45.5	0	0.0	0	0.0	3	42.9	8	22.2
- ควันจากโรงงานอุตสาหกรรม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ฝุ่นละอองจากการจราจร	6	54.5	6	75.0	8	80.0	4	57.1	24	66.7
- ฝุ่นละอองจากกิจกรรมเหมืองแร่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ฝุ่นละอองจากโรงโม่หิน/โรงแต่งแร่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 15 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
ระดับผลกระทบ										
- มากที่สุด	1	9.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	2.8
- มาก	7	63.6	6	75.0	0	0.0	3	42.8	16	44.4
- ปานกลาง	3	27.3	1	12.5	6	60.0	2	28.6	12	33.3
- น้อย	0	0.0	1	12.5	3	30.0	2	28.6	6	16.7
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	1	10.0	0	0.0	1	2.8
7.1.3 ปัญหาเสียงรบกวน										
- ไม่ได้รับผลกระทบ	6	50.0	3	37.5	5	41.7	8	80.0	22	52.4
- ได้รับ โปรดระบุผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ	6	50.0	5	62.5	7	58.3	2	20.0	20	47.6
สาเหตุของปัญหาเสียงรบกวน										
- เสียงจากบ้านเรือนใกล้เคียง	2	33.3	0	0.0	1	14.3	0	0.0	3	15.0
- เสียงจากยานพาหนะทั่วไป	0	0.0	4	80.0	6	85.7	2	100.0	12	60.0
- เสียงจากการก่อสร้าง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- เสียงจากกิจกรรมเหมืองแร่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- เสียงจากโรงโม่หิน/โรงแต่งแร่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- อื่นๆ ได้แก่ กิจกรรมบ่อทราย	4	66.7	1	20.0	0	0.0	0	0.0	5	25.0
ระดับผลกระทบ										
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	1	16.7	3	60.0	2	28.6	0	0.0	6	30.0

ตารางที่ 15 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
- ปานกลาง	4	66.6	1	20.0	4	57.1	0	0.0	9	45.0
- น้อย	1	16.7	1	20.0	1	14.3	2	100.0	5	25.0
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.1.4 ปัญหากลิ่นรบกวน										
- ไม่ได้รับผลกระทบ	7	58.3	8	100.0	10	83.3	8	80.0	33	78.6
- ได้รับ <u>โปรดระบุผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ</u>	5	41.7	0	0.0	2	16.7	2	20.0	9	21.4
<u>สาเหตุของปัญหากลิ่นรบกวน</u>										
- กลิ่นไอเสียจากยานพาหนะ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- กลิ่นจากน้ำเน่าเสีย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- กลิ่นจากขยะตกค้าง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- กลิ่นเหม็นจากโรงงานอุตสาหกรรม	5	100.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0	9	100.0
<u>ระดับผลกระทบ</u>										
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	1	11.1
- ปานกลาง	3	60.0	0	0.0	2	100.0	1	50.0	6	66.7
- น้อย	2	40.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	22.2
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 15 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
7.1.5 ปัญหาขยะมูลฝอย										
- ไม่ได้รับผลกระทบ	12	100.0	8	100.0	12	100.0	10	100.0	42	100.0
- ได้รับ <u>โปรดระบุผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ</u>	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<u>สาเหตุของปัญหาขยะมูลฝอย</u>										
- ขยะตกค้าง/ไม่มาจัดเก็บ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- นำขยะจากที่อื่นมาทิ้ง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- จำนวนถังขยะไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่มีการจัดการขยะที่ถูกหลักสุขาภิบาล	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<u>ระดับผลกระทบ</u>										
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.1.6 ปัญหาการจราจร										
- ไม่ได้รับผลกระทบ	8	66.7	5	62.5	5	41.7	9	90.0	27	64.3
- ได้รับ <u>โปรดระบุผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ</u>	4	33.3	3	37.5	7	58.3	1	10.0	15	35.7

ตารางที่ 15 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
<u>สาเหตุของปัญหาการจราจร</u>										
- ยานพาหนะส่วนบุคคล	2	50.0	3	100.0	6	85.7	0	0.0	11	73.3
- รถบรรทุกผลผลิตทางการเกษตร	2	50.0	0	0.0	1	14.3	1	100.0	4	26.7
- รถโดยสารสาธารณะ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- รถบรรทุกหินจากเหมืองแร่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- รถบรรทุกหินจากโรงโม่หิน/โรงแต่งแร่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- รถบรรทุกขนส่งของโรงงานปูนซีเมนต์	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<u>ระดับผลกระทบ</u>										
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	2	50.0	1	33.3	3	42.9	0	0.0	6	40.0
- ปานกลาง	2	50.0	1	33.3	4	57.1	1	100.0	8	53.3
- น้อย	0	0.0	1	33.3	0	0.0	0	0.0	1	6.7
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.2 บริเวณพื้นที่โครงการเหมืองแร่หรือบริเวณใกล้เคียงมีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติสวยงามที่ควรอนุรักษ์หรือไม่ และถ้าหากมีท่านมีความคิดเห็นว่าควรอนุรักษ์ไว้หรือไม่										
- ไม่มี (ข้ามไปทำข้อ 7.3)	122	100.0	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.3 บริเวณชุมชนหรือใกล้เคียงมีสถานที่ที่มีความสำคัญดังต่อไปนี้หรือไม่										
- ไม่มี	121	99.2	20	100.0	40	100.0	12	70.6	193	97.0
- มี คือ เมืองเก่า	1	0.8	0	0.0	0	0.0	5	29.4	6	3.0

ตารางที่ 15 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
โครงการหรือไม่										
- ไม่มี	50	41.0	14	70.0	24	60.0	6	35.3	94	47.2
- ไม่แน่ใจ	4	3.3	0	0.0	0	0.0	1	5.9	5	2.5
- มี <u>โปรดระบุข้อวิตกกังวลและระดับของความห่วงกังวล</u>	68	55.7	6	30.0	16	40.0	10	58.8	100	50.3
<u>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</u>										
7.4.1 ความสั่นสะเทือน										
- มากที่สุด	3	4.4	0	0.0	1	6.3	0	0.0	4	4.0
- มาก	5	7.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	5.0
- ปานกลาง	8	11.8	0	0.0	1	6.3	0	0.0	9	9.0
- น้อย	5	7.4	2	33.3	2	12.5	0	0.0	9	9.0
- น้อยที่สุด	31	45.6	2	33.3	6	37.5	0	0.0	39	39.0
7.4.2 ฝุ่นละออง										
- มากที่สุด	38	55.9	2	33.3	10	62.5	0	0.0	50	50.0
- มาก	25	36.8	2	33.3	4	25.0	6	60.0	37	37.0
- ปานกลาง	1	1.5	1	16.7	1	6.3	4	40.0	7	7.0
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อยที่สุด	1	1.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.0

ตารางที่ 15 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
7.4.3 เสียงดังรบกวน										
- มากที่สุด	13	19.1	2	33.3	2	12.5	0	0.0	17	17.0
- มาก	15	22.1	1	16.7	1	6.3	0	0.0	17	17.0
- ปานกลาง	11	16.2	2	33.3	3	18.8	0	0.0	16	16.0
- น้อย	0	0.0	0	0.0	1	6.3	0	0.0	1	1.0
- น้อยที่สุด	23	33.8	0	0.0	5	31.3	0	0.0	28	28.0
7.4.4 แหล่งน้ำ										
- มากที่สุด	7	10.3	0	0.0	1	6.3	0	0.0	8	8.0
- มาก	10	14.7	0	0.0	0	0.0	1	10.0	11	11.0
- ปานกลาง	7	10.3	1	16.7	0	0.0	0	0.0	8	8.0
- น้อย	8	11.8	0	0.0	2	12.5	0	0.0	10	10.0
- น้อยที่สุด	29	42.6	3	50.0	7	43.8	0	0.0	39	39.0
7.4.5 การคมนาคม										
- มากที่สุด	12	17.6	1	16.7	3	18.8	0	0.0	16	16.0
- มาก	9	13.2	1	16.7	1	6.3	1	10.0	12	12.0
- ปานกลาง	9	13.2	0	0.0	3	18.8	2	20.0	14	14.0
- น้อย	0	0.0	1	16.7	0	0.0	0	0.0	1	1.0
- น้อยที่สุด	24	35.3	1	16.7	4	25.0	0	0.0	29	29.0

ตารางที่ 16 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 8</u> ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ										
8.1 โดยสรุป ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับโครงการ										
- เห็นด้วย เพราะมีการจ้างงานประชาชนในพื้นที่ได้ทำงานใกล้บ้าน ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น	19	15.6	6	30.0	10	25.0	2	11.8	37	18.6
- เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง เสียงดัง การคมนาคม และสุขภาพของประชาชน	21	17.2	5	25.0	8	20.0	4	23.5	38	19.1
- ไม่เห็นด้วย เพราะทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ในระยะยาว โดยเฉพาะเด็กนักเรียนและคนชรา เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ใกล้กับโรงเรียนและชุมชน	20	16.4	2	10.0	7	17.5	4	23.5	33	16.6
- ไม่แน่ใจ อยากให้ขึ้นอยู่กับเสียงของประชาชนส่วนมาก	62	50.8	7	35.0	15	37.5	7	41.2	91	45.7
8.2 ท่านมีข้อเสนอแนะต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการอย่างไร										
- ไม่มีข้อเสนอแนะ	117	95.9	20	100.0	40	100.0	17	100.0	194	97.5
- มีข้อเสนอแนะ คือ ให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด รถบบรทุกให้ชะลอความเร็วลงเมื่อมีรถของประชาชนวิ่งผ่าน	5	4.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	2.5

ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1
รัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม.

ตารางที่ 17 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=2	ร้อยละ	n=4	ร้อยละ	n=2	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=22	ร้อยละ	n=3	ร้อยละ	n=23	ร้อยละ	n=38	ร้อยละ	n=36	ร้อยละ	n=6	ร้อยละ	n=156	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์																						
1.1 เพศ																						
- ชาย	2	100.0	2	50.0	2	100.0	8	40.0	6	27.3	1	33.3	8	34.8	13	34.2	10	27.8	0	0.0	52	33.3
- หญิง	0	0.0	2	50.0	0	0.0	12	60.0	16	72.7	2	66.7	15	65.2	25	65.8	26	72.2	6	100.0	104	66.7
1.2 อายุ																						
- 20-30 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	10.0	2	9.1	0	0.0	0	0.0	1	2.6	4	11.1	1	16.7	10	6.4
- 31-40 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	10.0	0	0.0	0	0.0	3	13.0	5	13.2	0	0.0	2	33.3	12	7.7
- 41-50 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	13.6	1	33.3	3	13.0	8	21.1	5	13.9	0	0.0	20	12.8
- 51-60 ปี	0	0.0	1	25.0	0	0.0	4	20.0	4	18.2	0	0.0	8	34.8	2	5.3	5	13.9	1	16.7	25	16.0
- มากกว่า 60 ปี	2	100.0	3	75.0	2	100.0	12	60.0	13	59.1	2	66.7	9	39.2	22	57.8	22	61.1	2	33.3	89	57.1
1.3 ระดับการศึกษา																						
- ประถมศึกษา	2	100.0	3	75.0	2	100.0	15	75.0	13	59.1	2	66.7	14	60.9	24	63.1	26	72.2	3	50.0	104	66.7
- มัธยมศึกษาต้อนต้น	0	0.0	1	25.0	0	0.0	3	15.0	2	9.1	0	0.0	2	8.7	2	5.3	3	8.3	0	0.0	13	8.3
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	10.0	3	13.6	1	33.3	5	21.7	8	21.1	7	19.4	2	33.3	28	17.9
- อนุปริญญา/ปวส.	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	9.1	0	0.0	2	8.7	4	10.5	0	0.0	0	0.0	8	5.1
- ปริญญาตรี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	9.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	16.7	3	1.9
- สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- อื่นๆ ระบุ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1.4 สถานภาพในครัวเรือน																						
- หัวหน้าครัวเรือน	2	100.0	3	75.0	2	100.0	18	90.0	14	63.6	2	66.7	18	78.3	29	76.3	25	69.4	6	100.0	119	76.3
- คู่สมรส	0	0.0	1	25.0	0	0.0	2	10.0	8	36.4	1	33.3	5	21.7	9	23.7	11	30.6	0	0.0	37	23.7
1.5 การนับถือศาสนา																						
- พุทธ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- คริสต์	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- อิสลาม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1.6 สถานภาพการสมรส																						
- โสด	1	50.0	0	0.0	0	0.0	4	20.0	2	9.1	0	0.0	0	0.0	3	7.9	6	16.7	1	16.7	17	10.9
- สมรส	1	50.0	2	50.0	2	100.0	10	50.0	20	90.9	3	100.0	23	100.0	26	68.4	23	63.9	3	50.0	113	72.4
- ม่าย/หย่า/แยก/ร้าง	0	0.0	2	50.0	0	0.0	6	30.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	23.7	7	19.4	2	33.3	26	16.7
1.7 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน																						
- 1-3 คน	1	50.0	2	50.0	2	100.0	13	65.0	13	59.1	2	66.7	12	52.2	26	68.4	15	41.7	3	50.0	89	57.1
- 4-6 คน	1	50.0	2	50.0	0	0.0	5	25.0	9	40.9	1	33.3	9	39.1	10	26.3	21	58.3	3	50.0	61	39.1
- มากกว่า 6 คน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	10.0	0	0.0	0	0.0	2	8.7	2	5.3	0	0.0	0	0.0	6	3.8

ตารางที่ 17 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=2	ร้อยละ	n=4	ร้อยละ	n=2	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=22	ร้อยละ	n=3	ร้อยละ	n=23	ร้อยละ	n=38	ร้อยละ	n=36	ร้อยละ	n=6	ร้อยละ	n=156	ร้อยละ
1.8 ภูมิลำเนา																						
- เกิดที่จังหวัดชัยนาท (ข้ามไปส่วนที่ 2)	2	100.0	4	100.0	2	100.0	19	95.0	20	90.9	2	66.7	21	91.3	37	97.4	34	94.4	6	100.0	147	94.2
- ย้ายมาจากจังหวัดอื่น ได้แก่ อ่างทอง นครสวรรค์ สกลนคร หนองคาย และกรุงเทพมหานคร	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	5.0	2	9.1	1	33.3	2	8.7	1	2.6	2	5.6	0	0.0	9	5.8
1.9 กรณีที่ย้ายมาจากที่อื่น ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในจังหวัดชัยนาท																						
- 1-10 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	2	100.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	5	55.6
- 11-20 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	11.1
- 21-30 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- 31-40 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	22.2
- มากกว่า 40 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	11.1
1.10 กรณีที่ย้ายมาจากที่อื่น สาเหตุของการย้ายถิ่นคือ																						
- มาหางานทำ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	3	33.3
- ย้ายตามต้นสังกัดของหน่วยงาน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	2	100.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	6	66.7

ตารางที่ 18 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=2	ร้อยละ	n=4	ร้อยละ	n=2	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=22	ร้อยละ	n=3	ร้อยละ	n=23	ร้อยละ	n=38	ร้อยละ	n=36	ร้อยละ	n=6	ร้อยละ	n=156	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 2</u> ข้อมูลด้านโครงสร้างทางเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือน																						
2.1 ลักษณะการถือครองที่ดิน																						
- เป็นของตนเอง/คนในครอบครัว	2	100.0	4	100.0	2	100.0	18	90.0	22	100.0	2	66.7	21	91.3	34	89.5	36	100.0	6	100.0	147	94.2
- เป็นผู้เช่า	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	10.0	0	0.0	1	33.3	2	8.7	4	10.5	0	0.0	0	0.0	9	5.8
- ทำกินโดยไม่เสียค่าเช่า	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
2.2 อาชีพหลักของท่านในปัจจุบัน																						
- เกษตรกรรม	1	50.0	0	0.0	0	0.0	2	10.0	0	0.0	1	33.3	5	21.7	6	15.8	2	5.6	1	16.7	18	11.5
- ค้าขาย	0	0.0	1	25.0	0	0.0	4	20.0	12	54.6	0	0.0	2	8.7	2	5.3	0	0.0	0	0.0	21	13.5
- ประกอบธุรกิจส่วนตัว	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	10.0	5	22.7	0	0.0	0	0.0	4	10.5	0	0.0	1	16.7	12	7.7
- รับจ้างทั่วไป	0	0.0	1	25.0	2	100.0	2	10.0	2	9.1	1	33.3	11	47.9	6	15.8	8	22.2	2	33.3	35	22.4
- เลี้ยงสัตว์/ประมง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	8.7	1	2.6	0	0.0	0	0.0	3	1.9
- พนักงานบริษัท	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	18.4	1	2.8	0	0.0	10	6.4
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ/แม่บ้าน	1	50.0	2	50.0	0	0.0	8	40.0	3	13.6	1	33.3	3	13.0	12	31.6	25	69.4	2	33.3	57	36.5
2.3 ท่านมีอาชีพรองหรือไม่																						
- มี ได้แก่ <u>รับจ้างทั่วไป, เกษตรกร</u>	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	9.1	0	0.0	0	0.0	3	7.9	0	0.0	0	0.0	5	3.2
- ไม่มี	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	20	90.9	3	100.0	23	100.0	35	92.1	36	100.0	6	100.0	151	96.8
2.4 รายได้ของท่านเพียงพอกับรายจ่ายหรือไม่																						
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	11.1	0	0.0	6	3.8
- เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ	2	100.0	4	100.0	0	0.0	16	80.0	16	72.7	3	100.0	21	91.3	33	86.8	28	77.8	5	83.3	128	82.1
- เพียงพอและเหลือเก็บ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	20.0	6	27.3	0	0.0	2	8.7	5	13.2	4	11.1	1	16.7	22	14.1
2.5 ท่านมีปัญหาในการประกอบอาชีพหรือไม่																						
- มี ได้แก่ เศรษฐกิจไม่ดี และฝนตกไม่เพียงพอต่อการเกษตร	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	9.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.3
- ไม่มี	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	20	90.9	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	154	98.7
2.6 ท่านเคยคิดที่จะเปลี่ยนอาชีพ หรือไม่																						
- เคย เพราะรายได้ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่เคย	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0

ตารางที่ 19 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=2	ร้อยละ	n=4	ร้อยละ	n=2	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=22	ร้อยละ	n=3	ร้อยละ	n=23	ร้อยละ	n=38	ร้อยละ	n=36	ร้อยละ	n=6	ร้อยละ	n=156	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 3</u> ข้อมูลด้านการเข้าร่วมในการจัดกิจกรรมชุมชน																						
3.1 ภายในปีที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน ท่านได้เข้าร่วมการจัด																						
- ไม่เคยเข้าร่วมเลย (ข้ามไปตอบข้อ3.2.2)	0	0.0	1	25.0	0	0.0	6	30.0	4	18.2	2	66.7	8	34.8	11	28.9	6	16.7	0	0.0	38	24.4
- เข้าร่วม	2	100.0	3	75.0	2	100.0	14	70.0	18	81.8	1	33.3	15	65.2	27	71.1	30	83.3	6	100.0	118	75.6
• 1-3 ครั้ง/ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	7.1	2	11.1	0	0.0	0	0.0	5	18.5	3	10.0	2	33.3	13	11.0
• 4-6 ครั้ง/ปี	0	0.0	0	0.0	2	100.0	9	64.3	7	38.9	0	0.0	9	60.0	18	66.7	16	53.3	3	50.0	64	54.2
• มากกว่า 6 ครั้ง/ปี	2	100.0	3	100.0	0	0.0	4	28.6	9	50.0	1	100.0	6	40.0	4	14.8	11	36.7	1	16.7	41	34.7
3.2 ประเภทของกิจกรรมที่ท่านเข้าร่วม																						
- กิจกรรมทำบุญอาคาร/หมู่บ้าน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	7.4	1	3.3	0	0.0	3	2.5
- กิจกรรมจิตอาสา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	11.1	0	0.0	2	13.3	2	7.4	5	16.7	0	0.0	11	9.3
- กิจกรรมตามเทศกาลและวันสำคัญที่จัดโดยชุมชน	2	100.0	3	100.0	2	100.0	14	100.0	16	88.9	1	100.0	13	86.7	23	85.2	24	80.0	6	100.0	104	88.1
- กิจกรรมฝึกหัตถกรรม/งานฝีมือ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- อื่น ๆ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3.2.1 เหตุผลที่ท่านเข้าร่วมกิจกรรม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)																						
- ต้องการรู้จักเพื่อนบ้านเพิ่มขึ้น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	11.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	6.7	0	0.0	4	3.4
- มีของรางวัลดึงดูดให้เข้าร่วม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	7.4	0	0.0	0	0.0	2	1.7
- กิจกรรมที่จัดมีความเหมาะสมและน่าสนใจ	1	50.0	0	0.0	0	0.0	6	42.9	4	22.2	0	0.0	4	26.7	9	33.3	7	23.3	2	33.3	33	28.0
- ต้องการทำกิจกรรมด้านขนบธรรมเนียมประเพณี	1	50.0	3	100.0	2	100.0	8	57.1	12	66.7	1	100.0	11	73.3	16	59.3	21	70.0	4	66.7	79	66.9
- อื่นๆ (โปรดระบุ).....	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3.2.2 เหตุผลที่ท่านไม่เข้าร่วมกิจกรรม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)																						
- ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	16.7	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	7.9
- กิจกรรมไม่น่าสนใจ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่กล้าที่จะเข้าร่วมกิจกรรม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่มีเวลาในการเข้าร่วม	0	0.0	1	100.0	0	0.0	3	50.0	2	50.0	0	0.0	6	75.0	7	63.6	4	66.7	0	0.0	23	60.5
- อื่น ๆ ได้แก่ เดินทางไม่สะดวก อายุมากแล้ว	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	33.3	2	50.0	0	0.0	2	25.0	4	36.4	2	33.3	0	0.0	12	31.6

ตารางที่ 20 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=2	ร้อยละ	n=4	ร้อยละ	n=2	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=22	ร้อยละ	n=3	ร้อยละ	n=23	ร้อยละ	n=38	ร้อยละ	n=36	ร้อยละ	n=6	ร้อยละ	n=156	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 4</u> ข้อมูลทางด้านสุขาภิบาล สุขภาพอนามัย และสาธารณูปโภคสาธารณูปการของชุมชน																						
4.1 ในปีที่ผ่านมาหรือปัจจุบันท่านและสมาชิกในครัวเรือนมีใครเจ็บป่วยหรือไม่																						
- ไม่มี (ข้ามไปข้อ 4.4)	1	50.0	1	25.0	2	100.0	9	45.0	11	50.0	2	66.7	13	56.5	12	31.6	11	30.6	2	33.3	64	41.0
- มี	1	50.0	3	75.0	0	0.0	11	55.0	11	50.0	1	33.3	10	43.5	26	68.4	25	69.4	4	66.7	92	59.0
4.2 ถ้ามีเป็นโรคอะไรบ่อยที่สุด																						
- ระบบทางเดินหายใจ/โรคหวัด/ภูมิแพ้	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	36.4	3	27.3	0	0.0	2	20.0	5	19.2	4	16.0	1	25.0	19	20.7
- ระบบกล้ามเนื้อ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	18.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	2.2
- โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	8.0	0	0.0	2	2.2
- อุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพ	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.1
- อุบัติเหตุจากการเดินทางและยานพาหนะ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ระบบทางเดินอาหาร	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	18.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	2.2
- โรคผิวหนัง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- อื่นๆ เช่น โรคเบาหวาน ความดัน	0	0.0	3	100.0	0	0.0	5	45.5	6	54.5	1	100.0	8	80.0	21	80.8	19	76.0	3	75.0	66	71.7
4.3 วิธีการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย																						
- ปล่อยให้หายเอง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ซื้อยากินเอง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	18.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	7.7	0	0.0	1	25.0	5	5.4
- คลินิก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	7.7	0	0.0	0	0.0	2	2.2
- ศูนย์บริการสาธารณสุข/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- โรงพยาบาลเอกชน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- โรงพยาบาลของรัฐ	1	100.0	3	100.0	0	0.0	9	81.8	11	100.0	1	100.0	10	100.0	22	84.6	25	100.0	3	75.0	85	92.4
4.4 แหล่งน้ำดื่มและน้ำใช้ของครอบครัวท่าน คือ																						
<u>น้ำดื่ม</u>																						
- น้ำฝน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้ำประปา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้ำบ่อตื้น/บาดาล	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	5.3	0	0.0	0	0.0	2	1.3
- ซื้อน้ำบรรจุขวด/ถัง	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	36	94.7	36	100.0	6	100.0	154	98.7

ตารางที่ 20 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=2	ร้อยละ	n=4	ร้อยละ	n=2	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=22	ร้อยละ	n=3	ร้อยละ	n=23	ร้อยละ	n=38	ร้อยละ	n=36	ร้อยละ	n=6	ร้อยละ	n=156	ร้อยละ
<u>น้ำใช้</u>																						
- น้ำฝน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้ำประปา	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- น้ำบ่อตื้น/บาดาล	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้ำประปาผ่านเครื่องกรอง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ซื้อน้ำจากรถจำหน่าย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
4.5 น้ำดื่มและน้ำใช้เพียงพอหรือไม่																						
<u>น้ำดื่ม</u>																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<u>น้ำใช้</u>																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
4.6 การกำจัดน้ำเสียในครัวเรือนของท่านทำอย่างไร																						
- ปล่อยทิ้งลงพื้นดิน	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	19	50.0	23	63.9	6	100.0	124	79.5
- ปล่อยลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	19	50.0	13	36.1	0	0.0	32	20.5
- ปล่อยลงสู่แม่น้ำลำคลอง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
4.7 การกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนของท่านทำอย่างไร																						
- กองทิ้งไว้	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- เผา	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ทิ้งลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะมารับ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0

ตารางที่ 21 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=2	ร้อยละ	n=4	ร้อยละ	n=2	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=22	ร้อยละ	n=3	ร้อยละ	n=23	ร้อยละ	n=38	ร้อยละ	n=36	ร้อยละ	n=6	ร้อยละ	n=156	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 5</u> ข้อมูลด้านการรับรู้ข่าวสาร																						
5.1 ท่านทราบหรือไม่ว่า มีการทำเหมืองและเปิดดำเนินการ																						
- ไม่ทราบ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	20.0	6	27.3	0	0.0	1	4.3	12	31.6	12	33.3	2	33.3	37	23.7
- ทราบ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	16	80.0	16	72.7	3	100.0	22	95.7	26	68.4	24	66.7	4	66.7	119	76.3
5.2 ถ้าทราบ ท่านทราบจากแหล่งใด																						
- ป้ายประชาสัมพันธ์ของโครงการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	9.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.7
- เพื่อนบ้าน/คนในครอบครัว แจ้งให้ทราบ	2	100.0	3	75.0	2	100.0	8	50.0	8	50.0	3	100.0	10	45.4	10	38.5	4	16.7	3	75.0	53	44.5
- เจ้าหน้าที่ของโครงการมาแจกเอกสารประชาสัมพันธ์	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8	50.0	8	50.0	0	0.0	8	36.4	12	46.1	20	83.3	1	25.0	57	47.9
- เป็นทางผ่าน/อยู่ใกล้บ้าน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	7.7	0	0.0	0	0.0	2	1.7
- อื่นๆ ระบุ ผู้นำชุมชน ประชุมประชาคม	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	9.1	2	7.7	0	0.0	0	0.0	5	4.2
5.3 ท่านคิดว่าโครงการดังกล่าวมีความจำเป็นหรือไม่																						
- จำเป็น เพราะสร้างงานให้กับคนในชุมชน และมีงบประมาณมาสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน	1	50.0	1	25.0	2	100.0	6	30.0	6	27.3	3	100.0	14	60.9	18	47.4	14	38.9	2	33.3	67	42.9
- ไม่จำเป็น เพราะส่งผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1	50.0	3	75.0	0	0.0	14	70.0	16	72.7	0	0.0	9	39.1	20	52.6	22	61.1	4	66.7	89	57.1
5.4 ท่านคิดว่าโครงการควรมีการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติมหรือไม่																						
- ไม่จำเป็น เพราะ ทราบข้อมูลโครงการอยู่แล้ว	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.3
- ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม (ตอบข้อ 5.5)	2	100.0	4	100.0	2	100.0	18	90.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	154	98.7
5.5 กรณีที่เห็นว่าควรมีการประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการ รูปแบบหรือวิธีการที่เหมาะสมควรเป็นอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)																						
- ทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อราษฎรโดยตรง	1	50.0	2	50.0	0	0.0	14	50.0	6	18.8	0	0.0	15	37.5	24	41.4	15	30.6	3	37.5	80	35.4
- แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน หรือประธานชุมชน	1	50.0	2	50.0	2	100.0	14	50.0	20	62.4	3	100.0	10	25.0	34	58.6	30	61.2	5	62.5	121	53.5
- จัดประชุมชี้แจงอธิบายโครงการภายในชุมชน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	18.8	0	0.0	15	37.5	0	0.0	4	8.2	0	0.0	25	11.1
- ออกผ่านสื่อท้องถิ่น เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- อื่น ๆ (ระบุ) ผ่านสื่อออนไลน์ เช่น เฟซบุ๊ก ไลน์ เป็นต้น	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
5.6 ข้อเสนอแนะอื่นๆ ต่อโครงการ																						
- ไม่มีข้อเสนอแนะ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- มีข้อเสนอแนะ (โปรดระบุ).....	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 22 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=2	ร้อยละ	n=4	ร้อยละ	n=2	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=22	ร้อยละ	n=3	ร้อยละ	n=23	ร้อยละ	n=38	ร้อยละ	n=36	ร้อยละ	n=6	ร้อยละ	n=156	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 6</u> ความคิดเห็นต่อขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม																						
<u>ท่านคิดว่าขอบเขตการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในแต่ละด้านต่อไปนี้เพียงพอในการศึกษาหรือไม่</u>																						
6.1 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ																						
6.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.1.2 ลักษณะภูมิอากาศ																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.1.3 คุณภาพอากาศ																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.1.4 ระดับเสียง																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.1.5 ความสั่นสะเทือน																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.1.6 อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.1.7 อุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.1.8 ทรัพยากรดิน ดินถล่ม หลุมยุบ และแผ่นดินไหว																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.2 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ																						
6.2.1 ทรัพยากรป่าไม้																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 22 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=2	ร้อยละ	n=4	ร้อยละ	n=2	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=22	ร้อยละ	n=3	ร้อยละ	n=23	ร้อยละ	n=38	ร้อยละ	n=36	ร้อยละ	n=6	ร้อยละ	n=156	ร้อยละ
6.2.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.2.3 นิเวศวิทยาทางน้ำ																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.3 ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์																						
6.3.1 การคมนาคม																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.3.2 การใช้ประโยชน์ที่ดิน																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.3.3 เกษตรกรรม																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.3.4 อุตสาหกรรม																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.3.5 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.4 ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต																						
6.4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.4.2 การศึกษาด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 22 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=2	ร้อยละ	n=4	ร้อยละ	n=2	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=22	ร้อยละ	n=3	ร้อยละ	n=23	ร้อยละ	n=38	ร้อยละ	n=36	ร้อยละ	n=6	ร้อยละ	n=156	ร้อยละ
6.4.3 การศึกษาด้านสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพ และแหล่งท่องเที่ยว																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.4.4 การศึกษาด้านโบราณคดี โบราณสถาน สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และศาสนสถาน																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 23 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=2	ร้อยละ	n=4	ร้อยละ	n=2	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=22	ร้อยละ	n=3	ร้อยละ	n=23	ร้อยละ	n=38	ร้อยละ	n=36	ร้อยละ	n=6	ร้อยละ	n=156	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 7 การรับรู้โครงการและความวิตกกังวลของ</u>																						
7.1 ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน																						
- ไม่ได้รับ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	17	85.0	12	54.5	3	100.0	23	100.0	26	68.4	32	88.9	4	66.7	125	80.1
- ได้รับ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	15.0	10	45.5	0	0.0	0	0.0	12	31.6	4	11.1	2	33.3	31	19.9
<u>ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ</u>																						
7.1.1 ปัญหาน้ำเสีย																						
- ไม่ได้รับผลกระทบ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	100.0	8	80.0	0	0.0	0	0.0	12	100.0	4	100.0	1	50.0	28	90.3
- ได้รับ <u>โปรดระบุผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ</u>	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	3	9.7
<u>สาเหตุของน้ำเสีย</u>																						
- น้ำทิ้งจากเหมืองแร่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้ำทิ้งจากโรงโม่หิน/โรงแต่งแร่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้ำทิ้งจากการเกษตร	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้ำทิ้งจากอาคารบ้านเรือน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้ำทิ้งจากสถานประกอบการเอกชน/อุตสาหกรรม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	3	100.0
<u>ระดับผลกระทบ</u>																						
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	3	100.0
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.1.2 ปัญหาอากาศเสีย เช่น ฝุ่นละออง ควัน เขม่า																						
- ไม่ได้รับผลกระทบ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	50.0	0	0.0	0	0.0	4	33.3	0	0.0	0	0.0	9	29.0
- ได้รับ <u>โปรดระบุผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ</u>	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	100.0	5	50.0	0	0.0	0	0.0	8	66.7	4	100.0	2	100.0	22	71.0
<u>สาเหตุของปัญหาอากาศเสีย</u>																						
- เขม่า ควัน ไอเสียจากยานพาหนะ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	25.0	0	0.0	0	0.0	2	9.1
- เขม่า ควันจากการเผาหญ้า, ฟางข้าว	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ควันจากโรงงานอุตสาหกรรม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	60.0	0	0.0	0	0.0	2	25.0	0	0.0	2	100.0	7	31.8

ตารางที่ 23 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=2	ร้อยละ	n=4	ร้อยละ	n=2	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=22	ร้อยละ	n=3	ร้อยละ	n=23	ร้อยละ	n=38	ร้อยละ	n=36	ร้อยละ	n=6	ร้อยละ	n=156	ร้อยละ
- ฝุ่นละอองจากการจราจร	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	100.0	2	40.0	0	0.0	0	0.0	4	50.0	4	100.0	0	0.0	13	59.1
- ฝุ่นละอองจากกิจกรรมเหมืองแร่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ฝุ่นละอองจากโรงโม่หิน/โรงแต่งแร่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<u>ระดับผลกระทบ</u>																						
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	25.0	0	0.0	0	0.0	2	9.1
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	5	100.0	0	0.0	0	0.0	4	50.0	2	50.0	2	100.0	14	63.6
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	66.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	25.0	2	50.0	0	0.0	6	27.3
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.1.3 ปัญหาเสียงรบกวน																						
- ไม่ได้รับผลกระทบ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	8	80.0	0	0.0	0	0.0	6	50.0	2	50.0	1	50.0	18	58.1
- ได้รับ <u>โปรดระบุผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ</u>	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	66.7	2	20.0	0	0.0	0	0.0	6	50.0	2	50.0	1	50.0	13	41.9
<u>สาเหตุของปัญหาเสียงรบกวน</u>																						
- เสียงจากบ้านเรือนใกล้เคียง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	33.3	0	0.0	0	0.0	2	15.4
- เสียงจากยานพาหนะทั่วไป	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	4	66.7	2	100.0	1	100.0	11	84.6
- เสียงจากการก่อสร้าง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- เสียงจากกิจกรรมเหมืองแร่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- เสียงจากโรงโม่หิน/โรงแต่งแร่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<u>ระดับผลกระทบ</u>																						
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	66.7	0	0.0	0	0.0	4	30.8
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	2	33.3	2	100.0	0	0.0	8	61.5
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	7.7
7.1.4 ปัญหากลิ่นรบกวน																						
- ไม่ได้รับผลกระทบ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	100.0	10	100.0	0	0.0	0	0.0	6	50.0	0	0.0	0	0.0	19	61.3
- ได้รับ <u>โปรดระบุผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ</u>	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	50.0	4	100.0	2	100.0	12	38.7
<u>สาเหตุของปัญหากลิ่นรบกวน</u>																						
- กลิ่นไอเสียจากยานพาหนะ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- กลิ่นจากน้ำเน่าเสีย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 23 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=2	ร้อยละ	n=4	ร้อยละ	n=2	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=22	ร้อยละ	n=3	ร้อยละ	n=23	ร้อยละ	n=38	ร้อยละ	n=36	ร้อยละ	n=6	ร้อยละ	n=156	ร้อยละ
- กลิ่นจากขยะตกค้าง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	33.3	0	0.0	0	0.0	2	16.7
- กลิ่นเหม็นจากโรงงานอุตสาหกรรม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	66.7	4	100.0	2	100.0	10	83.3
<u>ระดับผลกระทบ</u>																						
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	66.7	0	0.0	1	50.0	5	41.7
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	100.0	1	50.0	4	33.3
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	33.3	0	0.0	0	0.0	3	25.0
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.1.5 ปัญหาขยะมูลฝอย																						
- ไม่ได้รับผลกระทบ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	100.0	10	100.0	0	0.0	0	0.0	12	100.0	4	100.0	2	100.0	31	100.0
- ได้รับ <u>โปรดระบุผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ</u>	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<u>สาเหตุของปัญหาขยะมูลฝอย</u>																						
- ขยะตกค้าง/ไม่มาจัดเก็บ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- นำขยะจากที่อื่นมาทิ้ง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- จำนวนถังขยะไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่มีการจัดการขยะที่ถูกหลักสุขาภิบาล	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<u>ระดับผลกระทบ</u>																						
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.1.6 ปัญหาการจราจร																						
- ไม่ได้รับผลกระทบ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	5	50.0	0	0.0	0	0.0	10	83.3	4	100.0	2	100.0	22	71.0
- ได้รับ <u>โปรดระบุผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ</u>	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	66.7	5	50.0	0	0.0	0	0.0	2	16.7	0	0.0	0	0.0	9	29.0
<u>สาเหตุของปัญหาการจราจร</u>																						
- ยานพาหนะส่วนบุคคล	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	5	100.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	9	100.0
- รถบรรทุกผลผลิตทางการเกษตร	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- รถโดยสารสาธารณะ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 23 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=2	ร้อยละ	n=4	ร้อยละ	n=2	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=22	ร้อยละ	n=3	ร้อยละ	n=23	ร้อยละ	n=38	ร้อยละ	n=36	ร้อยละ	n=6	ร้อยละ	n=156	ร้อยละ
- รถบรรทุกหินจากเหมืองแร่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- รถบรรทุกหินจากโรงโม่หิน/โรงแต่งแร่	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- รถบรรทุกขนส่งของโรงงานปูนซีเมนต์	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<u>ระดับผลกระทบ</u>																						
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	3	60.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	55.6
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	40.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	4	44.4
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.1.7 ปัญหาอื่น ๆ																						
- ไม่มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	100.0	10	100.0	0	0.0	0	0.0	10	83.3	4	100.0	2	100.0	29	93.5
- มี ได้แก่ น้ำท่วมขัง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	16.7	0	0.0	0	0.0	2	6.5
<u>ระดับผลกระทบ</u>																						
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.2 บริเวณพื้นที่โครงการเหมืองแร่หรือบริเวณใกล้เคียงมีแหล่งทรัพยากรธรรมชาติสวยงามที่ควรอนุรักษ์หรือไม่ และถ้าหากมีท่านมีความคิดเห็นว่าควรอนุรักษ์ไว้หรือไม่																						
- ไม่มี (ข้ามไปทำข้อ 7.3)	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.3 บริเวณชุมชนหรือใกล้เคียงมีสถานที่ที่มีความสำคัญ																						
- ไม่มี	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- มี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.4 ท่านมีความวิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการหรือไม่																						
- ไม่มี	1	50.0	4	100.0	2	100.0	18	90.0	8	36.4	3	100.0	19	82.6	21	55.3	21	58.3	1	16.7	98	62.8
- ไม่แน่ใจ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มี <u>โปรดระบุข้อวิตกกังวลและระดับของความห่วงกังวล</u>	1	50.0	0	0.0	0	0.0	2	10.0	14	63.6	0	0.0	4	17.4	17	44.7	15	41.7	5	83.3	58	37.2

ตารางที่ 23 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=2	ร้อยละ	n=4	ร้อยละ	n=2	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=22	ร้อยละ	n=3	ร้อยละ	n=23	ร้อยละ	n=38	ร้อยละ	n=36	ร้อยละ	n=6	ร้อยละ	n=156	ร้อยละ
<u>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</u>																						
7.4.1 ความสั่นสะเทือน																						
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	14.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	3.4
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	11.8	0	0.0	0	0.0	2	3.4
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	11.8	0	0.0	1	20.0	3	5.2
- น้อย	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	50.0	0	0.0	2	13.3	2	40.0	7	12.1
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	10	71.4	0	0.0	2	50.0	11	64.7	13	86.7	2	40.0	40	69.0
7.4.2 ฝุ่นละออง																						
- มากที่สุด	1	100.0	0	0.0	0	66.6	2	100.0	12	85.7	0	0.0	2	50.0	7	41.2	9	60.0	1	20.0	34	58.6
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	10	58.8	4	26.7	4	80.0	18	31.0
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	50.0	0	0.0	2	13.3	0	0.0	4	6.9
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	3.4
7.4.3 เสียงดังรบกวน																						
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	28.6	0	0.0	0	0.0	2	11.8	0	0.0	0	0.0	6	10.3
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	14.3	0	0.0	0	0.0	2	11.8	1	6.7	2	40.0	9	15.5
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	13.3	1	20.0	3	5.2
- น้อย	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	50.0	0	0.0	2	13.3	1	20.0	6	10.3
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8	57.1	0	0.0	2	50.0	13	76.5	10	66.7	1	20.0	34	58.6
7.4.4 แหล่งน้ำ																						
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	14.3	0	0.0	0	0.0	2	11.8	0	0.0	1	20.0	5	8.6
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	14.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	6.7	1	20.0	4	6.9
- ปานกลาง	1	100.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	2	50.0	0	0.0	2	13.3	2	40.0	8	13.8
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	11.8	2	13.3	0	0.0	4	6.9
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8	57.1	0	0.0	2	50.0	11	64.7	10	66.7	1	20.0	32	55.2
7.4.5 การคมนาคม																						
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	28.6	0	0.0	0	0.0	4	23.5	0	0.0	1	20.0	9	15.5
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	50.0	0	0.0	3	20.0	0	0.0	5	8.6
- ปานกลาง	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	50.0	0	0.0	4	26.7	3	60.0	10	17.2
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	11.8	0	0.0	0	0.0	2	3.4
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8	57.1	0	0.0	0	0.0	11	64.7	8	53.3	1	20.0	28	48.3

ตารางที่ 24 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 1

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=2	ร้อยละ	n=4	ร้อยละ	n=2	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=22	ร้อยละ	n=3	ร้อยละ	n=23	ร้อยละ	n=38	ร้อยละ	n=36	ร้อยละ	n=6	ร้อยละ	n=156	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 8</u> ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ																						
8.1 โดยสรุป ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับโครงการ																						
- เห็นด้วย เพราะมีการจ้างงานประชาชนในพื้นที่ได้ทำงานใกล้บ้าน ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น และมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น	1	50.0	1	25.0	1	50.0	6	30.0	4	18.2	0	0.0	12	52.2	2	5.3	8	22.2	2	33.3	37	23.7
- เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง การคมนาคม และแหล่งน้ำ รวมถึงสุขภาพของประชาชนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ	0	0.0	0	0.0	1	50.0	4	20.0	8	36.3	3	100.0	6	26.1	9	23.7	4	11.1	3	50.0	38	24.4
- ไม่เห็นด้วย เพราะทำให้เกิดผลกระทบฝุ่นละอองที่ส่งผลต่อสุขภาพ	1	50.0	0	0.0	0	0.0	2	10.0	4	18.2	0	0.0	0	0.0	5	13.2	1	2.8	1	16.7	14	9.0
- ไม่แน่ใจ เนื่องจากอยู่ห่างไกลพื้นที่โครงการ และอยากให้ขึ้นอยู่กับเสียงของประชาชนส่วนมาก	0	0.0	3	75.0	0	0.0	8	40.0	6	27.3	0	0.0	5	21.7	22	57.8	23	63.9	0	0.0	67	42.9
8.2 ท่านมีข้อเสนอแนะต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการอย่างไร																						
- ไม่มีข้อเสนอแนะ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- มีข้อเสนอแนะ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ผลการสำรวจความคิดเห็น
จากการจัดประชุม ครั้งที่ 2

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	N=30	ร้อยละ	N=17	ร้อยละ	N=70	ร้อยละ	N=20	ร้อยละ	N=30	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=14	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=20	ร้อยละ	N=246	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์																						
1.1 เพศ																						
- ชาย	8	26.7	11	64.7	30	42.9	2	10.0	9	30.0	1	6.7	3	21.4	6	40.0	5	33.3	5	25.0	80	32.5
- หญิง	22	73.3	6	35.3	40	57.1	18	90.0	21	70.0	14	93.3	11	78.6	9	60.0	10	66.7	15	75.0	166	67.5
1.2 อายุ																						
- 20-30 ปี	0	0.0	2	11.8	3	4.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	7.1	2	13.3	1	6.7	1	5.0	10	4.1
- 31-40 ปี	2	6.7	0	0.0	4	5.7	2	10.0	2	6.7	1	6.7	2	14.3	1	6.7	1	6.7	2	10.0	17	6.9
- 41-50 ปี	2	6.7	3	17.6	9	12.9	4	20.0	4	13.3	2	13.3	1	7.1	2	13.3	3	20.0	5	25.0	35	14.2
- 51-60 ปี	12	40.0	4	23.5	17	24.3	6	30.0	1	3.3	4	26.7	6	42.9	6	40.0	4	26.7	3	15.0	63	25.6
- มากกว่า 60 ปี	14	46.6	8	47.1	37	52.8	8	40.0	23	76.7	8	53.3	4	28.6	4	26.7	6	39.9	9	45.0	121	49.2
1.3 สถานภาพ																						
- โสด	3	10.0	2	11.8	10	14.3	5	25.0	9	30.0	0	0.0	1	7.1	5	33.3	4	26.7	7	35.0	46	18.7
- แต่งงาน	21	70.0	12	70.5	48	68.6	13	65.0	15	50.0	9	60.0	9	64.3	8	53.4	9	59.9	9	45.0	153	62.2
- เป็นม่าย	4	13.3	2	11.8	8	11.4	1	5.0	4	13.3	4	26.7	2	14.3	2	13.3	1	6.7	1	5.0	29	11.8
- หย่า/แยกกันอยู่	2	6.7	1	5.9	4	5.7	1	5.0	2	6.7	2	13.3	2	14.3	0	0.0	1	6.7	3	15.0	18	7.3
1.4 ศาสนา																						
- พุทธ	30	100.0	17	100.0	70	100.0	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	246	100.0
- คริสต์	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- อิสลาม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- อื่น ๆ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1.5 การศึกษา																						
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	1	3.3	1	5.9	4	5.7	1	5.0	2	6.7	6	40.0	1	7.1	0	0.0	1	6.7	1	5.0	18	7.3
- ประถมศึกษา	13	43.3	11	64.7	51	72.8	3	15.0	12	39.9	1	6.7	3	21.4	5	33.3	4	26.7	16	80.0	119	48.3
- มัธยมศึกษาตอนต้น	2	6.7	3	17.6	4	5.7	13	65.0	3	10.0	5	33.3	2	14.3	1	6.7	6	40.0	2	10.0	41	16.7
- มัธยมศึกษาตอนปลาย	11	36.7	2	11.8	6	8.6	1	5.0	5	16.7	2	13.3	6	42.9	5	33.3	2	13.3	1	5.0	41	16.7
- อาชีวศึกษา ปวช./ปวส.	3	10.0	0	0.0	3	4.3	2	10.0	8	26.7	1	6.7	2	14.3	4	26.7	2	13.3	0	0.0	25	10.2
- ปริญญาตรีขึ้นไป	0	0.0	0	0.0	2	2.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	N=30	ร้อยละ	N=17	ร้อยละ	N=70	ร้อยละ	N=20	ร้อยละ	N=30	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=14	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=20	ร้อยละ	N=246	ร้อยละ
1.6 อาชีพ																						
- ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.4
- พนักงานบริษัทเอกชน	0	0.0	0	0.0	1	1.4	1	5.0	1	3.3	1	6.7	1	7.1	2	13.3	1	6.7	2	10.0	10	4.1
- ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	2	6.7	5	29.4	23	32.9	6	30.0	4	13.3	1	6.7	7	50.0	5	33.3	1	6.7	2	10.0	56	22.8
- รับจ้างทั่วไป	8	26.7	5	29.4	3	4.3	8	40.0	15	50.1	6	40.0	1	7.1	1	6.7	3	20.0	4	20.0	54	22.0
- เกษตรกรรม	14	46.6	7	41.2	33	47.1	4	20.0	6	20.0	7	46.6	4	28.7	6	40.0	9	59.9	12	60.0	102	41.4
- อื่นๆ ระบุ แม่บ้าน/ไม่ได้ประกอบอาชีพ	5	16.7	0	0.0	10	14.3	1	5.0	4	13.3	0	0.0	1	7.1	1	6.7	1	6.7	0	0.0	23	9.3
1.7 ภูมิลำเนา																						
- คนท้องถิ่นนี้มาแต่เดิม (อาศัยอยู่มากกว่า 10 ปี)	28	93.3	16	94.1	68	97.1	20	100.0	30	100.0	14	93.3	14	100.0	14	93.3	15	100.0	19	95.0	238	96.7
- ย้ายมาจากที่อื่น ได้แก่ กรุงเทพมหานคร นครราชสีมา ลพบุรี สุพรรณบุรี นครสวรรค์ และปทุมธานี	2	6.7	1	5.9	2	2.9	0	0.0	0	0.0	1	6.7	0	0.0	1	6.7	0	0.0	1	5.0	8	3.3
1.7.1 ย้ายมาแล้วกี่ปี																						
- 1-10 ปี	2	100.0	1	100.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	5	62.5
- 11-20 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5
- 21-30 ปี	0	0.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	12.5
- 31-40 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	12.5
- มากกว่า 40 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1.7.2 สาเหตุของการย้ายมา เพราะ																						
- มาหางานทำ	0	0.0	1	100.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	25.0
- ย้ายตามต้นสังกัดของหน่วยงาน	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน	2	100.0	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	100.0	0	0.0	1	100.0	6	75.0
- อื่นๆ ระบุ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	N=30	ร้อยละ	N=17	ร้อยละ	N=70	ร้อยละ	N=20	ร้อยละ	N=30	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=14	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=20	ร้อยละ	N=246	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 2</u> การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร/ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการฯ																						
2.1 จากที่ท่านรับฟังข้อมูลโครงการในวันนี้ท่านมีความเข้าใจโครงการ ฯ มากน้อยเพียงใด																						
- ไม่เข้าใจเลย	0	0.0	1	5.9	2	2.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	1.2
- เข้าใจบ้าง	2	6.7	2	11.8	13	18.6	0	0.0	3	10.0	4	26.7	1	7.1	5	33.3	2	13.3	1	5.0	33	13.4
- เข้าใจ	25	83.3	13	76.4	45	64.2	20	100.0	27	90.0	11	73.3	10	71.5	10	66.7	12	80.0	17	85.0	190	77.3
- เข้าใจเป็นอย่างดี	3	10.0	1	5.9	10	14.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	21.4	0	0.0	1	6.7	2	10.0	20	8.1
2.2 ท่านคิดว่าโครงการ ฯ จะส่งผลต่อตัวท่านและชุมชนของท่านอย่างไร																						
- ไม่มีผลใดๆ เลย	16	53.4	11	64.7	25	35.7	19	95.0	15	50.0	9	60.0	12	85.8	10	66.7	7	46.7	18	90.0	142	57.7
- มีผลดี ได้แก่ คนในพื้นที่มีงานทำไม่ต้องทำงานไกลบ้าน	10	33.3	4	23.5	32	45.7	1	5.0	13	43.3	6	40.0	1	7.1	3	20.0	8	53.3	2	10.0	80	32.5
- มีผลเสีย ได้แก่ ผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน	4	13.3	2	11.8	13	18.6	0	0.0	2	6.7	0	0.0	1	7.1	2	13.3	0	0.0	0	0.0	24	9.8
2.3 ท่านคิดว่าโครงการฯ ควรมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร/ประชาสัมพันธ์โครงการฯ เพิ่มเติมหรือไม่																						
- ไม่จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม	23	76.7	8	47.1	25	35.7	1	5.0	16	53.3	5	33.3	8	57.1	3	20.0	10	66.7	12	60.0	111	45.1
- ควรมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลเพิ่มเติม (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)	7	23.3	9	52.9	45	64.3	19	95.0	14	46.7	10	66.7	6	42.9	12	80.0	5	33.3	8	40.0	135	54.9
(1) ก่อนการดำเนินการทำเหมืองในช่วงต่อไป	6	66.7	7	70.0	30	68.2	18	60.0	9	47.4	7	63.6	6	54.5	8	53.3	3	60.0	6	75.0	100	61.7
(2) ระหว่างดำเนินโครงการฯ ในช่วงต่อไป	3	33.3	3	30.0	14	31.8	12	40.0	10	52.6	4	36.4	5	45.5	7	46.7	2	40.0	2	25.0	62	38.3
2.4 ท่านต้องการทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการฯ ระหว่างดำเนินการในเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)																						
(1) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมขอโครงการฯ	27	84.4	17	89.5	54	56.8	20	51.3	30	83.3	15	100.0	13	59.1	13	65.0	11	64.7	20	100.0	220	69.8
(2) กิจกรรมรับฟังความคิดเห็น/การมีส่วนร่วมของประชาชน	5	15.6	2	10.5	41	43.2	19	48.7	6	16.7	0	0.0	9	40.9	7	35.0	6	35.3	0	0.0	95	30.2
(3) อื่นๆ ระบุ....	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	N=30	ร้อยละ	N=17	ร้อยละ	N=70	ร้อยละ	N=20	ร้อยละ	N=30	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=14	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=20	ร้อยละ	N=246	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นและความเข้าใจโดยภาพรวมต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ																						
3.1 โดยสรุปท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการขอประทานบัตรของโครงการ																						
- เห็นด้วย เพราะเสริมสร้างเศรษฐกิจภายในชุมชนร่วมถึงการจ้างงาน และการสนับสนุนกิจกรรมชุมชนตามโอกาส	23	76.7	13	76.4	57	81.5	19	95.0	19	63.4	15	100.0	9	64.3	6	40.0	13	86.7	14	70.0	188	76.4
- เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง เสียงดัง และการคมนาคมของรถบรรทุก	6	20.0	2	11.8	5	7.1	1	5.0	10	33.3	0	0.0	5	35.7	6	40.0	2	13.3	6	30.0	43	17.5
- ไม่เห็นด้วย เพราะพื้นที่โครงการอยู่ใกล้วัดและโรงเรียน ส่งผลกระทบฝุ่นละออง เสียงดัง และอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่ง	1	3.3	2	11.8	4	5.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	2.8
- ไม่แน่ใจ เนื่องจากอยากให้รับฟังเสียงของประชาชนส่วนใหญ่	0	0.0	0	0.0	4	5.7	0	0.0	1	3.3	0	0.0	0	0.0	3	20.0	0	0.0	0	0.0	8	3.3
3.2 ท่านเห็นด้วยกับมาตรการฯของโครงการหรือไม่																						
- เห็นด้วยกับมาตรการ เพราะมีมาตรการกำหนดจากนักวิชาการผู้ชำนาญการ	25	83.3	14	82.3	59	84.3	20	100.0	27	90.0	15	100.0	14	100.0	12	80.0	15	100.0	20	100.0	221	89.8
- ไม่เห็นด้วย	3	10.0	2	11.8	6	8.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	11	4.5
- ไม่แสดงความคิดเห็น	2	6.7	1	5.9	5	7.1	0	0.0	3	10.0	0	0.0	0	0.0	3	20.0	0	0.0	0	0.0	14	5.7
3.3 ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน																						
- มีข้อเสนอแนะ คือ ต้องดำเนินการตามมาตรการอย่างเคร่งครัดโดยให้ความสำคัญกับการจัดการฝุ่นละอองเป็นหลัก ให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการให้ประชาชนรับทราบอยู่เสมอ	1	3.3	0	0.0	3	4.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	6.7	0	0.0	5	2.0
- ไม่มีข้อเสนอแนะ	29	96.7	17	100.0	67	95.7	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	14	93.3	20	100.0	241	98.0

ตารางที่ 4 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่าง จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	N=30	ร้อยละ	N=17	ร้อยละ	N=70	ร้อยละ	N=20	ร้อยละ	N=30	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=14	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=20	ร้อยละ	N=246	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 4</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม																						
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ																						
1. สภาพภูมิประเทศ																						
1.1 ให้จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงขอบเขตพื้นที่ประทานบัตรและขอบเขตการทำเหมืองไว้บริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานของพนักงาน																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
1.2 กำหนดให้มีพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยรอบขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 20 ม. ทางด้านทิศใต้ที่ติดกับทางสาธารณประโยชน์																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านสภาพภูมิประเทศ เพียงพอ ร้อยละ 99.2 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 0.8																						
2. คุณภาพอากาศ																						
2.1 ให้ใช้รถบรรทุกฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและบนถนนภายในโครงการที่ใช้ในการขนส่งแร่อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือมากกว่าในช่วงหน้าแล้งเพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย โดยพิจารณาความเหมาะสมจากสภาพภูมิอากาศ และจากสภาพผิวถนนว่ามีฝุ่นฟุ้งกระจายหรือไม่ โดยใช้น้ำจากบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) บริเวณหน้าเหมือง																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
2.2 จำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่วิ่งภายในโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	70	100.0	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	245	99.6
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.4
2.3 ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	70	100.0	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	245	99.6
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.4
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านคุณภาพอากาศ เพียงพอ ร้อยละ 99.5 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 0.5																						
3. เสียง ความสั่นสะเทือน																						
3.1 ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่ใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และดูแลรักษาแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้บนคันทำนบดินบริเวณพื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองให้เจริญเติบโตได้ดี หากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลง ให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	70	100.0	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	245	99.6
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.4

ตารางที่ 4 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่าง จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	N=30	ร้อยละ	N=17	ร้อยละ	N=70	ร้อยละ	N=20	ร้อยละ	N=30	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=14	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=20	ร้อยละ	N=246	ร้อยละ
3.2 กำหนดให้มีการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น. ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	70	100.0	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	245	99.6
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.4
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านเสียง ความสั่นสะเทือน เพียงพอ ร้อยละ 99.6 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 0.4																						
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน																						
4.1 ให้จัดทำบ่อดักตะกอนจำนวน 1 บ่อ และจัดสร้างบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) บริเวณจุดต่ำสุดของหน้าเหมืองในแต่ละช่วงการทำเหมือง																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
4.2 ให้จัดสร้างคันทำนบและคูระบายน้ำรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง โดยขนาดคันทำนบฐานกว้างไม่น้อยกว่า 3 ม. ด้านบนกว้างไม่น้อยกว่า 2 ม. สูงไม่น้อยกว่า 2 ม. พร้อมทั้งจัดสร้างคูระบายน้ำขนานกับคันทำนบความกว้างประมาณ 2 ม. ลึก 1 ม. เพื่อรับน้ำไหลบ่าจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	68	97.1	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	243	98.8
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	2	2.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	1.2
4.3 ให้ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อและคูระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงแนวคันดินหรือนำไปฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน เพียงพอ ร้อยละ 99.1 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 0.9																						
5. ทรัพยากรดิน																						
5.1 จัดให้มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “ศ1” พื้นที่ประมาณ 6.3 ไร่ และพื้นที่เก็บกองเปลือกดินโดยการถมกลับ “ศ2” พื้นที่ประมาณ 20 ไร่																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	68	97.1	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	243	98.8
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	2	2.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	1.2
5.2 ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
5.3 ให้ปลูกต้นไม้โตเร็วและพืชคลุมดินตามแนวคันทำนบดิน รวมทั้งปลูกหญ้าแฝกบริเวณพื้นที่ระหว่างคันทำนบและคูระบายน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านทรัพยากรดิน เพียงพอ ร้อยละ 99.1 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 0.9																						

ตารางที่ 4 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่าง จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	N=30	ร้อยละ	N=17	ร้อยละ	N=70	ร้อยละ	N=20	ร้อยละ	N=30	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=14	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=20	ร้อยละ	N=246	ร้อยละ
6. คมนาคมและการขนส่ง																						
6.1 ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเช้าและเย็น โดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไป – กลับจากโรงเรียน ในช่วงเวลา 07.00 – 08.00 น. และ 15.00 – 16.00 น.																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
6.2 ให้มีการอบรมแนะนำให้พนักงานขับรถบรรทุก ทุกคนให้ขับรถด้วยความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
6.3 ให้ดูแลรักษาสภาพถนนภายในโครงการที่ใช้ในการขนส่งให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และให้บดอัดผิวถนนภายในโครงการให้แน่น ซึ่งจะช่วยให้อนุภาคเม็ดดิน หรือเม็ดกรวดที่อยู่บนพื้นถนนติดแน่น และไม่ฟุ้งกระจาย																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
6.4 ให้ทำการดูแลรักษาป้ายจราจรและป้ายเตือนต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
6.5 กำหนดให้การขนส่งแร่ของโครงการจะต้องดำเนินการดังนี้																						
- ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด อย่างเคร่งครัด																						
- ให้รถบรรทุกแร่ต้องควบคุมน้ำหนักตามกฎหมายกำหนด																						
- อบรมพนักงานขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																						
- กำหนดให้การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุก ป้องกันการตกหล่นของแร่/การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง																						
- รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้ถนนร่วมกับโครงการ																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
6.6 ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และหากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
6.7 จำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่วิ่งภายในโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านการคมนาคมและการขนส่ง เพียงพอ ร้อยละ 99.2 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 0.8																						

ตารางที่ 4 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่าง จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	N=30	ร้อยละ	N=17	ร้อยละ	N=70	ร้อยละ	N=20	ร้อยละ	N=30	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=14	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=20	ร้อยละ	N=246	ร้อยละ
7. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน																						
7.1 จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
7.2 ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ“กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
7.3 ให้ทำการประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการโดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชน โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่																						
- รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ																						
- ความต้องการบุคลากร																						
- ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้																						
- ผลประโยชน์ต่อชุมชน																						
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม																						
- ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
7.4 กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
7.5 ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน น้ำอุปโภค-บริโภค เป็นต้น ให้ดีขึ้น																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8

ตารางที่ 4 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่าง จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	N=30	ร้อยละ	N=17	ร้อยละ	N=70	ร้อยละ	N=20	ร้อยละ	N=30	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=14	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=20	ร้อยละ	N=246	ร้อยละ
7.6 ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม อย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
7.7 ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่าง ๆ ภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง การสนับสนุนทุนการศึกษา ส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในพื้นที่ เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
7.8 ประสานงานกับผู้นำชุมชนรับฟังความคิดเห็นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการดำเนินโครงการ																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
7.9 หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการ และแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไปอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านเศรษฐกิจ-สังคม เพียงพอ ร้อยละ 99.2 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 0.8																						
8. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย																						
8.1 จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
8.2 สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
8.3 ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของราษฎรในชุมชน																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8

ตารางที่ 4 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่าง จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	N=30	ร้อยละ	N=17	ร้อยละ	N=70	ร้อยละ	N=20	ร้อยละ	N=30	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=14	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=20	ร้อยละ	N=246	ร้อยละ
8.4 หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ โครงการจะต้องทำการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรมให้แก่ราษฎรที่ได้รับความเดือดร้อน																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย เพียงพอ ร้อยละ 99.2 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 0.8																						
9. ทัศนียภาพ																						
9.1 ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ พร้อมทั้งให้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ดังกล่าว																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
9.2 ให้ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและเสียงรบกวน โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ระยะ 20 ม. และให้ใช้แนวต้นไม้ดังกล่าวเป็นแนวบดบังทัศนียภาพการมองเห็นบริเวณพื้นที่ทำเหมือง หากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลง ให้ดำเนินการปลูกเสริมทันที																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านทัศนียภาพ เพียงพอ ร้อยละ 99.2 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 0.8																						
10. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลัก																						
10.1 คุณภาพอากาศ ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมด้วย ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎรหมู่ 5 บ้านอู่ตะเภา โรงเรียนวัดหนองตาตน และโรงเรียนบ้านหัวถนน																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
10.2 ระดับเสียง ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎรหมู่ 5 บ้านอู่ตะเภา โรงเรียนวัดหนองตาตน และโรงเรียนบ้านหัวถนน																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
10.3 คุณภาพน้ำผิวดิน ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด(Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) และเหล็กรวม (Total Iron) ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 1 สถานี คือ ขุมเหมืองของโครงการ																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8

ตารางที่ 4 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่าง จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	N=30	ร้อยละ	N=17	ร้อยละ	N=70	ร้อยละ	N=20	ร้อยละ	N=30	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=14	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=15	ร้อยละ	N=20	ร้อยละ	N=246	ร้อยละ
10.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด(Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) และเหล็กรวม (Total Iron) ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลบ้านหนองตาตน																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
10.5 เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน สำรวจผลกระทบของโครงการด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ของครัวเรือนในรัศมี 3 กม. และผู้นำชุมชนผู้นำพื้นที่ อ่อนไหว (ศาสนสถาน/วัด/ สถานศึกษา/สถานบริการสาธารณสุข หรือ รพ.สต.และสถานที่สำคัญในรัศมี 3 กม.) ในประเด็น เช่น																						
- สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ																						
- การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพเนื่องจากโครงการ																						
- ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ																						
- ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง																						
- ความคิดเห็นต่อโครงการ																						
- ความต้องการของชุมชน																						
- ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ																						
- เพียงพอ	30	100.0	16	94.1	69	98.6	20	100.0	30	100.0	15	100.0	14	100.0	15	100.0	15	100.0	20	100.0	244	99.2
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	1	5.9	1	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	0.8
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพียงพอ ร้อยละ 99.2 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 0.8																						

ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2
รัศมี 0.5 กม.

ตารางที่ 1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 ม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์ ม.3 บ้านหนองตาตน	
	N=93	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไป		
1.1 เพศ		
- ชาย	36	38.7
- หญิง	57	61.3
1.2 อายุ		
- 20-30 ปี	4	4.3
- 31-40 ปี	14	15.1
- 41-50 ปี	15	16.1
- 51-60 ปี	16	17.2
- มากกว่า 60 ปี	44	47.3
1.3 ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษา	54	58.0
- มัธยมศึกษาต้อนต้น	13	14.0
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	10	10.8
- อนุปริญญา/ปวส.	6	6.5
- ปริญญาตรี	7	7.5
- สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0
- อื่นๆ ระบุ	3	3.2
1.4 สถานภาพในครัวเรือน		
- หัวหน้าครัวเรือน	76	81.7
- คู่สมรส	17	18.3
1.5 การนับถือศาสนา		
- พุทธ	93	100.0
- คริสต์	0	0.0
- อิสลาม	0	0.0
1.6 สถานภาพการสมรส		
- โสด	9	9.7
- สมรส	64	68.8
- ม่าย/หย่า/แยก/ร้าง	20	21.5

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 ม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์ ม.3 บ้านหนองตาตน	
	N=93	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 2</u> ความคิดเห็นและความเข้าใจโดยภาพรวมต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ		
2.1 โดยสรุปท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการขอประทานบัตรของโครงการ		
- เห็นด้วย เพราะสร้างงานให้กับประชาชนในพื้นที่ได้ทำงานใกล้บ้าน	15	16.1
- เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง แรงสั่นสะเทือน เสียงดังรบกวน	19	20.4
- ไม่เห็นด้วย เพราะส่งผลกระทบสิ่งแวดล้อมฝุ่นละออง เส้นทางการคมนาคม และอยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการ	26	28.0
- ไม่แน่ใจ เนื่องจากอยากให้รับฟังเสียงส่วนใหญ่ของประชาชนพื้นที่	33	35.5
2.2 ท่านเห็นด้วยกับมาตรการฯของโครงการหรือไม่		
- เห็นด้วยกับมาตรการ เพราะมีมาตรการกำหนดจากนักวิชาการผู้ชำนาญการ โดยเน้นมาตรการที่ป้องกันฝุ่นละออง	65	69.9
- ไม่เห็นด้วย	16	17.2
- ไม่แน่ใจ	12	12.9
2.3 ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน		
- มีข้อเสนอแนะ คือ อยากให้ดูแลผู้สูงอายุและเด็ก ทั้งเรื่องสุขภาพและเศรษฐกิจ ให้ทำตามมาตรการต่างๆ ให้เคร่งคัด ให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ ให้ทั่วถึงประชาชน	5	5.4
- ไม่มีข้อเสนอแนะ	88	94.6

ตารางที่ 3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 ม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์ ม.3 บ้านหนองตาตน	
	N=93	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
1. สภาพภูมิประเทศ		
1.1 ให้จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงขอบเขตพื้นที่ประทานบัตรและขอบเขตการทำเหมืองไว้บริเวณโครงการ เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานของพนักงาน		
- เพียงพอ	90	96.8
- ไม่เพียงพอ	3	3.2
1.2 กำหนดให้มีพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยรอบขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 20 ม. ทางด้านทิศใต้ที่ติดกับทางสาธารณประโยชน์		
- เพียงพอ	92	98.9
- ไม่เพียงพอ	1	1.1
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านสภาพภูมิประเทศ เพียงพอ ร้อยละ 97.8 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 2.2		
2. คุณภาพอากาศ		
2.1 ให้ใช้รถบรรทุกฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและบนถนนภายในโครงการที่ใช้ในการขนส่งแร่อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือมากกว่าในช่วงหน้าแล้งเพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย โดยพิจารณาความเหมาะสมจากสภาพภูมิอากาศ และจากสภาพผิวถนนว่ามีฝุ่นฟุ้งกระจายหรือไม่ โดยใช้น้ำจากบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) บริเวณหน้าเหมือง		
- เพียงพอ	87	93.5
- ไม่เพียงพอ	6	6.5
2.2 จำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่วิ่งภายในโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น และป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น		
- เพียงพอ	90	96.8
- ไม่เพียงพอ	3	3.2
2.3 ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล		
- เพียงพอ	90	96.8
- ไม่เพียงพอ	3	3.2
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านคุณภาพอากาศ เพียงพอ ร้อยละ 95.7 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 4.3		

ตารางที่ 3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 ม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์ ม.3 บ้านหนองตาตน	
	N=93	ร้อยละ
3. เสียง ความสั่นสะเทือน		
3.1 ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่ใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และดูแลรักษาแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้บนคันทำนบดินบริเวณพื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมือง ให้เจริญเติบโตได้ดี หากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลง ให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที		
- เพียงพอ	92	98.9
- ไม่เพียงพอ	1	1.1
3.2 กำหนดให้มีการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น. ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง		
- เพียงพอ	91	97.8
- ไม่เพียงพอ	2	2.2
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านเสียง ความสั่นสะเทือน เพียงพอ ร้อยละ 98.4 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 1.6		
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน		
4.1 ให้จัดทำบ่อดักตะกอนจำนวน 1 บ่อ และจัดสร้างบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) บริเวณจุดต่ำสุดของหน้าเหมืองในแต่ละช่วงการทำเหมือง		
- เพียงพอ	90	96.8
- ไม่เพียงพอ	3	3.2
4.2 ให้จัดสร้างคันทำนบและคูระบายน้ำรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง โดยขนาดคันทำนบฐานกว้างไม่น้อยกว่า 3 ม. ด้านบนกว้างไม่น้อยกว่า 2 ม. สูงไม่น้อยกว่า 2 ม. พร้อมทั้งจัดสร้างคูระบายน้ำขนานกับคันทำนบความกว้างประมาณ 2 ม. ลึก 1 ม. เพื่อรับน้ำไหลบ่าจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ		
- เพียงพอ	91	97.8
- ไม่เพียงพอ	2	2.2
4.3 ให้ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อและคูระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงแนวคันดิน หรือนำไปฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง		
- เพียงพอ	91	97.8
- ไม่เพียงพอ	2	2.2
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน เพียงพอ ร้อยละ 97.5 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 2.5		

ตารางที่ 3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 ม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์ ม.3 บ้านหนองตาตน	
	N=93	ร้อยละ
5. ทรัพยากรดิน		
5.1 จัดให้มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “ศ1” พื้นที่ประมาณ 6.3 ไร่ และพื้นที่เก็บกองเปลือกดินโดยการถมกลับ “ศ2” พื้นที่ประมาณ 20 ไร่		
- เพียงพอ	92	98.9
- ไม่เพียงพอ	1	1.1
5.2 ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ		
- เพียงพอ	91	97.8
- ไม่เพียงพอ	2	2.2
5.3 ให้ปลูกต้นไม้โตเร็วและพืชคลุมดินตามแนวคันทำนบดิน รวมทั้งปลูกหญ้าแฝกบริเวณพื้นที่ระหว่างคันทำนบและคูระบายน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย		
- เพียงพอ	91	97.8
- ไม่เพียงพอ	2	2.2
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านทรัพยากรดิน เพียงพอ ร้อยละ 98.2 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 1.8		
6. คมนาคมและการขนส่ง		
6.1 ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเช้าและเย็น โดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไป – กลับจากโรงเรียน ในช่วงเวลา 07.00 – 08.00 น. และ 15.00 – 16.00 น.		
- เพียงพอ	91	97.8
- ไม่เพียงพอ	2	2.2
6.2 ให้มีการอบรมแนะนำให้พนักงานขับรถบรรทุก ทุกคนให้ขับรถด้วยความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด		
- เพียงพอ	91	97.8
- ไม่เพียงพอ	2	2.2
6.3 ให้ดูแลรักษาสภาพถนนภายในโครงการที่ใช้ในการขนส่งให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และให้บดอัดผิวถนนภายในโครงการให้แน่น ซึ่งจะช่วยให้อนุภาคเม็ดดิน หรือเม็ดกรวดที่อยู่บนพื้นถนนติดแน่น และไม่ฟุ้งกระจาย		
- เพียงพอ	92	98.9
- ไม่เพียงพอ	1	1.1
6.4 ให้ทำการดูแลรักษาป้ายจราจรและป้ายเตือนต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที		
- เพียงพอ	92	98.9
- ไม่เพียงพอ	1	1.1

ตารางที่ 3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 ม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์	
	ม.3 บ้านหนองตาตน	
	N=93	ร้อยละ
6.5 กำหนดให้การขนส่งแร่ของโครงการจะต้องดำเนินการดังนี้ - ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด อย่างเคร่งครัด - ให้รถบรรทุกแร่ต้องควบคุมน้ำหนักตามกฎหมายกำหนด - อบรมพนักงานขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - กำหนดให้การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุก ป้องกันการตกหล่นของแร่/การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้ถนนร่วมกับโครงการ - รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้ถนนร่วมกับโครงการ		
- เพียงพอ	90	96.8
- ไม่เพียงพอ	3	3.2
6.6 ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และหากเกิดการชำรุดเสียหาย ทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที		
- เพียงพอ	92	98.9
- ไม่เพียงพอ	1	1.1
6.7 จำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่วิ่งภายในโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจาย ของฝุ่นและป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น		
- เพียงพอ	91	97.8
- ไม่เพียงพอ	2	2.2
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านการคมนาคมและการขนส่ง เพียงพอ ร้อยละ 98.2 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 1.8		
7. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน		
7.1 จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่		
- เพียงพอ	91	97.8
- ไม่เพียงพอ	2	2.2

ตารางที่ 3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 ม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์ ม.3 บ้านหนองตาตน	
	N=93	ร้อยละ
7.2 ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่น และผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่ บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ”และ“กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้าง ความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงาน การดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง		
- เพียงพอ	90	96.8
- ไม่เพียงพอ	3	3.2
7.3 ให้ทำการประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการโดยแจ้งผ่านไปยัง ผู้นำชุมชน โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไข ระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่		
- รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ		
- ความต้องการบุคลากร		
- ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้		
- ผลประโยชน์ต่อชุมชน		
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
- ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน		
- เพียงพอ	91	97.8
- ไม่เพียงพอ	2	2.2
7.4 กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด		
- เพียงพอ	90	96.8
- ไม่เพียงพอ	3	3.2
7.5 ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน น้ำอุปโภค-บริโภค เป็นต้น ให้ดีขึ้น		
- เพียงพอ	92	98.9
- ไม่เพียงพอ	1	1.1

ตารางที่ 3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 ม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์ ม.3 บ้านหนองตาตน	
	N=93	ร้อยละ
7.6 ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม อย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร		
- เพียงพอ	91	97.8
- ไม่เพียงพอ	2	2.2
7.7 ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่าง ๆ ภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง การสนับสนุนทุนการศึกษา ส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในพื้นที่ เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดี ระหว่างโครงการกับประชาชน		
- เพียงพอ	92	98.9
- ไม่เพียงพอ	1	1.1
7.8 ประสานงานกับผู้นำชุมชนรับฟังความคิดเห็นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการดำเนินโครงการ		
- เพียงพอ	92	98.9
- ไม่เพียงพอ	1	1.1
7.9 หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไปอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม		
- เพียงพอ	93	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านเศรษฐกิจ-สังคม เพียงพอ ร้อยละ 98.2 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 1.8		
8. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย		
8.1 จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่		
- เพียงพอ	92	98.9
- ไม่เพียงพอ	1	1.1
8.2 สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น		
- เพียงพอ	92	98.9
- ไม่เพียงพอ	1	1.1

ตารางที่ 3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 ม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์ ม.3 บ้านหนองตาตน	
	N=93	ร้อยละ
8.3 ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของราษฎรในชุมชน		
- เพียงพอ	93	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0
8.4 หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ โครงการจะต้องทำการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรมให้แก่ราษฎรที่ได้รับความเดือดร้อน		
- เพียงพอ	92	98.9
- ไม่เพียงพอ	1	1.1
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย เพียงพอ ร้อยละ 99.2 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 0.8		
9. ทัศนียภาพ		
9.1 ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ พร้อมทั้งให้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ดังกล่าว		
- เพียงพอ	92	98.9
- ไม่เพียงพอ	1	1.1
9.2 ให้ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและเสียงรบกวน โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองเสริมทันทีจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ระยะ 20 ม. และให้ใช้แนวต้นไม้ดังกล่าวเป็นแนวบดบังทัศนียภาพการมองเห็นบริเวณพื้นที่ทำเหมือง หากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูก		
- เพียงพอ	91	97.8
- ไม่เพียงพอ	2	2.2
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านทัศนียภาพ เพียงพอ ร้อยละ 98.4 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 1.6		
10. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลัก		
10.1 คุณภาพอากาศ ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมด้วย ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎรหมู่ 5 บ้านอู่ตะเภา โรงเรียนวัดหนองตาตน และโรงเรียนบ้านหัวถนน		
- เพียงพอ	92	98.9
- ไม่เพียงพอ	1	1.1

ตารางที่ 3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมี 0.5 ม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์ ม.3 บ้านหนองตาตน	
	N=93	ร้อยละ
10.2 ระดับเสียง ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎรหมู่ 5 บ้านอู่ตะเภา โรงเรียนวัดหนองตาตน และโรงเรียนบ้านหัวถนน		
- เพียงพอ	92	98.9
- ไม่เพียงพอ	1	1.1
10.3 คุณภาพน้ำผิวดิน ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด(Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) และเหล็กรวม (Total Iron) ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 1 สถานี คือ ขุมเหมืองของโครงการ		
- เพียงพอ	92	98.9
- ไม่เพียงพอ	1	1.1
10.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด(Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) และเหล็กรวม (Total Iron) ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลบ้านหนองตาตน		
- เพียงพอ	92	98.9
- ไม่เพียงพอ	1	1.1
10.5 เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน สำรวจผลกระทบของโครงการด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตของครัวเรือนในรัศมี 3 กม. และผู้นำชุมชนผู้นำพื้นที่ อ่อนไหว (ศาสนสถาน/วัด/ สถานศึกษา/สถานบริการสาธารณสุข หรือ รพ.สต.และสถานที่สำคัญในรัศมี 3 กม.) ในประเด็น เช่น - สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ - การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพเนื่องจากโครงการ - ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ - ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง - ความคิดเห็นต่อโครงการ - ความต้องการของชุมชน - ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ		
- เพียงพอ	92	98.9
- ไม่เพียงพอ	1	1.1
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพียงพอ ร้อยละ 98.9 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 1.1		

ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2
รัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม.

ตารางที่ 4 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไป										
1.1 เพศ										
- ชาย	57	46.7	6	30.0	16	40.0	8	47.1	87	43.7
- หญิง	65	53.3	14	70.0	24	60.0	9	52.9	112	56.3
1.2 อายุ										
- 20-30 ปี	6	4.9	0	0.0	2	5.0	1	5.9	9	4.5
- 31-40 ปี	8	6.6	2	10.0	6	15.0	0	0.0	16	8.0
- 41-50 ปี	15	12.3	4	20.0	8	20.0	3	17.6	30	15.1
- 51-60 ปี	37	30.3	7	35.0	7	17.5	4	23.5	55	27.6
- มากกว่า 60 ปี	56	45.9	7	35.0	17	42.5	9	53.0	89	44.8
1.3 ระดับการศึกษา										
- ประถมศึกษา	68	55.7	11	55.0	24	60.0	15	88.2	118	59.3
- มัธยมศึกษาต้อนต้น	30	24.6	5	25.0	4	10.0	1	5.9	40	20.1
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	13	10.7	3	15.0	8	20.0	0	0.0	24	12.1
- อนุปริญญา/ปวส.	4	3.3	1	5.0	3	7.5	1	5.9	9	4.5
- ปริญญาตรี	5	4.1	0	0.0	1	2.5	0	0.0	6	3.0

ตารางที่ 4 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
- สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- อื่นๆ ระบุ ไม่ได้เรียนหนังสือ	2	1.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.0
1.4 สถานภาพในครัวเรือน										
- หัวหน้าครัวเรือน	86	70.5	17	85.0	30	75.0	10	58.8	143	71.9
- คู่สมรส	36	29.5	3	15.0	10	25.0	7	41.2	56	28.1
1.5 การนับถือศาสนา										
- พุทธ	122	100.0	20	100.0	39	97.5	17	100.0	198	99.5
- คริสต์	0	0.0	0	0.0	1	2.5	0	0.0	1	0.5
- อิสลาม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1.6 สถานภาพการสมรส										
- โสด	16	13.1	1	5.0	6	15.0	2	11.8	25	12.6
- สมรส	85	69.7	17	85.0	28	70.0	14	82.4	144	72.3
- ม่าย/หย่า/แยก/ร้าง	21	17.2	2	10.0	6	15.0	1	5.9	30	15.1

ตารางที่ 5 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 2</u> ความคิดเห็นและความเข้าใจโดยภาพรวมต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ										
2.1 โดยสรุปท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการขอประทานบัตรของโครงการ										
- เห็นด้วย เพราะมีการจ้างงานประชาชนในพื้นที่ ได้ทำงานใกล้บ้าน ทำให้เศรษฐกิจดีขึ้น	25	20.5	6	30.0	10	25.0	3	17.6	44	22.1
- เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านฝุ่นละออง เสียงดัง การคมนาคม และสุขภาพของประชาชน	35	28.7	9	45.0	13	32.5	6	35.3	63	31.7
- ไม่เห็นด้วย เพราะทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ในระยะยาว โดยเฉพาะเด็กนักเรียนและคนชรา เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ใกล้กับโรงเรียนและชุมชน	20	16.4	1	5.0	5	12.5	4	23.5	30	15.1
- ไม่แน่ใจ อยากให้ขึ้นอยู่กับเสียงของประชาชนส่วนมาก	42	34.4	4	20.0	12	30.0	4	23.5	62	31.2

ตารางที่ 5 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
2.2 ท่านเห็นด้วยกับมาตรการฯของโครงการหรือไม่										
- เห็นด้วยกับมาตรการ เพราะมีมาตรการกำหนดจากนักวิชาการผู้ชำนาญการ โดยเน้นมาตรการที่ป้องกันฝุ่นละออง	116	95.1	20	100.0	35	87.5	17	100.0	188	94.5
- ไม่เห็นด้วย	1	0.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.5
- ไม่แสดงความคิดเห็น	5	4.1	0	0.0	5	12.5	0	0.0	10	5.0
2.3 ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน										
- ไม่มีข้อเสนอแนะ	115	94.3	20	100.0	40	100.0	17	100.0	192	96.5
- มีข้อเสนอแนะ คือ ดำเนินการตามมาตรการอย่างเคร่งครัด และควรมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลของโครงการให้ชุมชนรับทราบอย่างต่อเนื่อง	7	5.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	3.5

ตารางที่ 6 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม										
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ										
1. สภาพภูมิประเทศ										
1.1 ให้จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงขอบเขตพื้นที่ประทานบัตรและขอบเขตการทำเหมืองไว้บริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานของพนักงาน										
- เพียงพอ	122	100.0	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1.2 กำหนดให้มีพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยรอบขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 20 ม. ทางด้านทิศใต้ที่ติดกับทางสาธารณประโยชน์										
- เพียงพอ	122	406.7	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านสภาพภูมิประเทศ มีความเพียงพอทั้งหมด										
2. คุณภาพอากาศ										
2.1 ให้ใช้รถบรรทุกฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและบนถนนภายในโครงการที่ใช้ในการขนส่งแร่อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือมากกว่าในช่วงหน้าแล้งเพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย โดยพิจารณาความเหมาะสมจากสภาพภูมิอากาศ และจากสภาพผิวถนนว่ามีฝุ่นฟุ้งกระจายหรือไม่ โดยใช้น้ำจากบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) บริเวณหน้าเหมือง										
- เพียงพอ	122	406.7	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 6 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
2.2 จำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่วิ่งภายในโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น										
- เพียงพอ	122	406.7	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
2.3 ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล										
- เพียงพอ	122	406.7	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านคุณภาพอากาศ มีความเพียงพอทั้งหมด										
3. เสียง ความสั่นสะเทือน										
3.1 ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่ใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และดูแลรักษาแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้บนคันทำนบดินบริเวณพื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองให้เจริญเติบโตได้ดี หากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลง ให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที										
- เพียงพอ	122	406.7	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
3.2 กำหนดให้มีการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น. ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง										
- เพียงพอ	122	406.7	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านเสียง ความสั่นสะเทือน มีความเพียงพอทั้งหมด										

ตารางที่ 6 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน										
4.1 ให้จัดทำบ่อดักตะกอนจำนวน 1 บ่อ และจัดสร้างบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) บริเวณจุดต่ำสุดของหน้าเหมืองในแต่ละช่วงการทำเหมือง										
- เพียงพอ	121	403.3	20	100.0	40	100.0	17	100.0	198	99.5
- ไม่เพียงพอ	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.5
4.2 ให้จัดสร้างคันทำนบและคูระบายน้ำรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง โดยขนาดคันทำนบฐานกว้างไม่น้อยกว่า 3 ม. ด้านบนกว้างไม่น้อยกว่า 2 ม. สูงไม่น้อยกว่า 2 ม. พร้อมทั้งจัดสร้างคูระบายน้ำขนานกับคันทำนบความกว้างประมาณ 2 ม. ลึก 1 ม. เพื่อรับน้ำไหลบ่าจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ										
- เพียงพอ	121	403.3	20	100.0	40	100.0	17	100.0	198	99.5
- ไม่เพียงพอ	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.5
4.3 ให้ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อและคูระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อดักตะกอนและคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงแนวคันดิน หรือนำไปฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง										
- เพียงพอ	121	403.3	20	100.0	40	100.0	17	100.0	198	99.5
- ไม่เพียงพอ	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.5
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน เพียงพอ ร้อยละ 99.5 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 0.5										
5. ทรัพยากรดิน										
5.1 จัดให้มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “ศ1” พื้นที่ประมาณ 6.3 ไร่ และพื้นที่เก็บกองเปลือกดินโดยการถมกลับ “ศ2” พื้นที่ประมาณ 20 ไร่										
- เพียงพอ	121	403.3	20	100.0	40	100.0	17	100.0	198	99.5
- ไม่เพียงพอ	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.5

ตารางที่ 6 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
5.2 ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ										
- เพียงพอ	121	403.3	20	100.0	40	100.0	17	100.0	198	99.5
- ไม่เพียงพอ	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.5
5.3 ให้ปลูกต้นไม้โตเร็วและพืชคลุมดินตามแนวคันทำนบดิน รวมทั้งปลูกหญ้าแฝกบริเวณพื้นที่ระหว่างคันทำนบและคูระบายน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย										
- เพียงพอ	121	403.3	20	100.0	40	100.0	17	100.0	198	99.5
- ไม่เพียงพอ	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.5
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านทรัพยากรดิน เพียงพอ ร้อยละ 99.5 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 0.5										
6. คมนาคมและการขนส่ง										
6.1 ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเช้าและเย็น โดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไป – กลับจากโรงเรียน ในช่วงเวลา 07.00 – 08.00 น. และ 15.00 – 16.00 น.										
- เพียงพอ	121	403.3	20	100.0	40	100.0	17	100.0	198	99.5
- ไม่เพียงพอ	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.5
6.2 ให้มีการอบรมแนะนำให้พนักงานขับรถบรรทุก ทุกคนให้ขับรถด้วยความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด										
- เพียงพอ	121	403.3	20	100.0	40	100.0	17	100.0	198	99.5
- ไม่เพียงพอ	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.5

ตารางที่ 6 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
6.3 ให้ดูแลรักษาสภาพถนนภายในโครงการที่ใช้ในการขนส่งให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และให้บดอัดผิวถนนภายในโครงการให้แน่น ซึ่งจะช่วยให้อนุภาคเม็ดดินหรือเม็ดกรวดที่อยู่บนพื้นถนนติดแน่น และไม่ฟุ้งกระจาย										
- เพียงพอ	121	403.3	20	100.0	40	100.0	17	100.0	198	99.5
- ไม่เพียงพอ	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.5
6.4 ให้ทำการดูแลรักษาป้ายจราจรและป้ายเตือนต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที										
- เพียงพอ	121	403.3	20	100.0	40	100.0	17	100.0	198	99.5
- ไม่เพียงพอ	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.5
6.5 กำหนดให้การขนส่งแร่ของโครงการจะต้องดำเนินการดังนี้										
- ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด อย่างเคร่งครัด										
- ให้รถบรรทุกแร่ต้องควบคุมน้ำหนักตามกฎหมายกำหนด										
- อบรมพนักงานขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด										
- กำหนดให้การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุก ป้องกันการตกหล่นของแร่/การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง										
- รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้ถนนร่วมกับโครงการ										
- เพียงพอ	121	403.3	20	100.0	40	100.0	17	100.0	198	99.5
- ไม่เพียงพอ	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.5

ตารางที่ 6 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
6.6 ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และหากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที										
- เพียงพอ	121	403.3	20	100.0	40	100.0	17	100.0	198	99.5
- ไม่เพียงพอ	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.5
6.7 จำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่วิ่งภายในโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น										
- เพียงพอ	121	403.3	20	100.0	40	100.0	17	100.0	198	99.5
- ไม่เพียงพอ	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.5
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านการคมนาคมและการขนส่ง เพียงพอ ร้อยละ 99.5 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 0.5										
7. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน										
7.1 จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่										
- เพียงพอ	122	406.7	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.2 ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ”และ“กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง										
- เพียงพอ	122	406.7	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 6 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
7.3 ให้ทำการประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการโดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชน โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่										
- รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ										
- ความต้องการบุคลากร										
- ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้										
- ผลประโยชน์ต่อชุมชน										
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม										
- ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน										
- เพียงพอ	122	406.7	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.4 กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด										
- เพียงพอ	122	406.7	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.5 ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน น้ำอุปโภค-บริโภค เป็นต้น ให้ดีขึ้น										
- เพียงพอ	122	406.7	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 6 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
7.6 ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสมอย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร										
- เพียงพอ	122	406.7	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.7 ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่าง ๆ ภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง การสนับสนุนทุนการศึกษา ส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในพื้นที่ เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน										
- เพียงพอ	122	406.7	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.8 ประสานงานกับผู้นำชุมชนรับฟังความคิดเห็นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการดำเนินโครงการ										
- เพียงพอ	122	406.7	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.9 หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไปอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม										
- เพียงพอ	122	406.7	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านเศรษฐกิจ-สังคม มีความเพียงพอทั้งหมด										

ตารางที่ 6 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
8. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย										
8.1 จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมือง สำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่										
- เพียงพอ	122	406.7	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
8.2 สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น										
- เพียงพอ	122	406.7	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
8.3 ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของราษฎรในชุมชน										
- เพียงพอ	122	406.7	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 6 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
8.4 หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ โครงการจะต้องทำการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรมให้แก่ราษฎรที่ได้รับความเดือดร้อน										
- เพียงพอ	122	406.7	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย มีความเพียงพอทั้งหมด										
9. ทัศนียภาพ										
9.1 ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ พร้อมทั้งให้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ดังกล่าว										
- เพียงพอ	122	406.7	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
9.2 ให้ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและเสียงรบกวน โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ระยะ 20 ม. และให้ใช้แนวต้นไม้ดังกล่าวเป็นแนวบดบังทัศนียภาพการมองเห็นบริเวณพื้นที่ทำเหมือง หากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกเสริมทันที										
- เพียงพอ	122	406.7	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านทัศนียภาพ มีความเพียงพอทั้งหมด										

ตารางที่ 6 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
10. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลัก										
10.1 คุณภาพอากาศ ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมด้วย ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎรหมู่ 5 บ้านอู่ตะเภา โรงเรียนวัดหนองตาตน และโรงเรียนบ้านหัวถนน										
- เพียงพอ	121	403.3	20	100.0	40	100.0	17	100.0	198	99.5
- ไม่เพียงพอ	1	3.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.5
10.2 ระดับเสียง ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎรหมู่ 5 บ้านอู่ตะเภา โรงเรียนวัดหนองตาตน และโรงเรียนบ้านหัวถนน										
- เพียงพอ	122	406.7	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
10.3 คุณภาพน้ำผิวดิน ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด(Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) และเหล็กรวม (Total Iron) ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 1 สถานี คือ ขุมเหมืองของโครงการ										
- เพียงพอ	122	406.7	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 6 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 0.5 ถึง 1.5 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	อ.มโนรมย์								รวม	
	ต.อู่ตะเภา				ต.หางน้ำสาคร		ต.ไร่พัฒนา			
	ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=122	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=40	ร้อยละ	n=17	ร้อยละ	n=199	ร้อยละ
10.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) และเหล็กรวม (Total Iron) ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลบ้านหนองตาตน										
- เพียงพอ	122	406.7	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
10.5 เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน สำรวจผลกระทบของโครงการด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ของครัวเรือนในรัศมี 3 กม. และผู้นำชุมชนผู้นำพื้นที่อ่อนไหว (ศาสนสถาน/วัด/ สถานศึกษา/สถานบริการสาธารณสุข หรือ รพ.สต.และสถานที่สำคัญในรัศมี 3 กม.) ในประเด็น เช่น										
- สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ										
- การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพเนื่องจากโครงการ										
- ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ										
- ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง										
- ความคิดเห็นต่อโครงการ										
- ความต้องการของชุมชน										
- ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ										
- เพียงพอ	122	406.7	20	100.0	40	100.0	17	100.0	199	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพียงพอ ร้อยละ 99.9 ไม่เพียงพอ ร้อยละ 0.1										

ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2
รัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม.

ตารางที่ 7 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=2	ร้อยละ	n=4	ร้อยละ	n=2	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=22	ร้อยละ	n=3	ร้อยละ	n=23	ร้อยละ	n=38	ร้อยละ	n=36	ร้อยละ	n=6	ร้อยละ	n=156	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 1</u> ข้อมูลทั่วไป																						
1.1 เพศ																						
- ชาย	2	100.0	2	50.0	2	100.0	8	40.0	6	27.3	1	33.3	8	34.8	13	34.2	10	27.8	0	0.0	52	33.3
- หญิง	0	0.0	2	50.0	0	0.0	12	60.0	16	72.7	2	66.7	15	65.2	25	65.8	26	72.2	6	100.0	104	66.7
1.2 อายุ																						
- 20-30 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	10.0	2	9.1	0	0.0	0	0.0	1	2.6	4	11.1	1	16.7	10	6.4
- 31-40 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	10.0	0	0.0	0	0.0	3	13.0	5	13.2	0	0.0	2	33.3	12	7.7
- 41-50 ปี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	13.6	1	33.3	3	13.0	8	21.1	5	13.9	0	0.0	20	12.8
- 51-60 ปี	0	0.0	1	25.0	0	0.0	4	20.0	4	18.2	0	0.0	8	34.8	2	5.3	5	13.9	1	16.7	25	16.0
- มากกว่า 60 ปี	2	100.0	3	75.0	2	100.0	12	60.0	13	59.1	2	66.7	9	39.2	22	57.8	22	61.1	2	33.3	89	57.1
1.3 ระดับการศึกษา																						
- ประถมศึกษา	2	100.0	3	75.0	2	100.0	15	75.0	13	59.1	2	66.7	14	60.9	24	63.1	26	72.2	3	50.0	104	66.7
- มัธยมศึกษาต้อนต้น	0	0.0	1	25.0	0	0.0	3	15.0	2	9.1	0	0.0	2	8.7	2	5.3	3	8.3	0	0.0	13	8.3
- มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	10.0	3	13.6	1	33.3	5	21.7	8	21.1	7	19.4	2	33.3	28	17.9
- อนุปริญญา/ปวส.	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	9.1	0	0.0	2	8.7	4	10.5	0	0.0	0	0.0	8	5.1
- ปริญญาตรี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	9.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	16.7	3	1.9
- สูงกว่าปริญญาตรี	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- อื่นๆ ระบุ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1.4 สถานภาพในครัวเรือน																						
- หัวหน้าครัวเรือน	2	100.0	3	75.0	2	100.0	18	90.0	14	63.6	2	66.7	18	78.3	29	76.3	25	69.4	6	100.0	119	76.3
- คู่สมรส	0	0.0	1	25.0	0	0.0	2	10.0	8	36.4	1	33.3	5	21.7	9	23.7	11	30.6	0	0.0	37	23.7
1.5 การนับถือศาสนา																						
- พุทธ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- คริสต์	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- อิสลาม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1.6 สถานภาพการสมรส																						
- โสด	1	50.0	0	0.0	0	0.0	4	20.0	2	9.1	0	0.0	0	0.0	3	7.9	6	16.7	1	16.7	17	10.9
- สมรส	1	50.0	2	50.0	2	100.0	10	50.0	20	90.9	3	100.0	23	100.0	26	68.4	23	63.9	3	50.0	113	72.4
- ม่าย/หย่า/แยก/ร้าง	0	0.0	2	50.0	0	0.0	6	30.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	23.7	7	19.4	2	33.3	26	16.7

ตารางที่ 8 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=2	ร้อยละ	n=4	ร้อยละ	n=2	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=22	ร้อยละ	n=3	ร้อยละ	n=23	ร้อยละ	n=38	ร้อยละ	n=36	ร้อยละ	n=6	ร้อยละ	n=156	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 2</u> ความคิดเห็นและความเข้าใจโดยภาพรวมต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ																						
2.1 โดยสรุปท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการขอประทานบัตรของโครงการ																						
- เห็นด้วย เพราะทำให้ประชาชนในพื้นที่มีงานทำ สร้างเศรษฐกิจให้กับชุมชน มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1	50.0	1	25.0	1	50.0	6	30.0	6	27.3	1	33.3	12	52.2	15	39.5	9	25.0	2	33.3	54	34.6
- เห็นด้วย แต่วิตกกังวลเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละอองที่ส่งผลต่อสุขภาพของประชาชน เสียงดังรบกวน	0	0.0	1	25.0	1	50.0	8	40.0	8	36.3	2	66.7	11	47.8	10	26.3	16	44.4	3	50.0	60	38.5
- ไม่เห็นด้วย เพราะส่งผลกระทบสิ่งแวดล้อมฝุ่นละออง แหล่งน้ำ และแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดและกระบวนการผลิต	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	10.0	4	18.2	0	0.0	0	0.0	3	7.9	1	2.8	1	16.7	11	7.1
- ไม่แน่ใจ อยากให้ขึ้นอยู่กับเสียงของประชาชนส่วนใหญ่	1	50.0	2	50.0	0	0.0	4	20.0	4	18.2	0	0.0	0	0.0	10	57.8	10	27.8	0	0.0	31	19.9
2.2 ท่านเห็นด้วยกับมาตรการฯของโครงการหรือไม่																						
- เห็นด้วยกับมาตรการ เพราะมีมาตรการกำหนดจากนักวิชาการผู้ชำนาญการ โดยเน้นมาตรการที่ป้องกันฝุ่นละออง	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เห็นด้วย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่แน่ใจ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
2.3 ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน																						
- มีข้อเสนอแนะ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ไม่มีข้อเสนอแนะ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0

ตารางที่ 9 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=2	ร้อยละ	n=4	ร้อยละ	n=2	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=22	ร้อยละ	n=3	ร้อยละ	n=23	ร้อยละ	n=38	ร้อยละ	n=36	ร้อยละ	n=6	ร้อยละ	n=156	ร้อยละ
<u>ส่วนที่ 3</u> ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ																						
1. สภาพภูมิประเทศ																						
1.1 ให้จัดทำป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงขอบเขตพื้นที่ประทานบัตรและขอบเขตการทำเหมืองไว้บริเวณโครงการเพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบพื้นที่และการปฏิบัติงานของพนักงาน																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
1.2 กำหนดให้มีพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 10 ม. โดยรอบขอบเขตพื้นที่โครงการ และพื้นที่เว้นการทำเหมืองระยะ 20 ม. ทางด้านทิศใต้ที่ติดกับทางสาธารณประโยชน์																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านสภาพภูมิประเทศ มีความเพียงพอทั้งหมด																						
2. คุณภาพอากาศ																						
2.1 ให้ใช้รถบรรทุกฉีดพรมน้ำบริเวณหน้าเหมืองและบนถนนภายในโครงการที่ใช้ในการขนส่งแร่อย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง หรือมากกว่าในช่วงหน้าแล้งเพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย โดยพิจารณาความเหมาะสมจากสภาพภูมิอากาศ และจากสภาพผิวถนนว่ามีฝุ่นฟุ้งกระจายหรือไม่ โดยใช้น้ำจากบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) บริเวณหน้าเหมือง																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
2.2 จำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่วิ่งภายในโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
2.3 ยานพาหนะ เครื่องจักรอุปกรณ์ ที่ก่อให้เกิดไอเสียหรือฝุ่นละอองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอตามชนิดของยานพาหนะและเครื่องจักรกล																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านคุณภาพอากาศ มีความเพียงพอทั้งหมด																						
3. เสียง ความสั่นสะเทือน																						
3.1 ให้ดำเนินการตามแผนผังการทำเหมืองที่ได้ออกแบบไว้ โดยมีการกำหนดตำแหน่งและขอบเขตที่ใช้เป็นพื้นที่ทำเหมืองไว้ให้ชัดเจน และดูแลรักษาแนวต้นไม้ที่ปลูกไว้บนคันทำนบดินบริเวณพื้นที่เว้นแนวเขตไม่ทำเหมืองให้เจริญเติบโตได้ดี หากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลง ให้ดำเนินการปลูกทดแทนทันที																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 9 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=2	ร้อยละ	n=4	ร้อยละ	n=2	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=22	ร้อยละ	n=3	ร้อยละ	n=23	ร้อยละ	n=38	ร้อยละ	n=36	ร้อยละ	n=6	ร้อยละ	n=156	ร้อยละ
3.2 กำหนดให้มีการทำเหมืองในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมใดๆ ในช่วงเวลา 18.00-06.00 น. ซึ่งเป็นเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านเสียง ความสั่นสะเทือน มีความเพียงพอทั้งหมด																						
4. อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน																						
4.1 ให้จัดทำบ่อดักตะกอนจำนวน 1 บ่อ และจัดสร้างบ่อรวบรวมน้ำ (Sump) บริเวณจุดต่ำสุดของหน้าเหมืองในแต่ละช่วงการทำเหมือง																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
4.2 ให้จัดสร้างคันทำนบและคูระบายน้ำรอบขอบเขตพื้นที่ทำเหมืองและพื้นที่เกี่ยวเนื่อง โดยขนาดคันทำนบฐานกว้างไม่น้อยกว่า 3 ม. ด้านบนกว้างไม่น้อยกว่า 2 ม. สูงไม่น้อยกว่า 2 ม. พร้อมทั้งจัดสร้างคูระบายน้ำขนานกับคันทำนบความกว้างประมาณ 2 ม. ลึก 1 ม. เพื่อรับน้ำไหลบ่าจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
4.3 ให้ขุดลอกตะกอนดินในคูระบายน้ำและบ่อดักตะกอนของโครงการเป็นประจำ หรือหากพบว่าตะกอนมีปริมาณ 1/3 ของบ่อและคูระบายน้ำ พร้อมทั้งดูแลรักษาบ่อดักตะกอน และคูระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดีเสมอ สำหรับตะกอนที่ขุดลอกให้นำไปปรับปรุงแนวคันดิน หรือนำไปฟื้นฟูพื้นที่ผ่านการทำเหมือง																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน มีความเพียงพอทั้งหมด																						
5. ทรัพยากรดิน																						
5.1 จัดให้มีพื้นที่เก็บกองเปลือกดิน “ศ1” พื้นที่ประมาณ 6.3 ไร่ และพื้นที่เก็บกองเปลือกดินโดยการถมกลับ “ศ2” พื้นที่ประมาณ 20 ไร่																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
5.2 ให้ตรวจสอบเสถียรภาพบริเวณหน้าเหมืองให้มีความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยอยู่เสมอ																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
5.3 ให้ปลูกต้นไม้โตเร็วและพืชคลุมดินตามแนวคันทำนบดิน รวมทั้งปลูกหญ้าแฝกบริเวณพื้นที่ระหว่างคันทำนบและคูระบายน้ำเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านทรัพยากรดิน มีความเพียงพอทั้งหมด																						

ตารางที่ 9 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=2	ร้อยละ	n=4	ร้อยละ	n=2	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=22	ร้อยละ	n=3	ร้อยละ	n=23	ร้อยละ	n=38	ร้อยละ	n=36	ร้อยละ	n=6	ร้อยละ	n=156	ร้อยละ
6. คมนาคมและการขนส่ง																						
6.1 ให้มีการขนส่งแร่เฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น หลีกเลี่ยงช่วงเวลาเช้าและเย็น โดยเฉพาะช่วงที่นักเรียนเดินทางไป – กลับจากโรงเรียน ในช่วงเวลา 07.00 – 08.00 น. และ 15.00 – 16.00 น.																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.2 ให้มีการอบรมแนะนำให้พนักงานขับรถบรรทุก ทุกคนให้ขับรถด้วยความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎระเบียบจราจรอย่างเคร่งครัด																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.3 ให้ดูแลรักษาสภาพถนนภายในโครงการที่ใช้ในการขนส่งให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และให้บดอัดผิวถนนภายในโครงการให้แน่น ซึ่งจะช่วยให้อนุภาคเม็ดดิน หรือเม็ดกรวดที่อยู่บนพื้นถนนติดแน่น และไม่ฟุ้งกระจาย																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.4 ให้ทำการดูแลรักษาป้ายจราจรและป้ายเตือนต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้าหากเกิดการชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.5 กำหนดให้การขนส่งแร่ของโครงการจะต้องดำเนินการดังนี้																						
- ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกให้ใช้ความเร็วตามกฎหมายกำหนด อย่างเคร่งครัด																						
- ให้รถบรรทุกแร่ต้องควบคุมน้ำหนักตามกฎหมายกำหนด																						
- อบรมพนักงานขับรถบรรทุกให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด																						
- กำหนดให้การบรรทุกแร่ทุกครั้งจะต้องทำการปิดคลุมผ้าใบให้มิดชิด รวมทั้งปิดฝากระบะข้างและท้ายของรถบรรทุก ป้องกันการตกหล่นของแร่/การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง																						
- รถบรรทุกแร่ของโครงการจะต้องติดป้ายชื่อโครงการ และหมายเลขโทรศัพท์ไว้ที่รถ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อรับข้อร้องเรียนจากผู้ใช้ถนนร่วมกับโครงการ																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.6 ให้ดูแลรักษาสภาพเส้นทางขนส่งลำเลียงแร่ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และหากเกิดการชำรุดเสียหายทางโครงการจะต้องรีบดำเนินการปรับปรุงทันที																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
6.7 จำกัดความเร็วของรถยนต์ และเครื่องจักรกลทุกชนิดที่วิ่งภายในโครงการไม่ให้เกิน 30 กม./ชม. เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นและป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านการคมนาคมและการขนส่ง มีความเพียงพอทั้งหมด																						

ตารางที่ 9 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=2	ร้อยละ	n=4	ร้อยละ	n=2	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=22	ร้อยละ	n=3	ร้อยละ	n=23	ร้อยละ	n=38	ร้อยละ	n=36	ร้อยละ	n=6	ร้อยละ	n=156	ร้อยละ
7. เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน																						
7.1 จัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่ เพื่อเป็นงบประมาณในการดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่เหมืองแร่																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.2 ให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ ประกอบด้วย เจ้าของโครงการ ผู้แทนภาครัฐจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้แทนภาคประชาชน จากชุมชน โรงเรียน วัด และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่เข้าร่วมเป็นกรรมการทำหน้าที่บริหารจัดการ “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” และ“กองทุนพัฒนาหมู่บ้านรอบพื้นที่เหมืองแร่” และเพื่อทำหน้าที่สร้างความสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน ประชาสัมพันธ์โครงการ ตรวจสอบข้อร้องเรียน ประสานงานกับสื่อมวลชนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ราษฎรบริเวณโดยรอบโครงการ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งให้เสนอรายงานการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวได้รับทราบปีละ 1 ครั้ง																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.3 ให้ทำการประชาสัมพันธ์การทำเหมืองแร่ของโครงการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการโดยแจ้งผ่านไปยังผู้นำชุมชน โดยจัดทำเป็นแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการตามเงื่อนไขระยะเวลาที่ต้องดำเนินการ ทั้งนี้รายละเอียดข้อมูลที่ประชาสัมพันธ์ที่สำคัญ ได้แก่																						
- รายละเอียดกิจกรรมของโครงการ																						
- ความต้องการบุคลากร																						
- ข้อมูลโครงการ ชื่อบุคคล ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้																						
- ผลประโยชน์ต่อชุมชน																						
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม																						
- ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.4 กำหนดให้มีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นหลัก พร้อมทั้งกำหนดค่าจ้างให้เป็นไปตามวุฒิการศึกษาและความสามารถ หรือตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.5 ให้ความร่วมมือกับผู้นำชุมชน เพื่อพัฒนาสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนและพัฒนาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น การพัฒนาถนน น้ำอุปโภค-บริโภค เป็นต้น ให้ดีขึ้น																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.6 ให้การสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ต่างๆ เช่น โรงเรียน วัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง ในโอกาสต่างๆ ตามความเหมาะสม อย่างต่อเนื่องตลอดอายุประทานบัตร																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 9 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=2	ร้อยละ	n=4	ร้อยละ	n=2	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=22	ร้อยละ	n=3	ร้อยละ	n=23	ร้อยละ	n=38	ร้อยละ	n=36	ร้อยละ	n=6	ร้อยละ	n=156	ร้อยละ
7.7 ให้สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชนในชุมชน ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมหรือประเพณีต่าง ๆ ภายในชุมชน เช่น การทอดผ้าป่าสามัคคี งานประเพณีสงกรานต์ งานประเพณีลอยกระทง การสนับสนุนทุนการศึกษา ส่งเสริมด้านการกีฬา ทำนุบำรุงศาสนา และปรับปรุงซ่อมแซมเส้นทางคมนาคมภายในพื้นที่ เป็นต้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างโครงการกับประชาชน																					
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.8 ประสานงานกับผู้นำชุมชนรับฟังความคิดเห็นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาจากการดำเนินโครงการ																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
7.9 หากได้รับการร้องเรียนจากราษฎรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง หรือพื้นที่เกษตรกรรมอยู่ใกล้เคียงโครงการว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ และทางราชการได้ตรวจพบว่าไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันที่กำหนดไว้ เจ้าของโครงการจะต้องทำตามคำสั่งของทางราชการและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนรำคาญให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะดำเนินการต่อไปอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม																					
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านเศรษฐกิจ-สังคม มีความเพียงพอทั้งหมด																						
8. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย																						
8.1 จัดตั้งกองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ โดยผู้ถือประทานบัตรจะต้องจัดตั้ง “กองทุนเฝ้าระวังสุขภาพ” เพื่อเป็นงบประมาณในการเฝ้าระวังหรือตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องจากกิจกรรมการทำเหมืองสำหรับประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่เหมืองแร่																					
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
8.2 สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ กิจกรรมเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชนในชุมชน โดยประสานงานร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่น เช่น การอบรม การตรวจสุขภาพ เป็นต้น																					
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
8.3 ให้โครงการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะมีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อทราบสถานการณ์ภาวะสุขภาพอนามัยของราษฎรในชุมชน																					
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
8.4 หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สินของราษฎรที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ โครงการจะต้องทำการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสมและเป็นธรรมให้แก่ราษฎรที่ได้รับความเดือดร้อน																					
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย มีความเพียงพอทั้งหมด																						

ตารางที่ 9 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=2	ร้อยละ	n=4	ร้อยละ	n=2	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=22	ร้อยละ	n=3	ร้อยละ	n=23	ร้อยละ	n=38	ร้อยละ	n=36	ร้อยละ	n=6	ร้อยละ	n=156	ร้อยละ
9. ทัศนียภาพ																						
9.1 ให้ดำเนินการเปิดทำเหมืองตามแผนที่ระบุไว้ในแผนผังการทำเหมือง เพื่อลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศอย่างรวดเร็วที่อาจจะส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพบริเวณโครงการ พร้อมทั้งให้ดำเนินการปลูกต้นไม้บริเวณพื้นที่ดังกล่าว																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
9.2 ให้ดูแลรักษาต้นไม้ที่ปลูกไว้เพื่อใช้เป็นแนวป้องกันฝุ่นละอองและเสียงรบกวน โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่กันเขตไม่ทำเหมืองจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ระยะ 20 ม. และให้ใช้แนวต้นไม้ดังกล่าวเป็นแนวบดบังทัศนียภาพการมองเห็นบริเวณพื้นที่ทำเหมือง หากพบว่ามีต้นไม้ล้มตายลงให้ดำเนินการปลูกเสริมทันที																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านทัศนียภาพ มีความเพียงพอทั้งหมด																						
10. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลัก																						
10.1 คุณภาพอากาศ ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมด้วย ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎรหมู่ 5 บ้านอู่ตะเภา โรงเรียนวัดหนองตาตน และโรงเรียนบ้านหัวถนน																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
10.2 ระดับเสียง ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ปีละ 2 ครั้ง สถานีละ 3 วันต่อเนื่อง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ้านราษฎรหมู่ 5 บ้านอู่ตะเภา โรงเรียนวัดหนองตาตน และโรงเรียนบ้านหัวถนน																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
10.3 คุณภาพน้ำผิวดิน ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด(Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) และเหล็กรวม (Total Iron) ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 1 สถานี คือ ขุมเหมืองของโครงการ																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
10.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความขุ่น (Turbidity) ปริมาณสารแขวนลอยรวม (Total Suspended Solids) ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids) ความกระด้างทั้งหมด(Total Hardness) ซัลเฟต (Sulfate) และเหล็กรวม (Total Iron) ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 1 สถานี คือ บ่อบาดาลบ้านหนองตาตน																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0

ตารางที่ 9 ผลการสำรวจความคิดเห็นของตัวอย่างในรัศมีมากกว่า 1.5 ถึง 3 กม. จากการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมครั้งที่ 2 (ต่อ)

ข้อมูล	ต.อู่ตะเภา อ.มโนรมย์										ต.หางน้ำสาคร อ.มโนรมย์								ต.ไร่พัฒนา อ.มโนรมย์		รวม	
	ม.1 บ้านหนองกระทุ่ม		ม.2 บ้านดอนสำโรง		ม.3 บ้านหนองตาตน		ม.4 บ้านท่าอู่		ม.5 บ้านอู่ตะเภา		ม.2 บ้านหางแขยง		ม.3 บ้านดอนแตง		ม.4 บ้านหางน้ำสาคร		ม.5 บ้านหางน้ำสาคร		ม.1 บ้านหัวถนน			
	n=2	ร้อยละ	n=4	ร้อยละ	n=2	ร้อยละ	n=20	ร้อยละ	n=22	ร้อยละ	n=3	ร้อยละ	n=23	ร้อยละ	n=38	ร้อยละ	n=36	ร้อยละ	n=6	ร้อยละ	n=156	ร้อยละ
10.5 เศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน สำรวจผลกระทบของโครงการด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ของครัวเรือนในรัศมี 3 กม. และผู้นำชุมชนผู้นำพื้นที่ อ่อนไหว (ศาสนสถาน/วัด/ สถานศึกษา/สถานบริการสาธารณสุข หรือ รพ.สต.และสถานที่สำคัญในรัศมี 3 กม.)																						
ในประเด็น เช่น																						
- สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสุขภาพ																						
- การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสุขภาพเนื่องจากโครงการ																						
- ปัญหาและผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ																						
- ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากการทำเหมือง																						
- ความคิดเห็นต่อโครงการ																						
- ความต้องการของชุมชน																						
- ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ																						
- เพียงพอ	2	100.0	4	100.0	2	100.0	20	100.0	22	100.0	3	100.0	23	100.0	38	100.0	36	100.0	6	100.0	156	100.0
- ไม่เพียงพอ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
ภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรการฯ ด้านมาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีความเพียงพอทั้งหมด																						

ภาคผนวก จ

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

<u>ประเภทโครงการเหมืองแร่</u>

ปรับปรุง : มีนาคม 2556*

โดย : กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบฯ สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ 0-2265-6500 ต่อ 6828, 6835 โทรสาร 0-2265-6629
http://www.onep.go.th/eia

แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการเหมืองแร่ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางการเสนอรายงานฯ และเพื่อให้รูปแบบของรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ทั้งนี้เนื่องจากโครงการพัฒนาต่างๆ ที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องที่ได้บังคับไว้ เมื่อได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัดแล้ว หน่วยงานผู้อนุญาตตามกฎหมายจะนำมาตรการนั้นไปกำหนดเป็นเงื่อนไขท้ายใบอนุญาต (ตามมาตรา 50 วรรค 2 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535) ดังนั้น เจ้าของโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ

ดังนั้น เพื่อให้การรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ (Monitoring report) เป็นไปในแนวทางเดียวกัน อีกทั้งเจ้าของโครงการสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดทำรายงาน หรือใช้ในการว่าจ้าง/มอบหมายให้ผู้อื่นจัดทำรายงานได้ สำนักงานฯ จึงจัดทำแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเภทโครงการเหมืองแร่นี้ขึ้น เพื่อประกอบการดำเนินงานดังกล่าว ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

---

* โดย : ฝ่ายติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กลุ่มพัฒนาระบบและติดตามตรวจสอบ
สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1. ผู้จัดทำรายงาน

ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เจ้าของโครงการสามารถจัดทำเล่มรายงานได้ด้วยตนเอง หรืออาจว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third party) ในการจัดทำรายงานก็ได้ แต่ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ ต้องดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการ หรือห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการ หรือได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการจากหน่วยงานราชการหรือจากองค์กร/สถาบันที่เป็นที่ยอมรับ

2. ส่วนหน้าของรายงาน

2.1 ปกหน้าประกอบด้วย

- ชื่อโครงการ (ตรงกับชื่อโครงการที่ได้รับความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หากมีการเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการให้ระบุชื่อโครงการเดิมไว้ด้วย)
- เจ้าของโครงการ ที่ตั้งโครงการ และสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงาน (กรณีที่ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาเพื่อจัดทำรายงาน)

2.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

3. บทนำ

3.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป ตามแบบ ตต.2

- ที่ตั้ง แผนที่ตั้ง และภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ (เช่น การเดินหน้าเหมืองปัจจุบัน การเก็บกองในพื้นที่ การแต่งแร่ การขนส่ง และเส้นทางในการขนส่ง เป็นต้น)
- การใช้ประโยชน์ในพื้นที่ เสนอแผนภาพ และภาพถ่ายแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

3.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

3.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมตามจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการตามแบบ ตต.3

4.2 หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่แตกต่างไปจากรายละเอียดหรือมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว ให้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงดังกล่าว พร้อมให้เหตุผล และเสนอสำเนาหนังสือที่ได้รับความเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว รวมทั้งภาพประกอบการดำเนินงานด้วย

5. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

5.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ น้ำ เสียง เป็นต้น ต้องแสดงโดยใช้แผนที่ประกอบ พร้อมทั้งแสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานเปรียบเทียบ โดยจุดเก็บตัวอย่าง ความถี่ในการเก็บตัวอย่าง และพารามิเตอร์ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ

5.2 ให้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยหรือค่าที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบ หากประเทศไทยไม่มีการกำหนดมาตรฐานไว้ให้เปรียบเทียบกับมาตรฐานของต่างประเทศ หรือพิจารณาแนวโน้มจากผลการตรวจวัดในครั้งที่ผ่านมาและคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เคยประเมินไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ โดยแสดงในรูปกราฟ ตารางหรือลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและแนวโน้มได้อย่างชัดเจน รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะ ทั้งนี้ ให้แสดงผลการตรวจวัดที่ผ่านมาย้อนหลังอย่างน้อย 3 ปี พร้อมแนบสำเนาผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการของหน่วยงานราชการที่ขึ้นทะเบียนหรือได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานราชการ และสถาบันนั้นเป็นที่ยอมรับ

5.3 ให้แสดงภาพถ่ายแสดงขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด (ภาคสนาม) พร้อมแสดง วันที่ และเวลาในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัด ณ สถานที่ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ

6. สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการติดตามตรวจสอบครั้งนี้ โดยสามารถแบ่งเป็น

- มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ
- มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้
- มาตรการที่ปฏิบัติแต่ไม่มีประสิทธิภาพ
- มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

6.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีค่าเกินค่าที่มาตรฐานกำหนดหรือไม่ อย่างไร

6.3 ให้สรุปประเด็นมาตรการที่ได้ปฏิบัติโดยปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากการปฏิบัติตามมาตรการที่ผ่านมาสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมบูรณ์ หรือมาตรการดังกล่าวไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติอีกต่อไป โดยเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติม และให้มีข้อมูลต่าง ๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ ทั้งนี้หากเจ้าของโครงการต้องการปรับเปลี่ยนมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมใดๆ หรือวิธีการปฏิบัติอย่างหนึ่งอย่างใด ต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลง และประเมินผลกระทบเพิ่มเติมประกอบ เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบกับมาตรการฯ ที่ขอเปลี่ยนแปลงก่อน จึงจะสามารถดำเนินการเปลี่ยนแปลงได้ต่อไป

7. ภาคผนวก

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ ที่ประกอบการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ สำเนาหนังสือเห็นชอบของโครงการพร้อมมาตรการแนบท้ายที่กำหนดเป็นเงื่อนไขประทานบัตร สำเนาประทานบัตรของโครงการ สำเนาแผนผังโครงการการทำเหมือง (หากมีการปรับเปลี่ยนในภายหลัง) สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน สำเนาหนังสืออนุญาตการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการ ภาพถ่ายในแต่ละมาตรการที่ดำเนินการ แผนภาพประกอบการดำเนินงาน ภาพถ่ายอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และข้อมูลประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

8. การเสนอรายงาน

หน่วยงานที่จัดส่ง : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้ส่งหน่วยงานพิจารณา ดังนี้

1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด
2. กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ จำนวน 1 ฉบับ พร้อม CD-ROM 1 ชุด

ระยะเวลาที่จัดส่ง :

- ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบตามความถี่และช่วงเวลาที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ และส่งรายงานการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว

- กรณีที่มาตรการที่กำหนดเป็นเงื่อนไขไม่ได้กำหนดระยะเวลาในการส่งรายงานที่ชัดเจน ให้รวบรวมผลการดำเนินงานจัดทำเป็นรายงานเพื่อส่งให้หน่วยงานจำนวน 2 ครั้งต่อปี คือ ผลการติดตามตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ให้เสนอภายในเดือนกรกฎาคม และผลการติดตามตรวจสอบเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ให้เสนอภายในเดือนมกราคม ของปีถัดไป

แบบ ตต.1

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า ..... เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ..... ตั้งอยู่ที่.....
ของ ..... ฉบับประจำเดือน

( ) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. .....

( ) กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. .....

( ) อื่น ๆ (ระบุ) .....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

ขอแสดงความนับถือ

.....

ตำแหน่ง .....

(ประทับตรา)

แบบ ตต.2

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ประเภทโครงการเหมืองแร่

1. ชื่อโครงการ .....
   ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง (ถ้ามี) .....
2. สถานที่ตั้ง .....
3. ขนาดพื้นที่โครงการ.....
4. ชื่อเจ้าของโครงการ .....
5. สถานที่ติดต่อ.....
   โทรศัพท์ ..... โทรสาร.....
   e-mail .....
6. จัดทำโดย .....
7. โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
8. โครงการได้รับอนุญาตประทานบัตร เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....
9. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

10. รายละเอียดโครงการ
    ลักษณะของโครงการ .....

.....

.....

9.2 พื้นที่และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ (ในปัจจุบัน) .....

.....

.....

9.3 กิจกรรมในโครงการ

- การทำเหมืองแร่.....

.....

.....

- ระบบการจัดการน้ำ และการจัดการตะกอน.....

.....

.....

- การเว้นพื้นที่การทำเหมืองแร่.....

.....

.....

.....

- การฟื้นฟูพื้นที่โครงการ/ การรายงานผลการฟื้นฟูพื้นที่โครงการ.....

.....

.....

.....

- การโม่ บด หรือย่อยหิน และการแต่งแร่ .....

.....

.....

.....

- เส้นทางการคมนาคมขนส่ง .....

.....

.....

.....

- สิ่งก่อสร้างภายในโครงการ .....

.....

.....

.....

- รายละเอียดอื่น ๆ .....

.....

.....

.....

แบบ ตต.3

ตารางที่ 1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ .....

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
1. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป หรือมาตรการที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1.1 ... 1.2 ... 1.3 ... 1.4 ... 1.5 ...		
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอเพิ่มเติมโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี) 2.1 ... 2.2 ... 2.3 ... 2.4 ... 2.5 ...		

เงื่อนไขตามมาตรการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข
3. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3.1 ... 3.2 ... 3.3 ... 3.4 ... 3.5 ...		
4. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4.1 ... 4.2 ... 4.3 ... 4.4 ... 4.5 ...		

ตารางที่ 2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ตารางที่ 2.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....ประจำปี พ.ศ.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

3. .....

ตำแหน่งตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย.....ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

- ให้เสนอผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงพร้อม Wind Rose
- การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศในตำแหน่งโรงโม่หิน ให้แสดงในตารางนี้

<u>ตารางที่</u> 2.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากการปล่อยฝุ่นจากโรงโม่ บดหรือย่อยหิน/

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....**ประจำปี พ.ศ.**.....**วันที่**.....**เดือน**.....**พ.ศ.**.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

3. .....

ตำแหน่งตรวจวัด	**ค่าปริมาณฝุ่นละออง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ค่าความทึบแสง (%)**		
	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี	วัน / เดือน / ปี
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

<u>ตารางที่</u> 3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียง

<u>ตารางที่</u> 3.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....**ประจำปี พ.ศ.**.....

วันที่.....**เดือน**.....**พ.ศ.**.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

3. .....

เวลา	ผลการตรวจวัดระดับเสียง [dB (A)]	มาตรฐาน *
	สถานีเก็บตัวอย่าง.....	
07.00 - 08.00		
08.00 - 09.00		
09.00 – 10.00		
...		
...		
...		
...		
...		
...		
...		
...		
04.00 - 05.00		
05.00 - 06.00		
06.00 - 07.00		
Leq 24 hrs. Ldn. Lmax		

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

<u>ตารางที่</u> 3.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดระดับเสียงจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....**ประจำปี พ.ศ.**.....

วันที่.....**เดือน**.....**พ.ศ.**.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	**ผลการตรวจวัด**		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

<u>ตารางที่</u> 3.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนจากการระเบิดทำเหมืองแร่

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....**ประจำปี พ.ศ.**.....

วันที่.....**เดือน**.....**พ.ศ.**.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

ตำแหน่งตรวจวัด	**ผลการตรวจวัด**		
มาตรฐาน *			

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

<u>ตารางที่</u> 4 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

<u>ตารางที่</u> 4.1 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....**ประจำปี พ.ศ.**.....**วันที่**.....**เดือน**.....**พ.ศ.**.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

3. .....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน *						

หมายเหตุ : ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

<u>ตารางที่</u> 4.2 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน / น้ำบาดาล

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....**ประจำปี พ.ศ.**..... **วันที่**.....**เดือน**.....**พ.ศ.**.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง

<u>ตารางที่</u> 4.3 แบบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการทำเหมืองแร่ และการแต่งแร่ หรือการโม่ บด และย่อยหิน

ชื่อโครงการ.....

ตั้งอยู่ที่.....

ครั้งที่.....**ประจำปี พ.ศ.**..... **วันที่**.....**เดือน**.....**พ.ศ.**.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง 1. .....

2. .....

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด					
มาตรฐาน*						

หมายเหตุ : * ระบุค่ามาตรฐาน และเอกสารอ้างอิงค่ามาตรฐาน หรือค่ามาตรฐานเทียบเคียง