

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

สืบเนื่องจากผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ 12/2561 เมื่อวันที่ 25 กันยายน 2561 โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ค่าขอประทานบัตรที่ 9/2559 ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 29596/15929 และ 29536/15091 ของบริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แจ้งผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อกำหนดให้ผู้ประกอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/13751 ลงวันที่ 2 ตุลาคม 2561 (เอกสารแนบ 1) ปัจจุบันทางโครงการได้รับอนุญาตเป็นประทานบัตรที่ 16801/14743 ประทานบัตรที่ 29596/15929 และประทานบัตรที่ 29536/15091 ดังเอกสารแนบ 2

ทั้งนี้ ทางโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1) รายละเอียดโครงการ

- ชื่อโครงการ โครงการเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์
- เจ้าของโครงการ บริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด
- สถานที่ตั้งโครงการ ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์
- ขนาดพื้นที่โครงการ ดังเอกสารแนบ 2
 1. ประทานบัตรที่ 16801/14743 มีเนื้อที่ 299-2-69 ไร่
 2. ประทานบัตรที่ 29596/15929 มีเนื้อที่ 120-3-18 ไร่
 3. ประทานบัตรที่ 29536/15091 มีเนื้อที่ 296-1-93 ไร่
- โครงการได้รับอนุญาต ดังเอกสารแนบ 2
 1. ประทานบัตรที่ 16801/14743 เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2537 ถึงวันที่ 25 เมษายน 2561 รวมอายุประทานบัตร 24 ปี
 2. ประทานบัตรที่ 29596/15929 เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2553 ถึงวันที่ 26 ธันวาคม 2563 รวมอายุประทานบัตร 10 ปี
 3. ประทานบัตรที่ 29536/15091 เมื่อวันที่ 27 เมษายน 2540 ถึงวันที่ 26 เมษายน 2565 รวมอายุประทานบัตร 25 ปี

1.3 จุดที่ตั้งและลักษณะภูมิประเทศพื้นที่โครงการ

พื้นที่ค่าขอประทานบัตรที่ 9/2559 ของบริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งทอง อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ ปรากฏตามแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุด L7018 ระวัง 5140 IV (อำเภอหนองบัว) ระหว่างเส้นกริดตั้งที่ 682800-684800 ตะวันออก และเส้นกริดนอนที่ 1762200-1763300 เหนือ มีเนื้อที่ 299-2-69 ไร่ โดยขอทำเหมืองร่วมแผนผังโครงการเดียวกันกับประทานบัตรที่ 29536/15091 มีเนื้อที่ 296-1-93 ไร่ และประทานบัตรที่ 29596/15929 มีเนื้อที่ 120-3-18 ไร่ มีเนื้อที่รวม 716-3-80 ไร่

พื้นที่โครงการดังกล่าวตั้งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาสูงและป่าเขาพระ กำหนดโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 1,239 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2507 และตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 5 ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2538 ซึ่งสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครสวรรค์ และสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 สาขานครสวรรค์ ได้ตรวจสอบและพิจารณาแล้ว เห็นสมควรอนุญาตให้บริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด เข้าทำประโยชน์ภายในป่าสงวนแห่งชาติ ป่าเขาสูงและป่าเขาพระ เพื่อทำเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ ได้ตามคำขอฯ

พื้นที่ประทานบัตรที่ 16801/14743 มีอาณาเขตติดกับพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ประทานบัตรที่ 25463/14829 ของบริษัท ไทยพวงศพร จำกัด หมดอายุเมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2550
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ประทานบัตรที่ 16800/14742 ของบริษัท ปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) หมดอายุเมื่อเดือนเมษายน พ.ศ. 2556
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	คำขอประทานบัตรแปลงข้างเคียง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ประทานบัตรที่ 16824/14744 และ 29596/15929 ของบริษัท สหชาติ เศรษฐกิจ จำกัด ซึ่งร่วมแผนผังการทำเหมืองแร่โครงการ เดียวกัน

ปัจจุบันบริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด ได้ถือครองประทานบัตรทำเหมืองแร่ยิปซัมและแอนไฮไดรต์ในพื้นที่อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 15 แปลง และได้ดำเนินการยื่นคำขอประทานบัตรทับพื้นที่ประทานบัตรเดิมแล้วจำนวน 4 แปลง รวมเนื้อที่ทั้งสิ้น 3,785-0-25 ไร่

พื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณพื้นที่หมู่เหมืองแร่ยิปซัมและแร่แอนไฮไดรต์ของบริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด จำนวน 15 แปลง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มหมู่เหมืองตอนเหนือ และกลุ่มหมู่เหมืองตอนใต้ ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปในพื้นที่หมู่เหมืองมีสภาพเป็นบ่อเหมืองที่มีการขุดตัดทำเหมืองแร่มาแล้ว ระดับความสูงโดยทั่วไปของพื้นที่ประมาณ 40-70 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง มีทางน้ำและทางสาธารณะประโยชน์ตัดผ่าน

พื้นที่คำขอประทานบัตรที่ 9/2559 ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของบ้านเหมืองแร่ โดยห่างจากบ้านเหมืองแร่ประมาณ 1.5 กิโลเมตร ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นที่ราบ และมีเส้นทางสาธารณะประโยชน์บ้านเหมืองแร่-บ้านหนองนมวัวตัดผ่าน ขนาดความกว้างประมาณ 3 เมตร สภาพผิวทางเป็นหินบดอัดแน่น ปัจจุบันกำลังเปิดหน้าดินเพื่อพัฒนาเหมือง อยู่บริเวณตอนกลางของพื้นที่ เนื้อที่ประมาณ 24 ไร่ มีค่าระดับความสูงของ พื้นที่ตั้งแต่ 101-106 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง

พื้นที่ประทานบัตรที่ 29536/15091 ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของบ้านเหมืองแร่ โดยห่างจากบ้านเหมืองแร่ประมาณ 1 กิโลเมตร มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบและบ่อเหมือง ปัจจุบันกำลังเปิดทำเหมืองอยู่ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่ เนื้อที่ประมาณ 35 ไร่ มีค่าระดับความสูงของพื้นที่ตั้งแต่ 75-105 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ส่วนพื้นที่ทางด้านทิศเหนือใช้ประโยชน์ทางด้านเกษตรกรรม มีสภาพเป็นสวนยูคาลิปตัส

ส่วนพื้นที่ประทานบัตรที่ 29596/15929 ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของบ้านเหมืองแร่ โดยห่างจากบ้านเหมืองแร่ประมาณ 1 กิโลเมตร มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบและบ่อเหมือง ปัจจุบันกำลังทำการถมกลับบ่อเหมืองอยู่ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่ มีค่าระดับความสูงของพื้นที่ตั้งแต่ 75-105 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ส่วนพื้นที่ทางด้านทิศเหนือใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ตั้งโรงแต่งแร่ **ตั้งรูปที่ 1-1 และ รูปที่ 1-2**

1.4 เส้นทางคมนาคมขนส่ง

การคมนาคมเพื่อเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเริ่มจากจังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยใช้ทางหลวงหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ไปทางทิศเหนือระยะทางประมาณ 30 กิโลเมตร จากนั้นแยกซ้ายเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 32 มุ่งหน้าไปทางทิศเหนือประมาณ 110 กิโลเมตร ถึงอำเภออินทบุรี จังหวัดสิงห์บุรี เลี้ยวขวาไปตามทางหลวงหมายเลข 11 เป็นระยะทางประมาณ 100 กิโลเมตร ถึงสี่แยกอำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ และจากแยกอำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์ เลี้ยวขวาไปทางทิศตะวันออกเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 225 ระยะทางประมาณ 400 เมตร แล้วเลี้ยวซ้ายไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ไปตามทางหลวงชนบท (แยกหนองกลับ-บ้านหมืองแร่) ระยะทางประมาณ 13 กิโลเมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนคอนกรีต (สายบ้านหมืองแร่- บ้านหมืองใหม่) ไปทางทิศเหนือระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร ดังรูปที่ 1-3

1.5 กิจกรรมในโครงการ

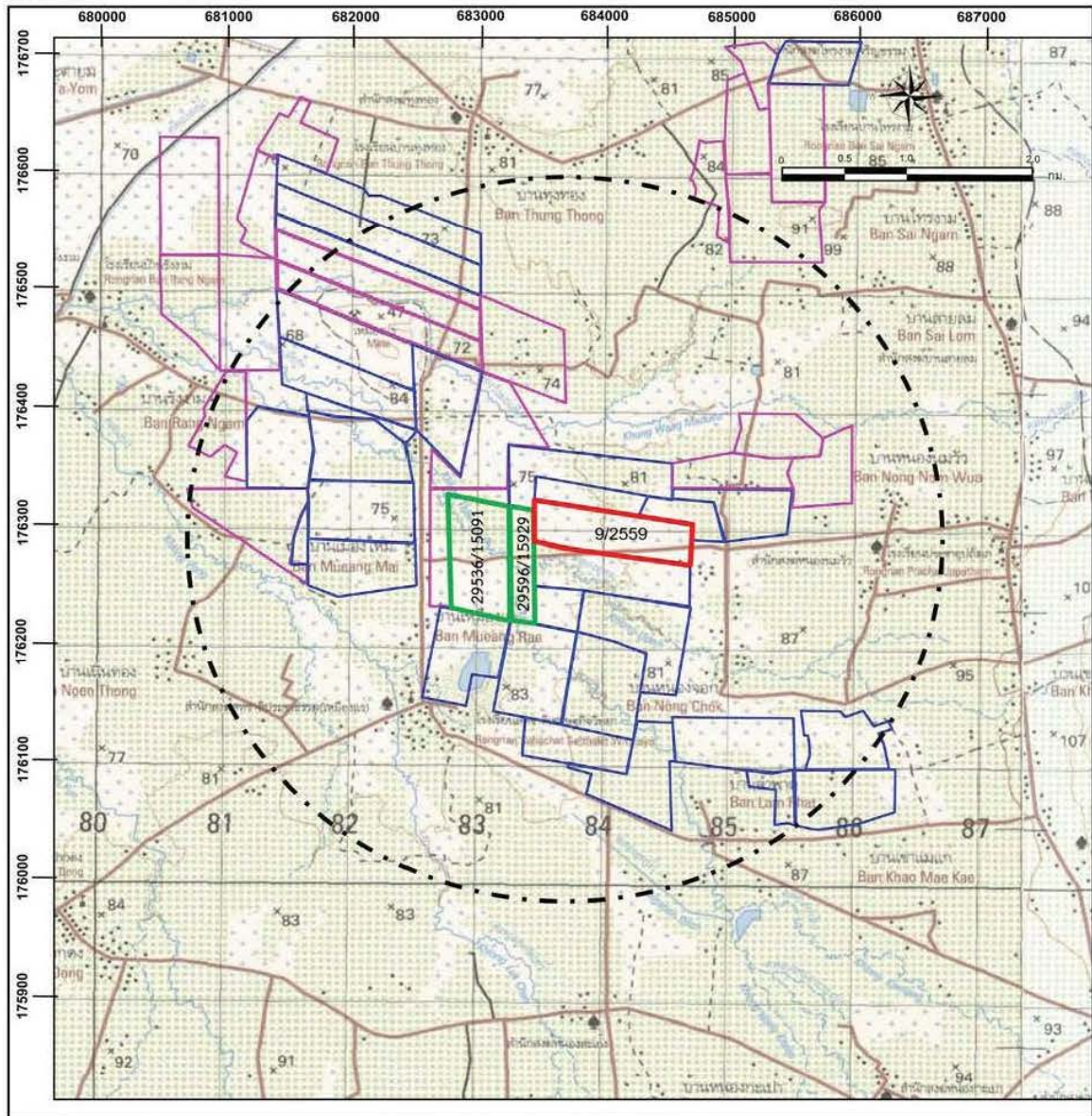
1.5.1 การทำเหมืองแร่

การทำเหมืองในพื้นที่โครงการเป็นการทำเหมืองโดยวิธีเหมืองหาบแบบชั้นบันไดโดยลดระดับหน้างานจากด้านบนสุดที่ระดับ 105 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และลดระดับลงเรื่อยๆ จนถึงระดับ 20 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง

การผลิตแร่ในพื้นที่โครงการทำเหมืองจะใช้วัตุระเบิดร่วมกับดินระเบิดและเก็บไฟฟ้าในการระเบิดแร่แล้วขนไปโรงแต่งแร่ที่อยู่ในพื้นที่โครงการร่วมเพื่อใช้ประโยชน์ต่างๆ ตามที่ลูกค้าต้องการ

1.5.2 การแต่งแร่

แร่บดขี้ผึ้งและแอนไฮไดรต์จะถูกลำเลียงด้วยรถบรรทุกเทท้ายขนไปยังโรงบดของโครงการ แล้วถ่ายสู่ยังรับแร่ ผ่านปากไม้แรก ผ่านตะแกรงคัดขนาดและเข้าสู่กระบวนการบดย่อยแร่ให้ได้ขนาดตามที่ต้องการ



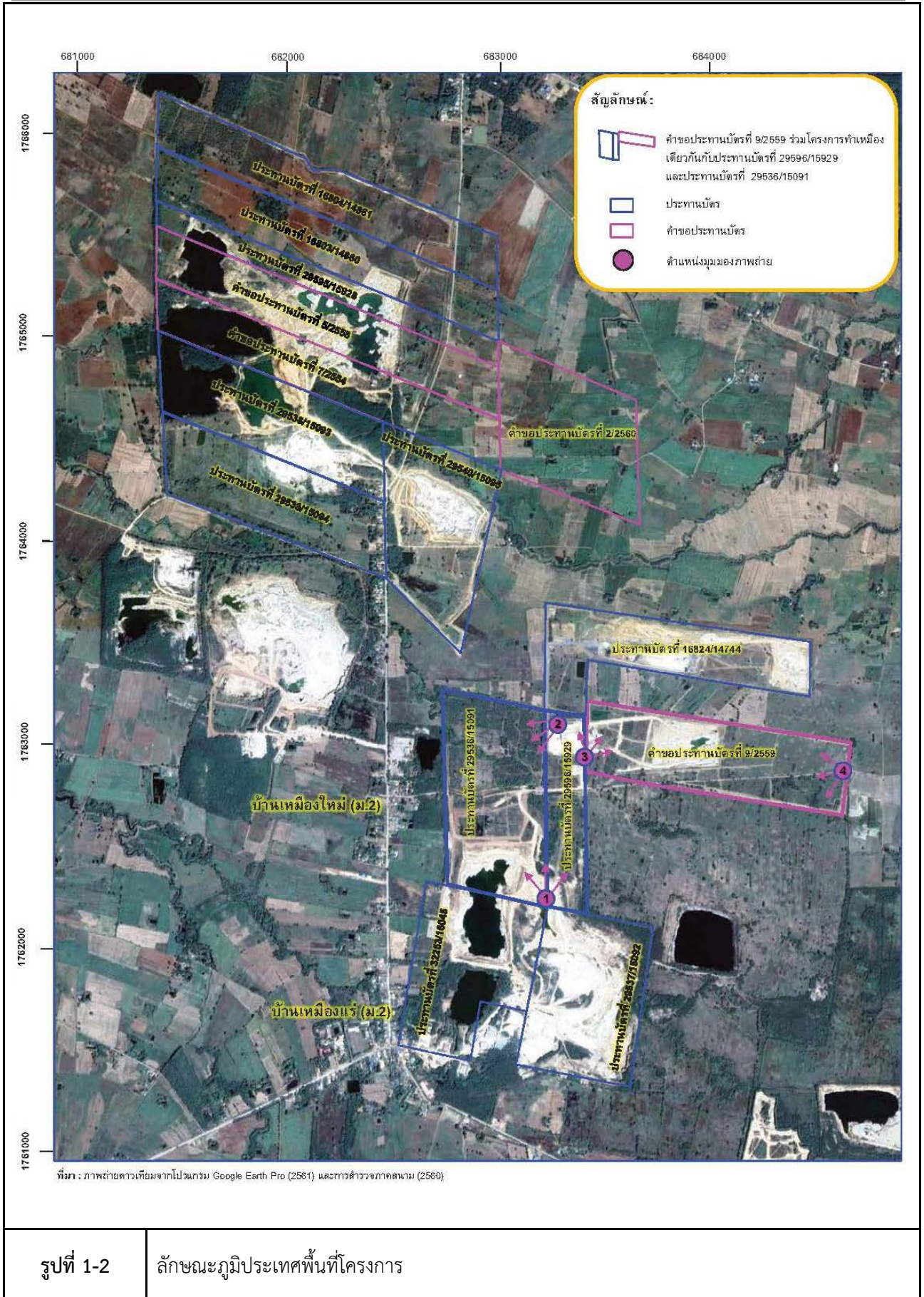
ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:50,000 ลาดับชุด L7018 ราวาง 5140 IV (กรมแผนที่ทหาร, 2540)

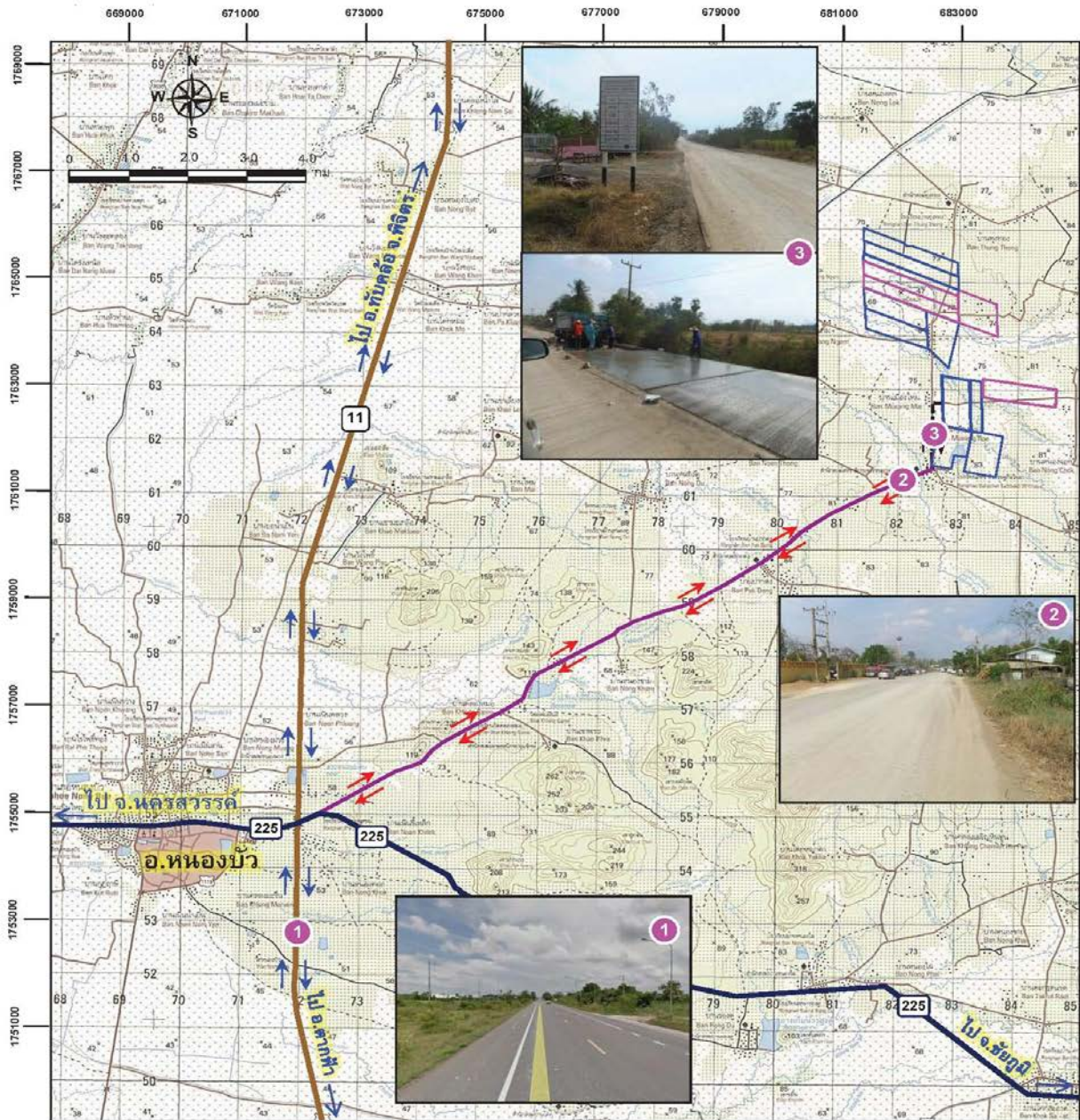
สัญลักษณ์ :

- คำขอประทานบัตรที่ 9/2559
 - ประทานบัตรที่ 29596/15929
 - ประทานบัตรที่ 29536/15091
 - คำขอประทานบัตรข้างเคียง
 - ประทานบัตรข้างเคียง
 - รัศมี 3 กม.
- } พื้นที่คำขอประทานบัตรและประทานบัตรร่วมโครงการทำเหมืองเดียวกัน ของ บริษัท สหชาติเศรษฐกิจ จำกัด

รูปที่ 1-1

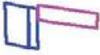





แสดงจุดที่ตั้งโครงการ





ที่มา : แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐานส่วน 1:50,000 ลำดับชุด L7018 ราววง 5140 IV (กรมแผนที่ทหาร, 2540)

สัญลักษณ์ :

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">  คำขอประทานบัตรที่ 9/2559 ร่วมโครงการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 29596/15929 และประทานบัตรที่ 29536/15091  คำขอประทานบัตร  ประทานบัตร | <ul style="list-style-type: none">  เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ (บ.เหมืองแร่ - บ.ทุ่งทอง)  เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ (แยกหนองกลับ - บ.เหมืองแร่)  เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ (ทางหลวงหมายเลข 11)  ตำแหน่งภาพถ่าย |
|---|--|

รูปที่ 1-3

แสดงจุดที่ตั้งและเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

1.6 แผนการดำเนินงานทางด้านสิ่งแวดล้อม

แผนการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมตามผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม คำขอประทานบัตรที่ 9/2559 ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 29596/15929 และ 29536/15091 ตามหนังสือที่ ทส 1010.2/13751 ลงวันที่ 2 ตุลาคม 2561 (เอกสารแนบ 1) โดยแบ่งแผนการดำเนินงานออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1.6.1 แผนการตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ประกอบการได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่

1.6.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผู้ประกอบการได้มอบหมายให้ บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการทำเหมืองของโครงการ โดยมีแผนการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ระยะเวลา
1	- ปริมาณฝุ่นละออง	- บ้านเหมืองใหม่ - โรงเรียนสหชาติเศรษฐกิจวิทยา - วัดหนองนมวัวสามัคคีธรรม - บ้านสายฝน (ด้านทิศเหนือ)	ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) (3 วันต่อเนื่อง)	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์และเดือนสิงหาคม
2	ระดับความดังเสียง	- บ้านเหมืองใหม่ - โรงเรียนสหชาติเศรษฐกิจวิทยา - วัดหนองนมวัวสามัคคีธรรม - บ้านสายฝน (ด้านทิศเหนือ)	- ความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่บริเวณชุมชน - ระดับเสียงสูงสุด	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์และเดือนสิงหาคม
3	ความสั่นสะเทือน	- บริเวณบ้านเหมืองใหม่ ด้านทิศตะวันตก ระยะประมาณ 200 เมตร - บ้านหนองนมวัว ด้านทิศตะวันออก ระยะประมาณ 800 เมตร	- ความเร็วอนุภาคสูงสุด - ความถี่ - การขจัด	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์และเดือนสิงหาคม

ที่มา : ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขคำขอประทานบัตรที่ 9/2559 ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 29596/15929 และ 29536/15091

ตารางที่ 1-1 (ต่อ)

ลำดับที่	คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	ระยะเวลา
4	คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - คลองเทียน (ก่อนผ่านพื้นที่โครงการ) - คลองเทียน (หลังผ่านโครงการ) - คลองอุดม - น้ำขุมเหมืองในโครงการ 	คุณภาพน้ำประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง - ตะกอนแขวนลอย - ตะกอนละลาย - ความกระด้าง - ความขุ่นขี้ - ปริมาณซิลิเฟต - เหล็ก - ตะกั่ว - แคดเมียม - สารหนู 	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์และเดือนสิงหาคม
5	คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำบาดาลบ้านเหมืองใหม่ - น้ำบาดาลบ้านหนองนมวัว 	คุณภาพน้ำประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง - ตะกอนแขวนลอย - ตะกอนละลาย - ความกระด้าง - ความขุ่น - ปริมาณซิลิเฟต - เหล็ก - ตะกั่ว - แคดเมียม - สารหนู 	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์และเดือนสิงหาคม
6	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานของโครงการทุกคน 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (Respirable) - ระดับเสียง (Noise Dosimeter) 	ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์และเดือนสิงหาคม

ที่มา : ผลการพิจารณารายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันแก้ไขค่าขอประทานบัตรที่ 9/2559 ร่วมแผนผังการทำเหมืองเดียวกันกับประทานบัตรที่ 29596/15929 และ 29536/15091

หมายเหตุ: สภาพแวดล้อมของสถานีตรวจวัด

1. **ชุมชนบ้านเหมืองใหม่:** ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณบ้านราษฎรในชุมชนบ้านเหมืองใหม่ ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตก ประมาณ 1.5 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นบ้านเรือนประชาชน
2. **โรงเรียนสหชาติเศรษฐกิจวิทยา:** ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณโรงเรียนสห ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 500 เมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นบ้านเรือนประชาชนและพื้นที่เกษตรกรรม
1. **บ้านหนองนมวัวสามัคคีธรรม:** ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ในบริเวณวัดบ้านหนองนมวัว ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออก ประมาณ 5 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (ไร่มันสำปะหลัง)
3. **บ้านสายฝนด้านทิศเหนือ:** ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดอยู่ในบริเวณชุมชนบ้านสายฝน ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศเหนือ ประมาณ 5.4 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นชุมชนที่พักอาศัยและพื้นที่เกษตรกรรม
4. **คลองเทียนก่อนผ่านพื้นที่โครงการ:** จุดเก็บตัวอย่างน้ำเป็นคลองน้ำสาธารณะก่อนผ่านพื้นที่โครงการ ไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 1.6 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว)
5. **คลองเทียนหลังผ่านพื้นที่โครงการ:** จุดเก็บตัวอย่างน้ำเป็นคลองน้ำสาธารณะ ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 1 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว)
6. **คลองอุดม:** จุดเก็บตัวอย่างน้ำเป็นคลองสาธารณะห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออก ประมาณ 500 เมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (นาข้าว)
7. **ชุมเหมืองในโครงการ:** จุดเก็บตัวอย่างน้ำ อยู่บริเวณพื้นที่ต่ำสุดของหน้าเหมือง สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นพื้นที่ทำเหมือง
8. **น้ำบาดาลบ้านเหมืองใหม่:** จุดเก็บตัวอย่างน้ำอยู่ในบริเวณชุมชนบ้านเหมืองใหม่ เพื่อใช้ประโยชน์ในการอุปโภค ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้ ประมาณ 1.5 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นบ้านเรือนประชาชน
9. **น้ำบาดาลบ้านหนองนมวัว:** จุดเก็บตัวอย่างน้ำอยู่ในบริเวณชุมชนบ้านหนองนมวัว เพื่อใช้ประโยชน์ในการอุปโภค ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศใต้ ประมาณ 5 กิโลเมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นบ้านเรือนประชาชน