

รายงานผลการเก็บและวิเคราะห์คุณภาพน้ำและดินบริเวณในและนอกพื้นที่เหมืองแร่โพแทช
ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด (มหาชน) ในวันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๕๘



โดยกรมควบคุมมลพิษ และสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ ๑๑

ธันวาคม ๒๕๕๘

รายงานผลการเก็บและวิเคราะห์คุณภาพน้ำและดินบริเวณในและนอกเหมืองแร่โพแทช
ของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด (มหาชน) ในวันที่ 14 พฤษภาคม 2558
โดยกรมควบคุมมลพิษ และสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 11

1. เรื่องเดิม

สืบเนื่องจาก กรมควบคุมมลพิษ ได้ปฏิบัติการเชิงรุกในการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อมของเหมืองแร่โพแทชตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ที่ได้รับความเห็นชอบเรียบร้อยแล้ว ก่อนการเปิดเหมืองแร่โพแทช เพื่อป้องกันเหตุการณ์ซ้ำรอยเหมืองอื่นๆ และเป็นข้อมูลพื้นฐาน (Background) ในการเปรียบเทียบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในอนาคต โดยได้ดำเนินการ จำนวน 3 แห่ง คือ

1. บริษัทเอเชียแปซิฟิกโปแตช คอร์ปอเรชั่น จำกัด จังหวัดอุดรธานี
2. บริษัท เหมืองแร่โปแตชอาเซียน จำกัด (มหาชน) อำเภอบำเหน็จณรงค์ จังหวัดชัยภูมิ
3. บริษัท ไทยคาลิ จำกัด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

ทั้งนี้ กรมควบคุมมลพิษ ได้ร่วมมือกับสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 11 ได้เก็บข้อมูลตัวอย่างน้ำ ดิน และตะกอนดินบริเวณพื้นที่ในและรอบเหมืองแร่โพแทชของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด (มหาชน) ในวันที่ 14 พฤษภาคม 2558

2. จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ดิน และตะกอนดิน

ได้กำหนดจุดเก็บตัวอย่าง โดยใช้หลักในการพิจารณาเลือกจุดให้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด และเป็นตัวแทนของต้นน้ำ ท้ายน้ำ และพื้นที่เสี่ยงซึ่งอยู่ใกล้ชุมชน ซึ่งสามารถสรุปจุดเก็บตัวอย่างน้ำได้ทั้งหมด 10 จุด จุดเก็บดินจำนวน 6 จุด และจุดเก็บตะกอนดินจำนวน 5 จุด ดังแสดงในตารางที่ 1 และแสดงจุดเก็บในรูปแบบที่ 1

ตารางที่ 1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ดิน และตะกอนดิน

จุดเก็บ ตัวอย่าง	พิกัด (47P)	น้ำผิวดิน (/)	ดิน (/)	ตะกอนดิน (/)	บริเวณที่เก็บ ตัวอย่าง
CA 01	0807437,1699616	-	/	-	ในพื้นที่เหมืองทาง ทิศเหนือ
CA 02	0807716,1699767	-	/	-	นอกเหมืองติดกับ พื้นที่เหมืองทางทิศ เหนือ

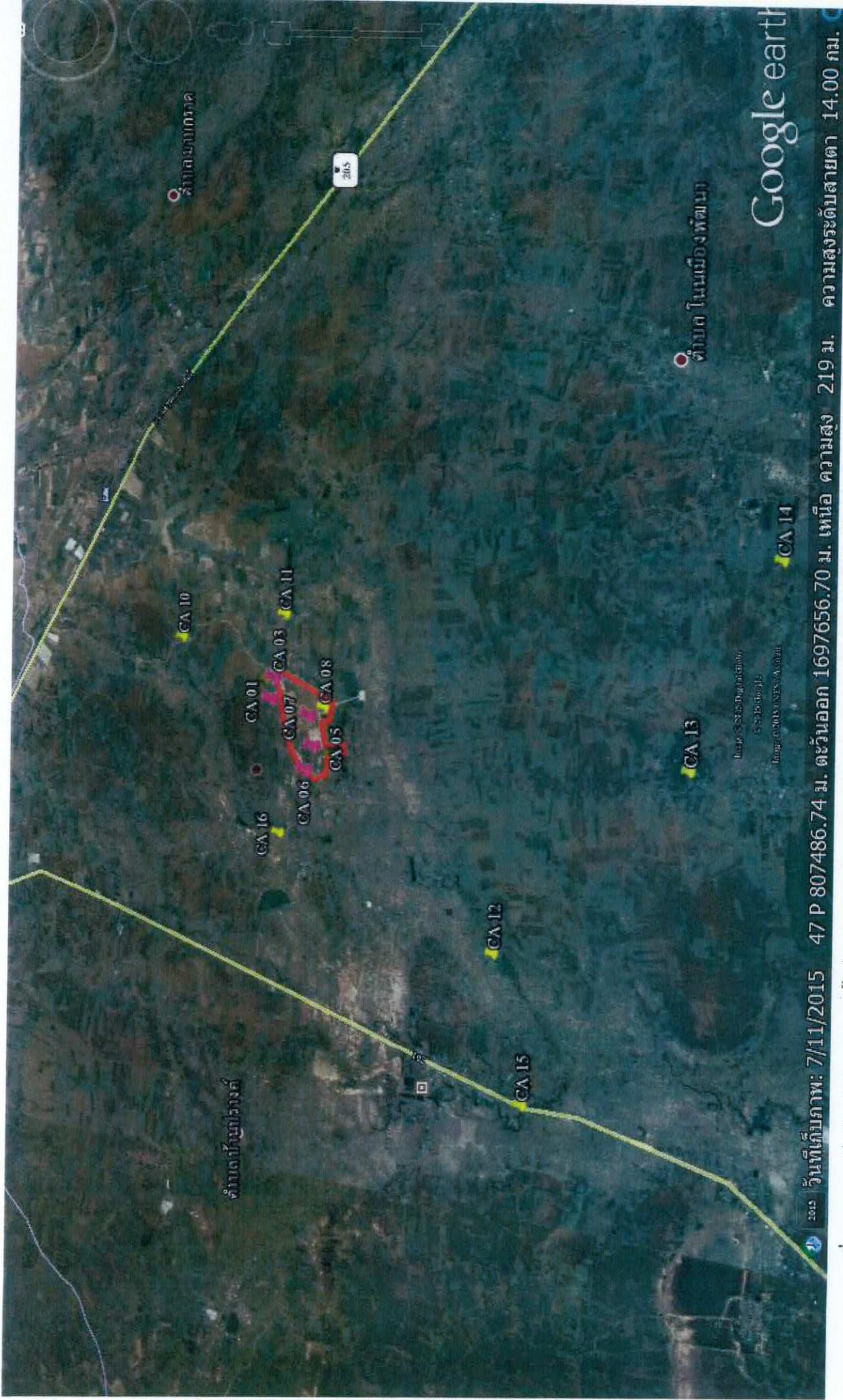
จุดเก็บ ตัวอย่าง	พิกัด (47P)	น้ำผิวดิน (/)	ดิน (/)	ตะกอนดิน (/)	บริเวณที่เก็บ ตัวอย่าง
CA 03	0807719,1699566	-	/	-	ในพื้นที่เหมืองทาง ทิศตะวันออก
CA 04	0807883,1699550	-	/	-	นอกเหมืองติดกับ พื้นที่เหมืองทางทิศ ตะวันออก
CA 05	0806829,1698945	/	-	/	บ่อเก็บน้ำภายใน เหมืองทางทิศใต้
CA 06	0806512,1699061	/	-	/	บ่อเก็บน้ำภายใน เหมืองทางทิศ ตะวันตก
CA 07	0807223,1699020	/	-	/	บ่อเก็บน้ำภายใน เหมืองทางทิศ ตะวันออกเฉียงใต้
CA 08	0807344,1698849	-	/	-	บ่อเก็บน้ำนอก เหมืองติดกับบ่อ CA 07 ทางทิศ ตะวันออกเฉียงใต้
CA 09	0806732,1698746	/	-	/	บ่อเก็บน้ำหลังวัด ติดกับบ่อ CA 05
CA 10	0808302,1701155	-	/	-	ธารละลายดัก กับพื้นที่เหมืองทาง ทิศเหนือ
CA 11	0808577,1699475	/	-	ไม่สามารถเก็บ ตะกอนดินได้ เนื่องจากน้ำลึกไม่ มีตลิ่งที่ปลอดภัย	นอกเหมืองสระ น้ำประปาหน้าวัด หนองแดง
CA 12	0804391,1696398	/	-	/	นอกเหมือง
CA 13	0806687,1694033	/	-	ไม่เก็บตะกอนดิน เนื่องจากเป็นสระ	นอกเหมือง สระขี้ตุน

จุดเก็บ ตัวอย่าง	พิกัด (47P)	น้ำผิวดิน (/)	ดิน (/)	ตะกอนดิน (/)	บริเวณที่เก็บ ตัวอย่าง
				ลี้ก (สระซีตุน) ไม่ มีตลิ่งปลอดภัย	
CA 14	0809035,1693062	/	-	ไม่เก็บตะกอนดิน เนื่องจากมีน้ำมาก และลี้ก	นอกเหมืองสระน้ำ บ้านโนนทราย เหนือ
CA 15	0802632,1695994	/	-	ไม่เก็บตะกอนดิน เนื่องจากไม่ สามารถเดินลงไป เก็บตัวอย่างได้	พื้นที่นอกเหมือง ห้วยลำลู่
CA 16	080675,1699523	/	-	ไม่เก็บตะกอนดิน เนื่องจากไม่ สามารถเดินลงไป เก็บตัวอย่างได้	ธารละลายตลอดไถ่ ทางเข้าเหมืองทาง ทิศตะวันตก

หมายเหตุ เครื่องหมาย / หมายถึงได้เก็บตัวอย่าง



รูปที่ 1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างในและนอกพื้นที่ประกอบการเหมืองแร่โพแทชของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด (มหาชน) แบบขยายเฉพาะพื้นที่เหมือง
หมายเหตุ หมายเหตุสีเหลือง คือ จุดเก็บภายนอก หมายเหตุสีชมพู คือ จุดเก็บภายใน กรอบสีแดง คือ ขอบเขตพื้นที่ประกอบการโดยสังเขป



รูปที่ 2 แสดงจุดเก็บตัวอย่างในและนอกพื้นที่ประกอบการเหมืองแร่โพแทชของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด (มหาชน)
หมายเหตุ หมู่สี่เหลี่ยม คือ จุดเก็บภายใน กรอบสีแดง คือ ขอบเขตพื้นที่ประกอบการโดยสังเขป

3 ผลการติดตามตรวจสอบ

ผลการติดตามตรวจสอบตัวอย่างน้ำ ตะกอนดิน และดิน แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้ดังนี้

3.1 รายงานผลการติดตามตรวจสอบตัวอย่างคุณภาพน้ำภายในและนอกเหมืองแร่โพแทชของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา (ตารางที่ 2)

3.2 รายงานผลการติดตามตรวจสอบตัวอย่างคุณภาพดินและตะกอนดินภายในเหมืองแร่โพแทชของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา (ตารางที่ 3)

3.3 รายงานผลการติดตามตรวจสอบตัวอย่างคุณภาพดินและตะกอนดินนอกเหมืองแร่โพแทชของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา (ตารางที่ 4)

3.1 รายงานผลการติดตามตรวจสอบตัวอย่างคุณภาพน้ำ ภายในและนอกเหมืองแร่โพแทชของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

ตารางที่ 2 รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินจากกิจกรรมเหมืองแร่โพแทช ในวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ.2558

จุดเก็บตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง	สารมลพิษที่พบว่าไม่เป็นตามมาตรฐาน	คำอธิบาย
CA 05	น้ำผิวดิน	ไม่พบสารมลพิษ	สามารถใช้ประโยชน์ได้ตามปกติ
CA 06	น้ำผิวดิน	ไม่พบสารมลพิษ	
CA 07	น้ำผิวดิน	ไม่พบสารมลพิษ	
CA 09	น้ำผิวดิน	ไม่พบสารมลพิษ	
CA 11	น้ำผิวดิน	พบว่าน้ำมีความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์สูง (BOD)	ถึงแม้ไม่พบสารพิษในรูปโลหะหนัก แต่พบความสกปรกในรูปสารอินทรีย์สูง ซึ่งควรปรับปรุงคุณภาพน้ำให้มีความสะอาดก่อนนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป
CA 12	น้ำผิวดิน	พบว่าน้ำมีความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์สูง (BOD)	
CA 13	น้ำผิวดิน	ไม่พบสารมลพิษ	สามารถใช้ประโยชน์ได้ตามปกติ
CA 14	น้ำผิวดิน	พบว่าน้ำมีความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์สูง	ถึงแม้ไม่พบสารพิษในรูปโลหะหนัก แต่พบความสกปรกในรูปสารอินทรีย์สูง ซึ่งควรปรับปรุงคุณภาพน้ำให้มีความสะอาดก่อนนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป
CA 15	น้ำผิวดิน	ไม่พบสารมลพิษ	สามารถใช้ประโยชน์ได้ตามปกติ

จุดเก็บตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง	สารมลพิษที่พบว่าไม่เป็นตามมาตรฐาน	คำอธิบาย
CA 16	น้ำผิวดิน	ไม่พบสารมลพิษ	

หมายเหตุ 1 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานใกล้เคียง คือ ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน หรือการเกษตร

3.2 รายงานผลการติดตามตรวจสอบตัวอย่างคุณภาพดินและตะกอนดินภายในเหมืองแร่โพแทชของบริษัทไทยคาลิ จำกัด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

ตารางที่ 3 รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและตะกอนดินภายในเหมืองแร่โพแทช ในวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ.2558

จุดเก็บตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง	สารมลพิษที่พบว่าไม่เป็นตามมาตรฐาน	คำอธิบาย
CA 01	ดิน	ไม่พบสารมลพิษ	สามารถใช้ในการปลูกพืชได้
CA 03	ดิน	ไม่พบสารมลพิษ	
CA 05	ตะกอนดิน	สารหนู ²	ปริมาณมลพิษที่พบอาจส่งผลกระทบต่อสัตว์หน้าดิน
CA 06	ตะกอนดิน	สารหนู ²	
CA 07	ตะกอนดิน	สารหนู ²	

- หมายเหตุ
1. ร่างมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน กรมควบคุมมลพิษ
 2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ตามข้อ 2 (1) มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม

3.3 รายงานผลการติดตามตรวจสอบตัวอย่างคุณภาพดินและตะกอนดินนอกเหมืองแร่โพแทชของ บริษัท ไทยคาลิ จำกัด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา

ตารางที่ 4 รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและตะกอนดินภายนอกเหมืองแร่โพแทช ในวันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ.2558

จุดเก็บตัวอย่าง	ประเภทตัวอย่าง	สารมลพิษที่พบว่าไม่เป็นตามมาตรฐาน	คำอธิบาย
CA 02	ดิน	สารหนู ²	ไม่เหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกพืชเพื่อการบริโภค
CA 04	ดิน	ไม่พบสารมลพิษ	สามารถใช้เพื่อการเพาะปลูกพืชสำหรับบริโภคได้
CA 08	ดิน	สารหนู ²	ไม่เหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกพืชเพื่อการบริโภค
CA 09	ตะกอนดิน	สารหนู ²	อาจส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำดิน
CA 10	ดิน	ไม่พบสารมลพิษ	สามารถใช้เพื่อการเพาะปลูกพืชสำหรับบริโภคได้
CA 12	ตะกอนดิน	สารหนู ²	อาจส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำดิน

- หมายเหตุ
1. ร่างมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน กรมควบคุมมลพิษ
 2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ตามข้อ 2 (1) มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม

4. ข้อสรุปเบื้องต้น

1. ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน พบว่าน้ำผิวดินภายนอกเหมืองแร่โพแทชของบริษัทไทยคาลิ จำกัด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา มีความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) สูงเกินมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพ

น้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ซึ่งสามารถใช้น้ำผิวดินเพื่อการอุปโภคและบริโภคได้แต่ควรปรับปรุงคุณภาพน้ำให้มีความสะอาดก่อนนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

2. ผลการวิเคราะห์คุณภาพดินและตะกอนดิน ในและนอกเหมืองแร่โพแทชของบริษัทไทยคาลิ จำกัด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา พบว่ามีค่าสารหนูในบางจุดเกินมาตรฐานคุณภาพดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ตามข้อ 2 (1) มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม โดยยังคงสามารถใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกพืชได้

5. มาตรการที่เสนอ

1. ในจุดที่พบสารหนูเกินมาตรฐานคุณภาพดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ข้อ 2 (1) มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรแจ้งให้ประชาชนทราบ แม้ระดับความเข้มข้นของสารหนุยังอยู่ในช่วงของความเสีงต่ำ อีกทั้งผู้ประกอบการและประชาชนในบริเวณดังกล่าวควรดการทำกิจกรรมที่เสี่ยงต่อการกระตุ้นให้เกิดการปนเปื้อนของสารหนู เช่น การขุดดินในระดับที่ลึกมาใช้ประโยชน์ เพราะดินเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะมีสารหนูสูงกว่ามาตรฐานคุณภาพดินเช่นกัน

2. ในส่วนของแหล่งน้ำที่มีความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์สูง พบว่าบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ชุมชนอาศัยอยู่และพื้นที่เกษตรกรรมของชาวบ้าน แต่ไม่พบแหล่งกำเนิดมลพิษอยู่ในโรงงานบริเวณนั้น ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อน้ำของชุมชนในบางกิจกรรม

3. ไม่พบปัญหาความเค็มซึ่งเป็นผลกระทบจากการทำเหมืองโพแทชในการตรวจสอบครั้งนี้

4. ผู้ประกอบการควรตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง โดยหากพบความผิดปกติควรใช้เงินกองทุนประกันความเสี่ยงในการเยียวยาเบื้องต้นให้กับชาวบ้านโดยทันที ถึงแม้จะยังไม่สามารถพิสูจน์ทราบที่มาของมลพิษได้ก็ตาม

ภาคผนวก

3. ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดิน และตะกอนดิน

3.1 ตัวอย่างน้ำในแหล่งน้ำภายในเมืองและนอกเมือง

ตัวอย่างส่วนใหญ่มีค่าไม่เกินมาตรฐานน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน¹ ยกเว้นจุด CA 11 CA12 และ CA14 ซึ่งมีปฏิกิริยาเกินกว่ามาตรฐาน รายละเอียดปรากฏตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ลักษณะตัวอย่างน้ำผิวดินของเหมืองแร่โพแทชของบริษัทไทยคาลิ จำกัด (มหาชน) เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2558

พารามิเตอร์	หน่วย	ภายในเมือง					นอกเมือง				
		CA05	CA06	CA07	CA09	CA11	CA12	CA13	CA14	CA15	CA16
pH		7.7	7.43	7.75	7.21	7.34	7.32	7.33	7.25	7.2	7.01
Temp	°C	32.6	32.1	33.2	33.2	33.7	33.2	32.6	32.9	32.8	30.5
Salinity	ppt	37	36	23	64	0.1	15	0.4	36	29	0.1
Conductivity	µS/cm	6990	6780	4610	1130	283	7320	802	6740	5520	421
TDS	(mg/l)	5,444	5070	3384	8146	386	2339	718	5968	4334	358
BOD	(mg/l)	1.9	1.8	1.6	2.4	2.5	2.6	1.9	3.7	1.8	0.7
COD	(mg/l)	8.6	4.4	4.8	11	13.4	14.7	6	16.8	5.6	3.8
TP	(mg/l)	ND	0.13	0.12	ND	ND	0.15	ND	0.13	ND	0.11
TCB	(MPN/100ml)	500	40	70	230	40	80	230	40	230	<20
FCB	(MPN/100ml)	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
Phosphate as PO ₄ ²⁻	(mg/l)	0.03	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.03	ตรวจไม่พบ	0.06	ตรวจไม่พบ	0.05	0.03	ตรวจไม่พบ
Potassium (K)	(mg/l)	10	14.2	6	10.1	5.09	11	5.41	10.7	13.7	9.66
Calcium (Ca)	(mg/l)	86.1	92.7	82.4	122	9.18	92.8	36.7	371	85.2	26.8
Magnesium (Mg)	(mg/l)	73.3	69.5	18.3	121	3.91	49.9	13.3	89	59.5	6.63
Sodium (Na)	(mg/l)	1170	960	436	1340	34.9	219	60.9	554	617	22.9
Chloride (Cl ⁻)	(mg/l)	2530	2313	-	-	28.4	934	225	-	-	57.9
Sulphate as SO ₄ ²⁻	(mg/l)	34.2	50.3	9.7	9	9	7.7	13.2	275	44.8	7.4
Nitrogen (N)	(mg/l)	1.1	0.51	1.52	1.14	4.22	1.32	1.59	1.06	1.19	1.12
Nitrate - Nitrogen (NO ₃ ⁻ - N)	(mg/l)	ตรวจไม่พบ	0.03	-	-	ตรวจไม่พบ	0.02	ตรวจไม่พบ	-	-	0.02
Boron (B)	(mg/l)	0.089	0.095	0.023	0.026	0.024	0.033	0.037	0.092	0.07	0.084
Bicarbonate (HCO ₃ ⁻)	(mg/l)	84	251	55.5	97.1	104	83.2	99.9	39.6	88.1	160
Carbonate (CO ₃ ²⁻)	(mg/l)	4.08	0	3.26	0	29.4	0	4.08	8.98	0	0

หมายเหตุ 1 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

3.2 ตัวอย่างดิน และตะกอนดิน

ตารางที่ 3 ลักษณะตัวอย่างดิน และตะกอนดินภายในเหมืองแร่โพแทชของบริษัทไทยคาลิ จำกัด (มหาชน) เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2558

พารามิเตอร์	หน่วย	จุดเก็บตัวอย่างตะกอนดิน/ลักษณะ	ภายในเหมือง				
			CA 01	CA 03	CA 05	CA 06	CA 07
Arsenic (As)	mg/kg	9.79	ดินร่วนสีน้ำตาล	แดงดำ	สีชาวดำ	ดินเหนียวสีชาวดำ	ดินร่วนสีแดง
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.99	3.9	<1.0	5.7	4.8	6.1
Copper (Cu)	mg/kg	31.6	37	0.29	0.2	0.23	0.21
Lead (Pb)	mg/kg	35.8	-	7.6	15	1.1	7.2
Selenium (Se)	mg/kg	-	400	10	11	5.5	8.2
Total Chromium (Total Cr)	mg/kg	43.4	390	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Total Mercury (Total Hg)	mg/kg	0.18	300	14	14	1.1	6.1
Zinc (Zn)	mg/kg	121	23	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Iron (Fe)	mg/kg	-	-	<10	<10	<10	<10
Manganese (Mn)	mg/kg	-	-	7252	10300	15530	11180
Nickel (Ni)	mg/kg	-	1800	24	741	107	414
Total nitrogen	mg/kg	22.7	1600	1.4	7.4	<1.0	2
Total phosphorus	mg/kg	-	-	503	287	144	287
Nitrate-Nitrogen	mg/kg	-	-	4	1	1	3
Ammonium-Nitrogen	mg/kg	-	-	<0.2	<0.2	10	<0.2
Sulfate	mg/kg	-	-	5	2	14	2
Potassium	mg/kg	-	-	<20	<20	<20	842
Calcium	mg/kg	-	-	167	111	620	2,846
Magnesium	mg/kg	-	-	1,520	440	28,858	65,702
Sodium	mg/kg	-	-	315	278	998	2,765
Boron	mg/kg	-	-	31	3	311	1,591
อัตราการดูดซับไฮโดรเจน (Meq/L)	mg/kg	-	-	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
แอมโมเนียมไฮดรอกไซด์	mg/kg	-	-	-	0	0	0
อินทรีย์วัตถุ	mg/kg	-	-	0.662	-	-	2986
SAR	mg/kg	-	-	7.89	-	-	4,367
	mg/kg	-	-	4733.657	-	536.105	225.732

หมายเหตุ 1. รวบรวมมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน กรมควบคุมมลพิษ

2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ตามข้อ 2 (1) มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม

รายงานผลคุณภาพน้ำและดินในพื้นที่เหมืองแร่โพแทชของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด ในวันที่ 14 พฤษภาคม 2558

ตารางที่ 3 ลักษณะตัวอย่างดิน และตะกอนดินภายในเหมืองแร่โพแทชของบริษัทไทยคาลิ จำกัด (มหาชน) เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2558 (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่างตะกอนดิน/ลักษณะ					ภายในเหมือง			
พารามิเตอร์	หน่วย	ร่างมาตรฐาน ตะกอนดิน ¹	มาตรฐานดินเพื่อ การเกษตร ²	CA 01	CA 03	CA 05	CA 06	CA 07
				ดินร่วนสีด้า	แดงด้า	สีขาวด้า	ดินเหนียวสีขาวน้ำด้า	ดินร่วนสีแดง
Arsenic (As)	mg/kg	9.79	3.9	2.7	<1.0	5.7	4.8	6.1
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.99	37	0.29	0.29	0.2	0.23	0.21
Copper (Cu)	mg/kg	31.6	-	7.8	7.6	15	1.1	7.2
Lead (Pb)	mg/kg	35.8	400	11	10	11	5.5	8.2
Selenium (Se)	mg/kg	-	390	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
Total Chromium (Total Cr)	mg/kg	43.4	300	9.7	14	14	1.1	6.1
Total Mercury (Total Hg)	mg/kg	0.18	23	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Zinc (Zn)	mg/kg	121	-	<10	<10	<10	<10	<10
Iron (Fe)	mg/kg	-	-	7252	10300	15530	2042	11180
Manganese (Mn)	mg/kg	-	1800	150	24	741	107	414
Nickel (Ni)	mg/kg	22.7	1600	2.2	1.4	7.4	<1.0	2
Total nitrogen	mg/kg	-	-	503	287	144	144	287
Total phosphorus	mg/kg	-	-	4	1	1	<1	3
Nitrate-Nitrogen	mg/kg	-	-	<0.2	<0.2	10	2	<0.2
Ammonium-Nitrogen	mg/kg	-	-	5	2	14	9	2
Sulfate	mg/kg	-	-	<20	<20	<20	<20	842
Potassium	mg/kg	-	-	167	111	620	850	2,846
Calcium	mg/kg	-	-	1,520	440	28,858	662,528	65,702
Magnesium	mg/kg	-	-	315	278	998	2,065	2,765
Sodium	mg/kg	-	-	31	3	311	1,094	1,591
Boron	mg/kg	-	-	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
อัตราการดูดซับไฮโดรเจน(Meq/L)	mg/kg	-	-	-	0	-	0	0
แอมโมเนียมไฮดรอกไซด์	mg/kg	-	-	-	0.662	-	1.823	2986
อินทรีย์วัตถุ	mg/kg	-	-	-	7.89	-	8.654	4.367
SAR	mg/kg	-	-	-	4733.657	-	536.105	225.732

หมายเหตุ 1. ร่วมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน กรมควบคุมมลพิษ

2. ประกาศคณะกรรมการการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน ตามข้อ 2 (1) มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม