



3.6 ทรัพยากรดิน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์ กำหนดให้โครงการฯ ดำเนินการตรวจวัดทรัพยากรดินตามพารามิเตอร์ต่างๆ โดยมีความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคมของทุกปี โดยมีรายละเอียดการดังต่อไปนี้

3.6.1 การดำเนินการ

1) การตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพดิน ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH), ค่าความเค็ม (Salinity), คลอไรด์ (Cl⁻), ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity), โพแทสเซียม (K), โซเดียม (Na), ฟอสฟอรัส (P), สารหนู (As), แมกนีเซียม (Mg) และความอุดมสมบูรณ์ของดินรวม จำนวน 7 สถานี (รูปที่ 3.6-1) ในช่วงเวลาทำการตรวจวัดคุณภาพดิน มีวิธีการเก็บตัวอย่างและมาตรฐานวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินรายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3.6-2 และตารางที่ 3.6-3 โดยได้ทำการเก็บตัวอย่างดินเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 (รูปที่ 3.6-2) โดยจุดเก็บตัวอย่างดินทั้ง 7 สถานี มีรายละเอียดดัง ตารางที่ 3.6-1

2) การติดตามสถานภาพและการแพร่กระจายของดินเค็ม

ดำเนินการสำรวจจุดที่เคยปรากฏการแพร่กระจายของดินเค็ม ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์ (สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, เมษายน 2557) (รูปที่ 3.6-3) และรวบรวมข้อมูลจากการสอบถามประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา ถึงการแพร่กระจายของดินเค็มที่ปรากฏบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ได้แก่ พื้นที่ในตำบลบ้านแปรง ตำบลหนองบัวตะเกียด ตำบลโนนเมืองพัฒนา และตำบลหนองไทร ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอด่านขุนทด และตำบลมาบกราด ซึ่งอยู่ในเขตอำเภोधะทองคำ จังหวัดนครราชสีมา

ตารางที่ 3.6-1 รายละเอียดจุดตรวจวัดคุณภาพดิน

จุดตรวจวัด	พิกัด WGS1984
1. ชุดดินบ้านไผ่ (Bpi-B)	47P 0809294, 1698306
2. ชุดดินจักราช (Ckr-B)	47P 0806707, 1698282
3. ชุดดินชุมพวง (Cpg-B)	47P 0808000, 1698747
4. ชุดดินจัตุรัส (Ct-B)	47P 0808155, 1697402
5. ชุดดินลพบุรี (Lb-B)	47P 0808117, 1695347
6. ชุดดินมหาสารคาม (Mk-B)	47P 0807347, 1699202
7. ชุดดินโนนไทย (Nt-A)	47P 0806715, 1696004



ตารางที่ 3.6-2 ดัชนีตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่างและมาตรฐานวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
กรดและด่าง (pH)	Grab Sampling	US. EPA. SW- 846 Method 9045 D (2004)
ความเค็ม (Salinity)	Grab Sampling	ASA, SSSA, (1996)-Soluble Salt
คลอไรด์ (Chloride)	Grab Sampling	U.S. EPA. SW-846 Method 9253, (Titrimetric, Silver Nitrate) (2007)
ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity)	Grab Sampling	ASA, SSSA, (1996)-Electrical Conductivity
โพแทสเซียม (Potassium, K)	Grab Sampling	U.S. EPA. SW-846 Method 3051A and 6010D/ICP-OES (2018)
โซเดียม (Sodium, Na)	Grab Sampling	U.S. EPA. SW-846 Method 3051A and 6010D/ICP-OES (2018)
ฟอสฟอรัส (Phosphorus, P)	Grab Sampling	U.S. EPA. SW-846 Method 3051A and 6010D/ICP-OES (2018)
สารหนู (Arsenic, As)	Grab Sampling	U.S. EPA. SW-846 Method 3051A and 6010D/ICP-OES (2018)
แมกนีเซียม (Magnesium, Mg)	Grab Sampling	U.S. EPA. SW-846 Method 3051A and 6010D/ICP-OES (2018)
ความอุดมสมบูรณ์ของดิน		
ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน (CEC.)	Grab Sampling	กรมพัฒนาที่ดิน
อัตราร้อยละความอิ่มตัวเบส (B.S)	Grab Sampling	กรมพัฒนาที่ดิน
อัตราร้อยละปริมาณอินทรีวัตถุ	Grab Sampling	กรมพัฒนาที่ดิน
ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	Grab Sampling	กรมพัฒนาที่ดิน
ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	Grab Sampling	กรมพัฒนาที่ดิน
สรุปค่าความอุดมสมบูรณ์ของดิน	Grab Sampling	กรมพัฒนาที่ดิน



ตารางที่ 3.6-3 เกณฑ์การจัดระดับความสมบูรณ์ของดิน

ระดับ	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
1. ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน (CEC.)	<10 (1 คะแนน)	10-20 (2 คะแนน)	>20 (3 คะแนน)
2. อัตราร้อยละความอิ่มตัวเบส (B.S)	<35 (1 คะแนน)	35-75 (2 คะแนน)	>75 (3 คะแนน)
3. อัตราร้อยละปริมาณอินทรีย์วัตถุ	<1.5 (1 คะแนน)	1.5-3.5 (2 คะแนน)	>3.5 (3 คะแนน)
4. ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	<10 (1 คะแนน)	10-25 (2 คะแนน)	>25 (3 คะแนน)
5. ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	<60 (1 คะแนน)	60-90 (2 คะแนน)	>90 (3 คะแนน)
สรุปค่าความอุดมสมบูรณ์ของดิน	คะแนนรวม 5-7	คะแนนรวม 8-12	คะแนน 13-15

ที่มา: กองสำรวจดิน (2523)

3.6.2 ผลการตรวจวัด

1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพดินที่ทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2567 จำนวนทั้งหมด 7 สถานีมีผลการตรวจวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.6-4 และรายงานผลการทดสอบตามภาคผนวก ข

(1) สถานีที่ 1 ชุดดินบ้านไผ่ (Bpi-B) ผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน พบว่ามีค่าความเป็นกรดและด่าง 7.2 ค่าความเค็ม (Salinity) 0.04 ppt คลอไรด์ 89 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ค่าการนำไฟฟ้า 0.08 mS/cm โพแทสเซียม 139 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม โซเดียม 128 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ฟอสฟอรัส 41.63 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม สารหนู <1.000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และแมกนีเซียม 159 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และค่าความสมบูรณ์ของดินพบว่าอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

(2) สถานีที่ 2 ชุดดินจักราช (Ckr-B) ผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน พบว่ามีค่าความเป็นกรดและด่าง 7.2 ค่าความเค็ม (Salinity) 1.81 ppt, คลอไรด์ 1,984 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ,ค่าการนำไฟฟ้า 3.37 mS/cm, โพแทสเซียม 737 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม, โซเดียม 7,086 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม, ฟอสฟอรัส 206 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม, สารหนู ไม่พบ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และแมกนีเซียม 4,045 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และค่าความสมบูรณ์ของดินพบว่าอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

(3) สถานีที่ 3 ชุดดินชุมพวง (Cpg-B) ผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน พบว่ามีค่าความเป็นกรดและด่าง 5.0 ค่าความเค็ม (Salinity) 0.07 ppt, คลอไรด์ 35 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม, ค่าการนำไฟฟ้า 0.13 mS/cm, โพแทสเซียม 131 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม, โซเดียม 3,517 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ฟอสฟอรัส 6,563 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม, สารหนู ไม่พบ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และแมกนีเซียม 601 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และค่าความสมบูรณ์ของดินพบว่าอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

(4) สถานีที่ 4 ชุดดินจัตุรัส (Ct-B) ผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน พบว่ามีค่าความเป็นกรดและด่าง 8.7 ค่าความเค็ม (Salinity) 0.09 ppt, คลอไรด์ 31 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม, ค่าการนำไฟฟ้า 0.16 mS/cm, โพแทสเซียม 956 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม, โซเดียม 1,401 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ฟอสฟอรัส 327 มิลลิกรัมต่อ



กิโลกรัม, สารหนู 1.099 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และแมกนีเซียม 2,609 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และค่าความสมบูรณ์ของดินพบว่าอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

(5) สถานีที่ 5 ชุดดินลพบุรี (Lb-B) ผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน พบว่ามีค่าความเป็นกรดและด่าง 7.4 ค่าความเค็ม (Salinity) 0.75 ppt, คลอไรด์ 180 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม, ค่าการนำไฟฟ้า 1.40 mS/cm, โพแทสเซียม 431 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม, โซเดียม 136 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม, ฟอสฟอรัส 152 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม, สารหนู 2.032 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และแมกนีเซียม 205 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และค่าความสมบูรณ์ของดินพบว่าอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

(6) สถานีที่ 6 ชุดดินมหาสารคาม (Mk-B) ผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน พบว่ามีค่าความเป็นกรดและด่าง 7.1 ค่าความเค็ม (Salinity) 3.49 ppt, คลอไรด์ 431 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม, ค่าการนำไฟฟ้า 6.50 mS/cm, โพแทสเซียม 638 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม, โซเดียม 162 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ฟอสฟอรัส 127 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม, สารหนู ไม่พบ มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และแมกนีเซียม 1,021 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และค่าความสมบูรณ์ของดินพบว่าอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

(7) สถานีที่ 7 ชุดดินโนนไทย (Nt-A) ผลการวิเคราะห์คุณภาพดิน พบว่ามีค่าความเป็นกรดและด่าง 6.9 ค่าความเค็ม (Salinity) 0.06 ppt, คลอไรด์ 34 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม, ค่าการนำไฟฟ้า 0.12 mS/cm, โพแทสเซียม 605 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม, โซเดียม 308 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม, ฟอสฟอรัส 293 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม, สารหนู 2.346 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และแมกนีเซียม 2,390 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และค่าความสมบูรณ์ของดินพบว่าอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

3.6.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพดิน

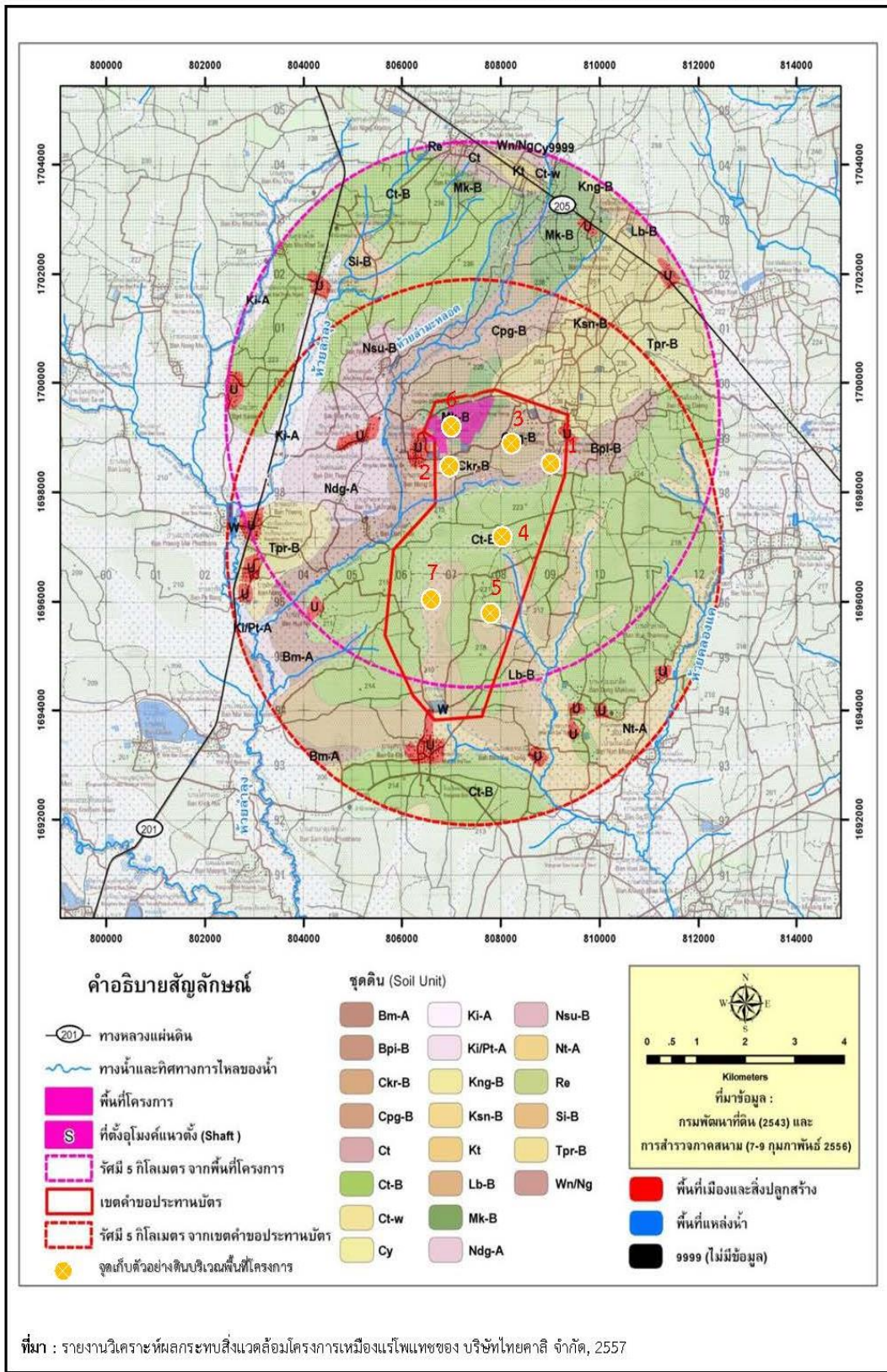
จากผลการตรวจวัดคุณภาพดินที่เก็บตัวอย่างในวันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 จำนวน 7 สถานี กระจายตามจำนวนของชุดดินบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ชุดดินบ้านไผ่ (Bpi-B) ชุดดินจักราช (Ckr-B) ชุดดินชุมพวง (Cpg-B) ชุดดินจัตุรัส (Ct-B) ชุดดินลพบุรี (Lb-B) ชุดดินมหาสารคาม (Mk-B) และชุดดินโนนไทย (Nt-A) พบว่าตัวอย่างดินมีค่ากรดและด่างเป็นด่างปานกลาง ค่าความเค็มอยู่ในระดับปกติ ยกเว้น ชุดดินจักราช (Ckr-B) ความอุดมสมบูรณ์ของดินในระดับต่ำ ค่าโซเดียมและแมกนีเซียมอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับค่าโลหะหนักอันตรายในดินทั้ง 7 สถานี มีค่าอยู่เกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (ประกาศ ณ วันที่ 6 มกราคม 2564) (ภาคผนวก ค)

โดยได้เปรียบเทียบผลตรวจวัดคุณภาพดินย้อนหลังเพื่อให้เห็นถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่รอบเดือนกุมภาพันธ์ 2565 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2567 แสดงดังตารางที่ 3.6-5 (รูปที่ 3.6-5 ถึงรูปที่ 3.6-13)



บริษัท ไทยคาลิ จำกัด

สถานภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องและการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ



ที่มา : รายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเหมืองแร่โพแทชของ บริษัทไทยคาลิ จำกัด, 2557

รูปที่ 3.6-1

แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพดิน



ชุดดินบ้านไผ่ (Bpi-B)



ชุดดินจักราช (Ckr-B)



ชุดดินชุมพวง (Cpg-B)



ชุดดินจตุรัส (Ct-B)

รูปที่ 3.6-2

แสดงการเก็บตัวอย่างดินช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567



ชุดดินลพบุรี (Lb-B)



ชุดดินมหาสารคาม (Mk-B)



ชุดดินโนนไทย (Nt-A)

รูปที่ 3.6-2

(ต่อ) แสดงการเก็บตัวอย่างดินช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567



ตารางที่ 3.6-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2567

โครงการเหมืองแร่โพแทชของบริษัท ไทยคาลิ จำกัด

จัดทำรายงานโดย บริษัท ซี อี แล็บแอนด์คอนเซ็ปต์ จำกัด

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด มีดังนี้

ชุดดินที่ 1 ชุดดินบ้านไผ่ (Bpi-B) (พิกัด 47P 0809294, 1698306) ชุดดินที่ 2 ชุดดินจักราช (Ckr-B) (พิกัด 47P 0806707, 1698282)

ชุดดินที่ 3 ชุดดินชุมพวง (Cpg-B) (พิกัด 47P 0808000, 1698747) ชุดดินที่ 4 ชุดดินจัตุรัส (Ct-B) (พิกัด 47P 0808155, 1697402)

ชุดดินที่ 5 ชุดดินลพบุรี (Lb-B) (พิกัด 47P 0808117, 1695347) ชุดดินที่ 6 ชุดดินมหาสารคาม (Mk-B) (พิกัด 47P 0807347, 1699202)

ชุดดินที่ 7 ชุดดินโนนไทย (Nt-A) (พิกัด 47P 0806715, 1696004)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการทดสอบ							ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน*
		ชุดดินบ้านไผ่ (Bpi-B)	ชุดดินจักราช (Ckr-B)	ชุดดินชุมพวง (Cpg-B)	ชุดดินจัตุรัส (Ct-B)	ชุดดินลพบุรี (Lb-B)	ชุดดินมหาสารคาม (Mk-B)	ชุดดินโนนไทย (Nt-A)			
1. กรดและด่าง@25°C	-	7.2	7.2	5.0	8.7	7.4	7.1	6.9	8.7	5.0	-
2. ความเค็ม	ppt	0.04	1.81	0.07	0.09	0.75	3.49	0.06	3.49	0.04	-
3. คลอไรด์ (Cl ⁻)	mg/kg	89	1,984	35	31	180	431	34	1,984	31	-
4. การนำไฟฟ้า (EC)	mS/cm	0.08	3.37	0.13	0.16	1.40	6.50	0.12	6.50	0.08	-
5. โพแทสเซียม (K)	mg/kg	139	737	131	956	431	638	605	956	131	-
6. โซเดียม (Na)	mg/kg	128	7,086	3,517	1,401	136	162	308	7,086	128	-
7. ฟอสฟอรัส (P)	mg/kg	41.63	206	6,563	327	152	127	293	6,563	41.63	-



ตารางที่ 3.6-4(ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินในเดือนกุมภาพันธ์ 2567

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการทดสอบ							ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่ามาตรฐาน*
		ชุดดินบ้านใหม่ (Bp-B)	ชุดดินจักราช (Ck-B)	ชุดดินชุมพวง (Cp-B)	ชุดดินจตุรัส (Ct-B)	ชุดดินลพบุรี (Lb-B)	ชุดดิน มหาสารคาม (Mk-B)	ชุดดินโนนไทย (Nt-A)			
8. สารหนู (As)	mg/kg	<1.000	ND	ND	1.099	2.032	ND	2.346	2.346	ND	< 25
9. แมกนีเซียม (Mg)	mg/kg	159	4,045	601	2,609	205	1,021	2,390	4,045	159	-
ความอุดมสมบูรณ์ของดิน											
10. ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน	cmol/kg	2.35	2.48	2.31	1.98	2.42	2.44	2.69	2.69	1.98	-
11. อัตราร้อยละความอิ่มตัวเบส	%	4.92	5.24	3.65	4.36	6.43	9.34	11.37	11.37	3.65	-
12. อัตราร้อยละปริมาณอินทรีย์วัตถุ	%	0.52	0.82	0.88	1.18	1.93	1.82	2.28	2.28	0.52	-
13. ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์	mg/kg	4.39	5.86	6.17	8.47	7.94	9.34	8.65	9.34	4.39	-
14. ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์	mg/kg	32.55	32.61	32.71	35.92	34.68	38.55	37.61	38.55	32.55	-
15. สรุปค่าความอุดมสมบูรณ์ของดิน	-	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	-

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (ประกาศ ณ วันที่ 6 มกราคม 2564) - มาตรฐานคุณภาพดินประเภทที่ 2 เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ ตามประกาศ
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ND หมายถึง ตรวจไม่พบโดยวิธีของห้องปฏิบัติการ, Detection Limit (LOD) As = 1.0 mg/kg

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ซี อี แล็บแอนด์คอนเซ็ปต์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก/เก็บตัวอย่าง : นางสาวสุพัตรา ราชดาชู เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-363-จ-0001

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายมนตรี พรหมเมตตา เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-363-ค-0001

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายสิทธิวิวัฒน์ หนูน้อย เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ว-363-จ-0001 เบอร์โทรศัพท์ 0-4484-2955



ตารางที่ 3.6-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567

จุดตรวจวัด	ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	สารหนู (Arsenic)	คลอไรด์ (Chloride)	ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity)	แมกนีเซียม (Magnesium)	กรด-ด่าง (pH)	ฟอสฟอรัส (Phosphorus)	โพแทสเซียม (Potassium)	ความเค็ม (Salinity)	โซเดียม (Sodium)
1. ชุดดินบ้านไผ่ (Bpi-B)	หน่วยวัด	mg/kg	mg/kg	mS/cm	mg/kg	-	mg/kg	mg/kg	PPT	mg/kg
	ผลการตรวจวัดจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเตรียมการ)									
	ก.พ.2565	ND	55	0.09	489.40	6.2	69.64	757.40	0.05	21.40
	ส.ค.2565	ND	636	0.09	486.80	6.4	76.33	815.70	0.05	100.90
	ก.พ.2566	ND	107	0.39	517.20	6.4	141.60	673.90	0.21	116.90
	ส.ค.2566	ND	60	0.03	499.40	6.5	87.43	614.50	0.02	142.60
	ก.พ.2567	<1.000	89	0.08	159	7.2	41.63	139	0.04	128
ค่าเฉลี่ย		<1.000	189	0.14	430.36	6.5	83.33	600.1	0.07	101.96
มาตรฐาน* ¹		6	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน* ²		25	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ND หมายถึง ตรวจไม่พบโดยวิธีของห้องปฏิบัติการ, Detection Limit (LOD) As = 1.0 mg/kg

*1 มาตรฐานคุณภาพดิน ประเภทที่ 1 เพื่อการอยู่อาศัย ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 6 มกราคม พ.ศ.2564

*2 มาตรฐานคุณภาพดิน ประเภทที่ 2 เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 6 มกราคม พ.ศ.2564

/ หมายถึง ไม่มีตรวจวัดในช่วงเวลาดังกล่าวหรือไม่ได้อยู่ในข้อกำหนด



ตารางที่ 3.6-5 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567

จุดตรวจวัด	ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	สารหนู (Arsenic)	คลอไรด์ (Chloride)	ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity)	แมกนีเซียม (Magnesium)	กรด-ด่าง (pH)	ฟอสฟอรัส (Phosphorus)	โพแทสเซียม (Potassium)	ความเค็ม (Salinity)	โซเดียม (Sodium)
2. ชุดดินจักราช (Ckr-B)	หน่วยวัด	mg/kg	mg/kg	mS/cm	mg/kg	-	mg/kg	mg/kg	PPT	mg/kg
	ผลการตรวจวัดจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเตรียมการ)									
	ก.พ.2565	ND	2,644	10.70	10,370	7.2	32.39	3,397	5.49	11
	ส.ค.2565	ND	15,591	9.05	800.20	7.4	26.43	597.50	4.85	5,740
	ก.พ.2566	ND	5,894	8.15	3,222	8.0	224.00	2,803	4.37	4,873
	ส.ค.2566	ND	6,744	9.02	1,041	7.4	78.85	364.10	4.59	4,514
ค่าเฉลี่ย		ND	6,571	8.06	3,895	7.4	113.53	1,580	4.22	4,445
มาตรฐาน* ¹		6	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน* ²		25	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ND หมายถึง ตรวจไม่พบโดยวิธีของห้องปฏิบัติการ, Detection Limit (LOD) As = 1.0 mg/kg

*1 มาตรฐานคุณภาพดิน ประเภทที่ 1 เพื่อการอยู่อาศัย ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 6 มกราคม พ.ศ.2564

*2 มาตรฐานคุณภาพดิน ประเภทที่ 2 เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 6 มกราคม พ.ศ.2564

/ หมายถึง ไม่มีตรวจวัดในช่วงเวลาดังกล่าวหรือไม่ได้อยู่ในข้อกำหนด



ตารางที่ 3.6-5 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567

จุดตรวจวัด	ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	สารหนู (Arsenic)	คลอไรด์ (Chloride)	ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity)	แมกนีเซียม (Magnesium)	กรด-ด่าง (pH)	ฟอสฟอรัส (Phosphorus)	โพแทสเซียม (Potassium)	ความเค็ม (Salinity)	โซเดียม (Sodium)
3. ชุดดินชุมพวง(Cpg-B)	หน่วยวัด	mg/kg	mg/kg	mS/cm	mg/kg	-	mg/kg	mg/kg	PPT	mg/kg
	ผลการตรวจวัดจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเตรียมการ)									
	ก.พ.2565	ND	19	0.04	359.60	5.4	21.64	366.60	0.02	644.50
	ส.ค.2565	ND	74	0.05	280.80	5.4	25.93	338.70	0.02	795.10
	ก.พ.2566	ND	66	0.18	526.10	5.6	44.35	367.20	0.09	119.60
	ส.ค.2566	ND	150	0.02	328.40	4.9	67.94	67.94	0.01	204.00
ค่าเฉลี่ย		ND	68.80	0.08	419.18	5.3	1,345	254.29	0.04	1,056
มาตรฐาน* ¹		6	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน* ²		25	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ND หมายถึง ตรวจไม่พบโดยวิธีของห้องปฏิบัติการ, Detection Limit (LOD) As = 1.0 mg/kg

*1 มาตรฐานคุณภาพดิน ประเภทที่ 1 เพื่อการอยู่อาศัย ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 6 มกราคม พ.ศ.2564

*2 มาตรฐานคุณภาพดิน ประเภทที่ 2 เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 6 มกราคม พ.ศ.2564

/ หมายถึง ไม่มีตรวจวัดในช่วงเวลาดังกล่าวหรือไม่ได้อยู่ในข้อกำหนด



ตารางที่ 3.6-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567 (ต่อ)

จุดตรวจวัด	ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	สารหนู (Arsenic)	คลอไรด์ (Chloride)	ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity)	แมกนีเซียม (Magnesium)	กรด-ด่าง (pH)	ฟอสฟอรัส (Phosphorus)	โพแทสเซียม (Potassium)	ความเค็ม (Salinity)	โซเดียม (Sodium)
4. ชุดดินจตุรัส (Ct-B)	หน่วยวัด	mg/kg	mg/kg	mS/cm	mg/kg	-	mg/kg	mg/kg	PPT	mg/kg
	ผลการตรวจวัดจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเตรียมการ)									
	ก.พ.2565	ND	23	0.07	2,441	6.9	108.90	3,627	0.04	15.00
	ส.ค.2565	ND	110	0.18	4,808	8.1	173.30	4,908	0.10	280.90
	ก.พ.2566	ND	120	0.23	4,888	7.7	350.50	4,283	0.12	64.40
	ส.ค.2566	ND	15	0.17	5,496	8.2	145.90	4,474	0.08	124.30
	ก.พ.2567	1.099	31	0.16	2,609	8.7	327	956	0.09	1,401
ค่าเฉลี่ย		1.099	59.80	0.16	4,048	7.9	221	3,650	0.09	377.12
มาตรฐาน* ¹		6	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน* ²		25	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ND หมายถึง ตรวจไม่พบโดยวิธีของห้องปฏิบัติการ, Detection Limit (LOD) As = 1.0 mg/kg

*1 มาตรฐานคุณภาพดิน ประเภทที่ 1 เพื่อการอยู่อาศัย ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 6 มกราคม พ.ศ.2564

*2 มาตรฐานคุณภาพดิน ประเภทที่ 2 เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 6 มกราคม พ.ศ.2564

/ หมายถึง ไม่มีตรวจวัดในช่วงเวลาดังกล่าวหรือไม่ได้อยู่ในข้อกำหนด



ตารางที่ 3.6-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567 (ต่อ)

จุดตรวจวัด	ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	สารหนู (Arsenic)	คลอไรด์ (Chloride)	ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity)	แมกนีเซียม (Magnesium)	กรด-ด่าง (pH)	ฟอสฟอรัส (Phosphorus)	โพแทสเซียม (Potassium)	ความเค็ม (Salinity)	โซเดียม (Sodium)
5. ซุดดินลพบุรี (Lb-B)	หน่วยวัด	mg/kg	mg/kg	mS/cm	mg/kg	-	mg/kg	mg/kg	PPT	mg/kg
	ผลการตรวจวัดจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเตรียมการ)									
	ก.พ.2565	ND	65	0.21	6,295	7.8	147.00	5,906	0.11	68.00
	ส.ค.2565	ND	308	0.50	6,203	7.6	165.60	6,047	0.27	250.70
	ก.พ.2566	ND	120	0.41	5,261	7.3	435.50	6,066	0.22	44.10
	ส.ค.2566	ND	470	1.07	8,943	8.2	136.7	6,469	0.53	133.40
	ก.พ.2567	2.032	180	1.40	205	7.4	152	431	0.75	136
ค่าเฉลี่ย		2.032	228.60	0.72	5,381	7.7	207.36	4,984	0.38	126.44
มาตรฐาน* ¹		6	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน* ²		25	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ND หมายถึง ตรวจไม่พบโดยวิธีของห้องปฏิบัติการ, Detection Limit (LOD) As = 1.0 mg/kg

*1 มาตรฐานคุณภาพดิน ประเภทที่ 1 เพื่อการอยู่อาศัย ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 6 มกราคม พ.ศ.2564

*2 มาตรฐานคุณภาพดิน ประเภทที่ 2 เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 6 มกราคม พ.ศ.2564

/ หมายถึง ไม่มีตรวจวัดในช่วงเวลาดังกล่าวหรือไม่ได้อยู่ในข้อกำหนด



ตารางที่ 3.6-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567 (ต่อ)

จุดตรวจวัด	ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	สารหนู (Arsenic)	คลอไรด์ (Chloride)	ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity)	แมกนีเซียม (Magnesium)	กรด-ด่าง (pH)	ฟอสฟอรัส (Phosphorus)	โพแทสเซียม (Potassium)	ความเค็ม (Salinity)	โซเดียม (Sodium)
6. ชุดดินมหาสารคาม (Mk-B)	หน่วยวัด	mg/kg	mg/kg	mS/cm	mg/kg	-	mg/kg	mg/kg	PPT	mg/kg
	ผลการตรวจวัดจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเตรียมการ)									
	ก.พ.2565	ND	15	0.11	3,135	8.4	99.55	3,147	0.06	94.00
	ส.ค.2565	ND	2,915	1.98	1,636	7.9	61.82	1,746	1.06	1,900
	ก.พ.2566	ND	266	1.27	626.70	8.4	57.17	194.20	0.68	151.30
	ส.ค.2566	ND	2,545	5.01	2,616	7.8	90.95	1,899	2.46	1,315
	ก.พ.2567	ND	431	6.50	1,021	7.1	127	638	3.49	162
ค่าเฉลี่ย		ND	1,234	2.97	1,807	7.9	87.30	1,525	1.55	724.46
มาตรฐาน* ¹		6	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน* ²		25	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ND หมายถึง ตรวจไม่พบโดยวิธีของห้องปฏิบัติการ, Detection Limit (LOD) As = 1.0 mg/kg

*1 มาตรฐานคุณภาพดิน ประเภทที่ 1 เพื่อการอยู่อาศัย ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 6 มกราคม พ.ศ.2564

*2 มาตรฐานคุณภาพดิน ประเภทที่ 2 เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 6 มกราคม พ.ศ.2564

/ หมายถึง ไม่มีตรวจวัดในช่วงเวลาดังกล่าวหรือไม่ได้อยู่ในข้อกำหนด



ตารางที่ 3.6-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567 (ต่อ)

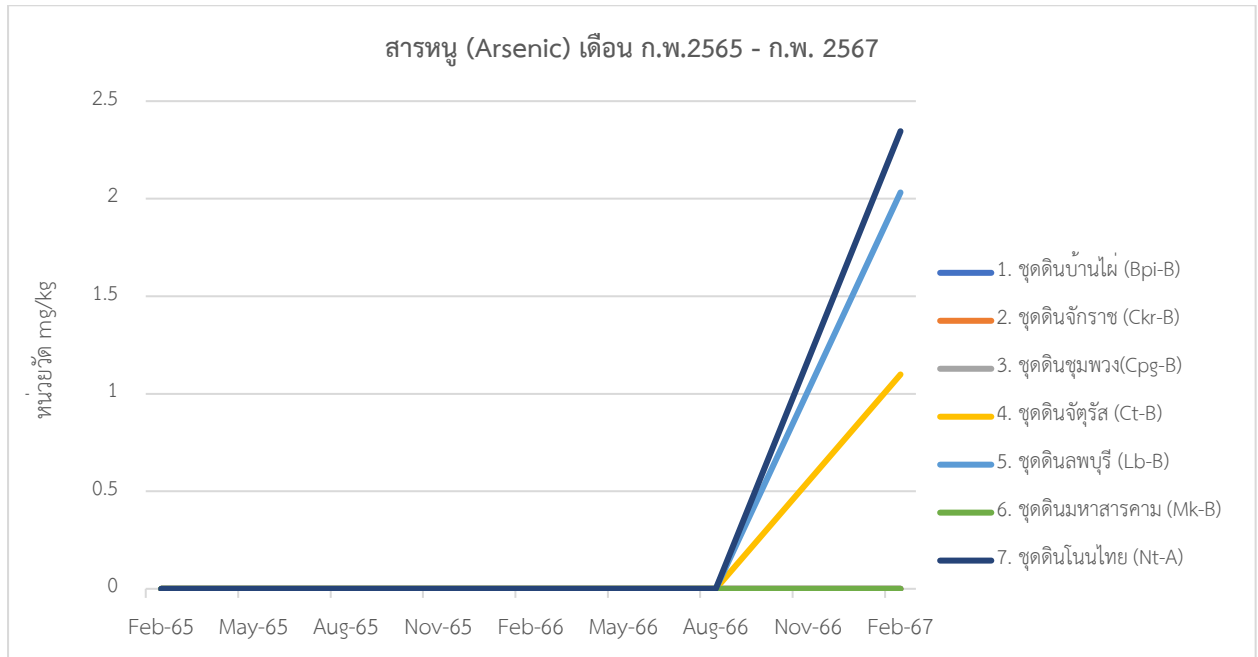
จุดตรวจวัด	ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	สารหนู (Arsenic)	คลอไรด์ (Chloride)	ค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity)	แมกนีเซียม (Magnesium)	กรด-ด่าง (pH)	ฟอสฟอรัส (Phosphorus)	โพแทสเซียม (Potassium)	ความเค็ม (Salinity)	โซเดียม (Sodium)
7. ชุดดินโนนไทย (Nt-A)	หน่วยวัด	mg/kg	mg/kg	mS/cm	mg/kg	-	mg/kg	mg/kg	PPT	mg/kg
	ผลการตรวจวัดจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเตรียมการ)									
	ก.พ.2565	ND	29	0.05	176.30	8.3	33.30	338.00	0.03	105.00
	ส.ค.2565	ND	145	0.06	2,807	7.6	57.17	3,864	0.03	23.61
	ก.พ.2566	ND	39	0.18	3,349	7.2	230.90	4,762	0.10	19.03
	ส.ค.2566	ND	54	0.13	4,088	8.0	119.00	4,654	0.06	165.30
	ก.พ.2567	2,346	34	0.12	2,390	6.9	293	605	0.06	308
ค่าเฉลี่ย		2,346	60.20	0.11	2,562	7.6	146.67	2,845	0.06	124.19
มาตรฐาน* ¹		6	-	-	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน* ²		25	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ND หมายถึง ตรวจไม่พบโดยวิธีของห้องปฏิบัติการ, Detection Limit (LOD) As = 1.0 mg/kg

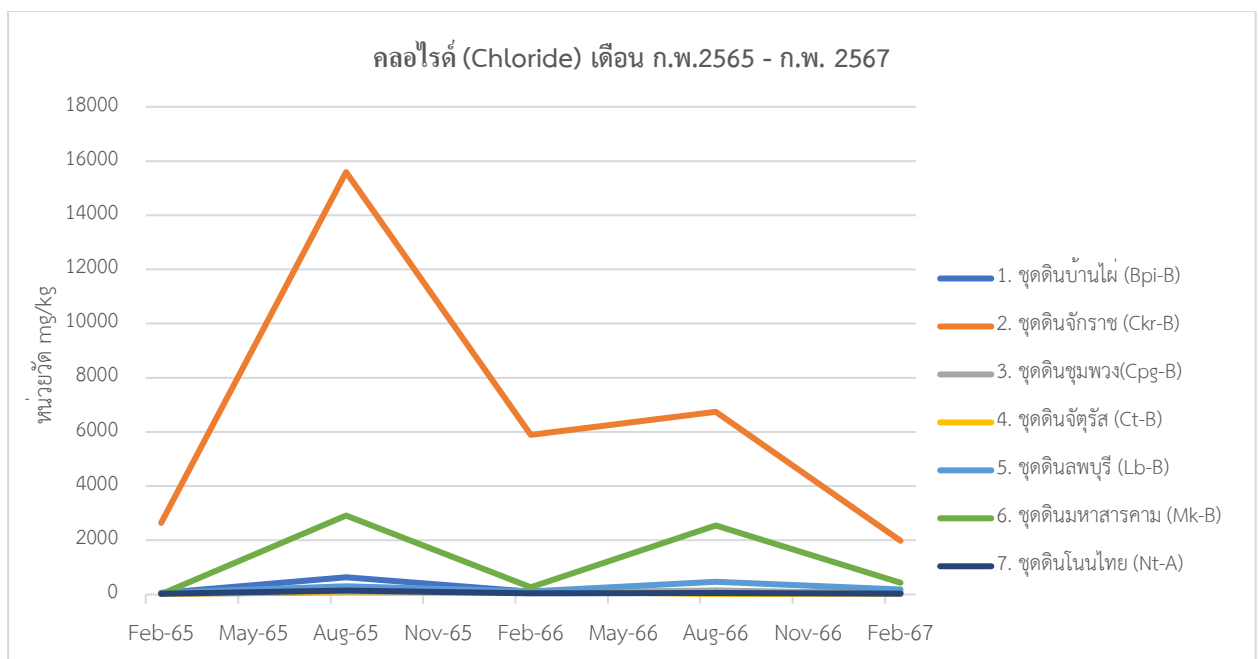
*1 มาตรฐานคุณภาพดิน ประเภทที่ 1 เพื่อการอยู่อาศัย ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 6 มกราคม พ.ศ.2564

*2 มาตรฐานคุณภาพดิน ประเภทที่ 2 เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 6 มกราคม พ.ศ.2564

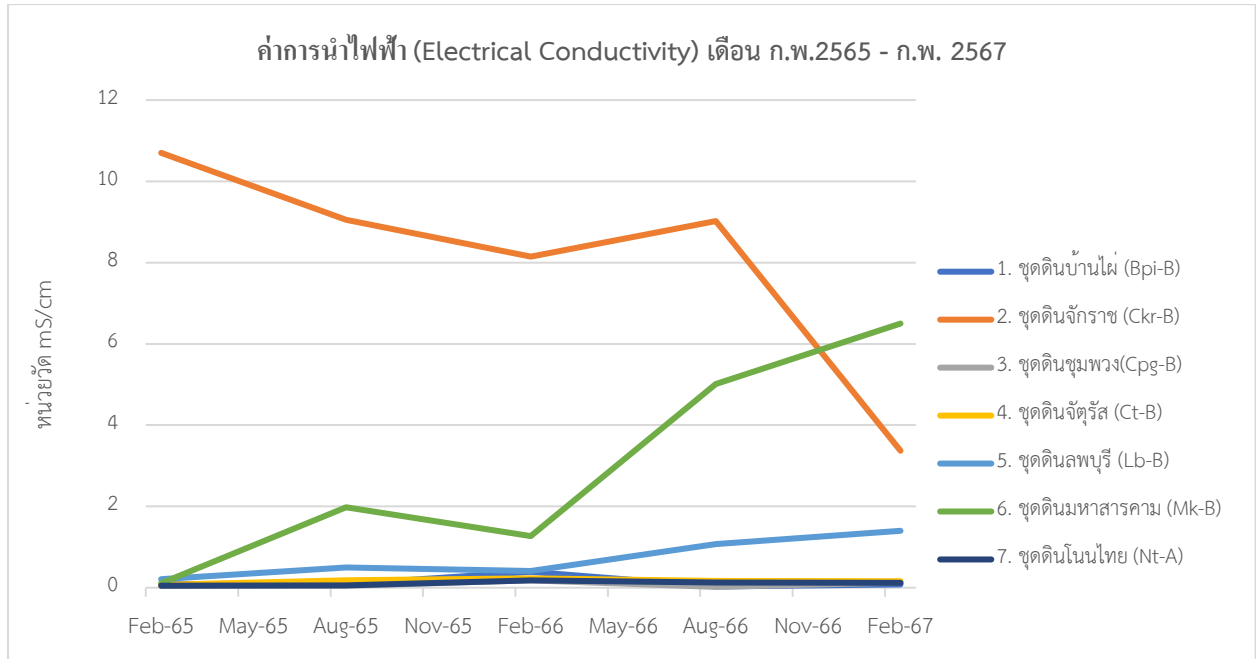
/ หมายถึง ไม่มีตรวจวัดในช่วงเวลาดังกล่าวหรือไม่ได้อยู่ในข้อกำหนด



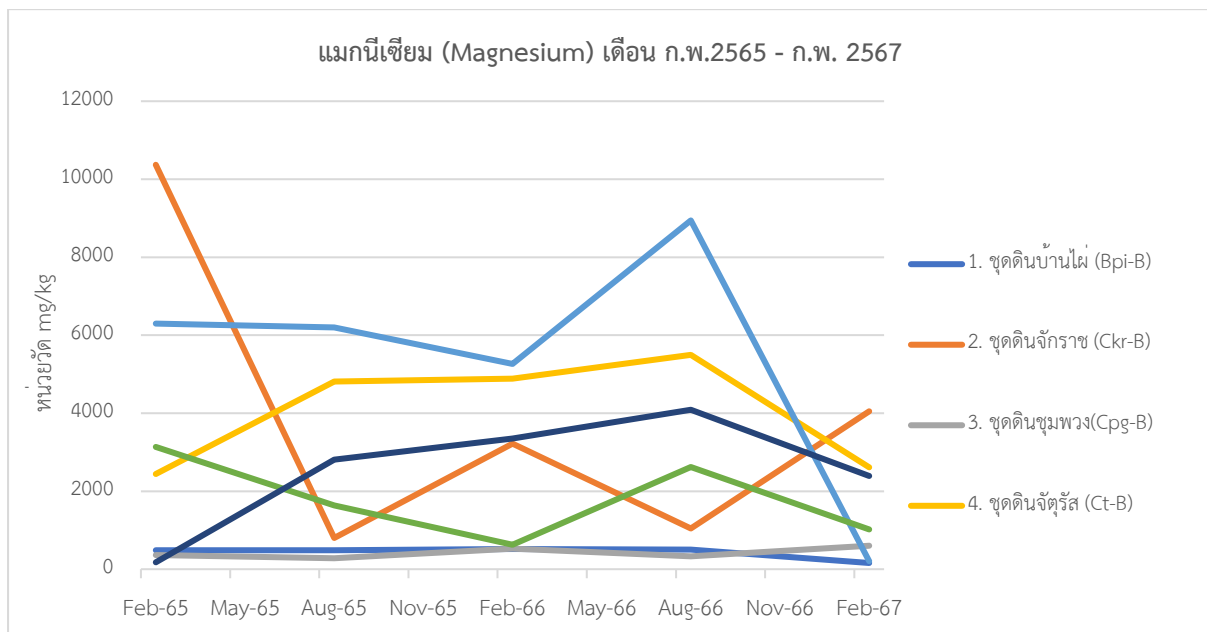
รูปที่ 3.6-3 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าสารหนู (Arsenic) ย้อนหลังตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 - เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567



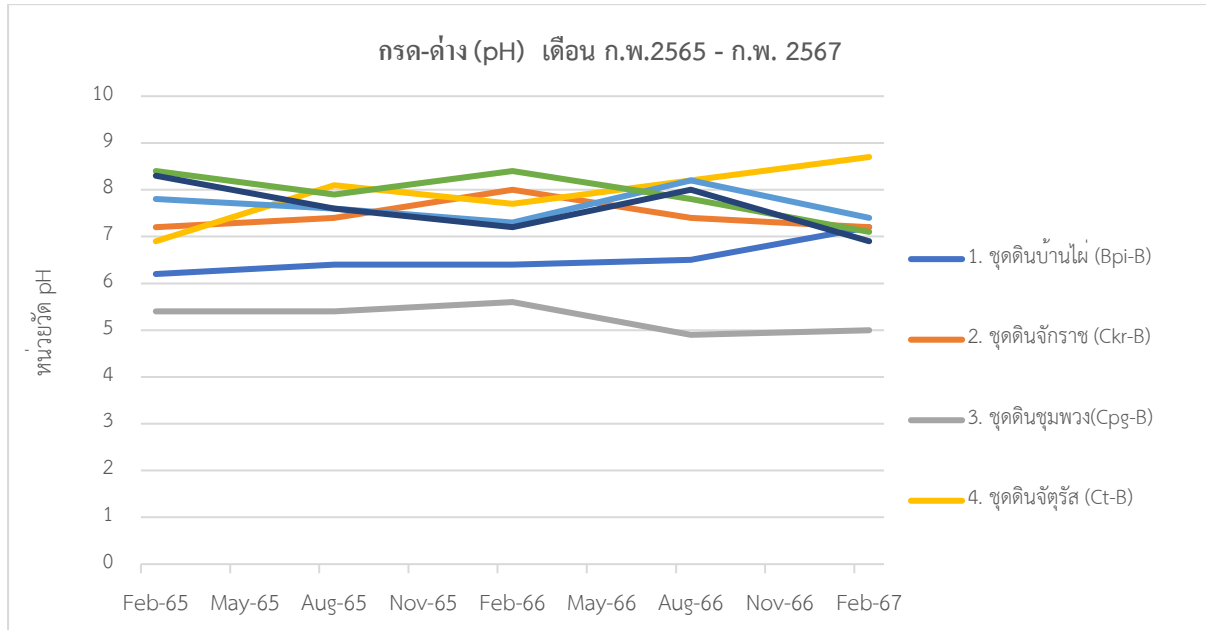
รูปที่ 3.6-4 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าคลอไรด์ (Chloride) ย้อนหลังตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 - เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567



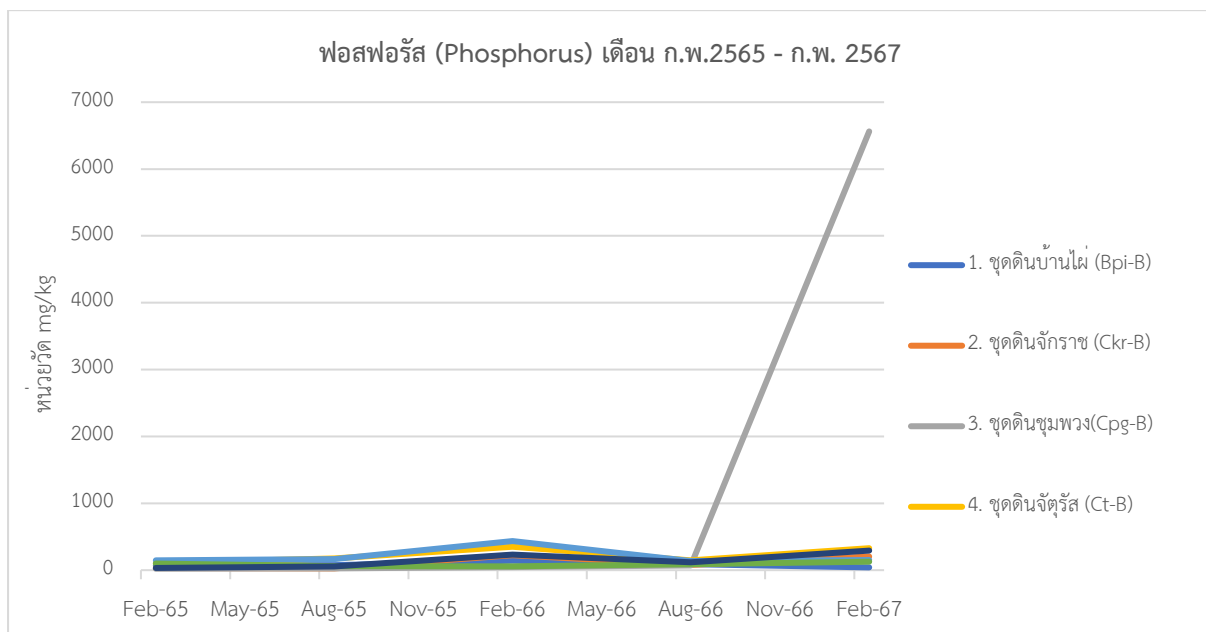
รูปที่ 3.6-5 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) ย้อนหลังตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 - เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567



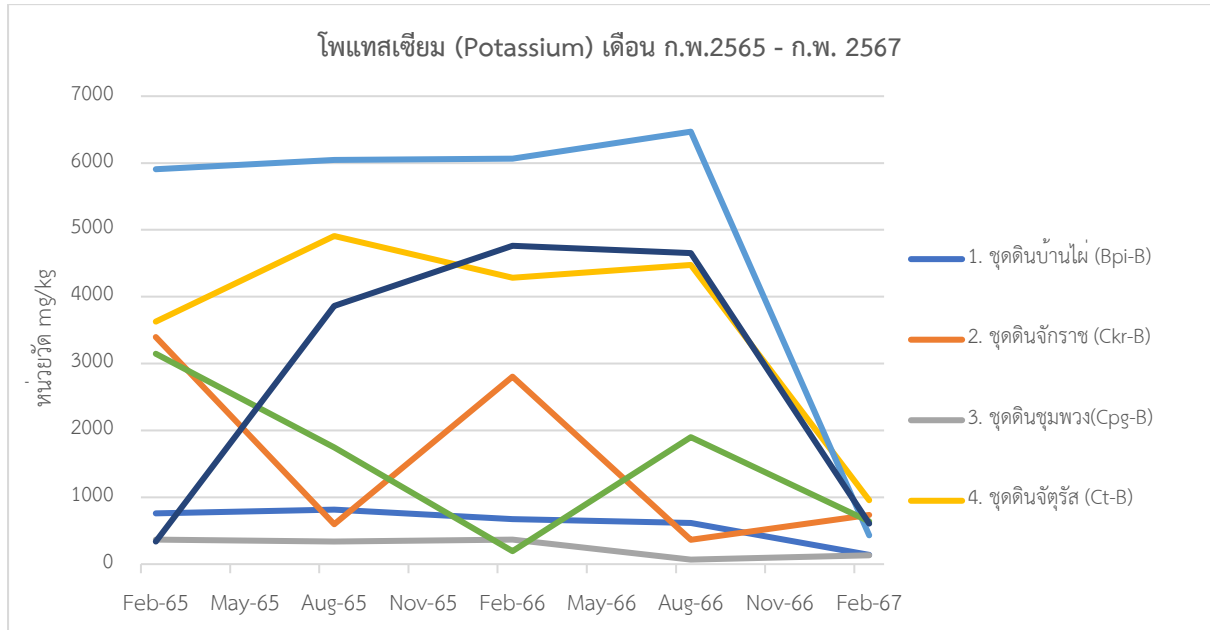
รูปที่ 3.6-6 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้า (Electrical Conductivity) ย้อนหลังตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 - เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567



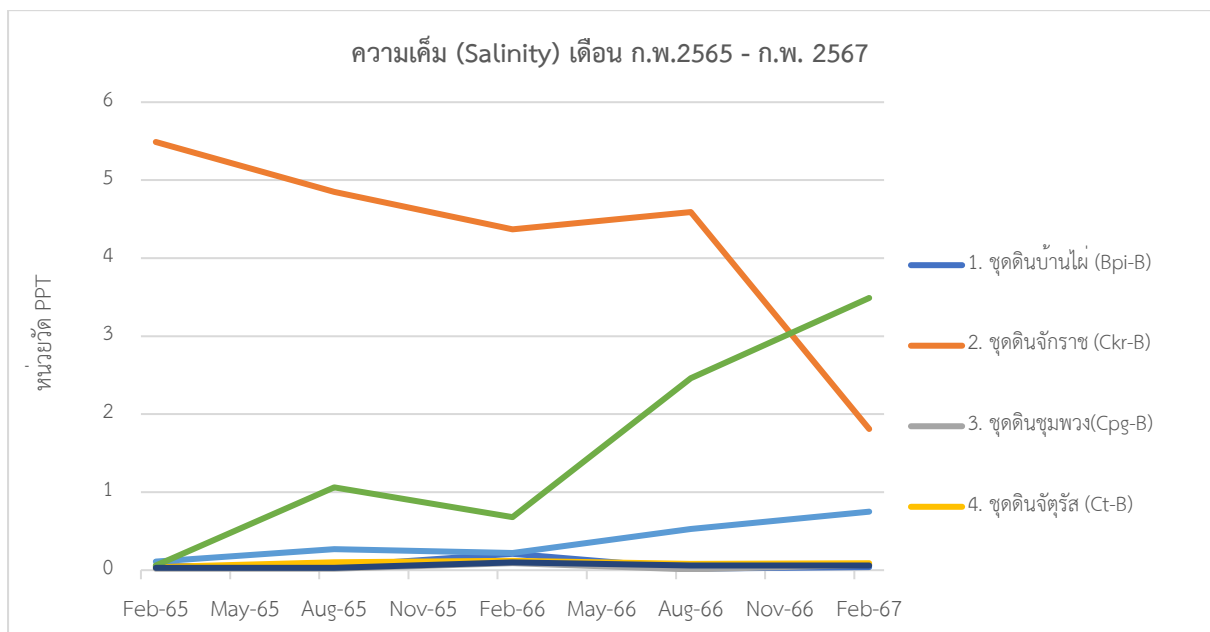
รูปที่ 3.6-7 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่ากรด-ด่าง (pH) ย้อนหลังตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 - เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567



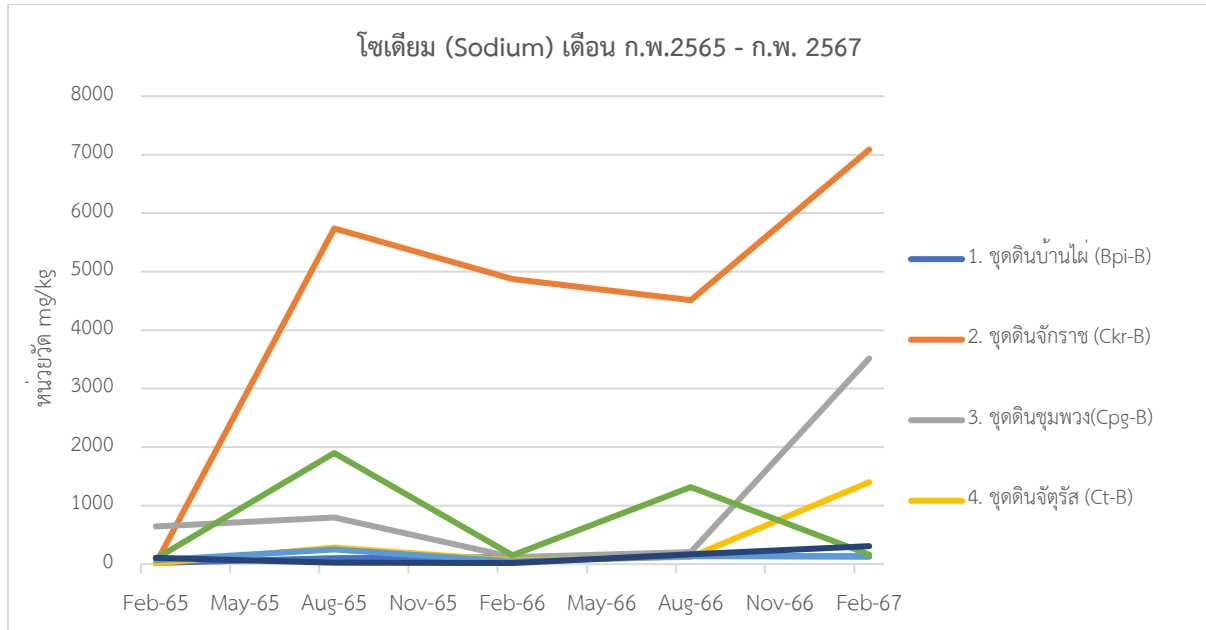
รูปที่ 3.6-8 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าฟอสฟอรัส (Phosphorus) ย้อนหลังตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 - เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567



รูปที่ 3.6-9 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าโพแทสเซียม (Potassium) ย้อนหลังตั้งแต่เดือน
กุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 - เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567



รูปที่ 3.6-10 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความเค็ม (Salinity) ย้อนหลังตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์
พ.ศ.2565 - เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

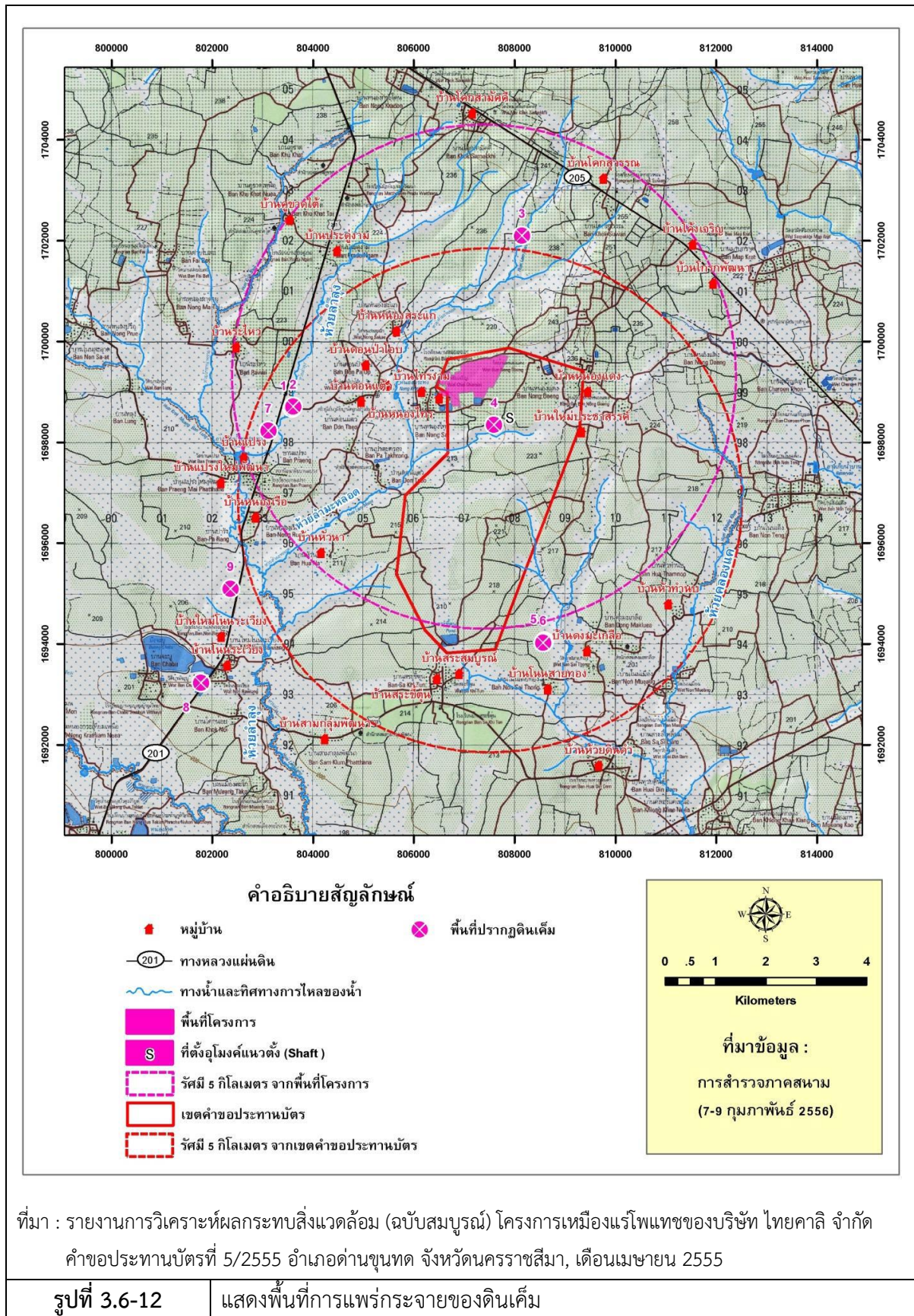


รูปที่ 3.6-11 แสดงการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าโซเดียม (Sodium) ย้อนหลังตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 - เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

3.6.4 ผลการติดตามสถานภาพและการแพร่กระจายของดินเค็ม

จากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการเหมืองแร่โพแทชของบริษัท ไทยคัล จำกัด จัดทำโดย สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อครั้งดำเนินการยื่นขอ ประทานบัตรทำเหมืองได้ดินจากหน่วยงานภาครัฐ ได้มีการสำรวจสภาวะดินเค็มโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ซึ่ง พบว่ามีการมีแพร่กระจายของดินเค็มบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งมีสภาพเป็นคราบ/ขุยเกลือบนหน้าดิน อันเนื่องมาจากผิวดินในบริเวณดังกล่าวอยู่ใกล้กับชั้นเกลือหิน เมื่อน้ำซึมลงใต้ดินและมีการระเหยโดยพลังจาก แสงแดดทำให้เกิดขุยเกลือขึ้นบริเวณผิวดินดังกล่าว ซึ่งพบในบริเวณบ้านประดู่งาม (พิกัด 804539E 1701488N) บ้านหนองสะแก (พิกัด 805874E 1700356N) บ้านหนองแดง (พิกัด 808662E 1699489N) บ้านปารัง (พิกัด 802962E 1696010N) และบ้านดงมะเกลือ (พิกัด 809514E 1694483N) ตามที่ปรากฏใน แผนที่ (รูปที่ 3.6-12)

จากการสำรวจบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในปัจจุบัน พบว่าการแพร่กระจายของดิน เค็มยังจำกัดในพื้นที่อยู่ในบริเวณดังกล่าว โดยจะปรากฏคราบเกลือขึ้นตามผิวดินในบริเวณดังกล่าว (รูปที่ 3.6-13)





รูปที่ 3.6-13

ลักษณะพื้นที่ดินเค็มที่ปรากฏในปัจจุบัน บริเวณใกล้เคียงตำบลหนองไทร