

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)

ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 138 หมู่ที่ 18 ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา

สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 701 ถนนไมตรีจิตต์ แขวงป้อมปราบ

เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพมหานคร 10100

เดือนมกราคม – มิถุนายน 2565

**(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)**



บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

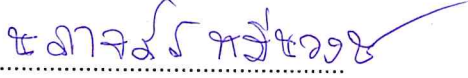


หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน  
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วันที่ 18 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565

หนังสือฉบับนี้ให้ไว้เพื่อรับรองว่า บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2565 โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 138 หมู่ที่ 18 ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา ฉบับประจำเดือน

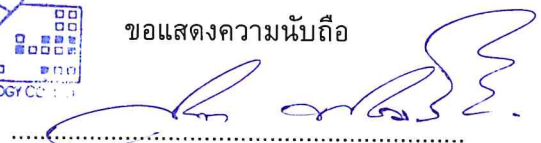
- (✓) มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565  
( ) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
1. นางสาวนภาพร หมีนวงษ์		หัวหน้าแผนก
2. นางสาวปิยธิดา ประแดงโค		นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส
3. นางสาวธัญพิชชา สุดเขียน		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม



ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวปณิชา พรหมชัย)

ผู้จัดการฝ่ายจัดทำรายงาน  
และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

**แบบ ตต.2**

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

1. ชื่อโครงการ                      โรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)  
  
ชื่อเดิมโครงการ                      -
2. สถานที่ตั้ง                      เลขที่ 138 หมู่ที่ 18 ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
3. ชื่อเจ้าของโครงการ              บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ                      เลขที่ 138 หมู่ที่ 18 ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา  
โทรศัพท์ : 0-2226-5481-7              โทรสาร : 0-2226-5489  
e-mail : envipimai@gmail.com
5. จัดทำโดย                      บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ  
วันที่ 16 ตุลาคม 2562
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย เมื่อ  
วันที่ 27 มกราคม 2565
8. รายละเอียดโครงการ              แสดงดังรายละเอียดโครงการในบทที่ 2

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญตาราง	IV
สารบัญรูป	VI
<b>บทที่ 1</b>	<b>บทนำ</b>
	<b>1-1</b>
1.1	ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน
	1-1
1.2	วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน
	1-2
1.3	ขอบเขตของการศึกษา
	1-2
1.4	วิธีการศึกษา
	1-3
1.5	แผนการดำเนินงานประจำปี พ.ศ. 2564
	1-4
<b>บทที่ 2</b>	<b>รายละเอียดโครงการ</b>
	<b>2-1</b>
2.1	บทนำ
	2-1
2.2	ที่ตั้งและขนาดของโครงการ
	2-2
2.2.1	ขนาดพื้นที่และสภาพพื้นที่โดยรอบโครงการ
	2-2
2.2.2	การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ
	2-2
2.3	กิจกรรมการดำเนินงานช่วงก่อสร้าง
	2-2
2.3.1	แรงงานก่อสร้าง
	2-4
2.3.2	ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
	2-4
2.3.3	มลพิษและการควบคุม
	2-5
2.3.4	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
	2-6
<b>บทที่ 3</b>	<b>การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>
	<b>3-1</b>
<b>บทที่ 4</b>	<b>การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม</b>
	<b>4-1</b>
4.1	ขอบเขตการดำเนินงาน
	4-1
4.2	วิธีการเก็บและวิเคราะห์
	4-11
4.3	ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
	4-15
4.3.1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
	4-15
4.3.1.1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
	4-15
4.3.1.2	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
	4-22

## สารบัญ (ต่อ-1)

	หน้า
<b>บทที่ 4</b>	
<b>การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)</b>	<b>4-1</b>
4.3.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง	4-29
4.3.2.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	4-29
4.3.2.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป	4-32
4.3.2.3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน	4-36
4.3.2.4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน	4-40
4.3.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	4-43
4.3.3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	4-43
4.3.3.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	4-45
4.3.3.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน	4-58
4.3.3.4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน	4-60
4.3.3.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	4-66
4.3.4 ผลการตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพ	4-66
4.3.4.1 ผลการตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพ (ฤดูแล้งครั้งที่ 1)	4-66
4.3.4.2 ผลการตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพ (ฤดูแล้งครั้งที่ 2)	4-69
4.3.4.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพ	4-84
4.3.5 การคมนาคม	4-94
4.3.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	4-94
4.3.6.1 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	4-94
4.3.7 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชน	4-94
<b>บทที่ 5</b>	
<b>บทสรุปและข้อเสนอแนะ</b>	
5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<b>5-1</b>
5.1.1 มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ	5-1
5.1.2 มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	5-1
5.2 สรุปผลปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<b>5-2</b>
5.2.1 คุณภาพอากาศ	5-2
5.2.2 ระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไปและระดับเสียงการรบกวน	5-2
5.2.3 คุณภาพน้ำ	5-3
5.2.4 ทรัพยากรชีวภาพ	5-3

## สารบัญ (ต่อ-2)

### ภาคผนวก

- ภาคผนวกที่ 1 สำเนาหนังสือเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด
- ภาคผนวกที่ 2 ใบอนุญาตโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)  
2.1 ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน (ร.ง.4)  
2.2 ใบอนุญาตประกอบกิจการผลิตไฟฟ้า (กทพ 01-1(2)/65-297)
- ภาคผนวกที่ 3 ใบรายงานผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ
- ภาคผนวกที่ 4 สำเนาเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช  
แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
- ภาคผนวกที่ 5 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด
- ภาคผนวกที่ 6 เอกสารยินยอมให้ใช้ผลการตรวจวัดร่วมกันของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ครั้งที่ 1 และ  
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) ของ บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด
- ภาคผนวกที่ 7 เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
7.1 สำเนาเซ็นรับเล่มรายงานรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมฯ รอบเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2564  
7.2 เอกสารรายงานการประชุมคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน  
7.3 รายงานแบบสอบถามทัศนคติ และความคิดเห็นของชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการรัศมี  
5 กิโลเมตร  
7.4 หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์  
7.5 เอกสารสนับสนุนเงินทุนการดำเนินงานของคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และคณะกรรมการ  
เฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม  
7.6 หนังสือแต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม  
7.7 การประชาสัมพันธ์แจ้งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการต่อชุมชน  
7.8 แผนผังขั้นตอนรับข้อร้องเรียน  
7.9 ภาพกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ประจำปี 2565  
7.10 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณชุมชนรอบพื้นที่โครงการฝนโดย pH Meter  
7.11 เอกสารบันทึกการเข้า-ออกโครงการ

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1-1	แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ประจำปี พ.ศ.2565	1-5
3-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)	3-2
3-2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)	3-6
3-3	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)	3-20
4-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด	4-2
4-2	วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด	4-11
4-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (ตรวจวัดครั้งที่ 1)	4-17
4-4	ตารางแสดงทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงบริเวณวัดบ้านเพชร (ตรวจวัดระหว่างวันที่ 26 มกราคม – 2 กุมภาพันธ์ 2565)	4-19
4-5	ร้อยละของการเกิดทิศทางลมในช่วงความเร็วที่แตกต่างกันบริเวณวัดบ้านเพชร (ตรวจวัดระหว่างวันที่ 26 มกราคม – 2 กุมภาพันธ์ 2565)	4-20
4-6	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (รายงานผลระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565)	4-22
4-7	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป (ตรวจวัดครั้งที่ 1)	4-30
4-8	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป (รายงานผลระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565)	4-32
4-9	ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (ตรวจวัดครั้งที่ 1)	4-37
4-10	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (รายงานผลระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565)	4-38
4-11	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	4-44
4-12	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (รายงานผลระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565)	4-46

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4-13	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน	4-59
4-14	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน (รายงานผลระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2565)	4-60
4-15	ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) (ฤดูแล้ง) (เก็บตัวอย่างในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565)	4-72
4-16	ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) (ฤดูฝน) (เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 พฤษภาคม 2565)	4-74
4-17	ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) (ฤดูแล้ง) (เก็บตัวอย่างในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565)	4-76
4-18	ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) (ฤดูฝน) (เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 พฤษภาคม 2565)	4-78
4-19	ผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (Benthos) (ฤดูแล้ง) (เก็บตัวอย่างในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565)	4-79
4-20	ผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (Benthos) (ฤดูฝน) (เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 พฤษภาคม 2565)	4-80
4-21	ผลการตรวจวิเคราะห์พืชน้ำ (Aquatic Plant) (ฤดูแล้ง) (เก็บตัวอย่างในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565)	4-81
4-22	ผลการตรวจวิเคราะห์พืชน้ำ (Aquatic Plant) (ฤดูฝน) (เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 พฤษภาคม 2565)	4-81
4-23	ผลการตรวจวิเคราะห์ปลา (จำนวนเฉพาะลูกปลา) (ฤดูแล้ง) (เก็บตัวอย่างในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565)	4-82
4-24	ผลการตรวจวิเคราะห์ปลา (จำนวนเฉพาะลูกปลา) (ฤดูฝน) (เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 พฤษภาคม 2565)	4-83
4-25	ผลการตรวจวิเคราะห์ไข่ปลาและลูกปลา (ฤดูฝน) (เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 พฤษภาคม 2565)	4-83
4-26	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณความหนาแน่นทรัพยากรชีวภาพในน้ำ (รายงานผลระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565)	4-85
4-27	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์จำนวนชนิดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ (รายงานผลระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565)	4-88
4-28	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ดัชนีความหลากหลายทางทรัพยากรชีวภาพในน้ำ (รายงานผลระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565)	4-91



## สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
2-1	แผนผังพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)	2-3
3-1	ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	3-22
3-2	ป้ายจำกัดความเร็ว 20 กม./ชม.	3-22
3-3	เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกการเข้า-ออก	3-22
3-4	พื้นที่กองวัสดุก่อสร้างที่มีการปิดคลุม	3-22
3-5	ตำรวจท้องถื่นอบรมด้านการจราจร	3-22
3-6	ห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงานบริเวณใกล้พื้นที่โครงการ	3-22
3-7	วางระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ	3-23
3-8	ถังรองรับมูลฝอยบริเวณพื้นที่โครงการ	3-23
3-9	ป้ายเตือนด้านความปลอดภัย	3-23
3-10	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	3-23
3-11	อาคารน้ำดื่ม	3-23
3-12	ห้องปฐมพยาบาลโรงงานผลิตน้ำตาลทราย	3-24
3-13	ยานพาหนะสำหรับกรณีเหตุฉุกเฉิน	3-24
3-14	ระบบสัญญาณเตือนภัยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	3-24
4-1	แผนผังจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด	4-8
4-2	แสดงผังความเร็วและทิศทางลม บริเวณวัดบ้านเพชร (ตรวจวัดระหว่างวันที่ 26 มกราคม – 2 กุมภาพันธ์ 2565)	4-21
4-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565	4-24
4-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565	4-24
4-5	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565	4-25
4-6	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (NO <sub>2</sub> 24-hr avg) ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565	4-25
4-7	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์สูงสุด 1 ชั่วโมง (NO <sub>2</sub> 1-hr max) ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565	4-26
4-8	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (SO <sub>2</sub> 24-hr avg) ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565	4-26

## สารบัญรูป (ต่อ-1)

รูปที่		หน้า
4-9	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์สูงสุด 1 ชั่วโมง ( $\text{SO}_2$ 1-hr max) ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565	4-27
4-10	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $\text{CO}$ 24-hr avg) ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565	4-27
4-11	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์สูงสุด 1 ชั่วโมง ( $\text{CO}$ 1-hr max) ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565	4-28
4-12	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $\text{CO}$ 8-hr avg) ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565	4-28
4-13	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $\text{Leq}$ 24 hr) ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565	4-34
4-14	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ( $\text{Lmax}$ ) ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565	4-34
4-15	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ( $\text{L90}$ ) ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565	4-35
4-16	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน – กลางคืน ( $\text{Ldn}$ ) ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565	4-35
4-17	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ( $\text{Annoyance Noise}$ ) ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565	4-42
4-18	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของอุณหภูมิ ( $\text{Temp}$ ) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565	4-49
4-19	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของความเป็นกรด-ด่าง ( $\text{pH}$ ) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565	4-49
4-20	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ ( $\text{DO}$ ) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565	4-50
4-21	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของค่าความสกปรกในรูปบีโอดี ( $\text{BOD}$ ) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565	4-50
4-22	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของปริมาณไนเตรต-ไนโตรเจน ( $\text{NO}_3\text{-N}$ ) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565	4-51
4-23	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565	4-51
4-24	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของปริมาณแมงกานีส ( $\text{Mn}$ ) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565	4-52
4-25	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของปริมาณแคดเมียม ( $\text{Cd}$ ) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565	4-52

## สารบัญรูป (ต่อ-2)

รูปที่		หน้า
4-26	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของปริมาณตะกั่ว (Pb) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565	4-53
4-27	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของปริมาณปรอท (Hg) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565	4-53
4-28	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของปริมาณสารหนู (As) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565	4-54
4-29	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของปริมาณคลอไรด์ (Cl-) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565	4-54
4-30	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของปริมาณโซเดียม (Na) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565	4-55
4-31	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของปริมาณซัลเฟต (SO42-) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565	4-55
4-32	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565	4-56
4-33	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินปริมาณแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565	4-56
4-34	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของความกระด้าง (Hardness) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565	4-57
4-35	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝนของค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2565	4-64
4-36	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝนของปริมาณซัลเฟต (Sulfate) ตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2565	4-64
4-37	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝนของปริมาณไนเตรต (Nitrate) ตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2565	4-65
4-38	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝนของปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม 2563 – มิถุนายน 2565	4-65
4-39	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณความหนาแน่นแพลงก์ตอนพืช (Phytoplanton) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565	4-86
4-40	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณความหนาแน่นแพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplanton) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565	4-86

## สารบัญรูป (ต่อ-3)

รูปที่	หน้า
4-41	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณความหนาแน่นสัตว์หน้าดิน (Benthos) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565 4-87
4-42	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์จำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืช (Phytoplanton) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565 4-89
4-43	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์จำนวนชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplanton) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565 4-89
4-44	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์จำนวนชนิดสัตว์หน้าดิน (Benthos) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565 4-90
4-45	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ดัชนีความหลากหลายของชนิดแพลงก์ตอนพืช (Phytoplanton) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565 4-92
4-46	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ดัชนีความหลากหลายของชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplanton) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565 4-92
4-47	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน (Benthos) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565 4-93
4-48	รูปแสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ตรวจวัดเพิ่มเติมจากมาตรการ) (ตรวจวัดระหว่างวันที่ 26 มกราคม – 2 ตุลาคม 2565) 4-95
4-49	รูปแสดงการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป (ตรวจวัดเพิ่มเติมจากมาตรการ) (ตรวจวัดระหว่างวันที่ 26 มกราคม – 2 ตุลาคม 2565) 4-96
4-50	รูปแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน (เก็บตัวอย่างในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565) 4-97
4-51	รูปแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน (เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 พฤษภาคม 2565) 4-97
4-52	รูปแสดงการเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ (เก็บตัวอย่างในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565) 4-98
4-53	รูปแสดงการเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ (เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 พฤษภาคม 2565) 4-99

บทที่ 1

บทนำ

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา มีหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ เพื่อเป็นแหล่งต้นกำลังให้กับโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ซึ่งอยู่ในพื้นที่เดียวกัน ต่อมาบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) เพื่อขอติดตั้งหม้อไอน้ำใหม่ ขนาด 200 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 22 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด และขนาด 35 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด (กำลังการผลิตติดตั้ง 57 เมกะวัตต์) โดยใช้กากอ้อยจากกระบวนการผลิตน้ำตาลเป็น 1 ชุด (กำลังการผลิตติดตั้ง 57 เมกะวัตต์) โดยใช้กากอ้อยจากกระบวนการผลิตน้ำตาลเป็นเชื้อเพลิงหลักและใช้ชั้นไม้สับเป็นเชื้อเพลิงเสริม ทำให้โครงการมีกำลังการผลิตไฟฟ้าตามค่าการออกแบบเครื่องจักรติดตั้งสูงสุด 99 เมกะวัตต์ (42 เมกะวัตต์ (ก่อนขยาย) + 57 เมกะวัตต์ (ติดตั้งเพิ่ม) = 99 เมกะวัตต์)

อย่างไรก็ตาม ในระหว่างจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ดังกล่าวนี้นั้น สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ได้ออกประกาศเชิญชวนการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในแบบ SPP Hybrid Firm

บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด พิจารณาเห็นว่าโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล กำลังการผลิต 77 เมกะวัตต์ (เพิ่มกำลังการผลิต 35 เมกะวัตต์) เพียงพอต่อความต้องการใช้ไฟฟ้าเพื่อเลี้ยงระบบภายในโครงการและโรงงานผลิตน้ำตาลทราย รวมทั้งมีเหลือพอที่จะขายไฟฟ้าให้กับการไฟฟ้าผลิตแห่งประเทศไทยและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคตามสัญญาที่มีอยู่แบบ Non Firm ดังนั้น จึงได้นำข้อมูลเทคโนโลยีและตำแหน่งที่ตั้งของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 22 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด และหม้อไอน้ำ ขนาด 200 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด ตลอดจนอุปกรณ์สนับสนุนที่เกี่ยวข้อง (ชุดที่กำลังขอติดตั้งเพิ่มในขณะนั้น) ยื่นคำเสนอขอขายไฟฟ้าต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่องรายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือกโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในแบบ SPP Hybrid Firm

จากเงื่อนไขของโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในแบบ SPP Hybrid Firm โครงการที่จะเซ็นสัญญาซื้อขายไฟฟ้าในแบบ SPP Hybrid Firm ได้นั้น ต้องเป็นโครงการใหม่ที่ยังไม่เคยเป็นคู่สัญญาขายไฟฟ้ามาก่อน ดังนั้นบริษัทฯ จึงมีความจำเป็นต้องยื่นขออนุญาตประกอบกิจการโรงงาน และประกอบกิจการไฟฟ้าเป็นโรงงานใหม่ (แยกทะเบียนโรงงานกับโรงไฟฟ้าชีวมวลเดิม ซึ่งมีสัญญาซื้อขายแบบ Non Firm อยู่แล้ว)

ดังนั้น บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด จึงต้องการแยกโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) กำลังการผลิต 99 เมกะวัตต์ ที่เห็นชอบฯ ตามหนังสือที่ ทส.1009.7/3621 ลงวันที่ 21 มีนาคม 2561 ออกเป็น 2 โครงการ ได้แก่ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล กำลังการผลิต 77 เมกะวัตต์ และโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) กำลังการผลิต 22 เมกะวัตต์ รายงานฉบับนี้เป็นรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)

ทั้งนี้ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด จัดอยู่ในประเภทโรงงานที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภท และขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2558) ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ ประกอบการขออนุญาตประกอบกิจการ ตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 โดยโครงการได้ดำเนินการจัดทำรายงาน EIA ส่งให้ สผ. พิจารณาจนได้รับความเห็นชอบเรียบร้อยแล้วตามหนังสือเลขที่ ทส. 1010.7/11657 ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2562 (สำเนาหนังสือเห็นชอบแสดงไว้ในภาคผนวกที่ 1) โดย สผ. ได้กำหนดเงื่อนไขให้โครงการต้องยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการตรวจสอบและเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจการ

โดยรายงานฉบับล่าสุดที่ส่งให้ สผ. พิจารณาเป็นรายงานผลการดำเนินงานระยะก่อสร้างโครงการระหว่างกรกฎาคม – ธันวาคม 2564 สำหรับรายงานฉบับนี้ จัดทำเพื่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงระยะก่อสร้าง ครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 รายงานผลการดำเนินงานระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 ซึ่งได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

- 1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565
- 2) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ซึ่งผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565
- 3) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดและนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป
- 4) เพื่อเป็นแนวทางป้องกันและลดมลภาวะที่อาจจะมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโรงงานและต่อพื้นที่โดยรอบ
- 5) เพื่อสรุปเป็นข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการนำเสนอกับองค์กรและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามเงื่อนไขหรือข้อระเบียบที่กำหนดไว้ทั้งในส่วนของทางบริษัทเอง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

## 1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันแก้ไขเพิ่มเติมกรณีผลการตรวจวัดมีแนวโน้มว่าการดำเนินโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## 1.4 วิธีการศึกษา

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบดำเนินการตาม “แนวทางจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน” ที่เสนอโดยสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังนี้

1.4.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อกำหนดเพิ่มเติมโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการปฏิบัติเปรียบเทียบกับที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด โดยการดำเนินการ ดังนี้

1) นำเสนอข้อมูลลงในตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลสถานภาพโครงการ ประเภทผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดการปฏิบัติจริง (หรือไม่ได้ปฏิบัติ) ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข และเอกสารอ้างอิง ทั้งนี้ ภายใต้อำนาจข้อหาอุปสรรคและการแก้ไขนั้น จะนำเสนอแผนปฏิบัติการ (Action Plan) เพื่อแก้ไขหรือบรรเทาปัญหา โดยมีรายละเอียดครอบคลุม ขั้นตอนการหาสาเหตุของปัญหา ขั้นตอนการแก้ไข/บรรเทาปัญหา ที่เกิดขึ้นและการป้องกันในอนาคต (Corrective and Preventive Actions) วิธีการติดตามผลระยะเวลาที่คาดว่าจะใช้ในแต่ละขั้นตอน กำหนดการแล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบ

2) กรณีอยู่ระหว่างดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น อยู่ระหว่างติดตั้งอุปกรณ์การปรับปรุงระบบ เป็นต้น ให้โครงการระบุเวลาที่คาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จ

3) นำเสนอข้อมูลต่าง ๆ โดยแสดงแผนภาพหรือภาพถ่าย ประกอบคำอธิบายเพื่อให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

4) ระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการริเริ่มเพิ่มเติมขึ้นจากที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.2 การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำการตรวจวัด, วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และประเมินผลการตรวจสอบสภาพสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด โดยดำเนินการดังนี้

1) จดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ, น้ำ, เสียง เป็นต้น แสดงโดยใช้แผนที่ประกอบ  
2) แสดงดัชนีในการตรวจวัด, วิธีการเก็บตัวอย่าง, วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการที่เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานราชการไทย

3) ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ผล และเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการไทย

4) แสดงรูปถ่ายขณะทำการเก็บตัวอย่าง, รูปถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด โดยการถ่ายรูปจะเป็นการแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## 1.5 แผนการดำเนินการประจำปี พ.ศ. 2565

จากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จึงได้จัดทำแผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2565 แสดงดังตารางที่ 1-1

ตารางที่ 1-1

### แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)

ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2565

มาตรการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	แผนการตรวจวัด											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	-					☆ ✓						☆ -	
2. คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ทิศทางลมและความเร็วลม	- ตรวจวัดจำนวน 4 จุด • โรงเรียนหนองบัวลอย • โรงเรียนนิคมสร้างตนเองพิมาย 4 • วัดบ้านเพชร • โรงเรียนบ้านหนองโสน (สำหรับทิศทางลมและความเร็วลม ทำการตรวจวัด 1 จุด ที่บริเวณวัดบ้านเพชร)	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง - ตรวจเพิ่มเติม 1 ครั้ง	☆ ✓						☆ -					

หมายเหตุ : ☆ แผนการติดตามตรวจวัดตามมาตรการ (ช่วงที่บอกระหว่างเดือนธันวาคม 2564 – มีนาคม 2565 และช่วงปลายน้ำตลระหว่างเดือนมีนาคม – สิงหาคม 2565)

✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการเรียบร้อยแล้ว

- ยังไม่ถึงการกำหนดการตรวจวัด

ตารางที่ 1-1 (ต่อ-1)

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)

ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2565

มาตรการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	แผนการตรวจวัด												
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
<b>3. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป</b> ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด ประกอบด้วย  - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชั่วโมง )  - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 ชั่วโมง)  - ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> )  - ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> )  - ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (Ldn)  - ระดับเสียงรบกวน	- ตรวจวัดจำนวน 6 จุด  • บ้านทรัพย์โพธิ์งามหมู่ที่ 20  • บ้านหัวถนน หมู่ที่ 14  • ริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศเหนือ  • ริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศใต้  • ริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศตะวันออก  • ริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศตะวันตก	- ปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง  - ตรวจเพิ่มเติม 1 ครั้ง	☆ ✓							☆ ✓					
<b>4. คุณภาพน้ำ</b> <b>4.1 น้ำผิวดิน</b>  - อุณหภูมิ  - ความเป็นกรด-ด่าง (pH)  - ออกซิเจนละลาย (DO)  - บีโอดี (BOD)  - ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)  - คลอไรด์ (Cl <sup>-</sup> )  - ไนเตรต-ไนโตรเจน (NO <sub>3</sub> -N)  - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)  - แมงกานีส (Mn)	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด  • ลำจักราช ห่างจากจุดผิวน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 1.2 กิโลเมตร  • คลองจักราช บริเวณจุดผิวน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย	- ตรวจวัด 3 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝน จำนวน 1 ครั้ง โดยเก็บตัวอย่างเดือนกันยายนหรือเดือนตุลาคม และฤดูแล้ง จำนวน 2 ครั้ง)		☆ ✓				☆ ✓			☆ -			☆ -	

หมายเหตุ : ☆ แผนการติดตามตรวจวัดตามมาตรการ (ช่วงที่บอกระหว่างเดือนธันวาคม 2564 – มีนาคม 2565 และช่วงละลายน้ำตาลระหว่างเดือนมีนาคม – สิงหาคม 2565)

✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการเรียบร้อยแล้ว

- ยังไม่ถึงกำหนดการตรวจวัด

ตารางที่ 1-1 (ต่อ-2)

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)

ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2565

มาตรการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	แผนการตรวจวัด											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>4.1 น้ำผิวดิน (ต่อ)</b> - โซเดียม (Na) - สารหนู (As) - ตะกั่ว (Pb) - แคดเมียม (Cd) -ปรอท (Hg)														
<b>4.2 คุณภาพน้ำฝน</b> - ตรวจสอบภาวะการเกิดฝนกรดเบื้องต้นโดยใช้ pH meter ในการตรวจวัด ซึ่งสามารถสุ่มตรวจได้ โดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโครงการ จากภาชนะที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการจัดเก็บโดยเฉพาะในชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร และบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเก็บในแบบบันทึกข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยเฉพาะ เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน <sup>1/</sup>	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด • บ้านน้ำตาดพัฒนา หมู่ที่ 18 • บ้านทรัพย์ไพร้งาม หมู่ที่ 20 • บ้านหัวถนน หมู่ที่ 14	- เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และเดือนที่มีฝนตกในช่วงฤดูหีบ อ้อย (นอกฤดูฝน)			☆ ✓	☆ -	☆ ✓	☆ -	☆ -	☆ -	☆ -	☆ -		
- เก็บตัวอย่างน้ำฝนกลางแจ้ง เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการ โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง ซัลเฟต ไนเตรต และของแข็งแขวนลอย <sup>2/</sup>	- ตรวจวัดจำนวน 4 จุด • บ้านน้ำตาดพัฒนา หมู่ที่ 18 • บ้านทรัพย์ไพร้งาม หมู่ที่ 20 • บ้านหัวถนน หมู่ที่ 14 • พื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และเดือนที่มีฝนตกในช่วงฤดูหีบ อ้อย (นอกฤดูฝน)			☆ ✓	☆ -	☆ ✓	☆ ✓	☆ -	☆ -	☆ -	☆ -		

หมายเหตุ : ☆ แผนการติดตามตรวจวัดตามมาตรการ (ช่วงหีบอ้อยระหว่างเดือนธันวาคม 2564 – มีนาคม 2565 และช่วงละลายน้ำตาลระหว่างเดือนมีนาคม – สิงหาคม 2565)

✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการเรียบร้อยแล้ว

<sup>1/</sup> ทำการตรวจวัดโดยบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

<sup>2/</sup> ทำการตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

- ยังไม่ถึงกำหนดการตรวจวัด

ตารางที่ 1-1 (ต่อ-3)

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)

ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2565

มาตรการติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	แผนการตรวจวัด											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>4.2 คุณภาพน้ำฝน (ต่อ)</b> - เฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่เพื่อให้สุกศึกษาแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อมและการดูแลรักษาความสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ฤดูฝนเพื่อสามารถรองรับน้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้	- ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน	☆ ✓	☆ ✓										
<b>4.3 ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง</b> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ทีเคเอ็น (TKN)	- ตรวจวัดจำนวน 1 จุด • บ่อพักน้ำทิ้ง	- เดือนละ 1 ครั้ง	☆ x	☆ x	☆ x	☆ x	☆ x	☆ x	☆ x	☆ x	☆ x	☆ x	☆ x	☆ x

หมายเหตุ : ☆ แผนการติดตามตรวจวัดตามมาตรการ (ช่วงที่บอ้อยระหว่างเดือนธันวาคม 2564 – มีนาคม 2565 และช่วงละลายน้ำตาละลายระหว่างเดือนมีนาคม – สิงหาคม 2565)

✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการเรียบร้อยแล้ว X ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการอยู่ระหว่างก่อสร้าง

ตารางที่ 1-1 (ต่อ-4)

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)

ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ตำแหน่งที่ทำการ ตรวจวัด	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	แผนการตรวจวัด											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>5. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ</b> - ตรวจสอบแพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน ปลา ลูกปลา และพืชน้ำในลำจักราชและคลอง จักราช	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด • ลำจักราช ห่างจากจุดผันน้ำของ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 1.2 กิโลเมตร • คลองจักราช บริเวณจุดผันน้ำของ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย	- ตรวจวัด 3 ครั้ง/ปี ในช่วงเกี่ยวกับการ เก็บตัวอย่าง น้ำผิวดิน		☆ ✓			☆ ✓					☆ -		
<b>6. การคมนาคม</b> - จัดบันทึกจำนวนรถเข้า-ออกโครงการ เป็น ประจำทุกวัน เพื่อใช้ในการปรับปรุงการ วางแผนด้านการจราจรของโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน	☆ ✓	☆ ✓	☆ ✓	☆ ✓	☆ ✓	☆ ✓	☆ -	☆ -	☆ -	☆ -	☆ -	☆ -
- บันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้น จากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ เพื่อ หาแนวทางในการป้องกันและแก้ไข ปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	☆ ✓	☆ ✓	☆ ✓	☆ ✓	☆ ✓	☆ ✓	☆ -	☆ -	☆ -	☆ -	☆ -	☆ -
<b>7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <b>7.1 บันทึกการเกิดสถิติอุบัติเหตุ</b> - สาเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ไขปัญหา	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	☆ ✓	☆ ✓	☆ ✓	☆ ✓	☆ ✓	☆ ✓	☆ -	☆ -	☆ -	☆ -	☆ -	☆ -

หมายเหตุ : ☆ แผนการติดตามตรวจวัดตามมาตรการ (ช่วงที่บอกระหว่างเดือนธันวาคม 2564 – มีนาคม 2565 และช่วงละลายน้ำตาลระหว่างเดือนมีนาคม – สิงหาคม 2565)

✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการเรียบร้อยแล้ว - ยังไม่ถึงกำหนดการตรวจวัด

ตารางที่ 1-1 (ต่อ-5)

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)

ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ตำแหน่งที่ทำการ ตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	แผนการตรวจวัด											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>8. สภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น ของประชาชน</b> - สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น ของประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถาน ประกอบการ โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้ง สภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหา และ ความต้องการของระดับชุมชนและครัวเรือน ประชาชน รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจ ของชุมชน (Community Satisfaction Index) โดยดำเนินการในบริเวณชุมชนในพื้นที่ โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บ ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่ อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น ทั้งนี้ การสุ่ม ตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและ สถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัว ในการเก็บข้อมูล	- ชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บ ตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม สถาน ประกอบการ และชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัดและโรงเรียน เป็นต้น	- ปีละ 1 ครั้ง												☆ -

หมายเหตุ : ☆ แผนการติดตามตรวจวัดตามมาตรการ (ช่วงหีบอัดระหว่างเดือนธันวาคม 2564 – มีนาคม 2565 และช่วงละลายน้ำตาลระหว่างเดือนมีนาคม – สิงหาคม 2565)

✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการเรียบร้อยแล้ว - ยังไม่ถึงกำหนดการตรวจวัด

ตารางที่ 1-1 (ต่อ-6)

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)

ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ตำแหน่งที่ทำการตรวจวัด	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	แผนการตรวจวัด											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>8. สภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน (ต่อ)</b> - รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	- ชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ปีละ 1 ครั้ง												☆ -
- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน	- ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน						☆ ✓						☆ -
- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน						☆ ✓						☆ -

หมายเหตุ : ☆ แผนการติดตามตรวจวัดตามมาตรการ (ช่วงที่บอกระหว่างเดือนธันวาคม 2564 – มีนาคม 2565 และช่วงปลายน้ำตาละหว่างเดือนมีนาคม – สิงหาคม 2565)

✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการเรียบร้อยแล้ว - ยังไม่ถึงกำหนดการตรวจวัด

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ



## บทที่ 2

### รายละเอียดโครงการ

#### 2.1 บทนำ

บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา มีหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำเพื่อเป็นแหล่งต้นกำลังในการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าให้กับโรงงานผลิตน้ำตาลทรายซึ่งอยู่ในพื้นที่เดียวกัน โดยล่าสุดบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) เพื่อขอเพิ่มกำลังการผลิต 57 เมกะวัตต์ (เพิ่มการติดตั้งหม้อไอน้ำใหม่ ขนาด 200 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 2 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 22 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด และขนาด 35 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด โดยใช้กากอ้อยจากกระบวนการผลิตน้ำตาลเป็นเชื้อเพลิงหลักและใช้ชิ้นไม้สับเป็นเชื้อเพลิงเสริม ทำให้โครงการมีกำลังการผลิตไฟฟ้าตามค่าออกแบบเครื่องจักรติดตั้งสูงสุด 99 เมกะวัตต์ (42 เมกะวัตต์ (ก่อนขยาย) + 57 เมกะวัตต์ (ติดตั้งเพิ่ม) = 99 เมกะวัตต์) โดยรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส. 1009.7/3621 ลงวันที่ 21 มีนาคม 2561

อย่างไรก็ตาม ในระหว่างจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ดังกล่าวนี้นั้น สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ได้ออกประกาศฯ เชิญชวนการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในแบบ SPP Hybrid Firm พ.ศ. 2560 ลงวันที่ 4 สิงหาคม 2560 ตามมติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพช.) ในการประชุมครั้งที่ 1/2560 (ครั้งที่ 11) เมื่อวันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2560

บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด พิจารณาเห็นว่าโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล กำลังผลิต 77 เมกะวัตต์ (เพิ่มกำลังการผลิต 35 เมกะวัตต์) เพียงพอต่อความต้องการใช้ไฟฟ้าเพื่อเลี้ยงระบบภายในโรงไฟฟ้าและโรงงานผลิตน้ำตาลทราย รวมทั้งมีเหลือพอที่ขายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคตามสัญญาที่มีอยู่แบบไม่คงที่ (Non Firm) ดังนั้นจึงได้นำข้อมูลเทคโนโลยีและตำแหน่งที่ตั้งของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 22 เมกะวัตต์ จำนวน 1 ชุด และหม้อไอน้ำ ขนาด 200 ตัน/ชั่วโมง จำนวน 1 ชุด ตลอดจนอุปกรณ์สนับสนุนที่เกี่ยวข้อง (ชุดที่กำลังขอติดตั้งเพิ่มในขณะนั้น) ยื่นคำเสนอขอขายไฟฟ้าต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ซึ่งโครงการได้รับคัดเลือกตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เรื่อง รายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือก โครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในแบบคงที่ (SPP Hybrid Firm) ลงวันที่ 14 ธันวาคม 2560

จากเงื่อนไขของโครงการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนในแบบคงที่ (SPP Hybrid Firm) โครงการที่จะเซ็นสัญญาซื้อขายไฟฟ้าในแบบ SPP Hybrid Firm ได้นั้น ต้องเป็นโครงการใหม่ที่ยังไม่เคยเป็นคู่สัญญาขายไฟฟ้ามาก่อน ดังนั้น บริษัทฯ จึงมีความจำเป็นต้องยื่นขออนุญาตประกอบกิจการโรงงานและประกอบกิจการไฟฟ้าเป็นโรงงานใหม่ (แยกทะเบียนโรงงานกับโรงไฟฟ้าชีวมวลเดิม ซึ่งมีสัญญาซื้อขายแบบ Non Firm อยู่แล้ว)

ดังนั้น บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด จึงต้องแยกโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล กำลังการผลิต 99 เมกะวัตต์ ที่เห็นชอบฯ ตามหนังสือที่ ทส. 1009.7/3621 ลงวันที่ 21 มีนาคม 2561 โดยแบ่งออกเป็น 2 โครงการ ได้แก่

(1) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล กำลังการผลิต 77 เมกะวัตต์ (ทะเบียนโรงงานเลขที่ 3-11(3)-1/35 นม.) : ทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ครั้งที่ 1 เพื่อขอลดกำลังการผลิตไฟฟ้าจาก 99 เมกะวัตต์ ให้เหลือ 77 เมกะวัตต์ (ลดลง 22 เมกะวัตต์) โดย ยกเลิกหม้อไอน้ำ ขนาด 200 ตัน/ชั่วโมง (No.4) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 22 เมกะวัตต์ (No.4) จำนวน 1 ชุด ลานกอง กากอ้อย ลานใน 3 อาคารเก็บเชื้อเพลิง 2 ระบบผลิตน้ำใช้โรงไฟฟ้า ส่วนที่ทำหน้าที่แยกไอน้ำที่มาจากหม้อไอน้ำ (Steam Header) หอหล่อเย็น และสถานีไฟฟ้า (Substation) เพื่อตั้งเป็นโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) กำลังการผลิต 22 เมกะวัตต์ (ขอทะเบียนโรงงานเลขที่ใหม่)

(2) โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) กำลังการผลิต 22 เมกะวัตต์ (ขอทะเบียน โรงงานเลขที่ใหม่) : ประกอบด้วยหม้อไอน้ำ ขนาด 200 ตัน/ชั่วโมง (No.4) เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 22 เมกะวัตต์ (No.4) จำนวน 1 ชุด ลานกองกากอ้อย ลานใน 3 อาคารเก็บเชื้อเพลิง 2 (ลานกองกากอ้อย มีการออกแบบก่อสร้างหลังคาปิดคลุม ทั้งหมดในลักษณะเชื่อมต่อกับอาคารเก็บเชื้อเพลิง ทำให้ไม่มีลานกองกากอ้อยในที่โล่ง) ระบบผลิตน้ำใช้โรงไฟฟ้า ส่วนที่ทำ หน้าที่แยกไอน้ำที่มาจากหม้อไอน้ำ(Steam Header) หอหล่อเย็น และสถานีไฟฟ้า (Substation) ที่แบ่งแยกทรัพย์สินและ ขอบเขตของพื้นที่จากโครงการปัจจุบัน : ทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) ขนาด 22 เมกะวัตต์

## 2.2 ที่ตั้งและขนาดของโครงการ

### 2.2.1 ขนาดพื้นที่และสภาพพื้นที่โดยรอบโครงการ

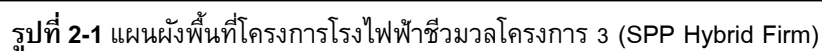
โครงการตั้งอยู่ภายในพื้นที่เดียวกับโรงไฟฟ้าชีวมวลและโรงงานผลิตน้ำตาลทราย เลขที่ 111 หมู่ที่ 18 ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา โดยโครงการมีพื้นที่ ประมาณ 15 ไร่ 2 งาน 14.5 ตารางวา หรือ 24,858 ตารางเมตร แสดงดังรูปที่ 2-1

### 2.2.2 การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเดินทางเข้าสู่โครงการ สามารถเดินทางได้สะดวกด้วยรถยนต์ หากเดินทางจากกรุงเทพฯ สามารถ เดินทางตามทางหลวงหมายเลข 1 ผ่านรังสิต วังน้อยจนถึงแยกจังหวัดสระบุรี เลี้ยวขวาไปตามทางหลวงหมายเลข 2 ผ่านตัวเมืองนครราชสีมาแล้ว จะพบสามแยกให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 206 (พิมาย-หินดาด) จะผ่านตัวอำเภอ พิมาย เมื่อถึงช่วงหลักกิโลเมตรที่ 9-10 จะพบแยกด้านขวามือเข้าสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 3132 เดินทางไปประมาณ 700 เมตร เมื่อถึงบริเวณช่วงหลักกิโลเมตรที่ 12-13 จะพบที่ตั้งโครงการทางด้านขวามือ ซึ่งอยู่ภายในขอบเขตพื้นที่กลุ่ม บริษัทฯ

## 2.3 กิจกรรมการดำเนินงานช่วงก่อสร้าง

สถานะของโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ที่เห็นชอบฯ ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/3621 ลงวันที่ 21 มีนาคม 2561 ยังไม่ได้รับใบอนุญาตก่อสร้างและประกอบกิจการของ กกพ. แต่โครงการได้ดำเนินการก่อสร้างเครื่องจักรอุปกรณ์หลักที่ขอเพิ่ม แล้วเสร็จเกือบทั้งหมด ได้แก่ อาคารหม้อไอน้ำ อาคารเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ระบบผลิตน้ำใช้ หอหล่อเย็น อาคารเก็บเชื้อเพลิง 2 และลานกองกากอ้อย ลานใน 3 โดยเป็นการก่อสร้างที่เกิดขึ้นก่อนที่รายงานฯ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล (ส่วนขยาย) ได้รับความเห็นชอบ ซึ่งประเด็นดังกล่าวนี้ได้ผ่านกระบวนการทางกฎหมายเป็นลำดับ พร้อมทั้งได้แจ้งในรายงานฯ ในช่วงพิจารณา เรียบร้อยแล้ว



### 2.3.1 แรงงานก่อสร้าง

โครงการจะมีคนงานก่อสร้างสูงสุด 100 คน สำหรับก่อสร้างงานส่วนที่เหลือ ได้แก่ สถานีไฟฟ้า (Substation) หลังคาปิดคลุมกองกากอ้อย ระบบการจัดการน้ำทิ้งความสกปรกต่ำ และบ่อบำบัดน้ำจากอาคารสำนักงาน ซึ่งการก่อสร้างโครงการจำเป็นต้องมีการจัดจ้างผู้รับเหมาภายนอกที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญเฉพาะ ซึ่งทั้งหมดพักภายนอกโครงการ สำหรับการจัดหาที่พักของคนงาน ตลอดจนการจัดการด้านสาธารณสุขปลอดภัยต่างๆ รวมการจัดการของเสียภายในที่พักคนงาน เป็นหน้าที่ของผู้รับเหมาก่อสร้าง

### 2.3.2 ระบบสาธารณสุขปลอดภัยและสาธารณสุขการ

#### (1) น้ำใช้

การใช้น้ำในช่วงก่อสร้างจำแนกตามลักษณะกิจกรรมได้เป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้างและน้ำใช้เพื่อกิจกรรมการก่อสร้าง ดังนี้

##### 1) น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง

คาดว่าจะมีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณอัตราการใช้น้ำของคนงานก่อสร้าง 100 ลิตร/คน/วัน x 100 คน) โดยน้ำใช้ดังกล่าว ทางโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมถังบรรจุน้ำใช้ให้สามารถสำรองใช้งานได้นาน 3 วัน ส่วนน้ำดื่มจะซื้อน้ำบรรจุขวดหรือถังที่มีจำหน่ายในท้องตลาดโดยทั่วไป

2) น้ำใช้เพื่อกิจกรรมการก่อสร้าง เป็นน้ำใช้สำหรับล้างเครื่องมืออุปกรณ์ และใช้ในการผสมคอนกรีตบางส่วน โดยคอนกรีต 1 ลูกบาศก์เมตร จะใช้น้ำในการผสม 185 ลิตร (ที่มา : สภาวิศวกร, 2559) ซึ่งมีปริมาณการใช้น้อยมาก เนื่องจากการก่อสร้างโครงการจะใช้คอนกรีตผสมเสร็จเป็นหลัก คาดว่าปริมาณการใช้น้ำในกิจกรรมการก่อสร้างใช้น้ำประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับแหล่งน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างจะเป็นแหล่งเดียวกับน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง

#### (2) การใช้ไฟฟ้า

โครงการจะใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ประมาณ 2 เมกะวัตต์ ร่วมกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองดีเซลที่บริษัทเหมาได้จัดเตรียมไว้

#### (3) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการจะก่อสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวในแนวเดียวกับที่จะทำรางระบายน้ำถาวร เพื่อระบายน้ำฝนที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ก่อสร้าง โดยเชื่อมต่อกับบ่อบกเก็บน้ำดิบของโรงงานผลิตน้ำตาลทรายเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ส่วนมาตรการป้องกันน้ำท่วม ทางโครงการจะกวดขันกับบริษัทรับเหมาไม่ให้ทิ้งเศษอาหารหรือวัสดุต่างๆ ลงสู่รางระบายน้ำ ทำการขุดลอกรางระบายน้ำเป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดจนตรวจสอบสภาพการอุดตันของรางระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือนและตรวจสอบการจัดวางวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้กีดขวางทางน้ำไหลหรือรางระบายน้ำ

#### (4) การคมนาคมขนส่ง

การคมนาคมในช่วงก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและเครื่องจักรโดยใช้รถบรรทุก ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณการขนส่งสูงสุดเกิน 10 เที่ยว/วัน และรถบรรทุก 6 ล้อ ขนส่งพนักงานก่อสร้างสูงสุดไม่เกิน 15 คัน/วัน ตามทางหลวงหมายเลข 206 และทางหลวงหมายเลข 3132 ซึ่งเป็นเส้นทางสายหลักที่ใช้ในการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

### 2.3.3 มลพิษและการควบคุม

#### (1) มลพิษทางอากาศ

ในช่วงการก่อสร้างมลสารทางอากาศที่เกิดขึ้นคือ ฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายขึ้นมาจากผิวดินจากการก่อสร้าง ได้แก่ งานฐานราก การขนถ่ายวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น และควันที่เกิดจากท่อไอเสียของเครื่องจักร รถบรรทุกวัสดุก่อสร้าง ซึ่งทางโครงการมีมาตรการในการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยการฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่สัญจรในพื้นที่โครงการเพื่อเป็นการลดปริมาณฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากการขนส่งภายในพื้นที่โครงการ

#### (2) มลพิษน้ำและการควบคุม

##### 1) น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงานก่อสร้างและสำนักงาน

น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของพนักงานก่อสร้างและสำนักงานผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยการก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีแรงงานก่อสร้างจำนวน 100 คน มีน้ำเสียประมาณ 8 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) จะทำการบำบัดด้วยระบบถังเกรอะ-กรองไร้อากาศและเติมอากาศก่อนหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ ทั้งนี้โครงการได้ปฏิบัติตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ. 2548 และกฎกระทรวง (กระทรวงมหาดไทย) ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติอาคาร พ.ศ. 2522

##### 2) น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง

น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างเกิดจากการล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ ซึ่งมีปริมาณน้อย (ประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน) จะจัดให้มีบ่อตกตะกอน จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้าง จากนั้นจะส่งน้ำทิ้งที่ผ่านการตกตะกอนแล้วไปยังบ่อพักน้ำทิ้ง ขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ในการฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างและถนนเข้า-ออก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น

สำหรับการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง กำหนดให้มีการตรวจสอบน้ำทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง ก่อนนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ในการฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างและถนนเข้า-ออก เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) และทีเคเอ็น (TKN)

ในกรณีที่ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม จะทำการส่งน้ำทิ้งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย

#### (3) มลพิษกากของเสียและการควบคุม

กากของเสียที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1) มูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานก่อสร้าง อาทิ เศษอาหาร ถุงพลาสติก เป็นต้น โดยการก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีแรงงานก่อสร้างจำนวน 100 คน คาดว่าจะมีปริมาณ 100 กิโลกรัม/วัน (คิดจากอัตราการผลิตมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน) ทางโครงการได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท ขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด เพื่อรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นก่อนส่งฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลในบ่อฝังกลบของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย

2) กากของเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง อาทิ เศษเหล็ก เศษไม้ เศษอิฐ เป็นต้น นำเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้ นำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุก่อสร้างประเภทที่ขายเป็นของเก่าได้ทางโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมารับผิดชอบในการเก็บขนไปกำจัดนำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้รับซื้อของเก่าต่อไป

#### (4) มลพิษเสียงและการควบคุม

การดำเนินการโครงการในการก่อสร้าง จำเป็นต้องปรับปรุงพื้นที่เพื่อการใช้ประโยชน์ต่างๆ โดยกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง ดังนี้ การเตรียมพื้นที่ การขุดเจาะและการทำฐานราก การขึ้นโครงสร้าง การเก็บงาน และตกแต่ง

อย่างไรก็ตาม ระดับเสียงดังกล่าวสามารถควบคุมได้โดยการกำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้างเพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชนในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. โดยการกำหนดเป็นมาตรการและแนบในสัญญาก่อสร้างให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างรับทราบและปฏิบัติตามกฎอย่างเคร่งครัด

#### 2.3.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการคัดเลือกบริษัทรับเหมา โดยมีข้อตกลงเกี่ยวกับเงื่อนไขด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยกับบริษัทรับเหมาที่ได้รับการคัดเลือกและระบุเป็นข้อตกลงในสัญญาว่าจ้างในการปฏิบัติตามกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่มีผลบังคับใช้ในปัจจุบันของประเทศและเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ

##### (1) ผู้ควบคุมงานความปลอดภัยในการทำงาน

โครงการจะจัดให้มีผู้ควบคุมงานทำหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานก่อนการทำงานและขณะทำงานทุกขั้นตอนเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551

##### (2) แผนงานด้านความปลอดภัยงานก่อสร้าง

โครงการจะจัดให้มีแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้างตามกฎหมายกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์การจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2552 เนื่องจากเข้าข่ายตามข้อ 3 (1) “งานอาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกัน 1,000 ตารางเมตร” ซึ่งจะประกอบไปด้วย

- 1) แผนควบคุมดูแลความปลอดภัยในการทำงานสอดคล้องกับกฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน
- 2) แผนฝึกอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานแก่ลูกจ้างที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน
- 3) แผนรณรงค์ส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน
- 4) แผนฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน
- 5) แผนการตรวจสอบ วิเคราะห์และรายงานอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น

### (3) ระบบใบอนุญาตทำงาน

ระบบใบอนุญาตทำงาน เป็นระบบที่สามารถประกันความปลอดภัยในการเข้าปฏิบัติงานในเขตโรงงาน โดยเฉพาะเพื่อประกันความปลอดภัยต่อผู้เข้าปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุง และประกันความเสียหายต่อเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ในเขตกระบวนการผลิต

#### 1) ใบอนุญาตทำงาน (Work Permit)

เป็นเอกสารสำคัญในการผ่านเข้าทำงานในเขตพื้นที่อันตราย ที่มีใช้งานประจำโดยการยินยอมและลงนามเป็นลายลักษณ์อักษรจากบริษัท

#### 2) ประเภทของใบอนุญาต

ใบอนุญาตทำงานได้กำหนดเฉพาะที่มีความจำเป็น ประกอบด้วย

- (ก) งานที่ต้องใช้ความร้อน (เชื่อม, ตัด, ทำให้เกิดประกายไฟ, ชุตเจาะ, เจียร และรังสี)
- (ข) งานในที่อับอากาศ
- (ค) การทำงานบนที่สูง

#### 3) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นอุปกรณ์ที่พนักงานทุกคนต้องสวมขณะปฏิบัติงานในเขตบริเวณโรงงานเพื่อใช้ป้องกันอันตรายทั่วไปที่อาจเกิดขึ้นได้ตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551

#### 4) การตรวจสอบความปลอดภัย

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่างๆ ทั้งในส่วนของอาคารสถานที่ สภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ ซึ่งจะต้องอยู่ในสภาพที่ไม่เป็นอันตรายในการทำงานของคนงานและบุคคลรอบพื้นที่ นอกจากนี้ยังต้องดูแลในส่วนของการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการลดอุบัติเหตุต่างๆ จากการปฏิบัติงานได้ หากพบความผิดปกติใดๆ เกิดขึ้นจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขให้ผู้ควบคุมการก่อสร้างทราบและดำเนินการแก้ไขทันที

### บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## บทที่ 3

### การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ.2565 (รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565) ซึ่งเป็นมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการเพิ่มเติมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน จนได้รับการเห็นชอบในรายงานและมาตรการฯ ตามหนังสือที่ ทส. 1010.7/14355 ลงวันที่ 16 ตุลาคม 2562 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-1 ถึงตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)

โครงการ	:	โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด
เจ้าของโครงการ	:	บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	:	เลขที่ 138 หมู่ที่ 18 ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
จัดทำรายงานโดย	:	บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ช่วงเวลาที่ยางาน	:	ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565
ประเภทโครงการ	:	โรงไฟฟ้าพลังความร้อน

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรูปแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลหนองระเวียง อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา และใช้เป็นแนวทางในการกำกับควบคุม ติดตาม ตรวจสอบ ของหน่วยงาน ประชาชนและองค์กรที่เกี่ยวข้อง	- โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด อย่างเคร่งครัด	-	-
	- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ต้องแจ้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดนครราชสีมาทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว รวมทั้งจะต้องรายงานความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหาให้หน่วยงานดังกล่าวทราบโดยเร็ว เพื่อให้ข้อเสนอแนะหรือสนับสนุนการดำเนินแก้ไขปัญหาดังกล่าวตามความเหมาะสมต่อไป	- หากตรวจพบว่ามีความผิดปกติที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการจะแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	-	-
	- ให้บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด นำรายละเอียดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างและให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในทางปฏิบัติ	- โครงการมีการชี้แจงเงื่อนไขการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ต่อบริษัทผู้รับเหมาให้ถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด	-	-
	- ให้บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด รายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ให้หน่วยงานรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตพิจารณาทุก 6 เดือน ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด	- โครงการได้ปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด โดยรายงานฉบับล่าสุดที่เป็นรายงานผลการดำเนินงานระยะก่อสร้างโครงการระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2564	-	ภาคผนวกที่ 7.1

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) (ต่อ-1)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด มีการบำรุงรักษา ดูแลการทำงานของระบบหล่อเย็น ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีเป็นประจำ และมีความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและประชาชนบริเวณใกล้เคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการดำเนินการสร้างแล้วเสร็จและอยู่ระหว่างทดสอบการเชื่อมต่อเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเข้าสู่ระบบโครงข่ายไฟฟ้า</li> </ul>	-	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นปัญหาสิ่งแวดล้อมรวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ให้บริษัทอุตสาหกรรมโคราช จำกัด ปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดนครราชสีมา ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กรณีที่ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นปัญหาสิ่งแวดล้อมรวมถึงกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนที่มีเหตุมาจากการดำเนินโครงการ ทางโครงการจะปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดนครราชสีมา ทราบทุกครั้ง เพื่อให้ประสานความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา</li> </ul>	-	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>หากบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ เป็นผู้พิจารณา ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>* หากเห็นว่าการแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้วให้หน่วยงานที่มีอำนาจ อนุมัติ รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันโครงการมีรายละเอียดโครงการเป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส. 1010.7/14355 ลงวันที่ 16 ตุลาคม 2562 (อยู่ในช่วงระยะก่อสร้าง) โดยยังไม่มีความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ซึ่งหากมีการเปลี่ยนแปลงจะดำเนินการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ทราบและพิจารณาตามที่มาตรการกำหนด</li> </ul>	-	-

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) (ต่อ-2)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	* หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาต ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย		-	-
	- กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย	- กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการทางโครงการจะรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย ซึ่งในรอบมกราคม-มิถุนายน 2565 ทางโครงการไม่มีข้อร้องเรียนจากการดำเนินการของโครงการ	-	-
	- เมื่อโครงการเดินเครื่องหม้อไอน้ำเต็มกำลังการผลิตและมีสภาพผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าค่าการระบายสารมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าที่ต่ำกว่าให้ใช้ค่าดังกล่าวเป็นค่าควบคุม และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบโดยเร็ว	- โครงการมีการกำหนดค่าควบคุมสำหรับการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการโดยเฉพาะ ซึ่งเมื่อเปิดดำเนินการจะควบคุมอัตราการระบายมลพิษของหม้อไอน้ำให้อยู่ในค่าควบคุมและมาตรฐานที่กำหนด	-	-

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) (ต่อ-3)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ ผลดี-ผลเสียของโครงการผลการดำเนินการตามมาตรการให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการของโครงการตลอดอายุการดำเนินโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการมีเจ้าหน้าที่เข้าร่วมประชุมกับหน่วยงานท้องถิ่นและชุมชน เพื่อประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการรวมถึงผลการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน รวมถึงรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการเพื่อสร้างความเข้าใจที่ดี โดยดำเนินการร่วมกับโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลส่วนขยาย ครั้งที่ 1 และโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ซึ่งดำเนินการล่าสุดวันที่ 11 พฤษภาคม 2565</li> </ul>	-	ภาคผนวกที่ 7.2
	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการใช้กากอ้อยเป็นเชื้อเพลิงหลักและใช้ไม้สับเป็นเชื้อเพลิงเสริมเท่านั้น</li> <li>รับซื้อชิ้นไม้สับมาใช้เป็นเชื้อเพลิง เฉพาะไม้ 13 ชนิด (ไม้ยูคาลิปตัส สะเดาเทียมสนทะเล สนประดิพัทธ์ กระถินณรงค์ กระถินเทพา มะขาม กระถินยักษ์ มะพร้าว มะปรางบ้าน มะไฟบ้าน จามจุรี และไม้ตาล) เท่านั้น ไม่มีการใช้ไม้หวงห้ามตามมติคณะมนตรี รวมทั้งไม่รับซื้อชิ้นไม้สับที่ปนเปื้อนสารเคมี</li> <li>มีผู้เชี่ยวชาญจากกรมป่าไม้ตรวจสอบชนิดและที่มาของชิ้นไม้สับที่บริษัท ผู้ขายก่อนการทำสัญญาจัดซื้อแต่ละปี และตรวจสอบซ้ำทุก 3 เดือน ในช่วงที่มีการรับซื้อ</li> <li>ผู้จำหน่ายชิ้นไม้สับให้กับโครงการต้องจัดทำบันทึกเอกสารรับรอง (Certificate) เพื่อรับรองชนิดของชิ้นไม้ 13 ชนิดที่ได้รับอนุญาตจากกรมป่าไม้กำกับในการส่งสินค้าให้กับโครงการ</li> <li>มีกระบวนการของการตรวจสอบแหล่งที่มาของชิ้นไม้สับจากสัญญาซื้อขายเชื้อเพลิง เอกสารการเบิกจ่ายเงินค่าซื้อเชื้อเพลิง ตลอดจนบันทึกชนิดและปริมาณการใช้เชื้อเพลิง และควบคุมกำกับดูแลโดยคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปัจจุบันโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) อยู่ระหว่างทดสอบการเชื่อมต่อเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเข้าสู่ระบบโครงข่ายไฟฟ้า จึงยังไม่มีการใช้เชื้อเพลิง ทั้งนี้ หากเปิดดำเนินการเต็มรูปแบบทางโครงการจะมีการนำชิ้นไม้สับมาใช้เป็นเชื้อเพลิงกับหม้อไอน้ำ No.4 (ขนาด 200 ตัน/ชั่วโมง) ของโครงการโดยใช้เชื้อเพลิงผสมกากอ้อย 80% และชิ้นไม้สับ 20%</li> </ul>	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ	- ฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น) และเพิ่มความถี่หากพบว่าผิวหน้าดินแห้งและมีแนวโน้มของการเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย โดยพิจารณาจากฤดูกาลที่ทำการติดตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการได้ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โครงการวันละ 2 ครั้ง และกรณีที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	รูปที่ 3-1
	- ใช้ผ้าใบคลุมกระบะของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการตกลงของวัสดุก่อสร้าง	- กรณีที่มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการจะกำชับให้พนักงานขับรถบรรทุกปิดคลุมด้วยผ้าใบขณะขนส่งทุกครั้ง	-	-
	- ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้างทุกคัน เพื่อให้มั่นใจได้ว่ารถบรรทุกจะไม่นำสิ่งแปลกปลอมไปตกหล่นภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับฉีดล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกนอกโครงการ แต่ทั้งนี้โครงการก่อสร้างแล้วเสร็จทำให้มีรถบรรทุกเข้าไปบริเวณพื้นที่โครงการค่อนข้างน้อย	-	-
	- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้าสู่โครงการเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองและก๊าซที่เกิดขึ้น	- โครงการมีการติดป้ายควบคุมความเร็วรถที่วิ่งในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง ร่วมกับบริเวณพื้นที่ของโรงไฟฟ้าชีวมวลส่วนขยายครั้งที่ 1 และโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ทั้งนี้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำโครงการคอยสอดส่องและกำชับผู้ขับขี่ตลอดการก่อสร้าง	-	รูปที่ 3-2 รูปที่ 3-3
	- ปิดคลุมกองวัสดุก่อสร้างที่อาจมีการฟุ้งกระจาย เพื่อป้องกันปัญหาการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการเก็บกองดังกล่าว	- โครงการมีพื้นที่กองวัสดุสำหรับใช้ในการก่อสร้างและปรับปรุงเพิ่มเติมอย่างเป็นสัดส่วน และได้กำชับให้ผู้รับเหมาทำการปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	รูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) (ต่อ-1)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. เสียง	- งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงหลังเวลา 17.00-08.00 น. ของวันถัดไป เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนในช่วงเวลาดังกล่าว	- โครงการมีกิจกรรมการก่อสร้างปกติในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และให้งดกิจกรรมที่มีเสียงดังหลังเวลา 17.00 น.	-	-
	- เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำและให้ทำการตรวจสอบซ่อมบำรุงให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานที่ดียิ่งขึ้นเพื่อลดระดับความดังของเสียง	- โครงการได้กำชับให้ผู้รับเหมาเลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีระดับความดังของเสียงต่ำ เช่น การใช้เครื่องจักรจากไฟฟ้า รวมถึงให้มีการตรวจสอบบำรุงเพื่อให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา	-	-
	- จัดให้มีการอบรมหรือแนะนำพนักงานในโรงงาน โดยเชิญตำรวจจราจรในท้องถิ่นเป็นวิทยากรร่วมในการฝึกอบรมการขับขี่ยานพาหนะตามกฎจราจร โดยเน้นย้ำการปฏิบัติตามสัญญาณจราจร โดยเฉพาะจักรยานยนต์ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- โครงการจัดให้มีการแนะนำพนักงานในโรงงาน เรื่องการขับขี่ยานพาหนะ การดูแลสภาพยานพาหนะ และข้อบังคับระเบียบจราจร โดยการเชิญตำรวจจราจรในท้องถิ่นมาเป็นวิทยากรร่วมกับโรงไฟฟ้าชีวมวลส่วนขยายครั้งที่ 1 และโรงงานผลิตน้ำตาลทราย	-	รูปที่ 3-5
	- ในกรณีการก่อสร้างด้วยเครื่อง เช่น การตอกเสาเข็ม เป็นต้น ต้องแจ้งแผนการก่อสร้างไปยังผู้นำชุมชนก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์เพื่อให้กับชุมชนได้รับทราบ	- ในช่วงที่มีการเจาะเสาเข็มของโครงการที่ผ่านมาได้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	-	-
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อสอบถามชุมชนใกล้เคียงถึงผลกระทบด้านเสียงที่ได้รับกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็นระยะๆ ตลอดช่วงก่อสร้างเพื่อหาแนวทางลดผลกระทบดังกล่าว	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบปะชุมชนใกล้เคียงเป็นประจำ ทั้งนี้ มีการลงพื้นที่สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รับฟังความคิดเห็นและสอบถามถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมร่วมกับโรงไฟฟ้าชีวมวลส่วนขยายครั้งที่ 1 และโรงงานผลิตน้ำตาลทราย	-	ภาคผนวกที่ 7.3
3. คุณภาพน้ำ	- น้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของคนงานก่อสร้าง ให้ทำการบำบัดด้วยระบบถังเกรอะ-กรองไร้อากาศและเติมอากาศก่อนหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่	- โครงการแจ้งให้คนงานที่เข้ามาทำงานใช้ห้องน้ำร่วมกับโรงไฟฟ้าชีวมวลส่วนขยาย ครั้งที่ 1 ซึ่งมีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปสำหรับรองรับน้ำเสียจากห้องส้วม ทั้งนี้ไม่ได้หมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่	-	รูปที่ 3-6

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) (ต่อ-2)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- จัดให้มีบ่อดักตะกอน จำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร เชื่อมกับบ่อบำบัดน้ำทิ้ง ขนาดรองรับไม่น้อยกว่า 1 วัน และตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ในการฉีดพรมพื้นที่ก่อสร้างและถนนเข้า-ออกเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้น	- ปัจจุบันทางโครงการอยู่ระหว่างก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย จึงยังไม่มีบ่อดักตะกอนและบ่อบำบัดน้ำทิ้งนี้หากแล้วเสร็จจะมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง	-	-
	- จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะและมีปริมาณเพียงพอ	- โครงการได้จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และมีปริมาณเพียงพอต่อพนักงาน ซึ่งใช้ห้องน้ำร่วมกับโรงไฟฟ้าชีวมวลส่วนขยาย ครั้ง 1	-	รูปที่ 3-6
4. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- จัดให้มีรางระบายน้ำจากพื้นที่ก่อสร้างในแนวเดียวกับที่จะทำรางระบายน้ำการเชื่อมต่อกับบ่อน้ำดิบของโรงงานผลิตน้ำตาลทรายเพื่อหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่	- โครงการมีรางระบายน้ำฝนรอบพื้นที่โครงการ โดยรางระบายน้ำฝนเชื่อมต่อกับบ่อน้ำดิบของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย	-	รูปที่ 3-7
	- ป้องกันและควบคุมมิให้คนงานก่อสร้างทิ้งมูลฝอยลงรางระบายน้ำ เพื่อป้องกันการอุดตันและเน่าเสียของน้ำในรางระบายน้ำ	- โครงการได้กำชับคนงานที่ทำงานในพื้นที่ดูแลความสะอาด และไม่ให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงรางระบายน้ำ	-	-
	- ตรวจสอบสภาพการอุดตันของรางระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือนและตรวจสอบการจัดวางวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้กีดขวางทางน้ำไหลหรือรางระบายน้ำ	- โครงการมีการตรวจสอบรางระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามีกีดขวางจะดำเนินการแก้ไขทันที	-	รูปที่ 3-7
5. การคมนาคม	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออกของรถบรรทุกในพื้นที่ก่อสร้างตลอดเวลา	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกและดูแลการเข้า-ออก การจราจร ซึ่งเป็นช่องทางเดียวกันกับส่วนของโรงไฟฟ้าชีวมวลส่วนขยายครั้งที่ 1 และโรงงานผลิตน้ำตาลทราย	-	รูปที่ 3-3
	- ควบคุมน้ำหนักของรถบรรทุกให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวจราจร	- โครงการกำชับให้พนักงานขับรถบรรทุกที่บรรทุกวัสดุสำหรับใช้ในการก่อสร้างให้มีน้ำหนักไม่เกินที่กฎหมายกำหนด	-	-
	- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่เข้ามาในพื้นที่โครงการไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	- โครงการได้กำหนดความเร็วในพื้นที่โครงการที่ 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	-	รูปที่ 3-2



ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) (ต่อ-3)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การจัดการกากของเสีย	- จัดเตรียมถังมูลฝอยพร้อมฝาปิดมิดชิดเพื่อรวบรวมมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างก่อนรวบรวมไปกำจัดด้วยวิธีฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล ในบ่อฝังกลบของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย	- โครงการมีถังขยะรองรับมูลฝอยบริเวณพื้นที่โครงการและดำเนินการเก็บรวบรวมและส่งกำจัดร่วมกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย	-	รูปที่ 3-8
	- คัดแยกเศษวัสดุ โดยนำเศษวัสดุที่สามารถใช้ได้ นำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ส่วนเศษวัสดุก่อสร้างประเภทที่ขายเป็นของเก่าได้ให้นำไปขายต่อไป	- โครงการมีการคัดแยกวัสดุก่อสร้างทั้งส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้หรือขายได้ และเศษวัสดุก่อสร้างที่ต้องนำไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์สูงสุด	-	-
7. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ 7.1 การรับรองพนักงาน	- พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดเข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้ประชาชนในท้องถิ่น โดยแนบไว้พร้อมกับสัญญาว่าจ้างบริษัทเหมา	- โครงการได้มีการพิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีความเหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดเข้าทำงานเป็นอันดับแรก	-	-
	- การรับแรงงานต่างด้าวจะต้องเป็นแรงงานต่างด้าวที่เข้าประเทศไทยอย่างถูกต้องตามกฎหมาย มีใบอนุญาตทำงานของต่างด้าวและมีประวัติการตรวจสอบสุขภาพประกอบการพิจารณารับเข้าทำงานกับทางโครงการ	- โครงการไม่มีนโยบายรับแรงงานต่างด้าว แต่ถ้านักเรียนขาดแคลนแรงงานจะรับแรงงานต่างด้าวตามกฎหมายเท่านั้น โดยฝ่ายทรัพยากรบุคคลต้องตรวจสอบเช็คการรับบุคคลเข้าทำงานกับโครงการทั้งในส่วนของผู้รับเหมาและส่วนโครงการรับเอง	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) (ต่อ-4)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.2 คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (ต่อ)	<p>- จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ในกลุ่มบริษัทเคไอ (โรงงานผลิตน้ำตาลทราย โรงงานผลิตไบโอแก๊ส โรงงานผลิตเอทานอล โรงไฟฟ้าชีวมวลและโครงการ (โรงไฟฟ้าชีวมวลและโครงการ (โรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)) และเข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยข้อเสนอแนะต้องนำกลับมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน</p> <p>* องค์ประกอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้จัดการฝ่ายผลิต ประสานคณะทำงาน</li> <li>ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล รongประธาน</li> </ul> <p>คณะกรรมการจากโรงงานผลิตน้ำตาลทราย โรงงานไฟฟ้าชีวมวล และโครงการ (โรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)) บริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>รองผู้จัดการฝ่ายผลิต คณะทำงาน</li> <li>หัวหน้าส่วนวิศวกรรมด้านเครื่องกล คณะทำงาน</li> <li>หัวหน้าส่วนวิศวกรรมด้านไฟฟ้า คณะทำงาน</li> <li>เจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยวิชาชีพ คณะทำงาน</li> <li>วิศวกรสิ่งแวดล้อม เลขานุการ</li> <li>วิศวกรสิ่งแวดล้อม ผู้ช่วยเลขานุการ</li> </ul> <p>คณะกรรมการจากโรงงานผลิตเอทานอล บริษัท เคไอ เอทานอล จำกัดและ โรงงานผลิตไบโอแก๊ส บริษัท เคไอ ไบโอแก๊ส จำกัด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>รองหัวหน้าส่วนผลิตภัณฑ์ชีวภาพ คณะทำงาน</li> <li>วิศวกรกระบวนการผลิต คณะทำงาน</li> <li>วิศวกรไฟฟ้า คณะทำงาน</li> <li>เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ คณะทำงาน</li> <li>วิศวกรสิ่งแวดล้อม เลขานุการ</li> <li>วิศวกรสิ่งแวดล้อม ผู้ช่วยเลขานุการ</li> </ul>	<p>- โครงการดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท เคไอ โดยมีบทบาททั้งภายในและภายนอกองค์กร พร้อมเข้าพบชุมชนเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ โดยข้อเสนอแนะต้องนำกลับมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและวางแผนในการดำเนินการเพื่อผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนโดยดำเนินการร่วมกับร่วมกับโรงไฟฟ้าชีวมวลส่วนขยายครั้งที่ 1 และโรงงานผลิตน้ำตาลทราย</p>	-	ภาคผนวกที่ 7.4

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) (ต่อ-5)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.2 คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (ต่อ)	<p>* อำนาจหน้าที่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ศึกษา วางแผน และจัดทำงบประมาณงานมวลชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ</li> <li>รับเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งประสานงานภายในบริษัท ฯ เพื่อตรวจสอบหาสาเหตุ และดำเนินการปรับปรุงแก้ไข</li> <li>ติดตามประเมินผลการดำเนินงานมวลชนสัมพันธ์</li> <li>จัดประชุมแผนงานมวลชนสัมพันธ์ทุก 2 เดือน</li> <li>จัดทำรายงานผลการดำเนินงานมวลสัมพันธ์ประจำเดือนแก่กรรมการบริหาร บริษัท</li> <li>ให้ข้อคิดเห็น เสนอแนะและประชาสัมพันธ์กิจกรรมด้านมวลชนสัมพันธ์ให้ ชุมชนและหน่วยงานต่างๆ รับทราบ</li> <li>ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง</li> </ul> <p>เนื่องจากการดำรงตำแหน่งจะเป็นไปตามผังโครงสร้างการบริหารของบริษัท ดังนั้นผู้ดำรงตำแหน่งงานดังแสดงในองค์ประกอบของคณะกรรมการจึงอยู่ตลอด ช่วงเวลาในการดำรงตำแหน่งและมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเจ้าหน้าที่คนเดิมพ้นจาก ตำแหน่งและจะทำการทบทวนใหม่ทุก 2 ปี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ความถี่ในการประชุม ประชุมอย่างน้อยทุก 2 เดือน</li> </ul>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>หลังรายงาน ฯ ได้รับการพิจารณาเห็นชอบแล้ว ให้โครงการจัดประชุมร่วมกับ คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ภายใน 3 เดือน เพื่อแจ้งความก้าวหน้าและอบรมให้ ความรู้เกี่ยวกับมาตรการที่โครงการต้องปฏิบัติ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการจัดประชุมร่วมกับคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ เพื่อแจ้งความก้าวหน้าและอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับ มาตรการที่โครงการต้องปฏิบัติ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของ คณะกรรมการ</li> </ul>	-	-
	<ul style="list-style-type: none"> <li>แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการ ประชาสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) และในช่วงเริ่มต้นให้มาจากการ จัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัท ในวงเงินขั้นต่ำ 100,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินกิจการของโครงการในอัตราคงที่ 100,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปี ก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการ ขณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์ (รวมการประชาสัมพันธ์โครงการ) จนกว่าจะสิ้นสุด กิจกรรมการก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กลุ่มบริษัทเคไอ ได้มีการประชุมคณะกรรมการมวลชน สัมพันธ์จัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัท ในวงเงินขั้นต่ำ 100,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรร งบประมาณจากการดำเนินกิจการของโครงการในอัตรา คงที่ 100,000 บาท/ปี</li> </ul>	-	ภาคผนวกที่ 7.5

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) (ต่อ-6)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.3 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นตัวแทนภาครัฐภาคประชาชน และภาคเอกชน <ul style="list-style-type: none"> <li>* องค์ประกอบของคณะกรรมการ ประกอบด้วยตัวแทน 3 ฝ่าย ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐและตัวแทนจากกลุ่มบริษัทเคไอ</li> <li>* วิธีการสรรหา <ul style="list-style-type: none"> <li>• กรรมการผู้แทนภาคประชาชนให้มาจากการสรรหาหรือการเสนอชื่อหรือวิธีการอื่นใดจากประชาคมหมู่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้านหรือบุคคลที่เป็นตัวแทนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของแต่ละหมู่บ้าน เพื่อเป็นคณะกรรมการผู้แทนประชาชน</li> <li>• กรรมการผู้แทนภาคราชการให้มาจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ อาทิ อุตสาหกรรมจังหวัดนครราชสีมาหรือผู้แทนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมาหรือผู้แทนสาธารณสุขอำเภอพิมายหรือผู้แทน เกษตรอำเภอพิมายหรือผู้แทน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหรือผู้แทนผู้อำนวยการโรงพยาบาลพิมายหรือผู้แทน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือผู้แทน ผู้อำนวยการโรงเรียนหรือตัวแทน</li> <li>• กรรมการผู้แทนภาคโครงการให้มาจากผู้จัดการโรงงานแต่ละโรงงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้จากการแต่งตั้งโดยกรรมการผู้จัดการ</li> </ul> </li> <li>* โครงการสร้างของคณะกรรมการ <ul style="list-style-type: none"> <li>กรรมการผู้แทนภาคประชาชน จำนวน 15 ท่าน</li> <li>กรรมการผู้แทนภาคราชการ จำนวน 5 ท่าน</li> <li>กรรมการผู้แทนภาคโครงการ จำนวน 4 ท่าน</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>ให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 1 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยความเห็นชอบของที่ประชุม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นตัวแทนภาครัฐ ภาคประชาชนและกลุ่มบริษัทเคไอ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงรับฟังความคิดเห็น ข้อร้องเรียน ข้อเสนอแนะ จากประชาชน พร้อมร่วมกำหนดแนวทางแก้ไขและแนวทางป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการร่วมกับร่วมกับโรงไฟฟ้าชีวมวลส่วนขยายครั้งที่ 1 และโรงงานผลิตน้ำตาลทราย</li> </ul>	-	ภาคผนวกที่ 7.6

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) (ต่อ-7)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.3 คณะกรรมการเฝ้าระวัง ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>* อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการ <ul style="list-style-type: none"> <li>กำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยตรวจเยี่ยมโครงการเพื่อตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านต่างๆ และกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม</li> <li>พิจารณาสำรวจความต้องการของประชาชน สร้างเสริมความเข้าใจอันดีระหว่างชุมชนกับโครงการและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง</li> <li>ตรวจเยี่ยมโครงการ เข้าร่วมตรวจสอบกระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ</li> <li>ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาาร่วมกัน</li> <li>รับเรื่องร้องเรียนและประสานงานในการจัดการเรื่องร้องเรียน</li> <li>ร่วมเจรจาไกล่เกลี่ยและหาข้อยุติกรณีมีข้อพิพาทปัญหาสิ่งแวดล้อมระหว่างโครงการและชุมชน</li> <li>ตรวจสอบความเสียหายและพิจารณาค่าชดเชยความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการที่ชุมชนได้รับทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลทางการเกษตร สัตว์เลี้ยง สุขภาพอนามัยของชุมชน</li> </ul> </li> <li>* ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง <p>ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้งและอาจได้รับการสรรหาหรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีกเมื่อครบกำหนดวาระตามวาระหนึ่ง แต่อยู่ได้ไม่เกิน 2 วาระติดต่อกัน หากยังมีได้มีการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นอยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการ ซึ่งได้รับการสรรหาหรือ</p> </li> </ul>			

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) (ต่อ-8)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.3 คณะกรรมการเฝ้าระวัง ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	<p>แต่งตั้งใหม่เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้นในกรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลงและให้ผู้ที่ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทนอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตัวแทนในกรณีวาระของกรรมการ ที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้งกรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่</p> <p>นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ</p> <p>ก) ตาย</p> <p>ข) ลาออก</p> <p>ค) คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ</p> <p>ง) เป็นบุคคลล้มละลาย</p> <p>จ) เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน</p> <p>ฉ) เป็นคนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ</p> <p>ช) ได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาทหรือความผิดลหุโทษ</p> <p>* ความถี่ในการประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีความจำเป็นเร่งด่วน สามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการทั้งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด</p>			
	<p>- หลังรายงานฯ ได้รับการพิจารณาเห็นชอบแล้ว ให้จัดประชุมร่วมกับคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายใน 3 เดือน เพื่อแจ้งความก้าวหน้าและอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการที่โครงการต้องปฏิบัติ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ</p>	<p>- โครงการจัดประชุมร่วมกับคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อแจ้งความก้าวหน้าและอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการที่โครงการต้องปฏิบัติ รวมทั้งบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ</p>	-	ภาคผนวกที่ 7.2

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) (ต่อ-9)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.3 คณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	- แหล่งเงินทุนสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเริ่มต้นให้มาจากการจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัทในวงเงินขั้นต่ำ 100,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินการของโครงการในอัตราคงที่ 100,000 บาท/ปี โดยเงินกองทุนที่เหลือจากปีก่อนหน้าให้เป็นเงินสะสมเพื่อใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปีถัดไป จนกว่าจะสิ้นสุดกิจกรรมการก่อสร้าง	- กลุ่มบริษัทเคไอ ได้มีการประชุมคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมจัดสรรของคณะกรรมการบริหารของบริษัท ในวงเงินขั้นต่ำ 100,000 บาท/ปี หลังจากนั้นให้จัดสรรงบประมาณจากการดำเนินการของโครงการในอัตราคงที่ 100,000 บาท/ปี	-	ภาคผนวกที่ 7.5
7.4 การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและการจัดการข้อร้องเรียน	- ดำเนินการประชาสัมพันธ์ข่าวสารเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ เช่น วันเริ่มก่อสร้าง เวลาในการก่อสร้าง บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างสถานที่ก่อสร้าง และระบบการจัดการ เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบการจัดการมูลฝอย เป็นต้น สู่กลุ่มชุมชนโดยเฉพาะชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบโครงการ ซึ่งอาจแจ้งข้อมูลต่างๆ ประสานงานผ่านผู้นำชุมชน และส่งตัวแทนจากโครงการเข้าพบปะกับชุมชนโดยตรง	- โครงการมีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นสำหรับการจัดตั้งโครงการให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรับทราบเพื่อลดความวิตกกังวลของชุมชนโดยได้จัดทำเป็นหนังสือส่งให้ผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการดำเนินการก่อสร้างโครงการ และจัดให้มีตัวแทนจากโครงการเข้าพบปะชุมชนเป็นระยะๆ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	-	ภาคผนวกที่ 7.3 ภาคผนวกที่ 7.7
	- ในกรณีมีข้อร้องเรียนให้ดำเนินการตามผังการรับเรื่องร้องเรียน	- กรณีที่มีข้อร้องเรียนโครงการจะดำเนินการตามผังการรับเรื่องร้องเรียน ซึ่งในรอบมกราคม-มิถุนายน 2565 ทางโครงการไม่มีข้อร้องเรียนจากการดำเนินการของโครงการ	-	ภาคผนวกที่ 7.8
	- จัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการพร้อมสรุปผลการแก้ไข ทั้งนี้ให้ทำการทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำเป็นประจำทุกเดือน	- กรณีที่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการจะรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยเร็วและให้บันทึกเป็นรายงานไว้ซึ่งในรอบมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่มีข้อร้องเรียนจากการดำเนินการของโครงการ	-	-
7.5 การจัดการด้านความรับผิดชอบต่อสังคม	- ให้ความช่วยเหลือและจัดกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนเพื่อความสัมพันธ์อันดีกับประชาชนในท้องถิ่น เช่น มอบทุนการศึกษาสนับสนุนอาหารกลางวันในโรงเรียน จัดหาอุปกรณ์กีฬาและส่งเสริมการประกอบอาชีพในชุมชน เป็นต้น	- โครงการให้การสนับสนุนและจัดกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนร่วมกับกลุ่มบริษัทเคไอเพื่อความสัมพันธ์อันดีกับประชาชนในท้องถิ่นอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาคผนวกที่ 7.9

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) (ต่อ-10)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7.6 การชดเชยกรณีผลกระทบ เกิดจากการดำเนินการของ โครงการ	<p>- ในกรณีที่ชุมชนได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการทั้งต่อสภาพทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของชุมชน พืชผลการเกษตร สัตว์เลี้ยงสุขภาพอนามัยของชุมชน และผ่านกระบวนการตรวจสอบแน่ชัดแล้ว ได้กำหนดมาตรการการชดเชยทางสังคมใน หลักการเชิงปริมาณตามข้อตกลงในคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ค่าความเสียหายของพืชผลการเกษตรและสัตว์เลี้ยงที่เกิดขึ้นจริงโดยใช้ราคากลางของหน่วยงานเกี่ยวข้องหรือข้อตกลงของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>* ค่าใช้จ่ายที่ผู้เสียหายต้องเสียไปเป็นค่ารักษาพยาบาล ให้ชดเชยเท่าที่จ่ายจริงตามความจำเป็น</li> <li>* ค่าขาดประโยชน์หากทำได้ในระหว่างเจ็บป่วย</li> <li>** กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ไม่แน่นอนหรือไม่มีรายได้ประจำ หากระหว่างเจ็บป่วยต้องขาดประโยชน์การทำมาหาได้ไป ให้ชดเชยความเสียหายตามช่วงเวลาของผู้เสียหายไม่สามารถไปทำงานได้โดยคำนวณตามอัตราค่าจ้างขั้นต่ำรายวันตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน ตามเขตจังหวัด ซึ่งเป็นภูมิลำเนาของผู้เสียหาย ณ วันที่ได้รับความเสียหาย</li> <li>** กรณีผู้เสียหายที่มีรายได้ประจำ หากระหว่างเจ็บป่วยไม่สามารถไปทำงานได้ และไม่ได้รับค่าจ้างหรือค่าตอบแทนจากนายจ้างให้ชดเชยความเสียหายตามช่วงเวลาของผู้เสียหายไม่สามารถไปทำงานได้ โดยคำนวณตามอัตราค่าจ้างหรือค่าตอบแทนที่นายจ้างหรือหน่วยงานต้นสังกัดจ่ายให้ ณ วันที่ได้รับความเสียหาย</li> <li>* ค่าทำขวัญตามข้อตกลงของคณะกรรมการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	<p>- โครงการมีมาตรการชดเชยและเยียวยาต่อผู้ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ หากผ่านกระบวนการตรวจสอบแน่ชัดแล้ว โดยทางโครงการจะชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งโครงการจะมีการตั้งกองทุนชดเชยสิ่งแวดล้อมในขั้นต้น โดยมีงบประมาณ 2 ล้านบาท เพื่อบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจการของกลุ่มบริษัทเคไอ และหากผลการประเมินมูลค่าความเสียหายทั้งต่อทรัพย์สินและทรัพยากรเสร็จสิ้นแล้ว</p>	-	-



ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) (ต่อ-11)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- พิจารณาเลือกบริษัทรับเหมาที่มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตลอดจนสุขภาพอนามัยของพนักงานก่อสร้างที่ได้มาตรฐานและมีประสบการณ์งานโรงงานเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่ต้นทาง	- โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาที่มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเพื่อควบคุมดูแลความปลอดภัยและลักษณะงานของผู้รับเหมา	-	-
	- กำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน เช่น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บอุปกรณ์เครื่องมือการก่อสร้าง เขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัยทั้งหมด	- โครงการมีการแบ่งเขตพื้นที่สำหรับการก่อสร้างและปรับปรุงเพิ่มเติมอย่างเป็นสัดส่วน	-	-
	- จัดให้มีการนิเทศงานด้านความปลอดภัยและฝึกอบรมแก่พนักงานก่อสร้างก่อนเริ่มต้นการทำงาน	- โครงการมีกิจกรรม Safety Talk ทุกครั้งก่อนเริ่มงาน และจัดให้มีป้ายเตือนในจุดที่ก่อให้เกิดอันตราย	-	รูปที่ 3-9
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง	- มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	-	รูปที่ 3-3
	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแก่พนักงานก่อสร้าง	- โครงการมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ซึ่งเพียงพอต่อคนงานและเหมาะสมกับกิจกรรมการก่อสร้าง	-	รูปที่ 3-10
	- จัดให้มีระบบสุขาภิบาลขั้นพื้นฐานแก่พนักงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- โครงการมีห้องน้ำ-ห้องส้วม และน้ำดื่มที่สะอาด เพียงพอต่อการใช้งานของพนักงานซึ่งใช้ร่วมกับโรงไฟฟ้าชีวมวลส่วนขยาย ครั้ง 1	-	รูปที่ 3-6 รูปที่ 3-11
	- จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและรถยนต์เพื่อใช้งานในกรณีเหตุฉุกเฉินตลอดเวลา	- โครงการมีห้องพยาบาลและยานพาหนะสำหรับกรณีฉุกเฉิน ซึ่งใช้ร่วมกับโรงงานผลิตน้ำตาลทราย	-	รูปที่ 3-12 รูปที่ 3-13
	- จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้างและทำการฝึกอบรมพนักงานก่อสร้างให้รู้ถึงขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง	- โครงการมีการแจ้งให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทราบถึงแผนและขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	-
	- จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ที่มีความเข้มงวดในด้านความปลอดภัย	- โครงการมีระบบสัญญาณเตือนภัยและป้ายเตือนความปลอดภัยบริเวณพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 3-14 รูปที่ 3-15
	- ให้ข้อมูลแก่พนักงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ดังกล่าวเกี่ยวกับระบบสัญญาณเตือนภัย	- โครงการมีการแนะนำให้มีความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงาน การปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินแก่ผู้รับเหมาและคนงานก่อสร้างก่อนเริ่มทำงาน	-	
	- เก็บรักษาและตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องจักรและยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีเสมอเพื่อลดปัญหาการอุบัติเหตุ	- โครงการมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานเสมอ	-	

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) (ต่อ-12)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- กันรั้วพื้นที่ก่อสร้างและจำกัดเวลาเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง โดยมีเอกสารการขออนุญาตเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจน	- โครงการมีรั้วล้อมบริเวณพื้นที่ที่มีการก่อสร้างซึ่งแบ่งเขตอย่างชัดเจนและไม่อนุญาตให้คนภายนอกเข้าในเขตพื้นที่	-	-
	- ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดร่วมกันระหว่างบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด และบริษัทรับเหมา	- โครงการมีแผนงานในการตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานระหว่างบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด และบริษัทรับเหมา	-	-
	- รวบรวมสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุ ความเสียหายและการแก้ไขปัญหา เพื่อใช้ในการปรับปรุงมาตรการด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน	- โครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุของโครงการเมื่อเกิดอุบัติเหตุต่อคนงานก่อสร้าง พร้อมประเมินความเสียหายและดำเนินการแก้ไขป้องกันการเกิดขึ้นซ้ำต่อไป	-	-
	- ติดป้ายสัญลักษณ์ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดังตามการจำแนกพื้นที่เสี่ยงภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน	- โครงการมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ซึ่งเพียงพอต่อคนงานและเหมาะสมกับกิจกรรมการก่อสร้าง	-	รูปที่ 3-10
	- กำหนดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่อุดหู ที่ครอบหู สำหรับคนงานก่อสร้างในระหว่างปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับเสียงดัง (มากกว่า 85 เดซิเบล (เอ))	- โครงการมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลซึ่งเพียงพอต่อคนงาน กรณีที่มีการทำงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง จะกำชับให้คนงานสวมใส่อุดหูตลอดเวลาการทำงาน	-	รูปที่ 3-10
	- ก่อนดำเนินการตอกเสาเข็มและก่อสร้างมาตรฐานอาคารโครงการต้องมีเจ้าหน้าที่เข้าไปแจ้งแก่ผู้ที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยรอบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบถึงช่องทางในการติดต่อร้องเรียนกรณีที่ได้รับผลกระทบจากความสั่นสะเทือน	- ในช่วงที่มีการตอกเสาเข็มทางโครงการมีการแจ้งผู้พักอาศัยพื้นที่ที่อยู่ติดกับโครงการให้ทราบ พร้อมทั้งแจ้งช่องทางในการติดต่อร้องเรียนกรณีที่ได้รับผลกระทบจากความสั่นสะเทือน	-	-
	- เมื่อชุมชนข้างเคียงได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินโครงการต้องเร่งแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นทันที	- กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ ทางโครงการจะรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว ซึ่งในรอบมกราคม-มิถุนายน 2565 ทางโครงการไม่มีข้อร้องเรียนจากการดำเนินการของโครงการ	-	-
	- ช่วงเวลาของการดำเนินงานก่อสร้างในกิจกรรมที่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนจะปฏิบัติงานในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น	- โครงการมีกิจกรรมการก่อสร้างปกติในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่มีเสียงดังหลังเวลา 17.00 น.	-	-

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) (ต่อ-13)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการแก้ไขผลกระทบ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. มาตรการด้านสุขภาพ 9.1 ความปลอดภัยต่อชีวิต และทรัพย์สิน	- ประสานงานกับสถานีตำรวจในพื้นที่เพื่อร่วมในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในการป้องกันปราบปรามปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างโครงการ	- โครงการจัดให้มีการแนะนำพนักงานในโรงงาน เรื่องการขับขี่ปลอดภัย การดูแลสภาพยานพาหนะ และข้อบังคับระเบียบจราจร ผ่านรูปแบบสื่อออนไลน์ภายใต้การกำกับดูแลของตำรวจในท้องถิ่นเพื่อสร้างความตระหนักและระมัดระวังไม่เกิดอุบัติเหตุที่นำไปสู่การสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินร่วมกับโรงไฟฟ้าชีวมวลส่วนขยายครั้งที่ 1 และโรงงานผลิตน้ำตาลทราย	-	รูปที่ 3-8
9.2 สุขภาพที่ปกอาศัย	- ตรวจสอบติดตามและเฝ้าระวังระบบสุขภาพ คัดกรองพนักงานก่อสร้าง - ให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค เช่น ยุง สัตว์พาหะนำโรค เป็นต้น	- กรณีที่มีการจัดจ้างผู้รับเหมาเข้ามาติดตั้งเครื่องจักร ก่อสร้างให้ผู้รับเหมาดูแลระบบสุขภาพคัดกรองพนักงานก่อสร้าง รวมถึงให้ความร่วมมือกับเจ้าพนักงานด้านสุขภาพในการป้องกันและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค	-	-
9.3 การประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่	- ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของประชาชน	- กรณีที่มีการจัดจ้างผู้รับเหมาเข้ามาติดตั้งเครื่องจักรโครงการได้ประสานกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพท้องถิ่นรอบพื้นที่โครงการเพื่อรวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพของประชาชน และจัดให้มีการตรวจสุขภาพประชาชนในพื้นที่	-	-
	- แจ้งจำนวนและภูมิลำเนาของแรงงานก่อสร้างเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังโรคต่างๆ และการเตรียมความพร้อมของหน่วยงานด้านสุขภาพในกรณีเกิดการเจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ	- กรณีที่มีการจัดจ้างผู้รับเหมาเข้ามาติดตั้งเครื่องจักรก่อสร้างให้ผู้รับเหมาแจ้งจำนวนและภูมิลำเนาของแรงงานก่อสร้าง และเตรียมความพร้อมของหน่วยงานด้านสุขภาพในกรณีเกิดการเจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ	-	-
	- ประสานงานกับหน่วยงานด้านสุขภาพในท้องถิ่นในการอบรมให้สุขศึกษาเกี่ยวกับสุขอนามัยส่วนบุคคล โรคติดต่อและการดูแลป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแก่แรงงานก่อสร้างทุกระดับ	- กรณีที่มีการจัดจ้างผู้รับเหมาเข้ามาติดตั้งเครื่องจักรก่อสร้างให้ผู้รับเหมาประสานงานกับหน่วยงานด้านสุขภาพในท้องถิ่นในการอบรมให้สุขศึกษาเกี่ยวกับสุขอนามัยส่วนบุคคลแก่แรงงานก่อสร้าง	-	-

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวนมาตรการ	ผลการปฏิบัติ						หมายเหตุ
		มาตรการที่ปฏิบัติครบถ้วน	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้	มาตรการที่ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)								
1. มาตรการทั่วไป	15	10	-	-	-	-	5	- ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการทดสอบการเชื่อมต่อเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเข้าสู่ระบบโครงข่ายไฟฟ้าครั้งแรก Fist Synchronization และยังไม่เดินระบบเต็มรูปแบบ จึงยังไม่มีการใช้เชื้อเพลิง
2. คุณภาพอากาศ	5	5	-	-	-	-	-	-
3. เสียง	5	5	-	-	-	-	-	-
4. คุณภาพน้ำ	3	2	-	1	-	-	-	- ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย
5. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	3	3	-	-	-	-	-	
6. การคมนาคม	3	3	-	-	-	-	-	
7. การจัดการกากของเสีย	2	2	-	-	-	-	-	
8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ								
8.1 การรับพนักงาน	2	2	-	-	-	-	-	
8.2 คณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์	3	3	-	-	-	-	-	

ตารางที่ 3-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) (ต่อ-1)

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวน มาตรการ	ผลการปฏิบัติ						หมายเหตุ
		มาตรการ ที่ปฏิบัติตามครบถ้วน	มาตรการ ที่ปฏิบัติ ไม่ครบถ้วน	มาตรการ ที่ไม่ได้ปฏิบัติ	มาตรการ ที่ปฏิบัติไม่ได้	มาตรการ ที่ปฏิบัติได้แต่ไม่ มีประสิทธิภาพ	มาตรการที่ยัง ไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	
<b>8. สภาพสังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)</b>								
8.3 คณะกรรมการเฝ้าระวัง ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3	3	-	-	-	-	-	-
8.4 การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และจัดการข้อร้องเรียน	3	3	-	-	-	-	-	-
8.5 การจัดการด้านความ รับผิดชอบต่อสังคม	1	1	-	-	-	-	-	-
8.6 การชดเชยกรณีผลกระทบ เกิดจากการดำเนินการ ของโครงการ	1	1	-	-	-	-	-	-
<b>9. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย</b>	19	19	-	-	-	-	-	-
<b>10. มาตรการด้านสุขภาพ</b>								
10.1 ความปลอดภัยต่อชีวิตและ ทรัพย์สิน	1	1	-	-	-	-	-	-
10.2 สุขภาพที่พอกอาศัย	2	-	-	-	-	-	2	- โครงการยังไม่มีการจัดจ้างผู้รับเหมาเข้ามา ติดตั้งเครื่องจักร ทั้งนี้หากมีผู้รับเหมาเข้ามา ทำงาน จะดำเนินการเฝ้าระวังเรื่องสุขภาพต่อไป
10.3 การประสานความร่วมมือ กับหน่วยงานด้านสุขภาพ ในพื้นที่	3	-	-	-	-	-	3	



รูปที่ 3-1 ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-2 ป้ายจำกัดความเร็ว 20 กม./ชม.



รูปที่ 3-3 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกการเข้า-ออก



รูปที่ 3-4 พื้นที่กองวัสดุก่อสร้างที่มีการปิดคลุม



รูปที่ 3-5 ตำรวจท้องถิ่นอบรมด้านการจราจร



รูปที่ 3-6 ห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงานบริเวณใกล้พื้นที่โครงการ





รูปที่ 3-7 รางระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-8 ถังรองรับมูลฝอยบริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-9 ป้ายเตือนด้านความปลอดภัย



รูปที่ 3-10 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



รูปที่ 3-11 อาคารน้ำดื่ม



รูปที่ 3-12 ห้องปฐมพยาบาลโรงงานผลิตน้ำตาลทราย



รูปที่ 3-13 ยานพาหนะสำหรับกรณีเหตุฉุกเฉิน



รูปที่ 3-14 ระบบสัญญาณเตือนภัย



## บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 4

### การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ได้ทำการติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ.2565 โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 4-1 และมีรายละเอียดของการดำเนินงานดังต่อไปนี้

#### 4.1 ขอบเขตการดำเนินงาน

การติดตามตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีขอบเขตการดำเนินการตามเงื่อนไขที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป, ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป, คุณภาพน้ำ, ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ, การคมนาคม, อาชีวอนามัยและความปลอดภัย, สภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน มีตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังรูปที่ 4-1

**ตารางที่ 4-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด**  
**ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565**

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม/ ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป</b> ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศทั่วไปโดย ดัชนีในการตรวจวัดประกอบด้วย - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ทิศทางลมและความเร็วลม	- ตรวจวัดจำนวน 4 จุด • โรงเรียนหนองบัวลอย • โรงเรียนนิคมสร้างตนเองพิมาย 4 • วัดบ้านเพชร • โรงเรียนบ้านหนองโสน (สำหรับทิศทางลมและความเร็วลม ทำการตรวจวัด 1 จุด ที่บริเวณวัด บ้านเพชร)	- บิละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงที่มีกิจกรรม การก่อสร้าง - ตรวจเพิ่มจำนวน 1 ครั้ง	- ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างวันที่ 26 มกราคม – 2 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ ที่มาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวกที่ 3
<b>2. ระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป</b> ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัด ประกอบด้วย - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชั่วโมง) - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 ชั่วโมง) - ระดับเสียงพื้นฐาน (L <sub>90</sub> ) - ระดับเสียงสูงสุด (L <sub>max</sub> ) - ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L <sub>dn</sub> ) - ระดับเสียงรบกวน	- ตรวจวัดจำนวน 6 จุด • บ้านทรัพย์โพธิ์งาม หมู่ที่ 20 • บ้านหัวถนน หมู่ที่ 14 • ริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศเหนือ • ริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศใต้ • ริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศตะวันออก • ริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศตะวันตก	- บิละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง ในช่วงที่มีกิจกรรม การก่อสร้าง	- ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไปและ ระดับเสียงรบกวน ระหว่างวันที่ 26 มกราคม – 2 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการ ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ ระดับเสียงรบกวนทุกบริเวณมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน	-	ภาคผนวกที่ 3

**ตารางที่ 4-1 (ต่อ-1) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด**  
**ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565**

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม/ ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>3. คุณภาพน้ำ</b> <b>3.1 น้ำผิวดิน</b> ทำการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำในลำจักรราช โดยมีดัชนีในการ ตรวจวัดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ</li> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ออกซิเจนละลาย (DO)</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)</li> <li>- คลอไรด์ (Cl<sup>-</sup>)</li> <li>- ไนเตรต-ไนโตรเจน (NO<sub>3</sub>-N)</li> <li>- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH<sub>3</sub>-N)</li> <li>- แมงกานีส (Mn)</li> <li>- โซเดียม (Na)</li> <li>- สารหนู (As)</li> <li>- ตะกั่ว (Pb)</li> <li>- แคดเมียม (Cd)</li> <li>-ปรอท (Hg)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอย (SS)<sup>1/</sup></li> <li>- ความกระด้าง (Hardness)<sup>1/</sup></li> <li>- ซัลเฟต (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>)<sup>1/</sup></li> </ul>	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด <ul style="list-style-type: none"> <li>• ลำจักรราช ห่างจากจุดผิวน้ำ ของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 1.2 กิโลเมตร</li> <li>• คลองจักรราช บริเวณจุดผิวน้ำ ของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย</li> </ul>	- ตรวจวัด 3 ครั้ง/ปี (ในฤดู ฝน จำนวน 1 ครั้ง โดย เก็บตัวอย่างเดือน กันยายนหรือเดือน ตุลาคม และฤดูแล้ง จำนวน 2 ครั้ง)	- ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ และวันที่ 25 พฤษภาคม 2565 พบว่า ในเดือน กุมภาพันธ์ ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ลำจักรราช มีค่าแอมโมเนียใน หน่วยไนโตรเจน มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน และในเดือน มิถุนายน ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น มีค่าปริมาตรออกซิเจนที่ละลายได้ และค่าความสกปรกในรูปบีโอดี มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ มาตรฐาน อาจมีสาเหตุเกิดจากการชะล้างจุลินทรีย์ หรือ สิ่งสกปรกต่างๆ จากผิวดินไหลลงสู่แหล่งน้ำในช่วงฤดูฝน ทำให้มีปริมาณของสารอินทรีย์เกิดขึ้นในแหล่งน้ำ	-	ภาคผนวกที่ 3

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ตรวจเพิ่มเติมจากมาตรการ

**ตารางที่ 4-1 (ต่อ-2) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด**  
**ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565**

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม/ ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</b> <b>3.2 ตรวจสอบคุณภาพน้ำฝน</b> - ตรวจสอบภาวะการเกิดฝนกรดเบื้องต้นโดยใช้ pH meter ในการตรวจวัด ซึ่งสามารถสุ่มตรวจได้ โดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโครงการ จากภาชนะที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการจัดเก็บโดยเฉพาะในชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ในรัศมี 5 กิโลเมตร และบริเวณพื้นที่โครงการ โดยเก็บในแบบบันทึกข้อมูลที่จัดทำขึ้นโดยเฉพาะ เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด <ul style="list-style-type: none"> <li>• บ้านน้ำตาลพัฒนา หมู่ที่ 18</li> <li>• บ้านทรัพย์โพธิ์งาม หมู่ที่ 20</li> <li>• บ้านหัวถนน หมู่ที่ 14</li> </ul>	- เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและเดือนที่มีฝนตกในช่วงฤดูหีบอ้อย (นอกฤดูฝน)	- ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน โดยสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในเดือนมีนาคม พฤษภาคม 2565 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	ภาคผนวกที่ 6.9
- เก็บตัวอย่างน้ำฝนกลางแจ้ง เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการ โดยดัชนีที่ทำการตรวจวัดประกอบด้วยความเป็นกรด-ด่าง ซัลเฟต ไนเตรต และของแข็งแขวนลอย	- ตรวจวัดจำนวน 4 จุด <ul style="list-style-type: none"> <li>• บ้านน้ำตาลพัฒนา หมู่ที่ 18</li> <li>• บ้านทรัพย์โพธิ์งาม หมู่ที่ 20</li> <li>• บ้านหัวถนน หมู่ที่ 14</li> <li>• พื้นที่โครงการ</li> </ul>	- เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและเดือนที่มีฝนตกในช่วงฤดูหีบอ้อย (นอกฤดูฝน)	- ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน โดยสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในเดือนมีนาคม พฤษภาคม และมิถุนายน 2565 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-	ภาคผนวกที่ 3
- เฝ้าระวังคุณภาพน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยประสานงานกับทางโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่เพื่อให้สุศึกษาแก่ชุมชนในการเตรียมความพร้อมและการดูแลสุขภาพสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ฤดูฝนเพื่อสามารถรองรับน้ำฝนที่สะอาดไว้ใช้ในครัวเรือนได้	- ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการร่วมกับเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่ให้ความรู้สุศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมและการดูแลสุขภาพสะอาดภาชนะในการจัดเก็บน้ำฝนก่อนเข้าสู่ฤดูฝนแก่ชาวบ้านบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	-	-

**ตารางที่ 4-1 (ต่อ-3) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด**  
**ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565**

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม/ ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</b> <b>3.3 คุณภาพน้ำทิ้ง</b> - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ทีเคเอ็น (TKN)	- ตรวจวัดจำนวน 1 จุด • บ่อพักน้ำทิ้ง	- เดือนละ 1 ครั้ง	- ปัจจุบันทางโครงการอยู่ระหว่างการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย บ่อตกตะกอน และบ่อพักน้ำทิ้ง ที่สามารถรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้างได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน ทั้งนี้ หากก่อสร้างเรียบร้อยแล้วจะดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของบ่อพักน้ำทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง	-	-
<b>4. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ</b> - ตรวจสอบแพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน ปลา ลูกปลา และพืชน้ำในลำจักราชและคลองจักราช	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด • ลำจักราช ห่างจากจุดผิวน้ำของโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ประมาณ 1.2 กิโลเมตร • คลองจักราช บริเวณจุดผิวน้ำของ โรงงานผลิตน้ำตาลทราย	- ปีละ 3 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการเก็บตัวอย่างน้ำผิวน้ำ	- ทำการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำ พบว่า ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช, แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน พบมากที่คลองจักราช สำหรับปลา ลูกปลา พบจำนวนชนิดใกล้เคียงกัน และพืชน้ำในฤดูแล้งพบพันธุ์พืชน้ำ 6 วงศ์ รวม 10 ชนิด และฤดูฝนพบพันธุ์พืชน้ำ 5 วงศ์ รวม 6 ชนิด	-	ภาคผนวกที่ 3

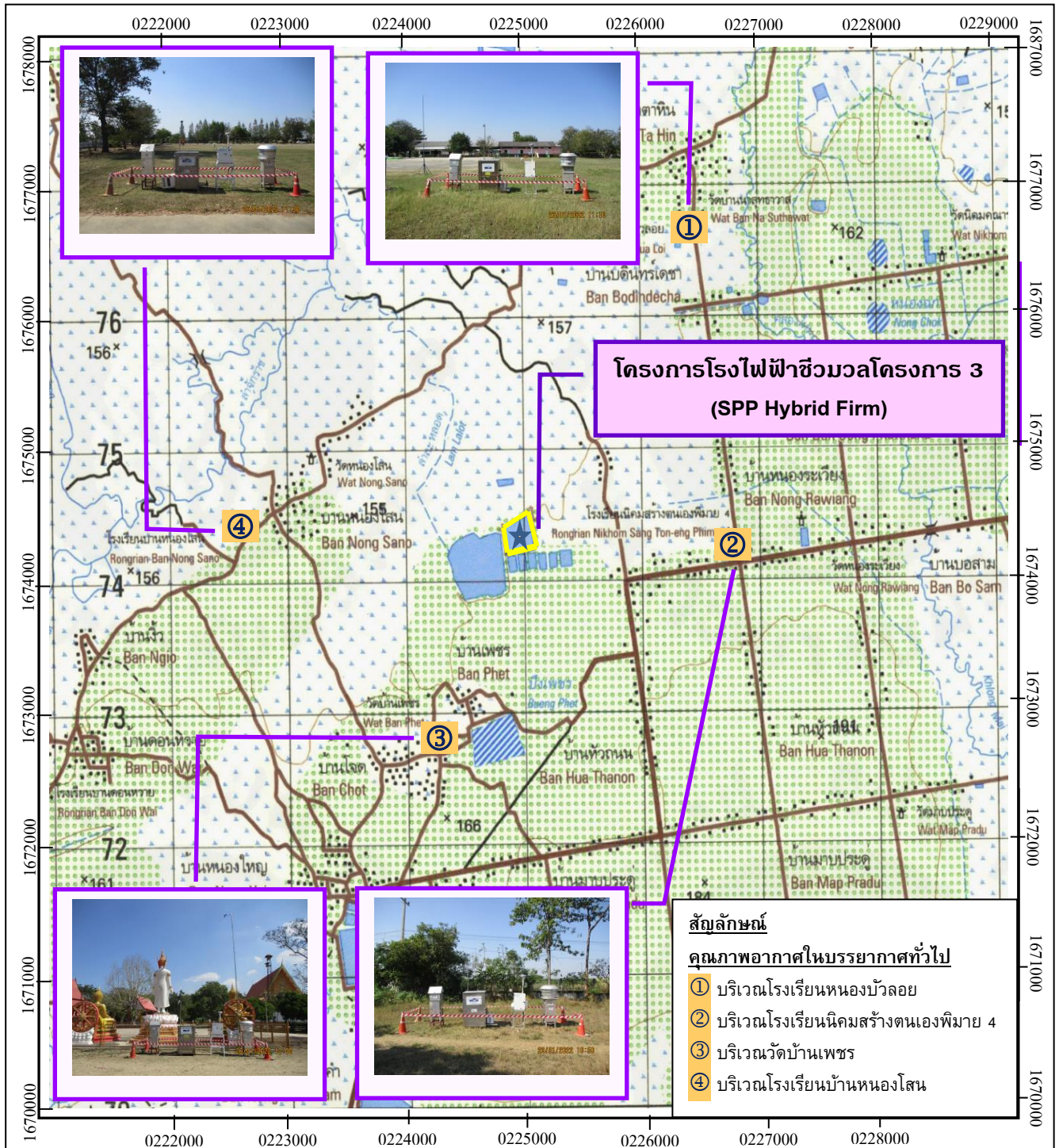
ตารางที่ 4-1 (ต่อ-4) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม/ ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	สถานีดติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>5. การคมนาคม</b> - บันทึกจำนวนรถเข้า-ออกโครงการ	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวัน	- โครงการมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านจราจร ทำหน้าที่จัดบันทึกจำนวนรถเข้า-ออกโครงการ เป็นประจำทุกวัน โดยดำเนินการร่วมกับโรงไฟฟ้า ชีวมวลส่วนขยาย ครั้งที่ 1 และโรงงานผลิตน้ำตาล ทราย	-	ภาคผนวกที่ 6.11
- บันทึกสถิติอุบัติเหตุการจราจรที่เกิดขึ้นจาก กิจกรรมการขนส่งของโครงการ เพื่อหาแนวทางใน การป้องกันและแก้ไขปัญหาการเกิดซ้ำต่อไป	- พื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่บันทึกสถิติ อุบัติเหตุการจราจร ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการขนส่งของโครงการ ทั้งยังดำเนินการสอบสวนและเฝ้าระวังอุบัติเหตุ ซึ่งที่ผ่านมายังไม่เกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้น	-	-
<b>6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b> <b>6.1 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ</b> - สาเหตุ - ผลต่อสุขภาพพนักงาน - ความเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ไขปัญหา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุ	- โครงการได้ทำการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่ เกิดจากการดำเนินการของโครงการ โดยทุกครั้งที่ เกิดอุบัติเหตุขึ้นจะดำเนินการสอบสวนรายละเอียด หาสาเหตุ ผลต่อสุขภาพพนักงาน ความเสียหาย/ สูญเสีย และการแก้ไขปัญหา ตามลำดับ	-	-

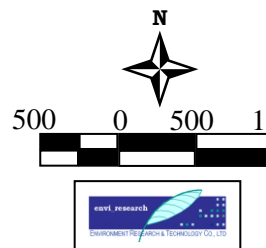
ตารางที่ 4-1 (ต่อ-5) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม/ ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>7. สภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน</b> - สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชนผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการ โดยรอบพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหา และความต้องการของระดับชุมชนและครัวเรือนประชาชน รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) โดยดำเนินการในบริเวณชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล	- ชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม สถานประกอบการ และชุมชนพื้นที่อ่อนไหวพิเศษ เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล วัดและโรงเรียน เป็นต้น	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการ โดยดำเนินการล่าสุดเมื่อวันที่ 1-15 ธันวาคม 2564 พบว่า ประชาชนผู้ให้สัมภาษณ์ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร่วมกับโรงไฟฟ้าชีวมวลส่วนขยายครั้งที่ 1 และโรงงานผลิตน้ำตาลทราย สำหรับปี 2565 มีแผนดำเนินการในรอบถัดไป	-	ภาคผนวกที่ 6.3
- รวบรวมข้อร้องเรียน วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามผลการแก้ไขข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	- ชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รับข้อร้องเรียนจากชุมชนและหน่วยงานราชการ และดำเนินการแก้ไขตามขั้นตอนการรับข้อร้องเรียน พร้อมหาแนวทางป้องกันการเกิดซ้ำ	-	-
- บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน	- ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน	- โครงการมีแผนมวลชนสัมพันธ์โดยดำเนินการร่วมกิจกรรมต่างๆ กับชุมชนใกล้เคียง และให้การสนับสนุนด้านการศึกษา และพัฒนาชุมชน เป็นต้น	-	-
- บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ โดยให้มีการสรุปและรายงานผลการดำเนินการทุก 6 เดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน	- โครงการมีการทบทวน และประเมินความสำเร็จทุกครั้ง หลังจากที่มีการจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน พร้อมมีการจัดประชุมไตรภาคี เพื่อสรุปผลการดำเนินงานลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุก 6 เดือน	-	-





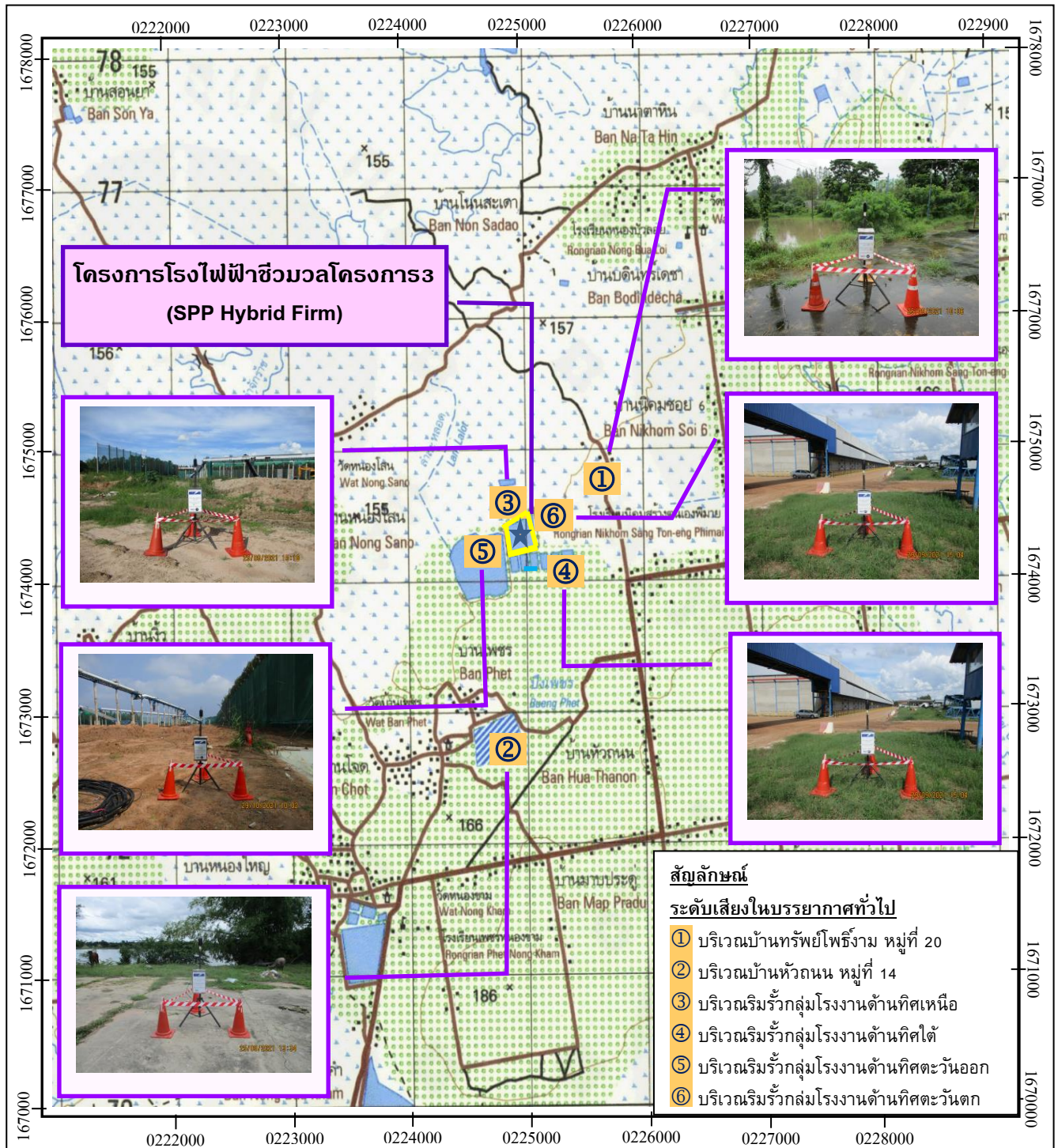
รูปที่ 4-1 แผนผังจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)  
ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด



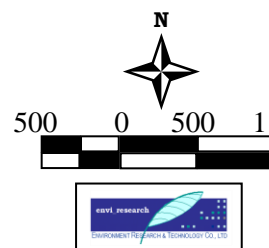
5439IV	5439I	5539IV
5439III	5439II	5539III
5438IV	5438I	5538IV

ดัชนีแผนที่





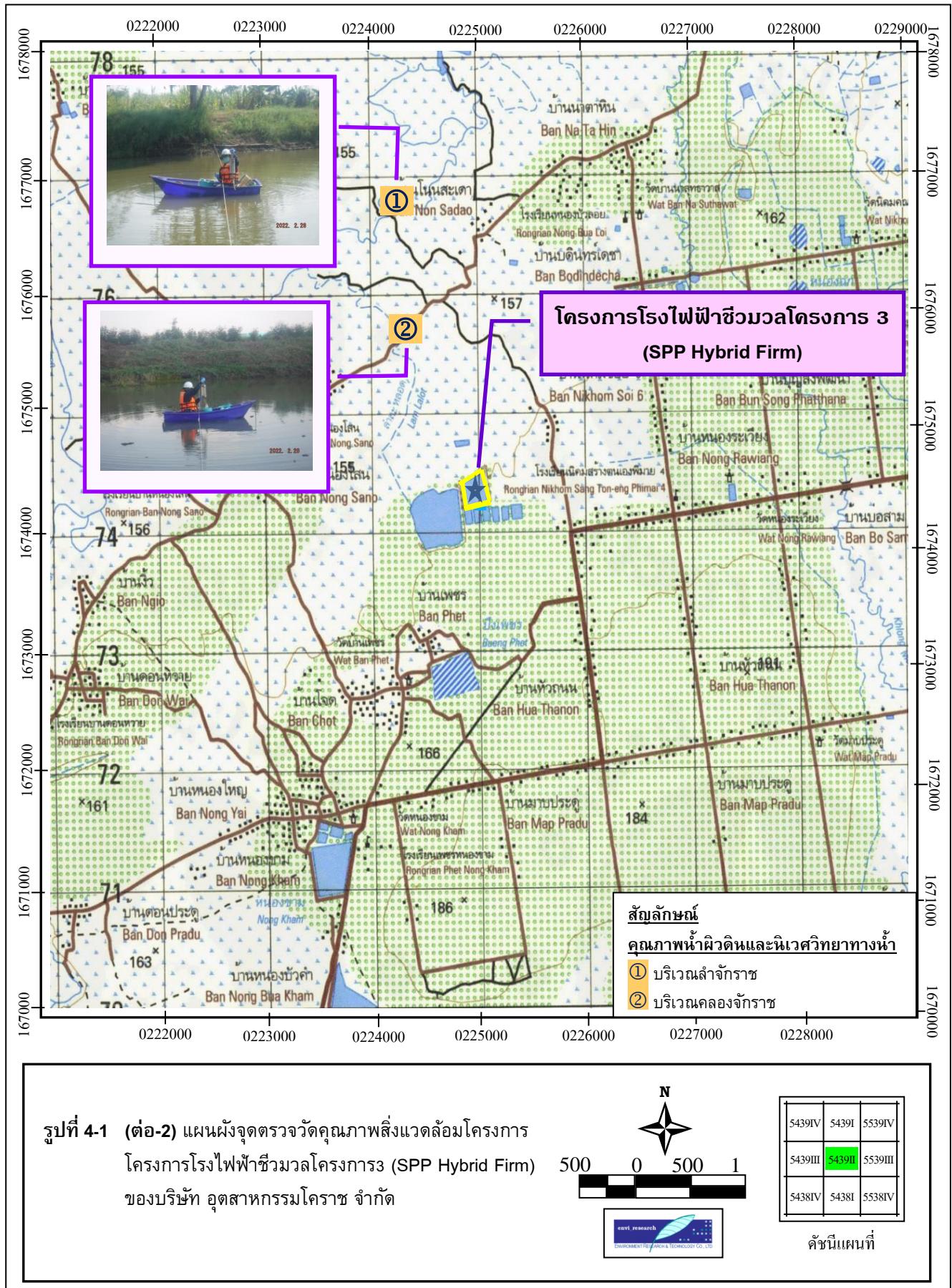
รูปที่ 4-1 (ต่อ-1) แผนผังจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm)  
ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด



5439IV	5439I	5539IV
5439III	5439II	5539III
5438IV	5438I	5538IV

ดัชนีแผนที่





## 4.2 วิธีการเก็บและวิเคราะห์

การตรวจวัดและวิเคราะห์ได้ดำเนินการตามวิธีที่กำหนดไว้ในมาตรฐาน ตามที่ราชการกำหนดและมาตรฐานสากล ที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป สรุปวิธีเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ได้ ดังตารางที่ 4-2

**ตารางที่ 4-2**  
**วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม**  
**โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด**

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด / วิเคราะห์	รายละเอียดการตรวจวัด / วิเคราะห์
<b>Ambient</b> - Total Suspended Particulate	High-Volume Air Sampler; Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้วิธี High-Volume Air Sampler ซึ่งเป็น Vacuum Pump และมีกระดาดกรองชนิดใยแก้ว (Glass Fiber Filter) ขนาด 8x10 นิ้ว ติดอยู่ ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาดกรองดังกล่าวด้วยอัตราการไหลประมาณ 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองจะติดบนกระดาดกรอง และนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการด้วยวิธี Gravimetric นำมาคำนวณหาค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ผลการตรวจวัดเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีหน่วยเป็น mg/m <sup>3</sup>
- Particulate Size Less Than 10 Micron	PM10 Size Selective, High-Volume Air Sampler; Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้วิธี PM10 Size Selective, Hi-Volume ซึ่งเป็น Vacuum Pump และมีกระดาดกรองชนิดใยหิน (Quartz Fiber Filter) ขนาด 8x10 นิ้ว ติดอยู่ ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาดกรองดังกล่าวด้วยอัตราการไหลประมาณ 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน จะเกาะติดอยู่ที่แผ่นดักฝุ่น และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน จะไหลผ่านรูเปิดไปเกาะติดอยู่ที่กระดาดกรอง และนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการด้วยวิธี Gravimetric นำมาคำนวณหาค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ผลการตรวจวัดเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีหน่วยเป็น mg/m <sup>3</sup>
- Particulate Size Less Than 2.5 Micron	PM2.5 Dichotomous Sampler; Gravimetric Method	วิธีการตรวจวัด PM2.5 ในบรรยากาศ สามารถวัดด้วยวิธี Gravimetric Method เป็นวิธีการมาตรฐานของ US.EPA. ที่เรียกว่า Federal Reference Method (FRM) ซึ่งมีข้อกำหนดตามที่ระบุใน 40 CFR part 53, Appendix L โดยมีหลักการตรวจวัด (Principle) ดังนี้ 1) เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ (Air Sampler) จะดูดอากาศในบรรยากาศด้วยอัตราการไหลคงที่ เข้าสู่ช่องทางเข้าอากาศ (Inlet) ที่มีลักษณะพิเศษ และผ่านตัวคัดแยกขนาดของฝุ่นละอองที่ลักษณะเป็นแผ่นตกกระทบ (Impactor) โดยฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) จะถูกคัดแยกออกมาเพื่อรวบรวมไว้บนกระดาดกรองประเภท Polytetrafluoroethylene (PTFE) ตลอดช่วงเวลากการเก็บตัวอย่าง 2) ชั่งน้ำหนักกระดาดกรองแต่ละแผ่น (หลังจากปรับสภาพอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์แล้ว) ทั้งก่อนและหลังการเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักสุทธิของ PM2.5 ที่ได้ สำหรับปริมาตรอากาศทั้งหมดคำนวณโดยเครื่องตรวจวัด ได้จากอัตราการไหลของอากาศที่วัดได้ ณ อุณหภูมิและความดันบรรยากาศจริง และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่าง ความเข้มข้นของ PM2.5 ในบรรยากาศ คำนวณจากน้ำหนักของ PM2.5 ทั้งหมดหารด้วยปริมาตรอากาศ ความเข้มข้นที่ได้มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m <sup>3</sup> )

ตารางที่ 4-2 (ต่อ-1)

วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด / วิเคราะห์	รายละเอียดการตรวจวัด / วิเคราะห์
<b>Ambient (ต่อ)</b> - Nitrogen Dioxide	NOx Chemiluminescence Analyzer	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือวัดค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ชนิด NO <sub>x</sub> Chemiluminescence Analyzer API โดยใช้ก๊าซโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นสูงกว่า 600 นาโนเมตร ทำการตรวจวัดต่อเนื่องเป็นเวลา 7 วัน สามารถบันทึกและรายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยในแต่ละชั่วโมง มีหน่วยเป็น ppm
- Sulfur Dioxide	UV-Fluorescence Method	เก็บตัวอย่างและตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์โดยใช้เครื่อง SO <sub>2</sub> UV-Fluorescence Analyzer ซึ่งเป็นระบบเครื่องมือตรวจวัดแบบอัตโนมัติ โดยอาศัยหลักการให้แสงอุลตราไวโอเลต (UV) ทำปฏิกิริยากับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และวัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้นด้วย Photomultiplier Tube กับวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ผลการตรวจวัดเป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง มีหน่วยเป็น ppm
- Carbon Monoxide	Non Dispersive Infrared Method	เก็บตัวอย่างและตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้เครื่อง CO Non Dispersive Infrared Analyzer ซึ่งเป็นระบบเครื่องมือตรวจวัดแบบอัตโนมัติ โดยใช้หลักการดูดกลืนรังสีอินฟราเรด ผลการตรวจวัดเป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง มีหน่วยเป็น ppm
- Wind Speed, Wind Direction	Wind Speed, Wind Direction Sensor Wind Vane and Rotating Anemometer	ดำเนินการตรวจวัดและบันทึกข้อมูลความเร็วและทิศทางลม ด้วยเครื่อง Cup-Vane Anemometer เป็นเวลา 24 ต่อเนื่อง รายงานผลการตรวจวัดเป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง โดยนำข้อมูลที่ได้มาประมวลและจัดทำ Wind Rose Diagram
<b>Noise Level</b> - Noise (Leq 24 hr)	Integrated Sound Level Meter (Leq, Lmax, L <sub>90</sub> )	ทำการตรวจวัดโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter โดยตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในแต่ละชั่วโมง (Leq 1 hr) และบันทึกระดับเสียงได้ต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง รายงานผลการตรวจวัดเป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr), ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และค่าระดับเสียงสูงสุด มีหน่วยเป็น dB(A)
- Annoyance Noise	Integrated Sound Level Meter (L <sub>eq</sub> , L <sub>90</sub> )	ทำการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน (ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90; L <sub>90</sub> ) ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน และระดับเสียงขณะมีการรบกวน นำมาคำนวณค่าระดับการรบกวน ตามวิธีที่กำหนดไว้ในประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งประกาศ ณ วันที่ 20 ธันวาคม 2553

## ตารางที่ 4-2 (ต่อ-2)

### วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด / วิเคราะห์
<b>Surface Water</b>	
- Temperature	Thermometer (SM 2550 B)
- pH	Electrometric Method at Site (SM 4500-H+ B)
- Dissolved Oxygen	Azide Modification Method (SM 4500-O C)
- Biochemical Oxygen Demand	Azide Modification Method (SM 4500-O C and 5210 B)
- Nitrate-Nitrogen	Cadmium Reduction Method (SM: 4500 NO3-E)
- Ammonia-Nitrogen	Distillation Nesslerization Method
- Manganese	In-House Method UAE.TP.SW.01* (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method); SM 3300 E and 3111 B
- Cadmium	In-House Method UAE.TP.SW.01* (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method); SM 3300 E and 3111 B
- Lead	In-House Method UAE.TP.SW.01* (Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method); SM 3300 E and 3111 B
- Arsenic	Hydride Generation AAS Method (SM 3114 C)
- Chloride	Argentometric Method (SM:4500-Cl- B)
- Sodium	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion And Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (SM: 3030 F And 3120 B)
- Sulfate	Turbidimetric Method (SM: 4500-SO42- E)
- Total Dissolved Solids	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM:2540 D)
- Total Suspended Solids	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM:2540 C)
- Hardness	EDTA Titrimetric Method (SM: 2340 C)
<b>Ecology</b>	
- Phytoplankton, Zooplankton	ใช้ Plankton Net มาตรฐานรูปกรวย เส้นผ่านศูนย์กลางตาข่ายประมาณ 30 เซนติเมตร ที่ทำด้วยผ้าขนาดตา 20 ไมครอนสำหรับแพลงก์ตอนพืช และ 70 ไมครอนสำหรับ แพลงก์ตอนสัตว์ ปลายกรวยผ้ามีกระเปาะสำหรับรองรับปริมาณแพลงก์ตอนที่กรอง ได้ โดยเก็บน้ำปริมาตร 40 ลิตร ด้วยอุปกรณ์เก็บตัวอย่างน้ำแบบมาตรฐาน ขนาด ปริมาตร 2 ลิตร ที่ระดับความลึกประมาณ 0.5 เมตร นำตัวอย่างมารวมใส่ถังพลาสติก และนำน้ำตัวอย่างกรองผ่านถุงแพลงก์ตอนขนาดตา 20 ไมครอนเมตร ตามลำดับ นำ ตัวอย่างที่รวบรวมได้ใส่ขวดเก็บตัวอย่างที่เป็นขวดแก้ว สำหรับการรักษาสภาพ ตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช จะใช้สารละลายฟอร์มาลินที่ปรับสภาพเป็นกลาง (Buffered Formalin) จนกระทั่งตัวอย่างมีความเข้มข้นของสารละลายฟอร์มาลินร้อยละ 5 สำหรับ แพลงก์ตอนสัตว์ร้อยละ 7 และจำแนกด้วยกล้องจุลทรรศน์ เพื่อจำแนกชนิดและตรวจ นับปริมาณแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ โดยการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืชจะ วิเคราะห์แบบ Natural Units Count อ้างอิงจาก Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA and WEF 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017) โดยจะรายงานเป็น หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร

หมายเหตุ : คุณภาพน้ำผิวดิน ทรัพยากรการนิเวศวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์  
โดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

#### ตารางที่ 4-2 (ต่อ-3)

#### วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด / วิเคราะห์
<b>Ecology (ต่อ)</b> - Benthos	ใช้อุปกรณ์เก็บดินตะกอนบริเวณพื้นท้องน้ำ ชนิด Petersen Grab เก็บตัวอย่างดินตะกอนบริเวณพื้นท้องน้ำ ที่กึ่งกลางความกว้างของลำน้ำ ตำแหน่งเดียวกับการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน จุดละ 3 ซ้ำ ต่อการเก็บ 1 ตัวอย่าง (รวม 0.135 ตารางเมตร) นำตัวอย่างดินตะกอนที่เก็บได้ใส่ตะแกรงร่อนที่มีขนาดตา 500 ไมโครเมตร ร่อนดินตะกอนออก และนำตัวอย่างสัตว์ที่ร่อนได้ใส่ขวดเก็บตัวอย่าง รักษาสภาพตัวอย่างด้วยสารละลายฟอร์มาลีน โดยให้ตัวอย่างมีความเข้มข้นของสารละลายฟอร์มาลีน ประมาณร้อยละ 10 และจำแนกด้วยกล้องจุลทรรศน์ เพื่อจำแนกชนิดและตรวจนับปริมาณแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ โดยการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืชจะวิเคราะห์แบบ Natural Units Count อ้างอิงจาก Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA and WEF 23rd Edition, 2017) โดยจะรายงานเป็น หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร
- Fish	ใช้อวนหับตลิ่ง (Beach Seine) ขนาด 2.5x25 เมตร จำนวน 2 ครั้ง หรือใช้แหที่มีขนาดรัศมี 2.5 เมตร จำนวน 3-5 ครั้ง โดยตัวอย่างสัตว์น้ำที่จับได้ ถูกเก็บรักษาสภาพด้วยสารละลายฟอร์มาลีน เข้มข้นร้อยละ 10 การจำแนกชนิดของตัวอย่างปลา จะดำเนินการตามคู่มือการวิเคราะห์พรรณปลาของ คณะประมง (2533) Smith (1945) Rainboth (1996) คีรีและคณะ (พ.ศ. 2546) ขวลิต (พ.ศ. 2545) สมโภชน์และกาญจนา (พ.ศ. 2543) และนนท์ (พ.ศ. 2563) โดยทำการวิเคราะห์ปริมาณ ช่วงน้ำหนัก ช่วงความยาวความหนาแน่น (Standing Crop) และค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ของสัตว์น้ำต่อไป
- Aquatic Plant	ใช้วิธีการสังเกตและจดบันทึก ในภาคสนาม โดยพิจารณาประเภทพืชน้ำแบ่งเป็น 4 ประเภทหลัก ได้แก่ ประเภทลอยน้ำ (Floating Plant) ประเภทจมอยู่ใต้น้ำ (Submerged Plant) และประเภทที่มีรากติดอยู่พื้นดินใต้น้ำและส่วนของลำต้นโผล่พ้นน้ำ (Emergent Plant) และประเภทริมน้ำหรือชายน้ำ (Marginal Plant) เป็นชนิดที่ไม่น้ำเจริญตามริมตลิ่ง ริมคลอง มีรากยึดกับดินใต้น้ำตื้นๆ ส่วนลำต้น ใบ ดอก อยู่เหนือน้ำ จากนั้นจำแนกพืชน้ำในระดับชนิด (Species) สกุล (Genus) หรือวงศ์ (Family) จากเอกสารของ กรมประมง (พ.ศ. 2538) สุชาติ (พ.ศ. 2530) กรมประมง (พ.ศ. 2552) และกรมประมง (พ.ศ. 2553)

หมายเหตุ : คุณภาพน้ำผิวดิน ทรัพยากรนิเวศวิทยา และคุณภาพน้ำใต้ดิน ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์  
โดยบริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

### 4.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) (ระยะก่อสร้าง) ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4-3 ถึงตารางที่ 4-25 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 4.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

##### 4.3.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป จำนวน 4 บริเวณ ได้แก่ บริเวณโรงเรียนหนองบัวลอย โรงเรียนนิคมสร้างตนเองพิมาย 4, วัดบ้านเพชร และโรงเรียนบ้านหนองโสน โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP), ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>), ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>), ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และทิศทางลมและความเร็วลม ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง และดำเนินการตรวจเพิ่มจากมาตรการ 1 ครั้ง ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4-3 และรูปการตรวจวัดรูปที่ 4-48 สรุปการตรวจวัดได้ดังนี้

(1) ตรวจวัดครั้งที่ 1 ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 26 มกราคม – 2 กุมภาพันธ์ 2565  
จำนวน 4 บริเวณ สรุปการตรวจวัดได้ดังนี้

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) ผลการตรวจวัดบริเวณโรงเรียนหนองบัวลอย มีค่าระหว่าง 0.088 - 0.138 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, บริเวณโรงเรียนนิคมสร้างตนเองพิมาย 4 มีค่าระหว่าง 0.126 - 0.197 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, บริเวณวัดบ้านเพชร มีค่าระหว่าง 0.102 - 0.180 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, บริเวณโรงเรียนบ้านหนองโสน มีค่าระหว่าง 0.084 - 0.166 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดค่าต้องไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) ผลการตรวจวัดบริเวณโรงเรียนหนองบัวลอย มีค่าระหว่าง 0.070 - 0.112 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, บริเวณโรงเรียนนิคมสร้างตนเองพิมาย 4 มีค่าระหว่าง 0.078 - 0.108 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, บริเวณวัดบ้านเพชร มีค่าระหว่าง 0.068 - 0.108 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, บริเวณโรงเรียนบ้านหนองโสน มีค่าระหว่าง 0.051 - 0.107 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดค่าต้องไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) ผลการตรวจวัดบริเวณโรงเรียนหนองบัวลอย มีค่าระหว่าง 0.034 - 0.048 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, บริเวณโรงเรียนนิคมสร้างตนเองพิมาย 4 มีค่าระหว่าง 0.039 - 0.048 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, บริเวณวัดบ้านเพชร มีค่าระหว่าง 0.033 - 0.046 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, บริเวณโรงเรียนบ้านหนองโสน มีค่าระหว่าง 0.028 - 0.044 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดกับในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดค่าต้องไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์สูงสุด 1 ชั่วโมง ( $\text{NO}_2$  1-hr max) ผลการตรวจวัดบริเวณโรงเรียนหนองบัวลอย มีค่าระหว่าง 0.0111 - 0.0337 ส่วนในล้านส่วน, บริเวณโรงเรียนนิคมสร้างตนเองพิมาย 4 มีค่าระหว่าง 0.0136 - 0.0347 ส่วนในล้านส่วน, บริเวณวัดบ้านเพชร มีค่าระหว่าง 0.0176 - 0.0394 ส่วนในล้านส่วน, บริเวณโรงเรียนบ้านหนองโสน มีค่าระหว่าง 0.0104 - 0.0206 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538), ฉบับที่ 28 (พ.ศ.2550) และฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดค่าต้องไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน พบว่าทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $\text{SO}_2$  24-hr avg) ผลการตรวจวัดบริเวณโรงเรียนหนองบัวลอย มีค่าระหว่าง 0.0015 - 0.0018 ส่วนในล้านส่วน, บริเวณโรงเรียนนิคมสร้างตนเองพิมาย 4 มีค่าระหว่าง 0.0014 - 0.0018 ส่วนในล้านส่วน, บริเวณวัดบ้านเพชร มีค่าระหว่าง 0.0014 - 0.0019 ส่วนในล้านส่วน, บริเวณโรงเรียนบ้านหนองโสน มีค่าระหว่าง 0.0014 - 0.0020 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดค่าเฉลี่ยต้องไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน พบว่าทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์สูงสุด 1 ชั่วโมง ( $\text{SO}_2$  1-hr max) ผลการตรวจวัดบริเวณโรงเรียนหนองบัวลอย มีค่าระหว่าง 0.0021 - 0.0038 ส่วนในล้านส่วน, บริเวณโรงเรียนนิคมสร้างตนเองพิมาย 4 มีค่าระหว่าง 0.0017 - 0.0038 ส่วนในล้านส่วน, บริเวณวัดบ้านเพชร มีค่าระหว่าง 0.0022 - 0.0049 ส่วนในล้านส่วน, บริเวณโรงเรียนบ้านหนองโสน มีค่าระหว่าง 0.0016 - 0.0031 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดค่าต้องไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน พบว่าทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์สูงสุด 1 ชั่วโมง ( $\text{CO}$  1-hr max) ผลการตรวจวัดบริเวณโรงเรียนหนองบัวลอย มีค่าระหว่าง 0.6 - 1.1 ส่วนในล้านส่วน, บริเวณโรงเรียนนิคมสร้างตนเองพิมาย 4 มีค่าระหว่าง 0.6 - 1.0 ส่วนในล้านส่วน, บริเวณวัดบ้านเพชร มีค่าระหว่าง 0.8 - 1.3 ส่วนในล้านส่วน, บริเวณโรงเรียนบ้านหนองโสน มีค่าระหว่าง 0.6 - 0.9 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดค่าต้องไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน พบว่าทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $\text{CO}$  8-hr avg) ผลการตรวจวัดบริเวณโรงเรียนหนองบัวลอย มีค่าระหว่าง 0.5 - 0.8 ส่วนในล้านส่วน, บริเวณโรงเรียนนิคมสร้างตนเองพิมาย 4 มีค่าระหว่าง 0.6 - 0.9 ส่วนในล้านส่วน, บริเวณวัดบ้านเพชร มีค่าระหว่าง 0.6 - 0.9 ส่วนในล้านส่วน, บริเวณโรงเรียนบ้านหนองโสน มีค่าระหว่าง 0.5 - 0.8 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดค่าต้องไม่เกิน 9 ส่วนในล้านส่วน พบว่าทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

- ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed/ Wind Direction) ตรวจวัดบริเวณวัดบ้านเพชร ทำการบันทึกข้อมูลความเร็วและทิศทางลมรายชั่วโมงแสดงดังตารางที่ 4-4 สามารถวิเคราะห์เป็นร้อยละของการเกิดทิศทางลมในช่วงความเร็วที่แตกต่างกันได้ดังตารางที่ 4-5 นำมาจัดทำผังความเร็วและทิศทางลมแสดงดังรูปที่ 4-2 และรูปการตรวจวัดรูปที่ 4-48 พบว่า ลมส่วนใหญ่เป็นลมที่มีความเร็วอยู่ในช่วง 0.4-1.1 เมตร/วินาที ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

**ตารางที่ 4-3**  
**ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (ตรวจวัดครั้งที่ 1)**  
(รายงานผลระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565)

ตำแหน่งที่ตรวจวัด	วัน เดือน ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ / ผลการตรวจวัด <sup>1/</sup>									
		ฝุ่นละออง (mg/m <sup>3</sup> )			ก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ (ppm)		ก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ (ppm)		ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (ppm)		
		TSP	PM10	PM2.5	24-hr avg	1-hr max	24-hr avg	1-hr max	24-hr avg	1-hr max	8-hr avg
1.โรงเรียนหนองบัวลอย พิกัด UTM (WGS84) 48P 0226440 E, 1676667 N	26-27 ม.ค. 65	0.112	0.094	0.048	0.0128	0.0337	0.0016	0.0029	0.5	1.0	0.7
	27-28 ม.ค. 65	0.128	0.104	0.042	0.0115	0.0336	0.0015	0.0021	0.6	1.1	0.7
	28-29 ม.ค. 65	0.138	0.112	0.046	0.0112	0.0313	0.0017	0.0038	0.6	1.0	0.8
	29-30 ม.ค. 65	0.111	0.099	0.046	0.0093	0.0219	0.0018	0.0032	0.5	0.7	0.6
	30-31 ม.ค. 65	0.088	0.070	0.034	0.0078	0.0120	0.0018	0.0031	0.4	0.7	0.5
	31 ม.ค. - 1 ก.พ. 65	0.103	0.076	0.043	0.0083	0.0178	0.0015	0.0022	0.4	0.6	0.5
	1-2 ก.พ. 65	0.093	0.078	0.040	0.0069	0.0111	0.0016	0.0032	0.5	0.7	0.7
	ค่าเฉลี่ย	0.110	0.090	0.043	0.0097	0.0231	0.0016	0.0029	0.5	0.8	0.6
2.โรงเรียนนิคมสร้างตนเอง พิมาย 4 พิกัด UTM (WGS84) 48P 0226809 E, 1674367 N	26-27 ม.ค. 65	0.156	0.093	0.040	0.0160	0.0280	0.0015	0.0018	0.7	1.0	0.8
	27-28 ม.ค. 65	0.193	0.106	0.046	0.0162	0.0330	0.0015	0.0023	0.6	0.8	0.8
	28-29 ม.ค. 65	0.197	0.108	0.048	0.0174	0.0335	0.0015	0.0022	0.7	0.9	0.7
	29-30 ม.ค. 65	0.127	0.078	0.041	0.0171	0.0347	0.0015	0.0021	0.5	0.7	0.6
	30-31 ม.ค. 65	0.144	0.088	0.046	0.0158	0.0262	0.0018	0.0038	0.5	0.8	0.7
	31 ม.ค. - 1 ก.พ. 65	0.175	0.104	0.048	0.0153	0.0295	0.0015	0.0022	0.5	0.6	0.7
	1-2 ก.พ. 65	0.126	0.082	0.039	0.0073	0.0136	0.0014	0.0017	0.7	1.0	0.9
	ค่าเฉลี่ย	0.160	0.094	0.044	0.0150	0.0284	0.0015	0.0023	0.6	0.8	0.7
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		0.330	0.120	0.05 <sup>3/</sup>	-	0.17 <sup>4/</sup>	0.12	0.30 <sup>5/</sup>	-	30	9

- หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลการตรวจวัดรายชั่วโมงแสดงไว้ในรายงานผลการวิเคราะห์ (ภาคผนวกที่ 3)
- <sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538 และฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- <sup>3/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 พ.ศ.2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป
- <sup>4/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538 ฉบับที่ 28 (พ.ศ.2550) และฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- <sup>5/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2538 และฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)  
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป (ตรวจวัดครั้งที่ 1)  
(รายงานผลระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565)

ตำแหน่งที่ตรวจวัด	วัน เดือน ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ / ผลการตรวจวัด <sup>1/</sup>									
		ฝุ่นละออง (mg/m <sup>3</sup> )			ก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ (ppm)		ก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ (ppm)		ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ppm)		
		TSP	PM10	PM2.5	24-hr avg	1-hr max	24-hr avg	1-hr max	24-hr avg	1-hr max	8-hr avg
3.วัดบ้านเพชร พิกัด UTM (WGS84) 48P 0224300 E, 1672732 N	26-27 ม.ค. 65	0.161	0.108	0.046	0.0135	0.0274	0.0017	0.0049	0.8	1.3	0.9
	27-28 ม.ค. 65	0.148	0.092	0.042	0.0140	0.0312	0.0017	0.0028	0.7	1.1	0.9
	28-29 ม.ค. 65	0.180	0.100	0.041	0.0134	0.0394	0.0019	0.0040	0.7	1.0	0.8
	29-30 ม.ค. 65	0.144	0.084	0.040	0.0119	0.0296	0.0017	0.0025	0.6	0.9	0.7
	30-31 ม.ค. 65	0.120	0.078	0.033	0.0096	0.0213	0.0015	0.0022	0.5	0.8	0.6
	31 ม.ค. - 1 ก.พ. 65	0.133	0.090	0.036	0.0109	0.0248	0.0014	0.0034	0.6	0.8	0.7
	1-2 ก.พ. 65	0.102	0.068	0.034	0.0074	0.0176	0.0014	0.0024	0.6	0.8	0.7
	ค่าเฉลี่ย	0.141	0.089	0.039	0.0115	0.0273	0.0016	0.0032	0.6	1.0	0.8
4. โรงเรียนบ้านหนองโสน พิกัด UTM (WGS84) 48P 0222628 E, 1674365 N	26-27 ม.ค. 65	0.145	0.092	0.033	0.0102	0.0206	0.0018	0.0026	0.5	0.9	0.7
	27-28 ม.ค. 65	0.143	0.091	0.044	0.0090	0.0136	0.0020	0.0031	0.5	0.7	0.6
	28-29 ม.ค. 65	0.166	0.107	0.031	0.0101	0.0145	0.0019	0.0023	0.5	0.7	0.6
	29-30 ม.ค. 65	0.106	0.068	0.041	0.0086	0.0135	0.0018	0.0023	0.4	0.6	0.6
	30-31 ม.ค. 65	0.084	0.051	0.028	0.0075	0.0124	0.0015	0.0020	0.4	0.6	0.5
	31 ม.ค. - 1 ก.พ. 65	0.098	0.060	0.032	0.0081	0.0125	0.0014	0.0016	0.5	0.8	0.6
	1-2 ก.พ. 65	0.145	0.097	0.028	0.0072	0.0104	0.0016	0.0023	0.6	0.9	0.8
	ค่าเฉลี่ย	0.127	0.081	0.034	0.0087	0.0139	0.0017	0.0023	0.5	0.7	0.6
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		0.330	0.120	0.05 <sup>3/</sup>	-	0.17 <sup>4/</sup>	0.12	0.30 <sup>5/</sup>	-	30	9

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลการตรวจวัดรายชั่วโมงแสดงไว้ในรายงานผลการวิเคราะห์ (ภาคผนวกที่ 3)  
<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538 และฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>3/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 พ.ศ.2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>4/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538 ฉบับที่ 28 (พ.ศ.2550) และฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>5/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2538 และฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายณัฐพล นันทา, นายรอมซี กาเต๊ะ, นายนิกุล โพธิ์คำลา, นายอัศวิน บุญส่ง  
ชื่อผู้บันทึก : นายอัมภา ไชยวงษ์  
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวปณิชา พรหมชัย  
ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-099  
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2954-7745-6

ตารางที่ 4-4

ตารางแสดงทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมงบริเวณวัดบ้านเพชร

UTM (WGS84) 48P 0224302 E, 1672731 N

(ตรวจวัดระหว่างวันที่ 26 มกราคม – 2 กุมภาพันธ์ 2565)

วันที่ เวลา	26-27 ม.ค. 65		27-28 ม.ค. 65		28-29 ม.ค. 65		29-30 ม.ค. 65		30-31 ม.ค. 65		31 ม.ค. – 1 ก.พ. 65		1-2 ก.พ. 65	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
12:00 - 13:00	0.9	NE	0.9	NW	0.9	NW	1.8	WNW	2.2	WSW	1.3	SSE	0.9	ENE
13:00 - 14:00	0.9	NE	0.9	NW	1.3	WNW	1.8	WNW	2.7	WSW	1.8	SSE	0.9	NW
14:00 - 15:00	0.9	ENE	1.3	WNW	1.3	WNW	1.8	SW	2.2	WSW	1.8	SSE	1.3	N
15:00 - 16:00	1.3	ENE	0.9	NW	0.9	N	1.8	WNW	2.7	WSW	1.8	S	1.3	NNW
16:00 - 17:00	0.9	NE	0.9	NW	1.3	NE	1.3	WNW	2.2	SW	1.3	WSW	0.9	N
17:00 - 18:00	0.9	NE	0.9	WNW	0.9	NNW	1.3	WNW	1.8	WSW	0.9	SW	0.9	NE
18:00 - 19:00	0.4	NE	0.4	WNW	0.4	WNW	0.9	WNW	0.9	SW	1.3	S	0.9	NNE
19:00 - 20:00	<0.4	Calm	0.4	NW	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	S	0.4	SW	1.3	NE
20:00 - 21:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	SW	0.4	SSW	0.9	ENE
21:00 - 22:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	W	0.4	SSW	0.4	ENE
22:00 - 23:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.9	SW	0.9	WSW	0.4	SSW	0.4	ESE
23:00 - 00:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	SSW	0.4	WSW	0.4	S	0.4	ESE
00:00 - 01:00	0.4	SE	<0.4	Calm	0.4	E	<0.4	Calm	0.4	S	0.9	SSE	0.4	ESE
01:00 - 02:00	0.4	SE	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	SSW	0.4	SSE	0.4	SSE	0.9	ESE
02:00 - 03:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	SSE	<0.4	Calm	0.4	ESE	<0.4	Calm	0.4	E
03:00 - 04:00	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	S	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	ESE
04:00 - 05:00	0.4	E	0.4	NW	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.9	E
05:00 - 06:00	0.4	NE	0.4	NW	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	SW	<0.4	Calm	0.9	ENE
06:00 - 07:00	0.9	NE	<0.4	Calm	0.4	SW	0.4	SE	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	E
07:00 - 08:00	0.9	ENE	<0.4	Calm	0.4	S	<0.4	Calm	<0.4	Calm	<0.4	Calm	0.4	ENE
08:00 - 09:00	1.3	NE	<0.4	Calm	0.4	S	0.4	WSW	0.4	W	<0.4	Calm	0.9	ENE
09:00 - 10:00	1.3	NE	0.9	NW	1.3	WSW	1.3	WSW	0.9	SE	0.4	ENE	0.9	NE
10:00 - 11:00	1.3	NW	0.9	WNW	1.3	WNW	1.8	WSW	1.3	S	0.4	NE	0.9	NE
11:00 - 12:00	0.9	NW	0.9	NW	1.3	WNW	1.8	WSW	0.9	SW	0.9	NE	0.9	E

หมายเหตุ : WS = ความเร็วลม (เมตรต่อวินาที)

WD = ทิศทางลม

ตำแหน่งตรวจวัดสูงจากพื้นดิน 10.0 เมตร

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายณัฐพล นันทา, นายรอมซี กาเต๊ะ, นายนิกุล โพธิ์คำลา, นายอัศววิทย์ บุญส่ง  
ชื่อผู้บันทึก : นายอัษฎา ไชยวงษ์  
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวปณิชา พรหมชัย  
ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-099  
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2954-7745-6

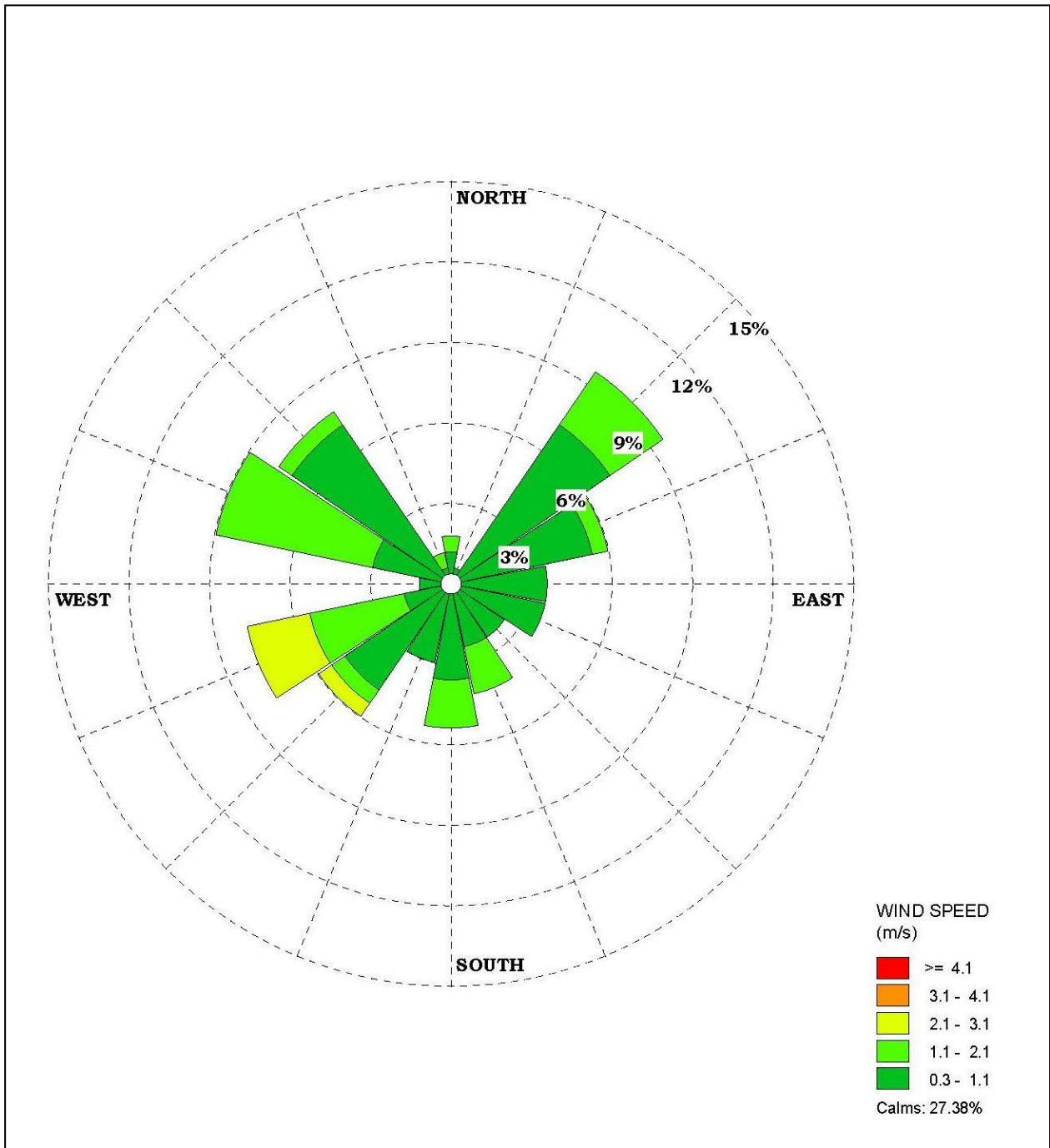
**ตารางที่ 4-5**  
**ร้อยละของการเกิดทิศทางลมในช่วงความเร็วที่แตกต่างกันบริเวณวัดบ้านเพชร**  
**UTM (WGS84) 48P 0224302 E, 1672731 N**  
(ตรวจวัดระหว่างวันที่ 26 มกราคม – 2 กุมภาพันธ์ 2565)

ทิศทาง	ร้อยละของทิศทางลม (เมตร/วินาที)					
	0.4-1.1	1.1-2.1	2.1-3.1	3.1-4.1	≥4.1	รวม
N	1.19048	0.59524	0.00000	0.00000	0.00000	<b>1.78572</b>
NNE	0.59524	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	<b>0.59524</b>
NE	7.14286	2.38095	0.00000	0.00000	0.00000	<b>9.52381</b>
ENE	5.35714	0.59524	0.00000	0.00000	0.00000	<b>5.95238</b>
E	3.57143	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	<b>3.57143</b>
ESE	3.57143	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	<b>3.57143</b>
SE	2.38095	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	<b>2.38095</b>
SSE	2.38095	1.78571	0.00000	0.00000	0.00000	<b>4.16666</b>
S	3.57143	1.78571	0.00000	0.00000	0.00000	<b>5.35714</b>
SSW	2.97619	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	<b>2.97619</b>
SW	4.76190	0.59524	0.59524	0.00000	0.00000	<b>5.95238</b>
WSW	1.78571	3.57143	2.38095	0.00000	0.00000	<b>7.73809</b>
W	1.19048	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	<b>1.19048</b>
WNW	2.97619	5.95238	0.00000	0.00000	0.00000	<b>8.92857</b>
NW	7.14286	0.59524	0.00000	0.00000	0.00000	<b>7.73810</b>
NNW	0.59524	0.59524	0.00000	0.00000	0.00000	<b>1.19048</b>
<b>Calm</b>	<b>27.38100</b>					

รูปที่ 4-2 แสดงผังความเร็วและทิศทางลม บริเวณวัดบ้านเพชร

UTM (WGS84) 48P 0224302 E, 1672731 N

(ตรวจวัดระหว่างวันที่ 25 มกราคม – 2 กุมภาพันธ์ 2565)



#### 4.3.1.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป จำนวน 4 บริเวณ โดยดัชนีการตรวจวัด ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP), ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>), ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ตั้งแต่เดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดมาโดยตลอด แต่มีแนวโน้มไม่คงที่ ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปขึ้นอยู่กับปัจจัยสภาพอากาศในแต่ละฤดูกาลที่ทำการตรวจวัดรวมทั้งกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ผลการเปรียบเทียบแสดงดังตารางที่ 4-6 และรูปการเปรียบเทียบรูปที่ 4-3 ถึงรูปที่ 4-12

ตารางที่ 4-6

#### เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

(รายงานผลระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565)

ตำแหน่งที่ตรวจวัด	วัน เดือน ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ / ผลการตรวจวัด <sup>1/6/</sup>									
		ฝุ่นละออง (mg/m <sup>3</sup> )			ก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ (ppm)		ก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ (ppm)		ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ppm)		
		TSP	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	24-hr avg	1-hr max	24-hr avg	1-hr max	24-hr avg	1-hr max	8-hr avg
1.โรงเรียนหนองบัวลอย	29 ม.ค. – 5 ก.พ. 63	0.133	0.084	0.037	0.0063	0.0119	0.0017	0.0020	0.8	1.2	1.1
	15-22 พ.ค. 63	0.054	0.039	0.014	0.0061	0.0121	0.0014	0.0018	0.4	0.5	0.4
	7-14 ก.ย. 63	0.036	0.021	0.010	0.0064	0.0084	0.0017	0.0026	0.4	0.4	0.4
	29 ม.ค. – 5 ก.พ. 64	0.118	0.064	0.032	0.0097	0.0189	0.0015	0.0019	0.5	0.7	0.6
	22-29 มิ.ย. 64	0.050	0.028	0.015	0.0090	0.0219	0.0016	0.0024	0.4	0.6	0.5
	25 ก.ย. – 2 ต.ค. 64	0.030	0.018	0.010	0.0047	0.0072	0.0015	0.0018	0.4	0.5	0.4
	26 ม.ค. – 2 ก.พ. 65	0.110	0.090	0.043	0.0097	0.0231	0.0016	0.0029	0.5	0.8	0.6
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		0.330	0.120	0.05 <sup>3/</sup>	-	0.17 <sup>4/</sup>	0.12	0.30 <sup>5/</sup>	-	30	9

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลการตรวจวัดรายชั่วโมงแสดงไว้ในรายงานผลการวิเคราะห์ (ภาคผนวกที่ 3)

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538 และฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>3/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 พ.ศ.2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>4/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538 ฉบับที่ 28 (พ.ศ.2550) และฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>5/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2538 และฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

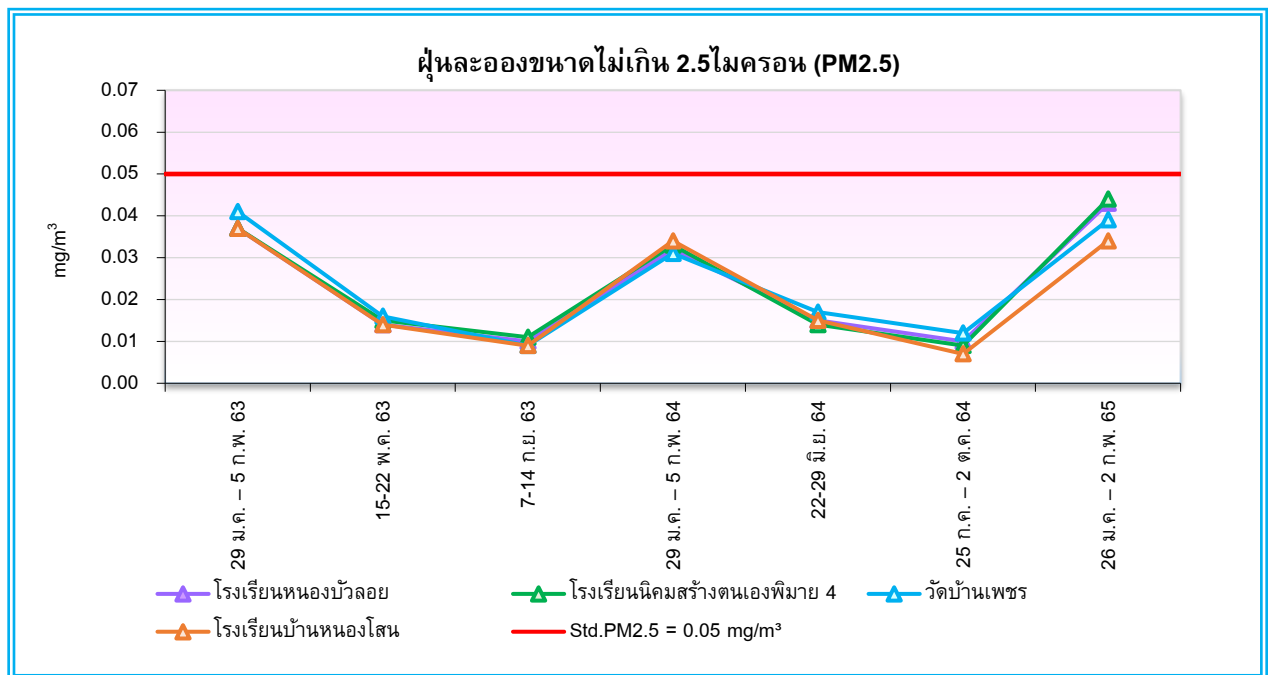
<sup>6/</sup> เป็นค่าเฉลี่ยของผลการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง

**ตารางที่ 4-6 (ต่อ-1)**  
**เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป**  
(รายงานผลระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565)

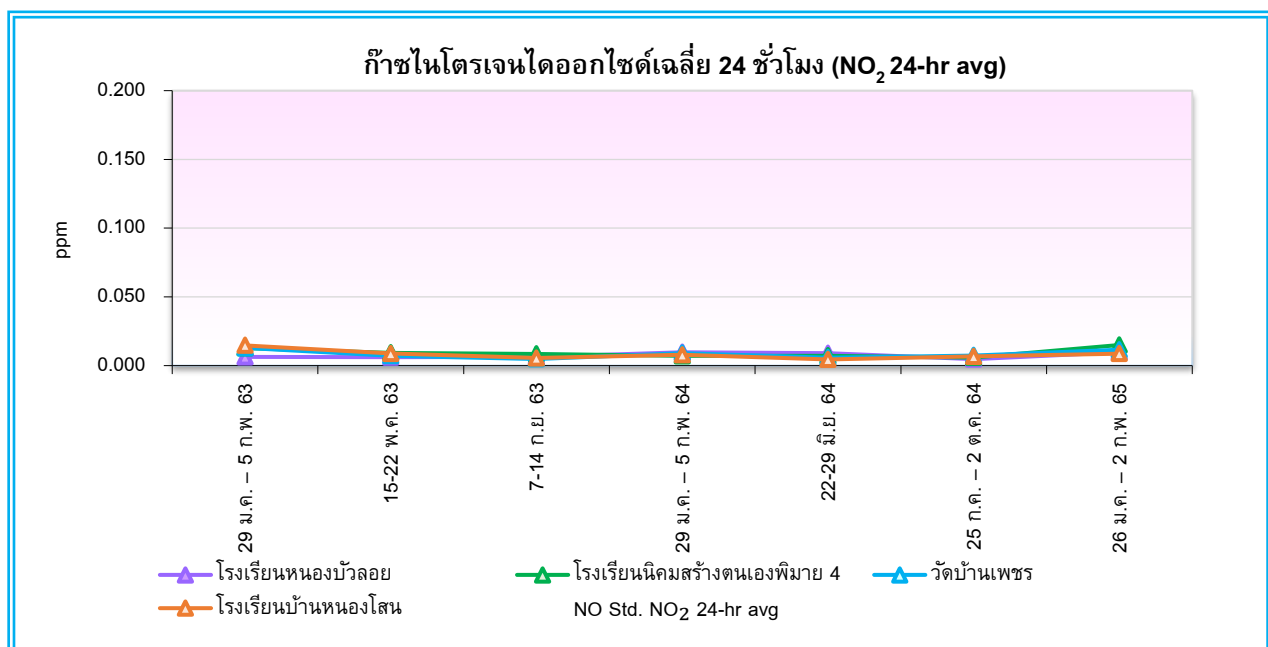
ตำแหน่งที่ตรวจวัด	วัน เดือน ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ / ผลการตรวจวัด <sup>1/6/</sup>									
		ฝุ่นละออง (mg/m <sup>3</sup> )			ก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ (ppm)		ก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ (ppm)		ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (ppm)		
		TSP	PM10	PM2.5	24-hr avg	1-hr max	24-hr avg	1-hr max	24-hr avg	1-hr max	8-hr avg
2. โรงเรียนนิคมสร้างตนเอง พิมาย 4	29 ม.ค. – 5 ก.พ. 63	0.163	0.088	0.037	0.0128	0.0401	0.0023	0.0055	0.6	0.9	0.7
	15-22 พ.ค. 63	0.058	0.041	0.015	0.0093	0.0254	0.0017	0.0034	0.3	0.5	0.4
	7-14 ก.ย. 63	0.043	0.024	0.011	0.0085	0.0120	0.0022	0.0056	0.4	0.6	0.5
	29 ม.ค. – 5 ก.พ. 64	0.104	0.066	0.033	0.0071	0.0170	0.0018	0.0026	0.5	0.7	0.6
	22-29 มี.ย. 64	0.071	0.032	0.014	0.0072	0.0105	0.0027	0.0042	0.6	0.9	0.8
	25 ก.ย. – 2 ต.ค. 64	0.028	0.017	0.009	0.0058	0.0076	0.0016	0.0025	0.4	0.5	0.4
	26 ม.ค. – 2 ก.พ. 65	0.160	0.094	0.044	0.0150	0.0284	0.0015	0.0023	0.6	0.8	0.7
3. วัดบ้านเพชร	29 ม.ค. – 5 ก.พ. 63	0.156	0.093	0.041	0.0129	0.0214	0.0021	0.0026	0.6	0.9	0.8
	15-22 พ.ค. 63	0.065	0.034	0.016	0.0072	0.0130	0.0012	0.0017	0.4	0.7	0.5
	7-14 ก.ย. 63	0.030	0.016	0.009	0.0048	0.0074	0.0017	0.0021	0.3	0.4	0.4
	29 ม.ค. – 5 ก.พ. 64	0.174	0.070	0.031	0.0091	0.0179	0.0014	0.0018	0.5	0.6	0.5
	22-29 มี.ย. 64	0.076	0.033	0.017	0.0058	0.0088	0.0016	0.0018	0.4	0.5	0.4
	25 ก.ย. – 2 ต.ค. 64	0.038	0.021	0.012	0.0074	0.0113	0.0015	0.0017	0.4	0.7	0.6
	26 ม.ค. – 2 ก.พ. 65	0.141	0.089	0.039	0.0115	0.0273	0.0016	0.0032	0.6	1.0	0.8
4. โรงเรียนบ้านหนองโสน	29 ม.ค. – 5 ก.พ. 63	0.127	0.084	0.037	0.0147	0.0238	0.0021	0.0033	0.9	1.2	1.1
	15-22 พ.ค. 63	0.050	0.030	0.014	0.0088	0.0177	0.0013	0.0015	0.4	0.4	0.4
	7-14 ก.ย. 63	0.026	0.016	0.009	0.0055	0.0080	0.0013	0.0014	0.3	0.4	0.4
	29 ม.ค. – 5 ก.พ. 64	0.108	0.060	0.034	0.0079	0.0132	0.0018	0.0035	0.5	0.8	0.7
	22-29 มี.ย. 64	0.049	0.024	0.015	0.0045	0.0081	0.0015	0.0018	0.4	0.5	0.4
	25 ก.ย. – 2 ต.ค. 64	0.021	0.013	0.007	0.0067	0.0087	0.0014	0.0015	0.4	0.5	0.5
	26 ม.ค. – 2 ก.พ. 65	0.127	0.081	0.034	0.0087	0.0139	0.0017	0.0023	0.5	0.7	0.6
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		0.330	0.120	0.05 <sup>3/</sup>	-	0.17 <sup>4/</sup>	0.12	0.30 <sup>5/</sup>	-	30	9

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลการตรวจวัดรายชั่วโมงแสดงไว้ในรายงานผลการวิเคราะห์ (ภาคผนวกที่ 3)  
<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538 และฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>3/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 พ.ศ.2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>4/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538 ฉบับที่ 28 (พ.ศ.2550) และฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>5/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2538 และฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง  
<sup>6/</sup> เป็นค่าเฉลี่ยของผลการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง

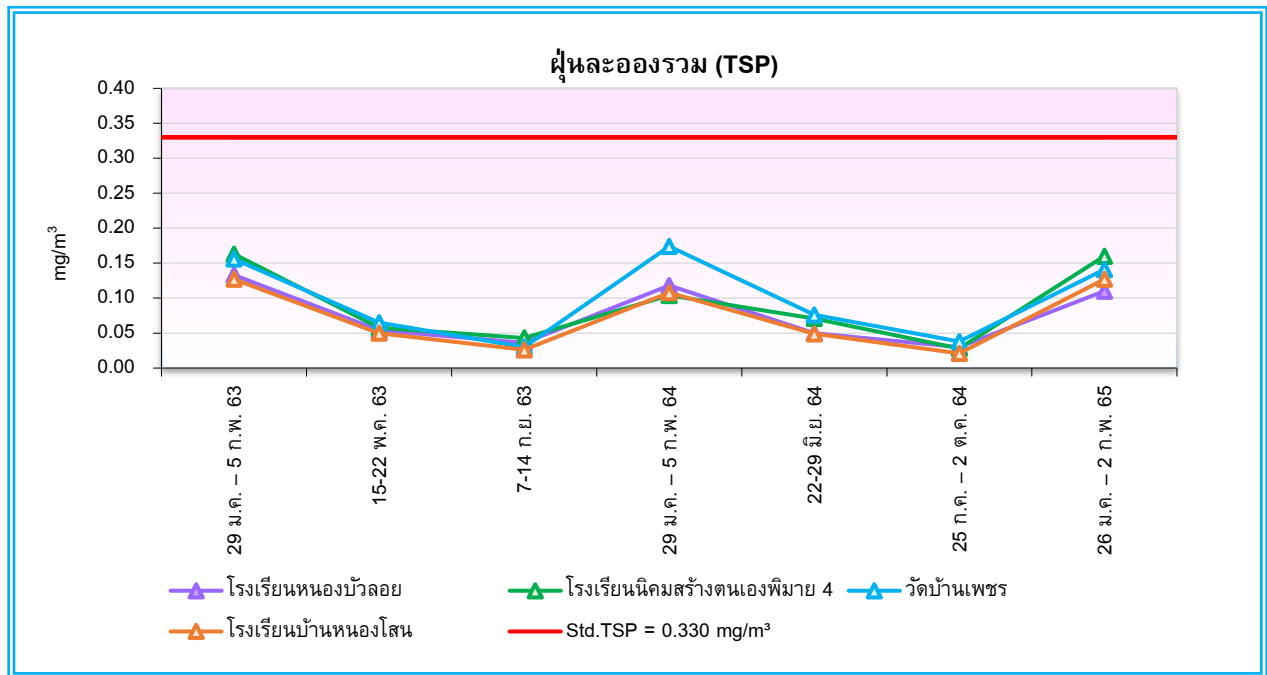




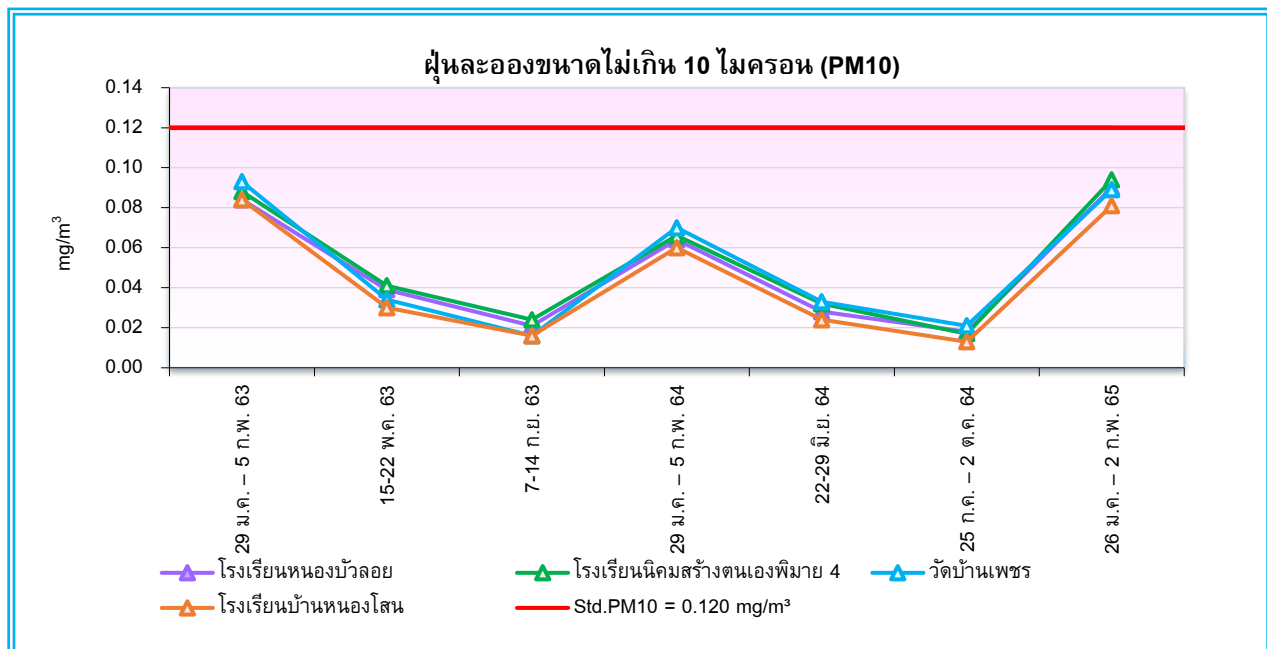
**รูปที่ 4-5** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565



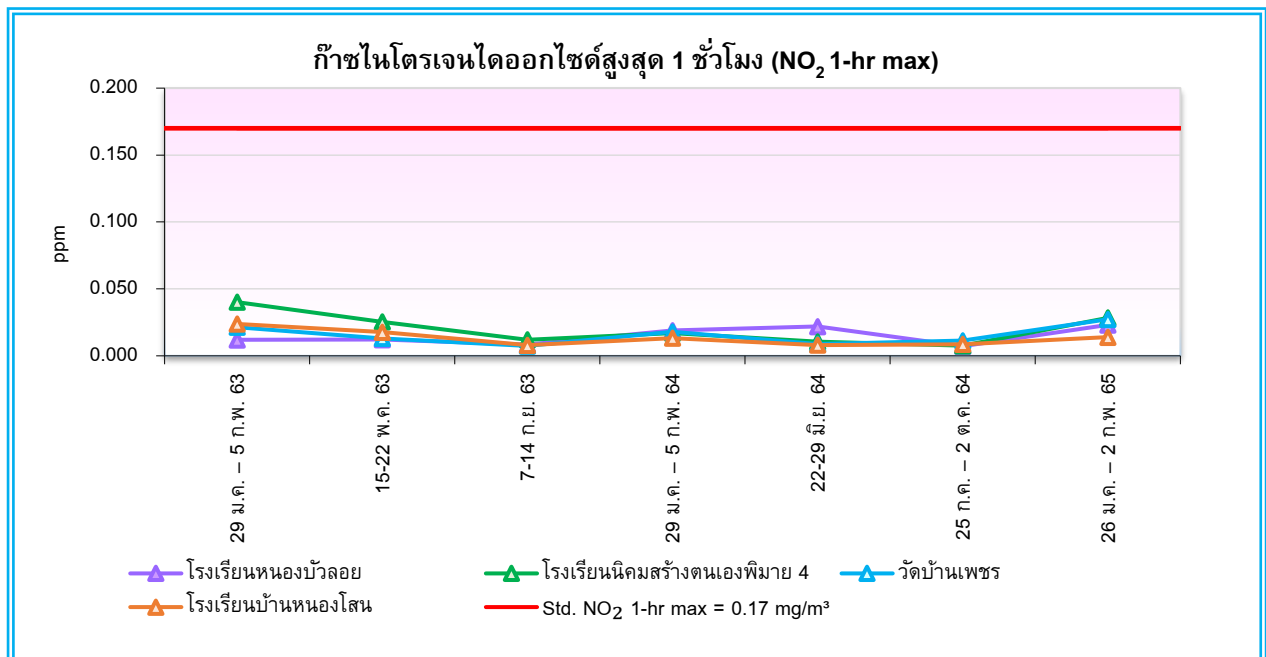
**รูปที่ 4-6** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (NO<sub>2</sub> 24-hr avg)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565



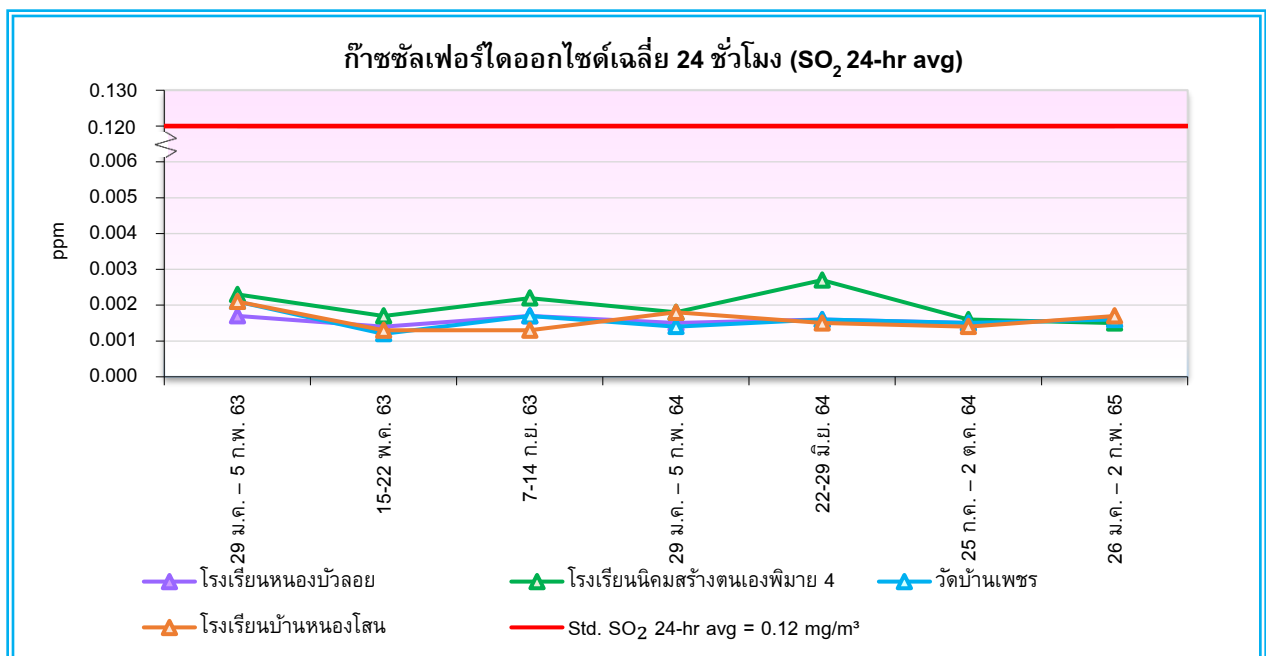
**รูปที่ 4-3** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565



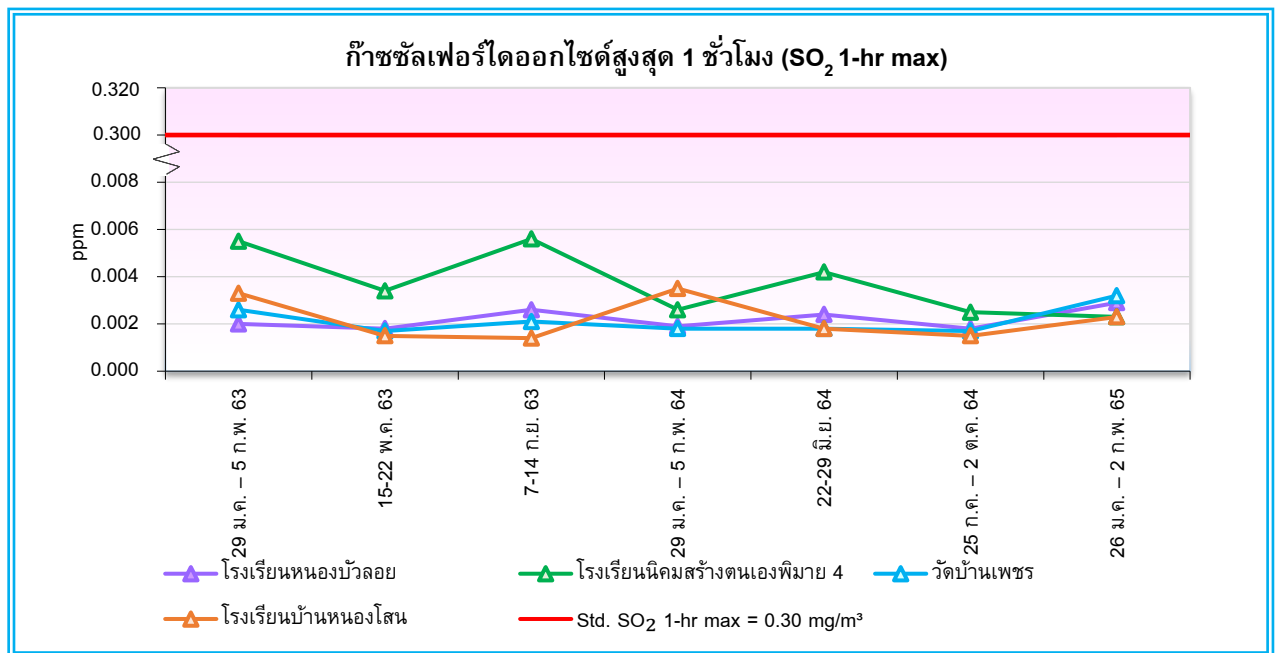
**รูปที่ 4-4** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565



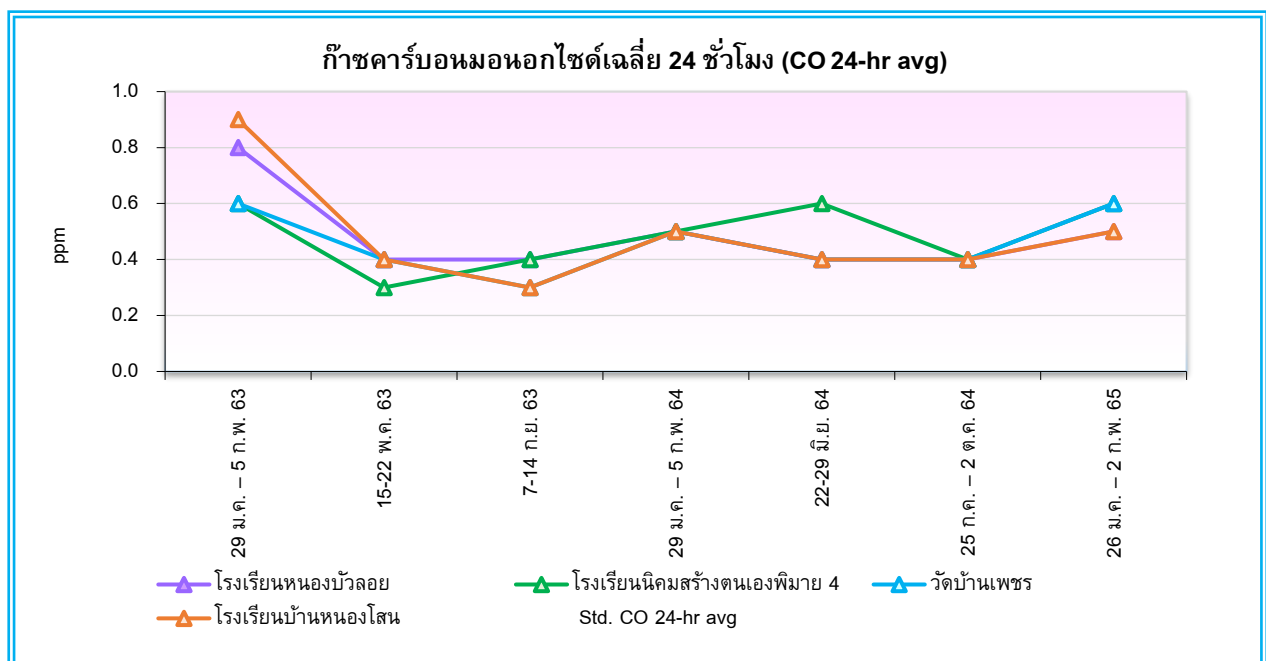
**รูปที่ 4-7** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์สูงสุด 1 ชั่วโมง (NO<sub>2</sub> 1-hr max) ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565



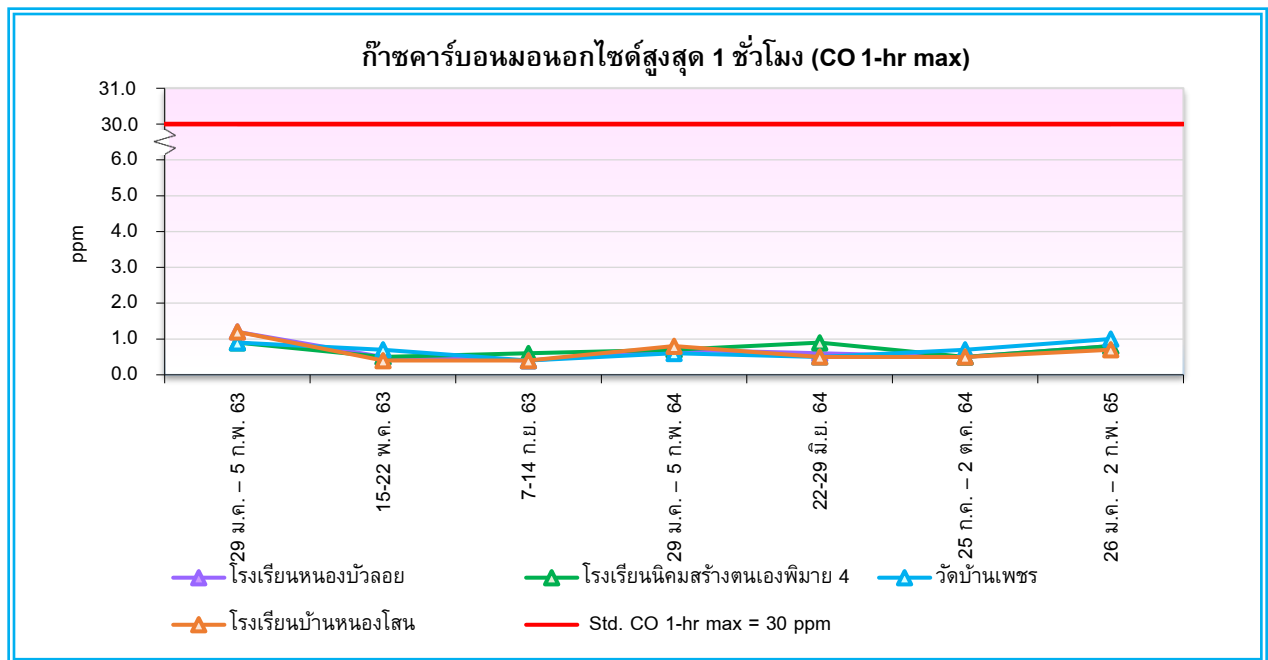
**รูปที่ 4-8** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (SO<sub>2</sub> 24-hr avg) ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565



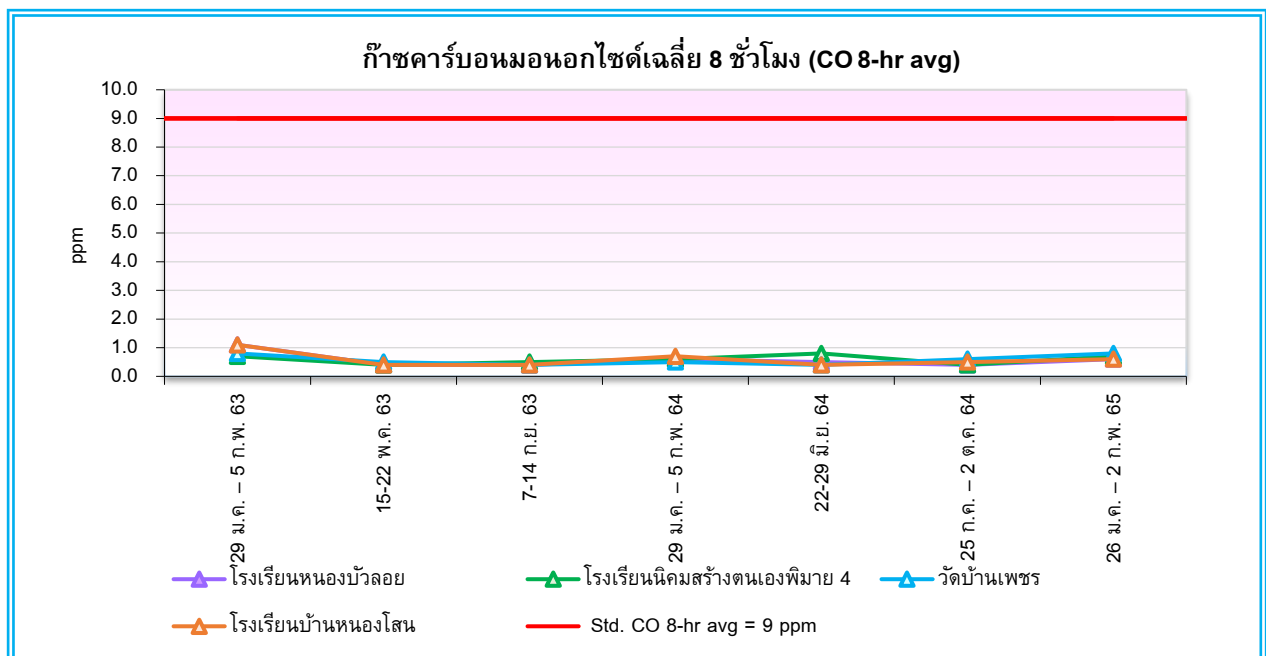
**รูปที่ 4-9** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์สูงสุด 1 ชั่วโมง (SO<sub>2</sub> 1-hr max) ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565



**รูปที่ 4-10** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (CO 24-hr avg) ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565



**รูปที่ 4-11** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์สูงสุด 1 ชั่วโมง (CO 1-hr max)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565



**รูปที่ 4-12** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (CO 8-hr avg)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565

#### 4.3.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

##### 4.3.2.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป

ทำการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป จำนวน 6 บริเวณ ได้แก่ บริเวณบ้านทรัพย์โพธิ์งาม หมู่ที่ 20, บริเวณบ้านหัวถนน หมู่ที่ 14, บริเวณริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศเหนือ, บริเวณริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศใต้, บริเวณริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศตะวันออก และบริเวณริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศตะวันตก โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.), ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ), ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่องในช่วงที่มีการก่อสร้าง และดำเนินการตรวจเพิ่มจากมาตรการ 1 ครั้ง ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4-7 และรูปการตรวจวัดรูปที่ 4-49 สรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

##### (1) ตรวจวัดครั้งที่ 1 ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 26 มกราคม – 2 กุมภาพันธ์ 2565

จำนวน 6 บริเวณ สรุปการตรวจวัดได้ดังนี้

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) ผลการตรวจวัดบริเวณบ้านทรัพย์โพธิ์งาม หมู่ที่ 20 มีค่าระหว่าง 54.9 - 58.0 เดซิเบล(เอ), บริเวณบ้านหัวถนน หมู่ที่ 14 มีค่าระหว่าง 51.4 - 53.0 เดซิเบล(เอ), บริเวณริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศเหนือ มีค่าระหว่าง 53.0 - 58.2 เดซิเบล(เอ), บริเวณริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศใต้ มีค่าระหว่าง 54.1 - 61.9 เดซิเบล(เอ), บริเวณริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศตะวันออก มีค่าระหว่าง 48.2 - 69.1 เดซิเบล(เอ) และบริเวณริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศตะวันตก มีค่าระหว่าง 46.6 - 48.8 เดซิเบล(เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548 ซึ่งกำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

- ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ผลการตรวจวัดบริเวณบ้านทรัพย์โพธิ์งาม หมู่ที่ 20 มีค่าระหว่าง 79.7 - 85.8 เดซิเบล(เอ), บริเวณบ้านหัวถนน หมู่ที่ 14 มีค่าระหว่าง 80.5 - 94.9 เดซิเบล(เอ), บริเวณริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศเหนือ มีค่าระหว่าง 77.8 - 98.1 เดซิเบล(เอ), บริเวณริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศใต้ มีค่าระหว่าง 82.4 - 92.9 เดซิเบล(เอ), บริเวณริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศตะวันออก มีค่าระหว่าง 75.8 - 91.6 เดซิเบล(เอ), บริเวณริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศตะวันตก มีค่าระหว่าง 73.1 - 93.2 เดซิเบล(เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียง การรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548 ซึ่งกำหนดค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

- ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) ผลการตรวจวัดบริเวณบ้านทรัพย์โพธิ์งาม หมู่ที่ 20 มีค่าระหว่าง 50.6 - 53.3 เดซิเบล(เอ), บริเวณบ้านหัวถนน หมู่ที่ 14 มีค่าระหว่าง 44.8 - 47.6 เดซิเบล(เอ), บริเวณริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศเหนือ มีค่าระหว่าง 50.8 - 52.8 เดซิเบล(เอ), บริเวณริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศใต้ มีค่าระหว่าง 48.0 - 58.1 เดซิเบล(เอ), บริเวณริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศตะวันออก มีค่าระหว่าง 43.3 - 66.9 เดซิเบล(เอ) และบริเวณริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศตะวันตก มีค่าระหว่าง 44.0 - 45.9 เดซิเบล(เอ) สำหรับระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) ผลการตรวจวัดบริเวณบ้านทรัพย์โพธิ์งาม หมู่ที่ 20 มีค่าระหว่าง 61.3 - 65.7 เดซิเบล(เอ), บริเวณบ้านหัวถนน หมู่ที่ 14 มีค่าระหว่าง 57.1 - 60.3 เดซิเบล(เอ), บริเวณริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศเหนือ มีค่าระหว่าง 59.9 - 65.9 เดซิเบล(เอ), บริเวณริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศใต้ มีค่าระหว่าง 59.8 - 65.7 เดซิเบล(เอ), บริเวณริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศตะวันออก มีค่าระหว่าง 54.1 - 74.9 เดซิเบล(เอ) และบริเวณริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศตะวันตก มีค่าระหว่าง 52.3 - 54.6 เดซิเบล(เอ) สำหรับระดับเสียงกลางวัน-กลางคืนไม่สามารถเปรียบเทียบมาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**ตารางที่ 4-7**  
**ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป (ตรวจวัดครั้งที่ 1)**  
(รายงานผลระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565)

ตำแหน่งที่ตรวจวัด	วัน เดือน ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>1/</sup> (เดซิเบล (เอ))			
		ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียง กลางวัน-กลางคืน (Ldn)
1. บ้านทรัพย์โพธิ์งาม หมู่ที่ 20 UTM (WGS84) 48P 0225714 E, 1674610 N	26-27 ม.ค. 65	55.0	79.7	50.6	61.7
	27-28 ม.ค. 65	54.9	80.1	50.9	61.3
	28-29 ม.ค. 65	55.3	83.7	51.2	61.9
	29-30 ม.ค. 65	55.2	84.1	51.2	61.7
	30-31 ม.ค. 65	58.0	83.5	53.3	65.7
	31 ม.ค. - 1 ก.พ. 65	57.8	82.8	52.9	65.4
	1-2 ก.พ. 65	57.6	85.8	51.8	65.0
	<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>56.3</b>	<b>85.8<sup>3/</sup></b>	<b>51.7</b>	<b>63.2</b>
2. บ้านหัวถนน หมู่ที่ 14 UTM (WGS84) 48P 0224559 E, 1672890 N	26-27 ม.ค. 65	52.0	85.7	47.6	59.3
	27-28 ม.ค. 65	51.4	80.5	46.4	57.6
	28-29 ม.ค. 65	52.2	94.9	46.2	57.7
	29-30 ม.ค. 65	52.0	85.8	44.8	57.1
	30-31 ม.ค. 65	53.0	82.1	46.9	60.3
	31 ม.ค. - 1 ก.พ. 65	51.8	83.1	46.9	57.4
	1-2 ก.พ. 65	51.5	82.8	46.6	58.5
	<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>52.0</b>	<b>94.9<sup>3/</sup></b>	<b>46.5</b>	<b>58.3</b>
3. ริมรั้วกลุ่มโรงงานด้าน ทิศเหนือ UTM (WGS84) 48P 0225088 E, 1674298 N	26-27 ม.ค. 65	54.9	98.1	52.0	62.1
	27-28 ม.ค. 65	56.5	84.9	52.5	64.7
	28-29 ม.ค. 65	53.5	77.8	51.8	60.9
	29-30 ม.ค. 65	53.0	86.1	50.9	59.9
	30-31 ม.ค. 65	56.0	86.2	52.6	62.9
	31 ม.ค. - 1 ก.พ. 65	58.2	89.8	52.8	65.9
	1-2 ก.พ. 65	55.9	86.4	50.8	64.5
	<b>ค่าเฉลี่ย</b>	<b>55.4</b>	<b>98.1<sup>3/</sup></b>	<b>51.9</b>	<b>63.0</b>
<b>มาตรฐาน<sup>2/</sup></b>		<b>70</b>	<b>115</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลการตรวจวัดรายชั่วโมงแสดงไว้ในรายงานผลการวิเคราะห์ (ภาคผนวกที่ 3)

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548

<sup>3/</sup> ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นค่าสูงสุดของการตรวจวัด

ตารางที่ 4-7 (ต่อ)  
ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป (ตรวจวัดครั้งที่ 1)  
(รายงานผลระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565)

ตำแหน่งที่ตรวจวัด	วัน เดือน ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>1/</sup> (เดซิเบล (เอ))			
		ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียง กลางวัน-กลางคืน (Ldn)
4. ริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศใต้ UTM (WGS84) 48P 0225246 E, 1673292 N	26-27 ม.ค. 65	55.0	84.1	49.9	60.4
	27-28 ม.ค. 65	55.0	87.0	50.1	60.3
	28-29 ม.ค. 65	54.2	82.7	49.1	60.1
	29-30 ม.ค. 65	54.1	82.4	48.6	59.8
	30-31 ม.ค. 65	54.8	85.1	48.0	60.6
	31 ม.ค. - 1 ก.พ. 65	57.8	92.9	52.7	61.9
	1-2 ก.พ. 65	61.9	89.1	58.1	65.7
	ค่าเฉลี่ย	56.1	92.9 <sup>3/</sup>	50.9	61.3
5. ริมรั้วกลุ่มโรงงานด้าน ทิศตะวันออก UTM (WGS84) 48P 0225724 E, 1674105 N	26-27 ม.ค. 65	52.4	91.6	46.4	58.1
	27-28 ม.ค. 65	53.0	84.7	45.9	57.2
	28-29 ม.ค. 65	51.2	83.6	45.1	56.8
	29-30 ม.ค. 65	49.3	75.8	44.3	56.8
	30-31 ม.ค. 65	48.2	77.4	43.3	54.1
	31 ม.ค. - 1 ก.พ. 65	65.9	85.9	63.7	67.7
	1-2 ก.พ. 65	69.1	85.7	66.9	74.9
	ค่าเฉลี่ย	55.6	91.6 <sup>3/</sup>	50.8	60.8
6. ริมรั้วกลุ่มโรงงานด้าน ทิศตะวันตก UTM (WGS84) 48P 0225819 E, 1673524 N	26-27 ม.ค. 65	48.8	93.2	45.9	54.6
	27-28 ม.ค. 65	47.6	75.6	44.5	53.5
	28-29 ม.ค. 65	47.8	77.7	45.1	53.3
	29-30 ม.ค. 65	47.8	82.9	45.4	53.5
	30-31 ม.ค. 65	48.0	80.6	45.6	53.3
	31 ม.ค. - 1 ก.พ. 65	47.4	73.1	44.9	52.4
	1-2 ก.พ. 65	46.6	82.8	44.0	52.3
	ค่าเฉลี่ย	47.7	93.2 <sup>3/</sup>	45.1	53.3
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		70	115	-	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลการตรวจวัดรายชั่วโมงแสดงไว้ในรายงานผลการวิเคราะห์ (ภาคผนวกที่ 3)  
<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548  
<sup>3/</sup> ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เป็นค่าสูงสุดของการตรวจวัด

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายณัฐพล นันทา, นายรอมชี่ กาเด๊ะ, นายนิกุล โพธิ์คำลา, นายอัศววิทย์ บุญส่ง  
ชื่อผู้บันทึก : นายอัษฎา ไชยวงษ์  
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง  
ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-099  
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2954-7745-6



#### 4.3.2.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป จำนวน 6 บริเวณ โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.), ระดับเสียงสูงสุด (Lmax), ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ตั้งแต่เดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า บริเวณที่ทำการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด และระดับเสียงมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น – ลง บ้างเล็กน้อย ผลการเปรียบเทียบแสดงดังตารางที่ 4-8 และรูปการเปรียบเทียบรูปที่ 4-13 ถึงรูปที่ 4-16

ตารางที่ 4-8

#### เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป

(รายงานผลระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565)

ตำแหน่งที่ตรวจวัด	วัน เดือน ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>1/3/</sup> (เดซิเบล (เอ))			
		ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียง กลางวัน-กลางคืน (Ldn)
1. บ้านทรัพย์โพธิ์งาม หมู่ที่ 20	29 ม.ค. – 5 ก.พ. 63	52.8	83.3	49.2	59.5
	15-22 พ.ค. 63	53.9	92.0	51.8	62.4
	7-14 ก.ย. 63	53.9	107.5	51.5	60.2
	29 ม.ค. – 5 ก.พ. 64	54.4	82.1	51.8	60.8
	22-29 มี.ย. 64	52.3	84.6	48.7	57.2
	25 ก.ย. – 2 ต.ค. 64	51.4	99.3	48.1	58.1
	26 ม.ค. – 2 ก.พ. 65	56.3	85.8	51.7	63.2
2. บ้านหัวถนน หมู่ที่ 14	29 ม.ค. – 5 ก.พ. 63	51.4	98.8	45.9	56.6
	15-22 พ.ค. 63	51.7	94.6	45.1	56.6
	7-14 ก.ย. 63	52.1	96.0	48.5	57.6
	29 ม.ค. – 5 ก.พ. 64	52.9	89.4	45.1	57.8
	22-29 มี.ย. 64	47.8	81.9	41.9	53.0
	25 ก.ย. – 2 ต.ค. 64	52.2	104.5	44.0	57.9
	26 ม.ค. – 2 ก.พ. 65	52.0	94.9	46.5	58.3
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		70	115	-	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลการตรวจวัดรายชั่วโมงแสดงไว้ในรายงานผลการวิเคราะห์ (ภาคผนวกที่ 3)

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548

<sup>3/</sup> เป็นค่าเฉลี่ยของผลการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง

**ตารางที่ 4-8 (ต่อ)**  
**เปรียบเทียบการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศทั่วไป**  
(รายงานผลระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565)

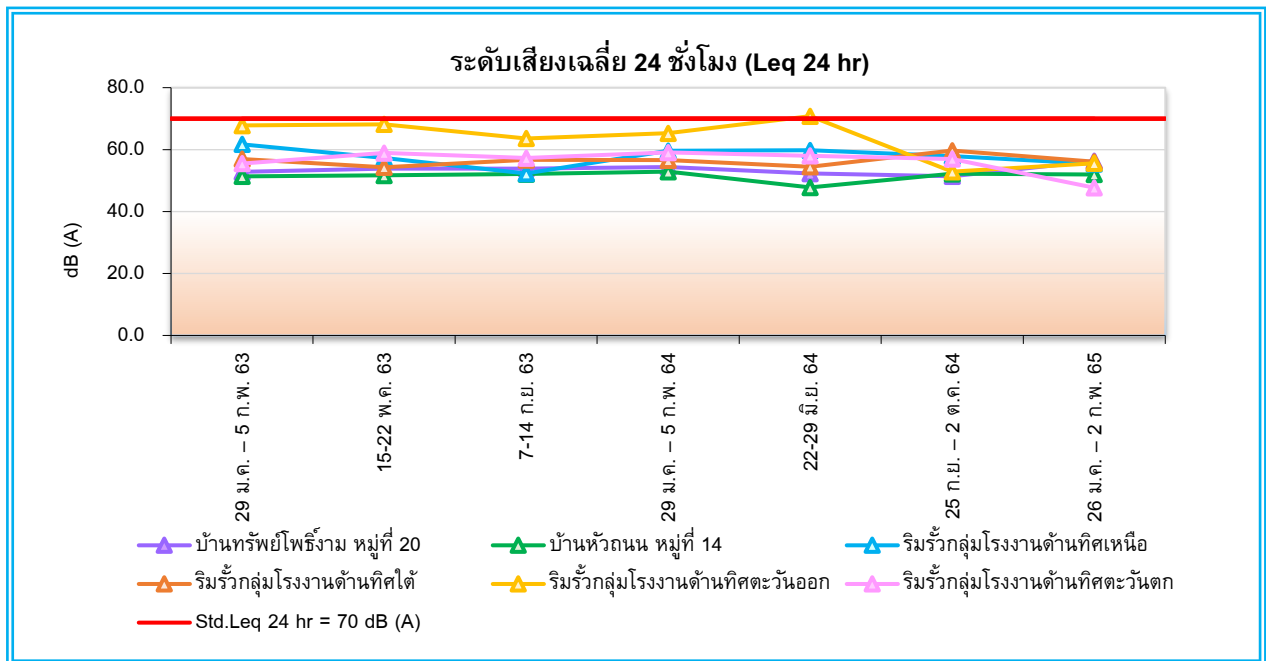
ตำแหน่งที่ตรวจวัด	วัน เดือน ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>1/3/</sup> (เดซิเบล (เอ))			
		ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียง กลางวัน-กลางคืน (Ldn)
3. ริมรั้วกลุ่มโรงงานด้าน ทิศเหนือ	29 ม.ค. – 5 ก.พ. 63	61.7	89.7	58.6	69.2
	15-22 พ.ค. 63	57.3	108.9	54.3	62.8
	7-14 ก.ย. 63	52.3	93.6	48.2	58.1
	29 ม.ค. – 5 ก.พ. 64	59.6	91.8	54.6	66.1
	22-29 มี.ย. 64	59.8	91.8	55.6	65.5
	25 ก.ย. – 2 ต.ค. 64	57.9	97.0	52.1	59.4
	26 ม.ค. - 2 ก.พ. 65	55.4	98.1	51.9	63.0
4. ริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศใต้	29 ม.ค. – 5 ก.พ. 63	57.0	95.6	53.0	62.8
	15-22 พ.ค. 63	54.3	105.3	45.8	56.9
	7-14 ก.ย. 63	56.7	98.7	51.8	61.1
	29 ม.ค. – 5 ก.พ. 64	56.6	84.0	51.5	62.8
	22-29 มี.ย. 64	54.5	87.6	49.3	60.8
	25 ก.ย. – 2 ต.ค. 64	59.7	103.2	56.8	66.0
	26 ม.ค. - 2 ก.พ. 65	56.1	92.9	50.9	61.3
5. ริมรั้วกลุ่มโรงงานด้าน ทิศตะวันออก	29 ม.ค. – 5 ก.พ. 63	67.8	101.3	66.2	73.7
	15-22 พ.ค. 63	68.2	97.0	66.6	72.9
	7-14 ก.ย. 63	63.6	97.3	60.7	73.1
	29 ม.ค. – 5 ก.พ. 64	65.3	90.5	63.9	70.9
	22-29 มี.ย. 64	70.8*	92.1	69.8	72.9
	25 ก.ย. – 2 ต.ค. 64	52.9	87.9	49.3	57.1
	26 ม.ค. - 2 ก.พ. 65	55.6	91.6	50.8	60.8
6. ริมรั้วกลุ่มโรงงานด้าน ทิศตะวันตก	29 ม.ค. – 5 ก.พ. 63	55.5	96.7	49.3	61.4
	15-22 พ.ค. 63	58.9	108.4	52.2	63.9
	7-14 ก.ย. 63	57.3	95.8	53.6	62.7
	29 ม.ค. – 5 ก.พ. 64	59.1	89.7	54.7	65.4
	22-29 มี.ย. 64	58.0	92.6	54.5	65.7
	25 ก.ย. – 2 ต.ค. 64	57.0	98.1	51.6	60.4
	26 ม.ค. - 2 ก.พ. 65	47.7	93.2	45.1	53.3
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		70	115	-	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลการตรวจวัดรายชั่วโมงแสดงไว้ในใบรายงานผลการวิเคราะห์ (ภาคผนวกที่ 3)

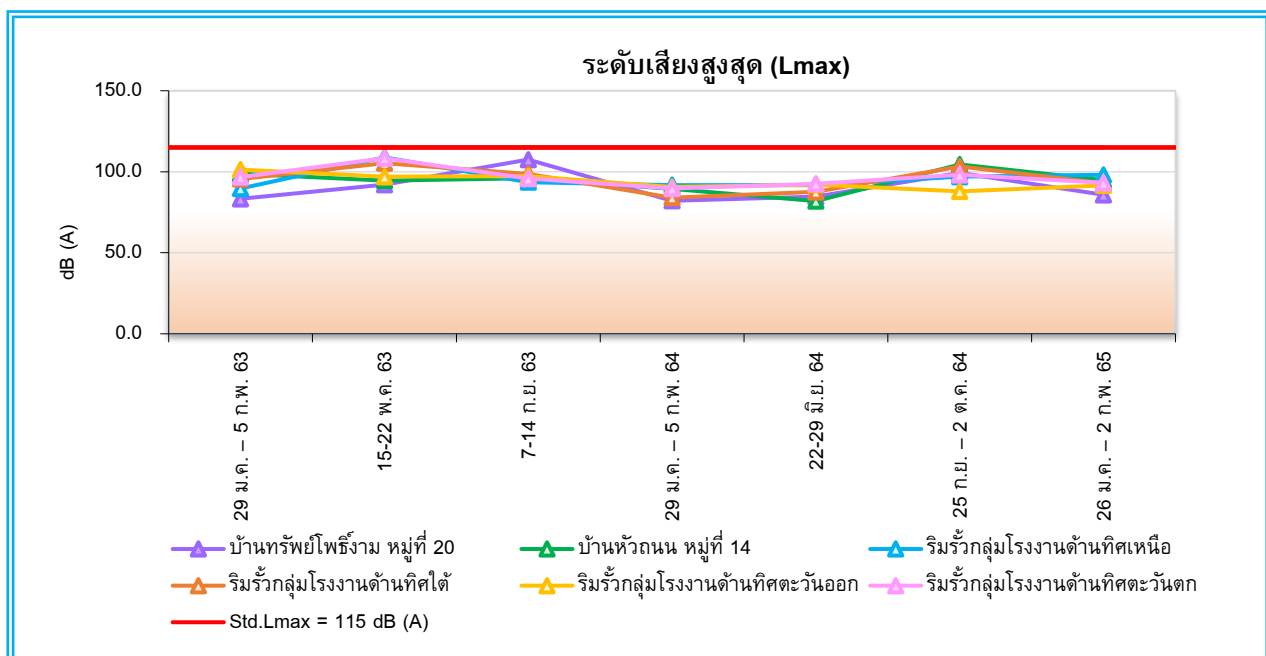
<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548

<sup>3/</sup> เป็นค่าเฉลี่ยของผลการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง

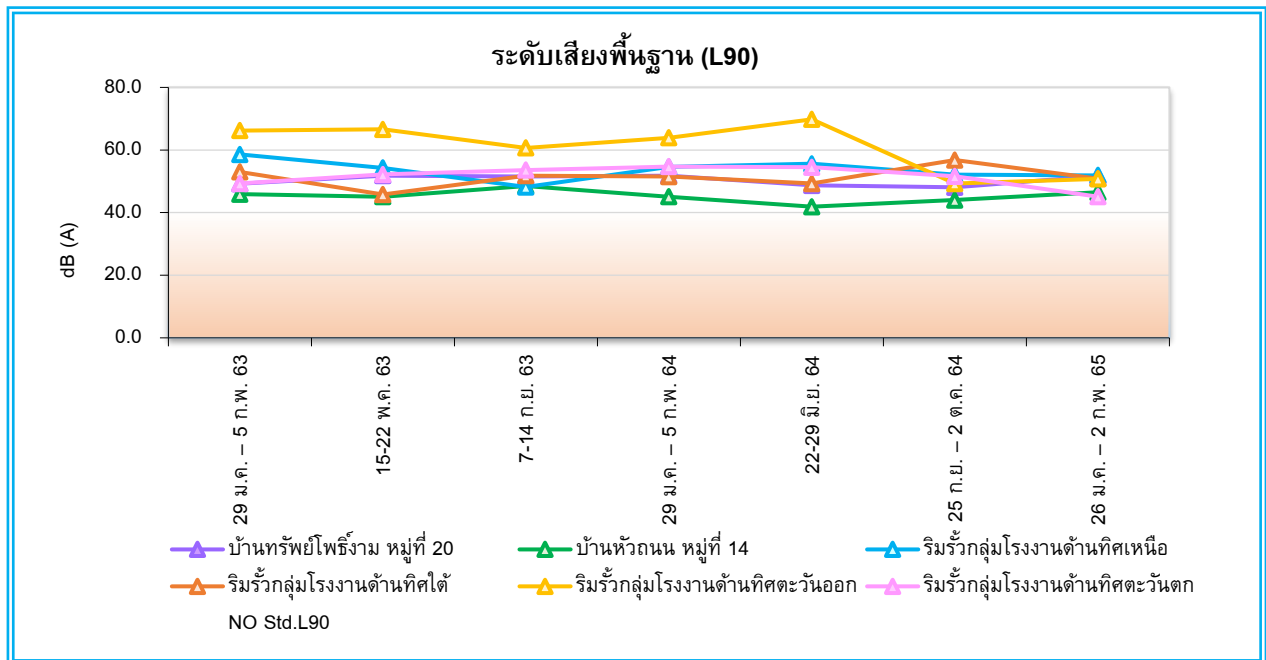
\* มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด



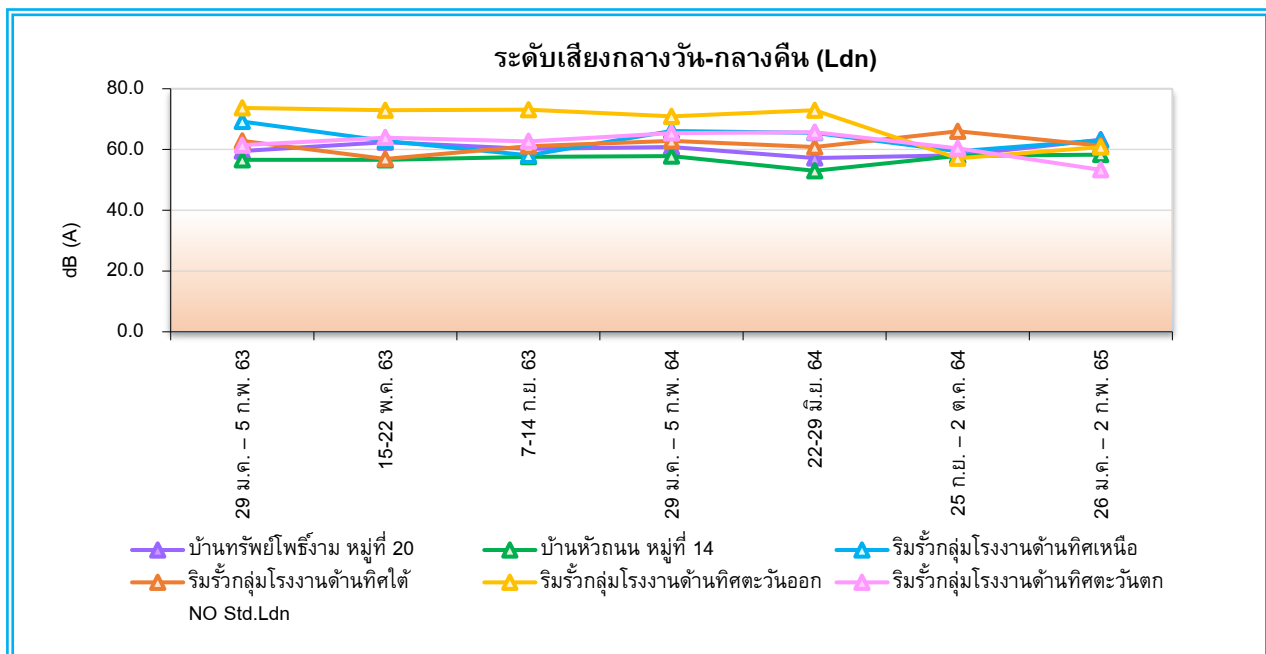
**รูปที่ 4-13** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565



**รูปที่ 4-14** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565



**รูปที่ 4-15** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน (L90)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565



**รูปที่ 4-16** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน – กลางคืน (Ldn)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565

#### 4.3.2.3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

ทำการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน จำนวน 6 บริเวณ ได้แก่ บริเวณบ้านทรัพย์โพธิ์งาม หมู่ที่ 20, บริเวณบ้านหัวถนน หมู่ที่ 14, บริเวณริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศเหนือ, บริเวณริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศใต้, บริเวณริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศตะวันออก และบริเวณริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศตะวันตก ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง/ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้าง และดำเนินการตรวจเพิ่มจากมาตรการ 1 ครั้ง ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4-9 และรูปการตรวจวัดรูปที่ 4-49 สรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

(1) **ตรวจครั้งที่ 1** ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 26 มกราคม – 2 กุมภาพันธ์ 2565 จำนวน 6 บริเวณ  
สรุปการตรวจวัดได้ดังนี้

- ระดับเสียงรบกวน (Annoyance Noise) ผลการตรวจวัดบริเวณบ้านทรัพย์โพธิ์งาม หมู่ที่ 20 มีค่าระหว่าง 3.5-8.5 เดซิเบล(เอ), บริเวณบ้านหัวถนน หมู่ที่ 14 มีค่าระหว่าง 4.3-8.8 เดซิเบล(เอ), บริเวณริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศเหนือ มีค่าระหว่าง 5.1-9.7 เดซิเบล(เอ), บริเวณริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศใต้ มีค่าระหว่าง 7.2-9.4 เดซิเบล(เอ), บริเวณริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศตะวันออก มีค่าระหว่าง 4.3-9.8 เดซิเบล(เอ), บริเวณริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศตะวันตก มีค่าระหว่าง 0.4-1.8 เดซิเบล(เอ) เมื่อเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548 ซึ่งกำหนดระดับเสียงรบกวนเท่ากับ 10 เดซิเบล(เอ) พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด และโรงงานตั้งอยู่ห่างจากชุมชนทั้ง 2 บริเวณ และจากผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนก็มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด จึงสามารถสรุปได้ว่า เสียงรบกวนที่เกิดจากโรงงานไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงงาน

ตารางที่ 4-9

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (ตรวจครั้งที่ 1)  
(รายงานผลระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565)

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ตำแหน่งที่ตรวจวัด/ผลการตรวจวัด dB(A)					
	บ้านทรัพย์โพธิ์งาม หมู่ที่ 20 UTM (WGS84) 48P 0225714 E, 1674610 N	บ้านหัวถนน หมู่ที่ 14 UTM (WGS84) 48P 0224559 E, 1672890 N	ริมรั้วกลุ่มโรงงานด้าน ทิศเหนือ UTM (WGS84) 48P 0225088 E, 1674298 N	ริมรั้วกลุ่มโรงงาน ด้านทิศใต้ UTM (WGS84) 48P 0225246 E, 1673292 N	ริมรั้วกลุ่มโรงงาน ด้านทิศตะวันออก UTM (WGS84) 48P 0225724 E, 1674105 N	ริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศ ตะวันตก UTM (WGS84) 48P 0225819 E, 1673524 N
26-27 ม.ค. 65	6.7	8.8	8.6	9.4	4.3	1.2
27-28 ม.ค. 65	8.5	7.1	8.1	8.7	6.1	0.4
28-29 ม.ค. 65	7.6	8.0	7.5	8.5	7.3	1.8
29-30 ม.ค. 65	3.5	8.3	9.7	8.8	4.3	1.4
30-31 ม.ค. 65	8.3	4.3	5.1	7.2	4.8	1.3
31 ม.ค. - 1 ก.พ. 65	7.6	7.6	5.8	8.9	9.8	0.5
1-2 ก.พ. 65	5.1	7.0	5.2	8.7	8.0	1.4
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	10					

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายณัฐพล นันทา, นายรอมซี กาเต๊ะ, นายนิกุล โพธิ์คำลา, นายอัครวิทย์ บุญส่ง  
 ชื่อผู้บันทึก : นายอัษฎา ไชยวงษ์  
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง  
 ชื่อบริษัทผู้วิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-099  
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-2954-7745-6

#### 4.3.2.4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน จำนวน 6 บริเวณ ตั้งแต่เดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า บริเวณผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด และระดับเสียงมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น – ลง บ้างเล็กน้อย ผลการเปรียบเทียบแสดงดังตารางที่ 4-10 และรูปการเปรียบเทียบรูปที่ 4-17

#### ตารางที่ 4-10

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน  
(รายงานผลระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565)

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด/ผลการตรวจวัด dB(A)					
	บ้านทรัพย์โพธิ์งาม หมู่ที่ 20	บ้านหัวถนน หมู่ที่ 14	ริมรั้วกลุ่มโรงงาน ด้านทิศเหนือ	ริมรั้วกลุ่มโรงงาน ด้านทิศใต้	ริมรั้วกลุ่มโรงงาน ด้านทิศตะวันออก	ริมรั้วกลุ่มโรงงาน ด้านทิศตะวันตก
29-30 ม.ค. 63	6.5	-0.3	22.9*	8.6	21.0*	8.7
30-31 ม.ค. 63	2.0	-0.4	12.1*	11.4*	22.5*	6.1
31 ม.ค. - 1 ก.พ. 63	6.9	-0.8	13.8*	7.5	21.6*	2.0
1-2 ก.พ. 63	7.6	-1.3	14.6*	8.1	23.0*	7.9
2-3 ก.พ. 63	8.2	3.8	16.9*	6.9	22.4*	8.0
3-4 ก.พ. 63	7.0	0.4	11.3*	5.5	10.7*	8.9
4-5 ก.พ. 63	4.3	2.4	12.6*	9.3	20.4*	8.3
15-16 พ.ค. 63	8.7	6.5	1.0	-2.4	15.6*	7.7
16-17 พ.ค. 63	8.6	9.9	9.1	-2.5	17.5*	8.4
17-18 พ.ค. 63	1.9	6.3	6.2	0.3	22.6*	9.6
18-19 พ.ค. 63	9.5	7.6	4.0	-1.3	19.8*	11.4*
19-20 พ.ค. 63	7.1	8.0	6.5	0.4	21.2*	8.3
20-21 พ.ค. 63	9.7	7.1	7.0	5.8	14.2*	11.1*
21-22 พ.ค. 63	4.8	6.3	6.9	6.2	19.8*	11.1*
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	10					

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548

\* มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4-10 (ต่อ-1)

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน  
(รายงานผลระหว่างเดือนมกราคม 2562 – กุมภาพันธ์ 2565)

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด/ผลการตรวจวัด dB(A)					
	บ้านทรัพย์โพธิ์งาม หมู่ที่ 20	บ้านหัวถนน หมู่ที่ 14	ริมรั้วกลุ่มโรงงาน ด้านทิศเหนือ	ริมรั้วกลุ่มโรงงาน ด้านทิศใต้	ริมรั้วกลุ่มโรงงาน ด้านทิศตะวันออก	ริมรั้วกลุ่มโรงงาน ด้านทิศตะวันตก
7-8 ก.ย. 63	-3.0	0.4	-2.3	0.4	-0.4	3.5
8-9 ก.ย. 63	1.9	7.1	-1.0	7.1	-4.0	1.4
9-10 ก.ย. 63	0.8	-0.6	-4.5	-0.6	-4.1	2.1
10-11 ก.ย. 63	-2.5	-1.1	-1.1	-1.1	3.3	9.4
11-12 ก.ย. 63	-5.7	5.2	9.8	5.2	-1.2	4.1
12-13 ก.ย. 63	-4.5	-3.2	5.0	-3.2	-4.5	4.9
13-14 ก.ย. 63	-3.9	7.5	-1.5	7.5	4.5	4.1
29-30 ม.ค. 64	8.6	-2.0	10.0	8.8	26.0*	17.3*
30-31 ม.ค. 64	7.8	1.1	12.1*	8.5	25.6*	14.9*
31 ม.ค. – 1 ก.พ. 64	8.9	-2.6	13.8*	8.3	28.1*	18.0*
1-2 ก.พ. 64	8.5	-0.2	16.1*	8.8	27.8*	15.6*
2-3 ก.พ. 64	8.6	1.6	12.6*	7.3	27.3*	18.4*
3-4 ก.พ. 64	9.0	-3.6	15.5*	9.5	29.3*	17.1*
4-5 ก.พ. 64	8.2	-1.2	17.9*	8.4	26.7*	14.1*
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	10					

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548

\* มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด



ตารางที่ 4-10 (ต่อ-2)

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน  
(รายงานผลระหว่างเดือนมกราคม 2562 – กุมภาพันธ์ 2565)

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด/ผลการตรวจวัด dB(A)					
	บ้านทรัพย์โพธิ์งาม หมู่ที่ 20	บ้านหัวถนน หมู่ที่ 14	ริมรั้วกลุ่มโรงงาน ด้านทิศเหนือ	ริมรั้วกลุ่มโรงงาน ด้านทิศใต้	ริมรั้วกลุ่มโรงงาน ด้านทิศตะวันออก	ริมรั้วกลุ่มโรงงาน ด้านทิศตะวันตก
22-23 มี.ย. 64	8.0	1.4	18.7*	6.4	13.0*	19.5*
23-24 มี.ย. 64	9.5	1.1	20.1*	3.2	9.8	19.7*
24-25 มี.ย. 64	9.7	0.3	21.6*	5.9	13.8*	22.6*
25-26 มี.ย. 64	9.2	0.8	19.7*	9.8	11.0*	21.9*
26-27 มี.ย. 64	5.9	1.0	20.3*	1.4	9.7	7.0
27-28 มี.ย. 64	5.2	0.9	15.2*	6.9	3.9	17.2*
28-29 มี.ย. 64	9.7	0.8	19.0*	2.4	8.7	15.1*
25-26 ก.ย. 64	8.5	0.7	1.0	20.7*	2.3	0.6
26-27 ก.ย. 64	6.6	0.6	1.4	15.7*	7.7	3.5
27-28 ก.ย. 64	9.6	0.7	0.3	13.6*	9.6	3.9
28-29 ก.ย. 64	8.0	1.7	0.6	19.8*	9.8	2.3
29-30 ก.ย. 64	4.2	0.7	0.9	19.6*	6.7	0.5
30 ก.ย. – 1 ต.ค. 64	4.1	0.8	0.8	27.4*	8.2	1.9
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	10					

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548

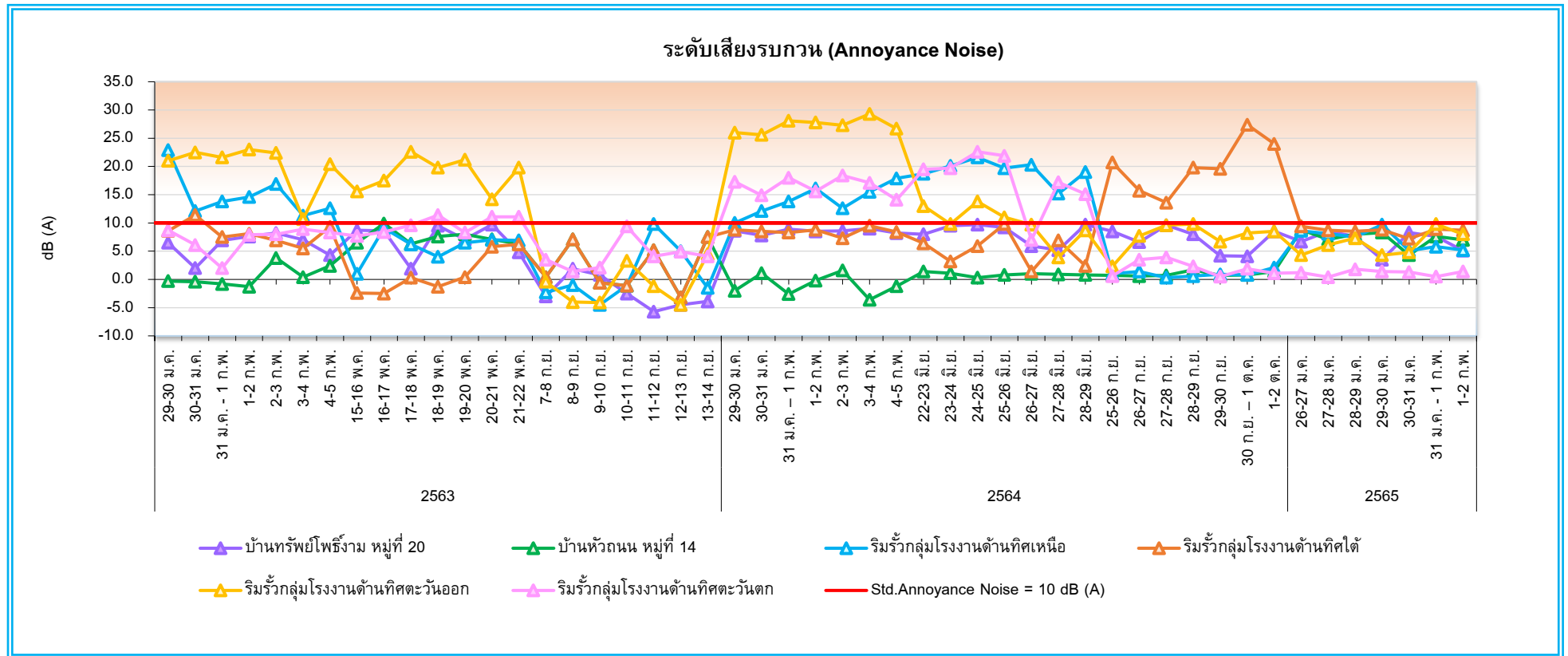
\* มีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4-10 (ต่อ-3)

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน  
(รายงานผลระหว่างเดือนมกราคม 2562 – กุมภาพันธ์ 2565)

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด/ผลการตรวจวัด dB(A)					
	บ้านทรัพย์โพธิ์งาม หมู่ที่ 20	บ้านหัวถนน หมู่ที่ 14	ริมรั้วกลุ่มโรงงาน ด้านทิศเหนือ	ริมรั้วกลุ่มโรงงาน ด้านทิศใต้	ริมรั้วกลุ่มโรงงาน ด้านทิศตะวันออก	ริมรั้วกลุ่มโรงงาน ด้านทิศตะวันตก
26-27 ม.ค. 65	6.7	8.8	8.6	9.4	4.3	1.2
27-28 ม.ค. 65	8.5	7.1	8.1	8.7	6.1	0.4
28-29 ม.ค. 65	7.6	8.0	7.5	8.5	7.3	1.8
29-30 ม.ค. 65	3.5	8.3	9.7	8.8	4.3	1.4
30-31 ม.ค. 65	8.3	4.3	5.1	7.2	4.8	1.3
31 ม.ค. - 1 ก.พ. 65	7.6	7.6	5.8	8.9	9.8	0.5
1-2 ก.พ. 65	5.1	7.0	5.2	8.7	8.0	1.4
มาตรฐาน <sup>1/</sup>	10					

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ.2548



**รูปที่ 4-17** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (Annoyance Noise)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม 2563 – กุมภาพันธ์ 2565

### 4.3.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

#### 4.3.3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ทำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณลำจักราช และบริเวณคลองจักราช โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ อุณหภูมิ, ค่าความเป็นกรด-ด่าง, ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ, ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี, ปริมาณไนเตรต-ไนโตรเจน, ปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน, ปริมาณแมงกานีส, ปริมาณแคดเมียม, ปริมาณตะกั่ว, ปริมาณปรอท, ปริมาณสารหนู, ปริมาณคลอไรด์, ปริมาณโซเดียม, ปริมาณซัลเฟต, ปริมาณของแข็งแขวนลอย และปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด ตรวจวิเคราะห์ปี 3 ครั้ง/ปี (ในฤดูฝน จำนวน 1 ครั้ง และ ฤดูแล้ง จำนวน 2 ครั้ง) ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4-11 และรูปการเก็บตัวอย่างรูปที่ 4-50 ถึงรูปที่ 4-51 สรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

(1) ช่วงฤดูแล้ง ดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565 จากผลวิเคราะห์เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น บริเวณลำจักราช พบปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน มีค่าเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

(2) ช่วงฤดูฝน ดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 25 พฤษภาคม 2565 จากผลวิเคราะห์เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ทั้ง 2 บริเวณ พบปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และค่าความสกปรกในรูปบีโอดี สูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ซึ่งสำหรับคุณภาพน้ำผิวดินมีการเปลี่ยนแปลงไม่คงที่ขึ้นอยู่กับสภาพน้ำ ฤดูกาล และกิจกรรมในบริเวณดังกล่าว เมื่อพิจารณาจากสภาพแวดล้อมโดยรอบของบริเวณลำจักราช และคลองจักราช จะเห็นได้ว่าบริเวณใกล้เคียงเป็นแหล่งเกษตรกรรมมีลักษณะการไหลเวียนค่อนข้างน้อย มีการย่อยสลายของซากพืช ซากสัตว์ และการชะของน้ำจากที่สูงไหลลงที่ต่ำ ทำให้สิ่งสกปรกต่าง ๆ บนพื้นดิน ลงสู่แหล่งน้ำได้มากขึ้น ซึ่งปัจจัยดังกล่าวสามารถส่งผลให้ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) ของแหล่งน้ำสูงและค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ต่ำในบางเวลา

#### ตารางที่ 4-11

##### ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

(เก็บตัวอย่างในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ และ 25 พฤษภาคม 2565)

ดัชนีที่วิเคราะห์	หน่วย	จุดเก็บตัวอย่าง / ผลการวิเคราะห์				มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		ฤดูแล้ง (28 ก.พ. 65)		ฤดูฝน (25 พ.ค. 65)		
		จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 1	จุดที่ 2	
อุณหภูมิ (Temp)	°C	27	28	31	30	๓'
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.5	7.6	7.7	7.6	5.0-9.0
ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	mg/l	5.2	5.5	3.7	3.2	<4.0
ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD)	mg/l	1.2	ตรวจไม่พบ	2.8	2.5	2.0
ปริมาณไนเตรต-ไนโตรเจน (NO <sub>3</sub> -N)	mg/l	0.12	0.10	0.10	0.18	5.0
ปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)	mg/l	0.59	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.5
ปริมาณแมงกานีส (Mn)	mg/l	0.132	0.098	0.122	0.129	1.0
ปริมาณแคดเมียม (Cd)	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.005 <sup>2/</sup> 0.05 <sup>3/</sup>
ปริมาณตะกั่ว (Pb)	mg/l	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.05
ปริมาณปรอท (Hg)	mg/l	ตรวจไม่พบ	<0.0001	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.002
ปริมาณสารหนู (As)	mg/l	0.0003	ตรวจไม่พบ	0.0005	0.0005	0.01
ปริมาณคลอไรด์ (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	79.7	95.9	25.6	26.2	-
ปริมาณโซเดียม (Na)	mg/l	37.1	44.5	9.34	7.95	-
ปริมาณซัลเฟต (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	mg/l	5.1	8.3	13.5	13.9	-
ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	14.6	18.3	37.4	34.6	-
ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	mg/l	304	288	308	303	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

<sup>2/</sup> Cadmium ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

<sup>3/</sup> Cadmium ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

- ความกระด้างจุดที่ 1 ฤดูแล้ง เท่ากับ 101 มิลลิกรัมต่อลิตร

- ความกระด้างจุดที่ 2 ฤดูแล้ง เท่ากับ 113 มิลลิกรัมต่อลิตร

- ความกระด้างจุดที่ 1 ฤดูฝน เท่ากับ 52.6 มิลลิกรัมต่อลิตร

- ความกระด้างจุดที่ 2 ฤดูฝน เท่ากับ 49.3 มิลลิกรัมต่อลิตร

๓' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

<sup>4/</sup> ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

จุดที่ 1 ลำจักราช (วังหม้อแกง) บริเวณหมู่บ้านโนนสะอาด หมู่ที่ 10

จุดที่ 2 คลองจักราช บริเวณหมู่บ้านโนนสะอาด หมู่ที่ 10

\* มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

\*\* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

#### 4.3.3.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 บริเวณ โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์จำนวน 16 ดัชนี ได้แก่ อุณหภูมิ, ค่าความเป็นกรด-ด่าง, ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ, ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี, ปริมาณไนเตรต-ไนโตรเจน, ปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน, ปริมาณแมงกานีส, ปริมาณแคดเมียม, ปริมาณตะกั่ว, ปริมาณปรอท, ปริมาณสารหนู, ปริมาณคลอไรด์, ปริมาณโซเดียม, ปริมาณซัลเฟต, ปริมาณของแข็งแขวนลอย และปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด ตั้งแต่เดือนเมษายน 2563 – เดือนพฤษภาคม 2565 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้คุณภาพน้ำมีการเปลี่ยนแปลงไม่คงที่ขึ้นอยู่กับสภาพน้ำ และกิจกรรมในบริเวณดังกล่าว ผลการเปรียบเทียบแสดงดังตารางที่ 4-12 และรูปการเปรียบเทียบรูปที่ 4-18 ถึงรูปที่ 4-34

ตารางที่ 4-12

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน  
(รายงานผลระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565)

จุดเก็บ ตัวอย่าง	วัน เดือน ปี ที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์/(หน่วย)																
		อุณหภูมิ (Temp) (°C)	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) (mg/l)	ค่าความสกปรกใหญ่ปฏิกิริยา (BOD) (mg/l)	ปริมาณไนเตรต-ไนโตรเจน (NO <sub>3</sub> -N) (mg/l)	ปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N) (mg/l)	ปริมาณแมงกานีส (Mn) (mg/l)	ปริมาณแคดเมียม (Cd) (mg/l)	ปริมาณตะกั่ว (Pb) (mg/l)	ปริมาณปรอท (Hg) (mg/l)	ปริมาณสารหนู (As) (mg/l)	ปริมาณคลอไรด์ (Cl <sup>-</sup> ) (mg/l)	ปริมาณโซเดียม (Na) (mg/l)	ปริมาณซัลเฟต (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) (mg/l)	ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) (mg/l)	ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) (mg/l)	ความกระด้าง (Hardness) (mg/l)
1. ลำจักราช	29 เม.ย. 63	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	10 ส.ค. 63	30.7	6.8	4.3	6.8*	<0.01	<0.4	1.6*	<0.005 <sup>2/</sup>	<0.001	<0.0005	0.0034	105	70	<3.0	38	346	78
	23 พ.ย. 63	28.6	7.5	4.2	2.5*	0.07	<0.4	0.6	<0.005 <sup>2/</sup>	<0.001	<0.0005	<0.0005	37	23	<3.0	10	188	88
	21 พ.ค. 64	31.9	7.8	2.3**	8.2*	0.04	<0.4	1.0	<0.005 <sup>2/</sup>	0.001	<0.0005	<0.0005	36	24	9.0	33	216	71
	22 ก.ย. 64	29.4	7.6	3.6**	<1.0	0.03	<0.4	<0.1	<0.005 <sup>2/</sup>	0.002	<0.0005	<0.0005	33	21	<3.0	153	21	54
	27 พ.ย. 64	25.7	7.8	3.9**	<2.0	0.03	<0.4	0.48	<0.005 <sup>2</sup>	<0.001	<0.0005	<0.0005	45	23	<3.0	161	25	81
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		ธ <sup>ว</sup>	5.0-9.0	≥4.0	2.0	5.0	0.5	1.0	0.005/0.05	0.05	0.002	0.01	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

<sup>2/</sup> Cadmium ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน เท่ากับ 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร

<sup>3/</sup> Cadmium ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน เท่ากับ 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

ธ<sup>ว</sup> อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ปี 2563- 2564 ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยีจำกัด

ปี 2565 ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

\* มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

\*\* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

x ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เนื่องจากลำจักราชไม่มีน้ำ (น้ำแห้ง)

ตารางที่ 4-12 (ต่อ-1)  
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน  
(รายงานผลระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565)

จุดเก็บ ตัวอย่าง	วัน เดือน ปี ที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์/(หน่วย)																
		อุณหภูมิ (Temp) (°C)	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) (mg/l)	ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) (mg/l)	ปริมาณไนเตรต-ไนโตรเจน (NO <sub>3</sub> -N) (mg/l)	ปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N) (mg/l)	ปริมาณแมงกานีส (Mn) (mg/l)	ปริมาณแคดเมียม (Cd) (mg/l)	ปริมาณตะกั่ว (Pb) (mg/l)	ปริมาณปรอท (Hg) (mg/l)	ปริมาณสารหนู (As) (mg/l)	ปริมาณคลอไรด์ (Cl <sup>-</sup> ) (mg/l)	ปริมาณโซเดียม (Na) (mg/l)	ปริมาณซัลเฟต (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) (mg/l)	ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) (mg/l)	ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) (mg/l)	ความกระด้าง (Hardness) (mg/l)
1. ลำจักราช	28 ก.พ. 65 <sup>4/</sup>	27	7.5	5.2	1.2	0.12	0.59	0.132	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.0003	79.7	37.1	5.1	14.6	304	101
	29 พ.ค. 65 <sup>4/</sup>	31	7.7	3.7	2.8	0.1.0	ตรวจไม่พบ	0.122	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.0005	25.6	9.34	13.5	37.4	308	52.6
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		ธ'	5.0-9.0	≥4.0	2.0	5.0	0.5	1.0	0.005/0.05	0.05	0.002	0.01	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

<sup>2/</sup> Cadmium ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน เท่ากับ 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร

<sup>3/</sup> Cadmium ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน เท่ากับ 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

ธ' อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ปี 2563- 2564 ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

ปี 2565 ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ยูไนเต็ต แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

\* มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

\*\* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

x ไม่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ เนื่องจากลำจักราชไม่มีน้ำ (น้ำแห้ง)



ตารางที่ 4-12 (ต่อ-2)

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน  
(รายงานผลระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565)

จุดเก็บ ตัวอย่าง	วัน เดือน ปี ที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์/(หน่วย)																
		อุณหภูมิ (Temp) (°C)	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) (mg/l)	ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) (mg/l)	ปริมาณไนเตรต-ไนโตรเจน (NO <sub>3</sub> -N) (mg/l)	ปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N) (mg/l)	ปริมาณแมงกานีส (Mn) (mg/l)	ปริมาณแคดเมียม (Cd) (mg/l)	ปริมาณตะกั่ว (Pb) (mg/l)	ปริมาณปรอท (Hg) (mg/l)	ปริมาณสารหนู (As) (mg/l)	ปริมาณคลอไรด์ (Cl) (mg/l)	ปริมาณโซเดียม (Na) (mg/l)	ปริมาณซัลเฟต (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ) (mg/l)	ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) (mg/l)	ปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) (mg/l)	ความกระด้าง (Hardness) (mg/l)
2. คลองจักราช	29 เม.ย. 63	36.4	8.8	8.4	12*	<0.01	<0.4	0.2	<0.002 <sup>3/</sup>	0.007	<0.0005	<0.0005	200	478	<3.0	105	1,070	168
	10 ส.ค. 63	33.5	7.0	2.4	11*	<0.01	<0.4	1.4*	<0.005 <sup>2/</sup>	<0.001	<0.0005	0.0092	86	55	<3.0	36	320	78
	23 พ.ย. 63	30.5	7.6	6.2	7.0*	0.12	<0.4	0.3	<0.005 <sup>2/</sup>	<0.001	<0.0005	<0.0005	66	52	<3.0	13	294	87
	21 พ.ค. 64	32.0	7.6	2.0**	3.9*	0.03	<0.4	0.5	<0.005 <sup>2/</sup>	0.001	<0.0005	<0.0005	40	30	9.0	28	229	67
	22 ก.ย. 64	27.3	7.5	3.4**	2.9*	0.02	<0.4	0.2	<0.005 <sup>2/</sup>	0.002	<0.0005	<0.0005	41	20	<3.0	150	16	30
	27 พ.ย. 64	24.0	7.8	4.0	2.3*	0.03	<0.4	0.52	<0.005 <sup>3/</sup>	0.002	<0.0005	<0.0005	52	32	<3.0	208	10	102
	28 ก.พ. 65	28	7.6	5.5	ตรวจไม่พบ	0.10	ตรวจไม่พบ	0.098	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.0001	ตรวจไม่พบ	95.9	44.5	8.3	18.3	288	113
	29 พ.ค. 65	30	7.6	3.2	2.5	0.18	ตรวจไม่พบ	0.129	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.0005	26.2	7.95	13.9	34.6	303	49.3
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		ธ <sup>1</sup>	5.0-9.0	≥4.0	2.0	5.0	0.5	1.0	0.005/0.05	0.05	0.002	0.01	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

<sup>2/</sup> Cadmium ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน เท่ากับ 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร

<sup>3/</sup> Cadmium ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่ามาตรฐาน เท่ากับ 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร

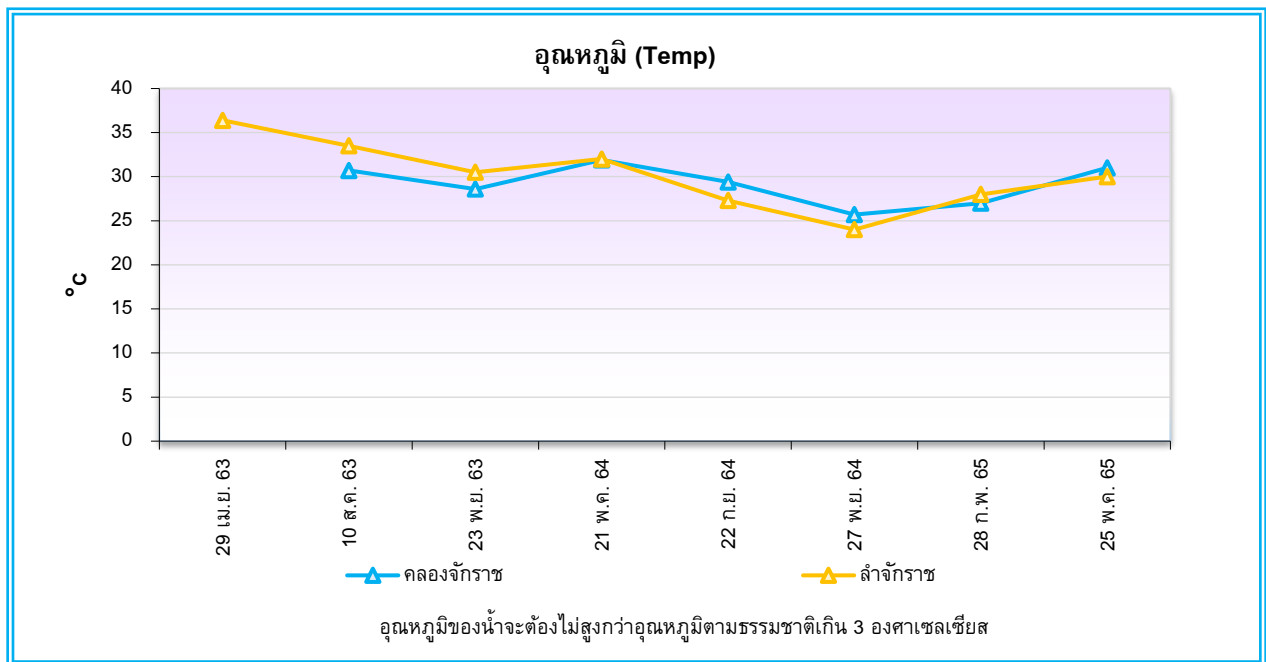
ธ<sup>1</sup> อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ปี 2563- 2564 ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

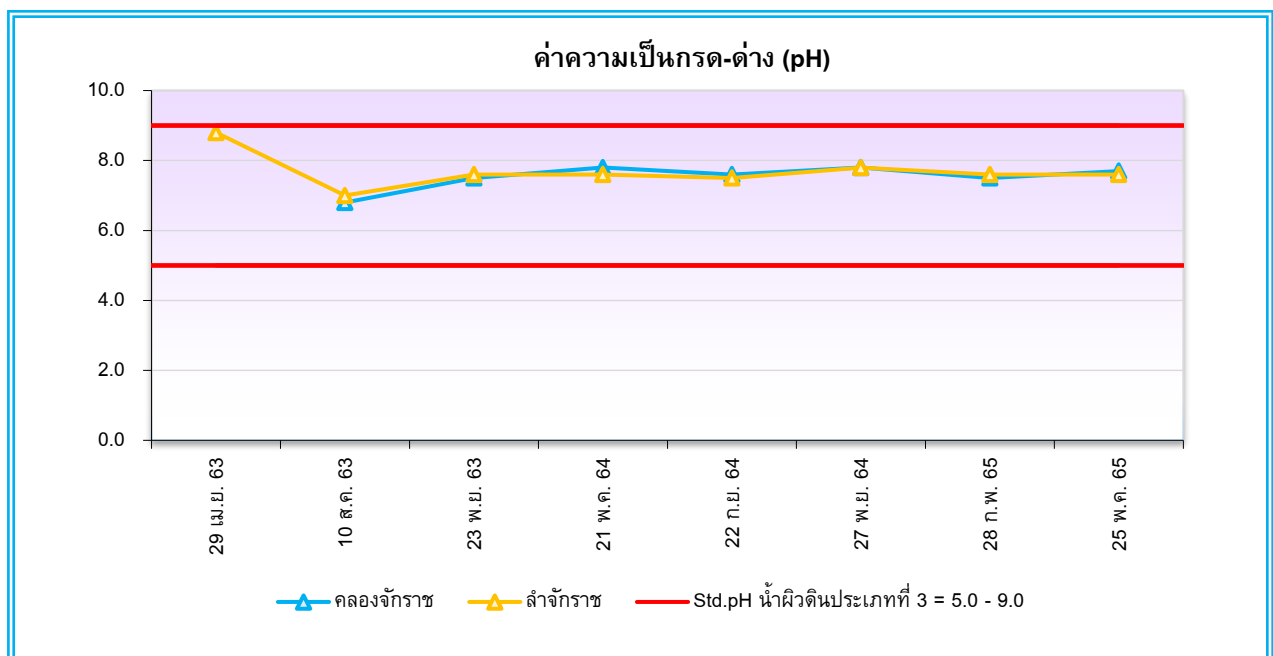
ปี 2565 ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

\* มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

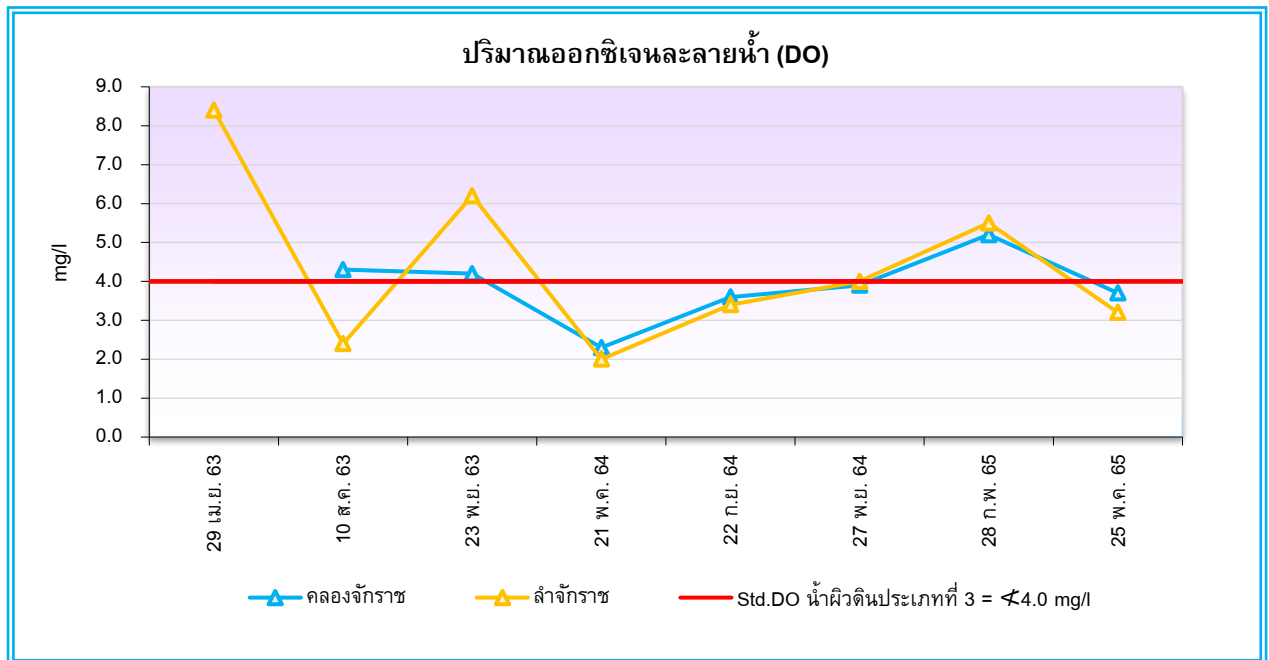
\*\* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



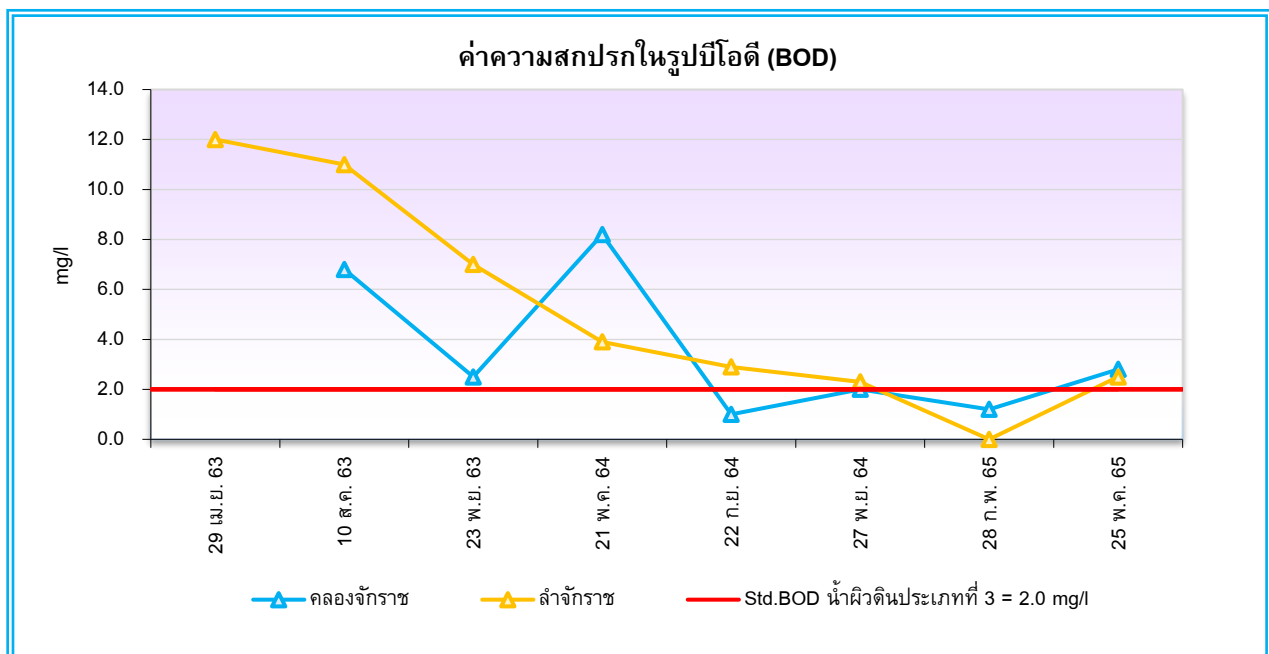
**รูปที่ 4-18** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของอุณหภูมิ (Temp)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565



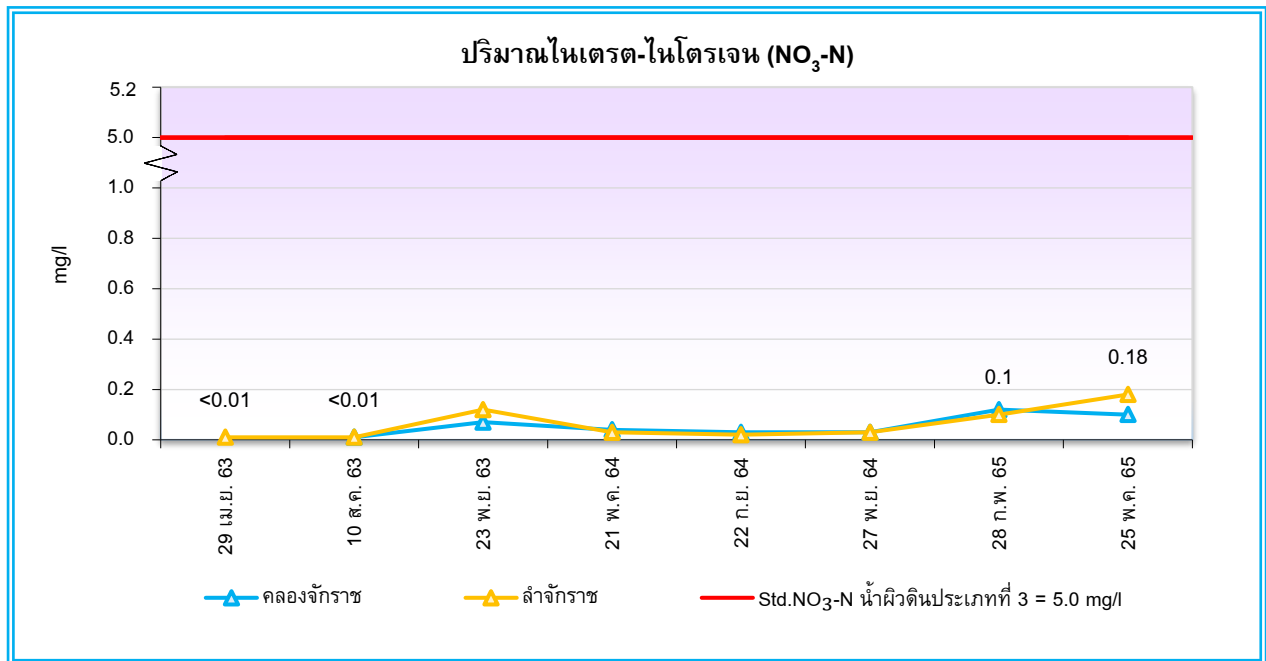
**รูปที่ 4-19** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของความเป็นกรด-ด่าง (pH)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565



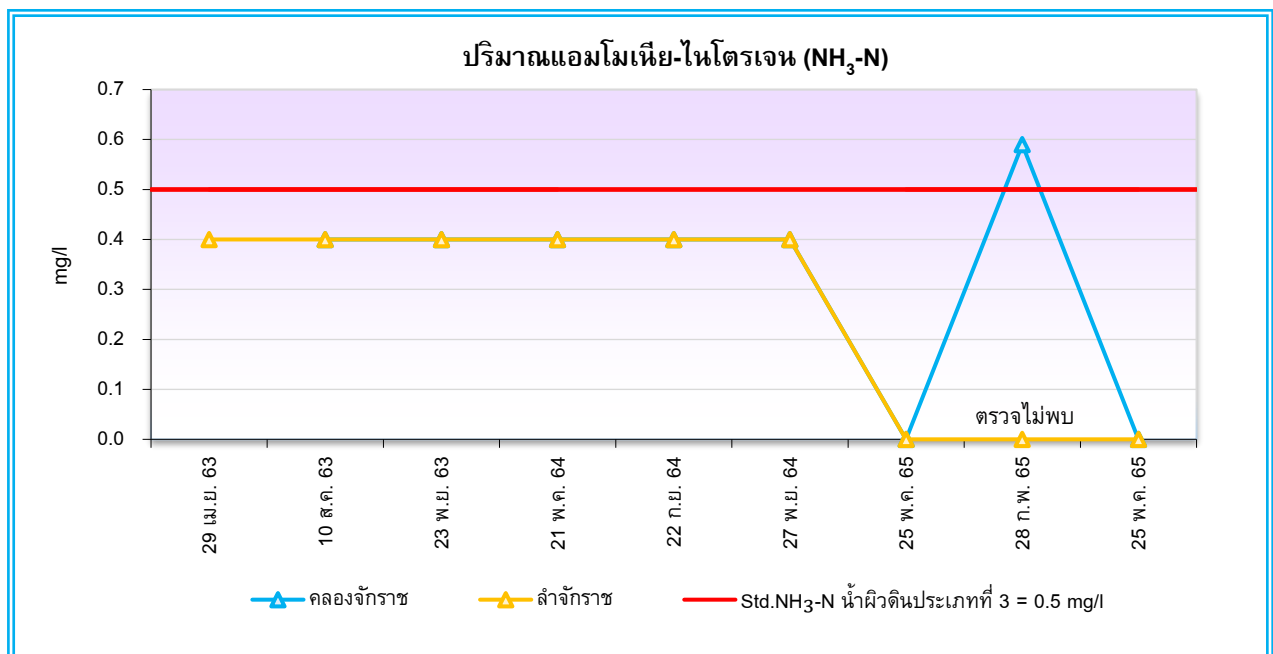
**รูปที่ 4-20** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565



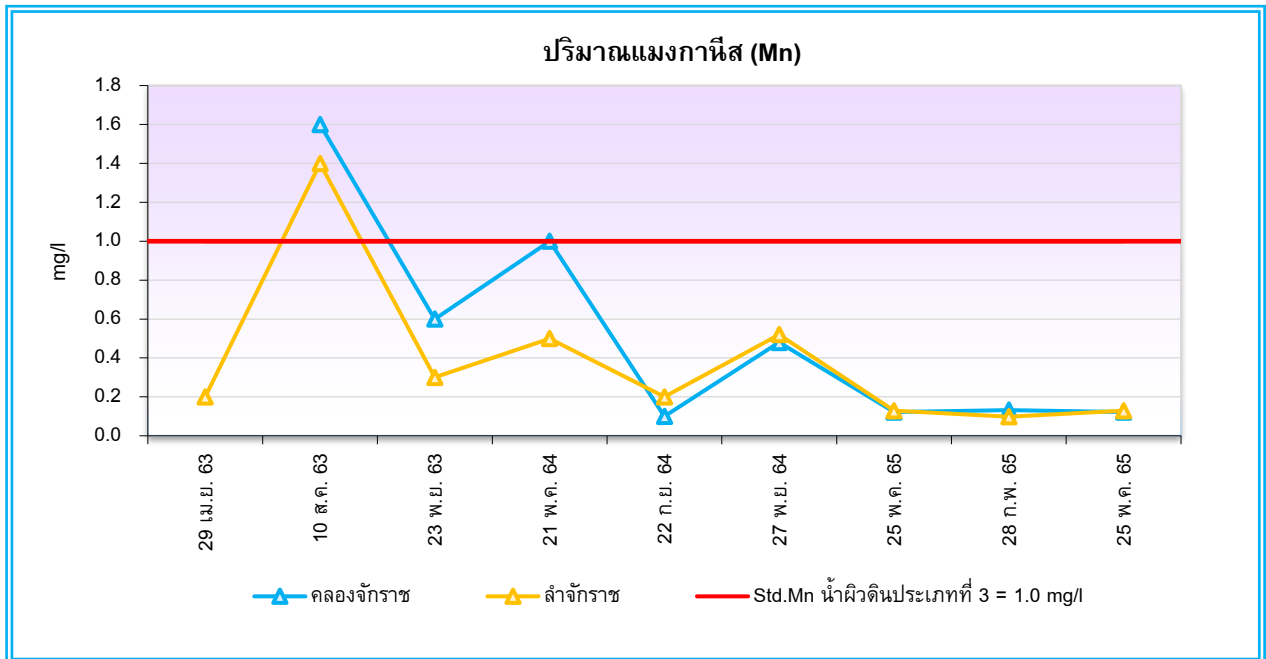
**รูปที่ 4-21** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2563



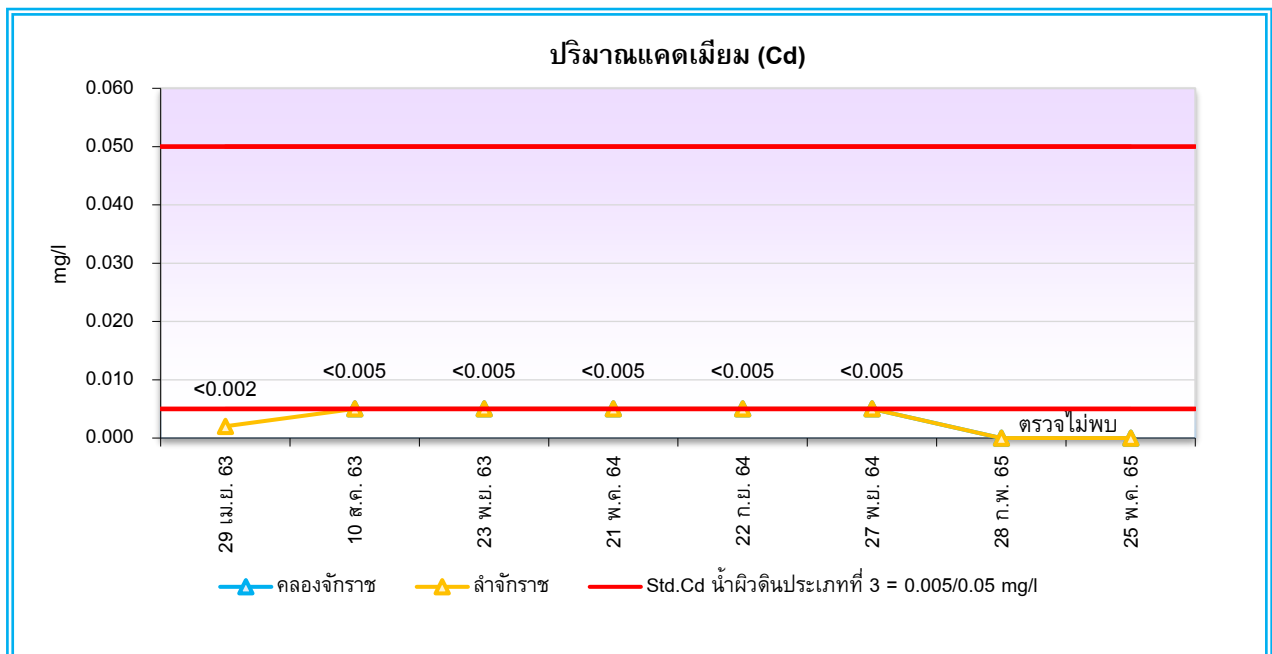
**รูปที่ 4-22** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของปริมาณไนเตรต-ไนโตรเจน ( $\text{NO}_3\text{-N}$ ) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565



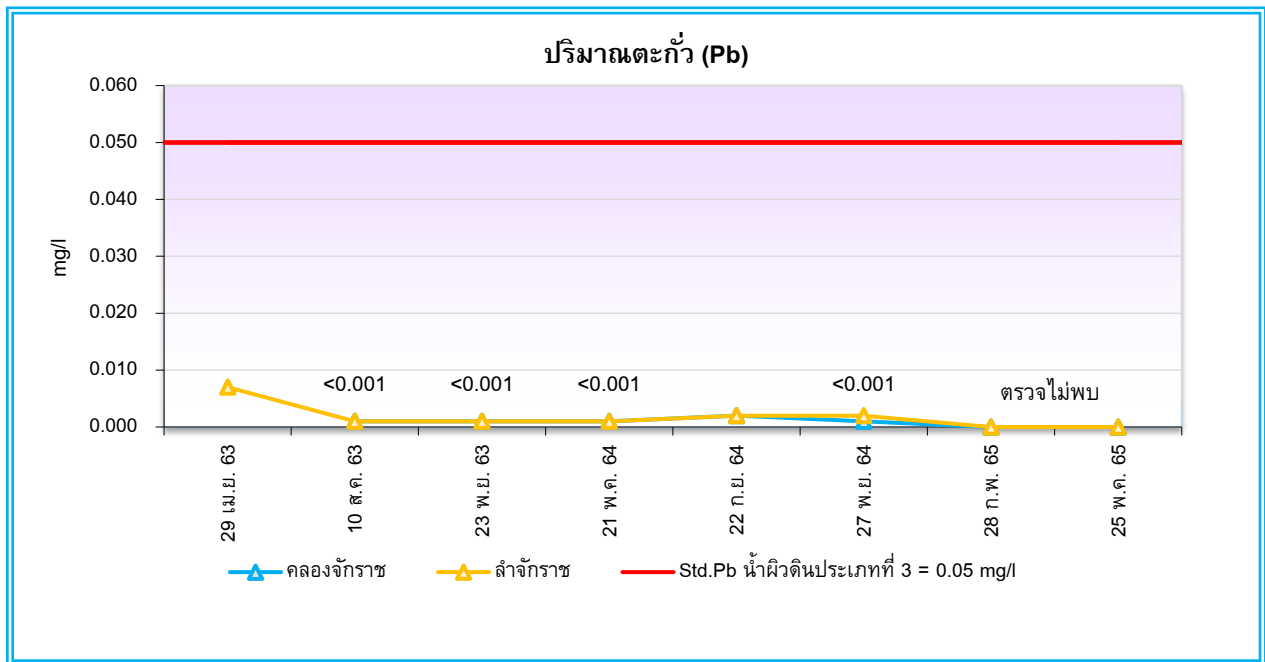
**รูปที่ 4-23** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565



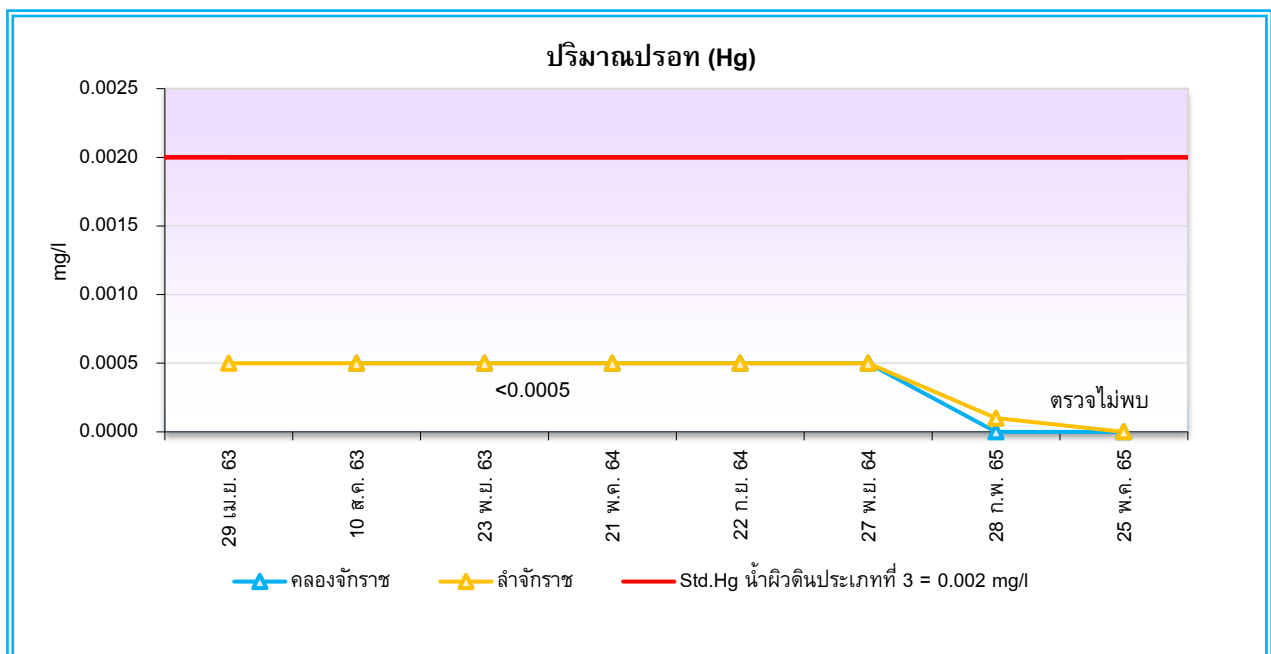
**รูปที่ 4-24** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของปริมาณแมงกานีส (Mn)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565



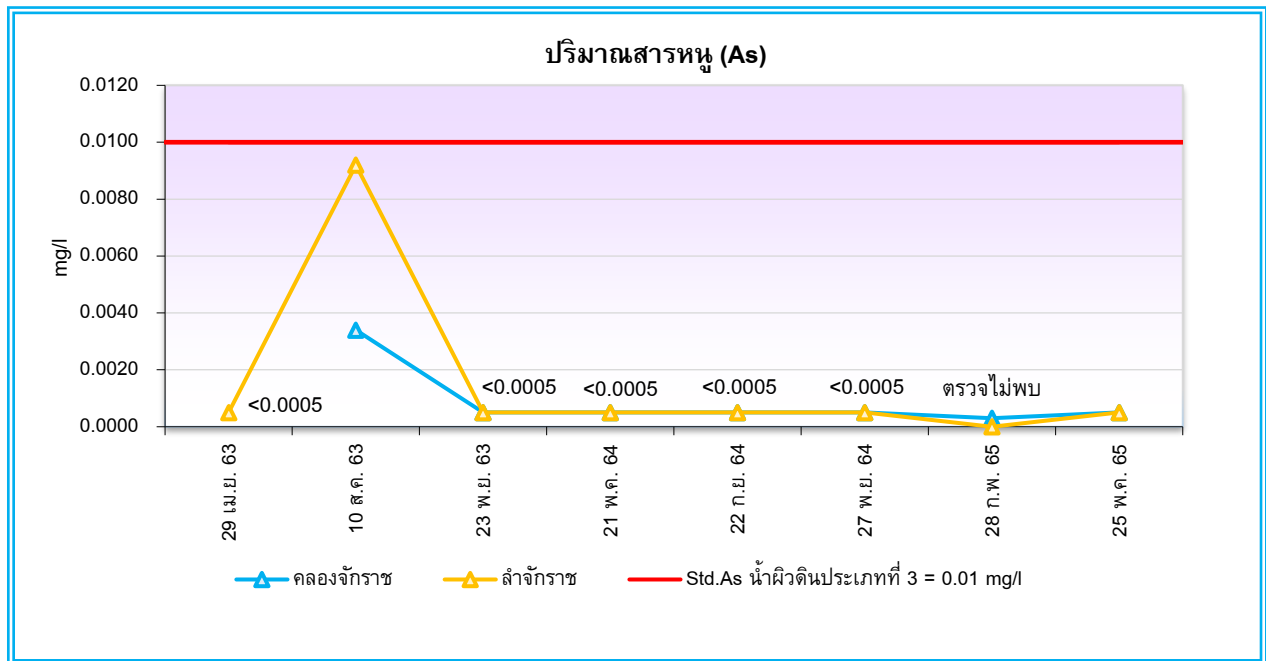
**รูปที่ 4-25** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของปริมาณแคดเมียม (Cd)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565



**รูปที่ 4-26** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของปริมาณตะกั่ว (Pb)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565

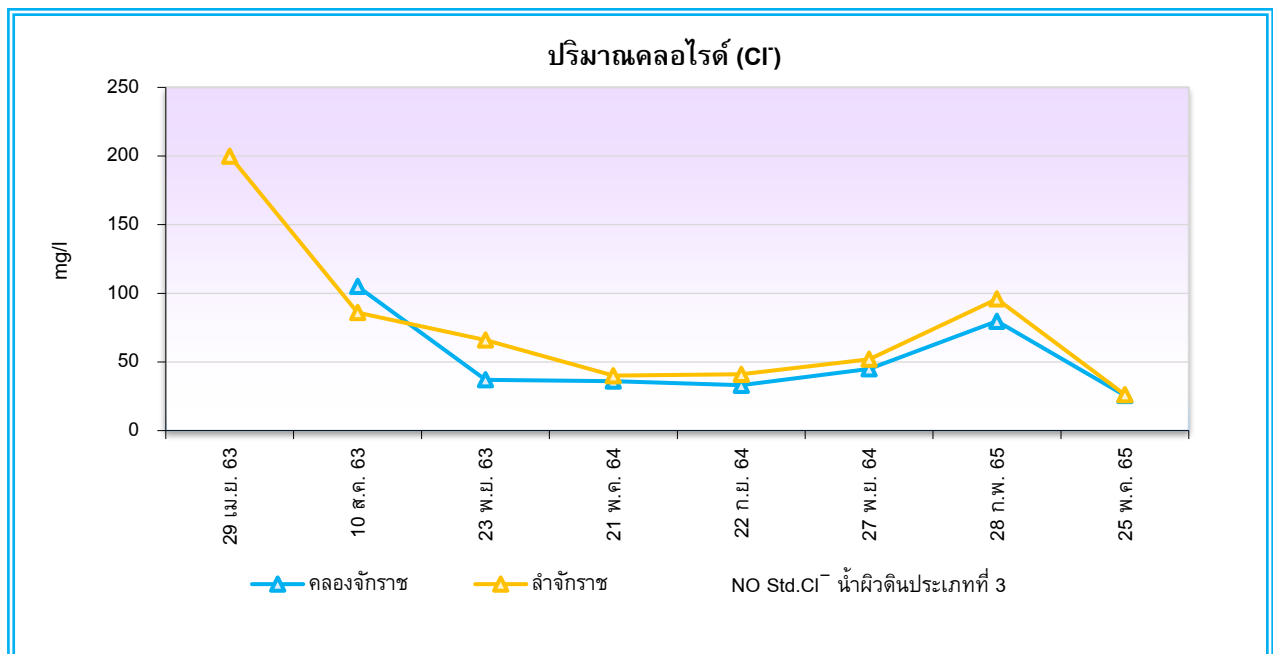


**รูปที่ 4-27** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของปริมาณปรอท (Hg)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565



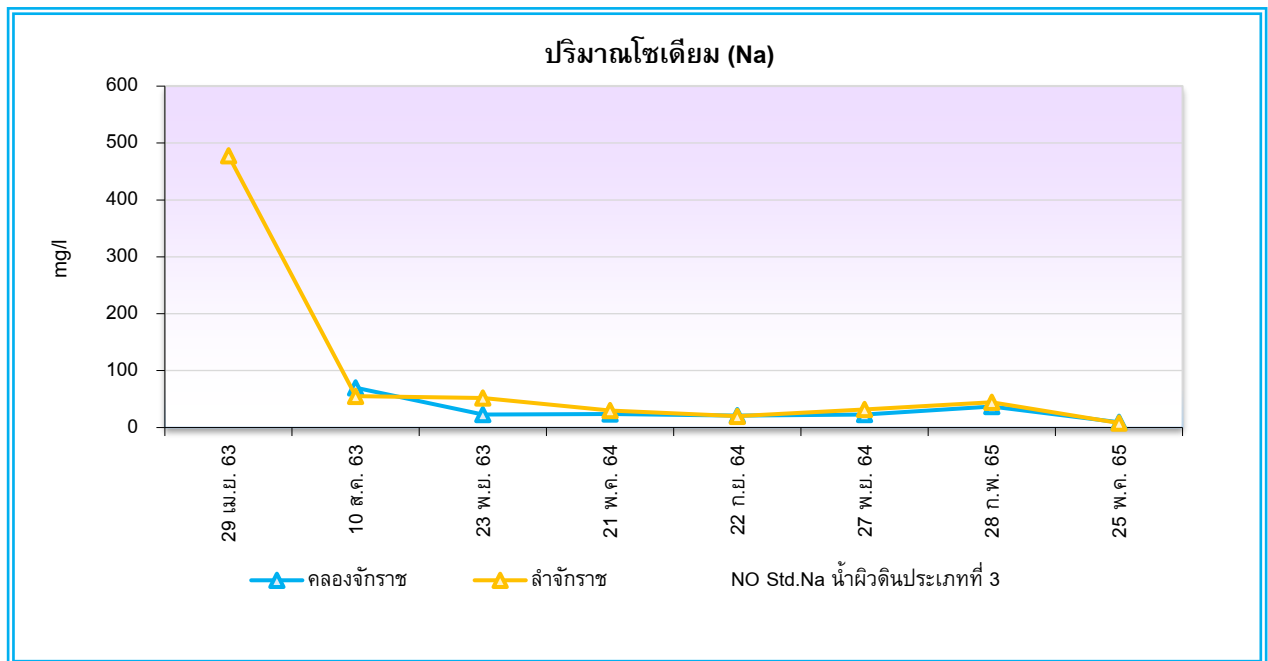
**รูปที่ 4-28** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของปริมาณสารหนู (As)

ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565

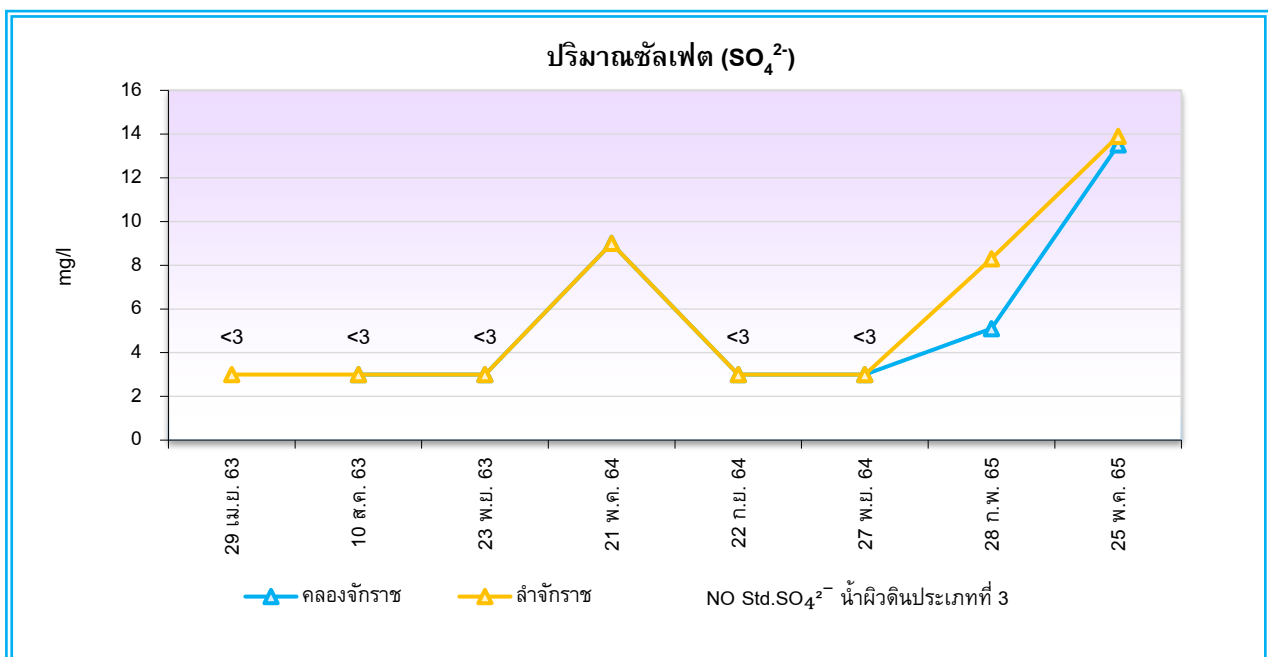


**รูปที่ 4-29** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของปริมาณคลอไรด์ (Cl<sup>-</sup>)

ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565

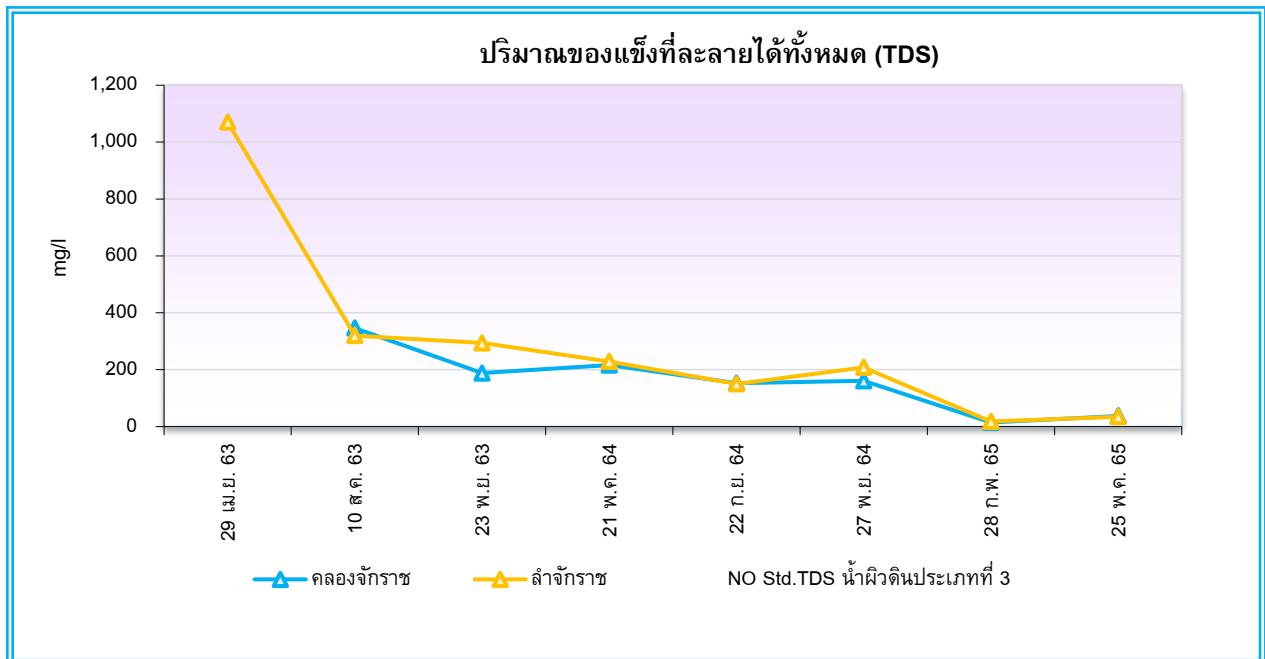


**รูปที่ 4-30** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของปริมาณโซเดียม (Na)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565

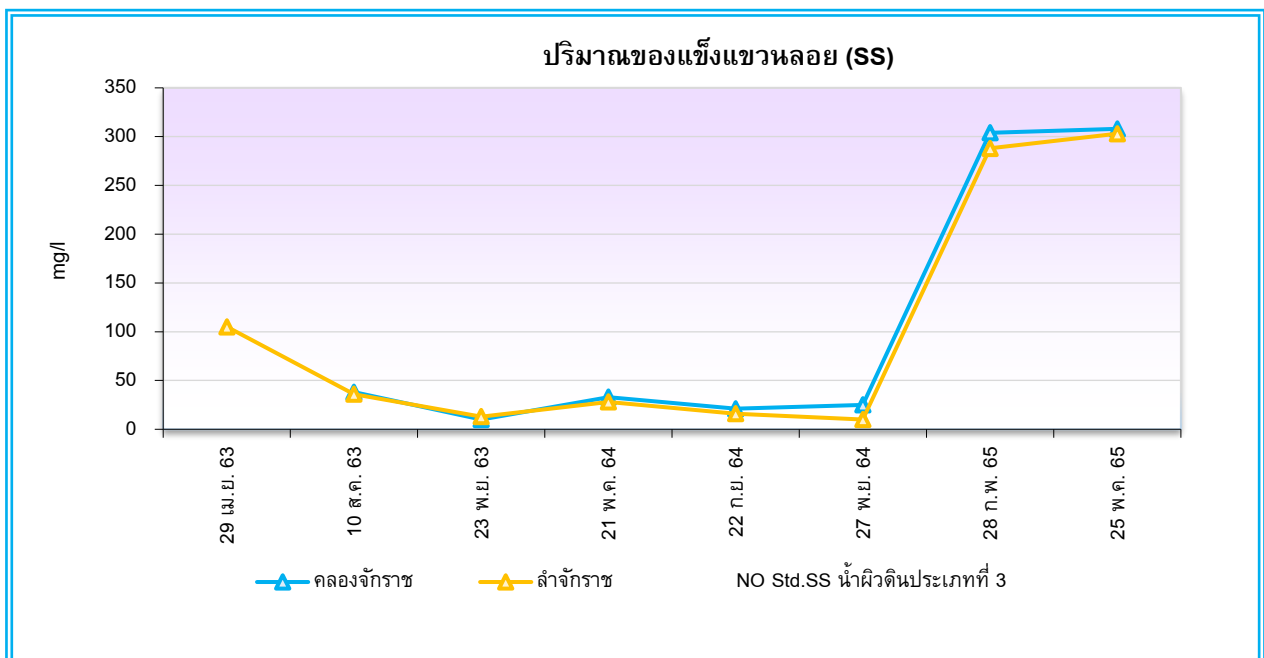


**รูปที่ 4-31** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของปริมาณซัลเฟต ( $\text{SO}_4^{2-}$ )  
ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565

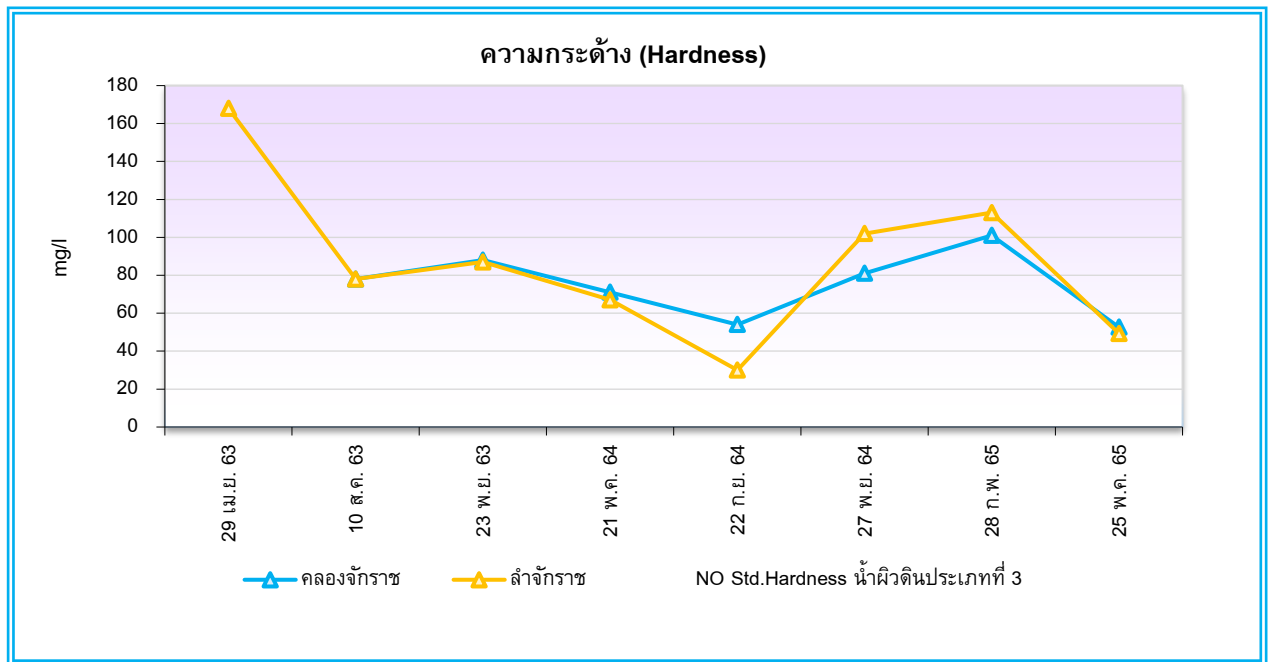




**รูปที่ 4-32** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของปริมาณของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565



**รูปที่ 4-33** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินปริมาณแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565



**รูปที่ 4-34** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของความกระด้าง (Hardness)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565

#### 4.3.3.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน จำนวน 4 บริเวณ ได้แก่ บริเวณบ้านน้ำตาดพัฒนา หมู่ที่ 18, บริเวณบ้านทรัพย์โพธิ์งาม หมู่ที่ 20, บริเวณบ้านหัวถนน หมู่ที่ 14 และพื้นที่โครงการ ตรวจวิเคราะห์เดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและเดือนที่มีฝนตกในช่วงฤดูหีบอ้อย (นอกฤดูฝน) ซึ่งทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์น้ำฝน 2 วิธี ดังนี้

(1) การตรวจวิเคราะห์เบื้องต้นโดยใช้ pH meter ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งเป็นการสุ่มตรวจวิเคราะห์น้ำฝน เพื่อตรวจสอบภาวะเกิดฝนกรดเบื้องต้นจากสถานะจัดเก็บน้ำฝน และบันทึกข้อมูลไว้เป็นฐานข้อมูลประจำโครงการ ดังเอกสารแนบภาคผนวกที่ 6.9

(2) การตรวจวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ จำนวน 4 ดัชนี ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ปริมาณซัลเฟต (Sulfate), ปริมาณไนเตรต (Nitrate) และปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นปริมาณไนเตรตในเดือนมีนาคม บริเวณบ้านทรัพย์โพธิ์งาม และเดือนมีนาคม มิถุนายน บริเวณบ้านหัวถนนที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4-13

ตารางที่ 4-13

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน

(รายงานผลระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565)

จุดเก็บตัวอย่าง	วันเดือนปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์/(หน่วย) <sup>2/</sup>			
		ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) (mg/l)	ปริมาณไนเตรต (Nitrate) (mg/l)	ปริมาณของแข็ง แขวนลอย (TSS) (mg/l)
1.บ้านน้ำตาลพัฒนา หมู่ที่ 18	ม.ค. 65	x	x	x	x
	ก.พ. 65	x	x	x	x
	31 มี.ค. 65	6.88	ND	<0.80	ND
	เม.ย. 65	x	x	x	x
	31 พ.ค. 65	7.32	ND	1.40	ND
	23 มิ.ย. 65	6.51	ND	<0.80	ND
2.บ้านทรัพย์ไพรัช หมู่ที่ 20	ม.ค. 65	x	x	x	x
	ก.พ. 65	x	x	x	x
	31 มี.ค. 65	8.22	ND	5.22*	ND
	เม.ย. 65	x	x	x	x
	31 พ.ค. 65	8.24	ND	3.63	ND
	23 มิ.ย. 65	7.75	ND	3.89	ND
3.บ้านหัวถนน หมู่ที่ 14	ม.ค. 65	x	x	x	x
	ก.พ. 65	x	x	x	x
	31 มี.ค. 65	8.12	ND	5.15*	ND
	เม.ย. 65	x	x	x	x
	31 พ.ค. 65	7.34	ND	2.14	ND
	23 มิ.ย. 65	7.02	<10.00	8.20*	ND
4.พื้นที่โครงการ	ม.ค. 65	x	x	x	x
	ก.พ. 65	x	x	x	x
	31 มี.ค. 65	7.12	ND	1.99	ND
	เม.ย. 65	x	x	x	x
	31 พ.ค. 65	6.14	<10.00	ND	109.09
	23 มิ.ย. 65	6.56	ND	ND	ND
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		6.5-8.5	250.0	4.0	500.0

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท

<sup>2/</sup> ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

<sup>x</sup> ในช่วงเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ และเมษายน 2565 ไม่มีการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากไม่มีฝนตก

<sup>\*</sup> มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

<sup>\*\*</sup> มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ND : Not Detected (ตรวจวิเคราะห์ไม่พบ)

#### 4.3.3.4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน จำนวน 4 บริเวณ โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ จำนวน 4 ดัชนี ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ซัลเฟต (Sulfate), ไนเตรต (Nitrate) และปริมาณของแข็งแขวนลอย ทั้งหมด (TSS) ระหว่างเดือนมีนาคม – มิถุนายน 2565 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานและมีแนวโน้มคงที่ ผลการเปรียบเทียบแสดงดังตารางที่ 4-14 รูปการเปรียบเทียบรูปที่ 4-35 ถึงรูปที่ 4-38

#### ตารางที่ 4-14

#### เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน (รายงานผลระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2565)

จุดเก็บตัวอย่าง	วันเดือนปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์/(หน่วย) <sup>2/</sup>			
		ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) (mg/l)	ปริมาณไนเตรต (Nitrate) (mg/l)	ปริมาณของแข็ง แขวนลอย (TSS) (mg/l)
1.บ้านน้ำตาดพัฒนา หมู่ที่ 18	ม.ค. 64	x	x	x	x
	ก.พ. 64	x	x	x	x
	25 มี.ค. 64	7.16	<10.00	3.84	<15.00
	22 เม.ย. 64	6.67	<10.00	3.27	ND
	28 พ.ค. 64	6.84	<10.00	1.63	ND
	24 มิ.ย. 64	6.40	ND	2.93	ND
	15 ก.ค. 64	7.02	ND	1.30	ND
	18 ส.ค. 64	7.02	ND	1.20	ND
	23 ก.ย. 64	7.76	ND	ND	ND
	21 ต.ค. 64	7.80	<10.00	0.87	ND
	พ.ย. 64	x	x	x	x
	ธ.ค. 64	x	x	x	x
	ม.ค. 65	x	x	x	x
	ก.พ. 65	x	x	x	x
	31 มี.ค. 65	6.88	ND	<0.80	ND
	เม.ย. 65	x	x	x	x
	31 พ.ค. 65	7.32	ND	1.40	ND
	23 มิ.ย. 65	6.51	ND	<0.80	ND
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		6.5-8.5	250.0	4.0	500.0

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท

<sup>2/</sup> ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

<sup>x</sup> ไม่มีการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากไม่มีฝนตก

<sup>\*</sup> มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

<sup>\*\*</sup> มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ND : Not Detected (ตรวจวิเคราะห์ไม่พบ)

ตารางที่ 4-14 (ต่อ-1)

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน  
(รายงานผลระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2565)

จุดเก็บตัวอย่าง	วันเดือนปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์/(หน่วย) <sup>2/</sup>			
		ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) (mg/l)	ปริมาณไนเตรต (Nitrate) (mg/l)	ปริมาณของแข็ง แขวนลอย (TSS) (mg/l)
2.บ้านทรัพย์โพธิ์งาม หมู่ที่ 20	ม.ค. 64	x	x	x	x
	ก.พ. 64	x	x	x	x
	25 มี.ค. 64	7.40	ND	3.98	ND
	22 เม.ย. 64	7.21	10.25	ND	ND
	28 พ.ค. 64	7.46	<10.00	ND	ND
	24 มิ.ย. 64	6.33*	ND	2.91	26.00
	15 ก.ค. 64	6.90	<10.00	ND	ND
	18 ส.ค. 64	8.54	<10.00	7.02*	ND
	23 ก.ย. 64	6.58	ND	2.13	<15.00
	21 ต.ค. 64	7.06	<10.00	2.79	ND
	พ.ย. 64	x	x	x	x
	ธ.ค. 64	x	x	x	x
	ม.ค. 65	x	x	x	x
	ก.พ. 65	x	x	x	x
	31 มี.ค. 65	8.22	ND	5.22*	ND
	เม.ย. 65	x	x	x	x
	31 พ.ค. 65	8.24	ND	3.63	ND
	23 มิ.ย. 65	7.75	ND	3.89	ND
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		6.5-8.5	250.0	4.0	500.0

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท

<sup>2/</sup> ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด

x ไม่มีการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากไม่มีฝนตก

\* มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

\*\* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ND : Not Detected (ตรวจวิเคราะห์ไม่พบ)

ตารางที่ 4-14 (ต่อ-2)

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน  
(รายงานผลระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2565)

จุดเก็บตัวอย่าง	วันเดือนปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์/(หน่วย) <sup>2/</sup>			
		ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) (mg/l)	ปริมาณไนเตรต (Nitrate) (mg/l)	ปริมาณของแข็ง แขวนลอย (TSS) (mg/l)
3.บ้านหัวถนน หมู่ที่ 14	ม.ค. 64	x	x	x	x
	ก.พ. 64	x	x	x	x
	25 มี.ค. 64	6.92	ND	<0.80	<15.00
	22 เม.ย. 64	6.34*	ND	<0.80	ND
	28 พ.ค. 64	7.14	<10.00	2.43	ND
	24 มิ.ย. 64	6.54	<10.00	3.78	ND
	15 ก.ค. 64	6.66	ND	<0.80	ND
	18 ส.ค. 64	8.28	ND	7.18	ND
	23 ก.ย. 64	6.82	ND	1.86	ND
	21 ต.ค. 64	6.54	ND	1.46	ND
	พ.ย. 64	x	x	x	x
	ธ.ค. 64	x	x	x	x
	ม.ค. 65	x	x	x	x
	ก.พ. 65	x	x	x	x
	31 มี.ค. 65	8.12	ND	5.15*	ND
	เม.ย. 65	x	x	x	x
	31 พ.ค. 65	7.34	ND	2.14	ND
	23 มิ.ย. 65	7.02	<10.00	8.20*	ND
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		6.5-8.5	250.0	4.0	500.0

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท

<sup>2/</sup> ในช่วงเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ 2564 ไม่มีการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากไม่มีฝนตก

x ไม่มีการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากไม่มีฝนตก

\* มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

\*\* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ND : Not Detected (ตรวจวิเคราะห์ไม่พบ)

ตารางที่ 4-14 (ต่อ-3)

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝน  
(รายงานผลระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2565)

จุดเก็บตัวอย่าง	วันเดือนปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์/(หน่วย) <sup>2/</sup>			
		ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) (mg/l)	ปริมาณไนเตรต (Nitrate) (mg/l)	ปริมาณของแข็ง แขวนลอย (TSS) (mg/l)
4.พื้นที่โครงการ	ม.ค. 64	x	x	x	x
	ก.พ. 64	x	x	x	x
	25 มี.ค. 64	6.98	<10.00	3.71	ND
	22 เม.ย. 64	6.05**	ND	1.60	ND
	28 พ.ค. 64	6.88	ND	1.68	ND
	24 มิ.ย. 64	6.50	<10.00	4.29*	ND
	15 ก.ค. 64	6.50	<10.00	<0.80	ND
	18 ส.ค. 64	7.28	ND	1.66	ND
	23 ก.ย. 64	6.70	ND	1.26	ND
	21 ต.ค. 64	6.84	<10.00	0.96	ND
	พ.ย. 64	x	x	x	x
	ธ.ค. 64	x	x	x	x
	ม.ค. 65	x	x	x	x
	ก.พ. 65	x	x	x	x
	31 มี.ค. 65	7.12	ND	1.99	ND
	เม.ย. 65	x	x	x	x
	31 พ.ค. 65	6.14	<10.00	ND	109.09
	23 มิ.ย. 65	6.56	ND	ND	ND
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		6.5-8.5	250.0	4.0	500.0

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท

<sup>2/</sup> ในช่วงเดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ 2564 ไม่มีการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากไม่มีฝนตก

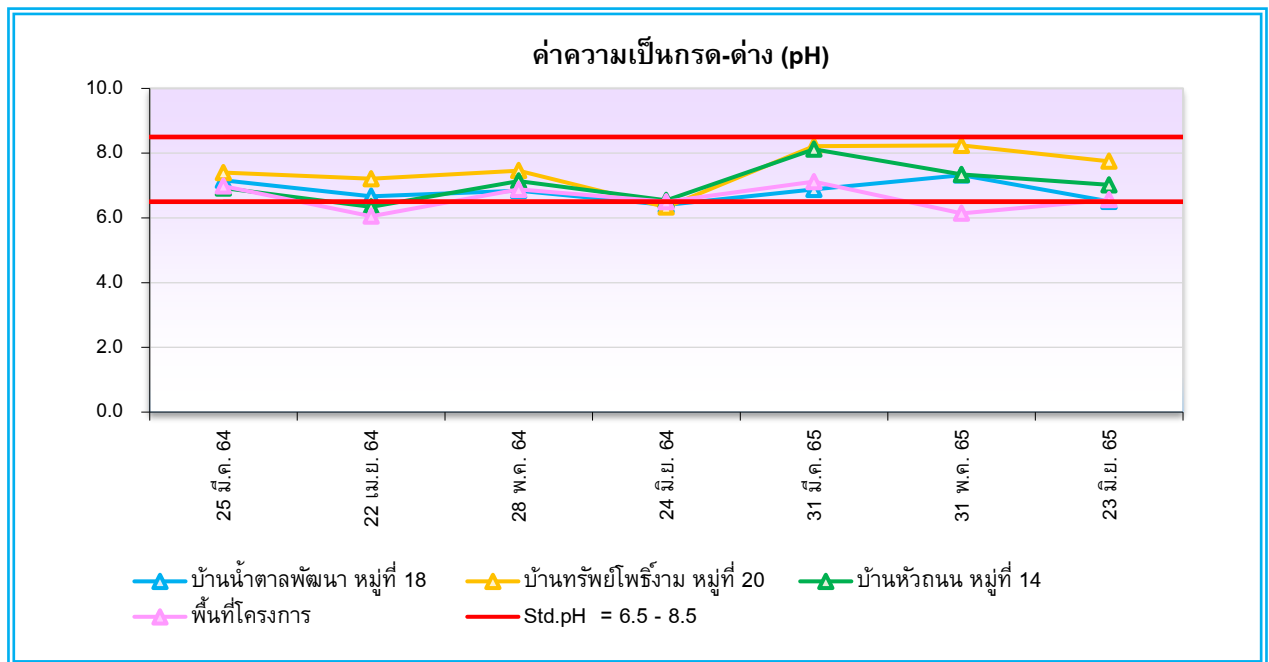
x ไม่มีการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากไม่มีฝนตก

\* มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

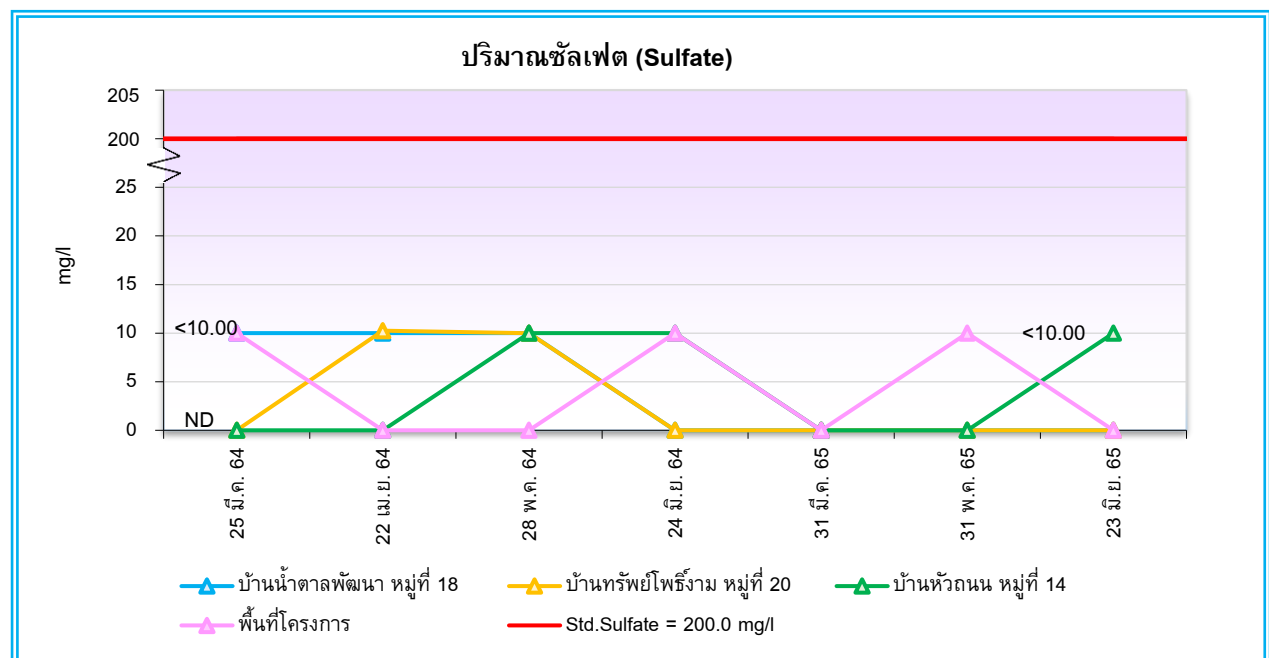
\*\* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ND : Not Detected (ตรวจวิเคราะห์ไม่พบ)

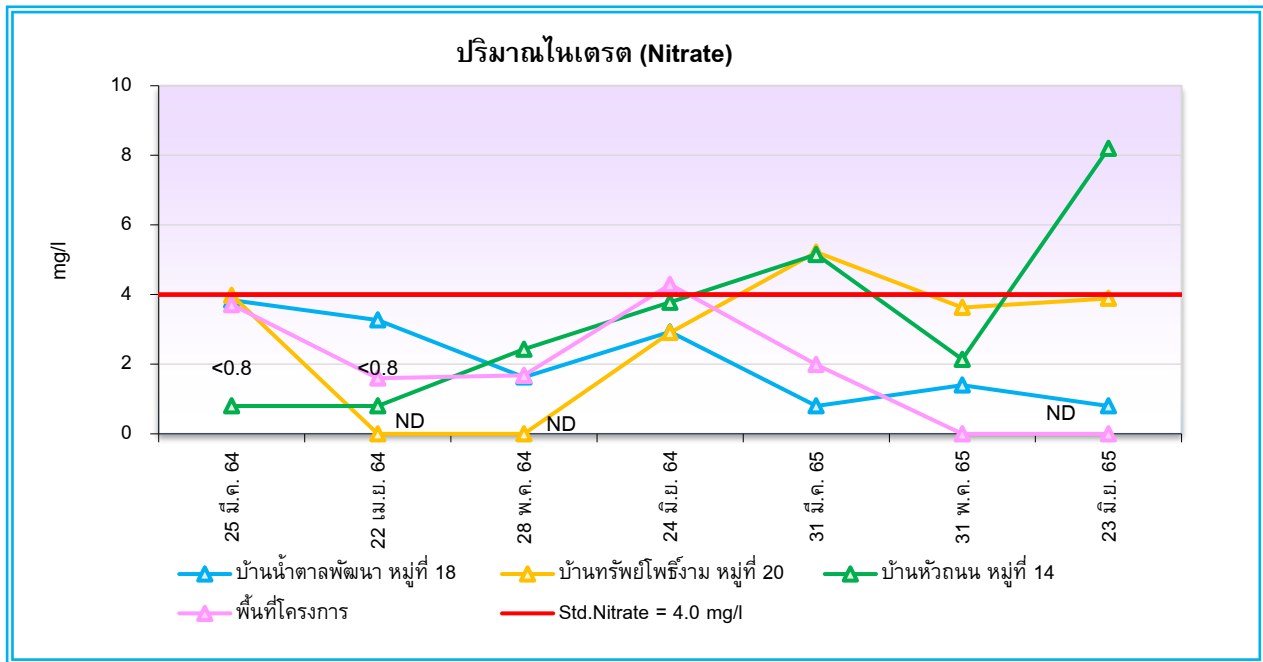




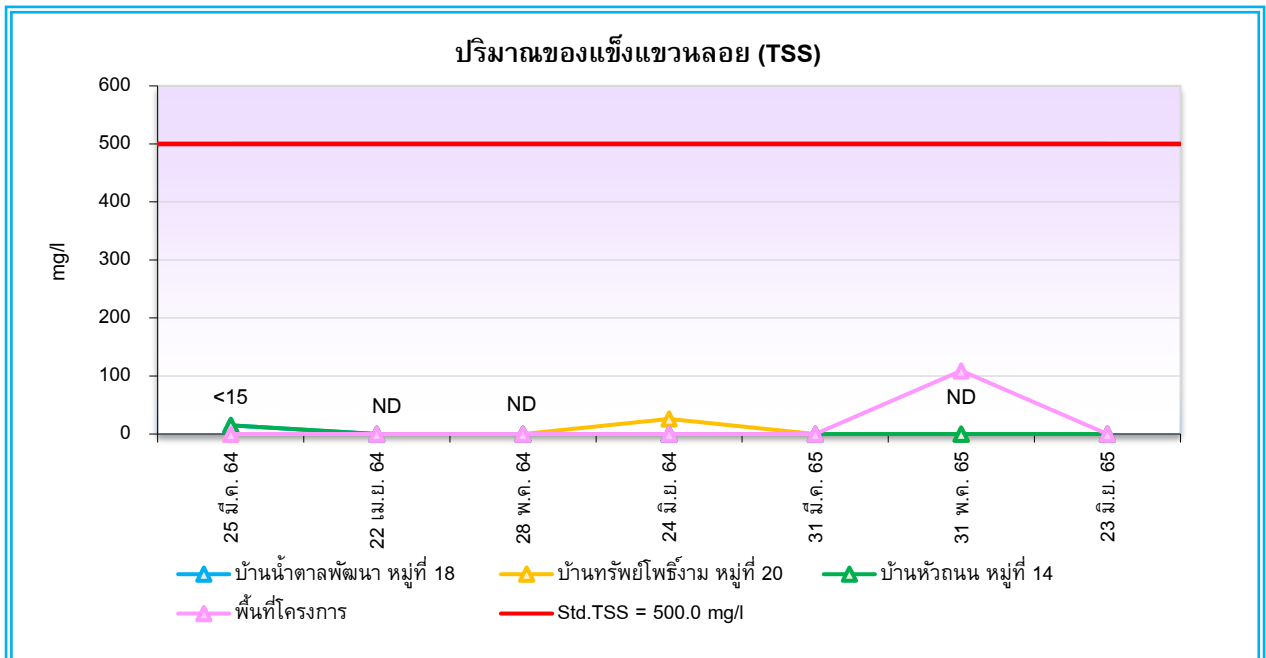
**รูปที่ 4-35** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝนของค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2565



**รูปที่ 4-36** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝนของปริมาณซัลเฟต (Sulfate)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2565



**รูปที่ 4-37** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝนของปริมาณไนเตรต (Nitrate) ตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2565



**รูปที่ 4-38** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝนของปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ตรวจวัดระหว่างเดือนมีนาคม 2564 – มิถุนายน 2565

#### 4.3.3.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ปัจจุบันทางโครงการยังไม่มีมีการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ประกอบด้วย บ่อตกตะกอน และบ่อบำบัดน้ำทิ้ง ที่สามารถรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้างได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน เนื่องจากทางโครงการอยู่ระหว่างการขออนุญาตก่อสร้างจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ) ซึ่งคาดว่าจะได้รับประมาณเดือนตุลาคม 2564 ทั้งนี้ หากได้รับอนุญาตก่อสร้างเรียบร้อยแล้วจะดำเนินการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของบ่อบำบัดน้ำทิ้ง โดยมีดัชนีในการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), อุณหภูมิ (Temperature), บีโอดี (BOD), ซีโอดี (COD), ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS), น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และทีเคเอ็น (TKN) เดือนละ 1 ครั้ง

#### 4.3.4 ผลการตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพ

ทำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำผิวดิน จำนวน 2 บริเวณ ได้แก่ ลำจักราชและ คลองจักราช โดยมีดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton), แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton), สัตว์หน้าดิน (Benthos), ปลา (Fish, Larvae) และพืชน้ำ (Aquatic Plant) ตรวจวิเคราะห์ปีละ 3 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง และฤดูแล้ง 2 ครั้ง ผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4-15 ถึงตารางที่ 4-24 และรูปการเก็บตัวอย่างรูปที่ 4-52 ถึงรูปที่ 4-53 สรุปได้ดังนี้

**4.3.4.1 ผลการตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพ (ฤดูแล้ง)** ดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565 สรุปได้ดังนี้

##### (1) ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

- สถานีที่ 1 ลำจักราช (วังหม้อแกง) พบ 27 ชนิด โดยพบปริมาณความชุกชุมทั้งหมด 3,574 หน่วย ธรรมชาติต่อมิลลิลิตร ซึ่งจัดอยู่ใน 6 กลุ่ม ได้แก่ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Class Cyanophyceae) สาหร่ายสีเขียว (Class Chlorophyceae) สาหร่ายยูกลีโนยด์ (Class Euglenophyceae) ไดอะตอม (Class Bacillariophyceae) สาหร่ายสีน้ำตาลทอง (Chrysophyceae) และ ไดโนแฟลกเจลเลต (Dinophyceae) ดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.99 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.30 สำหรับชนิดที่พบมากที่สุดคือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Class Cyanophyceae) *Oscillatoria spp.* โดยมีความชุกชุมเท่ากับ 2,842 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร หรือเท่ากับร้อยละ 79.50 ของจำนวนแพลงก์ตอนพืชที่พบทั้งหมด

- สถานีที่ 2 คลองจักราช (พบ 27 ชนิด โดยพบปริมาณความชุกชุมทั้งหมด 876 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร ซึ่งจัดอยู่ใน 6 กลุ่ม ได้แก่ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Class Cyanophyceae) สาหร่ายสีเขียว (Class Chlorophyceae) สาหร่ายยูกลีโนยด์ (Class Euglenophyceae) ไดอะตอม (Class Bacillariophyceae) สาหร่ายสีน้ำตาลทอง (Class Chrysophyceae) และ ไดโนแฟลกเจลเลต (Class Dinophyceae) ดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 2.69 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.82 สำหรับชนิดที่พบมากที่สุดคือ สาหร่ายยูกลีโนยด์ (Class Euglenophyceae) *Euglena spp.* โดยพบความชุกชุมเท่ากับ 224 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร หรือเท่ากับร้อยละ 25.57 ของจำนวนแพลงก์ตอนพืชที่พบทั้งหมด

เมื่อพิจารณาชนิด และปริมาณแพลงก์ตอนพืชทั้ง 2 สถานี พบว่า ทั้ง 2 สถานี มีดัชนีความสม่ำเสมอต่างกันโดย ดัชนีความหลากหลายของสถานีที่ 2 มีค่าสูงกว่าสถานีที่ 1 แต่ในแง่ของปริมาณความชุกชุม พบว่า สถานีที่ 1 ตรวจพบปริมาณแพลงก์ตอนพืชมากที่สุด รองลงมาคือสถานีที่ 2 จำนวน 3,574 และ 876 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิเมตรตามลำดับ สำหรับค่าดัชนีความหลากหลาย มีค่าอยู่ในช่วง 0.99-2.69 ซึ่งจัดอยู่ในระดับคุณภาพน้ำปานกลาง และมีดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าอยู่ในช่วง 0.30-0.82 โดยพบแพลงก์ตอนพืชที่มีจำนวนมากที่สุดที่สถานีที่ 1 สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Class Cyanophyceae) *Oscillatoria spp.* และที่สถานีที่ 2 คือ สาหร่ายยูกลีโนยด์ (Class Euglenophyceae) *Euglena spp.*

## (2) ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplanton)

- สถานีที่ 1 ลำจักราช (วังหม้อแกง) พบ 13 ชนิด โดยพบปริมาณความชุกชุมทั้งหมด 461,032 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบทั้งสิ้น 4 กลุ่ม โปรโตซัว (Protozoa) นีมาโตดา (Nematoda) โรติเฟอร์ (Rotifera) และอาร์โทรพอด (Arthropoda) พบดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 2.06 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.80 สำหรับชนิดที่มีความโดดเด่นมากที่สุดคือ ตัวอ่อนระยะนอพลีสของโคฟีพอด มีความชุกชุมเท่ากับ 140,400 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร หรือเท่ากับร้อยละ 30.45 รองลงมาคือ โปรโตซัว ชนิด *Diffugia* มีความชุกชุมเท่ากับ 93,600 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 20.30 ของจำนวนแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบทั้งหมด

- สถานีที่ 2 คลองจักราช พบ 14 ชนิด โดยพบปริมาณความชุกชุมทั้งหมด 1,084,805 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบทั้งสิ้น 4 กลุ่ม โปรโตซัว (Protozoa) นีมาโตดา (Nematoda) โรติเฟอร์ (Rotifera) และอาร์โทรพอด (Arthropoda) พบดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.82 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.69 สำหรับชนิดที่มีความโดดเด่นมากที่สุดคือ ตัวอ่อนระยะนอพลีสของโคฟีพอด มีความชุกชุมเท่ากับ 464,651 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร หรือเท่ากับร้อยละ 42.83 รองลงมาคือ โรติเฟอร์ ชนิด *Brachionus sp.* มีความชุกชุมเท่ากับ 176,649 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 16.28 ของจำนวนแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบทั้งหมด

เมื่อพิจารณาชนิด และปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ทั้ง 2 สถานีพบว่า ทั้ง 2 สถานี มีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ และดัชนีความสม่ำเสมอไม่ต่างกัน แต่สถานีที่ 2 จะตรวจพบปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์มากที่สุด รองลงมาคือสถานีที่ 1 จำนวน 1,084,805 และ 461,032 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ โดยค่าดัชนีความหลากหลายมีค่าอยู่ในช่วง 1.82-2.06 ซึ่งจัดอยู่ในระดับคุณภาพน้ำปานกลาง และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.69-0.80

## (3) ผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (Benthos)

ผลการสำรวจพื้นที่โครงการทั้ง 2 สถานี จากการจำแนกชนิด และปริมาณสัตว์หน้าดิน พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 ชนิด มีปริมาณความชุกชุมอยู่ในช่วง 7-56 ตัวต่อตารางเมตร โดยมีรายละเอียดดังนี้

- สถานีที่ 1 ลำจักราช (วังหม้อแกง) พบ 2 ชนิด โดยพบความชุกชุมทั้งหมด 56 ตัวต่อตารางเมตร และมีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.38 และดัชนีความสม่ำเสมอได้เท่ากับ 0.54 โดยชนิดที่พบมากที่สุดเป็นหนอนแดงในสกุล *Chironomus* ซึ่งเป็นตัวอ่อนของแมลงน้ำในวงศ์รีนน้ำจืด (Chironomidae)

- สถานีที่ 2 คลองจักราช พบ 1 ชนิด โดยพบความชุกชุมทั้งหมด 7 ตัวต่อตารางเมตร และมีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0 และไม่สามารถหาดัชนีความสม่ำเสมอได้ โดยชนิดที่พบเป็นหนอนแดงในสกุล *Chironomus* ซึ่งเป็นตัวอ่อนของแมลงน้ำในวงศ์รีนน้ำจืด (Chironomidae)

เมื่อพิจารณาชนิด และปริมาณสัตว์หน้าดินพบว่า ทั้ง 2 สถานี จะมีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพไม่ต่างกัน สามารถสรุปได้ว่าบริเวณทั้ง 2 สถานี จะพบกลุ่มสัตว์หน้าดินจำนวน 1 ไฟล์ม คือ Arthropoda สำหรับชนิดที่พบมากที่สุดที่พบทั้ง 2 สถานี เป็นหนอนแดงในสกุล *Chironomus* ซึ่งเป็นตัวอ่อนของแมลงน้ำในวงศ์รีนน้ำจืด (Chironomidae)

#### (4) ผลการตรวจวิเคราะห์พืชน้ำ (Aquatic Plant)

ผลการสำรวจพื้นที่โครงการทั้ง 2 สถานี พบพันธุ์พืชน้ำ 6 วงศ์ รวม 10 ชนิด ตรวจพบชนิดพันธุ์พืชน้ำในแต่ละสถานีอยู่ระหว่าง 5-8 ชนิด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- สถานีที่ 1 ลำจักราช (วังหม้อแกง) พบพืชน้ำรวม 6 วงศ์ 8 ชนิด ซึ่งพบเป็นพืชชายน้ำหรือพืชริมฝั่ง 3 วงศ์ 5 ชนิด ได้แก่ พญามุตติ (*Grangea maderaspatana*) เทียนนา (*Jussiaea linifolia*) หญ้าขน (*Brachiaria mutica*) หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon*) และหญ้าคา (*Imperata cylindrica*) และพืชลอยน้ำ 3 วงศ์ 3 ชนิด ได้แก่ ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica*) และผักตบชวา (*Eichornia crassipes*) และ จอก (*Salvinia minima*) โดยพบ หญ้าแพรก และหญ้าขนมากที่สุด

- สถานีที่ 2 คลองจักราช พบพืชน้ำรวม 4 วงศ์ 5 ชนิด ซึ่งพบเป็นพืชชายน้ำหรือพืชริมฝั่ง 2 วงศ์ 3 ชนิด ได้แก่ พญามุตติ (*Grangea maderaspatana*) หญ้าขน (*Brachiaria mutica*) และ หญ้าไซ (*Leersia hexandra*) และ พืชลอยน้ำ 2 วงศ์ 2 ชนิด ได้แก่ ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica*) และ จอกหูหนู (*Salvinia cucullata*) โดยพบ ผักบุ้ง หญ้าขน และหญ้าไซมากที่สุด

#### (5) ผลการตรวจวิเคราะห์ปลา (Fish, Larvae)

ผลการสำรวจพื้นที่โครงการทั้ง 2 สถานี พบปลารวม 8 วงศ์ 13 ชนิด โดยชนิดปลาที่ตรวจพบในแต่ละสถานีมี 7-10 ชนิด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- สถานีที่ 1 ลำจักราช (วังหม้อแกง) พบปลารวม 8 วงศ์ 10 ชนิด โดยชนิดพันธุ์ปลาที่พบเป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำจืดทั่วไป ชนิดที่พบมากที่สุด คือ ปลาชนิดเด่นที่พบคือ ปลาแป้นแก้ว (*Parambassis siamensis*) ตามด้วย ปลาแขยงข้างลาย (*Mystus mysticetus*) และ ปลาสร้อยนกเขา (*Osteochilus vittatus*) สำหรับความชุกชุมของปลาต่อพื้นที่ มีจำนวนเท่ากับ 362 ตัว/ไร่ ความอุดมสมบูรณ์ เท่ากับ 1.538 กิโลกรัม/ไร่

- สถานีที่ 2 คลองจักราช พบพันธุ์ปลารวม 4 วงศ์ 7 ชนิด โดยชนิดพันธุ์ปลาที่พบเป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำทั่วไป ปลาชนิดเด่นที่พบคือ ปลาแขยงข้างลาย (*Mystus mysticetus*) ตามด้วย ปลาตะเพียนทราย (*Puntius brevis*) และ ปลาแป้นแก้ว (*Parambassis siamensis*) ตามลำดับ สำหรับความชุกชุมของปลาต่อพื้นที่เท่ากับ 440 ตัว/ไร่ ความอุดมสมบูรณ์ เท่ากับ 1.355 กิโลกรัม/ไร่โดยทั้ง 2 สถานี สามารถตรวจพบชนิดปลาได้หลายชนิด สำหรับผลผลิตของปลาในแง่ของการประมง พบว่า มีค่าความอุดมสมบูรณ์อยู่ในช่วง 1.355-1.538 กิโลกรัมต่อไร่

(6) ไข่ปลาและลูกปลา ผลการสำรวจพื้นที่โครงการทั้ง 2 สถานี ไม่พบไข่ปลาและลูกปลาในทั้ง 2 สถานี

#### 4.3.4.2 ผลการตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพ (ฤดูฝน) ดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 25 พฤษภาคม 2565 สรุปได้ดังนี้

##### (1) ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phytoplanton)

- สถานีที่ 1 ลำจักราช (วังหม้อแกง) พบ 28 ชนิด โดยพบปริมาณความชุกชุมทั้งหมด 806 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร ซึ่งจัดอยู่ใน 6 กลุ่ม ได้แก่ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Class Cyanophyceae) สาหร่ายสีเขียว (Class Chlorophyceae) สาหร่ายยูกลีโนยด์ (Class Euglenophyceae) ไดอะตอม (Class Bacillariophyceae) สาหร่ายสีน้ำตาลทอง (Chrysophyceae) และ ไดโนแฟลกเจลเลต (Dinophyceae) ดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 2.79 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.84 สำหรับชนิดที่พบมากที่สุดคือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Class Cyanophyceae) *Oscillatoria spp.* โดยมีความชุกชุมเท่ากับ 119 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร หรือเท่ากับร้อยละ 14.76 ของจำนวนแพลงก์ตอนพืชที่พบทั้งหมด

- สถานีที่ 2 คลองจักราช พบ 26 ชนิด โดยพบปริมาณความชุกชุมทั้งหมด 949 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร ซึ่งจัดอยู่ใน 6 กลุ่ม ได้แก่ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Class Cyanophyceae) สาหร่ายสีเขียว (Class Chlorophyceae) สาหร่ายยูกลีโนยด์ (Class Euglenophyceae) ไดอะตอม (Class Bacillariophyceae) สาหร่ายสีน้ำตาลทอง (Class Chrysophyceae) และ ไดโนแฟลกเจลเลต (Class Dinophyceae) ดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 2.78 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.85 สำหรับชนิดที่พบมากที่สุดคือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Class Cyanophyceae) *Oscillatoria spp.* โดยมีความชุกชุมเท่ากับ 128 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร หรือเท่ากับร้อยละ 13.49 ของจำนวนแพลงก์ตอนพืชที่พบทั้งหมด

เมื่อพิจารณาชนิด และปริมาณแพลงก์ตอนพืชทั้ง 2 สถานี พบว่า ทั้ง 2 สถานี มีดัชนีความหลากหลาย และดัชนีความสม่ำเสมอต่างกันโดย ดัชนีความหลากหลายของสถานีที่ 1 และ 2 อยู่ในระดับเดียวกัน แต่ในแง่ของปริมาณความชุกชุม พบว่า สถานีที่ 2 ตรวจพบปริมาณแพลงก์ตอนพืชมากที่สุด รองลงมาคือสถานีที่ 1 จำนวน 944 และ 806 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร ตามลำดับ สำหรับค่าดัชนีความหลากหลาย มีค่าอยู่ในช่วง 2.78-2.79 ซึ่งจัดอยู่ในระดับคุณภาพน้ำปานกลาง และมีดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าอยู่ในช่วง 0.84-0.85 โดยพบแพลงก์ตอนพืชที่มีจำนวนมากที่สุดทั้ง 2 สถานีคือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Class Cyanophyceae) *Oscillatoria spp.*

##### (2) ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplanton)

- สถานีที่ 1 ลำจักราช (วังหม้อแกง) พบ 14 ชนิด โดยพบปริมาณความชุกชุมทั้งหมด 234,875 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบทั้งสิ้น 3 กลุ่ม โปรโตซัว (Protozoa) โรติเฟอร์ (Rotifera) และ อาร์โทรพอด (Arthropoda) พบดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 2.03 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.77 สำหรับชนิดที่มีความโดดเด่นมากที่สุดคือ ตัวอ่อนระยะนาเพลียสของโคพีพอด (Nauplius of Copepod) มีความชุกชุมเท่ากับ 76,491 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร หรือเท่ากับร้อยละ 32.57 รองลงมาคือ โปรโตซัว ชนิด *Vorticella sp.* มีความชุกชุมเท่ากับ 29,700 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 12.65 ของจำนวนแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบทั้งหมด

- สถานีที่ 2 คลองจักราช พบ 16 ชนิด โดยพบปริมาณความชุกชุมทั้งหมด 240,002 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบทั้งสิ้น 4 กลุ่ม โปรโตซัว (Protozoa) โรติเฟอร์ (Rotifera) อาร์โทรพอด (Arthropoda) และ มอลลัสกา (Mollusca) พบดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 2.07 และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.75 สำหรับชนิดที่มีความโดดเด่นมากที่สุดคือ ตัวอ่อนระยะนาเพลียสของโคพีพอด มีความชุกชุมเท่ากับ 107,208 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร หรือเท่ากับร้อยละ 44.67 รองลงมาคือ อาร์โทพอด ชนิด *Moina sp.* มีความชุกชุมเท่ากับ 20,808 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 8.67 ของจำนวนแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบทั้งหมด

เมื่อพิจารณาชนิด และปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ทั้ง 2 สถานีพบว่า ทั้ง 2 สถานี มีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ และดัชนีความสม่ำเสมอไม่ต่างกัน แต่สถานีที่ 2 จะตรวจพบปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์มากที่สุด รองลงมาคือสถานีที่ 1 จำนวน 240,002 และ 234,875 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ โดยค่าดัชนีความหลากหลายมีค่าอยู่ในช่วง 2.03-2.07 ซึ่งจัดอยู่ในระดับคุณภาพน้ำปานกลาง และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.75-0.77

### (3) ผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (Benthos)

ผลการสำรวจพื้นที่โครงการทั้ง 2 สถานี จากการจำแนกชนิด และปริมาณสัตว์หน้าดิน พบสัตว์หน้าดินจำนวน 5 ชนิด มีปริมาณความชุกชุมอยู่ในช่วง 7-35 ตัวต่อตารางเมตร โดยมีรายละเอียดดังนี้

- สถานีที่ 1 ลำจักราช (วังหม้อแกง) (SW1) พบ 4 ชนิด โดยพบความชุกชุมทั้งหมด 35 ตัวต่อตารางเมตร และมีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.33 และดัชนีความสม่ำเสมอได้เท่ากับ 0.96 โดยชนิดที่พบมากที่สุดเป็นหนอนรึ้นน้ำจืดแดง (*Bezzia* sp)

- สถานีที่ 2 คลองจักราช (SW2) พบ 1 ชนิด โดยพบความชุกชุมทั้งหมด 7 ตัวต่อตารางเมตร และมีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0 และไม่สามารถหาค่าดัชนีความสม่ำเสมอได้ โดยชนิดที่พบเป็น หอยเชอรี่ (*Pomacea canaliculata*)

เมื่อพิจารณาชนิด และปริมาณสัตว์หน้าดินพบว่า สถานีที่ 1 มีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ 1.33 และสำหรับสถานีที่ 2 ไม่สามารถหาค่าดัชนีความหลากหลายได้ สามารถสรุปได้ว่าบริเวณทั้ง 2 สถานี สำหรับชนิดที่พบมากที่สุดที่พบ หนอนรึ้นน้ำจืดแดง (*Bezzia* sp) ที่สถานีที่ 1 ลำจักราช (วังหม้อแกง) และหอยเชอรี่ (*Pomacea canaliculata*) ที่สถานีที่ 2 คลองจักราช

### (4) ผลการตรวจวิเคราะห์พืชน้ำ (Aquatic Plant)

ผลการสำรวจพื้นที่โครงการทั้ง 2 สถานี พบพันธุ์พืชน้ำ 5 วงศ์ รวม 6 ชนิด ตรวจพบชนิดพันธุ์พืชน้ำในแต่ละสถานีอยู่ระหว่าง 4-6 ชนิด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- สถานีที่ 1 ลำจักราช (วังหม้อแกง) พบพืชน้ำรวม 5 วงศ์ 6 ชนิด ซึ่งพบเป็นพืชชายน้ำหรือพืชริมฝั่ง 2 วงศ์ 3 ชนิด ได้แก่ ไมยราบยักษ์ (*Mimosa pigra*) หญ้าขน (*Brachiaria mutica*) และ หญ้าคา (*Imperata cylindrical*) และพืชลอยน้ำ 3 วงศ์ 3 ชนิด ได้แก่ ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica*) และผักตบชวา (*Eichornia crassipes*) และ จอกหูหนู (*Salvinia cucullata*) โดยพบ หญ้าขนและจอกหูหนูมากที่สุด

- สถานีที่ 2 คลองจักราช พบพืชน้ำรวม 4 วงศ์ 4 ชนิด ซึ่งพบเป็นพืชชายน้ำหรือพืชริมฝั่ง 1 วงศ์ 1 ชนิด ได้แก่ หญ้าขน (*Brachiaria mutica*) และพืชลอยน้ำ 3 วงศ์ 3 ชนิด ได้แก่ ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica*) และ ผักตบชวา (*Eichornia crassipes*) และ จอกหูหนู (*Salvinia cucullata*) โดยพบ หญ้าขน และจอกหูหนูมากที่สุด

#### (5) ผลการตรวจวิเคราะห์ปลา (Fish, Larvae)

ผลการสำรวจพื้นที่โครงการทั้ง 2 สถานี พบปลารวม 6 วงศ์ 12 ชนิด โดยชนิดปลาที่ตรวจพบในแต่ละสถานีมี 7-10 ชนิด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- สถานีที่ 1 ลำจักราช (วังหม้อแกง) (SW1) พบปลารวม 4 วงศ์ 7 ชนิด โดยชนิดพันธุ์ปลาที่พบเป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำจืดทั่วไป ปลาชนิดเด่นที่พบคือ ปลาแบนแก้ว (*Parambassis siamensis*) ตามด้วย ปลาชะ (Labiobarbus lineatus) สำหรับความชุกชุมของปลาต่อพื้นที่ มีจำนวนเท่ากับ 349 ตัว/ไร่ ความอุดมสมบูรณ์เท่ากับ 0.735 กิโลกรัม/ไร่

- สถานีที่ 2 คลองจักราช (SW2) พบพันธุ์ปลารวม 5 วงศ์ 10 ชนิด โดยชนิดพันธุ์ปลาที่พบเป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำทั่วไป ปลาชนิดเด่นที่พบคือ ปลาแบนแก้ว (*Parambassis siamensis*) ตามด้วย ปลารากกล้วย (*Acantopsis* sp.) และปลากระดี่หม้อ (*Trichogaster trichopterus*) ตามลำดับ สำหรับความชุกชุมของปลาต่อพื้นที่เท่ากับ 344 ตัว/ไร่ ความอุดมสมบูรณ์เท่ากับ 2.229 กิโลกรัม/ไร่

โดยทั้ง 2 สถานี สามารถตรวจพบชนิดปลาได้หลายชนิด สำหรับผลผลิตของปลาในแง่ของการประมง พบว่า มีค่าความอุดมสมบูรณ์อยู่ในช่วง 0.735-2.229 กิโลกรัมต่อไร่

#### (6) ไข่ปลาและลูกปลา

ผลการสำรวจพื้นที่โครงการทั้ง 2 สถานี ไม่พบไข่ปลาในทั้ง 2 สถานี และพบลูกปลาในวงศ์ปลาบู (Gobiidae) 33,334 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ที่คลองจักราช



ตารางที่ 4-15

ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phytoplanton) (ฤดูแล้ง)

(เก็บตัวอย่างในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565)

แพลงก์ตอนพืช	ผลการตรวจวิเคราะห์ (หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร)	
	ลำจากราช (วังหม้อแกง) (SW1)	คลองจักราช (SW2)
<b>Division Cyanophyta</b>		
Class Cyanophyceae		
Family Chroococcaceae		
<i>Microcystis aeruginosa</i>	5	12
Family Oscillatoriaceae		
<i>Oscillatoria</i> sp.	2,842	174
<b>Division Chlorophyta</b>		
Class Chlorophyceae		
Family Chlamydomonadaceae		
<i>Eudorina elegans</i>	6	6
<i>Pandorina morum</i>	11	15
Family Hydrodictyaceae		
<i>Pediastrum</i> spp.	53	38
Family Coelastraceae		
<i>Coelastrum</i> spp.	22	32
Family Oocystaceae		
<i>Closteriopsis longissima</i>	10	14
<i>Dictyosphaerium</i> spp.	17	40
Family Scenedesmaceae		
<i>Micractinium</i> spp.	5	13
<i>Crucigenia</i> spp.	10	10
<i>Scenedesmus</i> spp.	35	25
Family Desmidiaceae		
<i>Closterium</i> spp.	21	28
<i>Staurastrum</i> spp.	12	12
Class Euglenophyceae		
Family Euglenaceae		
<i>Euglena</i> spp	318	224
<i>Phacus</i> spp	29	22
<i>Strombomonas</i> spp	11	26
<i>Trachelomonas hispida</i>	24	24
<i>T. volvocina</i>	6	17
<b>Division Chromophyta</b>		
Class Bacillariophyceae		
Family Thalassiosiraceae		
<i>Cyclotella</i> spp.	34	22

หมายเหตุ : ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4-15 (ต่อ)

ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) (ฤดูแล้ง)

(เก็บตัวอย่างในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565)

แพลงก์ตอนพืช	ผลการตรวจวิเคราะห์ (หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิตร)	
	ลำจากราช (วังหม้อแกง) (SW1)	คลองจากราช (SW2)
Family Aulacoseiraceae		
<i>Aulacoseira granulata</i>	5	14
Family Fragilariaceae		
<i>Synedra rumpens</i>	29	32
<i>S. ulna</i>	16	12
Family Naviculaceae		
<i>Gyrosigma</i> spp.	6	12
<i>Navicula</i> spp.	6	12
Family Surirellaceae		
<i>Surirella</i> spp.	12	6
Class Chrysophyceae		
Family Pleurochloridaceae		
<i>Isthmochloron</i> spp.	7	11
Class Dinophyceae		
Family Peridiniaceae		
<i>Peridinium</i> spp.	22	22
ความขุ่นทั้งหมด	3,574	876
จำนวนชนิด	27	27
ปริมาณน้ำตัวอย่าง (มิลลิตร)	220	218
สภาพตัวอย่าง	ใส ไม่มีสี	ใส ไม่มีสี
สีของตะกอน	สีเขียว	สีเขียว
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H)	0.99	2.69
ดัชนีความสม่ำเสมอ (J)	0.30	0.82

หมายเหตุ : ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4-16

ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phytoplanton) (ฤดูฝน)

(เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 พฤษภาคม 2565)

แพลงก์ตอนพืช	ผลการตรวจวิเคราะห์ (หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร)	
	ลำจากราช (วังหม้อแกง) (SW1)	คลองจักราช (SW2)
<b>Division Cyanophyta</b>		
Class Cyanophyceae		
Family Chroococcaceae		
<i>Merismopedia spp.</i>	3	2
<i>Microcystis aeruginosa</i>	2	0
Family Oscillatoriaceae		
<i>Oscillatoria sp.</i>	119	128
Family Nostocaceae		
<i>Anabaenia sp.</i>	3	0
<b>Division Chlorophyta</b>		
Class Chlorophyceae		
Family Chlamydomonadaceae		
<i>Pandorina morum</i>	9	8
Family Hydrodictyceae		
<i>Pediastrum spp.</i>	33	27
Family Coelastraceae		
<i>Coelastrum spp.</i>	0	9
Family Oocystaceae		
<i>Dictyosphaerium spp.</i>	2	11
Family Scenedesmaceae		
<i>Actinastrum spp.</i>	31	42
<i>Micractinium spp.</i>	2	0
<i>Scenedesmus spp.</i>	25	31
Family Desmidiaceae		
<i>Closterium spp.</i>	26	23
<i>Staurastrum spp.</i>	19	9
Class Euglenophyceae		
Family Euglenaceae		
<i>Euglena spp</i>	111	68
<i>Phacus spp</i>	61	74
<i>Strombomonas spp</i>	9	2
<i>Trachelomonas hispida</i>	50	24
<i>T. volvocina</i>	14	9
<b>Division Chromophyta</b>		
Class Bacillariophyceae		
Family Thalassiosiraceae		
<i>Cyclotella spp.</i>	5	2

หมายเหตุ : ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ตารางที่ 4-16 (ต่อ)**  
**ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) (ฤดูฝน)**  
(เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 พฤษภาคม 2565)

แพลงก์ตอนพืช	ผลการตรวจวิเคราะห์ (หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิตร)	
	ลำจากราช (วังหม้อแกง) (SW1)	คลองจากราช (SW2)
Family Aulacoseiraceae		
<i>Aulacoseira granulata</i>	96	95
Family Fragilariaceae		
<i>Synedra rumpens</i>	36	83
<i>S. ulna</i>	14	86
Family Naviculaceae		
<i>Gyrosigma</i> spp.	9	8
<i>Navicula</i> spp.	25	96
Family Bacillariaceae		
<i>Nitzschia</i> spp.	5	0
Family Rhopalodiaceae		
<i>Rhopalodia</i> spp.	0	9
Family Surirellaceae		
<i>Surirella</i> spp.	5	7
Class Chrysophyceae		
Family Pleurochloridaceae		
<i>Isthmochloron</i> spp.	2	2
Class Dinophyceae		
Family Ceratiaceae		
<i>Ceratium</i> spp.	38	57
Family Peridiniaceae		
<i>Peridinium</i> spp.	52	37
<b>ความขุ่นทั้งหมด</b>	<b>806</b>	<b>949</b>
<b>จำนวนชนิด</b>	<b>28</b>	<b>26</b>
<b>ปริมาณน้ำตัวอย่าง (มิลลิตร)</b>	<b>210</b>	<b>220</b>
<b>สภาพตัวอย่าง</b>	น้ำตาล ชุ่น	น้ำตาล ชุ่น
<b>สีของตะกอน</b>	สีน้ำตาล	สีน้ำตาล
<b>ค่าดัชนีความหลากหลาย (H)</b>	<b>2.79</b>	<b>2.78</b>
<b>ดัชนีความสม่ำเสมอ (J)</b>	<b>0.84</b>	<b>0.85</b>

หมายเหตุ : ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4-17

ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplanton) (ฤดูแล้ง)

(เก็บตัวอย่างในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565)

แพลงก์ตอนสัตว์	ผลการตรวจวิเคราะห์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) <sup>2/</sup>	
	ลำจากราช (วังหม้อแกง) (SW1)	คลองจักราช (SW2)
<b>Phylum Protozoa</b>		
Class Sarcodina		
Family Arcellidae		
<i>Arcella</i> sp.	12,116	28,249
Family Diffugiidae		
<i>Diffugia</i> sp.	93,600	83,051
Class Ciliaa		
Family Vorticellidae		
<i>Vorticella</i> sp.	0	28,249
Family Parameciidae		
<i>Paramecium</i> sp.	0	21,200
<b>Phylum Nematoda</b>		
<i>Unknow Nematode</i>	8,684	10,600
<b>Phylum Rotifera</b>		
Class Monogononta		
Family Brachionidae		
<i>Brachionus</i> sp.	31,200	176,649
Family Lecanidae		
<i>Lecane</i> sp.	8,684	7,050
Family Trichocercidae		
<i>Trichocerca</i> sp.	10,400	0
Family Testudinellidae		
<i>Filinia</i> sp.	0	14,151
Family Hexarthridae		
<i>Hexarthra</i> sp.	12,116	8,851
Family Synchaetidae		
<i>Polyarthra</i> sp.	17,316	0
Class Digononta		
Family Philodinidae		
<i>Rotaria</i> sp.	78,000	167,851

หมายเหตุ : ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4-17 (ต่อ)

ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplanton) (ฤดูแล้ง)

(เก็บตัวอย่างในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565)

แพลงก์ตอนสัตว์	ผลการตรวจวิเคราะห์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) <sup>2/</sup>	
	ลำจากราช (วังหม้อแกง) (SW1)	คลองจักราช (SW2)
<b>Phylum Arthropoda</b>		
Class Crustacea		
Cyclopoid of Copepod	24,284	51,251
Calanoid of Copepod	6,916	14,151
Nauplius of Copepod	140,400	464,651
Ostracod	0	8,851
Family Moiniidae		
<i>Moina</i> sp.	17,316	0
<b>ความชุกชุมทั้งหมด</b>	<b>461,032</b>	<b>1,084,805</b>
<b>จำนวนชนิด</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
<b>ค่าดัชนีความหลากหลาย (H)</b>	<b>2.06</b>	<b>1.82</b>
<b>ดัชนีความสม่ำเสมอ (J)</b>	<b>0.80</b>	<b>0.69</b>

หมายเหตุ : ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4-18

ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplanton) (ฤดูฝน)

(เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 พฤษภาคม 2565)

แพลงก์ตอนสัตว์	ผลการตรวจวิเคราะห์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)	
	ลำจากราช (วังหม้อแกง) (SW1)	คลองจักราช (SW2)
<b>Phylum Protozoa</b>		
Class Sarcodina		
Family Arcellidae		
<i>Arcella</i> sp.	1,809	0
Family Diffugiidae		
<i>Diffugia</i> sp.	0	16,800
<i>Centropyxis</i> sp.	0	2,400
Class Ciliaa		
Family Vorticellidae		
<i>Vorticella</i> sp.	29,700	0
<b>Phylum Rotifera</b>		
Class Monogononta		
Family Brachionidae		
<i>Brachionus</i> sp.	2,700	14,400
<i>Keratella</i> sp.	11,691	10,392
Family Lecanidae		
<i>Lecane</i> sp.	0	8,808
Family Trichocercidae		
<i>Trichocerca</i> sp.	891	0
Family Testudinellidae		
<i>Filinia</i> sp.	27,800	12,792
Family Hexarthridae		
<i>Hexarthra</i> sp.	891	0
Family Synchaetidae		
<i>Polyarthra</i> sp.	6,292	5,592
Class Digononta		
Family Philodinidae		
<i>Rotaria</i> sp.	0	1,609
<b>Phylum Arthropoda</b>		
Class Crustacea		
Cyclopoid of Copepod	15,309	10,392
Calanoid of Copepod	17,091	2,400
Nauplius of Copepod	76,491	107,208
Family Bosminiidae		
<i>Bosmina</i> sp.	1,809	1,609
Family Daphniidae		
<i>Daphnia</i> sp.	3,592	3,192

หมายเหตุ : ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ตารางที่ 4-18 (ต่อ)**  
**ผลการตรวจวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) (ฤดูฝน)**  
(เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 พฤษภาคม 2565)

แพลงก์ตอนสัตว์	ผลการตรวจวิเคราะห์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)	
	ลำจากราช (วังหม้อแกง) (SW1)	คลองจักราช (SW2)
Family Moiniidae <i>Moina</i> sp.	28,809	20,808
Family Sidiidae <i>Diaphanosoma</i> sp.	0	8,808
<b>Phylum Mollusca</b> Class Crustacea Bivalvia Larva	0	12,792
<b>ความชุกชุมทั้งหมด</b>	234,875	240,002
<b>จำนวนชนิด</b>	14	16
<b>ค่าดัชนีความหลากหลาย (H)</b>	2.03	2.07
<b>ดัชนีความสม่ำเสมอ (J)</b>	0.77	0.75

หมายเหตุ : ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

**ตารางที่ 4-19**  
**ผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (Benthos) (ฤดูแล้ง)**  
(เก็บตัวอย่างในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565)

สัตว์หน้าดิน	ผลการตรวจวิเคราะห์ (ตัวต่อตารางเมตร)	
	ลำจากราช (วังหม้อแกง) (SW1)	คลองจักราช (SW2)
<b>Phylum Arthropoda</b> Class Insecta Family Chironomidae <i>Chironomus</i> sp.	49	7
Family Ceratopogonidae <i>Bezzia</i> sp.	7	-
<b>ความชุกชุมทั้งหมด</b>	56	7
<b>จำนวนชนิด</b>	2	1
<b>สภาพตัวอย่าง</b>	ซากโบไม่	ซากโบไม่
<b>ค่าดัชนีความหลากหลาย (H)</b>	0.38	0
<b>ดัชนีความสม่ำเสมอ (J)</b>	0.54	หาค่าไม่ได้

หมายเหตุ : ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางที่ 4-20

ผลการตรวจวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน (Benthos) (ฤดูฝน)

(เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 พฤษภาคม 2565)

สัตว์หน้าดิน	ผลการตรวจวิเคราะห์ (ตัวต่อตารางเมตร)	
	ลำจากราช (วังหม้อแกง) (SW1)	คลองจักราช (SW2)
<b>Phylum Mollusca</b> Class Gastropoda Family Ampullariidae <i>Pomacea canaliculata</i>	0	7
<b>Phylum Arthropoda</b> Class Insecta Family Chironomidae <i>Chironomus</i> sp. Family Ceratopogonidae <i>Bezzia</i> sp. Family Caenidae Family Chaoridae <i>Chaoborus</i> sp.	7   14  7  7	0   0  0  0
ความชุกชุมทั้งหมด	35	7
จำนวนชนิด	4	1
สภาพตัวอย่าง	ซากใบไม้	ซากใบไม้
ค่าดัชนีความหลากหลาย (H)	1.33	0
ดัชนีความสม่ำเสมอ (J)	0.96	ไม่สามารถได้

หมายเหตุ : ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4-21

ผลการตรวจวิเคราะห์พืชน้ำ (Aquatic Plant) (ฤดูแล้ง)

(เก็บตัวอย่างในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565)

พืชน้ำ	ผลการตรวจวิเคราะห์	
	ลำจากราช (วังหม้อแกง) (SW1)	คลองจากราช (SW2)
<b>Family Asteraceae</b> <i>Grangea maderaspatana</i> (พญามุตติ)	X	XX
<b>Family Convolvulaceae</b> <i>Ipomoea aquatica</i> (ผักบุ้ง)	X	XXX
<b>Family Onagraceae</b> <i>Jussiaea linifolia</i> (เทียนนา)	X	-
<b>Family Poaceae</b> <i>Cynodon dactylon</i> (หญ้าแพรก) <i>Brachiaria mutica</i> (หญ้าขน) <i>Leersia hexandra</i> (หญ้าไซ) <i>Imperata cylindrical</i> (หญ้าคา)	XXX XXX - XX	- XXX XXX -
<b>Family Pontederiaceae</b> <i>Eichornia crassipes</i> (ผักตบชวา)	X	-
<b>Family Salviniaceae</b> <i>Salvinia minima</i> (จอก) <i>Salvinia cucullata</i> (จอกหูหนู)	X -	- XXX
<b>จำนวนชนิด</b>	<b>8</b>	<b>5</b>

หมายเหตุ : - ไม่พบ X พบปริมาณน้อย XX พบปริมาณปานกลาง XXX พบปริมาณมาก  
ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4-22

ผลการตรวจวิเคราะห์พืชน้ำ (Aquatic Plant) (ฤดูฝน)

(เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 พฤษภาคม 2565)

พืชน้ำ	ผลการตรวจวิเคราะห์	
	ลำจากราช (วังหม้อแกง) (SW1)	คลองจากราช (SW2)
<b>Family Convolvulaceae</b> <i>Ipomoea aquatica</i> (ผักบุ้ง)	X	X
<b>Family Mimosaceae</b> <i>Mimosa pigra</i> (ไมยราบยักษ์)	X	-
<b>Family Poaceae</b> <i>Brachiaria mutica</i> (หญ้าขน) <i>Imperata cylindrical</i> (หญ้าคา)	XXX XX	XXX -
<b>Family Pontederiaceae</b> <i>Eichornia crassipes</i> (ผักตบชวา)	X	X
<b>Family Salviniaceae</b> <i>Salvinia cucullata</i> (จอกหูหนู)	XXX	XXX
<b>จำนวนชนิด</b>	<b>6</b>	<b>4</b>

หมายเหตุ : - ไม่พบ X พบปริมาณน้อย XX พบปริมาณปานกลาง XXX พบปริมาณมาก  
ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4-23

ผลการตรวจวิเคราะห์ปลา (Fish) (ฤดูแล้ง)

(เก็บตัวอย่างในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565)

ปลา	ผลการตรวจวิเคราะห์			
	ลำจากราช (วังหม้อแกง) (SW1)		คลองจักราช (SW2)	
	ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	ความอุดมสมบูรณ์ (กิโลกรัม/ไร่)	ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	ความอุดมสมบูรณ์ (กิโลกรัม/ไร่)
<b>Family Ambassidae</b>				
<i>Parambassis siamensis</i>	192	0.347	88	0.117
<b>Family Bagridae</b>				
<i>Mystus mysticetus</i>	32	0.113	176	0.533
<i>Hemibagrus filamentus</i>	20	0.198	-	-
<b>Family Belontiidae</b>				
<i>Xenentodon canciloides</i>	13	0.120	-	-
<b>Family Channidae</b>				
<i>Channa striata</i>	7	0.263	-	-
<b>Family Cobitidae</b>				
<i>Acantopsis sp.</i>	7	0.037	-	-
<b>Family Cyprinidae</b>				
<i>Labiobarbus lineatus</i>	-	-	32	0.194
<i>Henicharhynchus siamensis</i>	-	-	8	0.076
<i>Cyclocheilichthys repasson</i>	-	-	16	0.070
<i>Osteochilus vittatus</i>	39	0.215	-	-
<i>Puntius brevis</i>	32	0.066	112	0.299
<b>Family Notopteridae</b>				
<i>Notopterus notopterus</i>	7	0.087	8	0.066
<b>Family Osphronemidae</b>				
<i>Trichogaster trichopterus</i>	13	0.092	-	-
<b>รวม</b>	<b>362</b>	<b>1.538</b>	<b>440</b>	<b>1.355</b>
<b>จำนวนชนิด</b>	<b>10</b>		<b>7</b>	
<b>ค่าดัชนีความหลากหลาย (H)</b>	<b>1.63</b>		<b>1.49</b>	
<b>ดัชนีความสม่ำเสมอ (J)</b>	<b>0.71</b>		<b>0.77</b>	

หมายเหตุ : ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตารางที่ 4-24

ผลการตรวจวิเคราะห์ปลา (Fish) (ฤดูฝน)

(เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 พฤษภาคม 2565)

ปลา	ผลการตรวจวิเคราะห์			
	ลำจากราช (วังหม้อแกง) (SW1)		คลองจักราช (SW2)	
	ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	ความอุดมสมบูรณ์ (กิโลกรัม/ไร่)	ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	ความอุดมสมบูรณ์ (กิโลกรัม/ไร่)
<b>Family Ambassidae</b>				
<i>Parambassis siamensis</i>	276	0.405	170	0.290
<b>Family Bagridae</b>				
<i>Mystus atrifasciatus</i>	7	0.034	-	-
<b>Family Cobitidae</b>				
<i>Acantopsis sp.</i>	13	0.084	34	0.274
<b>Family Cyprinidae</b>				
<i>Henicharhynchus siamensis</i>	13	0.017	-	-
<i>Labiobarbus lineatus</i>	20	0.138	12	0.086
<i>Systemus rubripinnis</i>	-	-	23	0.325
<i>Rasbora paviana</i>	7	0.018	12	0.034
<i>Puntius brevis</i>	13	0.039	23	0.048
<b>Family Mastacembelidae</b>				
<i>Macrognathus siamensis</i>	-	-	12	0.099
<i>Macrognathus semioellatus</i>	-	-	12	0.061
<b>Family Osphronemidae</b>				
<i>Trichogaster trichopterus</i>	-	-	34	0.292
<i>Trichogaster pectoralis</i>	-	-	12	0.720
<b>รวม</b>	<b>349</b>	<b>0.735</b>	<b>344</b>	<b>2.229</b>
<b>จำนวนชนิด</b>	<b>7</b>		<b>10</b>	
<b>ค่าดัชนีความหลากหลาย (H)</b>	<b>0.87</b>		<b>1.83</b>	
<b>ดัชนีความสม่ำเสมอ (J)</b>	<b>0.45</b>		<b>0.80</b>	

หมายเหตุ : ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

#### ตารางที่ 4-25

#### ผลการตรวจวิเคราะห์ไข่ปลาและลูกปลา (ฤดูฝน)

(เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 พฤษภาคม 2565)

ไข่ปลาและลูกปลา	ผลการตรวจวิเคราะห์ (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)	
	ลำจักราช (วังหม้อแกง) (SW1)	คลองจักราช (SW2)
ไข่ปลา (Fish Egg)	0	0
Phylum Chordata		
ลูกปลาในวงศ์ปลา (Fish Larvae)	0	0
ลูกปลาในวงศ์ปลาปู้ (Gobiidae)	0	33,334
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ลูกปลา)	0	33,334
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด (ไข่ปลา)	0	0
จำนวนวงศ์ทั้งหมด	0	1

หมายเหตุ : ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

#### 4.3.4.3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพ

เมื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ จำนวน 2 บริเวณ โดยมีดัชนีที่นำมาเปรียบเทียบ ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช, แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ตั้งแต่เดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565 พบว่า ทุกสถานที่มีค่าความอุดมสมบูรณ์ของแพลงก์ตอนไม่คงที่ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมแต่ละฤดูที่ทำการเก็บตัวอย่าง อย่างไรก็ตาม ทางโครงการจะทำการติดตามตรวจวัดปริมาณแพลงก์ตอนพืช, แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดินบริเวณต่างๆ เหล่านี้ต่อไปอย่างต่อเนื่องเพื่อติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ ตารางเปรียบเทียบแสดงดังตารางที่ 4-26 ถึงตารางที่ 4-28 และรูปการเปรียบเทียบรูปที่ 4-39 ถึงรูปที่ 4-47

ตารางที่ 4-26

เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณความหนาแน่นทรัพยากรชีวภาพในน้ำ  
(รายงานผลระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565)

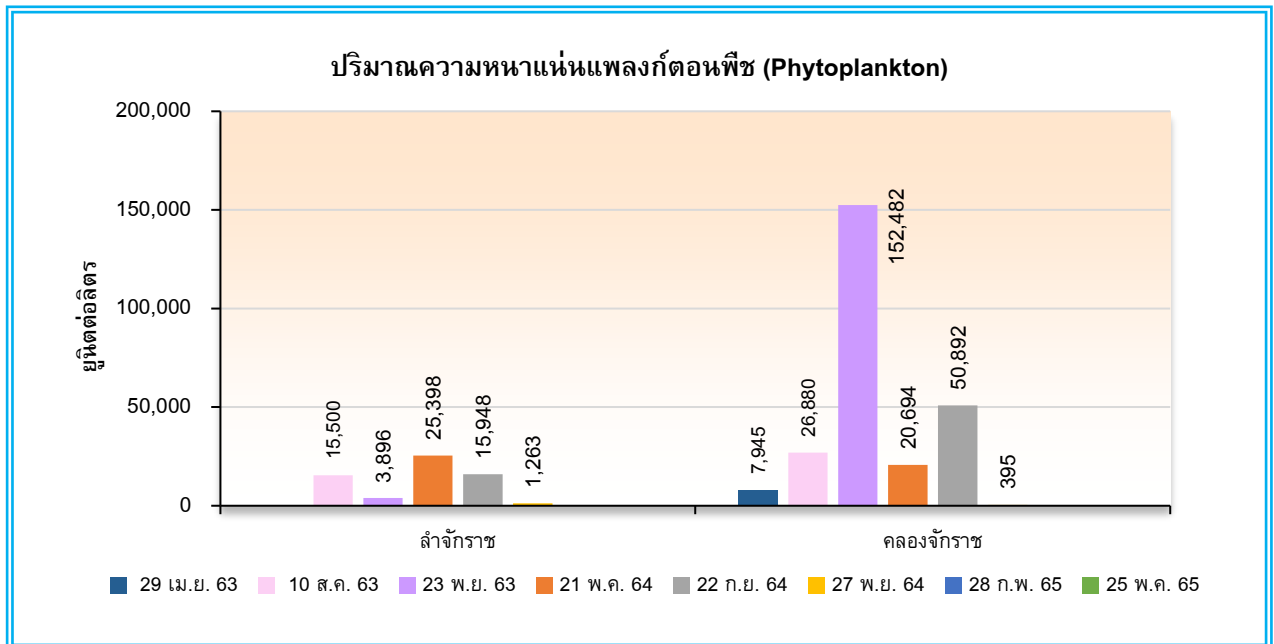
เดือน	ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณความหนาแน่น / จุดเก็บตัวอย่าง	
	ลำจักรราช	คลองจักรราช
<b>แพลงก์ตอนพืช (Phytoplanton) (ยูนิตต่อลิตร)</b>		
29 เม.ย. 63	x	7,945
10 ส.ค. 63	15,500	26,880
23 พ.ย. 63	3,896	152,482
21 พ.ค. 64	25,398	20,694
22 ก.ย. 64	15,948	50,892
27 พ.ย. 64	1,263	395
28 ก.พ. 65	x x	x x
25 พ.ค. 65	x x	x x
<b>แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplanton) (ตัวต่อลิตร)</b>		
29 เม.ย. 63	x	720
10 ส.ค. 63	850	1,332
23 พ.ย. 63	110	6,534
21 พ.ค. 64	1,410	828
22 ก.ย. 64	768	732
27 พ.ย. 64	238	34
28 ก.พ. 65	x x	x x
25 พ.ค. 65	x x	x x
<b>สัตว์หน้าดิน (Benthos) (ตัวต่อตารางเมตร)</b>		
29 เม.ย. 63	x	223
10 ส.ค. 63	209	149
23 พ.ย. 63	178	282
21 พ.ค. 64	60	104
22 ก.ย. 64	45	312
27 พ.ย. 64	251	134
28 ก.พ. 65	56	7
25 พ.ค. 65	35	7

หมายเหตุ : x ไม่ได้ทำการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากไม่มีน้ำ

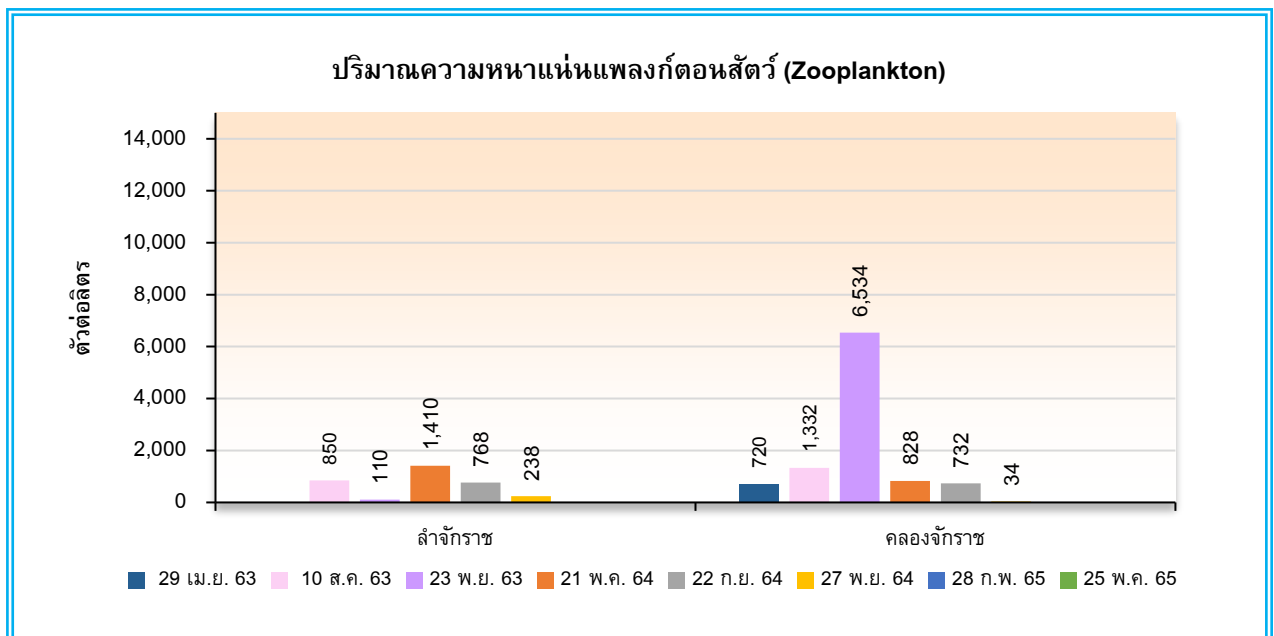
xx ไม่สามารถคำนวณหาความหนาแน่นได้

ปี 2563 – 2564 ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

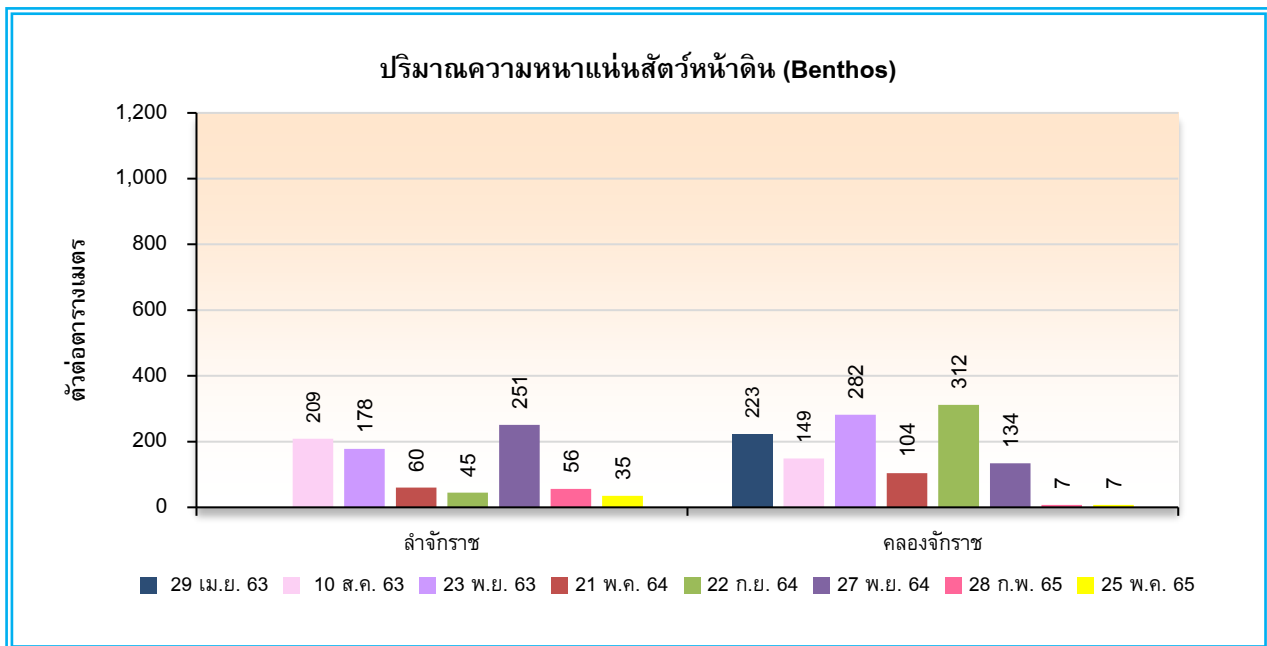
ปี 2565 ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ยูนิเทค แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



**รูปที่ 4-39** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณความหนาแน่นแพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565



**รูปที่ 4-40** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณความหนาแน่นแพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565



**รูปที่ 4-41** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณความหนาแน่นสัตว์หน้าดิน (Benthos)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565

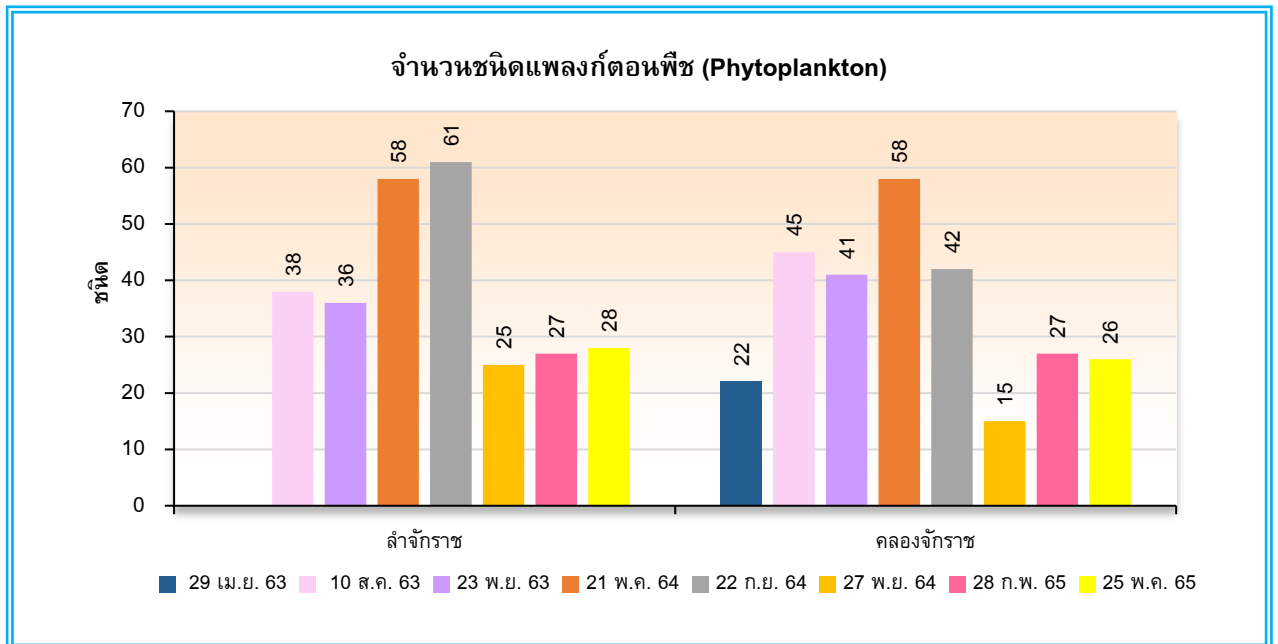


ตารางที่ 4-27

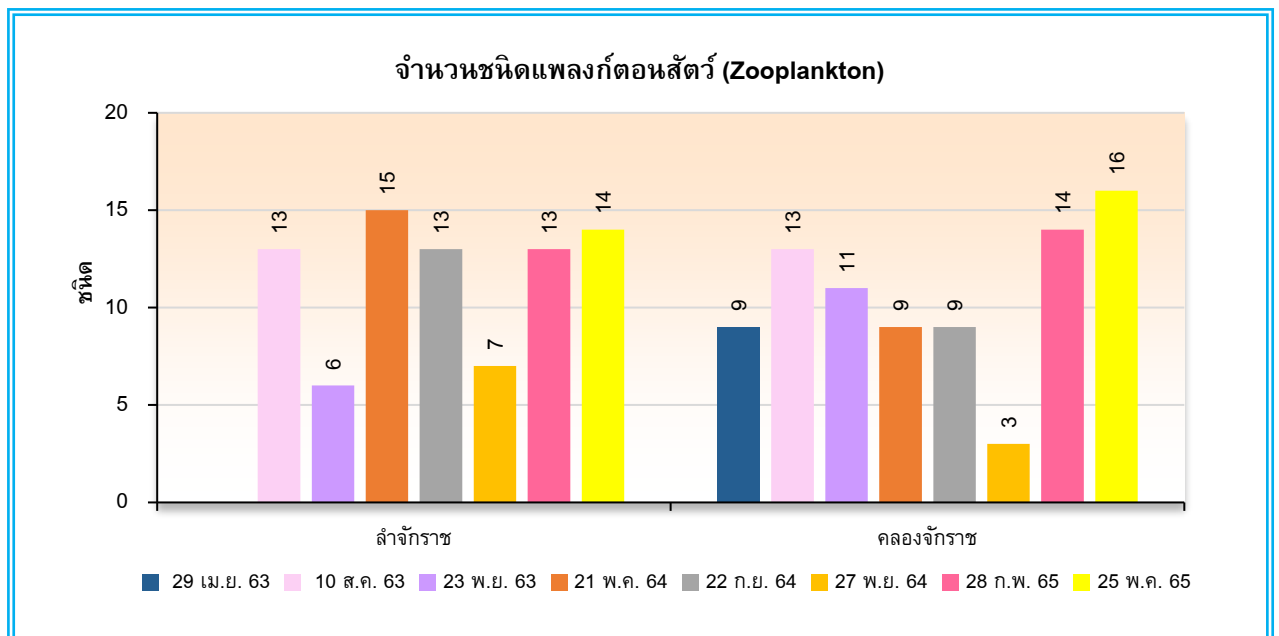
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์จำนวนชนิดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ  
(รายงานผลระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565)

เดือน	ผลการตรวจวิเคราะห์จำนวนชนิด/ จุดเก็บตัวอย่าง	
	ลำจักราช	คลองจักราช
<b>แพลงก์ตอนพืช (Phytoplanton) (ชนิด)</b>		
29 เม.ย. 63	x	22
10 ส.ค. 63	38	45
23 พ.ย. 63	36	41
21 พ.ค. 64	58	58
22 ก.ย. 64	61	42
27 พ.ย. 64	25	15
28 ก.พ. 65	27	27
25 พ.ค. 65	28	26
<b>แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplanton) (ชนิด)</b>		
29 เม.ย. 63	x	9
10 ส.ค. 63	13	13
23 พ.ย. 63	6	11
21 พ.ค. 64	15	9
22 ก.ย. 64	13	9
27 พ.ย. 64	7	3
28 ก.พ. 65	27	27
25 พ.ค. 65	28	26
<b>สัตว์หน้าดิน (Benthos) (ชนิด)</b>		
29 เม.ย. 63	x	9
10 ส.ค. 63	9	6
23 พ.ย. 63	6	5
21 พ.ค. 64	3	5
22 ก.ย. 64	2	4
27 พ.ย. 64	7	4
28 ก.พ. 65	2	1
25 พ.ค. 65	4	1

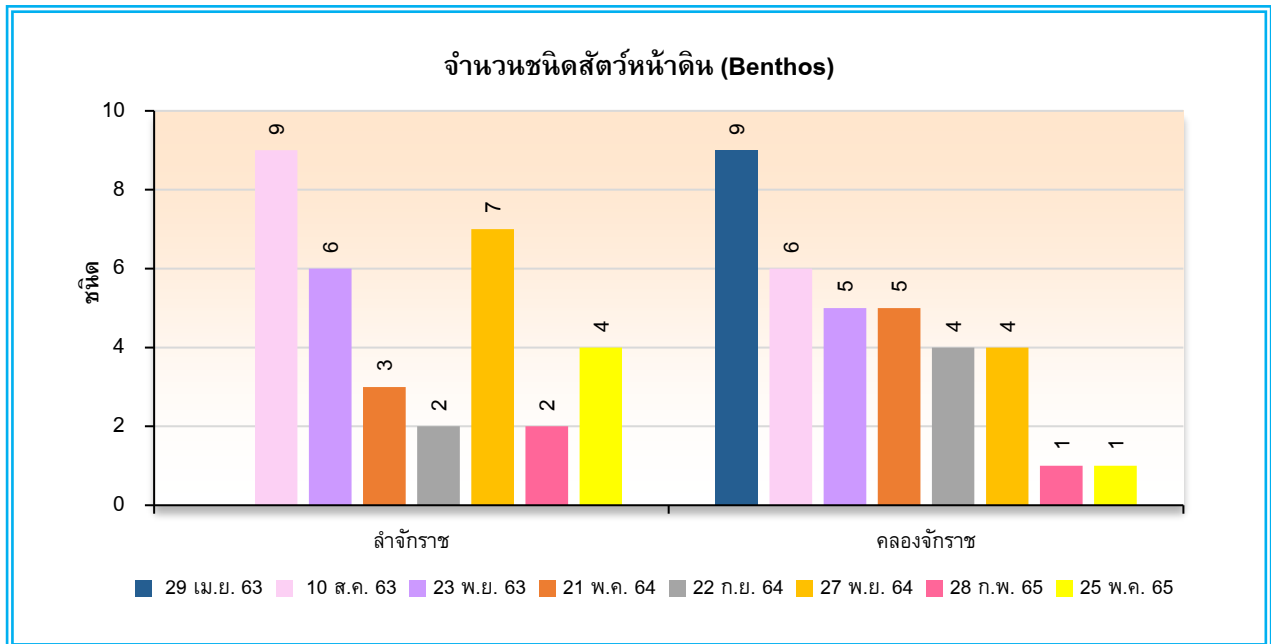
หมายเหตุ : x ไม่ได้ทำการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากไม่มีน้ำ  
xx ไม่สามารถคำนวณหาความหนาแน่นได้  
ปี 2563 – 2564 ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด  
ปี 2565 ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



**รูปที่ 4-42** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์จำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565



**รูปที่ 4-43** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์จำนวนชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565



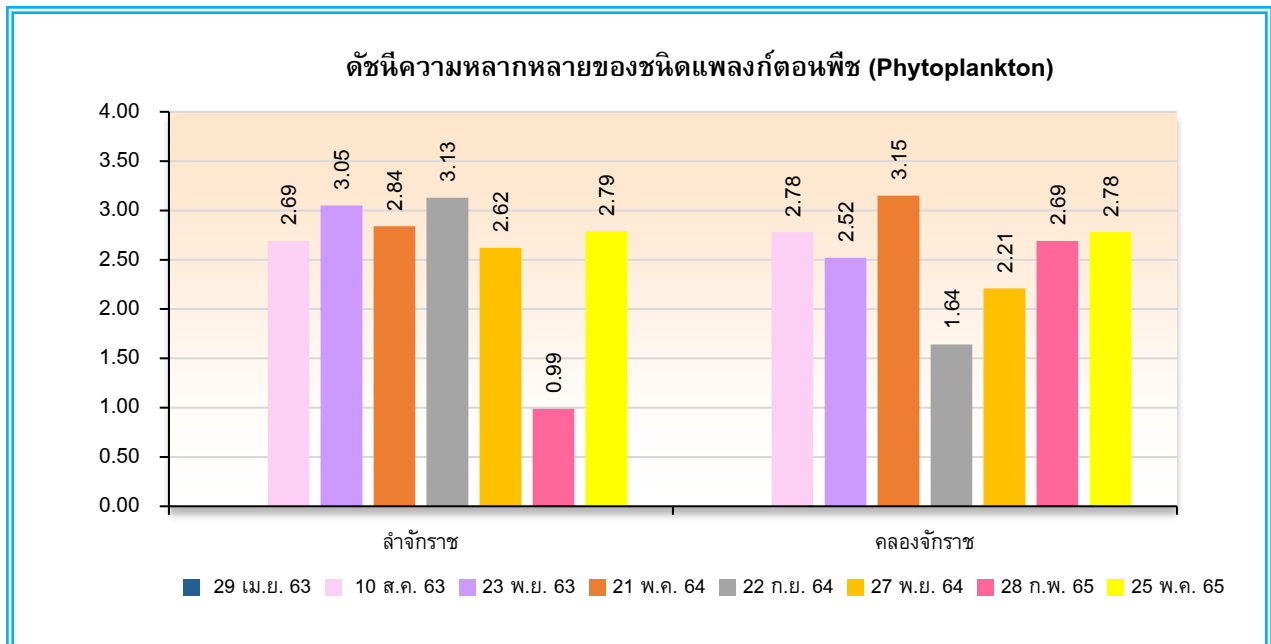
**รูปที่ 4-44** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์จำนวนชนิดสัตว์หน้าดิน (Benthos)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565

ตารางที่ 4-28

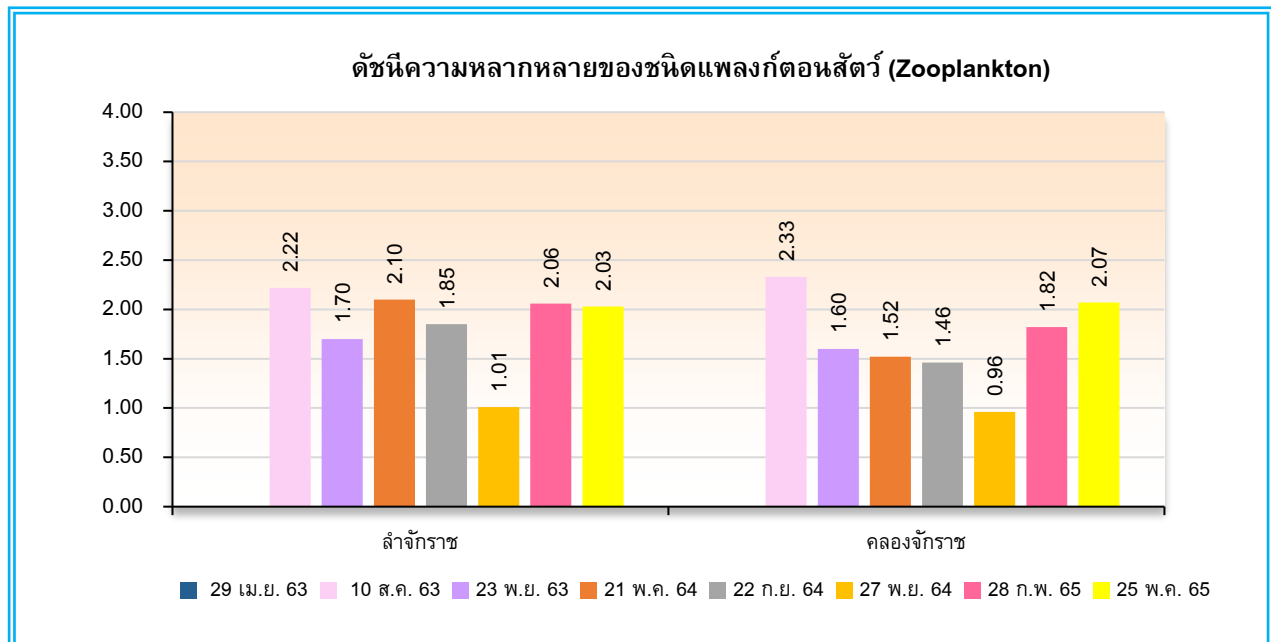
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ดัชนีความหลากหลายทางทรัพยากรชีวภาพในน้ำ  
(รายงานผลระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565)

เดือน	ผลการตรวจวิเคราะห์ดัชนีความหลากหลาย /จุดเก็บตัวอย่าง	
	ลำจักรราช	คลองจักรราช
<b>แพลงก์ตอนพืช (Phytoplanton)</b>		
29 เม.ย. 63	x	-
10 ส.ค. 63	2.69	2.78
23 พ.ย. 63	3.05	2.52
21 พ.ค. 64	2.84	3.15
22 ก.ย. 64	3.13	1.64
27 พ.ย. 64	2.62	2.21
28 ก.พ. 65	0.99	2.69
25 พ.ค. 65	2.79	2.78
<b>แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplanton)</b>		
29 เม.ย. 63	x	-
10 ส.ค. 63	2.22	2.33
23 พ.ย. 63	1.70	1.60
21 พ.ค. 64	2.10	1.52
22 ก.ย. 64	1.85	1.46
27 พ.ย. 64	1.01	0.96
28 ก.พ. 65	2.06	1.82
25 พ.ค. 65	2.03	2.07
<b>สัตว์หน้าดิน (Benthos)</b>		
29 เม.ย. 63	x	-
10 ส.ค. 63	2.11	1.70
23 พ.ย. 63	1.64	1.13
21 พ.ค. 64	1.04	1.48
22 ก.ย. 64	0.64	0.81
27 พ.ย. 64	1.85	1.28
28 ก.พ. 65	0.38	0.00
25 พ.ค. 65	1.33	0.00

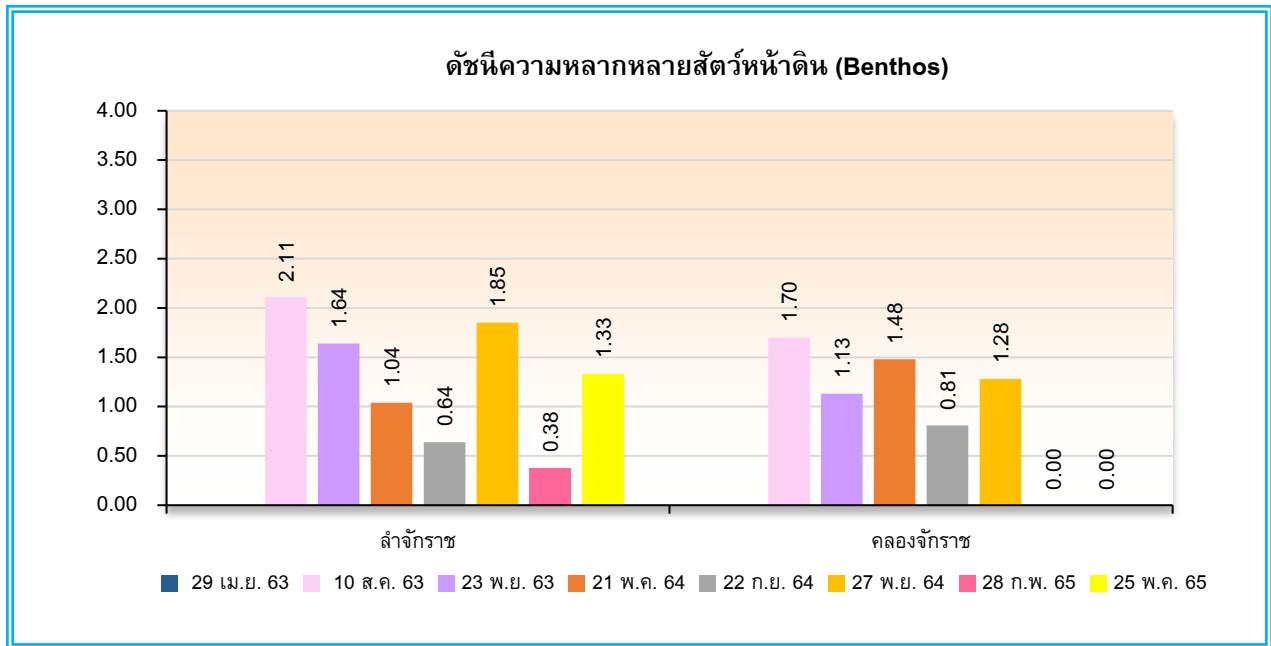
หมายเหตุ : X ไม่ได้ทำการเก็บตัวอย่าง เนื่องจากไม่มีน้ำ  
- เนื่องจากตรวจวัดเพียงสถานีเดียวจึงไม่สามารถคำนวณดัชนีความหลากหลายได้  
ปี 2562 – 2564 ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ชแอนด์ เทคโนโลยี จำกัด  
ปี 2565 ดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด



**รูปที่ 4-45** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ดัชนีความหลากหลายของชนิดแพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565



**รูปที่ 4-46** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ดัชนีความหลากหลายของชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565



**รูปที่ 4-47** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน (Benthos)  
ตรวจวัดระหว่างเดือนเมษายน 2563 – พฤษภาคม 2565

#### 4.3.5 การคมนาคม

ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำทางเข้า-ออกโครงการทำหน้าที่ตรวจสอบรถที่เข้าสู่โครงการ พร้อมแยกประเภทการติดต่อ เช่น รถบรรทุกอ้อย, รถบรรทุกน้ำตาล, บุคคลภายนอก, รถบรรทุกปุ๋ย, ผู้รับเหมา และส่งสินค้า เป็นต้น โดยมีการแลกบัตรก่อนเข้าโครงการทุกครั้ง ทั้งนี้การบันทึกจำนวนรถเข้า-ออกโครงการสรุปข้อมูลเป็นประจำทุกเดือนไว้เป็นฐานข้อมูลประจำโครงการและเป็นข้อมูลในการปรับปรุงการวางแผนด้านการจราจร พร้อมทั้งจัดทำบันทึกการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการโดยระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 ซึ่งเป็นข้อมูลเดียวกันกับโรงไฟฟ้าชีวมวลส่วนขยายครั้งที่ 1 และโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ข้อมูลการบันทึกจำนวนเข้า-ออกโครงการ รายละเอียดแสดงดังภาคผนวกที่ 6.11

#### 4.3.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

##### 4.3.6.1 บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

ทางโครงการได้ทำการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการ โดยทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุขึ้นจะดำเนินการสอบสวนรายละเอียด หาสาเหตุ ผลต่อสุขภาพพนักงาน ความเสียหาย/สูญเสีย และการแก้ไขปัญหาตามลำดับ ทั้งทำการเฝ้าระวังและสร้างความตระหนักเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน และมีมาตรการให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างถูกต้องตามหลักวิธีที่ปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

#### 4.3.7 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชน

ทางโครงการมีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ครอบคลุมพื้นที่การศึกษารัศมี 0-5 กิโลเมตร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตและสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สาธารณสุข สุขภาพ และการได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันและความคิดเห็นต่อการดำเนินการของโครงการของผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อนำไปใช้ประกอบการประเมินผลด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับปัจจุบันและผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินกิจการของโครงการ ทั้งนี้ทางโครงการได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นครั้งล่าสุดวันที่ 1-15 ธันวาคม 2564 สำหรับปี 2565 มีแผนดำเนินการในรอบถัดไป รายละเอียดแสดงดังภาคผนวกที่ 6.3

.....



บริเวณโรงเรียนหนองบัวลอย



บริเวณโรงเรียนนิคมสร้างตนเองพิมาย 4



บริเวณวัดบ้านเพชร



บริเวณโรงเรียนบ้านหนองโสน

**รูปที่ 4-48** รูปแสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ตรวจวัดเพิ่มเติมจากมาตรการ)  
(ตรวจวัดระหว่างวันที่ 26 มกราคม – 2 กุมภาพันธ์ 2565)





บ้านทรัพย์โพธิ์งาม หมู่ที่ 20



บ้านห้วยถนน หมู่ที่ 14



ริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศเหนือ



ริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศใต้



ริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศตะวันออก



ริมรั้วกลุ่มโรงงานด้านทิศตะวันตก

**รูปที่ 4-49** รูปแสดงการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป (ตรวจวัดเพิ่มเติมจากมาตรการ)  
(ตรวจวัดระหว่างวันที่ 26 มกราคม – 2 กุมภาพันธ์ 2565)



ลำจักราช



คลองจักราช

รูปที่ 4-50 รูปแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน (เก็บตัวอย่างในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565)



ลำจักราช



คลองจักราช

รูปที่ 4-51 รูปแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน (เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 พฤษภาคม 2565)





รูปการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน  
บริเวณลำจักราช



รูปการเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน  
บริเวณลำจักราช



รูปการเก็บตัวอย่างปลา  
บริเวณลำจักราช



รูปการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน  
บริเวณคลองจักราช



รูปการเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน  
บริเวณคลองจักราช



รูปการเก็บตัวอย่างปลา  
บริเวณคลองจักราช

รูปที่ 4-52 รูปแสดงการเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ (เก็บตัวอย่างในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565)



รูปการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน  
บริเวณลำจักราช



รูปการเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน  
บริเวณลำจักราช



รูปการเก็บตัวอย่างปลา  
บริเวณลำจักราช



รูปการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน  
บริเวณคลองจักราช



รูปการเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน  
บริเวณคลองจักราช



รูปการเก็บตัวอย่างปลา  
บริเวณคลองจักราช

**รูปที่ 4-53** รูปแสดงการเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ (เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 พฤษภาคม 2565)

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

## บทที่ 5

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) (ระยะก่อสร้าง) ของบริษัท อุตสาหกรรมโคราช จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 พบว่า โครงการสามารถปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในมาตรการได้เป็นส่วนใหญ่ และเมื่อพิจารณาจากผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปผลการตรวจวัดในแต่ละประเด็นได้ดังต่อไปนี้

#### 5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวลโครงการ 3 (SPP Hybrid Firm) พบว่า ส่วนใหญ่สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบได้ครบถ้วน มีเพียงมาตรการบางหัวข้อที่ไม่เป็นไปตามมาตรการ ดังนี้

##### 5.1.1 มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ

- ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย หากแล้วเสร็จจะดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเดือนละ 1 ครั้ง

##### 5.1.2 มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

- ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการทดสอบ การเชื่อมต่อเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเข้าสู่ระบบโครงข่ายไฟฟ้าครั้งแรก First Synchronization และยังไม่เกินระบบเต็มรูปแบบ จึงไม่มีการใช้เชื้อเพลิง
- โครงการยังไม่มี การจัดจ้างผู้รับเหมาเข้ามาติดตั้งเครื่องจักร ทั้งนี้หากมีผู้รับเหมาเข้ามาทำงาน จะดำเนินการเฝ้าระวังเรื่องสุขภาพต่อไป

## 5.2 สรุปผลปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 5.2.1 คุณภาพอากาศ

#### 1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากผลสรุปของการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 4 บริเวณ ระหว่างวันที่ 26 มกราคม – 2 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แสดงให้เห็นว่าชุมชนใกล้เคียงจะไม่ได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากโครงการ อย่างไรก็ตาม คุณภาพอากาศในช่วงเวลาอื่นๆ อาจมีค่าแตกต่างจากช่วงที่ตรวจวัดได้ เนื่องจากสาเหตุหลายประการ เช่น ปริมาณการผลิตความเร็วและทิศทางลม สภาพภูมิอากาศที่แตกต่างกัน เป็นต้น ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบและควบคุมกิจกรรมของโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด และทำการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในบริเวณต่างๆ เหล่านี้ต่อไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ

### 5.2.2 ระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไปและระดับเสียงการรบกวน

จากผลสรุปของการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 6 บริเวณ ระหว่างวันที่ 26 มกราคม – 2 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม และเมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน พบว่า ทุกบริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ ระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการที่ส่งมายังชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงมีค่าระดับรบกวนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จึงสามารถสรุปได้ว่า เสียงรบกวนที่เกิดจากโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากเสียงดังที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการมิให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ทางผู้ตรวจวัดขอแนะนำให้ทางโครงการควบคุมและลดระดับเสียง ด้วยวิธีการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด โดยการสร้างฝากรอบเครื่องจักรที่มีเสียงดังและทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ควรหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่มีเสียงดังในช่วงเวลา 22:00–06:00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาพักผ่อนของประชาชนโดยทั่วไป และควรมีการเฝ้าระวังโดยทำการติดตามตรวจวัดระดับเสียงรอบโครงการอยู่เป็นประจำ

### 5.2.3 คุณภาพน้ำ

#### 1) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลสรุปของการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ และ 25 พฤษภาคม 2565 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ในเดือน กุมภาพันธ์ พบค่าแอมโมเนียมีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด และในเดือนพฤษภาคม พบปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และค่าความสกปรกในรูปบีโอดี มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (น้ำผิวดินประเภทที่ 3) อย่างไรก็ตาม ทางโครงการควรทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำตามมาตรการที่กำหนดในรายงาน EIA ปีละ 3 ครั้ง เพื่อดูแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล ซึ่งสำหรับคุณภาพน้ำผิวดินมีการเปลี่ยนแปลงไม่คงที่ขึ้นอยู่กับสภาพน้ำ ฤดูกาล และกิจกรรมในบริเวณดังกล่าว เมื่อพิจารณาจากสภาพแวดล้อมโดยรอบของบริเวณลำจักราช และคลองจักราช จะเห็นได้ว่าบริเวณใกล้เคียงเป็นแหล่งเกษตรกรรมมีลักษณะการไหลเวียนค่อนข้างน้อย มีการย่อยสลายของซากพืช ซากสัตว์ และการชะของน้ำจากที่สูงไหลลงที่ต่ำ ทำให้สิ่งสกปรกต่างๆ บนพื้นดิน ลงสู่แหล่งน้ำได้มากขึ้น ซึ่งปัจจัยดังกล่าวสามารถส่งผลให้ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) ของแหล่งน้ำสูงและค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ต่ำในบางเวลา

#### 2) คุณภาพน้ำฝน

จากผลสรุปของการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำฝนในชุมชนและพื้นที่โครงการ สามารถเก็บตัวอย่างได้ในเดือนมีนาคม พฤษภาคม และมิถุนายน 2565 พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้นบริเวณบ้านทรัพย์โพธิ์งาม พบปริมาณไนเตรทในเดือนมีนาคม และบริเวณบ้านหัวถนน พบปริมาณไนเตรทในเดือนมีนาคม และมิถุนายน สูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุปิดสนิท ทั้งนี้ ก่อนจะนำมาใช้อุปโภค-บริโภค ควรนำมาปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนจึงสามารถนำมาใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคได้อย่างปลอดภัย อย่างไรก็ตาม ควรติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำฝนต่อไปอย่างต่อเนื่อง เพื่อเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำฝนที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ

### 5.2.4 ทรัพยากรชีวภาพ

#### 1) แพลงก์ตอนพืช

จากผลการศึกษานิตและปริมาณของแพลงก์ตอนพืชจำนวน 2 บริเวณ เก็บตัวอย่างในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า ทั้ง 2 สถานี มีดัชนีความหลากหลาย และดัชนีความสม่ำเสมอต่างกันโดย ดัชนีความหลากหลายของสถานีที่ 2 มีค่าสูงกว่าสถานีที่ 1 แต่ในแง่ของปริมาณความชุกชุม พบว่า สถานีที่ 1 ตรวจพบปริมาณแพลงก์ตอนพืชมากที่สุด รองลงมาคือสถานีที่ 2 จำนวน 3,574 และ 876 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิเมตร ตามลำดับ สำหรับค่าดัชนีความหลากหลาย มีค่าอยู่ในช่วง 0.99-2.69 ซึ่งจัดอยู่ในระดับคุณภาพน้ำปานกลาง และดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าอยู่ในช่วง 0.30-0.82 โดยพบแพลงก์ตอนพืชที่มีจำนวนมากที่สุดที่สถานีที่ 1 สำหรับสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Class Cyanophyceae) *Oscillatoria spp.* และที่สถานีที่ 2 คือ สาหร่ายยูกลีโนไฟต์ (Class Euglenophyceae) *Euglena spp.*



จากผลการศึกษาชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืชจำนวน 2 บริเวณ เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 พฤษภาคม 2565 พบว่า ทั้ง 2 สถานี มีดัชนีความหลากหลาย และดัชนีความสม่ำเสมอต่างกันโดย ดัชนีความหลากหลายของสถานีที่ 1 และ 2 อยู่ในระดับเดียวกัน แต่ในแง่ของปริมาณความชุกชุม พบว่า สถานีที่ 2 ตรวจพบปริมาณแพลงก์ตอนพืชมากที่สุด รองลงมาคือสถานีที่ 1 จำนวน 944 และ 806 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร ตามลำดับ สำหรับค่าดัชนีความหลากหลาย มีค่าอยู่ในช่วง 2.78-2.79 ซึ่งจัดอยู่ในระดับคุณภาพน้ำปานกลาง และมีดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าอยู่ในช่วง 0.84-0.85 โดยพบแพลงก์ตอนพืชที่มีจำนวนมากที่สุดทั้ง 2 สถานีคือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Class Cyanophyceae) *Oscillatoria spp.*

## 2) แพลงก์ตอนสัตว์

จากผลการศึกษาชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 2 บริเวณ เก็บตัวอย่างในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่า ทั้ง 2 สถานีพบว่ามีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ และดัชนีความสม่ำเสมอไม่ต่างกัน แต่สถานีที่ 2 จะตรวจพบปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์มากที่สุด รองลงมาคือสถานีที่ 1 จำนวน 1,084,805 และ 461,032 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ โดยค่าดัชนีความหลากหลายมีค่าอยู่ในช่วง 1.82-2.06 ซึ่งจัดอยู่ในระดับคุณภาพน้ำปานกลาง และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.69-0.80

จากผลการศึกษาชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 2 บริเวณ เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 พฤษภาคม 2565 พบว่า ทั้ง 2 สถานี มีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ และดัชนีความสม่ำเสมอไม่ต่างกัน แต่สถานีที่ 2 จะตรวจพบปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์มากที่สุด รองลงมาคือสถานีที่ 1 จำนวน 240,002 และ 234,875 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ โดยค่าดัชนีความหลากหลายมีค่าอยู่ในช่วง 2.03-2.07 ซึ่งจัดอยู่ในระดับคุณภาพน้ำปานกลาง และมีดัชนีความสม่ำเสมอเท่ากับ 0.75-0.77

## 3) สัตว์หน้าดิน

จากผลการศึกษาชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดิน จำนวน 2 บริเวณ เก็บตัวอย่างในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565 พบว่าทั้ง 2 สถานี จะมีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพไม่ต่างกัน สามารถสรุปได้ว่าบริเวณทั้ง 2 สถานี จะพบกลุ่มสัตว์หน้าดินจำนวน 1 ไฟลัม คือ Arthropoda สำหรับชนิดที่พบมากที่สุดที่พบทั้ง 2 สถานี เป็นหนอนแดงในสกุล *Chironomus* ซึ่งเป็นตัวอ่อนของแมลงน้ำในวงศ์ริ้นน้ำจืด (Chironomidae)

จากผลการศึกษาชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดิน จำนวน 2 บริเวณ เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 พฤษภาคม 2565 พบว่า สถานีที่ 1 มีค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ 1.33 และสำหรับสถานีที่ 2 ไม่สามารถหาค่าดัชนีความหลากหลายได้ สามารถสรุปได้ว่าบริเวณทั้ง 2 สถานี สำหรับชนิดที่พบมากที่สุดที่พบ หนอนร็น้ำจืดแดง (*Bezzia sp*) ที่สถานีที่ 1 ลำจากราช และหอยเชอรี่ (*Pomacea canaliculata*) ที่สถานีที่ 2 คลองจักราช

#### 4) พืชน้ำ (Aquatic Plant)

จากผลการศึกษาประเภทของพืชพืชน้ำ จำนวน 2 บริเวณ เก็บตัวอย่างในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2565 พบพันธุ์พืชน้ำ 6 วงศ์ รวม 10 ชนิด ตรวจพบชนิดพันธุ์พืชน้ำในแต่ละสถานีอยู่ระหว่าง 5-8 ชนิด โดยมีรายละเอียดดังนี้ พบเป็นพืชชายน้ำหรือพืชริมฝั่ง ได้แก่ พญามูตติ (*Grangea maderaspatana*) เทียนนา (*Jussiaea linifolia*) หญ้าขน (*Brachiaria mutica*) หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon*) หญ้าคา (*Imperata cylindrical*) และหญ้าไซ (*Leersia hexandra*) และพืชลอยน้ำ ได้แก่ ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica*) และผักตบชวา (*Eichornia crassipes*) จอก (*Salvinia minima*) และ จอกหูหนู (*Salvinia cucullata*)

จากผลการศึกษาประเภทของพืชพืชน้ำ จำนวน 2 บริเวณ เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 พฤษภาคม 2565 พบพันธุ์พืชน้ำ 5 วงศ์ รวม 6 ชนิด ตรวจพบชนิดพันธุ์พืชน้ำในแต่ละสถานีอยู่ระหว่าง 4-6 ชนิด โดยมีรายละเอียดดังนี้ พบเป็นพืชชายน้ำหรือพืชริมฝั่ง ได้แก่ ไมยราบยักษ์ (*Mimosa pigra*) หญ้าขน (*Brachiaria mutica*) และ หญ้าคา (*Imperata cylindrical*) และพืชลอยน้ำ ได้แก่ ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica*) และผักตบชวา (*Eichornia crassipes*) และ จอกหูหนู (*Salvinia cucullata*)

#### 5) ปลา (Fish, Larvae)

จากผลการศึกษาจำนวนปลา จำนวน 2 บริเวณ เก็บตัวอย่างในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พบปลารวม 8 วงศ์ 13 ชนิด โดยชนิดปลาที่ตรวจพบในแต่ละสถานีมี 7-10 ชนิด สำหรับบริเวณลำจักราชมีความชุกชุมของปลาต่อพื้นที่มีจำนวนเท่ากับ 362 ตัว/ไร่ ความอุดมสมบูรณ์ เท่ากับ 1.538 กิโลกรัม/ไร่ และสำหรับบริเวณคลองจักราช มีความชุกชุมของปลาต่อพื้นที่เท่ากับ 440 ตัว/ไร่ ความอุดมสมบูรณ์ เท่ากับ 1.355 กิโลกรัม/ไร่ นอกจากนี้ทั้ง 2 สถานี ไม่พบไข่ปลาและลูกปลา

จากผลการศึกษาจำนวนปลา จำนวน 2 บริเวณ เก็บตัวอย่างในวันที่ 25 พฤษภาคม 2565 พบปลารวม 6 วงศ์ 12 ชนิด โดยชนิดปลาที่ตรวจพบในแต่ละสถานีมี 7-10 ชนิด สำหรับบริเวณลำจักราชความชุกชุมของปลาต่อพื้นที่มีจำนวนเท่ากับ 349 ตัว/ไร่ ความอุดมสมบูรณ์ เท่ากับ 0.735 กิโลกรัม/ไร่ และสำหรับบริเวณคลองจักราชความชุกชุมของปลาต่อพื้นที่เท่ากับ 344 ตัว/ไร่ ความอุดมสมบูรณ์ เท่ากับ 2.229 กิโลกรัม/ไร่ นอกจากนี้ทั้ง 2 สถานี ไม่พบไข่ปลาในทั้ง 2 สถานี และพบลูกปลาในวงศ์ปลาบู่ (*Gobiidae*) 33,334 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร ที่คลองจักราช