

บทที่ 7

การติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

7.1 วิธีการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ

รายละเอียดการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ ซึ่งประกอบด้วย สถานีตรวจวัด สารหรือองค์ประกอบที่ตรวจวัด (Parameters) ความถี่ที่ทำการตรวจวัด และการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ มีดังนี้

1) พื้นที่ดำเนินการ

สถานีตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำประกอบด้วย 7 สถานี แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 7.1-1 และรูปที่ 7.1-1

2) องค์ประกอบที่ตรวจวัด (Parameters)

- ความหลากหลายทางชีวภาพ
- ชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช
- ชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์
- ความขุ่นของสัตว์หน้าดิน

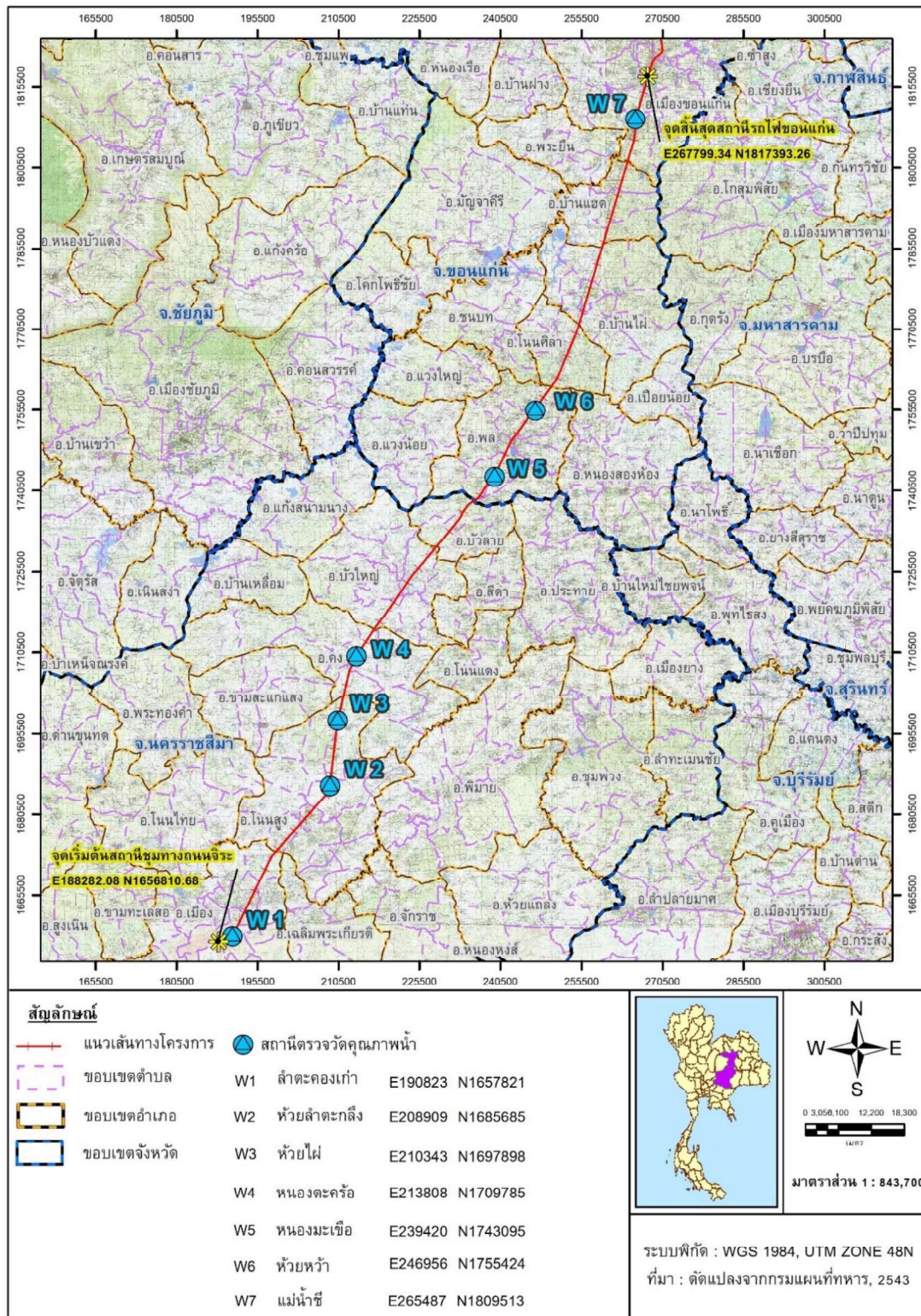
3) ความถี่ในการตรวจวัด

ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูฝนและฤดูแล้ง ต่อเนื่องเป็นเวลา 3 ปีหลังเปิดดำเนินการ จากนั้นดำเนินการทุก 5 ปี

สำหรับผลการตรวจวัดในรายงานฉบับนี้ เป็นการตรวจวัดในฤดูแล้ง ซึ่งเป็นครั้งที่ 2 ของปีที่ 3 ในระยะดำเนินการ ซึ่งดำเนินการระหว่างวันที่ 9-10 มีนาคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 7.1-1 รายละเอียดของสถานีติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ

สถานีติดตามตรวจสอบ		ระยะทางถึงทางรถไฟที่ใกล้ที่สุด (เมตร)	ระยะทางถึงสถานีรถไฟที่ใกล้ที่สุด (เมตร)	พิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานี	
W1	ลำตะคองเก่า	ตำบลบ้านเกาะ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	25	3,341 (สถานีรถไฟบ้านเกาะ)	UTM 48P 190823E, 1657821N
W2	ห้วยลำตะกั้ง	ตำบลหลุมข้าว อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา	44	475 (สถานีรถไฟบ้านดงพลอง)	UTM 48Q 208909E, 1685685N
W3	ห้วยไผ่	ตำบลพลสงคราม อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา	18	773 (สถานีรถไฟพลสงคราม)	UTM 48P 210343E, 1697898N
W4	หนองตะคร้อ	ตำบลเมืองคง อำเภอคง จังหวัดนครราชสีมา	23	493 (สถานีรถไฟเมืองคง)	UTM 48P 213808E, 1709785N
W5	หนองมะเขือ	ตำบลหนองมะเขือ อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น	398	619 (สถานีรถไฟหนองมะเขือ)	UTM 48P 239420E, 1743095N
W6	ห้วยหว้า	ตำบลโจ้ตหนองแก อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น	288	6,379 (สถานีรถไฟเมืองพล)	UTM 48P 246956E, 1755424N
W7	แม่น้ำชี	ตำบลท่าพระ อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น	205	1,715 (สถานีรถไฟท่าพระ)	UTM 48Q 265487E, 1809513N



รูปที่ 7.1-1 ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำโครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่ เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น)

4) วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์

รายละเอียดการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ โดยมีรายละเอียดของวิธีการตรวจวัดดังต่อไปนี้

(1) วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์

ดำเนินการสำรวจและเก็บตัวอย่างพารามิเตอร์ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ โดยทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน โดยมีรายละเอียดของวิธีการตรวจวิเคราะห์และอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 7.1-2 เพื่อศึกษาชนิด ความหนาแน่นและความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตในน้ำ

ตารางที่ 7.1-2 วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างพารามิเตอร์ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

พารามิเตอร์	วิธีการวิเคราะห์*
แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)	Phytoplankton Counting Techniques
แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)	Zooplankton Counting Techniques
สัตว์หน้าดิน (Benthos)	Benthic Macro-invertebrates Method

หมายเหตุ : * วิเคราะห์ตามมาตรฐานวิธีของ Standard Method for the Examination of Water & Wastewater. APHA, AWWA and WEF. 23rd Edition, 2017 Part 10000 Biological Examination

แพลงก์ตอน

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนในแต่ละสถานี ตามมาตรฐานของ Standard Method for the Examination of Water & Wastewater. APHA, AWWA and WEF. 23rd Edition, 2017 Part 10000 Biological Examination โดยใช้ถุงลากลากแพลงก์ตอนขนาด 20 ไมครอน เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ โดยใช้กระบอกเก็บน้ำปริมาตร 20 ลิตร ที่ระดับความลึกจากผิวน้ำ 10-20 เมตร จำนวน 50-100 ลิตร กรองน้ำผ่านถุงลากลากแพลงก์ตอน จากนั้นนำตัวอย่างที่รวบรวมได้ใส่ขวดดองเก็บรักษาด้วยน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้นร้อยละ 5 นำกลับไปวิเคราะห์เพื่อหาชนิดและปริมาณที่ห้องปฏิบัติการทางชีววิทยา การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน แสดงในรูปที่ 7.1-2

สัตว์หน้าดิน

ทำการเก็บตัวอย่างตะกอนดินในแต่ละสถานี ตามมาตรฐานของ Standard Method for the Examination of Water & Wastewater. APHA, AWWA and WEF. 23rd Edition, 2017 Part 10000 Biological Examination โดยทำการเก็บด้วยเครื่องตักดินตะกอนชนิด Ekman Dredge พื้นที่หน้าตัด 0.25 ตารางฟุต ทำการแยกตัวอย่างสัตว์หน้าดินโดยล้างตะกอนดินผ่านตะแกรงร่อนขนาดตา 5, 2, 1 และ 0.5 มิลลิเมตร ร่อนล้างทำความสะอาด ใช้ปากคีบตัวอย่างที่ได้ นำมารักษาสภาพด้วยการเติมสารละลายฟอร์มาลินที่เป็นกลางความเข้มข้นสุดท้ายประมาณ 7% นำกลับไปจำแนกชนิดและปริมาณที่ห้องปฏิบัติการทางชีววิทยาและคำนวณดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Diversity Index) โดยวิธีการของ Shannon Weiner's Index การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน แสดงในรูปที่ 7.1-2

(2) วิธีการจำแนกชนิดและวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินในภาคสนามเรียบร้อยแล้ว ให้นำตัวอย่างที่เก็บรักษาไว้ด้วยฟอร์มาลีนมาจำแนกชนิดและปริมาณ โดยนับจำนวนเซลล์ด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ (Stereo Microscope) จำนวนแพลงก์ตอนพืช/สัตว์ที่นับได้ จะถูกนำมาคำนวณหาความหนาแน่น มีหน่วยเป็นจำนวนต่อลูกบาศก์เมตร (cells/m^3) และสัตว์หน้าดินจะรายงานในหน่วยตัวต่อตารางเมตร ($\text{individuals}/\text{m}^2$) สำหรับการคำนวณดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ ดังนี้

$$H' = - \sum_{i=1}^s (n_i/n) \ln(n_i/n) \quad (\text{Shannon และ Wiener, 1963})$$

เมื่อ H' = ดัชนีความหลากหลาย
 s = จำนวนชนิดของแพลงก์ตอน
 n = จำนวนแพลงก์ตอนทั้งหมด
 n_i = จำนวนแพลงก์ตอนแต่ละชนิด

ทั้งนี้ในการนำเสนอผลการศึกษาก็จะมีการเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในอดีตที่ผ่านมา โดยนำเสนอในรูปแบบของกราฟ ตาราง หรืออื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลได้อย่างชัดเจน เพื่อวิเคราะห์/ศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและวิจารณ์ผล สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพที่ได้สามารถนำมาใช้ประเมินคุณภาพน้ำเบื้องต้นในแหล่งน้ำที่แพลงก์ตอนอาศัยอยู่ร่วมกับการพิจารณาผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินได้ดังนี้

ดัชนีความหลากหลาย มีค่า

- < 1.0 หมายถึง คุณภาพของแหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต
- 1.0-3.0 หมายถึง คุณภาพของแหล่งน้ำมีเกณฑ์ที่สิ่งมีชีวิตสามารถอยู่อาศัยได้
- > 3.0 หมายถึง คุณภาพของแหล่งน้ำมีเกณฑ์เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต



สถานีลำตะคองเก่า (W1)



สถานีห้วยลำตะกลิ้ง (W2)

รูปที่ 7.1-2 การเก็บตัวอย่างนิเวศทางน้ำ ระหว่างวันที่ 9-10 มีนาคม 2566



สถานีห้วยไผ่ (W3)



สถานีหนองตะคร้อ (W4)



สถานีหนองมะเขือ (W5)



สถานีห้วยหว้า (W6)



สถานีแม่น้ำชี (W7)

รูปที่ 7.1-2

การเก็บตัวอย่างนิเวศทางน้ำ ระหว่างวันที่ 9-10 มีนาคม 2566 (ต่อ)

7.2 ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ

1) ผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ วันที่ 9-10 มีนาคม พ.ศ. 2566

การตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำของโครงการระบบรถไฟฟ้าเพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น) ระยะดำเนินการ ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 9-10 มีนาคม พ.ศ. 2566 โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำจำนวน 7 สถานี ได้แก่ ลำตะคองเก่า ห้วยตะกลี ห้วยไผ่ หนองตะคร้อ หนองมะเขือ ห้วยหัว และแม่น้ำชี ซึ่งรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงตารางที่ 7.2-1 ถึงตารางที่ 7.2-3

(1) ลำตะคองเก่า

ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณลำตะคองเก่า เมื่อวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่าจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชมี 25 ชนิด ความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 311,583 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่า 3.10

ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์มี 16 ชนิด ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 172,461 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่า 2.71

สำหรับสัตว์หน้าดิน พบว่า จำนวนชนิดของสัตว์หน้าดินมี 6 ชนิด ปริมาณสัตว์หน้าดินเท่ากับ 285 ตัวต่อตารางเมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่า 1.67

(2) ห้วยลำตะกลี

ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณห้วยลำตะกลี เมื่อวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่าจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชมี 25 ชนิด ความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 387,129 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่า 3.13

ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์มี 16 ชนิด ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 221,642 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่า 2.73

สำหรับสัตว์หน้าดิน พบว่า จำนวนชนิดของสัตว์หน้าดินมี 7 ชนิด ปริมาณสัตว์หน้าดินเท่ากับ 435 ตัวต่อตารางเมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่า 1.86

(3) ห้วยไผ่

ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณห้วยไผ่ เมื่อวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชมี 22 ชนิด ความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 269,834 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่า 2.93

ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์มี 16 ชนิด ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 201,854 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่า 2.69

สำหรับสัตว์หน้าดิน พบว่า จำนวนชนิดของสัตว์หน้าดินมี 6 ชนิด ปริมาณสัตว์หน้าดินเท่ากับ 375 ตัวต่อตารางเมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่า 1.64

(4) หนองตะคร้อ

ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณหนองตะคร้อ เมื่อวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชมี 24 ชนิด ความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 275,964 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่า 3.04

ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์มี 15 ชนิด ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 187,979 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่า 2.66

สำหรับสัตว์หน้าดิน พบว่า จำนวนชนิดของสัตว์หน้าดินมี 7 ชนิด ปริมาณสัตว์หน้าดินเท่ากับ 390 ตัวต่อตารางเมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่า 1.70

(5) หนองมะเขือ

ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณหนองมะเขือ เมื่อวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชมี 24 ชนิด ความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 304,384 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่า 3.04

ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์มี 14 ชนิด ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 207,070 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่า 2.55

สำหรับสัตว์หน้าดิน พบว่า จำนวนชนิดของสัตว์หน้าดินมี 2 ชนิด ปริมาณสัตว์หน้าดินเท่ากับ 270 ตัวต่อตารางเมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่า 0.69

(6) ห้วยหว่า

ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณห้วยหว่า เมื่อวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชมี 22 ชนิด ความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 403,921 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่า 2.98

ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์มี 16 ชนิด ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 205,427 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่า 2.67

สำหรับสัตว์หน้าดิน พบว่า จำนวนชนิดของสัตว์หน้าดินมี 6 ชนิด ปริมาณสัตว์หน้าดินเท่ากับ 285 ตัวต่อตารางเมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่า 1.68

(7) แม่น้ำชี

ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณแม่น้ำชี เมื่อวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชมี 23 ชนิด ความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 273,309 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่า 2.96

ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์มี 16 ชนิด ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 185,144 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่า 2.73

สำหรับสัตว์หน้าดิน พบว่า จำนวนชนิดของสัตว์หน้าดินมี 7 ชนิด ปริมาณสัตว์หน้าดินเท่ากับ 510 ตัวต่อตารางเมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่า 1.88

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2566

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2566 แสดงดังตารางที่ 7.2-4 ถึงตารางที่ 7.2-6 และรูปที่ 7.2-1 ถึงรูปที่ 7.2-3 สามารถสรุปได้ว่า นิเวศวิทยาทางน้ำทั้ง 7 สถานี ในช่วงปี พ.ศ. 2559-2566 ได้ดังนี้

(1) ลำตะคองเก่า

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณลำตะคองเก่า ในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2559- เดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นช่วงระหว่างการก่อสร้าง พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง 6-22 ชนิด ความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง 4,852,617-117,399,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.05-1.82 สำหรับผลการตรวจวัดในปีเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2563 พบว่า จำนวนชนิดและดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเพิ่มขึ้น แต่มีความหนาแน่นรวมลดลงจากเดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 สำหรับผลการตรวจวัดในช่วงเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2563-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง 6-34 ชนิด ความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง 311,583-117,399,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.05-3.42 โดยในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 จำนวนชนิดและดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช มีค่าเพิ่มขึ้นจากเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 ส่วนความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืช มีค่าลดลงจากเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ ในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2559- เดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นช่วงระหว่างการก่อสร้าง พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ระหว่าง 3-7 ชนิด ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ระหว่าง 14,000-1,325,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.42-1.63 สำหรับผลการตรวจวัดในปีเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2563 พบว่า จำนวนชนิด ปริมาณรวมและดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ เพิ่มขึ้น จากเดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 สำหรับผลการตรวจวัดในช่วงเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2563-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ระหว่าง 3-21 ชนิด ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ระหว่าง 14,000-1,325,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.42-2.96 โดยในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 จำนวนชนิด ปริมาณรวม และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าลดลงจากเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

ผลการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน ในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2559- เดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นช่วงระหว่างการก่อสร้าง พบว่า จำนวนชนิดของสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 0-3 ชนิด ปริมาณสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 0-721 ตัวต่อตารางเมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.00-1.33 สำหรับผลการตรวจวัดในปีเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2563 พบว่า จำนวนชนิด ปริมาณ และดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน เพิ่มขึ้นจากเดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 สำหรับผลการตรวจวัดในช่วงเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2563-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ชนิดของสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 1-7 ชนิด ปริมาณสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 15-721 ตัวต่อตารางเมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.05-1.85 โดยในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 จำนวนชนิด ปริมาณ และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดิน มีค่าลดลงจากเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

เมื่อนำค่าดัชนีตรวจวัดความหลากหลายทางชีวภาพมาประเมินคุณภาพน้ำเบื้องต้น พบว่า ดัชนีตรวจวัดความหลากหลายทางชีวภาพ ในช่วงปีเปิดดำเนินการ บริเวณลำตะคองเก่า มีค่า 0.05-3.42 โดยเกณฑ์หากดัชนีความหลากหลาย มีค่า 1-3 หมายความว่า คุณภาพของแหล่งน้ำบริเวณลำตะคองเก่า มีเกณฑ์ที่สิ่งมีชีวิตสามารถอยู่อาศัยได้ หรือมีค่ามากกว่า 3 หมายความว่า มีเกณฑ์เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

(2) ห้วยลำตะกิ้ง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณห้วยลำตะกิ้ง ในช่วงเดือน เมษายน พ.ศ. 2559- เดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นช่วงระหว่างการก่อสร้าง พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง 7-27 ชนิด ความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง 1,281,000-49,247,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.98-2.04 สำหรับผลการตรวจวัดในปีเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2563 พบว่า จำนวนชนิดและดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเพิ่มขึ้น แต่มีความหนาแน่นรวมลดลงจากเดือนตุลาคม พ.ศ.2561 สำหรับผลการตรวจวัดในช่วงเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ.2563-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง 7-32 ชนิด ความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง 358,623-49,247,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.98-3.39 โดยในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 จำนวนชนิด ความหนาแน่นรวม และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช มีค่าเพิ่มขึ้นจากเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ ในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2559-เดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นช่วงระหว่างการก่อสร้าง พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ระหว่าง 4-11 ชนิด ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ระหว่าง 32,000-2,748,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.98-1.75 สำหรับผลการตรวจวัดในปีเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2563-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ระหว่าง 4-20 ชนิด ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ระหว่าง 32,000-2,748,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.98-2.88 โดยในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 จำนวนชนิด ปริมาณรวม และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าลดลงจากเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

ผลการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน ในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2559- เดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นช่วงระหว่างการก่อสร้าง พบว่า จำนวนชนิดของสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 1-9 ชนิด ปริมาณสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 7-763 ตัวต่อตารางเมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.00-1.65 สำหรับผลการตรวจวัดในปีเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ.2563 พบว่า จำนวนชนิด และดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน ลดลง แต่มีปริมาณสัตว์หน้าดินเพิ่มขึ้นจากเดือนตุลาคม พ.ศ.2561 สำหรับผลการตรวจวัดในช่วงเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ.2563-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ชนิดของสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 1-9 ชนิด ปริมาณสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 7-763 ตัวต่อตารางเมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.35-1.88 โดยในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 จำนวนชนิดของสัตว์หน้าดิน มีจำนวนเท่าเดิมส่วนปริมาณ และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดิน มีค่าลดลงจากเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

เมื่อนำค่าดัชนีตรวจวัดความหลากหลายทางชีวภาพมาประเมินคุณภาพน้ำเบื้องต้น พบว่า ดัชนีตรวจวัดความหลากหลายทางชีวภาพ ในช่วงปีเปิดดำเนินการ บริเวณห้วยลำตะกิ้ง มีค่า 0.35-3.39 โดยเกณฑ์หากดัชนีความหลากหลาย มีค่า 1-3 หมายความว่า คุณภาพของแหล่งน้ำบริเวณห้วยลำตะกิ้งมีเกณฑ์ที่สิ่งมีชีวิตสามารถอยู่อาศัยได้ หรือมีค่ามากกว่า 3 หมายความว่า มีเกณฑ์เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

(3) ห้วยไผ่

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณห้วยไผ่ ในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2559- เดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นช่วงระหว่างการก่อสร้าง พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง 11-22 ชนิด ความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง 2,299,000-1,287,807,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 1.22-2.21 สำหรับผลการตรวจวัดในปีเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2563 พบว่า จำนวนชนิดและดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช เพิ่มขึ้น แต่มีความหนาแน่นรวมลดลงจากเดือน ตุลาคม พ.ศ.2561 สำหรับผลการตรวจวัดในช่วงเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ.2563-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง 11-35 ชนิด ความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง 269,834-1,287,807,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.43-3.42 โดยในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 จำนวนชนิด ความหนาแน่นรวม และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช มีค่าลดลงจากเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ ในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2559- เดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นช่วงระหว่างการก่อสร้าง พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ระหว่าง 5-17 ชนิด ปริมาณรวมของแพลงก์ตอน สัตว์ มีค่าอยู่ระหว่าง 40,000-23,157,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 1.22-1.82 สำหรับผลการตรวจวัดในปีเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2563-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า จำนวนชนิด ของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ระหว่าง 5-19 ชนิด ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ระหว่าง 40,000-23,157,000 ตัว ต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 1.22-2.85 โดยในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 จำนวน ชนิดและปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าลดลงจากเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 ส่วนดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ แพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าเพิ่มขึ้นจากเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

ผลการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน ในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2559- เดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นช่วง ระหว่างการก่อสร้าง พบว่า จำนวนชนิดของสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 1-5 ชนิด ปริมาณสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 7-163 ตัวต่อตารางเมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.00-1.33 สำหรับผลการตรวจวัดในช่วงปีเปิด ดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ.2563 พบว่าจำนวนชนิดของสัตว์หน้าดิน ลดลง แต่มีปริมาณสัตว์หน้าดิน และดัชนีความ หลากหลายทางชีวภาพ เพิ่มขึ้นจากเดือนตุลาคม พ.ศ.2561 สำหรับผลการตรวจวัดในช่วงเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ.2563-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ชนิดของสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 1-7 ชนิด ปริมาณสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ ระหว่าง 7-510 ตัวต่อตารางเมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.60-1.86 โดยในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 จำนวนชนิดของสัตว์หน้าดิน ปริมาณ และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดิน มีค่าลดลงจากเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

เมื่อนำค่าดัชนีตรวจวัดความหลากหลายทางชีวภาพมาประเมินคุณภาพน้ำเบื้องต้น พบว่า ดัชนีตรวจวัด ความหลากหลายทางชีวภาพ ในช่วงปีเปิดดำเนินการ บริเวณห้วยไผ่ มีค่า 0.43-3.42 โดยเกณฑ์หากดัชนีความหลากหลาย มีค่า 1-3 หมายความว่า คุณภาพของแหล่งน้ำบริเวณห้วยไผ่ มีเกณฑ์ที่สิ่งมีชีวิตสามารถอยู่อาศัยได้ หรือ มีค่ามากกว่า 3 หมายความว่า มีเกณฑ์เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

(4) หนองตะคร้อ

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณหนองตะคร้อ ในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2559- เดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นช่วงระหว่างการก่อสร้าง พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง 11-31 ชนิด ความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง 1,706,000-423,060,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.49-2.32 สำหรับผลการตรวจวัดในปีเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ.2563 พบว่าจำนวนชนิดและความหนาแน่นรวมลดลง แต่มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช เพิ่มขึ้นจากเดือน ตุลาคม พ.ศ.2561 สำหรับผลการตรวจวัดในช่วงเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ.2563-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง 11-31 ชนิด ความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง 275,964-423,060,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.49-3.26 โดยในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 จำนวนชนิด และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช มีค่าเพิ่มขึ้นจากเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 ส่วนความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืช มีค่าลดลงจากเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ ในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2559-เดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นช่วงระหว่างการก่อสร้าง พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ระหว่าง 6-11 ชนิด ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ระหว่าง 66,000-8,875,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 1.12-2.00 สำหรับผลการตรวจวัดในปีเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2563-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ระหว่าง 6-21 ชนิด ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ระหว่าง 66,000-8,875,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 1.12-2.97 โดยในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 จำนวนชนิด ปริมาณรวม และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าลดลงจากเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

ผลการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน ในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2559- เดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นช่วงระหว่างการก่อสร้าง พบว่า จำนวนชนิดของสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 1-8 ชนิด ปริมาณสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 7-381 ตัวต่อตารางเมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.00-1.72 สำหรับผลการตรวจวัดในช่วงปีเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ.2563 พบว่า จำนวนชนิดของสัตว์หน้าดิน ลดลง แต่มีปริมาณสัตว์หน้าดิน และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ เพิ่มขึ้นจากเดือนตุลาคม พ.ศ.2561 สำหรับผลการตรวจวัดในช่วงเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ.2563-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ชนิดของสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 1-8 ชนิด ปริมาณสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 7-480 ตัวต่อตารางเมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.57-1.89 โดยในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 จำนวนชนิดของสัตว์หน้าดิน มีจำนวนเท่าเดิมส่วนปริมาณ และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดิน มีค่าลดลงจากเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

เมื่อนำค่าดัชนีตรวจวัดความหลากหลายทางชีวภาพมาประเมินคุณภาพน้ำเบื้องต้น พบว่า ดัชนีตรวจวัดความหลากหลายทางชีวภาพ ในช่วงปีเปิดดำเนินการ บริเวณหนองตะคร้อ มีค่า 0.49-3.26 โดยเกณฑ์หากดัชนีความหลากหลาย มีค่า 1-3 หมายความว่า คุณภาพของแหล่งน้ำบริเวณหนองตะคร้อ มีเกณฑ์ที่สิ่งมีชีวิตสามารถอยู่อาศัยได้ หรือ มีค่ามากกว่า 3 หมายความว่า มีเกณฑ์เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

(5) หนองมะเชื้อ

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณหนองมะเชื้อ ในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2559-เดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นช่วงระหว่างการก่อสร้าง พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง 7-38 ชนิด ความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง 210,000-221,118,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.40-2.29 สำหรับผลการตรวจวัดในปีเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2563 พบว่า ความหนาแน่นรวมและค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช เพิ่มขึ้น แต่จำนวนชนิด ลดลงจากเดือนตุลาคม พ.ศ.2561 สำหรับผลการตรวจวัดในช่วงเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ.2563-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง 7-38 ชนิด ความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง 210,000-221,118,00 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.40-3.25 โดยในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 จำนวนชนิด และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช มีค่าเพิ่มขึ้นจากเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 ส่วนความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืช มีค่าลดลงจากเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ ในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2559-เดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นช่วงระหว่างการก่อสร้าง พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ระหว่าง 4-19 ชนิด ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ระหว่าง 28,000-4,174,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.70-2.35 สำหรับผลการตรวจวัดในปีเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2563-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ระหว่าง 4-9 ชนิด ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ระหว่าง 28,000-4,174,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.70-2.71 โดยในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 จำนวนชนิด และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าลดลงจากเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าเพิ่มจากเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

ผลการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน ในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2559-เดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นช่วงระหว่างการก่อสร้าง พบว่า จำนวนชนิดของสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 0-4 ชนิด ปริมาณสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 0-70 ตัวต่อตารางเมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.00-1.39 สำหรับผลการตรวจวัดในช่วงปีเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ.2563 พบว่าจำนวนชนิด ปริมาณ และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดิน เพิ่มขึ้นจากเดือน ตุลาคม พ.ศ.2561 สำหรับผลการตรวจวัดในช่วงเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ.2563-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ชนิดของสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 1-6 ชนิด ปริมาณสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 14-285 ตัวต่อตารางเมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.64-1.76 โดยในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 จำนวนชนิดและดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดิน มีค่าลดลงจากเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 ส่วนปริมาณของสัตว์หน้าดิน มีค่าเพิ่มขึ้นจากเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

เมื่อนำค่าดัชนีตรวจวัดความหลากหลายทางชีวภาพมาประเมินคุณภาพน้ำเบื้องต้น พบว่า ดัชนีตรวจวัดความหลากหลายทางชีวภาพ ในช่วงปีเปิดดำเนินการ บริเวณหนองมะเชื้อ มีค่าในช่วง 0.40-3.25 โดยเกณฑ์หาค่าดัชนีความหลากหลาย มีค่า 1-3 หมายความว่า คุณภาพของแหล่งน้ำบริเวณหนองมะเชื้อมีเกณฑ์ที่สิ่งมีชีวิตสามารถอยู่อาศัยได้ หรือ มีค่ามากกว่า 3 หมายความว่า มีเกณฑ์เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

(6) ห้วยห้ว

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณห้วยห้ว ในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2559- เดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นช่วงระหว่างการก่อสร้าง พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง 14-38 ชนิด ความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง 3,995,000-612,706,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.44-2.93 สำหรับผลการตรวจวัดในปีเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ.2563 พบว่า จำนวนชนิด และความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืช ลดลง แต่ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช เพิ่มขึ้น จากเดือน ตุลาคม พ.ศ.2561 สำหรับผลการตรวจวัดในช่วงเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ.2563-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง 14-38 ชนิด ความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง 403,921-612,706,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.44-3.45 โดยในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืช มีค่าเท่าเดิม ส่วนความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืช มีค่าลดลง และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช มีค่าเพิ่มขึ้น จากเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ ในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2559-เดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นช่วงระหว่างการก่อสร้าง พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ระหว่าง 3-17ชนิด ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ระหว่าง 27,000-3,291,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 1.06-2.36 สำหรับผลการตรวจวัดในปีเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ.2563 พบว่า จำนวนชนิด ปริมาณรวมและดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เพิ่มขึ้น จากเดือนตุลาคม พ.ศ.2561 สำหรับผลการตรวจวัดในช่วงเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2563-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ระหว่าง 3-18 ชนิด ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ระหว่าง 27,000-3,291,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 1.06-2.78 โดยในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 จำนวนชนิด ปริมาณรวม และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าลดลงจากเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

ผลการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน ในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2559-เดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นช่วงระหว่างการก่อสร้าง พบว่า จำนวนชนิดของสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 0-3 ชนิด ปริมาณสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 0-74 ตัวต่อตารางเมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.00-1.01 สำหรับผลการตรวจวัดในช่วงปีเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ.2563 พบว่า จำนวนชนิด ปริมาณ และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดิน เพิ่มขึ้นจากเดือนตุลาคม พ.ศ.2561 สำหรับผลการตรวจวัดในช่วงเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ.2563-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ชนิดของสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 1-7 ชนิด ปริมาณสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 7-420 ตัวต่อตารางเมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.68-1.80 โดยในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 จำนวนชนิด ปริมาณ และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดิน มีค่าลดลงจากเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

เมื่อนำค่าดัชนีตรวจวัดความหลากหลายทางชีวภาพมาประเมินคุณภาพน้ำเบื้องต้น พบว่า ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ ในช่วงปีเปิดดำเนินการ บริเวณห้วยห้ว มีค่า 0.44-3.45 โดยเกณฑ์หากดัชนีความหลากหลาย มีค่า 1-3 หมายความว่า คุณภาพของแหล่งน้ำบริเวณห้วยห้ว มีเกณฑ์ที่มีชีวิตสามารถอยู่อาศัยได้ หรือมีค่ามากกว่า 3 หมายความว่า มีเกณฑ์เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

(7) แม่น้ำชี

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณแม่น้ำชี ในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2559- เดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นช่วงระหว่างการก่อสร้าง พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง 15-32 ชนิด ความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง 612,000-167,139,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.06-2.67 สำหรับผลการตรวจวัดในปีเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ.2563-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง 15-32 ชนิด ความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง 273,309-167,139,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.06-3.33 โดยในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืช มีค่าเท่าเดิม ส่วนความหนาแน่นรวม และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช มีค่าลดลงจากเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ ในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2559- เดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นช่วงระหว่างการก่อสร้าง พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ระหว่าง 5-15 ชนิด ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ระหว่าง 27,000-1,505,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 1.21-2.10 สำหรับผลการตรวจวัดในปีเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ.2563 พบว่าจำนวนชนิด ปริมาณรวมและดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เพิ่มขึ้น จากเดือนตุลาคม พ.ศ.2561 สำหรับผลการตรวจวัดในช่วงเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2563-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ระหว่าง 5-21 ชนิด ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าอยู่ระหว่าง 27,000-1,505,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.53-2.98 โดยในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าเท่าเดิม ส่วนปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าลดลง และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าเพิ่มขึ้นจากเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

ผลการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน ในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2559-เดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งเป็นช่วงระหว่างการก่อสร้าง พบว่า จำนวนชนิดของสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 1-5 ชนิด ปริมาณสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 7-185 ตัวต่อตารางเมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.00-1.27 สำหรับผลการตรวจวัดในช่วงปีเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2563 พบว่า ปริมาณ และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดินเพิ่มขึ้นและจำนวนชนิดของสัตว์หน้าดิน ไม่ต่างจากเดือนตุลาคม พ.ศ.2561 สำหรับผลการตรวจวัดในช่วงเปิดดำเนินการ ในเดือนกันยายน พ.ศ.2563-เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ชนิดของสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 1-7 ชนิด ปริมาณสัตว์หน้าดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 7-630 ตัวต่อตารางเมตร และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.16-1.93 โดยในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 จำนวนชนิดของสัตว์หน้าดิน มีค่าเท่าเดิม ส่วนปริมาณและดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดิน มีค่าลดลงจากเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

เมื่อนำค่าดัชนีตรวจวัดความหลากหลายทางชีวภาพมาประเมินคุณภาพน้ำเบื้องต้น พบว่า ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ ในช่วงปีเปิดดำเนินการ บริเวณแม่น้ำชี มีค่า 0.06-3.33 โดยเกณฑ์หากดัชนีความหลากหลาย มีค่า 1-3 หมายความว่า คุณภาพของแหล่งน้ำบริเวณแม่น้ำชีมีเกณฑ์ที่สิ่งมีชีวิตสามารถอยู่อาศัยได้ หรือมีค่ามากกว่า 3 หมายความว่า มีเกณฑ์เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

ตารางที่ 7.2-1 ผลการตรวจวัดแหล่งกักตอมพืช โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น)
 เมื่อวันที่ 9-10 มีนาคม 2566 (ต่อ)

ชนิดของแหล่งกักตอม	ปริมาณแหล่งกักตอม (หน่วย/ลูกบาศก์เมตร)						
	ลำตะคองเก่า	ห้วยลำตะกั้ง	ห้วยไผ่	หนองตะคร้อ	หนองมะเขือ	ห้วยหัว	แม่น้ำชี
แหล่งกักตอมพืช (ต่อ)							
Division Chlorophyta							
Class Chlorophyceae (Green algae)							
Order Chlorococcales							
Family Botryococcaceae							
<i>Botryococcus braunii</i>	21,148	20,602	8,834	13,455	13,712	15,162	5,755
Family Oocystaceae							
<i>Dictyosphaerium ehrenbergianum</i>	12,604	20,352	24,460	25,021	25,963	28,629	24,317
<i>Oocystis elliptica</i>	13,256	13,757	17,702	5,705	4,128	12,514	17,546
Family Scenedesmeaceae							
<i>Kirchneriella contorta</i>	9,239	5,342	8,055	5,913	11,266	18,770	8,019
Order Chlorococcales							
Family Coelastraceae							
<i>Coelastrum astroides</i>	13,863	22,534	24,977	16,600	24,140	27,313	24,823
<i>C.cambricum</i> Archer	12,019	21,033	9,811	25,806	10,049	-	9,813

ตารางที่ 7.2.4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดแหล่งกักตอมพิษ โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น)

ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2566

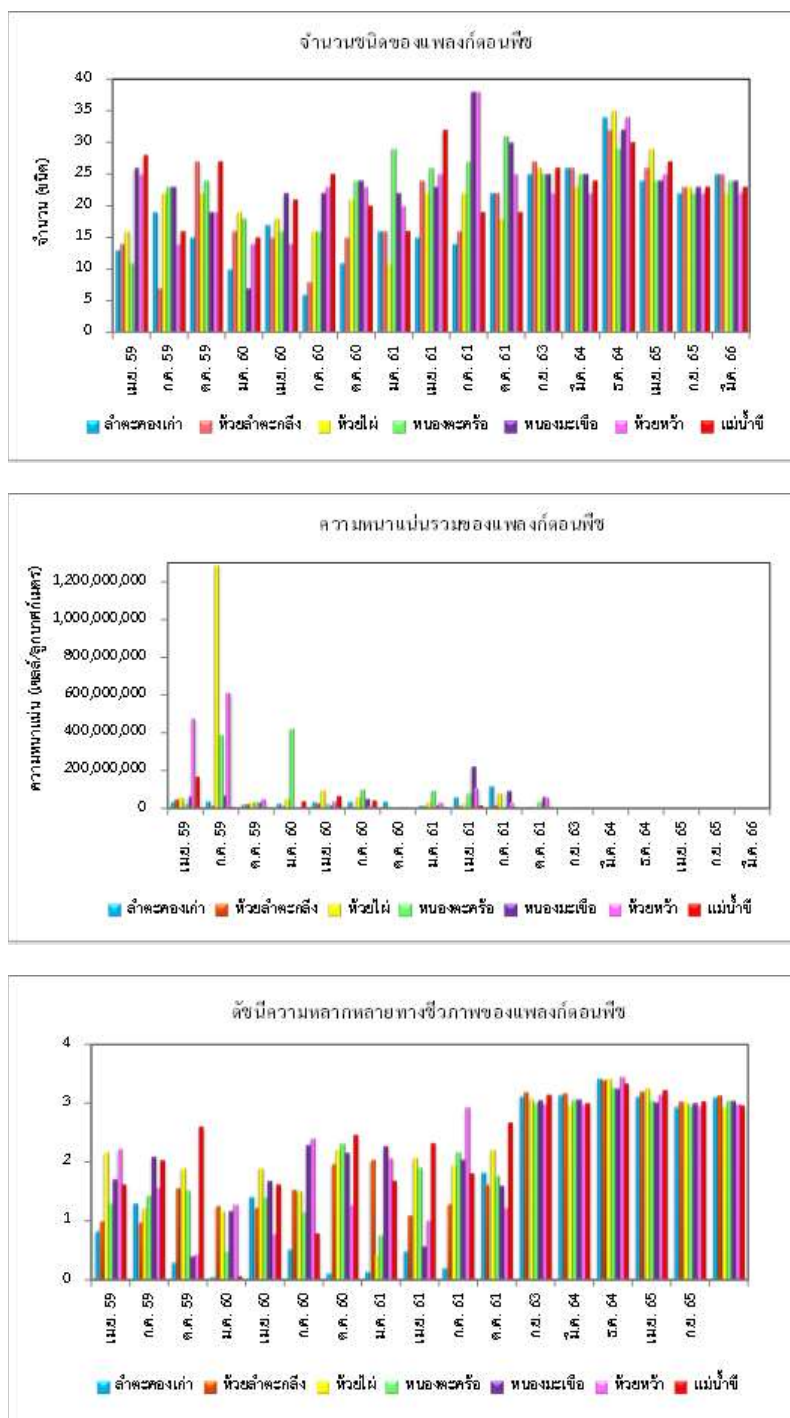
จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด																
	เม.ย. 59	ก.ค. 59	ต.ค. 59	ม.ค. 60	เม.ย. 60	ก.ค. 60	ต.ค. 60	ม.ค. 61	เม.ย. 61	ก.ค. 61	ต.ค. 61	ก.ย. 63	มี.ค. 64	ธ.ค. 64	เม.ย. 65	ก.ย. 65	มี.ค. 66
จำนวนชนิดของแหล่งก้นพิช (ชนิด)																	
ลำตะคองเก่า	13	19	15	10	17	6	11	16	15	14	22	25	26	34	24	22	25
หัวลำตะคอง	14	7	27	16	15	8	15	16	24	16	22	27	26	32	26	23	25
หัวไผ่	16	22	22	19	18	16	21	11	22	22	18	26	23	35	29	23	22
หนองตะคร้อ	11	23	24	18	16	16	24	29	26	27	31	25	25	29	24	22	24
หนองมะเขือ	26	23	19	7	22	22	24	22	23	38	30	25	25	32	24	23	24
หัวหว้า	25	14	19	14	14	23	23	20	25	38	25	22	22	34	25	22	22
แม่น้ำชี	28	16	27	15	21	25	20	16	32	19	19	26	24	30	27	23	23
ความหนาแน่นรวมของแหล่งก้นพิช (เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร)																	
ลำตะคองเก่า	33,693,000	35,653,000	18,790,000	25,452,000	32,453,000	35,276,000	35,504,000	12,720,000	58,642,000	117,399,000	4,852,617	1,970,707	464,286	872,106	786,083	351,707	311,583
หัวลำตะคอง	49,247,000	16,199,000	22,037,000	11,513,400	26,531,000	3,450,000	1,281,000	10,631,000	11,945,000	17,661,666	6,658,444	2,312,100	539,456	1,030,506	860,238	358,623	387,129
หัวไผ่	56,483,000	1,287,807,000	32,451,000	51,891,000	96,928,000	57,937,000	2,299,000	32,422,000	25,736,000	79,636,000	6,976,040	2,231,377	447,632	1,102,512	980,360	350,030	269,834
หนองตะคร้อ	23,760,000	389,448,000	33,209,000	423,060,000	23,943,000	99,455,000	1,706,000	93,123,000	81,344,000	6,890,001	34,817,832	2,094,558	449,607	816,761	733,638	335,798	275,964
หนองมะเขือ	63,056,000	67,627,000	30,744,000	210,000	11,853,000	49,937,000	4,773,000	13,985,000	221,118,000	92,038,334	59,141,490	2,425,695	497,948	921,730	830,024	376,302	304,384
หัวหว้า	476,775,000	612,706,000	49,491,000	3,995,000	36,348,000	9,811,000	4,519,000	30,898,000	105,461,000	29,381,000	55,835,945	3,097,981	656,260	1,067,201	884,511	435,207	403,921
แม่น้ำชี	167,139,000	5,768,000	1,395,000	37,166,000	64,583,000	41,312,000	612,000	3,858,000	14,990,000	4,043,334	2,312,654	1,441,668	453,092	1,031,810	906,375	435,951	273,309
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (คำนวณตาม Shannon-Wiener's Index)																	
ลำตะคองเก่า	0.83	1.30	0.30	0.05	1.41	0.52	0.11	0.14	0.49	0.20	1.82	3.11	3.14	3.42	3.11	2.94	3.10
หัวลำตะคอง	1.00	0.98	1.56	1.26	1.23	1.53	1.97	2.04	1.10	1.29	1.62	3.19	3.17	3.39	3.20	3.03	3.13
หัวไผ่	2.17	1.22	1.89	1.17	1.89	1.51	2.21	0.43	2.07	1.95	2.21	3.07	2.98	3.42	3.25	3.01	2.93
หนองตะคร้อ	1.31	1.43	1.52	0.49	1.40	1.16	2.32	0.76	1.91	2.17	1.77	3.00	3.06	3.26	3.04	2.96	3.04
หนองมะเขือ	1.71	2.09	0.40	1.17	1.68	2.29	2.16	2.27	0.57	2.04	1.60	3.05	3.06	3.25	3.01	3.00	3.04
หัวหว้า	2.23	1.57	0.44	1.28	0.78	2.40	1.28	2.07	1.01	2.93	1.23	2.99	2.98	3.45	3.14	2.95	2.98
แม่น้ำชี	1.62	2.03	2.60	0.06	1.62	0.79	2.46	1.68	2.32	1.81	2.67	3.14	3.00	3.33	3.22	3.03	2.96

ตารางที่ 7.2-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดแหล่งกักต่อน้ำมัน ไฟฟ้าคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น)
ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2566

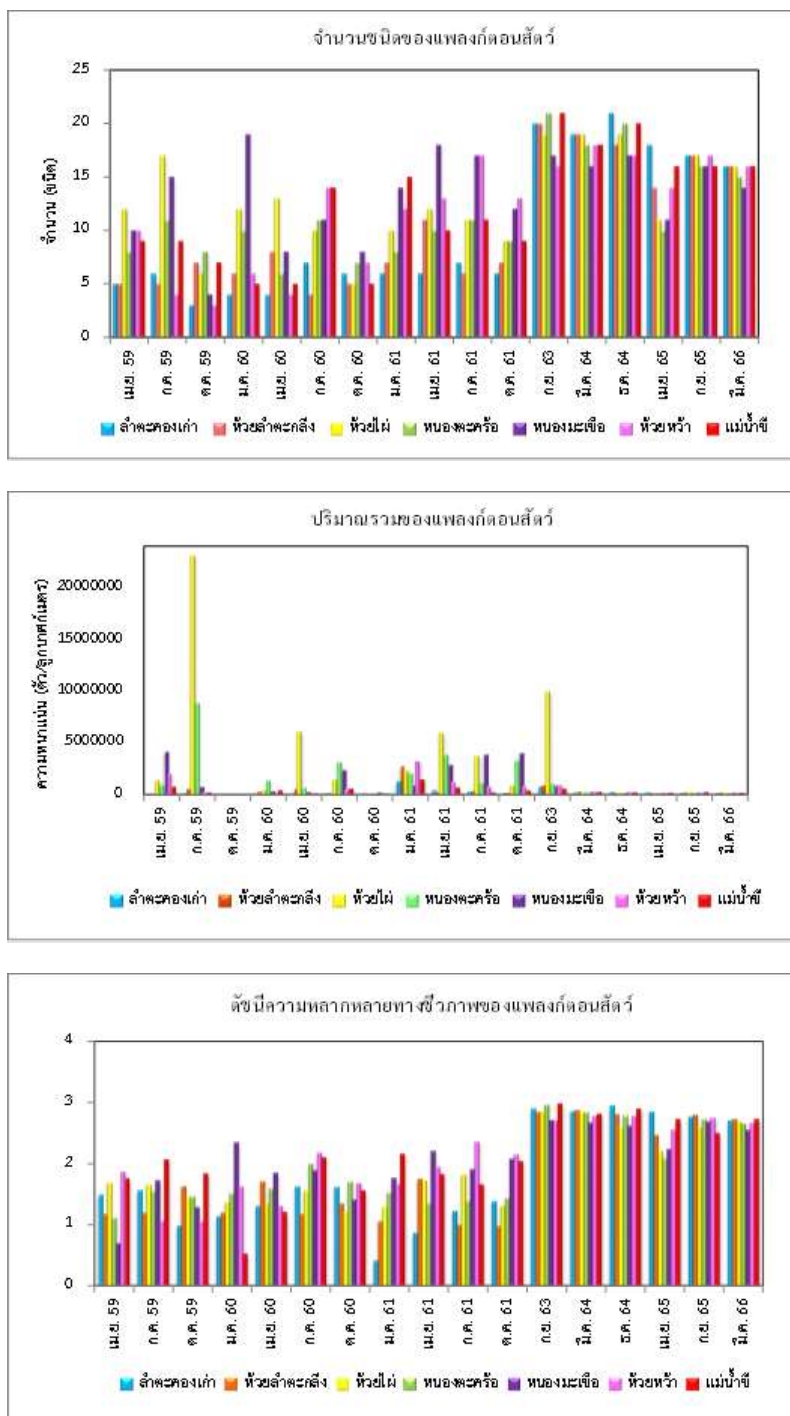
จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด															
	เม.ย. 59	ก.ค. 59	ต.ค. 59	ม.ค. 60	เม.ย. 60	ก.ค. 60	ต.ค. 60	ม.ค. 61	เม.ย. 61	ก.ค. 61	ต.ค. 61	ก.ย. 63	มี.ค. 64	ธ.ค. 64	เม.ย. 65	มี.ค. 66
จำนวนชนิดของแหล่งกักต่อน้ำมัน (ชนิด)																
ลำตะคองเก่า	5	6	3	4	4	7	6	6	6	7	6	20	19	21	18	16
หัวลำตะกั้ง	5	5	7	6	8	4	5	7	11	6	7	20	19	18	14	16
หัวไผ่	12	17	6	12	13	10	5	10	12	11	9	19	19	19	11	16
หนองตะคร้อ	8	11	8	10	6	11	7	8	10	11	9	21	18	20	10	15
หนองมะเขือ	10	15	4	19	8	11	8	14	18	17	12	17	16	17	11	14
หัวหว้า	10	4	3	6	4	14	7	12	13	17	13	16	18	17	14	16
แม่น้ำชี	9	9	7	5	5	14	5	15	10	11	9	21	18	20	16	16
ปริมาณรวมของแหล่งกักต่อน้ำมัน (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)																
ลำตะคองเก่า	64,000	130,000	14,000	24,000	57,000	121,000	70,000	1,325,000	462,000	329,300	137,992	793,221	255,939	283,530	257,693	188,876
หัวลำตะกั้ง	37,000	569,000	58,000	274,000	569,000	87,000	32,000	2,748,000	236,000	395,000	170,555	924,539	301,492	178,150	199,245	232,680
หัวไผ่	1,445,000	23,157,000	65,000	466,000	6,185,000	1,485,000	40,000	2,355,000	6,013,000	3,800,500	921,900	1,003,038	288,987	159,372	133,144	281,340
หนองตะคร้อ	981,000	8,875,000	161,000	1,411,000	718,000	3,172,000	66,000	2,122,000	3,891,000	1,165,999	3,322,748	1,064,099	278,295	180,563	162,586	218,055
หนองมะเขือ	4,174,000	769,000	28,000	359,000	272,000	2,391,000	240,000	908,000	2,904,000	3,886,668	4,033,732	861,223	263,110	225,027	156,699	202,051
หัวหว้า	2,066,000	251,000	27,000	34,000	27,000	549,000	65,000	3,291,000	1,250,000	801,665	797,283	990,189	287,864	286,094	213,957	213,330
แม่น้ำชี	784,000	217,000	27,000	449,000	94,000	604,000	54,000	1,505,000	689,000	229,350	393,300	583,593	282,268	247,594	213,957	274,068
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (คำนวณตาม Shannon-Wiener's Index)																
ลำตะคองเก่า	1.50	1.57	0.99	1.14	1.31	1.63	1.62	0.42	0.87	1.23	1.39	2.90	2.86	2.96	2.85	2.77
หัวลำตะกั้ง	1.18	1.20	1.63	1.20	1.71	1.18	1.35	1.06	1.75	1.00	0.98	2.85	2.88	2.81	2.47	2.80
หัวไผ่	1.69	1.66	1.45	1.37	1.36	1.56	1.22	1.30	1.73	1.82	1.31	2.85	2.84	2.59	2.21	2.59
หนองตะคร้อ	1.12	1.55	1.47	1.52	1.60	2.00	1.71	1.53	1.36	1.40	1.44	2.97	2.85	2.79	2.09	2.73
หนองมะเขือ	0.70	1.73	1.29	2.35	1.85	1.89	1.41	1.77	2.21	1.91	2.08	2.71	2.67	2.62	2.24	2.69
หัวหว้า	1.87	1.07	1.06	1.63	1.31	2.18	1.68	1.67	1.95	2.36	2.15	2.71	2.78	2.78	2.56	2.67
แม่น้ำชี	1.76	2.07	1.84	0.53	1.21	2.10	1.56	2.16	1.83	1.66	2.04	2.98	2.81	2.90	2.73	2.50

ตารางที่ 7.2-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น)
ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2566

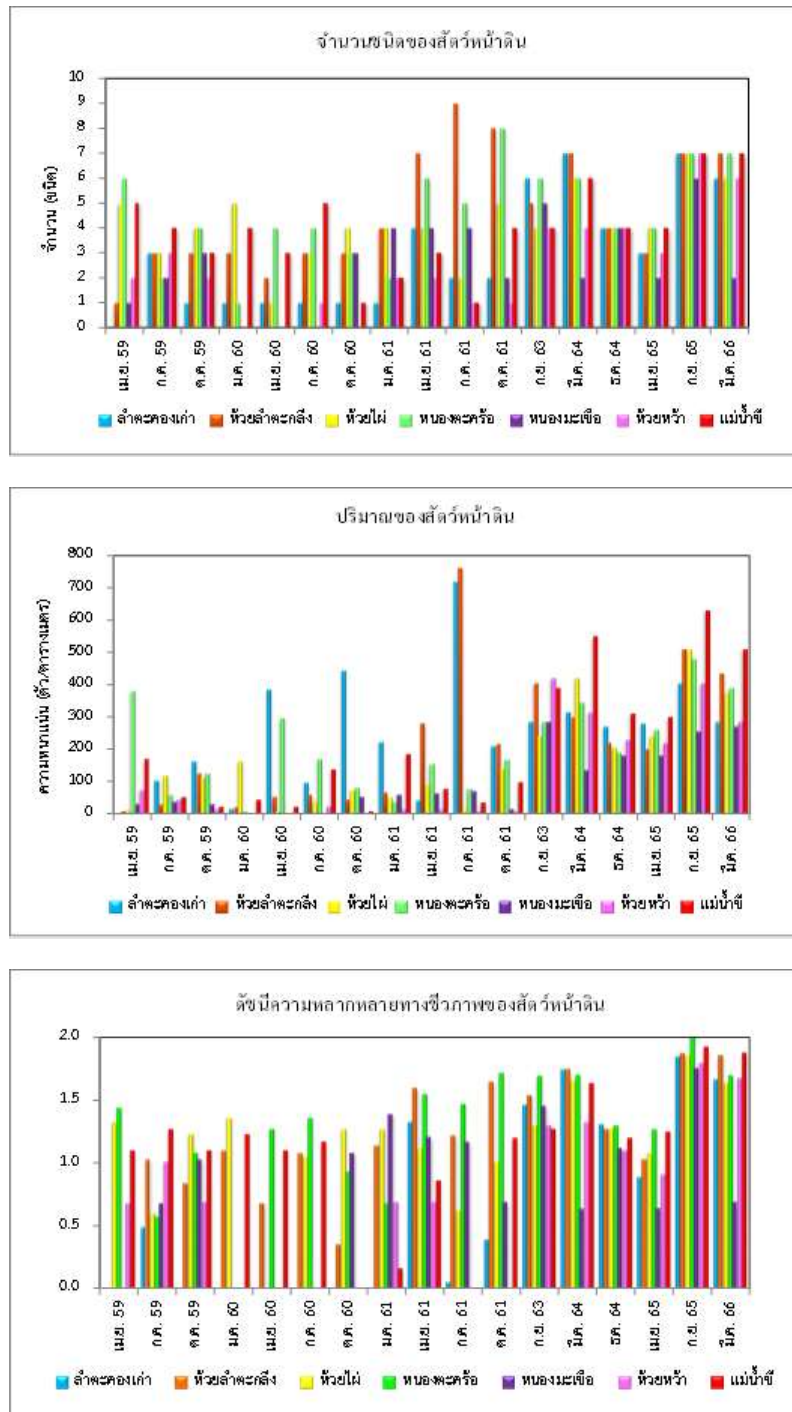
จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด														
	เม.ย. 59	ก.ค. 59	ต.ค. 59	ม.ค. 60	เม.ย. 60	ก.ค. 60	ต.ค. 60	ม.ค. 61	เม.ย. 61	ก.ค. 61	ต.ค. 61	ก.ย. 63	มี.ค. 64	เม.ย. 65	ก.ย. 65
จำนวนชนิดสัตว์หน้าดิน (ชนิด)															
ลำตะคองเก่า	0	3	1	1	1	1	1	1	4	2	2	6	7	4	7
ห้วยลำตะคอง	1	3	3	3	2	3	3	4	7	9	8	5	7	4	7
ห้วยไผ่	5	3	4	5	1	3	4	4	4	2	5	4	6	4	7
หนองตะคร้อ	6	2	4	1	4	4	3	2	6	5	8	6	6	4	7
หนองมะเขือ	1	2	3	0	0	0	3	4	4	4	2	5	2	4	6
ห้วยหว้า	2	3	2	0	0	1	0	2	2	1	1	4	4	3	7
แม่น้ำชี	5	4	3	4	3	5	1	2	3	1	4	4	6	4	7
ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)															
ลำตะคองเก่า	0	103	163	15	385	96	444	222	42	721	210	285	315	270	405
ห้วยลำตะคอง	7	29	125	21	52	59	44	66	280	763	217	405	300	220	510
ห้วยไผ่	11	118	110	163	7	37	74	51	91	14	140	240	420	205	510
หนองตะคร้อ	381	59	125	7	296	169	81	37	154	77	168	285	345	190	480
หนองมะเขือ	30	37	29	0	0	0	52	59	63	70	14	285	135	180	255
ห้วยหว้า	74	44	14	0	0	22	0	14	14	7	7	420	315	230	405
แม่น้ำชี	170	51	21	43	21	137	7	185	77	35	98	390	550	310	630
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (คำนวณตาม Shannon-Wiener's Index)															
ลำตะคองเก่า	0.00	0.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.33	0.05	0.39	1.47	1.75	1.31	0.89
ห้วยลำตะคอง	0.00	1.03	0.84	1.10	0.68	1.08	0.35	1.14	1.60	1.22	1.65	1.54	1.75	1.27	1.03
ห้วยไผ่	1.33	0.60	1.23	1.36	0.00	1.05	1.27	1.27	1.12	0.62	1.01	1.30	1.66	1.28	1.08
หนองตะคร้อ	1.44	0.57	1.08	0.00	1.27	1.36	0.93	0.68	1.55	1.47	1.72	1.69	1.70	1.30	1.27
หนองมะเขือ	0.00	0.68	1.03	0.00	0.00	0.00	1.08	1.39	1.21	1.17	0.69	1.46	0.64	1.12	0.64
ห้วยหว้า	0.68	1.01	0.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.69	0.69	0.00	0.00	1.30	1.33	1.10	0.91
แม่น้ำชี	1.10	1.27	1.10	1.23	1.10	1.17	0.00	0.16	0.86	0.00	1.20	1.27	1.64	1.20	1.25



รูปที่ 7.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2566



รูปที่ 7.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2566



รูปที่ 7.2-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะเร่งด่วน ช่วงชุมทางถนนจิระ-ขอนแก่น) ระหว่างปี พ.ศ. 2559-2566