3. **ของแข็งแขวนลอย (SS)** ในคลองกรำจากสถานี SW1 ถึง SW3 มีค่าของแข็งแขวนลอย (SS) อยู่ระหว่าง 77.9-185.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ในคลองระเวิงจากสถานี SW4 ถึง SW6 มีค่าระหว่าง 356.2-384.4 มิลลิกรัมต่อลิตร มีลักษณะสูงกว่าในคลองกรำ อาจเนื่องจากคลองระเวิงมีกระแสน้ำไหลแรง (ปริมาณน้ำท่ามากกว่า) และในอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลจาก SW7 ถึง SW8 มีค่าระหว่าง 11.7-30.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งค่าที่พบลดลงมากต่างจากค่าในคลองกรำและคลองระเวิง อาจเป็นเพราะอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลมีพื้นที่กว้างกระแสน้ำไหลเข้ามาจะลดความเร็วลง ทำให้ของแข็งแขวนลอยตกตะกอนลงมาจากมวลน้ำ

4. **ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)** พบว่า ในคลองกรำค่า TDS สถานี SW1 บริเวณต้นน้ำมีค่า 209.5 มิลลิกรัมต่อลิตร และสถานี SW2 บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ กับ SW3 หลังผ่านจุดทิ้งน้ำของนิคมฯ 200 เมตร เท่ากับ 212.5 มิลลิกรัมติอลิตร และ 240.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีแนวโน้มสูงกว่า SW1 เล็กน้อย โดยอาจเกิดจากน้ำทิ้งนิคมฯ ส่วนคลองระเวิงมีลักษณะคล้ายกัน คือ บริเวณต้นน้ำ SW4 มีค่า 195.6 มิลลิกรัมต่อลิตร และ SW5 กับ SW6 มีค่าสูงขึ้นกว่า SW4 คือ 202.3 มิลลิกรัมต่อลิตร และ 208.7 มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลมีค่า TDS สถานี SW7 และ SW8 เท่ากับ 142.2 มิลลิกรัมต่อลิตร และ 136.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ แนวโน้มมีค่าต่ำกว่าคลองระเวิง และคลองกรำแต่ถ้าพิจารณาค่าการนำไฟฟ้า พบว่า ในอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลมีค่าค่อนข้างสูงกว่าในคลองระเวิง ซึ่งสาเหตุอาจเกิดจากค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ในคลองระเวิงที่มีค่าสูงกว่าในคลองกรำ และอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล เป็นตัวรบกวนค่าการนำไฟฟ้าในคลองระเวิงให้วัดได้ต่ำลงเมื่อเปรียบค่า TDS โดยค่าของแข็งแขวนลอยที่สูงกว่าดังข้อ 3.

5. **การนำไฟฟ้า (Conductivity)** ในคลองกรำในสถานี SW1 เท่ากับ 150.1 µs/cm ส่วนสถานีที่ SW2 และ SW3 เมื่อน้ำผ่านเขตนิคมฯ เท่ากับ 292.2 µs/cm และ 279.5 µs/cm ซึ่งมีค่าเพิ่มขึ้นจาก SW1 อาจมีสาเหตุมาจากน้ำทิ้งที่ระบายมาจากนิคมฯ ส่วนคลองระเวิง สถานีที่ SW4 ก่อนผ่านนิคมอุตสาหกรรมเท่ากับ 129.8 µs/cm และสถานี SW5 และ SW6 มีค่าเท่ากับ 168.3 µs/cm และ 167.8 µs/cm ตามลำดับ ซึ่งค่าที่สูงขึ้นใน SW5 และ SW6 คาดว่าเป็นผลจากน้ำที่ไหลมาจากคลองกรำ ส่วนในอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลสถานี SW7 และ SW8 มีค่าเท่ากับ 235.3 µs/cm และ 231.4 µs/cm สูงกว่าในคลองระเวิง ซึ่งอาจจะมีสาเหตุน้ำฝนชะพาสารเคมีต่างๆ จากพื้นที่เกษตรกรรม โดยรอบพื้นที่อ่างเก็บน้ำ (ไร่สับปะรด ไร่มันสำปะหลัง) รวมทั้งน้ำทิ้งจากบ้านเรือนร้านค้ารอบอ่างเก็บน้ำ แต่อย่างไรก็ตามค่าการนำไฟฟ้าของทุกสถานี (SW1 ถึง SW8) มีค่าไม่เกิน 2,000 µs/cm ซึ่งเป็นเกณฑ์ของมาตรฐานน้ำใช้เพื่อการเกษตรกรรมของกรมชลประทานกำหนดไว้

6. **ความโปร่งแสง (Transparency)** พบว่า ในคลองกรำมีค่าโปร่งใสในสถานี SW1 ถึง SW3 ระหว่าง 160.8 NTU ถึง 281.8 NTU ซึ่งแนวโน้มต่ำกว่าในคลองระเวิง สถานี SW4 ถึง SW6 ซึ่งมีค่าระหว่าง 493.8 NTU ถึง 529.9 NTU โดยสาเหตุคาดว่ามาจากกระแสน้ำในคลองระเวิงที่เป็นคลองที่ใหญ่กว่าคลองกรำ มีความเร็วกระแสน้ำแรงกว่าในคลองกรำ ส่วนในอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลสถานี SW7 ถึง SW8 มีค่าความโปร่งใสน้อยอยู่ระหว่าง 11.3 NTU ถึง 21.8 NTU ซึ่งสาเหตุอาจเกิดจากเป็นอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ทำให้กระแสน้ำที่ไหลลงมาจากคลองต่างๆ ลดความเร็วลงประกอบกับจุดเก็บตัวอย่างน้ำอยู่ใกล้ริมอ่างที่มีสภาพกำบังคลื่นลมของน้ำในอ่างทำให้ตะกอนต่างๆ มีโอกาสตกตะกอนแยกจากมวลน้ำได้

7. **ออกซิเจนละลาย (DO)** คลองกรำมีค่าระหว่าง 4.9-5.6 มิลลิกรัมต่อลิตร (SW1 ถึง SW3) คลองระเวิงมีแนวโน้มค่าสูงกว่าคลองกรำเล็กน้อย โดยมีค่าระหว่าง 5.3-6.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งอาจเป็นเพราะคลองระเวิงสภาพน้ำไหลแรง และลำคลองระเวิงมีขนาดใหญ่ทำให้มีผิวน้ำกว้างรับออกซิเจนแพร่กระจายจากอากาศลงสู่น้ำได้ดี (SW4 ถึง SW6) ส่วนอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลมีค่าระหว่าง 7.1-7.4 มิลลิกรัมต่อลิตร (SW7 ถึง SW8) ซึ่งมีค่ามากกว่าในคลองอาจเป็นเพราะมีพื้นผิวน้ำกว้างมาก (2-6 กิโลเมตร) และเปิดโล่งมีกระแสลมพัดแรงทำให้ออกซิเจนจากอากาศเข้าสู่มวลน้ำได้มาก อย่างไรก็ตาม ทุกสถานีมีค่าได้เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่มิใช่ทะเล ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ที่กำหนดค่าไม่น้อยกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร

8. **ปริมาณออกซิเจนที่ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD_5)** ในคลองกรำบริเวณต้นน้ำ ในสถานี SW1 มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนสถานี SW2 และ SW3 มีค่าเท่ากับ 6 มิลลิกรัมต่อลิตร และ 4 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งค่า BOD_5 มีค่าสูงกว่า SW1 อาจมีสาเหตุจากน้ำทิ้งของนิคมฯ ส่วนคลองระเวิงจากสถานี SW4 ถึง SW6 มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัมต่อลิตร ทุกสถานี สำหรับอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล (สถานี SW7 และ SW8) มีค่า BOD_5 ระหว่าง 4-5 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งค่าที่สูงขึ้นจากคลองระเวิง อาจจะเกิดจากน้ำทิ้งจากบ้านเรือน ร้านอาหาร และมูลสัตว์เลี้ยง (วัว แพะ) ที่อยู่ริมอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลตลอดจนสภาพน้ำตอนบนผิวหน้าค่อนข้างไหลช้า เมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่มิใช่ทะเล ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)

9. **ค่าความเค็ม** พบว่า ทุกสถานีทั้งในคลองกรำและคลองระเวิง และอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล มีค่าเท่ากับ 0.1 ppt จัดอยู่ในเกณฑ์น้ำจืด ซึ่งกำหนดค่าความเค็มไว้ 0-5 ppt

- คลองกรำ และอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลมีค่า BOD จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 เป็นแหล่งน้ำที่รองรับน้ำทิ้งบางประเภทและใช้เพื่อการอุตสาหกรรม การใช้เป็นน้ำอุปโภค-บริโภคต้องผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำด้วยวิธีพิเศษ (ค่า BOD_5 ประเภทที่ 4 กำหนดค่าไม่เกิน 4 มิลลิกรัมต่อลิตร)
- คลองระเวิงมีค่า BOD จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 คือ เป็นแหล่งน้ำรองรับน้ำทิ้งบางประเภท และใช้เพื่อการเกษตรกรรม การใช้อุปโภค-บริโภคต้องผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำแบบปกติทั่วไป

10. **ค่า Ca Mg และ Na** สำหรับค่าโลหะที่เกี่ยวข้องกับค่า SAR ที่ใช้พิจารณาผลกระทบของโซเดียม (Na) ในแหล่งน้ำที่จะนำน้ำไปใช้ในการเกษตรกรรม หรือรดน้ำต้นไม้ พบว่า ในคลองกรำ (SW1 ถึง SW3) มีค่า Ca อยู่ระหว่าง 9.26-15.7 มิลลิกรัมต่อลิตร คลองระเวิง (SW4 ถึง SW6) มีค่าระหว่าง 11.2-12.2 มิลลิกรัมต่อลิตร มีแนวโน้มค่า Ca ในคลองกรำสูงกว่าในคลองระเวิง อาจมีสาเหตุจากน้ำทิ้งของนิคมฯ ส่วนในอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล (SW7 ถึง SW8) มีค่าระหว่าง 13.4-13.9 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าใกล้เคียงกับคลองระเวิง สำหรับค่า Mg ในคลองกรำมีค่าระหว่าง 1.82-2.63 มิลลิกรัมต่อลิตร ในคลองระเวิง มีค่าระหว่าง 2.56-2.77 มิลลิกรัมต่อลิตร และอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล ที่มีค่าระหว่าง 2.98-3.12 มิลลิกรัมต่อลิตร แนวโน้มค่าที่ตรวจวัดได้สูงกว่าในคลองระเวิง และคลองกรำ ส่วนค่า Na ในคลองกรำ มีค่าระหว่าง 10.7-25.9 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ มีค่าเท่ากับ 25.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งค่าที่สูงขึ้นอาจจะมาจากน้ำทิ้งของนิคมฯ ส่วนคลองระเวิงค่า Na ระหว่าง 5.02-10.3 มิลลิกรัมต่อลิตร มีลักษณะค่าต่ำกว่าในคลองกรำ อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลมีค่า Na ระหว่าง 19.0-19.9

มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งใกล้เคียงกับคลองกรำ การที่ค่า Na เพิ่มขึ้นในอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลอาจมาจากปุ๋ยเคมี จากพื้นที่เกษตรกรรมรอบอ่างเก็บน้ำ

11. ค่าไนเตรท (NO^-_3) ผลสำรวจพบว่าในคลองกรำมีค่าระหว่าง 0.7-1.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ในคลองระเวิงมีค่าระหว่าง 0.9-1.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนในอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลตรวจวัดไม่พบค่า ไนเตรท และค่าที่ตรวจวัดได้ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 และ 4 คือ ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลิตร

12. ค่าแอมโมเนีย (NH_3) ผลสำรวจในคลองกรำสถานี SW1 และ SW3 มีค่าแอมโมเนียต่ำกว่า SW2 โดย SW1 และ SW3 เท่ากับ 0.13 มิลลิกรัมต่อลิตร และ 0.17 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ส่วนสถานี SW2 เท่ากับ 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งค่าที่สูงอาจเกิดจากน้ำทิ้งของนิคมฯ แต่แอมโมเนียมักจะสลายตัวเร็วจึงทำให้ค่าที่สถานี SW3 ลดกลับลงมาใกล้เคียงสถานี SW1 สำหรับอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลมีค่าน้อยกว่า 0.06 มิลลิกรัมต่อลิตร เมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่มิใช่ทะเลที่กำหนดค่าไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร พบว่า ทุกสถานี (SW1 ถึง SW8) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

13. ค่าไนโตรเจนรวมทั้งหมด (TKN) พบว่า ในคลองกรำ มีค่าในสถานี SW1 และ SW3 สูงกว่า SW2 เช่นเดียวกับแอมโมเนีย โดยสถานี SW1 และ SW3 มีค่าเท่ากับ 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ทั้งสองสถานีแต่ SW2 เท่ากับ 1.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ในคลองระเวิงมีค่าใกล้เคียงกับคลองกรำในสถานี SW1 และ SW2 โดยคลองระเวิงมีค่าระหว่าง 0.9-1.1 มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลมีค่าระหว่าง 0.7-0.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งใกล้เคียงกับค่าในคลองระเวิง และคลองกรำ สถานี SW1 และ SW3

14. ฟอสเฟต (PO_4^{-3}) ในคลองกรำตรวจไม่พบที่สถานี SW1 แต่พบที่สถานี SW2 และ SW3 มีค่าน้อยกว่า 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งอาจมาจากน้ำทิ้งของนิคมฯ แต่ในคลองระเวิง และอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลตรวจไม่พบ

15. คลอโรฟิลล์ (Chlorophyll) ในคลองกรำที่สถานี SW1 พบค่าเท่ากับ 6.19 ไมโครกรัมต่อลิตร ส่วน SW2 และ SW3 เท่ากับ 25.50 ไมโครกรัมต่อลิตร และ 13.70 ไมโครกรัมต่อลิตร ซึ่งค่าที่สูงขึ้นใน SW2 และ SW3 อาจมาจากน้ำทิ้งนิคมฯ ส่วนคลองระเวิงมีค่าระหว่าง 2.18-5.57 ไมโครกรัมต่อลิตร ในอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลมีค่าระหว่าง 57.6-57.7 ไมโครกรัมต่อลิตร

16. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด Total Coliform Bacteria การสำรวจตรวจวัด พบว่า ในคลองกรำบริเวณต้นน้ำสถานี SW1 มีค่า 79,000 MPN/100 มล. แต่เมื่อผ่านจุดระบายน้ำของนิคมฯ สถานี SW2 และท้ายน้ำสถานี SW3 ค่ากลับลดลงเหลือ 24,000 MPN/100 มล. และ 11,000 MPN/100 มล. ค่าที่สูงบริเวณสถานี SW1 อาจเกิดจากน้ำทิ้งที่ระบายมาจากชุมชนต้นน้ำส่วนในคลองระเวิง ค่าที่ได้มีค่าระหว่าง 24,000-33,000 MPN/100 มล. ซึ่งค่าที่เกิดขึ้นอาจเกิดจากน้ำทิ้งชุมชนที่ระบายลงคลองระเวิง สำหรับค่าที่ตรวจวัดได้ในอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล มีค่าระหว่าง 79-790 MPN/100 มล. ซึ่งค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับคลองกรำ และคลองระเวิง ถ้าเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ที่กำหนดค่าไม่เกิน 20,000 MPN/100 มล. ค่าในคลองกรำ และคลองระเวิง จะเป็นประเภทที่ 4 แต่ในอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลจัดเป็นประเภทที่ 3 ได้ การที่อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล มีค่า Total Coliform Bacteria น้อยอาจมีสาเหตุจากมวลน้ำในอ่างมีปริมาณมาก และผิวน้ำกว้างเปิดโล่งรับแสงแดดได้ดี และสภาพน้ำเป็นด่างเล็กน้อย ทำให้แบคทีเรียเติบโตได้น้อยกว่าในคลอง

17. **Fecal coliform Bacteria** ในคลองกรำบริเวณ SW1 ถึง SW3 ค่า Fecal Coliform มีลักษณะคล้าย Total Coliform คือ สถานี SW1 มีค่าสูงกว่า SW2 และ SW3 โดยอาจมีสาเหตุจากน้ำทิ้งบ้านเรือนที่อยู่บริเวณสถานี SW1 และค่าที่ตรวจวัดได้ จากสถานีที่ SW1 ถึง SW3 เท่ากับ 13,000 MPN/ 100 มล. 4,900 MPN/100 มล. และ 2,400 MPN/100 มล. ตามลำดับ ส่วนคลองระเวิง พบว่า แต่ละสถานีมีค่าใกล้เคียงกันโดย โดยสถานี SW4 และ SW5 มีค่าเท่ากับ 13,000 MPN/100 มล. และ SW6 เท่ากับ 7,900 MPN/100 มล. ส่วนในอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล มีค่าลดลงโดยมีค่าระหว่าง 33-280 MPN/100 มล. และสาเหตุที่มีค่าลดลง อาจเนื่องจากอ่างเก็บน้ำมีพื้นที่ผิวกว้างเปิดโล่งรับแสงแดดได้มาก ประกอบกับน้ำเป็นด่างเล็กน้อยทำให้แบคทีเรียเติบโตได้น้อยกว่าในคลอง

เมื่อพิจารณาดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวัดทุกดัชนีที่มีเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินที่มิใช่ทะเลตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) สรุปได้ดังนี้

- ค่า pH DO NO^-_3 ได้เกณฑ์ประเภทที่ 3
- ค่า BOD_5 ของคลองกรำและอ่างเก็บน้ำหลองปลาไหลอยู่ในเกณฑ์ประเภทที่ 4 แต่คลองระเวิงอยู่ในเกณฑ์ประเภทที่ 3
- ค่า Total Coliform และ Fecal Coliform ในคลองกรำ และคลองระเวิงอยู่ในเกณฑ์ประเภทที่ 4 แต่อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล เข้าเกณฑ์ประเภทที่ 3

กล่าวโดยสรุปแหล่งน้ำในคลองกรำ คลองระเวิง และอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลยังมีสภาพดีพอใช้สามารถนำไปใช้ผลิตน้ำอุปโภค-บริโภคได้ แม้ว่าจะมีดัชนีคุณภาพน้ำบางตัวค่อนข้างสูง ได้แก่ BOD_5 และพวก Coliform Bacteria

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาผลการทบทวนการตรวจวัดคุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2557 (รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ของโรงไฟฟ้าศรีราชา ฉบับเดือนธันวาคม พ.ศ.2558) ในสถานีที่ 1 ก่อนผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (W1) สถานีที่ 4 บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ (W4) และสถานีที่ 5 ท้ายน้ำห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ ประมาณ 500 เมตร (W5) ร่วมกับผลตรวจวัดคุณภาพน้ำ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561 (ปัจจุบัน) สถานีที่ 1 คลองกรำ เหนือเขตนิคมฯ 200 เมตร (SW1) สถานีที่ 2 คลองกรำหน้าจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมฯ (SW2) สถานีที่ 3 คลองกรำหลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้งนิคมอุตสาหกรรมฯ 200 เมตร (SW3) พบว่า สถานี W1 ก่อนผ่านพื้นที่โครงการเทียบกับสถานี SW1 และสถานี W4 จุดระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ เทียบกับ SW2 และสถานี W5 คลองกรำ ด้านท้ายน้ำจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ เทียบกับ SW3 โดยการเปรียบเทียบพิจารณาดัชนีคุณภาพน้ำที่สำคัญ **ตารางที่ 3.2.1-4** พบว่า

- แนวโน้มค่าการนำไฟฟ้า และ TDS และ NO^-_3 จากการตรวจวัดวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561 จะสูงกว่าผลวันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2557 เล็กน้อยทุกสถานีที่เปรียบเทียบกัน
- ค่าออกซิเจนละลาย (DO) จากการสำรวจวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561 สูงกว่าผลวันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2557
- ค่า BOD_5 จากการสำรวจวันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2557 ต่ำกว่าวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561 แม้ว่าค่า BOD_5 ของวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561 จะสูงจนเข้าเกณฑ์คุณภาพน้ำผิวดินที่มิใช่ทะเลประเภทที่ 4 แต่น้ำไม่เน่าเสีย เพราะค่า DO สูงมาก (4.9-5.6 มิลลิกรัมต่อลิตร)

ตารางที่ 3.2.1-4

ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำเมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2557 (EIA เดิม) กับ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561 (ปัจจุบัน)

คุณลักษณะ	ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	สถานีตรวจวัด						มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน[1/]		
			20 กพ.57[1/]	1 กพ.61	20 กพ.57[1/]	1 กพ.61	20 กพ.57[1/]	1 กพ.61			
			W1	SW1	W4	SW2	W5	SW3	2	3	4
ทางกายภาพ	- ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	มก./ล.	124.0	209.5	180.0	212.5	192.0	240..7	-	-	-
	- ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครโมห์/ซม.	243.80	150.1	250.00	292.2	247.30	279.5	-	-	-
ทางเคมี	- ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)	มก./ล.	2.44	5.60	3.98	5.30	3.96	4.90	> 6	> 4	> 2
	- ปริมาณออกซิเจนที่จุลชีพใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD5)	มก./ล.	0.8	<2	1.10	6.0	0.6	4.0	< 1.5	< 2	<4
	- ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)	มก./ล.	0.54	0.70	0.25	1.40	0.78	1.80	<5.0	<5.0	<5.0
ทางชีวภาพ	- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform)	MPN/100 มล.	2,400	79,000	46,000	24,000	7,500	11,000	<5,000	<20,000	-
	- แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มทั้งหมด (Fecal Coliform)	MPN/100 มล.	930	13,000	150	4,900	430	2,400	<1,000	<4,000	-

หมายเหตุ : 1/ ผลการตรวจวัดในรายงาน EIA (เดิม) วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2557 :
สถานี W1 ก่อนผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร
สถานี W4 บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ
สถานี W5 ท้ายน้ำห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ ประมาณ 500 เมตร

2/ ผลการตรวจวัดภาคสนามวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2561 :
สถานี SW1 คลองกรำ เหนือเขตนิคมฯ 200 เมตร
สถานี SW2 คลองกรำหน้าจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมฯ
สถานี SW3 คลองกรำหลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้งนิคมอุตสาหกรรมฯ 200 เมตร

- ค่า Total Cofiform พบว่าผลสำรวจวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561 บริเวณสถานีต้นน้ำคลองกรำ (W1/SW1) สูงกว่าวันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2557 แต่สถานีจุดระบายน้ำทิ้ง (W4/SW2) ของนิคมฯ ผลวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561 กลับน้อยกว่าวันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561 ซึ่งอาจมีสาเหตุจากมีชุมชนหนาแน่นมากขึ้นบริเวณต้นน้ำ ในการสำรวจวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561 จึงอาจมีน้ำทิ้งจากชุมชนมาปนเปื้อนมากขึ้น
- ค่า Fecal Coliform พบว่า ผลสำรวจวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561 มีค่าสูงกว่าผลวันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2557 ทุกสถานีแสดงแนวโน้มให้เห็นว่ามีน้ำทิ้งจากชุมชนต้นน้ำมากขึ้น และบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ และหลังผ่านจุดทิ้งน้ำนิคมฯ ที่สูงขึ้น วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561 อาจมาจากน้ำทิ้งอุปโภคบริโภคของนิคมฯ

เนื่องจากการตรวจวัดคุณภาพน้ำ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561 (ปัจจุบัน) มีดัชนีการตรวจวัดคุณภาพน้ำมากกว่า และค่าดัชนีที่มีความสำคัญ เช่น TDS และ BOD5 มีคุณภาพน้ำที่ต่ำกว่าผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2557 (รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ของโรงไฟฟ้าศรีราชา ฉบับเดือนธันวาคม พ.ศ.2558) จึงใช้ข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561 (ปัจจุบัน) มาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์ผลกระทบกรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ส่วนอัตราการไหลของน้ำฤดูแล้ง และฤดูฝนจะใช้ผลการตรวจวัด เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2557 รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับสมบูรณ์ของโรงไฟฟ้าศรีราชา ฉบับเดือนธันวาคม พ.ศ.2558) เนื่องจากมีอัตราการไหลต่ำกว่า

3.2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ

(1) บทนำ

การศึกษาด้านนิเวศวิทยาของพื้นที่ศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากกรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และนำไปกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลง

(2) วิธีการศึกษา

- ดำเนินการทบทวนผลการศึกษาจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าศรีรชา ฉบับสมบูรณ์, 2558
- การสำรวจภาคสนามของโครงการเพื่อศึกษานิเวศวิทยาทางน้ำในปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2561)

(ก) การเก็บตัวอย่าง

<u>การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน</u>

การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน โดยใช้วิธีตักน้ำจากผิวน้ำ (ลึกประมาณ 0-30 เซนติเมตร) จำนวน 20 ลิตร เทลงในถุงแพลงก์ตอน ขนาดตา 70 ไมครอน สำหรับแพลงก์ตอนพืช และถุงแพลงก์ตอนขนาดตา 120 ไมครอน สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ นำตัวอย่างที่รวบรวมได้ดองเก็บรักษาในขวดเก็บตัวอย่างด้วยน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้น 5% นำกลับไปวิเคราะห์ชนิด และตรวจนับปริมาณที่ห้องปฏิบัติการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ความหนาแน่นของสิ่งมีชีวิตในน้ำจะคำนวณของแพลงก์ตอนพืช (หน่วย ; เซลล์หรือโคโลนีต่อลูกบาศก์เมตร) และแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) และการวิเคราะห์ชนิดแพลงก์ตอนอ้างอิงจากเอกสาร ลัดดา (2541), ลัดดา (2542), Smith (1950), Mizuno (1969), Carr และ Whitton (1973) และ Bold และ Wynne (1978)

โดยหลังจากดำเนินการวิเคราะห์ชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอน ณ แต่ละสถานีจะนำมาคำนวณความหลากหลายทางชีวภาพ (Species diversity index) จากสูตรของ Shannon-weaver Index ดังนี้

$$H' = -\sum_{i=1}^{s}(n_i / n)\ell n(n_i / n)$$ (Shannon และ Weaver, 1963)

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

ทั้งนี้ ความหลากหลายทางชีวภาพที่ได้ จะบ่งชี้ถึงคุณภาพน้ำได้ตามค่ามาตรฐานต่อไปนี้ (Wilhm and Dorris, 1968)

H'	<1.0	คุณภาพน้ำต่ำ
H'	= 1.0-3.0	คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง
H'	>3.0	คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก

<u>การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน</u>

การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน โดยใช้ Ekman Dredge (พื้นที่หน้าตัดเก็บดิน 0.25x0.25 เมตร) ซึ่งจะเก็บตัวอย่างสถานีละ 2 จุด (รวม 1 ตารางฟุต) นำตัวอย่างที่ตักได้ใส่ตะแกรงร่อนเลือกเศษวัสดุที่ไม่ต้องการทิ้ง แยกเก็บส่วนที่ร่อนได้ใส่ขวดเก็บตัวอย่างดองรักษาด้วยน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้น 7% นำกลับไปเลือกแยกวิเคราะห์ชนิด และนับจำนวนที่ห้องปฏิบัติการ

การวิเคราะห์ชนิดสัตว์หน้าดิน อ้างอิงจากเอกสาร ประจวบ (2525), สุภาวดี (2525), เสาวภา (2528), Brinkhurst (1971), Brandt (1974), Merritt and Cummins (1984) และ Williams and Felmate (1992)

สำหรับไข่ปลา และลูกปลาเก็บตัวอย่างวิเคราะห์หน่วยเป็นจำนวนตัวต่อน้ำ 1,000 ลูกบาศก์เมตร เนื่องจากการเก็บตัวอย่างต้องเก็บน้ำปริมาณมากจึงจะมีโอกาสพบไข่ปลา และลูกปลา

(3) ผลการศึกษา

(ก) ผลการศึกษาทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าศรีรชา ฉบับสมบูรณ์, 2558

โครงการได้ศึกษานิเวศวิทยาทางน้ำเพื่อเป็นตัวแทนในฤดูแล้ง (เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2557) และตัวแทนในฤดูฝน (เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2557) จากแหล่งน้ำที่เกี่ยวข้อง รวม 5 สถานี แสดงดัง**รูปที่ 3.2.1-2** และ**ภาพที่ 3.2.1-1** ได้แก่

สถานี W1 ก่อนผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร
สถานี W2 หนองน้ำมาบกระโดน
สถานี W3 บริเวณสถานีสูบน้ำประปาของเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา

สถานี W4 บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ

สถานี W5 ท้ายน้ำห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ ประมาณ 500 เมตร

โดยรายละเอียดการศึกษาทบทวนรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์ของโรงไฟฟ้าศรีราชา เดือนธันวาคม พ.ศ.2558 มีดังนี้

- **การทบทวนข้อมูลนิเวศวิทยาในฤดูแล้ง (เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2557) (ตารางที่ 3.2.2-1 และตารางที่ 3.2.2-2)**

สถานีที่ 1 (W1) ก่อนผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบว่า มีแพลงก์ตอนพืช 3 ดิวิชั่น (ได้แก่ ดิวิชั่น Cyanophyta ดิวิชั่น Chlorophyta และดิวิชั่น Chromophyta) 4 วงศ์ (ได้แก่ วงศ์ Cyanophycaea หรือพวกสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินวงศ์ Chlorophycaea หรือพวกสาหร่ายสีเขียววงศ์ Euglenophyta หรือพวกยูกลีนอยด์ และวงศ์ Bacillariophycaea หรือพวกไดอะตอม) รวม 10 ชนิด สำหรับแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ สาหร่ายสีเขียวสกุล *Chlorella* โดยพบความหนาแน่น 138,600 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร รองลงมา คือ สาหร่ายสีเขียวชนิด *Ulothrix aequalis* โดยพบความหนาแน่น 50,400 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณแพลงก์ตอนพืชที่พบรวมทั้งหมดเท่ากับ 352,800 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.93 (ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชอยู่ระหว่าง 1.0-3.0) บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณสถานี W1 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ 2 ไฟลัม (ได้แก่ ไฟลัม Protozoa และไฟลัม Rotifera) รวม 5 ชนิด สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ที่เด่น คือ โรติเฟอร์ชนิด *Polyarthra vulgaris* โดยพบความหนาแน่น 88,200 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือ โปรโตซัวชนิด *Difflugia lobostoma* โดยพบความหนาแน่น 37,800 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ รวมทั้งหมดเท่ากับ 176,400 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 1.33 (ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์อยู่ระหว่าง 1.0-3.0) บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณสถานี W1 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

สัตว์หน้าดิน

พบสัตว์หน้าดินอยู่ 2 ไฟลัม (ได้แก่ ไฟลัม Arthropoda และไฟลัม Mollusca) รวม 5 ชนิด โดยหอยขี้นกสกุล *Melanoides* เป็นกลุ่มเด่น โดยมีปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 242 ตัว/ตารางเมตร รองลงมา คือ หอยขมสกุล *Filopaludina* โดยมีปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 44 ตัว/ตารางเมตร ปริมาณความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน รวมทั้งหมด 352 ตัว/ตารางเมตร

ตารางที่ 3.2.2-1
การทบทวนผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์
จากรายงาน EIA โรงไฟฟ้าศรีราชา เมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2557 (ฤดูแล้ง)

ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วย/ลบ.ม.)

ชนิดแพลงก์ตอน	สถานีที่สำรวจ				
	SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5
Phytoplankton					
Division Cyanophyta					
Class Cyanophyceae (blue green algae)					
Oscillatoria sp.	37,800	26,200	98,400	12,950	23,400
Rhaphidiopsis sp.	25,200		24,600		
Division Chlorophyta					
Class Chlorophyceae					
Chlorella sp.	138,600	91,700	86,100	103,600	46,800
Ulothrix aequalis	50,400	39,300			
Rhizoclonium sp.	25,200				
Geminella mutabilis	12,600		24,600		
Spirogyra crassa		144,100		25,900	
Pediastrum duplex			12,300	12,950	
Dictyosphaerium pulchellum			24,600		23,400
Chlamydomonas angulosa					23,400
Oedogonium crispum					11,700
Class Euglenophyta(euglenoids)					
Trachelomonas volvocina	25,200	26,200			
Euglena deses		13,100			
E. oxyuris				12,950	
Division Chromophyta					
Class Bacillariophyceae(diatom)					
Synedra ulna	12,600	26,200	24,600	51,800	11,700
Surirella elegans	12,600				11,700
S. ovata	12,600				
S. robusta		13,100	12,300	90,650	11,700
S. striatula					11,700
Fragilaria capucina			24,600	12,950	
Gyrosigma sp.			12,300		58,500
Frustulia vulgaris				12,950	
Class Dinophyceae (dinoflagellate)					
Peridinium sp.			246,000	25,900	81,900
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	352,800	379,900	590,400	362,600	315,900
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	10	8	11	10	11
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	1.93	1.73	1.85	1.95	2.13

ตารางที่ 3.2.2-1
การทบทวนผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์
จากรายงาน EIA โรงไฟฟ้าศรีราชา เมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2557 (ฤดูแล้ง) (ต่อ)

ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วย/ลบ.ม.)

ชนิดแพลงก์ตอน	สถานีที่สำรวจ				
	SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5
Zooplankton					
Phylum Arthropoda					
Subclass Copepoda					
*Nauplius stage		13,100	61,500	12,950	23,400
Order Cyclopoida					
*Cyclopoids copepods		26,200			
Subclass Ostracoda					
Moina sp.		13,100			
Alona sp.		26,200			
Bosminopsis sp.		13,100			
Phylum Protozoa (Protozoans)					
Tintinnidium sp.	25,200	13,100			
Difflugia lobostoma	37,800	13,100			
D. lebes	12,600				
Arcella megastoma		13,100			11,700
Paramecium sp.			12,300		
Centropyxis ecornis				12,950	11,700
Vorticella sp.				12,950	
Phylum Rotifera					
Polyarthra vulgaris	88,200		36,900		
Trichocerca capucina	12,600		24,600		
Brachionus falcatus			49,200		
Cephalodella sp.				12,950	
Colurella colurus				12,950	11,700
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	176,400	131,000	184,500	64,750	58,500
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	5	8	5	5	4
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	**1.33**	**2.03**	**1.49**	**1.61**	**2.44**

หมายเหตุ * = ไม่สามารถแยกชนิดได้

สถานี W1 ก่อนผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร
สถานี W2 หนองน้ำมาบกระโดน
สถานี W3 บริเวณสถานีสูบน้ำประปาของเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา
สถานี W4 บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ
สถานี W5 ท้ายน้ำห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ ประมาณ 500 เมตร

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าศรีราชา ฉบับสมบูรณ์, 2558

ตารางที่ 3.2.2-2
การทบทวนผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน
จากรายงาน EIA โรงไฟฟ้าศรีราชา เมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2557 (ฤดูแล้ง)

ความชุกชุม (ตัว/ตร.ม.)

กลุ่ม / ชนิดของสัตว์หน้าดิน	สถานีสำรวจ					
	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	รวม
PHYLUM ANNELIDA						
Class Oligochaeta (ไส้เดือนน้ำจืด)						
Family Tubificidae	-	88	-	-	-	88
PHYLUM ARTHROPODA						
Class Insecta						
Order Diptera						
Family Chironomidae (ตัวอ่อนริ้นน้ำจืด)	22	-	22	-	-	44
Order Odonata (ตัวอ่อนแมลงปอ)						
Family Libellulidae	-	22	-	-	-	22
Family Gomphidae	-	22	-	-	22	44
Order Trichoptera (ตัวอ่อนแมลงหนอนปลอกน้ำ)						
Family Limnephilidae	22	-	-	-	-	22
Class Crustacea						
Order Decapoda						
Family Palaemonidae						
Macrobrachium sp, (กุ้งฝอย)	22	-	22	-	-	44
PHYLUM MOLLUSCA						
Class Gastropoda (หอยฝาเดียว)						
Order Mesogastropoda						
Family Viviparidae (หอยขม)						
Filopaludina sp.	44	-	22	66	-	132
Family Thiaridae (หอยขี้นก)						
Thiara sp.						
Melanoides sp.	242	-	-	396	-	638
Family Bithyniide						
Bithynia sp.	-	88	-	-	-	88
Class Bivalvia (หอยสองฝา)						
Order Veneroida						

ตารางที่ 3.2.2-2
การทบทวนผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน
จากรายงาน EIA โรงไฟฟ้าศรีราชา เมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2557 (ฤดูแล้ง) (ต่อ)

ความชุกชุม (ตัว/ตร.ม.)

กลุ่ม / ชนิดของสัตว์หน้าดิน	สถานีสำรวจ					
	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	รวม
Family Corbiculidae						
Corbicula sp. (หอยทราย)	-	44	-	132	-	176
Order Unionoida						
Family Amblemidae (หอยกาบน้ำจืด)						
Pseudodon sp.	-	-	-	22	-	22
Scabies sp.	-	22	-	-	-	22
รวม (ตัวต่อตารางเมตร)	352	286	66	616	22	1,342
รวมชนิดสัตว์หน้าดิน	5	6	3	4	1	12

หมายเหตุ ลักษณะพื้นดิน กรวดทราย

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าศรีราชา ฉบับสมบูรณ์, 2558

สถานีที่ 2 (W2) หนองน้ำมาบกระโดนบริเวณพื้นที่โครงการ

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบว่า มีแพลงก์ตอนพืช 3 ดิวิชั่น (ได้แก่ ดิวิชั่น Cyanophyta ดิวิชั่น Chlorophyta และดิวิชั่น Chromophyta) 4 วงศ์ (ได้แก่ วงศ์ Cyanophycaea หรือพวกสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินวงศ์ Chlorophycaea หรือพวกสาหร่ายสีเขียววงศ์ Euglenophyta หรือพวกยูกลีนอยด์ และวงศ์ Bacillariophycaea หรือพวกไดอะตอม) รวม 8 ชนิด สำหรับแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นคือ สาหร่ายสีเขียวชนิด *Spirogyracrassa* โดยพบความหนาแน่น 144,100 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร รองลงมา คือ สาหร่ายสีเขียวสกุล *Chlorella* โดยพบความหนาแน่นุ 91,700 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณแพลงก์ตอนพืชที่พบรวมทั้งหมดเท่ากับ 379,900 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช เท่ากับ 1.73 (ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชอยู่ระหว่าง 1.0-3.0) บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณสถานี W2 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ 2 ไฟลัม (ได้แก่ ไฟลัม Arthropoda และไฟลัม Protozoa) รวม 8 ชนิด สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ที่เด่นคือ กลุ่ม Cyclopoids copepods ที่ไม่สามารถแยกชนิดได้ และ Ostracod สกุล *Alona* โดยพบความหนาแน่นกลุ่มละ 26,200 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ รวมทั้งหมดเท่ากับ 131,000 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 2.03 (ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์อยู่ระหว่าง 1.0-3.0) บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณสถานี W2 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

สัตว์หน้าดิน

พบสัตว์หน้าดินอยู่ 3 ไฟลัม (ได้แก่ ไฟลัม Annelida ไฟลัม Arthropoda และไฟลัม Mollusca) รวม 6 ชนิด โดยกลุ่มของไส้เดือนน้ำจืด และหอยฝาเดียวสกุล *Bithynia* เป็นกลุ่มเด่น โดยมีปริมาณความหนาแน่นกลุ่มละ 88 ตัว/ตารางเมตร ปริมาณความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินรวมทั้งหมด 286 ตัว/ตารางเมตร

สถานีที่ 3 (W3) สถานีสูบน้ำประปาของเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบว่า มีแพลงก์ตอนพืช 3 ดิวิชั่น (ได้แก่ ดิวิชั่น Cyanophyta ดิวิชั่น Chlorophyta และดิวิชั่น Chromophyta) 4 วงศ์ (ได้แก่ วงศ์ Cyanophycaea หรือพวกสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินวงศ์ Chlorophycaea หรือพวกสาหร่ายสีเขียววงศ์ Bacillariophycaea หรือพวกไดอะตอม และวงศ์ Dinophyceae หรือกลุ่มของไดโนแฟลกเจลเลต) รวม 11 ชนิด สำหรับแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ ไดโนแฟลกเจลเลตสกุล *Peridinium* โดยพบความหนาแน่น 246,000 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร รองลงมา คือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินสกุล *Oscillatoria* โดยพบความหนาแน่น 98,400 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณแพลงก์ตอนพืชที่พบรวมทั้งหมดเท่ากับ 590,400 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช เท่ากับ 1.85 (ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชอยู่ระหว่าง 1.0-3.0) บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณสถานี W3 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ 3 ไฟลัม (ได้แก่ ไฟลัม Arthropoda ไฟลัม Protozoa และไฟลัม Rotifera) รวม 5 ชนิด สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ที่เด่นคือ ตัวอ่อนระยะ Nauplius ที่ไม่สามารถแยกชนิดได้โดยพบความหนาแน่น 61,500 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร รองลงมา คือ โรติเฟอร์ชนิด *Brachionus falcatus* โดยพบความหนาแน่น 49,200 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมดเท่ากับ 184,500 หน่วย/ลูกบาศก์เมตรซึ่งมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 1.49 (ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์อยู่ระหว่าง 1.0-3.0) บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณสถานี W3 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

สัตว์หน้าดิน

พบสัตว์หน้าดินอยู่ 2 ไฟลัม (ได้แก่ ไฟลัม Arthropoda และไฟลัม Mollusca) รวม 3 ชนิด โดยไม่พบสัตว์หน้าดินชนิดเด่นในสถานีนี้ ปริมาณความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินรวมทั้งหมด 66 ตัว/ตารางเมตร

สถานีที่ 4 (W4) บริเวณจุดระบายน้ำของนิคมฯ

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบว่ามีแพลงก์ตอนพืช 3 ดิวิชั่น (ได้แก่ ดิวิชั่น Cyanophyta ดิวิชั่น Chlorophyta และดิวิชั่น Chromophyta) 5 วงศ์ (ได้แก่ วงศ์ Cyanophycaea หรือพวกสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินวงศ์ Chlorophycaea หรือพวกสาหร่ายสีเขียว วงศ์ Euglenophyta หรือพวกยูกลีนอยด์ วงศ์ Bacillariophycaea หรือพวกไดอะตอม และวงศ์ Dinophyceae หรือกลุ่มของไดโนแฟลกเจลเลต) รวม 10 ชนิด สำหรับแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ สาหร่ายสีเขียวสกุล *Chlorella* โดยพบความหนาแน่น 103,600 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร รองลงมา คือ ไดอะตอมชนิด *Surirella robusta* โดยพบความหนาแน่น 90,650 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณแพลงก์ตอนพืชที่พบรวมทั้งหมดเท่ากับ 362,600 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร

ซึ่งมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช เท่ากับ 1.95 (ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชอยู่ระหว่าง 1.0-3.0) บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณสถานี W4 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ 3 ไฟลัม (ได้แก่ ไฟลัม Arthropoda ไฟลัม Protozoa และไฟลัม Rotifera) รวม 5 ชนิด โดยไม่พบแพลงก์ตอนสัตว์ที่เด่นในสถานีนี้ ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมดเท่ากับ 64,750 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 1.61 (ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์อยู่ระหว่าง 1.0-3.0) บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณสถานี W4 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

สัตว์หน้าดิน

พบสัตว์หน้าดิน 1 ไฟลัม คือ ไฟลัม Mollusca รวม 4 ชนิด โดยพบหอยขี้นกสกุล *Melanoides* เป็นกลุ่มเด่น โดยมีปริมาณความหนาแน่น 396 ตัว/ตารางเมตร รองลงมา คือ หอยทรายสกุล *Corbicula* โดยมีปริมาณความหนาแน่น 132 ตัว/ตารางเมตร ปริมาณความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินรวมทั้งหมด 616 ตัว/ตารางเมตร

สถานีที่ 5 (W5) ท้ายน้ำห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ ประมาณ 500 เมตร

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบว่า มีแพลงก์ตอนพืช 3 ดิวิชั่น (ได้แก่ ดิวิชั่น Cyanophyta ดิวิชั่น Chlorophyta และดิวิชั่น Chromophyta) 4 วงศ์ (ได้แก่ วงศ์ Cyanophycaea หรือพวกสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินวงศ์ Chlorophycaea หรือพวกสาหร่ายสีเขียว วงศ์ Bacillariophycaea หรือพวกไดอะตอม และวงศ์ Dinophyceae หรือกลุ่มของไดโนแฟลกเจลเลต) รวม 11 ชนิด สำหรับแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ ไดโนแฟลกเจลเลตสกุล *Peridinium* โดยพบความหนาแน่น 81,900 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร รองลงมา คือ ไดอะตอมสกุล *Gyrosigma* โดยพบความหนาแน่น 58,500 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณแพลงก์ตอนพืชที่พบรวมทั้งหมดเท่ากับ 315,900 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช เท่ากับ 2.13 (ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชอยู่ระหว่าง 1.0-3.0) บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณสถานี W5 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ 3 ไฟลัม (ได้แก่ ไฟลัม Arthropoda ไฟลัม Protozoa และไฟลัม Rotifera) รวม 4 ชนิด โดยพบตัวอ่อนระยะ Nauplius ที่ไม่สามารถแยกชนิดได้เป็นกลุ่มเด่น โดยพบความหนาแน่น 23,400 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมดเท่ากับ 58,500 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 2.44 (ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์อยู่ระหว่าง 1.0-3.0) บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณสถานี W5 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

สัตว์หน้าดิน

พบสัตว์หน้าดิน 1 ไฟลัม คือ ไฟลัม Arthropoda ซึ่งเป็นกลุ่มของตัวอ่อนแมลงปอ จำนวน 1 กลุ่ม โดยมีปริมาณความหนาแน่น 22 ตัว/ตารางเมตร

- **การทบทวนข้อมูลนิเวศวิทยาในฤดูฝน (เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2557) (ตารางที่ 3.2.2-3 และตารางที่ 3.2.2-4)**

สถานีที่ 1 (W1) ก่อนผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบแพลงก์ตอนพืช 3 ดิวิชั่น (ได้แก่ ดิวิชั่น Cyanophyta ดิวิชั่น Chlorophyta และดิวิชั่น Chromophyta) 3 วงศ์ (ได้แก่ วงศ์ Cyanophycaea หรือพวกสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินวงศ์ Chlorophycaea หรือพวกสาหร่ายสีเขียว และวงศ์ Bacillariophycaea หรือพวกไดอะตอม) รวม 22 ชนิด สำหรับแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ สาหร่ายสีเขียวชนิด *Volvox aureus* โดยพบความหนาแน่น 292,300 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร รองลงมา คือ สาหร่ายสีเขียวชนิด *Ulothrix aequalis* โดยพบความหนาแน่น 173,800 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณแพลงก์ตอนพืชที่พบรวมทั้งหมดเท่ากับ 793,950 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช เท่ากับ 1.95 (ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชอยู่ระหว่าง 1.0-3.0) บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณสถานี W1 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ 3 ไฟลัม (ได้แก่ ไฟลัม Arthropoda ไฟลัม Protozoa และไฟลัม Rotifera) รวม 9 ชนิด สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ที่เด่น คือ โปรโตซัวชนิด *Centropyxis ecornis* โดยพบความหนาแน่น 23,700 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร รองลงมา คือ โปรโตซัวชนิด *Arcella megastoma* โดยพบความหนาแน่น 11,850 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมดเท่ากับ 71,100 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 1.95 (ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์อยู่ระหว่าง 1.0-3.0) บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณสถานี W1 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

สัตว์หน้าดิน

พบสัตว์หน้าดินอยู่ 2 ไฟลัม (ได้แก่ ไฟลัม Arthropoda และไฟลัม Mollusca) รวม 3 ชนิด โดยไม่พบกลุ่มสัตว์หน้าดินชนิดที่เด่น ปริมาณความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินรวมทั้งหมด 66 ตัว/ตารางเมตร

ตารางที่ 3.2.2-3
การทบทวนผลการวิเคราะห์แพงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์
จากรายงาน EIA โรงไฟฟ้าศรีราชา เมื่อ 18 สิงหาคม 2557 (ฤดูฝน)

ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วย/ลบ.ม.)

ชนิดแพลงก์ตอน	สถานีที่สำรวจ				
	SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5
Phytoplankton					
Division Cyanophyta					
Class Cyanophyceae (blue green algae)					
Oscillatoria sp.	23,700	11,600		3,050	3,250
Spirulina platensis	3,950	11,600			3,250
Division Chlorophyta					
Class Chlorophyceae					
Volvox aureus	292,300	110,200			
Ulothrix aequalis	173,800	23,200		3,050	19,500
U. variabilis	142,200	11,600		9,150	42,250
Closterium acerosum	11,850	5,800			
C. praelongum	7,900				
C. lineatum	7,900				
C. tumidum	7,900				
C. kutzingii	3,950				
C. moniliferum	3,950				
Pediastrum duplex	3,950				
P. simplex	3,950				
Oedogonium crispum	7,900	5,800		6,100	3,250
Triploceras sp.	7,900				
Hydrodictyon sp.		29,000		3,050	
Mougeotia scalaris				3,050	6,500
Spirogyra crassa					3,250
Hyalotheca mucosa					3,250
Class Euglenophyta(euglenoids)					
Euglena fusca		5,800	8,900		
E. proxima			4,450		
E. rostrifera			4,450		
E. caudatus			4,450	3,050	
Euglena oxyuris				3,050	
Lepocinolis ovum			8,900		
Phacus pleuronectes			4,450		
P. myersi			4,450		

ตารางที่ 3.2.2-3
การทบทวนผลการวิเคราะห์แพงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์
จากรายงาน EIA โรงไฟฟ้าศรีราชา เมื่อ 18 สิงหาคม 2557 (ฤดูฝน) (ต่อ)

ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วย/ลบ.ม.)

ชนิดแพลงก์ตอน	สถานีที่สำรวจ				
	SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5
Division Chromophyta					
Class Bacillariophyceae(diatom)					
Fragilaria capucina	39,500				
Synedra ulna	27,650				
Gyrosigma sp.	7,900				
Coscinodiscus sp.	3,950			3,050	
Eunotia sp.	3,950				
Bacillaria paradoxa	3,950				
Surirella striatula	3,950				3,250
Nitzschia filiformis			4,450		
Frustulia vulgaris			4,450		
Cymbella naviculiformis				3,050	
Class Dinophyceae (dinoflagellate)					
Peridinium sp.			97,900		
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	793,950	214,600	146,850	39,650	87,750
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	22	9	10	10	9
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	1.95	1.62	1.35	2.2	1.61
Zooplankton					
Phylum Arthropoda					
Subclass Copepoda					
*Nauplius stage	3,950	104,400	89,000	3,050	
Order Cyclopoida					
*Cyclopoids copepods	3,950	11,600	17,800	6,100	
Order Calanoida					
*Calanoids copepods		11,600		3,050	
Subclass Ostracoda					
Moina sp.	7,900	11,600	8,900		
Diaphanosoma sp.		5,800			
*Ostracods			4,450		
Bosminopsis sp.			22,250		
Alona sp.			8,900		

ตารางที่ 3.2.2-3
การทบทวนผลการวิเคราะห์แพงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์
จากรายงาน EIA โรงไฟฟ้าศรีราชา เมื่อ 18 สิงหาคม 2557 (ฤดูฝน) (ต่อ)

ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วย/ลบ.ม.)

ชนิดแพลงก์ตอน	สถานีที่สำรวจ				
	SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5
Phylum Protozoa (Protozoans)					
Arcella megastoma	11,850				6,500
A. vulgaris	7,900	5,800	8,900	3,050	9,750
A. bathystoma		5,800			3,250
Centropyxis ecornis	23,700	5,800	22,250	12,200	9,750
C. aculeata				3,050	
Difflugia oblonga	3,950				
D. lebes	3,950		4,450		
D. acuminatus		5,800			
D. lobostoma			4,450		
Protocucurbitella coroniformis			8,900		
Cyclopyxis puteus			4,450		
Volticella sp.			4,450		
Coleps sp.				3,050	
Phylum Rotifera					
Trichocerca capucina	3,950	11,600			
Lecane bulla		5,800			
Keratella lenzi		5,800		3,050	
Brachionus plicatilis		5,800	4,450		
B. falcatus			17,800	6,100	3,250
B caudatus			8,900		
B. bidentatus			4,450		
Polyarthra vulgaris		5,800	13,350		
Filinia terminalis			17,800		
Ascomorpha saltans			4,450		3,250
Asplanchna priodonta				3,050	
Phylum Nematoda					
*Nematods			4,450		6,500
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	71,100	203,000	284,800	45,750	42,250
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	9	14	21	10	7
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	**1.95**	**1.91**	**2.55**	**2.15**	**1.84**

หมายเหตุ * = ไม่สามารถแยกชนิดได้

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าศรีราชา ฉบับสมบูรณ์, 2558

ตารางที่ 3.2.2-4
การทบทวนผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน
จากรายงาน EIA โรงไฟฟ้าศรีราชา เมื่อ 18 สิงหาคม 2557 (ฤดูฝน)

ความชุกชุม (ตัว/ตร.ม.)

กลุ่ม / ชนิดของสัตว์หน้าดิน	สถานีสำรวจ					รวม
	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	
PHYLUM ANNELIDA						
Class Polychaeta (ไส้เดือนน้ำเค็ม)						
Family Nereidae			44			44
Class Oligochaeta (ไส้เดือนน้ำจืด)						
Family Tubificidae					22	22
PHYLUM ARTHROPODA						
Class Insecta						
Order Diptera						
Family Chironomidae (ตัวอ่อนริ้นน้ำจืด)	22					22
Class Crustacea						
Order Decapoda						
Family Palaemonidae						
Macrobrachium sp. (กุ้งฝอย)				88	44	132
Family Parathelpusidae (ปูน้ำจืด)						
Siamthelphusa sp.				22		22
PHYLUM MOLLUSCA						
Class Gastropoda (หอยฝาเดียว)						
Order Mesogastropoda						
Family Thiaridae (หอยขี้นก)						
Thiara sp.				66		66
Brotia sp.				330		330
Order Neogastropoda						
Family Buccinidae						
Clea sp.	22					22
Class Bivalvia (หอยสองฝา)						
Order Veneroida						
Family Corbiculidae						
Corbicula sp.	22			22		44
Order Unionoida (หอยกาบน้ำจืด)						
Family Amblemidae						
Ensidens sp.		22				22
Unaindra sp.			22			22
รวม (ตัวต่อตารางเมตร)	66	22	66	528	66	704
รวม (ชนิดสัตว์หน้าดิน)	3	1	2	5	2	11

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าศรีราชา ฉบับสมบูรณ์, 2558

สถานีที่ 2 (W2) หนองน้ำมาบกระโดน

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบว่า มีแพลงก์ตอนพืช 3 ดิวิชั่น (ได้แก่ ดิวิชั่น Cyanophyta ดิวิชั่น Chlorophyta และดิวิชั่น Euglenophyta) 3 วงศ์ (ได้แก่ วงศ์ Cyanophycaea หรือพวกสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินวงศ์Chlorophycaea หรือพวกสาหร่ายสีเขียว และวงศ์ Euglenophyta หรือพวกยูกลีนอยด์) รวม 9 ชนิด สำหรับแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ สาหร่ายสีเขียวชนิด *Volvox aureus* โดยพบความหนาแน่น 110,200 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร รองลงมา คือ สาหร่ายสีเขียวสกุล *Hydrodictyon* ปริมาณแพลงก์ตอนพืชที่พบรวมทั้งหมดเท่ากับ 214,600 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.62 (ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชอยู่ระหว่าง 1.0-3.0) บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณสถานี W2 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ 3 ไฟลัม (ได้แก่ ไฟลัม Arthropoda ไฟลัม Protozoa และไฟลัม Rotifera) รวม 14 ชนิด สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ที่เด่น คือ กลุ่ม Copepods ระยะ Nauplius โดยพบความหนาแน่นกลุ่มละ 104,400 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ รวมทั้งหมดเท่ากับ 203,000 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 1.91 (ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์อยู่ระหว่าง 1.0-3.0) บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณสถานี W2 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

สัตว์หน้าดิน

พบสัตว์หน้าดิน 1 ชนิด คือ หอยกาบน้ำจืดสกุล *Ensidens* โดยพบความหนาแน่น 22 ตัว/ตารางเมตร

สถานีที่ 3 (W3) สถานีสูบน้ำประปาเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบว่า มีแพลงก์ตอนพืช 3 ดิวิชั่น (ได้แก่ ดิวิชั่น Cyanophyta ดิวิชั่น Chlorophyta และดิวิชั่น Chromophyta) 4 วงศ์ (ได้แก่ วงศ์ Euglenophyta หรือพวกยูกลีนอยด์วงศ์ Bacillariophycaea หรือพวกไดอะตอม และวงศ์ Dinophyceae หรือกลุ่มของไดโนแฟลกเจลเลต) รวม 10 ชนิด สำหรับแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ ยูกลีนอยด์ ชนิด *Euglena fusca* และ*Lepocinolis ovum* โดยพบความหนาแน่นชนิดละ 8,900 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณแพลงก์ตอนพืชที่พบรวมทั้งหมดเท่ากับ 146,850 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช เท่ากับ 1.35 (ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชอยู่ระหว่าง 1.0-3.0) บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณสถานี W3 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ 4 ไฟลัม (ได้แก่ ไฟลัม Arthropoda ไฟลัม Protozoa ไฟลัม Rotifera และไฟลัม Nematoda) รวม 21 ชนิด สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ที่เด่น คือ กลุ่ม Copepods ระยะ Nauplius โดยพบความหนาแน่น 89,000 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร รองลงมา คือ Ostracod สกุล *Bosminopsis* และโปรโตรซัวชนิด *Centropyxis ecornis* โดยพบความหนาแน่นชนิดละ 22,250 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมด เท่ากับ 284,800 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าดัชนี

ความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 2.55 (ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์อยู่ระหว่าง 1.0-3.0) บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณสถานี W3 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

สัตว์หน้าดิน

พบสัตว์หน้าดินอยู่ 2 ไฟลัม (ได้แก่ ไฟลัม Annellida และไฟลัม Mollusca) รวม 2 ชนิด โดยของไส้เดือนน้ำเค็มเป็นกลุ่มสัตว์หน้าดินชนิดเด่น โดยมีปริมาณความหนาแน่น 44 ตัว/ตารางเมตร ปริมาณความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินรวมทั้งหมด 66 ตัว/ตารางเมตร

สถานีที่ 4 (W4) บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบว่า มีแพลงก์ตอนพืช 3 ดิวิชั่น (ได้แก่ ดิวิชั่น Cyanophyta ดิวิชั่น Chlorophyta และดิวิชั่น Chromophyta) 4 วงศ์ (ได้แก่ วงศ์ Cyanophycaea หรือพวกสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินวงศ์ Chlorophycaea หรือพวกสาหร่ายสีเขียว วงศ์ Euglenophyta หรือพวกยูกลีนอยด์ และวงศ์ Bacillariophycaeaหรือพวกไดอะตอม) รวม 10 ชนิด สำหรับแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ สาหร่ายสีเขียวชนิด *Ulothrix variabilis* โดยพบความหนาแน่น 9,150 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร รองลงมา คือ สาหร่ายสีเขียวชนิด *Oedogonium crispum* โดยพบความหนาแน่น 6,100 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณแพลงก์ตอนพืชที่พบรวมทั้งหมด เท่ากับ 39,650 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช เท่ากับ 2.20 (ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชอยู่ระหว่าง 1.0-3.0) บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณสถานี W4 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ 3 ไฟลัม (ได้แก่ ไฟลัม Arthropoda ไฟลัม Protozoa และไฟลัม Rotifera) รวม 10 ชนิด สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ที่เด่น คือ โปรโตรซัวชนิด Centropyxis ecornis โดยพบความหนาแน่นชนิดละ 12,200 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร รองลงมา คือ กลุ่ม Cyclopoids copepods และโรติเฟอร์ชนิด *Brachionus falcatus* โดยพบความหนาแน่นชนิดละ 6,100 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมดเท่ากับ 45,750 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 2.15 (ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์อยู่ระหว่าง 1.0-3.0) บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณสถานี W4 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

สัตว์หน้าดิน

พบสัตว์หน้าดินอยู่ 2 ไฟลัม คือ ไฟลัม Arthopoda และไฟลัม Mollusca รวม 5 ชนิด โดยพบหอยขี้นกสกุล *Brotia* เป็นสัตว์หน้าดินกลุ่มเด่น โดยมีปริมาณความหนาแน่น 330 ตัว/ตารางเมตร รองลงมา คือ กุ้งฝอยสกุล Macrobrachium โดยมีปริมาณความหนาแน่น 88 ตัว/ตารางเมตร ปริมาณความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินรวมทั้งหมด 528 ตัว/ตารางเมตร

สถานีที่ 5 (W5) ท้ายน้ำห่างจากจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ ประมาณ 500 เมตร

แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบว่ามีแพลงก์ตอนพืช 3 ดิวิชั่น (ได้แก่ ดิวิชั่น Cyanophyta ดิวิชั่น Chlorophyta และดิวิชั่น Chromophyta) 4 วงศ์ (ได้แก่ วงศ์ Cyanophycaea หรือพวกสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินวงศ์ Chlorophycaea หรือพวกสาหร่ายสีเขียว และวงศ์ Bacillariophycaea หรือพวกไดอะตอม) รวม 9 ชนิด สำหรับแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ สาหร่ายสีเขียว ชนิด *Ulothrix variabilis* โดยพบความหนาแน่น 42,250 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร รองลงมา คือ สาหร่ายสีเขียว ชนิด *Ulothrix aequalis* โดยพบ

ความหนาแน่น 19,500 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณแพลงก์ตอนพืชที่พบรวมทั้งหมด เท่ากับ 87,750 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช เท่ากับ 1.61 (ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชอยู่ระหว่าง 1.0-3.0) บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณสถานี W5 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ 3 ไฟลัม (ได้แก่ ไฟลัม Arthropoda ไฟลัม Protozoa และไฟลัม Rotifera) รวม 7 ชนิด สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ โปรโตรซัวชนิด Centropyxis ecornis และโปรโตซัวชนิด *Arcella megastoma* โดยพบความหนาแน่นชนิดละ 9,750 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมดเท่ากับ 42,250 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 1.84 (ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์อยู่ระหว่าง 1.0-3.0) บ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณสถานี W5 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

สัตว์หน้าดิน

พบสัตว์หน้าดินอยู่ 2 ไฟลัม คือ ไฟลัม Anelida และไฟลัม Arthropoda รวม 2 ชนิด โดยพบกุ้งฝอยสกุล *Macrobrachium* เป็นสัตว์หน้าดินชนิดเด่น โดยมีปริมาณความหนาแน่น 44 ตัว/ตารางเมตร ปริมาณความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินรวมทั้งหมด 66 ตัว/ตารางเมตร

จากผลการสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ ที่ปรึกษาได้วิเคราะห์หาสาเหตุความแตกต่างของชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนทั้ง 2 ประเภท ในฤดูแล้งและฤดูฝน จะแบ่งการนำเสนอแหล่งน้ำผิวดิน ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ คลองกรำ ประกอบด้วย สถานี W1 W2 W4 W5 และบ่อน้ำของเทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา สถานี W3 โดยผลการสำรวจมีรายละเอียดดังนี้

- **การทบทวนข้อมูลนิเวศวิทยาทางน้ำในฤดูแล้งของคลองกรำ:** แพลงก์ตอนพืชที่พบในคลองกรำ ทั้งจำนวนชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืชทุกสถานีมีความใกล้เคียงกัน ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์จะค่อยๆ ลดลง หลังจากผ่านจุดระบายน้ำทิ้งนิคมฯ (สถานี W4 และ W5)

ทั้งนี้ เนื่องจากในฤดูแล้ง ไม่มีน้ำทิ้งจากนิคมอุตสาหกรรมระบายลงสู่คลองกรำ มีเพียงน้ำทิ้งจากชุมชนและภาคเกษตรกรรม ซึ่งอาจมีสารจำพวกไนเตรท หรือฟอสเฟตที่มีประโยชน์ต่อแพลงก์ตอนพืช ในขณะที่น้ำทิ้งจากกิจกรรมดังกล่าว อาจทำให้แพลงก์ตอนสัตว์ตาย หรือแพร่พันธุ์ได้น้อยลง

- **การทบทวนข้อมูลนิเวศวิทยาทางน้ำในฤดูฝนของคลองกรำ:** แพลงก์ตอนพืชที่พบในคลองกรำ ทั้งจำนวนชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืช จะค่อยๆ ลดลง หลังจากผ่านจุดระบายน้ำทิ้งนิคมฯ (สถานี W4) และเริ่มมีการฟื้นตัวขึ้นโดยมีปริมาณแพลงก์ตอนพืชเพิ่มขึ้นในสถานี W5 ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์จะค่อยๆ ลดลง หลังจากผ่านจุดระบายน้ำทิ้งนิคมฯ (สถานี W4 W5)

ทั้งนี้ในฤดูฝน น้ำที่ระบายทิ้งลงสู่คลองกรำ จะประกอบด้วย น้ำทิ้งจากนิคมอุตสาหกรรม ชุมชน และภาคเกษตรกรรม โดยแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของจำนวนและชนิดของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์มีแนวโน้มลดลงหลังจากผ่านจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ โดยผลการสำรวจพบว่าแพลงก์ตอนพืชมีการฟื้นตัวได้ดีกว่าแพลงก์ตอนสัตว์หลังจากจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ (สถานี W5)

- **การทบทวนข้อมูลนิเวศวิทยาทางน้ำของบ่อน้ำเทศบาลตำบลจอมพล**

เจ้าพระยา: สำรวจพบปริมาณและชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์มากกว่าแพลงก์ตอนพืชในช่วงฤดูฝน เพราะลักษณะของบ่อดังกล่าวเป็นบ่อระบบปิด ไม่มีแหล่งน้ำผิวดินน้ำไหลเข้า เมื่อมีฝนตกลงมาทำให้ปริมาณน้ำในบ่อเพิ่มขึ้น ทำให้ธาตุอาหารเจือจาง ทำให้แพลงก์ตอนพืชมีการเจริญเติบโตและแบ่งเซลล์ลดลง

(ข) การสำรวจภาคสนามของโครงการเพื่อศึกษานิเวศวิทยาทางน้ำในปัจจุบัน (เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2561)

โครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์นิเวศวิทยาจากแหล่งน้ำที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 แหล่ง ได้แก่ คลองกรำ คลองระเวิง และอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล รวม 8 สถานี จุดเดียวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดัง**รูปที่ 3.2.1-3** และ**ภาพที่ 3.2.1-2** ใน**หัวข้อ 3.2.1.2** คุณภาพน้ำผิวดิน ได้แก่

- <u>คลองกรำ</u> 3 สถานี
  - สถานีที่ 1 (SW1) คลองกรำ เหนือเขตพื้นที่นิคมฯ 200 เมตร พิกัด 47P 0734643E 1447124N
  - สถานีที่ 2 (SW2) คลองกรำ บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของ พิกัด 47P 0738885E 1443208N
  - สถานีที่ 3 (SW3) คลองกรำ หลังผ่านจุดทิ้งน้ำนิคมฯ 200 เมตร พิกัด 47P 0739973E 1440838N
- <u>คลองระเวิง</u> 3 สถานี
  - สถานีที่ 4 (SW4) คลองระเวิง เหนือเขตพื้นที่นิคมฯ 200 เมตร พิกัด 47P 0739937E 1444524N
  - สถานีที่ 5 (SW5) คลองระเวิง ฝายบ้านวังแขยงจุดที่คลองระเวิง บรรจบคลองกรำ พิกัด 47P 0740978E 1437832N
  - สถานีที่ 6 (SW6) คลองระเวิง หลังฝายบ้านวังแขยง 200 เมตร พิกัด 47P 0740992E 1437654N
- <u>อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล</u> 2 สถานี
  - สถานีที่ 7 (SW7) อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล ห่างจากปากคลองระเวิง ประมาณ 2 กิโลเมตร พิกัด 47P 0745761E 1434878N
  - สถานีที่ 8 (SW8) อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล ห่างจากปากคลองระเวิง ประมาณ 4 กิโลเมตร พิกัด 47P 0746552E 1433563N

(ข) ผลสำรวจแพลงก์ตอนพืช (ตารางที่ 3.2.2-5)

(ข.1) คลองกรำสถานีที่ 1 ถึงสถานีที่ 3 (SW1 ถึง SW3)

ที่สถานี SW1 ต้นน้ำของจุดระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมเหมราช (ของโครงการด้วย) พบแพลงก์ตอนพืช 15 ชนิด และมีความชุกชุมรวมทุกชนิดเท่ากับ 2,119,000 หน่วย (เซลล์หรือ Colony) ต่อลูกบาศก์เมตร และค่าดัชนีความหลากพันธุ์ (หรือชนิด) เท่ากับ 1.85 ส่วนสถานี SW2 หน้าจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมเหมราช (รวมโครงการด้วย) และสถานี SW3 ท้ายน้ำของจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมเหมราช (รวมโครงการด้วย) มีแนวโน้มจำนวนชนิด ค่าความชุกชุมและดัชนีความหลากพันธุ์มากกว่าสถานี SW1 เล็กน้อย โดย

ตารางที่ 3.2.2-5
ผลการสำรวจภาคสนามเพื่อเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชของโครงการ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561

ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วย/ลบ.ม.)

แพลงก์ตอนพืช	ผลการวิเคราะห์							
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 5	สถานีที่ 6	สถานีที่ 7	สถานีที่ 8
Division Cyanophyta								
Class Cyanophyceae								
Family Chroococcaceae								
Microcystis aeruginosa	0	0	0	0	0	0	16,000	40,000
Family Oscillatoriaceae								
Oscillatoria sp.	364,000	76,000	95,000	231,000	126,000	94,000	810,000	1,098,000
Family Nostocaceae								
Anabaena sp.	0	0	0	0	0	0	3,996,000	3,209,000
Division Chlorophyta								
Class Chlorophyceae								
Family Chlamydomodaceae								
Chlamydomonas angulosa	7,000	18,000	0	0	0	0	0	0
Eudorina elegans	0	20,000	0	0	0	0	0	0
Gonium sp.	0	32,000	15,000	8,000	0	6,000	8,000	20,000
Pandorina morum	18,000	52,000	30,000	25,000	17,000	27,000	22,000	41,000
Volvox sp.	0	27,000	0	0	0	0	0	0
Family Hydrodictyaceae								
Pediastrum duplex	40,000	36,000	15,000	23,000	24,000	16,000	40,000	59,000
Family Coelastraceae								
Coelastrum sp.	5,000	18,000	11,000	8,000	9,000	14,000	12,000	10,000

ตารางที่ 3.2.2-5
ผลการสำรวจภาคสนามเพื่อเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชของโครงการ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561 (ต่อ)

ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วย/ลบ.ม.)

แพลงก์ตอนพืช	ผลการวิเคราะห์							
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 5	สถานีที่ 6	สถานีที่ 7	สถานีที่ 8
Family Oocystaceae								
Closteriopsis sp.	0	0	0	0	0	0	3,127,000	2,592,000
Family Scenedesmaceae								
Actinastrum sp.	0	38,000	19,000	0	14,000	22,000	20,000	40,000
Crucigenia sp.	0	14,000	0	0	0	6,000	0	0
Micractinium sp.	0	8,000	0	0	0	0	0	0
Scenedesmus sp.	7,000	86,000	23,000	21,000	17,000	24,000	24,000	35,000
Family Desmidiaceae								
Closterium sp.	22,000	18,000	15,000	16,000	10,000	14,000	32,000	25,000
Staurastrum sp.	0	8,000	0	8,000	0	0	18,000	36,000
Class Euglenophyceae								
Family Euglenaceae								
Euglena sp.	90,000	1,256,000	625,000	88,000	150,000	154,000	22,000	53,000
Phacus sp.	18,000	184,000	302,000	17,000	77,000	94,000	16,000	32,000
Strombomonas sp.	0	162,000	232,000	21,000	37,000	56,000	8,000	17,000
Trachelomonas sp.	0	619,000	551,000	38,000	60,000	77,000	11,000	25,000

ตารางที่ 3.2.2-5

ผลการสำรวจภาคสนามเพื่อเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชของโครงการ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561 (ต่อ)

ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วย/ลบ.ม.)

แพลงก์ตอนพืช	ผลการวิเคราะห์							
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 5	สถานีที่ 6	สถานีที่ 7	สถานีที่ 8
Division Chromophyta								
Class Bacillariophyceae								
Family Thalassiosiraceae								
Thalassiosira sp.	0	14,000	0	0	0	0	8,000	0
Family Aulacoseiraceae								
Aulacoseira granulata	0	27,000	8,000	0	0	6,000	38,000	62,000
Family Fragilariaceae								
Synedra rumpens	812,000	54,000	84,000	189,000	92,000	128,000	710,000	882,000
S. ulna	439,000	126,000	74,000	263,000	153,000	190,000	752,000	1,008,000
Family Naviculaceae								
Gyrosigma sp.	81,000	22,000	19,000	84,000	43,000	48,000	14,000	24,000
Navicula sp.	65,000	72,000	91,000	63,000	65,000	40,000	8,000	15,000
Nitzschia sp.								
Nitzschia sp.	52,000	40,000	34,000	29,000	17,000	26,000	26,000	36,000
Family Surirellaceae								
Surirella sp.	99,000	29,000	19,000	349,000	72,000	96,000	18,000	43,000

ตารางที่ 3.2.2-5
ผลการสำรวจภาคสนามเพื่อเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชของโครงการ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561 (ต่อ)

ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วย/ลบ.ม.)

แพลงก์ตอนพืช	ผลการวิเคราะห์							
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 5	สถานีที่ 6	สถานีที่ 7	สถานีที่ 8
Class Chrysophyceae								
Family Mallomonadaceae								
Mallomonas sp.	0	8,000	0	0	0	0	0	0
Division Chromophyta								
Class Dinophyceae								
Family Ceratiaceae								
Ceratium sp.	0	43,000	8,000	0	0	16,000	9,000	18,000
Family Peridiniaceae								
Peridinium sp.	0	119,000	23,000	0	17,000	29,000	18,000	31,000
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด	2,119,000	3,226,000	2,293,000	1,481,000	1,000,000	1,183,000	9,783,000	9,451,000
จำนวนชนิด	15	29	20	18	18	22	26	25
ค่าดัชนีความหลากพันธุ์	1.85	2.28	2.16	2.27	2.56	2.69	1.57	1.82

หมายเหตุ : (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) หมายถึง เซลล์ (Cell), เส้น (Filament), หรือกลุ่ม (Colony) ต่อลูกบาศก์เมตร
ตัวอย่าง วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2561 มี 8 สถานี คือ
SW1 คือ คลองกรำ เหนือเขตนิคมฯ 200 เมตร
SW2 คลองกรำหน้าจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมฯ
SW3 คลองกรำหลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้งนิคมอุตสาหกรรมฯ 200 เมตร
SW4 คลองระเวิงเหนือเขตนิคมอุตสาหกรรม 200 เมตร
SW5 คลองระเวิงบรรจบคลองกรำ
SW6 คลองระเวิงหลังฝายบ้านวังแขยง
SW7 อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลห่างปากคลองระเวิง 2 กิโลเมตร
SW8 อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลห่างปากคลองระเวิง 4 กิโลเมตร

ที่มา : บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด (มหาชน), 2561

- สถานี SW2 มีจำนวนชนิดเท่ากับ 29 ชนิด ดัชนีความหลากพันธุ์เท่ากับ 2.28 ค่าความชุกชุมรวมทุกชนิดเท่ากับ 3,226,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร
- สถานี SW3 มีจำนวนชนิดเท่ากับ 20 ชนิด ดัชนีความหลากพันธุ์เท่ากับ 2.16 ค่าความชุกชุมรวมทุกชนิดเท่ากับ 2,293,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อพิจารณาชนิดที่พบมากในทุกสถานี ได้แก่ Division Cyanophyta ในสกุล *Oscillatoria* sp. Division Chlorophyta ในสกุล *Euglena* sp. และ *Phacus* sp. และ Division Chromophyta ในสกุล Synedra *rumpens* และสกุล *Synedra ulna* สำหรับคลองกรำ สถานี SW2 และ SW3 มีจำนวนชนิด และค่าดัชนีความหลากพันธุ์สูงขึ้น อาจเกิดจากน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมีธาตุอาหาร และสภาพลำคลองบริเวณ SW2 และ SW3 มีความกว้างมากขึ้นเปิดโล่งมีแสงแดดช่วยแพลงก์ตอนพืชเติบโตได้ดี

(ข.2) คลองระเวิง สถานีที่ 4 สถานีที่ 6 (SW4 ถึง SW6)

สถานี SW4 ต้นน้ำคลองระเวิงเหนือที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรมเหมราชจนถึง SW6 ท้ายน้ำฝายบ้านวังแขยง พบว่าทั้งจำนวนชนิด ดัชนีความหลากพันธุ์ และค่าความชุกชุมมีค่าใกล้เคียงกัน โดย SW4 SW5 และ SW6 มีจำนวนชนิดเท่ากับ 18 ชนิด 18 ชนิด และ 22 ชนิด ตามลำดับ ส่วนค่าดัชนีความหลากพันธุ์

- สถานี SW2 มีจำนวนชนิดเท่ากับ 29 ชนิด ดัชนีความหลากพันธุ์เท่ากับ 2.28 ค่าความชุกชุมรวมทุกชนิดเท่ากับ 3,226,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร
- สถานี SW3 มีจำนวนชนิดเท่ากับ 20 ชนิด ดัชนีความหลากพันธุ์เท่ากับ 2.16 ค่าความชุกชุมรวมทุกชนิดเท่ากับ 2,293,000

เมื่อพิจารณาชนิดที่พบมากในทุกสถานี ได้แก่ Division Cyanophyta ในสกุล *Oscillatoria* sp. Division Chlorophyta ในสกุล *Euglena* sp. และ *Phacus* sp. และ Division Chromophyta ในสกุล Synedra *rumpens* และสกุล *Synedra ulna* สำหรับคลองกรำ สถานี SW2 และ SW3 มีจำนวนชนิด และค่าดัชนีความหลากพันธุ์สูงขึ้น อาจเกิดจากน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมีธาตุอาหาร และสภาพลำคลองบริเวณ SW2 และ SW3 มีความกว้างมากขึ้นเปิดโล่งมีแสงแดดช่วยแพลงก์ตอนพืชเติบโตได้ดี

(ข.3) คลองระเวิง สถานีที่ 4 สถานีที่ 6 (SW4 ถึง SW6)

สถานี SW4 ต้นน้ำคลองระเวิงเหนือที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรมเหมราชจนถึง SW6 ท้ายน้ำฝายบ้านวังแขยง พบว่าทั้งจำนวนชนิด ดัชนีความหลากพันธุ์ และค่าความชุกชุมมีค่าใกล้เคียงกัน โดย SW4 SW5 และ SW6 มีจำนวนชนิดเท่ากับ 18 ชนิด 18 ชนิด และ 22 ชนิด ตามลำดับ ส่วนค่าดัชนีความหลากพันธุ์เท่ากับ 2.27 2.56 และ 2.69 ตามลำดับ สำหรับค่าความชุกชุมรวมทุกชนิดเท่ากับ 1,481,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร 1,000,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร และ 1,183,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อพิจารณาชนิดที่พบจำนวนมากในทุกสถานีของคลองระเวิง พบว่า ได้แก่ Division Cyanophyta ในสกุล *Oscillatoria* sp. Division Chlorophyta ในสกุล *Euglena* sp. และ *Trachaelomonas* sp. Division Chromophyta ในสกุล *Synedra rumpens* และ *Synedra ulna*

(ข.4) อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล สถานีที่ 7 ถึง สถานีที่ 8 (SW7 ถึง SW8)

สถานี SW7 และ SW8 มีลักษณะจำนวนชนิด ความหลากพันธุ์ และความชุกชุมใกล้เคียงกัน โดยจำนวนชนิด เท่ากับ 26 ชนิด และ 25 ชนิด ตามลำดับ ดัชนีความหลากพันธุ์เท่ากับ 1.57 และ 1.82 ตามลำดับ ค่าความชุกชุมรวมทุกชนิดเท่ากับ 9,783,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร และ 9,451,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาชนิดที่พบมากในทุกสถานีของอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล พบสกุล *Oscillatoria* sp. *Anabaena* sp. *Closteriopsis* sp. *Synedra rumpens* และ *Synedra ulna*

(ข.5) สรุปผลการศึกษาแพลงก์ตอนพืชที่สำรวจ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561

จากค่าดัชนีความหลากพันธุ์ พบว่า ทุกสถานี มีค่ามากกว่า 1 แต่น้อยกว่า 3 ซึ่งพิจารณาตามเกณฑ์ Wilhm and Dorris (1968) แสดงว่าคุณภาพน้ำในคลองกรำ คลองระเวิง และอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลมีคุณภาพน้ำในระดับปานกลาง สำหรับการอยู่อาศัยและแพร่พันธุ์ของแพลงก์ตอนพืช และแนวโน้มคลองระเวิงจะมีคุณภาพดีกว่าคลองกรำ และอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล เพราะค่าดัชนีความหลากพันธุ์สูงกว่า อาจเนื่องคลองระเวิงผ่านพื้นที่ชุมชน และอุตสาหกรรมน้อยกว่า ขณะที่คลองกรำ และอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลรองรับน้ำทิ้งทั้งจากชุมชนจากอุตสาหกรรมฯ และเกษตรกรรมมากกว่าคลองระเวิง สำหรับชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่พบมากส่วนใหญ่จะเป็นชนิดเดียวกัน เช่น *Oscillatoria* sp. *Synedra* sp.

(ค) ผลสำรวจแพลงก์ตอนสัตว์ (ตารางที่ 3.2.2-6)

(ค.1) คลองกรำ สถานีที่ 1 ถึงสถานีที่ 3 (SW1 ถึง SW3)

SW1 และ SW3 มีจำนวนชนิดดัชนีความหลากพันธุ์ และความชุมชนใกล้เคียงกัน โดยมีจำนวนชนิด 8 ชนิด และ 7 ชนิด ตามลำดับ ดัชนีความหลากพันธุ์เท่ากับ 1.92 และ 1.83 ตามลำดับ มีค่าความชุกชุมเท่ากับ 79,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร และ 80,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ส่วนสถานี SW2 มีลักษณะจำนวนชนิด ดัชนีความหลากพันธุ์ และความชุกชุมมากกว่า SW1 และ SW3 โดยมีจำนวน 13 ชนิด ดัชนีความหลากพันธุ์ 2.3 ความชุกชุมเท่ากับ 161,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งค่าที่มากกว่าอาจเกิดจาก SW2 มีแพลงก์ตอนพืชมีความชุกชุม และจำนวนชนิดมากกว่าสถานี SW1 และ SW3 และอาจจะเป็นอาหารของแพลงก์ตอนสัตว์ จึงทำให้มีแพลงก์ตอนสัตว์สูงตามขึ้นมาด้วย

เมื่อพิจารณาชนิดของแพลงก์ตอนที่พบมากในทุกสถานี ได้แก่ Phylum Rotifer (หนอนจักร) ในสกุล *Brachionus* sp. และสกุล *Keratella* sp. และ Phylum Arthropoda (พวกมีข้อและปล้อง) พบพวก Copepod ระยะ Nauplius

(ค.2) คลองระเวิงสถานีที่ 4 ถึงสถานีที่ 6 (SW4 ถึง SW6)

ผลการศึกษาพบว่าในคลองระเวิงทุกสถานีที่สำรวจมีจำนวนชนิด ดัชนีความหลากพันธุ์ใกล้เคียงกัน แต่ค่าความชุกชุมของสถานี SW6 น้อยกว่าสถานีอื่น ๆ เล็กน้อย โดยจำนวนชนิดจากสถานี SW4 ไป SW6 เท่ากับ 8 ชนิด 8 ชนิด และ 9 ชนิด ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากพันธุ์เท่ากับ 1.85 1.89 และ 2.04 ตามลำดับ ส่วนค่าความชุกชุมรวมทุกชนิด เท่ากับ 72,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร 73,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร และ 44,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาชนิดที่พบมากในทุกสถานี พบว่า เป็นกลุ่มเดียวกับในคลองกรำ และพบเพิ่มมาอีก 1 ชนิด คือ หนอนใน Phylum Nematoda

ตารางที่ 3.2.2-6

ผลการสำรวจภาคสนามเพื่อเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ของโครงการ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วย/ลบ.ม.)

แพลงก์ตอนสัตว์	ผลการวิเคราะห์							
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 5	สถานีที่ 6	สถานีที่ 7	สถานีที่ 8
Phylum Protozoa								
Class Sarcodina								
Family Arcellidae								
Arcella sp.	0	8,000	0	0	0	0	4,000	5,000
Family Difflugiidae								
Difflugia sp.	7,000	11,000	6,000	0	3,000	2,000	0	14,000
Class Ciliata								
Family Parameciidae								
Paramecium sp.	0	4,000	0	4,000	0	2,000	2,000	2,000
Phylum Nematoda								
Unknown Nematode	4,000	8,000	0	21,000	8,000	8,000	5,000	9,000
Phylum Rotifera								
Class Monogononta								
Family Brachionidae								
Anuraeopsis sp.	4,000	18,000	10,000	0	8,000	3,000	0	0
Brachionus sp.	13,000	29,000	19,000	11,000	24,000	10,000	10,000	16,000
Keratella sp.	14,000	36,000	21,000	13,000	9,000	6,000	7,000	10,000
Mytilina sp.								
Family Lecanidae								
Lecane sp.	7,000	14,000	10,000	8,000	8,000	5,000	4,000	5,000
Family Synchaetidae								
Polyarthra sp.	0	8,000	6,000	2,000	0	0	8,000	14,000

ตารางที่ 3.2.2-6
ผลการสำรวจภาคสนามเพื่อเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ของโครงการ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561 (ต่อ)

ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วย/ลบ.ม.)

แพลงก์ตอนสัตว์	ผลการวิเคราะห์							
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 5	สถานีที่ 6	สถานีที่ 7	สถานีที่ 8
Family Testudinellidae								
Filinia sp.	0	4,000	0	0	0	0	5,000	7,000
Class Digononta								
Family Philodinidae								
Rotaria sp.	0	4,000	0	0	3,000	2,000	3,000	3,000
Phylum Arthropoda								
Class Crustacea								
Cyclopoid Copepod	8,000	4,000	0	2,000	0	0	2,000	5,000
Nauplius of Copepod	22,000	13,000	8,000	11,000	10,000	6,000	6,000	10,000
ปริมาณความชุกชุมทั้งหมด	79,000	161,000	80,000	72,000	73,000	44,000	56,000	100,000
จำนวนชนิด	8	13	7	8	8	9	11	12
ค่าดัชนีความหลากพันธุ์	1.92	2.30	1.83	1.85	1.89	2.04	2.29	2.34

หมายเหตุ : (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) หมายถึง เซล (Cell) หรือ ตัว (Individual)
ตัวอย่าง วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2561 มี 8 สถานี คือ
SW1 คลองกรำ เหนือเขตนิคมฯ 200 เมตร
SW2 คลองกรำหน้าจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมฯ
SW3 คลองกรำหลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้งนิคมอุตสาหกรรมฯ 200 เมตร
SW4 คลองระเวิงเหนือเขตนิคมอุตสาหกรรม 200 เมตร
SW5 คลองระเวิงบรรจบคลองกรำ
SW6 คลองระเวิงหลังฝายบ้านวังแขยง
SW7 อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลห่างปากคลองระเวิง 2 กิโลเมตร
SW8 อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลห่างปากคลองระเวิง 4 กิโลเมตร

ที่มา : บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด (มหาชน) ,2561

(ค.3) อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล สถานีที่ 7 ถึงสถานีที่ 8 (SW7 ถึง SW8)

ผลสำรวจพบว่า SW7 และ SW8 มีจำนวนชนิดเท่ากับ 11 ชนิด และ 12 ชนิด และค่าดัชนีความหลากพันธุ์ เท่ากับ 2.29 และ 2.34 ตามลำดับ ซึ่งทั้งจำนวนชนิด และค่าดัชนีความหลากพันธุ์มีค่าใกล้เคียงกัน ส่วนค่าความชุกชุมรวมทุกชนิดสถานี SW7 น้อยกว่า SW8 โดยมีค่าเท่ากับ 56,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร และ 100,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อพิจารณาชนิดที่พบมากในทุกสถานี พบว่า เป็นกลุ่มเดียวกับในคลองกรำ

(ค.4) สรุปผลการศึกษาแพลงก์ตอนสัตว์ที่สำรวจวันที่ 1 กุมภาพันธุ์ พ.ศ.2561

พบว่า ในคลองกรำ และคลองระเวิงโดยภาพรวมมีจำนวนชนิด ดัชนีความหลากพันธุ์ ค่าความชุกชุมรวมทุกชนิดใกล้เคียงกัน ยกเว้นคลองกรำสถานี SW2 แนวโน้มจำนวนชนิด ดัชนีความหลากพันธุ์ และความชุกชุมรวมทุกชนิดสูงกว่า ส่วนในอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล แนวโน้มจำนวนชนิดและดัชนความหลากพันธุ์สูงกว่าในคลองกรำ และคลองระเวิงแต่ค่าความชุกชุมรวมทุกชนิดใกล้เคียงกัน

ถ้าพิจารณาค่าดัชนีความหลากพันธุ์กับเกณฑ์ของ Willhm and Doris (1968) พบว่าทุกสถานีมีค่ามากกว่า 1 แต่น้อยกว่า 3 พิจารณาคุณภาพน้ำอยู่ในระดับปานกลางมีความเหมาะสมต่อการอยู่อาศัย และแพร่พันธุ์ของแพลงก์ตอนสัตว์ โดยเฉพาะสถานี SW2 ในคลองกรำ และอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลสถานี SW7 และ SW8 และแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากทุกสถานี ได้แก่ Phylum Rotifer ในสกุล *Brachionus* sp. และ *Keratella* sp. Phylum Arthropoda ในกลุ่ม Copepod ระยะ Nauplius

(ง) ผลสำรวจสัตว์หน้าดิน (ตารางที่ 3.2.2-7)

(ง.1) คลองกรำสถานีที่ 1 ถึงสถานีที่ 3 (SW1 ถึง SW3)

พบว่า แนวโน้มสถานี SW1 และ SW2 มีจำนวนชนิด ค่าดัชนีความหลากพันธุ์ และความชุกชุมรวมทุกชนิดใกล้เคียงกัน โดยจำนวนชนิดเท่ากับ 3 ชนิดเท่ากัน และค่าดัชนีความหลากพันธุ์เท่ากับ 0.94 และ 0.96 ตามลำดับ ส่วนค่าความชุกชุมรวมทุกชนิดเท่ากับ 150 ตัวต่อตารางเมตร และ 135 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ สำหรับสถานี SW3 มีจำนวนชนิดเท่ากับ 4 ใกล้เคียงกัน SW1 และ SW2 แต่ดัชนีความหลากพันธุ์เท่ากับ 1.39 สูงกว่า SW1 และ SW2 และค่าความชุกชุมรวมทุกชนิดเท่ากับ 60 ตัวต่อตารางเมตร ซึ่งมีค่าน้อยกว่า SW1 และ SW2 ชนิดของสัตว์หน้าดินที่พบมากทุกสถานีจะเป็นพวก Phylum Mollusca คือ พวกหอย อาจเนื่องจากพื้นท้องน้ำเป็นทรายและกรวด เมื่อน้ำไหลแรงสัตว์หน้าดินที่มีความสามารถยึดเกาะกรวดทราย หรือฝังตัวได้อย่างพวกหอย จึงมีโอกาสอยู่รอดมากกว่าพวกอื่นๆ

(ง.2) คลองระเวิงสถานีที่ 4 ถึงสถานีที่ 6 (SW4 ถึง SW6)

พบว่า ในคลองระเวิงแนวโน้มสถานี SW4 มีจำนวนชนิด ดัชนีความหลากพันธุ์ ค่าความชุกชุมรวมทุกชนิดน้อยกว่าสถานี SW5 และ SW6 โดยจำนวนชนิดสถานี SW4 SW5 และ SW6 เท่ากับ 2 ชนิด 3 ชนิด และ 3 ชนิด ตามลำดับ ดัชนีความหลากพันธุ์เท่ากับ 0.64 0.85 และ 1.05 ตามลำดับ ส่วนค่าความชุกชุมรวมทุกชนิดเท่ากับ 45 ตัวต่อตารางเมตร 135 ตัวต่อตารางเมตร และ 75 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ลักษณะที่จำนวนชนิดและความชุกชุมรวมทุกชนิดของสถานี SW4 น้อยกว่า SW5 และ SW6 อาจเนื่องจาก SW4 พื้นท้องน้ำเป็นกรวดหยาบมาก ขณะที่ SW5 และ SW6 มีทรายละเอียดผสมมากขึ้นทำให้สถานี SW5 และ SW6 สัตว์หน้าดินจะอยู่อาศัยได้ดีกว่า แต่อย่างไรก็ตาม พบว่าชนิดที่มีอยู่จำนวนมากยังคงเป็นพวก Phylum Mollusca เช่นเดียวกับคลองกรำ

ตารางที่ 3.2.2-7
ผลการสำรวจภาคสนามเพื่อเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินของโครงการ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561

(ตัว/ตร.ม.)

สัตว์หน้าดิน	ผลการวิเคราะห์							
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 5	สถานีที่ 6	สถานีที่ 7	สถานีที่ 8
Phylum Annelida								
Class Oligochaeta								
Family Naididae	0	0	15	0	0	0	0	0
Phylum Mollusca								
Class Gastropoda								
Family Lymnaeidae								
Lymnaea sp.	75	60	15	0	0	30	30	15
Family Viviparidae								
Filopaludina sp.	45	0	0	0	15	15	0	15
Family Thiaridae								
Melanoides sp.	0	60	15	0	0	30	90	30
Class Pelecypoda								
Family Corbiculidae								
Corbicula sp.	0	15	15	30	0	0	0	0
Family Amblemidae								
Pilsbryoconcha sp.	0	0	0	0	90	0	0	30
Phylum Arthropoda								
Class Insecta								
Family Gomphidae	0	0	0	0	30	0	0	0
Family Chironomidae								
Chironomus sp.	30	0	0	15	0	0	30	30
ปริมาณความหนาแน่นทั้งหมด	150	135	60	45	135	75	150	120
จำนวนชนิด	3	3	4	2	3	3	3	5
ค่าดัชนีความหลากพันธุ์	0.94	0.96	1.39	0.64	0.85	1.05	0.95	1.56

ที่มา : บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด (มหาชน), 2561

(ง.3) อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลสถานีที่ 7 ถึงสถานีที่ 8 (SW7 ถึง SW8)

ในอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล พบว่า SW7 แนวโน้มมีจำนวนชนิด และดัชนีความหลากพันธุ์น้อยกว่า SW8 แต่ความชุกชุมรวมทุกชนิดใกล้เคียงกัน โดยจำนวนชนิดเท่ากับ 3 ชนิด และ 5 ชนิด ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากพันธุ์เท่ากับ 0.95 และ 1.56 ตามลำดับ ส่วนค่าความชุกชุมรวมทุกชนิดเท่ากับ 150 ตัวต่อตารางเมตร และ 120 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ จากลักษณะดัชนีความหลากพันธุ์ต่ำกว่า 1 ที่สถานี SW7 อาจเนื่องจากพื้นท้องน้ำมีลักษณะเป็นกรวดหยาบขณะที่สถานี SW8 มีลักษณะเป็นทรายละเอียด ทำให้สัตว์หน้าดินมีชนิดที่จะสามารถอาศัยอยู่ได้มากชนิดขึ้น แต่ค่าความชุกชุมรวมใกล้เคียงกันเพราะชนิดที่โดดเด่นเป็นกลุ่ม Phylum Mollusca ที่ปรับตัวอยู่ได้ดีกว่าชนิดอื่นๆ โดยพบอยู่ทั้งสองสถานี

(ง.4) สรุปผลการศึกษาสัตว์หน้าดินวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561

แนวโน้มค่าดัชนีความหลากพันธุ์ทั้งในคลองกรำ คลองระเวิง และอ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล มีค่าน้อยกว่า 1 เมื่อพิจารณาเกณฑ์ของ Wilhm and Dorris (1968) ถ้ามีค่าน้อยกว่า 1 เป็นเกณฑ์ที่คุณภาพน้ำต่ำ แต่ในกรณีนี้หมายถึงสภาพแหล่งน้ำไม่เหมาะสม เนื่องจากสภาพพื้นท้องน้ำเป็นกรวดทราย ทำให้สัตว์หน้าดินมีน้อยชนิดที่จะปรับตัวอยู่ได้ และพบว่า ส่วนใหญ่ที่พบเป็นพวกหอยสองฝาหรือฝาเดียว

(จ) ผลสำรวจไข่ปลา และลูกปลา (ตารางที่ 3.2.2-8)

(จ.1) คลองกรำ จากสถานีที่ 1 ถึงสถานีที่ 3 (SW1 ถึง SW3)

จุดที่พบลูกปลาคือ สถานี SW1 และ SW2 และพบลูกกุ้ง คือสถานี SW2 ส่วน SW3 ไม่พบทั้งไข่ปลา ลูกปลา และลูกกุ้ง การที่พบเฉพาะลูกปลา ลูกกุ้ง ในสถานี SW1 และ SW2 เพราะเป็นจุดที่ริมตลิ่งมีแอ่งน้ำนิ่ง และพืชน้ำขึ้นอยู่ให้ลูกปลา ลูกกุ้งอาศัยอยู่ ส่วน SW3 ค่อนข้างเป็นทางตรงน้ำไหลเร็ว และตลิ่งชันไม่มีที่หลบอาศัยให้ลูกกุ้ง ลูกปลา ส่วนสาเหตุที่ไม่พบไข่ปลา เนื่องจากเป็นฤดูแล้งน้ำน้อย ปลาส่วนใหญ่จะไม่ผสมพันธุ์แพร่พันธุ์ในฤดูนี้ สำหรับลูกปลาในสถานี SW1 และ SW2 พบ 5,000 ตัวต่อน้ำ 1,000 ลูกบาศก์เมตร และ SW2 พบลูกกุ้ง 5,000 ตัวต่อน้ำ 1,000 ลูกบาศก์เมตร

(จ.2) คลอง<u>ระเวิง จากสถานีที่ 4 ถึงสถานีที่ 6 (SW4 ถึง SW6)</u>

พบสถานี SW4 พบลูกกุ้ง และ SW5 พบทั้งลูกปลาลูกกุ้ง ส่วน SW6 ไม่พบทั้งลูกปลาลูกกุ้ง และไข่ปลาการที่พบลูกกุ้ง หรือลูกปลาในสถานี SW4 และ SW5 เพราะเป็นบริเวณที่มีคุ้ง และแอ่งน้ำนิ่งให้ลูกกุ้งลูกปลา ซึ่งได้อยู่อาศัยโดย SW4 พบลูกกุ้ง 10,000 ตัวต่อน้ำ 1,000 ลูกบาศก์เมตร สถานี SW5 พบลูกกุ้ง 25,000 ตัวต่อน้ำ 1,000 ลูกบาศก์เมตร และลูกปลา 5,000 ตัวต่อน้ำ 1,000 ลูกบาศก์เมตร การที่ไม่พบไข่ปลาในฤดูนี้ทุกสถานี เนื่องจากฤดูนี้ปลาส่วนใหญ่ไม่ผสมพันธุ์ และแพร่พันธุ์ในฤดูนี้

(จ.3) อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหล สถานีที่ 7 ถึงสถานีที่ 8 (SW 7 ถึง SW 8)

SW 7 พบลูกกุ้ง 40,000 ตัวต่อน้ำ 1,000 ลูกบาศก์เมตร และ SW8 พบลูกปลา 4,300 ตัวต่อน้ำ 1,000 ลูกบาศก์เมตร และพบลูกกุ้ง 59,000 ตัวต่อน้ำ 1,000 ลูกบาศก์เมตร ลักษณะแนวโน้มพบลูกกุ้งลูกปลามากกว่าในคลองกรำ และคลองระเวิง และการสำรวจไม่พบไข่ปลาก็อาจเกิดจากไม่อยู่ในช่วงฤดูที่ปลาส่วนใหญ่ผสมพันธุ์ แพร่พันธุ์ วางไข่ สำหรับสถานี SW7 พบแต่ลูกกุ้ง อาจเนื่องมากจากบริเวณนี้มีลักษณะเปิดโล่งกว่า SW8 ทำให้มีที่หลบซ่อนน้อยกว่า ขณะที่ลูกกุ้งสามารถลงเกาะซ่อนตามพื้นท้องน้ำได้

ตารางที่ 3.2.2-8

ผลการสำรวจภาคสนามเพื่อเก็บตัวอย่างไข่ปลา และลูกปลาของโครงการ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2561

ลูกปลา/ไข่ปลา	ผลการวิเคราะห์							
	สถานที่ 1	สถานที่ 2	สถานที่ 3	สถานที่ 4	สถานที่ 5	สถานที่ 6	สถานที่ 7	สถานที่ 8
ไข่ปลา (ฟองต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร	0	0	0	0	0	0	0	0
ลูกปลา (ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร)	5,000	5,000	0	0	5,000	0	0	4,300
ลูกกุ้ง (ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร)	0	5,000	0	10,000	25,000	0	40,000	59,000

หมายเหตุ : ตัวอย่าง 1 กพ. 2561 มี 8 สถานี คือ

SW1 คือ คลองกรำ เหนือเขตนิคมฯ 200 เมตร
SW2 คลองกรำหน้าจุดระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมฯ
SW3 คลองกรำหลังผ่านจุดระบายน้ำทิ้งนิคมอุตสาหกรรมฯ 200 เมตร
SW4 คลองระเวิงเหนือเขตนิคมอุตสาหกรรม 200 เมตร
SW5 คลองระเวิงบรรจบคลองกรำ
SW6 คลองระเวิงหลังฝายบ้านวังแขยง
SW7 อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลห่างปากคลองระเวิง 2 กิโลเมตร
SW8 อ่างเก็บน้ำหนองปลาไหลห่างปากคลองระเวิง 4 กิโลเมตร

ที่มา : บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด (มหาชน), 2561

บทที่ 4

การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

บทที่ 4
การมีส่วนร่วมของประชาชน

โครงการโรงไฟฟ้าศรีราชา ของ บริษัท กัลฟ์ เอสอาร์ซี จำกัด ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าศรีราชาจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/14650 ลงวันที่ 2 ธันวาคม 2558 ต่อมาโครงการได้ออกแบบรายละเอียดเชิงวิศวกรรมเพื่อก่อสร้าง จึงปรับผังพื้นที่ให้สอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินในช่วงของการซ่อมบำรุงในอนาคต ประกอบกับลดขนาดพื้นที่ที่ไม่มีความจำเป็นลง ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงกระบวนการน้ำใช้ เนื่องจากสามารถจะนำน้ำดิบเข้าไปใช้ในหอหล่อเย็นได้โดยตรง ซึ่งไม่จำเป็นต้องผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเบื้องต้น และการปรับขนาดถังเก็บน้ำมันดีเซลให้เพียงพอต่อการเดินเครื่องด้วยเชื้อเพลิงสำรองเป็นเวลา 5 วัน

บริษัท กัลฟ์ เอสอาร์ซี จำกัด จึงดำเนินการจัดทำรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเพื่อแจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติหรืออนุญาตพิจารณา ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้ระบุไว้ในมาตรการทั่วไปข้อ 6 ว่า “หากบริษัท กัลฟ์ เอสอาร์ซี จำกัด มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติหรืออนุญาตพิจารณาดำเนินการ” ดังนั้น บริษัท กัลฟ์ เอสอาร์ซี จำกัด จึงได้มอบหมายให้บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด (มหาชน) และ และบริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนส์ จำกัด เป็นผู้ศึกษารายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ดังกล่าว

ปัจจุบันโครงการโรงไฟฟ้าศรีราชา ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้าง ทั้งนี้ เพื่อให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการโรงไฟฟ้าศรีราชา โดยเฉพาะชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้า ได้รับทราบข้อมูลการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ บริษัท กัลฟ์ เอสอาร์ซี จำกัด จึงได้เปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้เข้ามามีส่วนร่วมกับโครงการตั้งแต่ก่อนเริ่มดำเนินการโครงการ เพื่อให้ชุมชนและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบ โดยทางโครงการจึงได้ดำเนินการจัดกิจกรรมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ สามารถสรุปรายละเอียดในแต่ละกิจกรรมได้ดังนี้

4.1 กิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชน

โครงการโรงไฟฟ้าศรีราชา ได้ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตร อาทิเช่น

- สนับสนุนงบประมาณและเข้าร่วมกิจกรรมเนื่องในโอกาสวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2561 ให้หน่วยงานท้องถิ่นและชุมชนรอบพื้นที่โครงการโรงไฟฟ้าศรีราชา
- สนับสนุนงบประมาณเนื่องในกิจกรรมงานวันสับปะรดหวานและของดีศรีราชา ให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง เพื่อส่งเสริมและพัฒนาด้านการเกษตรและวิสาหกิจชุมชน
- สนับสนุนงบประมาณด้านส่งเสริมประเพณีท้องถิ่น ตำบลหนองเสือช้าง

- สนับสนุนงบประมาณกิจกรรมงานบุญประจำปี ศาลเจ้ากิมอ้วงเอี๊ย บ้านสุรศักดิ์ หมู่ที่ 5 ตำบลเขาคันทรง
- สนับสนุนงบประมาณโครงการฝึกอบรมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และแกนนำด้านสุขภาพ ตำบลเขาคันทรง ประจำปี 2561 ให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง เพื่อเสริมสร้างและพัฒนาบุคคลากรด้านสาธารณสุขชุมชน
- สนับสนุนกิจกรรมส่งเสริมด้านขนบธรรมเนียมประเพณีท้องถิ่นให้แก่ เทศบาลตำบลจอมพลเจ้พระยา องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง
- สนับสนุนงบประมาณกิจกรรมพัฒนาบุคลากรท้องถิ่น เทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา ประจำปี 2561
- สนับสนุนงบประมาณส่งเสริมด้านการกีฬาโครงการกอล์ฟการกุศล “เขาคันทรง เอส.เอ. โอ แชริตี้ กอล์ฟ 2018” ประจำปี 2561
- สนันสนุนงบประมาณกิจกรรมด้านประเพณีท้องถิ่น องค์การบริหารส่วนตำบลคลองกิ่ว
- กิจกรรมสนับสนุนโครงการแข่งขันกีฬาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสัมพันธ์ เทศบาลตำบลปราสาททอง
- กิจกรรมอาสาพัฒนาสิ่งแวดล้อมการปล่อยปลา และเปลี่ยนหลอดไฟให้กับวัดบ้านพาสน์

โดยได้จัดทำบันทึกกิจกรรมดังกล่าวตามที่มาตรการกำหนดไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว แสดงดัง**ภาคผนวก 4ก**

4.2 กิจกรรมการประชุมและรับฟังความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าศรีราชา

โครงการโรงไฟฟ้าศรีราชา ของบริษัท กัลฟ์ เอสอาร์ซี จำกัด ได้ตระหนักทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการโรงไฟฟ้าศรีราชา โดยเฉพาะชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการโรงไฟฟ้าให้ได้รับทราบข้อมูลการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ทางบริษัท กัลฟ์ เอสอาร์ซี จำกัด จึงกำหนดให้มีการจัดประชุมและรับฟังความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าศรีราชาขึ้น

ทั้งนี้ ก่อนการดำเนินกิจกรรมการประชุมและรับฟังความคิดเห็นของโครงการอย่างน้อย 15 วัน ทางที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการจัดส่งหนังสือเรียนเชิญไปยังกลุ่มเป้าหมาย และทำการติดประกาศเชิญชวนให้กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียและผู้ที่สนใจให้ได้รับทราบกำหนดการประชุมของโครงการ ณ สถานที่เปิดเผย เช่น ที่ว่าการอำเภอศรีราชา ที่ว่าการอำเภอหนองใหญ่ ที่ว่าการอำเภอบ้านบึง ที่ว่าการอำเภอปลวกแดง และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษา เป็นต้น โดยดำเนินการติดประกาศ ระหว่างวันที่ 15-16 มีนาคม 2561 (หนังสือเชิญประชุม แสดงดัง**ภาคผนวก 4ข** และตัวอย่างการติดประกาศเชิญชวนเข้าร่วมประชุม แสดงดัง**ภาพที่ 4.2-1**)

ภาพที่ 4.2-1 : ตัวอย่างการติดประกาศกำหนดการประชุมและรับฟังความคิดเห็นต่อรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าศรีราชา

สำหรับกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้องต่อการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าศรีราชา มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง โดยดำเนินกิจกรรมฯ ในวันพุธที่ 4 เมษายน 2561 จำนวน 2 เวที มีผู้เข้าร่วมประชุม 598 ราย (รายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.2-1**) ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย 7 กลุ่ม โดยจำแนกกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ประกอบด้วย ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้แทนจากสำนักงานพลังงานชลบุรี ผู้แทนจากสำนักงานชลประทานที่ 9 ผู้แทนจากสำนักงานประปาส่วนภูมิภาคเขต 1 ผู้แทนจากที่ว่าการอำเภอปลวกแดง ผู้แทนจากที่ว่าการอำเภอหนองใหญ่ ปลัดอำเภออาวุโสศรีราชา พัฒนาการอำเภอศรีราชา ผู้แทนจากศาสนสถาน ผู้แทนจากโรงเรียนในพื้นที่ศึกษา ผู้แทนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น ปลัดอำเภอ คณะผู้บริหาร สมาชิกเทศบาล/อบต. ปลัดเทศบาล กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน สารวัตรกำนัน ผู้แทนประชาชนในพื้นที่ศึกษา สื่อมวลชน ผู้แทนจากสถานประกอบการ และผู้ที่สนใจทั่วไป

ตารางที่ 4.2-1
กำหนดกิจกรรมการประชุมและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้อง

วัน/เดือน/ปี	สถานที่การประชุม	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม
วันพุธที่ 4 เมษายน 2561 เวลา 09.00-12.00 น.	อาคารเอนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลเขาคันทรง	568 ราย
วันพุธที่ 4 เมษายน 2561 เวลา 13.30-16.00 น.	ห้องประชุม สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง	30 ราย
รวม 2 เวที		**598 ราย**

หมายเหตุ : จำนวนผู้เข้าร่วมประชุมนับเป็นรายคน ทั้งนี้ ไม่นับรวมเจ้าหน้าที่ของเจ้าของโครงการ และเจ้าหน้าที่ของบริษัทที่ปรึกษา

เวทีการประชุมและรับฟังความคิดเห็นของโครงการฯ ได้ใช้สื่อประกอบการประชุม ได้แก่

- สื่อบุคคล ได้แก่ ผู้แทนของบริษัท กัลฟ์ เอสอาร์ซี จำกัด (เจ้าของโครงการ) และผู้แทนบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม
- สื่อเอกสาร ได้แก่ เอกสารประกอบการประชุม ภาพนิ่งประกอบการบรรยาย และแบบแสดงความคิดเห็นในเวทีการประชุม (**ภาคผนวก 4ค**)

ทั้งนี้ ในการประชุมและรับฟังความคิดเห็นของโครงการฯ บรรยากาศการประชุมเป็นไปด้วยดี (**ภาพที่ 4.2-2** และรายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม แสดงดัง**ภาคผนวก 4ง**)

บรรยากาศการประชุมภาคเช้า

บรรยากาศการประชุมภาคบ่าย

ภาพที่ 4.2-2 : บรรยายกาศการประชุมและรับฟังความคิดเห็นฯ ต่อผลการศึกษาของโครงการ วันที่ 4 เมษายน 2561 (จำนวน 2 เวที)

ภายหลังจากที่ผู้แทนของบริษัท กัลฟ์ เอสอาร์ซี จำกัด และผู้แทนของบริษัทที่ปรึกษาสิ่งแวดล้อม ได้นำเสนอข้อมูลฯ แล้วเสร็จ ได้เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมและรับฟังความคิดเห็นฯ ได้แสดงความคิดเห็นต่อผลการศึกษารายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าศรีราชา และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผ่าน 2 ช่องทาง คือ

(1) ผ่านการสอบถามในเวทีการประชุม

โครงการฯ ได้เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็นผ่านการสอบถามในเวทีการประชุม เพื่อแสดงข้อห่วงกังวล สรุปประเด็นสำคัญที่ได้จากการสอบถามในเวทีการประชุม ดัง**ตารางที่** 4.2-2

(2) ผ่านแบบแสดงความคิดเห็นในเวทีการประชุม

นอกจากจะเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็นผ่านการสอบถามในเวทีการประชุมฯ แล้ว ยังได้เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมได้แสดงความคิดเห็นผ่านแบบแสดงความคิดเห็นฯ มีผู้ตอบแบบแสดงความคิดเห็นที่ประชุม 521 ราย จากจำนวนผู้เข้าร่วมประชุม 598 ราย (ผลการวิเคราะห์แบบแสดงความคิดเห็นฯ แสดงดัง**ภาคผนวก 4จ**) โดยมีรายละเอียดได้ดังนี้

(2.1) ผลการแสดงความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมผ่านแบบแสดงความคิดเห็นในเวทีการประชุม (ระดับตำบล) มีผู้ตอบแบบแสดงความคิดเห็น 495 ราย สรุปได้ดังนี้

- **การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการโรงไฟฟ้าศรีราชา:** ผู้ตอบแบบแสดงความคิดเห็น ร้อยละ 78.4 เคยรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าศรีราชามาก่อน โดยส่วนใหญ่รับทราบมาจากการเคยเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าศรีราชา รับทราบมาจากผู้นำชุมชน และรับทราบมาจากหน่วยงานราชการในพื้นที่ รวมถึงรับทราบมาจากเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ของบริษัท กัลฟ์ เอสอาร์ซี จำกัด เพื่อนบ้าน/เพื่อนร่วมงาน และร้อยละ 21.6 ระบุว่าไม่เคยรับทราบมาก่อน
- **ความคิดเห็นต่อการประชาสัมพันธ์โครงการโรงไฟฟ้าศรีราชา:** ผู้ตอบแบบแสดงความคิดเห็น ร้อยละ 89.3 ระบุว่าโครงการโรงไฟฟ้าศรีราชา ควรจะมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติม เมื่อสอบถามช่องทางในการประชาสัมพันธ์ 3 ลำดับ ได้แก่ แจ้งผ่านผู้นำชุมชน ประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย จัดประชุมเป็นครั้งคราว แผ่นพับ/เอกสารประชาสัมพันธ์ ประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย เป็นต้น ร้อยละ 10.7 ระบุว่าไม่ต้องประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม
- **ความเข้าใจต่อการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงไฟฟ้าศรีราชา:** ภายหลังจากการรับฟังรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงโครงการ ผู้ตอบแบบแสดงความคิดเห็น ร้อยละ 87.7 ระบุว่ามีความเข้าใจต่อการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 12.3 ระบุว่ายังไม่ค่อยเข้าใจ โดยประเด็นที่ไม่เข้าใจ 3 ลำดับแรก ได้แก่ รายละเอียดของข้อมูลที่เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง เช่น ความปลอดภัย ปริมาณของน้ำมันดีเซลที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงสำรอง ผลกระทบที่จะเกิดขึ้น และมลพิษที่จะเกิดขึ้น/เพิ่มขึ้น เช่น มลพิษทางอากาศ เป็นต้น

ตารางที่ 4.2-2
สรุปประเด็นคำถาม ข้อห่วงกังวล ข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุม พร้อมคำชี้แจง และการนำไปใช้ประโยชน์

ประเด็นคำถาม ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจงในเวที/คำชี้แจงเพิ่มเติม	การกำหนดมาตรการฯ ของโครงการเพื่อรองรับ
• อยากทราบเหตุผลที่โรงไฟฟ้าต้องมาตั้งอยู่ใกล้กับวัดจอมพลเจ้าพระยา และโรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก ซึ่งเกรงว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	• ปัจจุบันพื้นที่จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง มีการขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรม ทำให้มีความต้องการใช้กระแสไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับนโยบาย กัลฟ์ฯ มีนโยบายในการสร้างโรงไฟฟ้าในนิคมอุตสาหกรรม เนื่องจากมีระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ไว้รองรับโรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาตั้งภายในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนโดยรอบ และเพื่อต้องการให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเป็นผู้ติดตามตรวจสอบโรงไฟฟ้าอีกชั้นหนึ่ง สำหรับพื้นที่ตั้งของโรงไฟฟ้าศรีราชา เป็นพื้นที่แปลงใหญ่ภายในนิคมฯ รวมทั้งอยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ของ ปตท. และสายส่งไฟฟ้าของ กฟผ. จึงมีความเหมาะสมในการตั้งโรงไฟฟ้า ซึ่งต้องการพื้นที่ใช้สอยจำนวนมาก	-
• หากมีโรงไฟฟ้าเกิดขึ้น จะมีมาตรการเยียวยาชุมชนอย่างเป็นรูปธรรมอย่างไร	• หากพิสูจน์ได้ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นมาจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า ทั้งกรณีที่เกิดขึ้นในช่วงระยะก่อสร้างหรือระยะดำเนินการ ทางโรงไฟฟ้ายินดีจะรับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นดังกล่าว	มาตรการทั่วไปรองรับ • กรณีที่มีข้อร้องเรียนของชุมชนต่อการดำเนินการของโครงการ บริษัทฯ ต้องรีบแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว และให้บันทึกเป็นรายงานไว้ด้วย มาตรการด้านเศรษฐกิจ-สังคม • ในกรณีที่เกิดความไม่เข้าใจกันขึ้นระหว่างโรงไฟฟ้าและชุมชน โครงการจะต้องประชาสัมพันธ์ชี้แจงข้อเท็จจริงให้แก่ประชาชนโดยเร่งด่วน ผ่านช่องทางหรือสื่อต่างๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าโครงการมีความรับผิดชอบและสนใจต่อความรู้สึกของประชาชน

ตารางที่ 4.2-2
สรุปประเด็นคำถาม ข้อห่วงกังวล ข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุม พร้อมคำชี้แจง และการนำไปใช้ประโยชน์ (ต่อ)

ประเด็นคำถาม ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจงในเวที/คำชี้แจงเพิ่มเติม	การกำหนดมาตรการฯ ของโครงการที่จะรองรับ
• เสนอแนะให้มีการตั้งกองทุนเฉพาะสำหรับตำบลตาสิทธิ์ นอกเหนือจากเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้า เนื่องจากหลักเกณฑ์การอนุมัติโครงการของกองทุนพัฒนาไฟฟ้าค่อนข้างยุ่งยาก	• ปัจจุบันโรงไฟฟ้าขนาดเล็กในเครือ บ.กัลฟ์ จำนวน 4 แห่ง ในพื้นที่ตำบลตาสิทธิ์ ได้เปิดดำเนินการและส่งเงินเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้าแล้ว ซึ่งคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานยังไม่ได้ประกาศเขตกองทุนดังกล่าว อย่างไรก็ตาม ทางกลุ่มบริษัท กัลฟ์ฯ ได้เข้ามาร่วมสนับสนุนกิจกรรมต่างๆของชุมชนอย่างสม่ำเสมออยู่แล้ว	มาตรการทั่วไป • สร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อเจ้าหน้าที่ราชการในท้องถิ่นและคนในชุมชน • ให้การช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดี เป็นการตอบแทนชุมชนและสังคม มาตรการด้านเศรษฐกิจ-สังคม • กำหนดมาตรการในการคืนประโยชน์ให้กับชุมชน เช่น การสนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ หรือหน่วยงานสาธารณสุข การส่งเสริมและสนับสนุนศาสนา การสนับสนุนสาธารณประโยชน์ต่างๆ เป็นต้น • เปิดโอกาสชุมชนเข้าเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า เพื่อคลายความวิตกกังวล

ตารางที่ 4.2-2

สรุปประเด็นคำถาม ข้อห่วงกังวล ข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุม พร้อมคำชี้แจง และการนำไปใช้ประโยชน์ (ต่อ)

ประเด็นคำถาม ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจงในเวที/คำชี้แจงเพิ่มเติม	การกำหนดมาตรการฯ ของโครงการเพื่อรองรับ
		• จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน เพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน
• สอบถามเกี่ยวกับรายละเอียดพื้นที่สีเขียวของโรงไฟฟ้าอยู่ส่วนใดของพื้นที่ และเสนอแนะให้ทางโครงการช่วยติดตามตรวจสอบผลกระทบต่างๆ เพื่อไม่ให้เกิดกระทบกับโรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก	สำหรับมาตรการลดผลกระทบต่อโรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก มีดังนี้ • สัดส่วนพื้นที่สีเขียวของโครงการคิดเป็นร้อยละ 5 ของพื้นที่โรงไฟฟ้า ซึ่งตำแหน่งพื้นที่สีเขียวส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณริมรั้วรอบพื้นที่โครงการ • กำหนดให้มีมาตรการติดตั้งกำแพงกั้นเสียงด้านที่ติดกับโรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้น นอกจากนี้ ในมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระบุให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจากหน่วยงานราชการ ชุมชน และผู้แทนจากโรงไฟฟ้า ซึ่งทางโครงการจะต้องมีการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบของโรงไฟฟ้าให้คณะกรรมการฯ ได้รับทราบ	<u>มาตรการด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</u> • กรณีที่พิสูจน์ได้ว่าโรงไฟฟ้าเป็นต้นเหตุของผลกระทบดังกล่าว ต้องเร่งดำเนินการแก้ไขและจัดทำเป็นทะเบียนฐานข้อมูลเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่ได้รับผลกระทบและกำหนดเป็นมาตรการป้องกันปัญหาที่รัดกุมยิ่งขึ้น • กำหนดให้จัดทำทะเบียนผู้ได้รับผลกระทบโดยรวบรวมประเด็นจากข้อร้องเรียน หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจัดทำเป็นทะเบียนหลักฐานที่ชัดเจน รวมทั้งข้อมูลการพิสูจน์ข้อเท็จจริง การแก้ไขปัญหาพร้อมทั้งข้อต่อรองต่างๆ เพื่อรวบรวมไว้เป็นหลักฐานทะเบียนข้อมูลจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า <u>มาตรการพื้นที่สีเขียวและสุนทรียภาพ</u> • จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในบริเวณโครงการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่โครงการ โดยจะทำการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และหญ้า โดยปลูก 3 แถว สลับฟันปลาระหว่างไม้ยืนต้นและไม้พุ่มทรงสูง ตัวอย่างพันธุ์ไม้ยืนต้นที่จะนำมาปลูก อาทิเช่น อโศกอินเดีย นนทรี แคนา สุพรรณิกา หรือพันธุ์ไม้ชนิดอื่นที่มีความเหมาะสม ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 5 นิ้ว โดยมีระยะห่างระหว่างต้นเหมาะสมกับขนาดทรงพุ่มเมื่อโตเต็มที่ของชนิดพันธุ์ไม้ที่ปลูก

ตารางที่ 4.2-2
สรุปประเด็นคำถาม ข้อห่วงกังวล ข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุม พร้อมคำชี้แจง และการนำไปใช้ประโยชน์ (ต่อ)

ประเด็นคำถาม ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจงในเวที/คำชี้แจงเพิ่มเติม	การกำหนดมาตรการฯ ของโครงการเพื่อรองรับ
• การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่ระบุว่าจะใช้น้ำดิบเข้าสู่หอหล่อเย็นโดยตรง สามารถทำให้ลดปริมาณการใช้น้ำลงอย่างไร	• จากการพิจารณาข้อมูลคุณภาพน้ำดิบรายเดือน พบว่า ข้อมูลน้ำดิบดังกล่าวส่วนใหญ่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดีเพียงพอที่สามารถนำเข้ามาเติมในหอหล่อเย็นได้โดยตรง จากเดิมใช้ค่าความขุ่นของน้ำสูงสุดมาทำการศึกษาและออกแบบไว้ โดยไม่จำเป็นต้องผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเบื้องต้น ทำให้ลดการสูญเสียน้ำจากการผ่านระบบดังกล่าว (ยกเว้นบางช่วงเวลาที่น้ำอาจมีค่าความขุ่นสูง ซึ่งทางโครงการจะมีการควบคุมคุณภาพน้ำหล่อเย็นก่อนระบายลงบ่อพักน้ำหล่อเย็นของนิคมฯ) ทำให้สามารถลดการใช้น้ำจากวันละ 63,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เหลือ 59,991 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน	<u>มาตรการด้านการใช้น้ำ</u> • พิจารณาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำอาทิ ลดปริมาณการระบายน้ำจากระบบหล่อเย็น หรือพิจารณาการหมุนเวียนน้ำใช้ภายในโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นต้น • ตรวจสอบสภาพท่อน้ำและซ่อมแซมท่อน้ำที่รั่วทันที เพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำ • ในกรณีเกิดการขาดแคลนน้ำ และนิคมฯ ไม่สามารถส่งน้ำให้กับโครงการฯ ได้ โครงการจะลดกำลังการผลิต หรือหยุดดำเนินการ
• แนวท่อส่งก๊าซของโครงการเชื่อมต่อมาสู่โครงการอย่างไร และโครงการมีการเดินแนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูงใหม่หรือไม่ เนื่องจากจะมีการรอนสิทธิ์และกระทบกับชุมชน	• แนวท่อส่งก๊าซฯ ไปยังโรงไฟฟ้าศรีราชา มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 28 นิ้ว จะเชื่อมต่อจากระบบท่อส่งก๊าซฯ เส้นที่ 5 ของ ปตท. ซึ่งจะวางใกล้กับแนวท่อส่งก๊าซฯ เส้นที่ 4 ที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน โดยมีจุดเริ่มต้นบริเวณใต้แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูง 500 kV จากนั้นวางในเขตทางของถนนของนิคมฯ และพื้นที่ส่วนกลางของนิคมฯ ทั้งหมด ยกเว้นส่วนที่ท่อส่งก๊าซฯ ลอดผ่านคลองกรำ และถนนสายโรงน้ำตาล-ปลวกแดง รวมความยาวแนวท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสิ้นประมาณ 2.67 กิโลเมตร • การสร้างแนวสายส่งไฟฟ้าชุดใหม่เพื่อเชื่อมต่อระหว่างโครงการกับสถานีไฟฟ้าปลวกแดง ของ กฟผ. จะดำเนินการโดย กฟผ. ทั้งนี้การดำเนินการดังกล่าว กฟผ. จะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาเรื่องแนวสายส่งไฟฟ้า อีกทั้งต้องขอความเห็นชอบและประกาศเขตโครงข่ายไฟฟ้าจากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน โดยการพิจารณาเรื่องแนวสายส่งไฟฟ้าจะคำนึงถึงเรื่องความมั่นคง ความปลอดภัย และผลกระทบที่เกิดขึ้นกับชุมชน	-

ตารางที่ 4.2-2
สรุปประเด็นคำถาม ข้อห่วงกังวล ข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุม พร้อมคำชี้แจง และการนำไปใช้ประโยชน์ (ต่อ)

ประเด็นคำถาม ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจงในเวที/คำชี้แจงเพิ่มเติม	การกำหนดมาตรการฯ ของโครงการเพื่อรองรับ
• การเดินเครื่องด้วยน้ำมันดีเซล ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงสำรอง จะก่อให้เกิดมลพิษด้านเสียง หรือควันหรือไม่	• โรงไฟฟ้าศรีราชาเป็นโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ ถูกออกให้มีการเดินเครื่องด้วยน้ำมันดีเซลซึ่งเป็นเชื้อเพลิงสำรอง กรณีที่ไม่สามารถใช้ก๊าซธรรมชาติได้ภายใต้สัญญาซื้อขายไฟฟ้าระหว่างโรงไฟฟ้าและ กฟผ. หรือ กฟผ. สั่งให้ทดลองเดินเครื่องด้วยเชื้อเพลิงสำรอง ซึ่งเป็นระยะเวลาสั้นๆ เท่านั้น ทั้งนี้ โครงการได้มีการประเมินผลกระทบด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศกรณีที่เข้าน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า คุณภาพอากาศยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับผลกระทบด้านเสียง โครงการได้ใช้ระดับเสียงสูงสุดของเครื่องจักรที่ใช้ในการเดินเครื่องเพื่อประเมินผลกระทบแล้ว พบว่ามีค่าระดับเสียงไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดเช่นเดียวกัน	มาตรการด้านเสียง • ในการติดตั้งเครื่องจักรต่างๆ ที่มีเสียงดังของโครงการโรงไฟฟ้าศรีราชา ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดเสียง เช่น Silencer ที่บริเวณปลายท่อที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง และสร้างอาคารคลุมเครื่องจักรที่บริเวณห้องเผาไหม้ของเครื่องกังหันก๊าซ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า กังหันก๊าซ มอเตอร์ปั๊มน้ำ และบริเวณหน่วยผลิตไอน้ำ (HRSG) และกำหนดลักษณะของใบพัดของหน่วยหล่อเย็นเป็นชนิดที่ก่อให้เกิดระดับเสียงต่ำ เป็นต้น • กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วโครงการ ต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) • จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Mapping/Noise Contour) เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังในปีแรกของการดำเนินการ และดำเนินการต่อเนื่องทุก 3 ปี • ติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณริมรั้วโครงการ ในด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ ซึ่งเป็นด้านที่ติดกับโรงเรียนชุมชนบริษัทน้ำตาลตะวันออก โดยกำหนดให้มีความสูงของกำแพงอย่างน้อย 10 เมตร เบื้องต้นเลือกใช้วัสดุเป็น Glass Fiber Reinforce Cement ที่มีความหนาน้อยประมาณ 100 มิลลิเมตรขึ้นไป หรือวัสดุอื่นๆ ที่มีค่าการสูญเสียการส่งผ่าน (Transmission Loss; TL) เท่ากับ 40 เดซิเบล(เอ)

ตารางที่ 4.2-2

สรุปประเด็นคำถาม ข้อห่วงกังวล ข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุม พร้อมคำชี้แจง และการนำไปใช้ประโยชน์ (ต่อ)

ประเด็นคำถาม ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจงในเวที/คำชี้แจงเพิ่มเติม	การกำหนดมาตรการฯ ของโครงการเพื่อรองรับ
• โครงการมีการสำรองน้ำมันดีเซลปริมาณเท่าใด และมีวิธีการจัดเก็บอย่างไร ควรแจ้งให้ชัดเจน • โครงการได้ทำการขออนุญาตต่อกรมธุรกิจพลังงานแล้วหรือไม่	• โครงการมีความต้องการใช้น้ำมันดีเซล ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงสำรองเท่ากับที่ระบุในเล่มรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบในอัตรา 8,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สำหรับส่วนที่ขอเปลี่ยนแปลง คือ ขนาดถังกักเก็บน้ำมันดีเซลที่เพิ่มขึ้นจากถังละ 14,300 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง เป็น 23,615 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง เพื่อให้เพียงพอต่อการเดินเครื่องด้วยเชื้อเพลิงสำรองจาก 3 วันเป็น 5 วัน อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการออกแบบให้บริเวณพื้นที่กักเก็บน้ำมันดีเซลตั้งอยู่ในบริเวณที่มีคันคอนกรีตล้อมรอบ (Dike) ซึ่งสามารถรองรับน้ำมันเชื้อเพลิงได้ร้อยละ 100 ของปริมาณความจุของถังใบใหญ่ที่สุด ในกรณีที่ถังเก็บแตกหรือรั่ว ตามกฎกระทรวง เรื่อง คลังน้ำมัน พ.ศ.2556 รวมถึงระบบดับเพลิงที่ต้องครอบคลุมรัศมีการดับเพลิงที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวด้วย • สำหรับขั้นตอนขออนุญาตต่อกรมธุรกิจพลังงานต้องดำเนินการภายหลังจากที่หน่วยงานอนุญาตให้ความเห็นชอบในรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงไฟฟ้าศรีราชาเห็นชอบแล้ว	<u>มาตรการด้านการขนถ่ายน้ำมันดีเซล</u> • การฝึกอบรมการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน • การดำเนินการป้องกันน้ำมันรั่วไหล • การดำเนินการตอบโต้เหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลจะต้องเตรียมอุปกรณ์สำหรับภาวะฉุกเฉินไว้ตลอดเวลา • การระงับเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน ดำเนินการตามแผนป้องกันและตอบโต้น้ำมันหกรั่วไหล <u>มาตรการเชิงป้องกันระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและท่อส่งน้ำมันดีเซลในพื้นที่โครงการ</u> • บำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ระบบท่อส่งน้ำมันดีเซล และอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานให้มีสภาพพร้อมใช้งานและมีการเฝ้าระวัง เพื่อให้เกิดความปลอดภัยอยู่เสมอ • จัดให้มีระบบควบคุมการ Shutdown และระบบการทำงานของ Relief Valve ให้สามารถตรวจสอบความผิดปกติ ของความดันภายในเส้นท่อได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว • ถังกักเก็บน้ำมันดีเซลจะตั้งอยู่ในบริเวณที่มีคันคอนกรีตล้อมรอบ ซึ่งสามารถรองรับน้ำมันเชื้อเพลิงได้ร้อยละ 100 ของปริมาณความจุของถังใบใหญ่ที่สุดในกรณีที่ถังเก็บแตกหรือรั่วตามกฎกระทรวง เรื่องคลังน้ำมัน พ.ศ.2556 ของกระทรวงพลังงาน

ตารางที่ 4.2-2
สรุปประเด็นคำถาม ข้อห่วงกังวล ข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุม พร้อมคำชี้แจง และการนำไปใช้ประโยชน์ (ต่อ)

ประเด็นคำถาม ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจงในเวที/คำชี้แจงเพิ่มเติม	การกำหนดมาตรการฯ ของโครงการเพื่อรองรับ
• ชุมชนมีความเป็นห่วงเรื่องน้ำเสียจากโครงการ โดยทางโครงการมีการจัดการน้ำเสียอย่างไร • ขอเสนอแนะให้นำเสนอผลการติดตามตรวจวัดน้ำเสียนำเสนอต่อตัวแทนชุมชนได้รับทราบ	• น้ำทิ้งของโครงการส่วนใหญ่ คือ น้ำทิ้งจากหล่อเย็น ซึ่งโครงการจะมีการควบคุมอุณหภูมิน้ำจากหล่อเย็นไม่ให้เกิน 34 องศาเซลเซียส โดยการพักในบ่อพักน้ำหล่อเย็นของโครงการ 1 วัน ระหว่างการพักน้ำจะมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำแบบต่อเนื่อง (Online) เพื่อให้มั่นใจว่าคุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ก่อนระบายน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นออกไปยังบ่อพักน้ำหล่อเย็นของนิคมฯ ที่ได้ออกแบบรองรับน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าไว้ แล้วจึงระบายน้ำดังกล่าวออกสู่คลองกรำ • นอกจากการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายให้นิคมฯ ซึ่งดำเนินการตรวจติดตามตามมาตรการของนิคมฯ แล้ว ทางโครงการยังได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินโครงการด้วย โดยผลการตรวจติดตามคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการและคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินนั้นจะจัดทำเป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานราชการและคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งมีตัวแทนชุมชนเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการด้วย • โครงการได้ทำการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำในกรณีที่น้ำทิ้งจากโครงการรวมกับน้ำทิ้งจากนิคมฯ พบว่า ผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำอยู่ในระดับต่ำ และสามารถนำน้ำไปใช้รดน้ำต้นไม้ได้	<u>มาตรการด้านการจัดการน้ำหล่อเย็นจากโครงการ</u> • จัดให้มีบ่อพักน้ำหล่อเย็น จำนวน 2 บ่อ ขนาดความจุบ่อละ 19,000 ลูกบาศก์เมตร ความจุอย่างน้อยบ่อละ 1 วัน เพื่อรองรับน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็น โดยเพื่อป้องกันการรั่วซึม แต่ละบ่อจะมีการปูพื้นด้วย High Density Polyethylene (HDPE) หรือเป็นบ่อคอนกรีต • ติดตั้งระบบ Online Monitoring เพื่อตรวจสอบอุณหภูมิ ค่าความเป็นกรด-ด่าง ค่าการนำไฟฟ้า และค่าออกซิเจนละลายน้ำ บริเวณบ่อพักน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้า และสามารถรายงานผลไปยังจอแสดงผลการตรวจวัดหน้าโครงการฯ และศูนย์ควบคุมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมเหมราช อีสเทิร์นซีบอร์ด • โครงการต้องควบคุมคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นให้เป็นไปตามมาตรการฯ ของนิคมอุตสาหกรรมเหมราช อีสเทิร์นซีบอร์ด ซึ่งกำหนดให้คุณภาพของน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 (พ.ศ.2539) เรื่องกำหนดคุณภาพของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ยกเว้น ค่าของแข็งละลายทั้งหมด จะเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งในทางน้ำชลประทาน ของกรมชลประทาน (กำหนดให้ TDS ไม่เกิน 1,300 มิลลิกรัมต่อลิตร) และค่าอุณหภูมิ กำหนดให้ไม่เกิน 34 องศาเซลเซียส

ตารางที่ 4.2-2
สรุปประเด็นคำถาม ข้อห่วงกังวล ข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุม พร้อมคำชี้แจง และการนำไปใช้ประโยชน์ (ต่อ)

ประเด็นคำถาม ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะ	คำชี้แจงในเวที/คำชี้แจงเพิ่มเติม	การกำหนดมาตรการ ของโครงการเพื่อรองรับ
• มีความวิตกกังวลว่า น้ำเสียจากโครงการจะไหลไปทิศทางใด และจะระบายออกไปที่ตำแหน่งภายนอกโครงการหรือไม่	• บ่อพักน้ำทิ้งและบ่อพักน้ำหล่อเย็นของโครงการ จะมีการปูพื้นบ่อด้วย HDPE เพื่อให้มั่นใจได้ว่าจะไม่มีน้ำเสียซึมลงสู่น้ำใต้ดิน นอกจากนี้ทางโครงการยังมีมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งแบบต่อเนื่อง (Online) เพื่อให้มั่นใจว่าคุณภาพน้ำเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ก่อน	<u>มาตรการด้านการระบายน้ำ</u> • จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมเหมราช อีสเทิร์นซีบอร์ด • น้ำฝนปนเปื้อน จะถูกระบายลงสู่บ่อแยกน้ำ/น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำ/น้ำมัน น้ำที่ไม่ปนเปื้อนจะระบายลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งรวม เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้มาตรฐานตามที่นิคมฯ กำหนด ก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมเหมราช อีสเทิร์นซีบอร์ด ต่อไป • ตรวจสอบรางระบายน้ำฝนในพื้นที่โครงการฯ อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาการอุดตัน • ทำความสะอาดทางระบายน้ำต่างๆ ภายในช่วงฤดูแล้งของทุกปี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ <u>มาตรการด้านประชาสัมพันธ์</u> • จัดให้มีคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตั้งแต่ระยะก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการ มีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งวาระละ 4 ปี ติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ <u>มาตรการด้านการระบายน้ำ</u> • จัดให้มีรางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำฝนของนิคมอุตสาหกรรมเหมราช อีสเทิร์นซีบอร์ด • น้ำฝนปนเปื้อน จะถูกระบายลงสู่บ่อแยกน้ำ/น้ำมัน (Oil Separator) เพื่อแยกน้ำ/น้ำมัน น้ำที่ไม่ปนเปื้อน