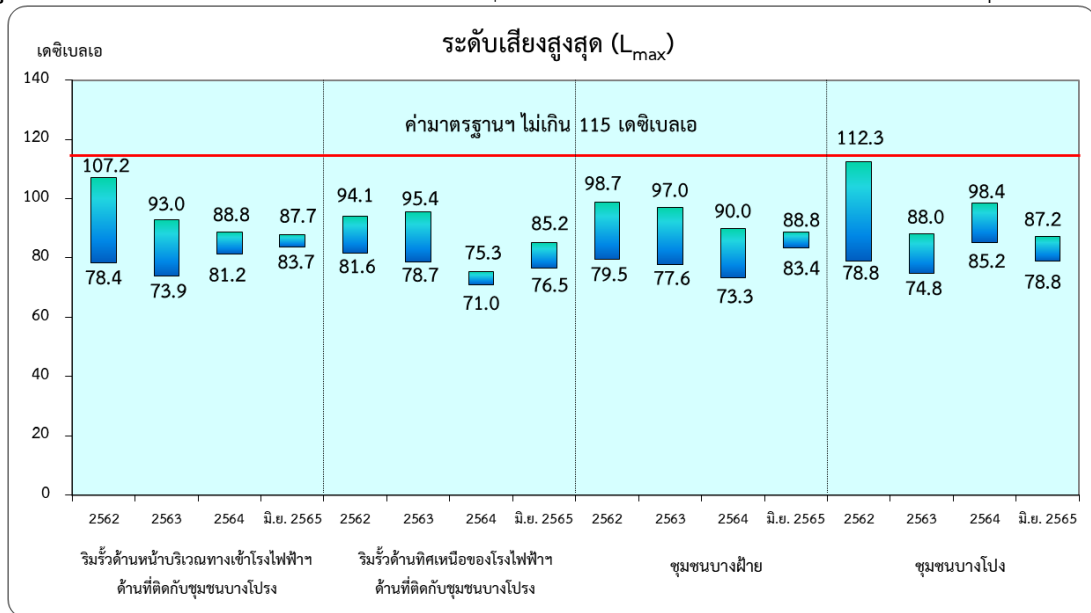


รูปที่ 3.11 ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24hr}$ ) โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระหว่างปี 2562-มิถุนายน 2565



รูปที่ 3.12 ค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระหว่างปี 2562-มิถุนายน 2565

### 3.2.2 แผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map)

ดำเนินการตรวจวัดทุก 3 ปี จะดำเนินการตรวจวัดครั้งต่อไปปี 2566 จุดตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์รายละเอียดดังในภาคผนวก ง

### 3.3 คุณภาพน้ำ

โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ในระยะดำเนินการ ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 3.1-2 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางการแก้ไข
<b>4. ด้านคุณภาพน้ำ</b>		
<b>4.1 คุณภาพน้ำผิวดิน</b> <b>ดัชนีตรวจวัด</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- บีโอดี (BOD<sub>5</sub>)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil &amp; Grease)</li> <li>- ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)</li> <li>- ไนเตรท (Nitrate)</li> <li>- ฟอสเฟต (Phosphate)</li> <li>- ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solid)</li> <li>- คลอรีนอิสระ (Free Residual Chlorine)</li> <li>- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)</li> <li>- ซีโอดี (COD)</li> <li>- ไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethanes) จำนวน 4 พารามิเตอร์ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>● คลอโรฟอร์ม (Chloroform)</li> <li>● โบโรโมฟอร์ม (Bromoform)</li> <li>● ไดโบโรโมคลอโรมีเทน (Dibromochloromethane)</li> <li>● โบโรโมไดคลอโรมีเทน (Bromodichloromethane)</li> </ul> </li> </ul> <b>บริเวณที่ตรวจสอบ</b> <p>กำหนดให้ตรวจวัดจำนวน 7 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานีที่ 1 คลองบางฝ้าย ห่างจากปากคลองบางฝ้ายประมาณ 790 เมตร</li> <li>- สถานีที่ 2 คลองบางโพร่ง ห่างจากปากคลองบางโพร่ง ประมาณ 700 เมตร</li> <li>- สถานีที่ 3 แม่น้ำเจ้าพระยา เหนือจุดระบายน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2565 พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ยกเว้น ค่าบีโอดี ค่าไนเตรต และค่าออกซิเจนละลาย รายละเอียด ดังตารางที่ 3.5</li> </ul>	-

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางการแก้ไข
<b>4. ด้านคุณภาพน้ำ</b>		
<p>ประมาณ 500 เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานีที่ 4 แม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางฝ้าย</li> <li>- สถานีที่ 5 แม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณจุดสูบน้ำหล่อเย็น</li> <li>- สถานีที่ 6 แม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางโปรง</li> <li>- สถานีที่ 7 แม่น้ำเจ้าพระยา ห่างจากจุดระบายน้ำหล่อเย็นของโครงการฯ ประมาณ 500 เมตร</li> </ul> <p><b>ระยะเวลาและความถี่</b></p> <p>ตรวจวัดทุก 4 เดือน</p> <p><b>หมายเหตุ :</b> ไตรฮาโลมีเทนตรวจวัดเฉพาะสถานีที่ 3, 6 และ 7 ในปีแรกหลังจากโครงการทดแทนโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระยะที่ 1 เปิดดำเนินการ หากพบว่า มีค่าน้อยกว่า Detection Limit จะยกเลิกการตรวจวัดในปีถัดไป หากตรวจพบจะทำการตรวจวัดต่อไป</p> <p><b>4.2 การแพร่กระจายอุณหภูมิน้ำหล่อเย็น</b></p> <p><b>ดัชนีตรวจวัด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> </ul> <p><b>บริเวณที่ตรวจสอบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณแม่น้ำเจ้าพระยาครอบคลุมภายในรัศมี 100 เมตร จากจุดระบายน้ำหล่อเย็น <ul style="list-style-type: none"> <li>● จุดระบายน้ำหล่อเย็น ของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 1</li> <li>● ปลายางระบายน้ำ ของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ชุดที่ 3</li> <li>● บ่อพักน้ำทิ้งหล่อเย็นของโครงการทดแทนโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระยะที่ 1</li> </ul> </li> </ul> <p><b>ระยะเวลาและความถี่</b></p> <p>ปีละ 2 ครั้ง (ครอบคลุมทั้งในช่วงน้ำขึ้นและน้ำลง)</p> <p><b>4.3 คุณภาพน้ำทิ้ง</b></p> <p><b>4.3.1 น้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบครั้งคราว</li> </ul> <p><b>ดัชนีตรวจวัด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> </ul>	<p>ดำเนินการตรวจวัดการแพร่กระจายอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าฯ เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2565 ครอบคลุมทั้งช่วงเวลาน้ำขึ้นและน้ำลง จากผลการตรวจวัด พบว่า อุณหภูมิน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ที่ระบายลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา ไม่ส่งผลกระทบต่ออุณหภูมิของน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา โดยอุณหภูมิน้ำกึ่งกลางลำน้ำมีค่าแตกต่างกันไม่เกิน 3 องศาเซลเซียส จากสภาพตามธรรมชาติ</p> <p>ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม</p>	

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางการแก้ไข
<b>4. ด้านคุณภาพน้ำ</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil &amp; Grease)</li> <li>- บีโอดี (BOD<sub>5</sub>)</li> <li>- ซีโอดี (COD)</li> </ul> <p><b>บริเวณที่ตรวจสอบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อพักน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต (Holding Pond) ของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 2</li> <li>- บ่อพักน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต (Holding Pond) ของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3</li> <li>- บ่อพักน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิต (Holding Pond) ของโครงการทดแทนโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระยะที่ 1</li> </ul> <p><b>ระยะเวลาและความถี่</b> เดือนละ 1 ครั้ง</p> <p><b>4.3.2 น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหล่อเย็นแบบต่อเนื่องอัตโนมัติ</li> </ul> <p><b>ดัชนีตรวจวัด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- คลอรีนอิสระ (Free Residual Chlorine)</li> </ul> <p><b>บริเวณที่ตรวจสอบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดระบายน้ำจากหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ชุดที่ 3</li> <li>- บริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำหล่อเย็นของโครงการทดแทนโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระยะที่ 1</li> </ul> <p><b>ระยะเวลาและความถี่</b> ต่อเนื่องตลอดเวลา</p> <p><b>ดัชนีตรวจวัด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> </ul> <p><b>บริเวณที่ตรวจสอบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดระบายน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ชุดที่ 1</li> <li>- จุดระบายน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ชุดที่ 2</li> </ul> <p><b>ระยะเวลาและความถี่</b></p>	<p>(พ.ศ. 2560) ยกเว้น ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 ในเดือนมีนาคม 2565 และค่าบีโอดี (BOD) บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าโครงการทดแทน โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระยะที่ 1 ในเดือนมกราคม 2565 รายละเอียดดังตารางที่ 3.6-3.8</p>	

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางการแก้ไข
<b>4. ด้านคุณภาพน้ำ</b>		
<p>ต่อเนื่องตลอดเวลา โดยเครื่องอ่านและบันทึกค่า อุณหภูมิอัตโนมัติ</p> <p>- น้ำทิ้งหล่อเย็นแบบครั้งคราว</p> <p><b>ดัชนีตรวจวัด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ความนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>- ของแข็งละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil &amp; Grease)</li> <li>- คลอรีนอิสระ (Free Residual Chlorine)</li> <li>- ไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethanes) จำนวน 4 พารามิเตอร์ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>● คลอโรฟอร์ม (Chloroform)</li> <li>● โบโรฟอร์ม (Bromoform)</li> <li>● ไดโบโรคลอโรมีเทน (Dibromochloromethane)</li> <li>● โบโรไดคลอโรมีเทน (Bromodichloromethane)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>บริเวณที่ตรวจสอบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดระบายน้ำทิ้งหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 2</li> <li>- ปลายรางระบายน้ำทิ้งหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ชุดที่ 3</li> <li>- บ่อพักน้ำทิ้งหล่อเย็นของโครงการทดแทนโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระยะที่ 1</li> </ul> <p><b>ระยะเวลาและความถี่</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เดือนละ 1 ครั้ง (ยกเว้นไตรฮาโลมีเทน ตรวจวัดทุก 4 เดือน)</li> </ul> <p>หมายเหตุ : ในปีแรก ตรวจวัดไตรฮาโลมีเทนทุก 4 เดือน หลังจากโครงการทดแทนโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระยะที่ 1 เปิดดำเนินการ หากพบว่ามีค่าน้อยกว่า Detection Limit จะยกเลิกการตรวจวัดในปีถัดไป หากตรวจพบจะทำการตรวจวัดต่อไป</p>	<p>ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจาก หอหล่อเย็น ระหว่างเดือนมกราคม- มิถุนายน 2565 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานฯ รายละเอียดผลการ ตรวจวัดดังตารางที่ 3.9-3.11</p>	

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางการแก้ไข
<b>5.ด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน</b>		
<b>5.2 คุณภาพน้ำใต้ดิน</b> <b>ดัชนีตรวจวัด</b> - สารอินทรีย์ระเหยง่าย <ul style="list-style-type: none"> <li>• เบนซีน</li> <li>• คาร์บอนเตตระคลอไรด์</li> <li>• 1,2-ไดคลอโรอีเทน</li> <li>• 1,1-ไดคลอโรเอทิลีน</li> <li>• ซิส-1,2-ไดคลอโรเอทิลีน</li> <li>• ทรานส์-1,2-ไดคลอโรเอทิลีน</li> <li>• ไดคลอโรมีเทน</li> <li>• เอทิลเบนซีน</li> <li>• สไตรีน</li> <li>• เตตระคลอโรเอทิลีน</li> <li>• โทลูอิน</li> <li>• ไตรคลอโรเอทิลีน</li> <li>• 1,1,1-ไตรคลอโรอีเทน</li> <li>• 1,1,2-ไตรคลอโรอีเทน</li> <li>• ไฮลีนทั้งหมด</li> </ul> - โลหะหนัก (Heavy Metals) <ul style="list-style-type: none"> <li>• สารหนู</li> <li>• พรอท</li> </ul> <b>บริเวณที่ตรวจสอบ</b> จำนวน 3 บ่อ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อตรวจสอบที่ 1 (Monitoring Well#1)</li> <li>- บ่อตรวจสอบที่ 2 (Monitoring Well#2)</li> <li>- บ่อตรวจสอบที่ 3 (Monitoring Well#3)</li> </ul> <b>ระยะเวลาและความถี่</b> ปีละ 1 ครั้ง	- ในปี 2565 จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ในเดือนพฤศจิกายน 2565 และจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป	-

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางการแก้ไข
<b>6. ด้านทรัพยากรชีวภาพ</b> <b>6.2 ด้านทรัพยากรชีวภาพในน้ำ</b>		
<p><b>ดัชนีตรวจวัด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชนิด ความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ ไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน สัตว์น้ำวัยอ่อน และสัตว์หน้าดิน</li> </ul> <p><b>บริเวณที่ตรวจสอบ</b></p> <p>กำหนดให้ตรวจวัดจำนวน 7 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานีที่ 1 คลองบางฝ้าย ห่างจากปากคลองบางฝ้าย ประมาณ 790 เมตร</li> <li>- สถานีที่ 2 คลองบางโพร้ง ห่างจากปากคลองบางโพร้ง ประมาณ 700 เมตร</li> <li>- สถานีที่ 3 แม่น้ำเจ้าพระยา เหนือจุดระบายน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 1 ประมาณ 500 เมตร</li> <li>- สถานีที่ 4 แม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางฝ้าย</li> <li>- สถานีที่ 5 แม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณจุดสูบน้ำหล่อเย็น</li> <li>- สถานีที่ 6 แม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางโพร้ง</li> <li>- สถานีที่ 7 แม่น้ำเจ้าพระยา ห่างจากจุดระบายน้ำหล่อเย็นของโครงการฯ ประมาณ 500 เมตร</li> </ul> <p><b>ระยะเวลาและความถี่</b></p> <p>ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง และฤดูฝน 1 ครั้ง) พร้อมบันทึกช่วงเวลาน้ำขึ้นและน้ำลง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2565 ซึ่งเป็นตัวแทนในช่วงฤดูแล้ง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.13-3.16</li> </ul>	-

ในระยะรื้อถอน โรงไฟฟ้าพระนครใต้ เครื่องที่ 1-5 และโรงไฟฟ้าพระนครใต้ชุดที่ 1 ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางการแก้ไข
<b>3. ด้านคุณภาพน้ำ</b>		
<b>3. คุณภาพน้ำทิ้ง</b> <b>3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง</b> <b>ดัชนีตรวจวัด</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil &amp; Grease)</li> <li>- บีโอดี (BOD<sub>5</sub>)</li> <li>- ซีโอดี (COD)</li> </ul> <b>บริเวณที่ตรวจสอบ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บ่อพักน้ำทิ้งชั่วคราวของโครงการรื้อถอนฯ</li> </ul> <b>ระยะเวลาและความถี่</b> เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลารื้อถอน	- ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จากบ่อพักน้ำทิ้งชั่วคราวของโครงการรื้อถอนฯ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ยกเว้นค่าของแข็งแขวนลอย, น้ำมันและไขมัน, บีโอดี และซีโอดี ในเดือนมิถุนายน 2565	-

### 3.3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ จำนวน 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2565 โดยตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองบางฝ้าย 1 สถานี คลองบางโปร่ง 1 สถานี และในแม่น้ำเจ้าพระยา 5 สถานี รวม 7 สถานี และนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) สำหรับการตรวจวัดไตรฮาโลมีเทน จะดำเนินการตรวจวัดในแม่น้ำเจ้าพระยา จำนวน 3 สถานี จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ดัชนีคุณภาพน้ำ และวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในภาคผนวก ง

### ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินเมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2565 พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ยกเว้น ค่าออกซิเจนละลายและค่าบีโอดี บริเวณคลองบางฝ้าย โดยค่าออกซิเจนละลาย มีค่า 1.9 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ (มาตรฐานฯ กำหนดให้มีค่าไม่น้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร) และค่าบีโอดี มีค่า 17.0 มิลลิกรัม/ลิตร ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ (มาตรฐานฯ กำหนดให้มีค่าไม่เกินกว่า 4.0 มิลลิกรัม/ลิตร) และค่าไนเตรทที่พบว่ามีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทุกสถานีตรวจวัด โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 7.28-7.88 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานฯ กำหนดให้มีค่าไม่เกินกว่า 5.0 มิลลิกรัม/ลิตร) ทั้งนี้เนื่องจากบริเวณคลองบางฝ้ายและคลองบางโปร่ง เป็นคลองขนาดเล็กที่รับน้ำทิ้งซึ่งเป็นอินทรีย์สารจากชุมชนที่อาศัยอยู่ริมคลองโดยตรง ส่งผลให้คุณภาพน้ำ



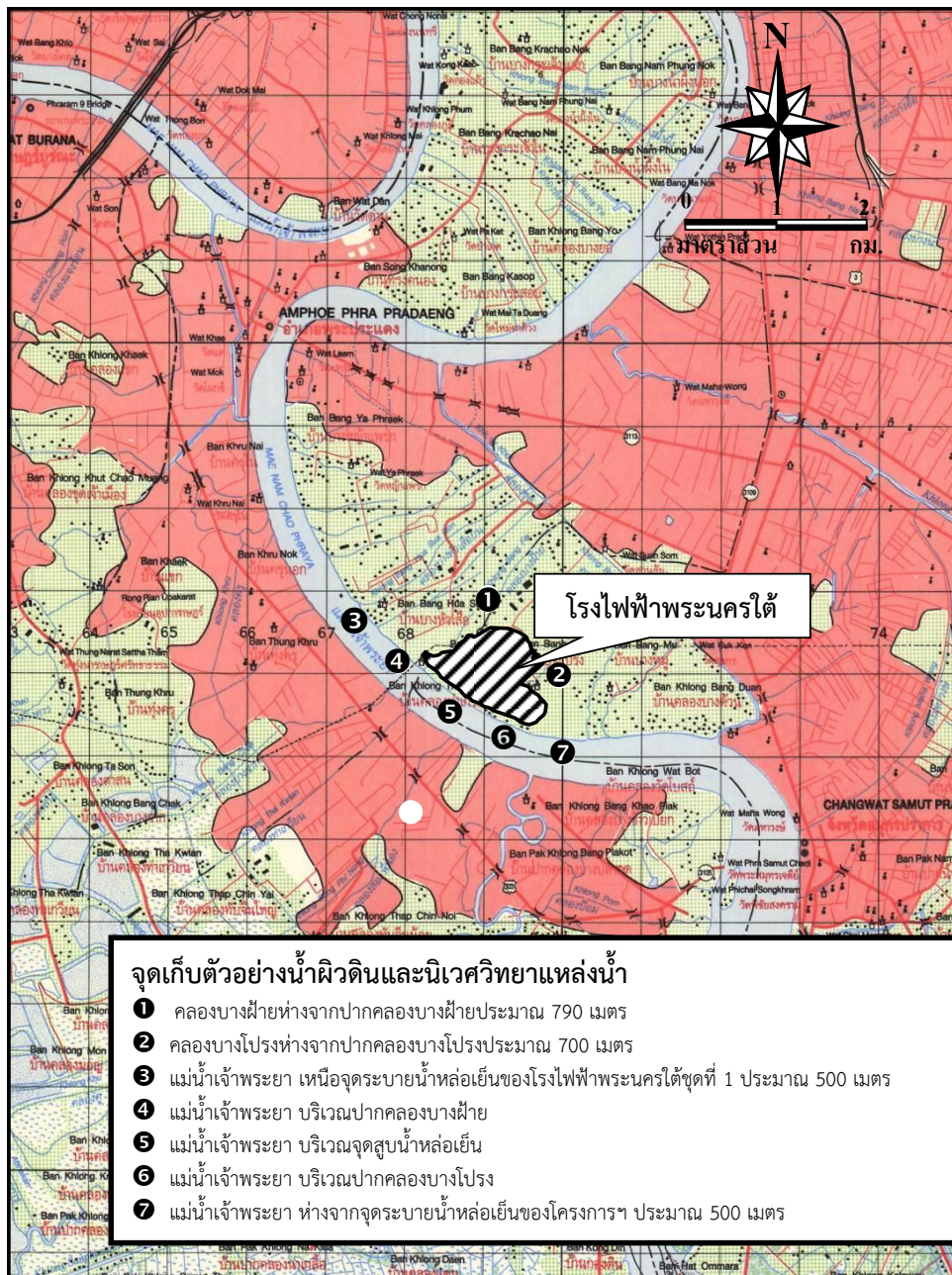
บริเวณดังกล่าวมีสภาพเสื่อมโทรม สำหรับแม่น้ำเจ้าพระยาในช่วงบริเวณที่ตรวจวัด เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากชุมชน เกษตรกรรม และโรงงานอุตสาหกรรม จึงส่งผลให้คุณภาพน้ำบริเวณดังกล่าวมีสภาพเสื่อมโทรม ซึ่งเป็นไปตามสภาพธรรมชาติของแหล่งน้ำ รายละเอียดดังตารางที่ 3.5

สำหรับผลการตรวจวัดไตรฮาโลมีเทน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 3, 6 และ 7 ในเดือนมีนาคม พบว่าตรวจไม่พบ (มีค่าน้อยกว่า Detection Limit) ทุกสถานีตรวจวัด

#### สรุปและเปรียบเทียบผลการตรวจวัด

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ตั้งแต่ ปี 2562-มิถุนายน 2565 พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง 7 จุดตรวจวัด ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD) ค่าออกซิเจนละลาย (DO) และค่า ไนเตรต (Nitrate) ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ เนื่องจากน้ำในคลองบางฝ้ายและคลองบางโปร้ง เป็นคลองที่รับน้ำทิ้งจากชุมชนที่อาศัยอยู่ริมคลอง จึงได้รับอินทรีย์สารจากน้ำทิ้งของชุมชนเป็นส่วนใหญ่ ทำให้มีคุณภาพน้ำค่อนข้างเน่าเสียและมีความขุ่นสูง ทั้งนี้โรงไฟฟ้าไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าลงสู่บริเวณลำคลองทั้งสองแต่อย่างใด สำหรับแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณที่ทำการตรวจวัดเป็นบริเวณใกล้ปากแม่น้ำ จึงเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากชุมชน เกษตรกรรม และโรงงานอุตสาหกรรม ส่งผลให้คุณภาพน้ำบริเวณดังกล่าวมีสภาพเสื่อมโทรม ซึ่งเป็นไปตามสภาพธรรมชาติของแหล่งน้ำ อีกทั้งคุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาจะแปรผันตามฤดูกาล และอิทธิพลของน้ำทะเลหนุน ทั้งนี้ น้ำที่ปล่อยออกจากโรงไฟฟ้ามีเพียงแค่น้ำหล่อเย็นเท่านั้น ซึ่งมีการควบคุมคุณภาพน้ำที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า ให้มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ตามที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด ส่วนผลการตรวจวัดไตรฮาโลมีเทน จำนวน 4 ดัชนี ตั้งแต่ปี 2562-มิถุนายน 2565 พบว่า ดัชนีตรวจวัดส่วนใหญ่ตรวจไม่พบ (มีค่าน้อยกว่า Detection Limit) รายละเอียดในภาคผนวก ข ตารางที่ ข-1 ถึง ข-3, รูปที่ 1-3

สำหรับแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 นี้ จัดเป็นแหล่งน้ำที่สามารถรับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคได้ผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน รวมทั้งสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุตสาหกรรม



รูปที่ 3.13 จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและจุดสำรวจนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ

### ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการ โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ของ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
วันที่ตรวจวัด 28 มีนาคม 2565

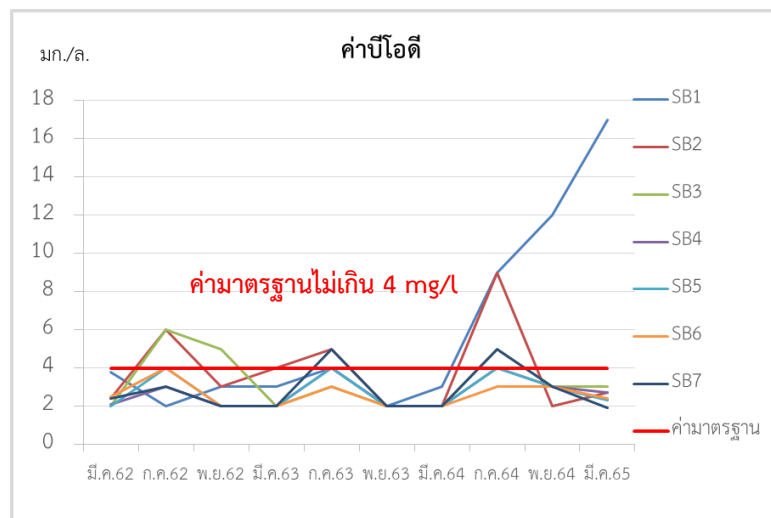
#### สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

- คลองบางฝ้ายห่างจากปากคลองบางฝ้ายประมาณ 790 เมตร  
พิกัด 47P 668584 E, 1506726 N
- คลองบางโพร่งห่างจากปากคลองบางโพร่งประมาณ 700 เมตร  
พิกัด 47P 669283 E, 1506209 N
- แม่น้ำเจ้าพระยา เหนือจุดระบายน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครใต้  
ชุดที่ 1 ประมาณ 500 เมตร  
พิกัด 47P 667484 E, 1506358 N
- แม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางฝ้าย  
พิกัด 47P 667732 E, 1506136 N
- แม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณจุดสูบน้ำหล่อเย็น  
พิกัด 47P 668187 E, 1505842 N
- แม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางโพร่ง  
พิกัด 47P 668701 E, 1505547 N
- แม่น้ำเจ้าพระยา ห่างจากจุดระบายน้ำหล่อเย็นของโครงการฯ  
ประมาณ 500 เมตร พิกัด 47P 669168 E, 1505362 N

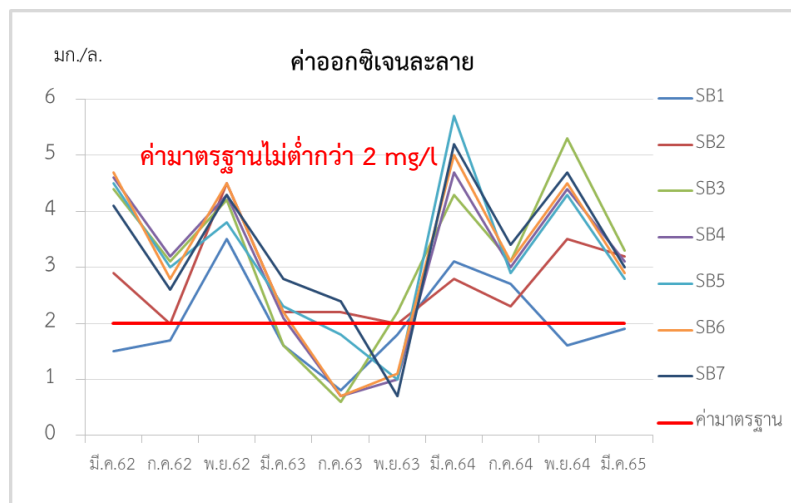
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด							ค่ามาตรฐาน <sup>1</sup>
		SB 1	SB 2	SB 3	SB 4	SB 5	SB 6	SB 7	
1. อุณหภูมิ (Temperature)	° ซ	32	32	31	31	30	31	31	ธ
2. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.4	7.7	7.4	7.7	7.4	7.4	7.3	5.0-9.0
3. ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)	มก./ล.	1.9	3.2	3.3	3.1	2.8	2.9	3.0	ไม่น้อยกว่า 2
4. ไนเตรต (Nitrate)	มก./ล.	7.28	7.88	7.85	7.73	7.61	7.60	7.42	ไม่เกิน 5
5. ฟอสเฟต (Phosphate)	มก./ล.	1.99	2.14	0.98	0.92	0.92	0.92	0.92	ไม่ได้กำหนด
6. คลอรีนอิสระ (Free Residual Chlorine)	มก./ล.	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ND (<0.1)	ไม่ได้กำหนด
7. สารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ล.	21.6	12.3	18.4	15.9	14.6	14.8	13.3	ไม่ได้กำหนด
8. ค่าที่ติเอส (Total Dissolved Solids)	มก./ล.	2,077	2,768	5,420	6,070	9,658	7,520	9,756	ไม่ได้กำหนด
9. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	17.0	2.7	3.0	2.7	2.3	2.4	1.9	ไม่เกิน 4
10. ซีโอดี (COD)	มก./ล.	ND (<25.0)	ND (<25.0)	ND (<25.0)	25.6	35.2	ND (<25.0)	28.8	ไม่ได้กำหนด
11. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มก./ล.	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ไม่ได้กำหนด
12. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)	MPN/100 mL	>160,000	7,900	790	1,300	1,700	2,400	2,400	ไม่ได้กำหนด
13. ไตรฮาโลมีเทน จำนวน 4 ดัชนี									ไม่ได้กำหนด
คลอโรฟอร์ม	มก./ล.	-	-	ND (<1.0)	-	-	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ไม่ได้กำหนด
โบรมोฟอร์ม	มก./ล.	-	-	ND (<1.0)	-	-	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ไม่ได้กำหนด
ไดโบรมอคลอโรมีเทน	มก./ล.	-	-	ND (<1.0)	-	-	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ไม่ได้กำหนด
โบรมอไดคลอโรมีเทน	มก./ล.	-	-	ND (<1.0)	-	-	ND (<1.0)	ND (<1.0)	ไม่ได้กำหนด

หมายเหตุ <sup>1</sup> หมายถึง มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)  
ธ หมายถึง ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส  
— หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ  
ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายพรชวุฒิ ไถสกุล ชื่อผู้บันทึก นายพรชวุฒิ ไถสกุล ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นางสาวฉวีวรรณ บุญลา  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวพรพิมล แวนทอง เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ - เบอร์โทรศัพท์ 02-763-2828



รูปที่ 3.14 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าบีโอดี (BOD) ตั้งแต่ปี 2562-มิถุนายน 2565



รูปที่ 3.15 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าออกซิเจนละลาย (DO) ตั้งแต่ปี 2562-มิถุนายน 2565

### 3.3.2 คุณภาพน้ำทิ้ง

ดำเนินการติดตามตรวจสอบน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ จำนวน 6 จุด เป็นประจำทุกเดือน ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2565 ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ดัชนีคุณภาพน้ำ และวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในภาคผนวก ง

จุดที่ 1 บ่อพักน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 2

จุดที่ 2 บ่อพักน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3

จุดที่ 3 บ่อพักน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของโครงการทดแทนโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระยะที่ 1 (โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 4)

จุดที่ 4 จุดระบายน้ำทิ้งหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 2

จุดที่ 5 ปลายรางระบายน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3

จุดที่ 6 บ่อพักน้ำหล่อเย็นของโครงการทดแทนโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระยะที่ 1 (โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 4)

### ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าฯ ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2565 จำนวน 6 จุด พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) ยกเว้น ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 ในเดือนมีนาคม 2565 และค่าบีโอดี (BOD) บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าโครงการทดแทน โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระยะที่ 1 ในเดือนมกราคม 2565 ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ เนื่องจากเกิดการสะสมของธาตุอาหารและสาหร่ายแขวนลอยอยู่ในน้ำที่บ่อบำบัดน้ำทิ้ง ส่งผลให้ค่าของแข็งแขวนลอยและค่าบีโอดี มีแนวโน้มสูงขึ้น แต่ทั้งนี้โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ได้มีการควบคุมคุณภาพน้ำกลับมามีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ แล้วสำหรับบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 ตั้งแต่เดือนเมษายน 2565 และสำหรับบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าโครงการทดแทน โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระยะที่ 1 ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2565 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.6-3.8 อย่างไรก็ตามน้ำในบ่อบำบัดน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกโรงไฟฟ้า (Zero Discharge) แต่นำมารดน้ำต้นไม้และรดถนนในพื้นที่โครงการ

สำหรับผลการตรวจวัดค่าไตรฮาโลมีเทน จำนวน 4 ดัชนี ในจุดตรวจวัดที่ 4-6 พบว่า ตรวจไม่พบ (มีค่าต่ำกว่า Detection Limit) ยกเว้น ค่าโบรโมฟอร์มในจุดตรวจวัดที่ 6 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.9-3.11

### สรุปและเปรียบเทียบผลการตรวจวัด

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ตั้งแต่ปี 2562-2564 (ตารางที่ ข-35 ถึง ข-39) พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง 6 จุดตรวจวัด ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560) ยกเว้น

- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ชุดที่ 2 ในเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม 2563 เนื่องมาจากกระบวนการปรับสภาพ (บ่อบำบัดสภาพน้ำ Neutralizing Pit) เกิดปัญหาในการทำงานส่งผลให้คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าได้ดำเนินการซ่อมบำรุงบ่อบำบัดสภาพน้ำดังกล่าวแล้วเสร็จ และสามารถใช้งานได้ตามปกติ ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2563

- ค่าบีโอดี (BOD) บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 ในเดือนมีนาคม 2563 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ เนื่องจากระบบการทำงานของบ่อบำบัดสภาพน้ำ (Neutralizing Pit) เกิดปัญหาส่งผลให้คุณภาพน้ำทิ้งในบ่อบำบัดมีค่าบีโอดี (BOD) มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ และได้ดำเนินการซ่อมบำรุงระบบให้สามารถใช้งานได้ตามปกติตั้งแต่เดือนเมษายน 2563 และค่าบีโอดี (BOD) บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าโครงการทดแทน โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระยะที่ 1 ในเดือนมกราคม 2565 เนื่องจากเกิดการสะสมของธาตุอาหารและสาหร่ายแขวนลอยอยู่ในน้ำที่บ่อบำบัดน้ำทิ้ง ส่งผลให้ค่าค่าบีโอดี มีแนวโน้มสูงขึ้น แต่ทั้งนี้โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ได้มีการควบคุมคุณภาพน้ำกลับมามีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ แล้วตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ 2565

- ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) และค่าซีโอดี (COD) บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 ในเดือนมกราคม 2564 ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ เนื่องจากโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 อยู่ระหว่างซ่อมบำรุงอุปกรณ์ ในช่วงปลายปี 2563 ประกอบกับโรงไฟฟ้าฯ มีการเดินเครื่องน้อยมาก จึงทำให้น้ำในระบบมีการหมุนเวียนน้อย เกิดการสะสมของธาตุอาหารและสาหร่ายแขวนลอยอยู่ในน้ำที่บ่อบำบัดน้ำทิ้ง ส่งผลให้ค่า

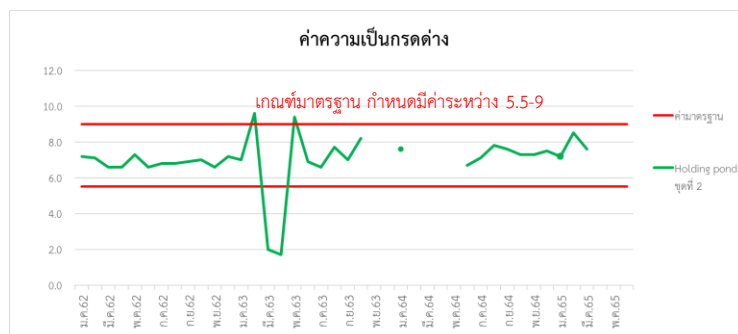


ของแข็งแขวนลอยและค่าซีโอดี มีแนวโน้มสูงขึ้น และค่าของแข็งแขวนลอย (SS) บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 ในเดือนมีนาคม 2565 แต่ทั้งนี้โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ได้มีการควบคุมคุณภาพน้ำกลับมามีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแล้ว อย่างไรก็ตามน้ำในบ่อบำบัดน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกโรงไฟฟ้า (Zero Discharge) แต่มีการนำมารดน้ำต้นไม้และลดฝุ่นถนนในพื้นที่โครงการ

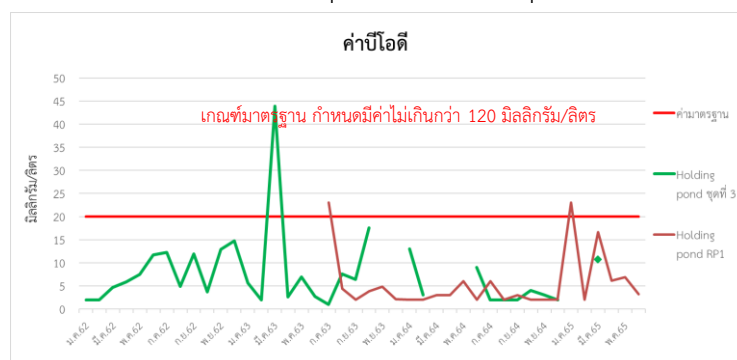
- ค่าของแข็งที่ละลายทั้งหมด (TDS) ของบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 2 ในเดือนสิงหาคมและกันยายน 2563 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานเล็กน้อย สาเหตุจากโรงไฟฟ้าพระนครใต้ใช้น้ำประปามผลิตน้ำบริสุทธิ์ ซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าวน้ำประปามีค่าการนำไฟฟ้าสูงและน้ำกร่อย อันเนื่องมาจากสภาวะภัยแล้งและน้ำทะเลหนุน ทำให้จำเป็นต้องเพิ่มสารเคมี กรด-ด่าง ในการฟื้นฟูสภาพเรซินที่ใช้ในระบบผลิตน้ำบริสุทธิ์ เป็นผลให้น้ำที่มีค่าการนำไฟฟ้าและค่า TDS สูงตามไปด้วย

- ค่าของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) บริเวณปลายรางระบายน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 ในเดือนมิถุนายน 2564 และบ่อบำบัดน้ำหล่อเย็นของโครงการทดแทนโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระยะที่ 1 ในเดือนกรกฎาคม 2563 เมษายน 2564 และมิถุนายน 2564 ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากค่าทีดีเอส (TDS) ที่จุดสูบน้ำเข้ามีค่าสูง เนื่องมาจากอิทธิพลของน้ำทะเลหนุน ส่งผลให้ค่า TDS ในแม่น้ำเจ้าพระยามีค่าสูง เมื่อสูบน้ำใช้งาน ค่า TDS บริเวณบ่อบำบัดน้ำหล่อเย็นฯ จึงมีค่าสูงตามไปด้วย

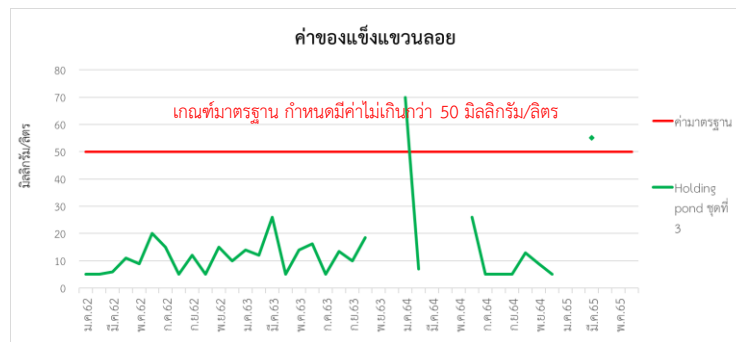
- ค่าไตรฮาโลมีเทน จำนวน 4 ดัชนี ของน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 2 ชุดที่ 3 และโครงการทดแทนฯ ซึ่งดำเนินการตรวจวัดครั้งแรกในปี 2561 พบว่า ส่วนใหญ่ตรวจไม่พบ (มีค่าน้อยกว่า Detection Limit) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ



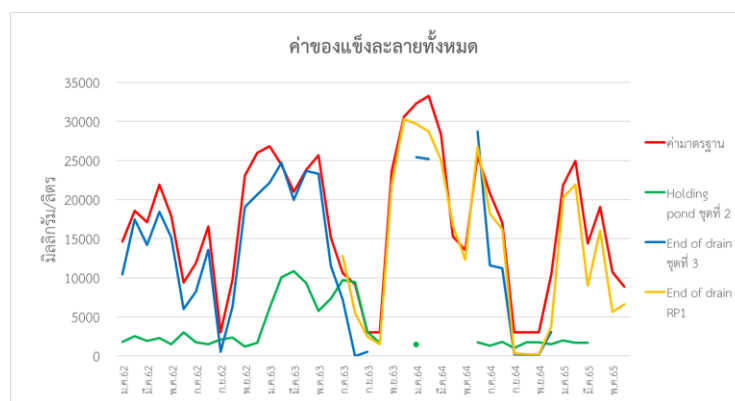
รูปที่ 3.16 ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง ของบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 2 ปี 2562-มิถุนายน 2565



รูปที่ 3.17 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าบีโอดี (BOD) ของบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 และบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าโครงการทดแทนโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระยะที่ 1 ปี 2562-มิถุนายน 2565



รูปที่ 3.18 ผลการตรวจวัดค่าของแข็งแขวนลอย ของบ่อกักน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของ  
โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 ปี 2562-มิถุนายน 2565



รูปที่ 3.19 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ของบ่อกักน้ำทิ้งจาก  
กระบวนการผลิต ของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 2 ปลายรางระบายน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3  
และ บ่อกักน้ำหล่อเย็นของโครงการทดแทนโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระยะที่ 1 ปี 2562-มิถุนายน 2565

### ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (จุดที่ 1)

โครงการ โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ของ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565  
สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM บ่อพักน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 2  
พิกัด 47 P 668727 E 1506015 N

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน <sup>1</sup>
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
อุณหภูมิ (Temperature)	° ซ	29	30	32	-	-	-	ไม่เกิน 40
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.2	8.5	7.6	-	-	-	5.5-9.0
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	มก./ล.	2,009 (-)	1,700 (-)	1,655 (-)	-	-	-	3,000 <sup>2</sup>
ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ล.	ND (<5.0)	ND (<5.0)	ND (<5.0)	-	-	-	ไม่เกิน 50
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	มก./ล.	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	-	-	-	ไม่เกิน 5
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มก./ล.	ND (<2.0)	ND (<2.0)	ND (<2.0)	-	-	-	ไม่เกิน 20
ซีโอดี (COD)	มก./ล.	ND (<25.0)	ND (<25.0)	ND (<25.0)	-	-	-	ไม่เกิน 120

หมายเหตุ <sup>1</sup> มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560)

<sup>2</sup> กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มก./ล. ค่าของแข็งละลายทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะ  
ระบายได้

ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มก./ล.

( ) ผลต่างของค่าของแข็งละลายทั้งหมดระหว่างบ่อพักน้ำทิ้งและน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำเข้าโดยค่าของแข็งละลาย  
ทั้งหมดของบ่อพักน้ำทิ้งหากมีค่าน้อยกว่าค่าของแข็งละลายทั้งหมดของน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำเข้าจะ  
แสดงเป็นค่า (-)

- หมายถึง ไม่ได้เดินระบบ

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายอนุศาสตร์ สวดี (ว-145-ค-0029)  
ชื่อผู้บันทึก นายอนุศาสตร์ สวดี (ว-145-ค-0029)  
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นางปิยะพัชร สุทนต์สนธิ์ (ว-145-ค-0004), นางสาวเบญจวรรณ วิริยทัย (ว-145-ค-0006)  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ว-145)  
ชื่อผู้วิเคราะห์/เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ นางสาวอมรรัตน์ พุทธิบาลี (ว-145-จ-0009)  
เบอร์โทรศัพท์ 02-763-2828



### ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (จุดที่ 2)

โครงการ โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ของ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565  
สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM บ่อพักน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3  
พิกัด 47 P 668651 E 1505837 N

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน <sup>1</sup>
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
อุณหภูมิ (Temperature)	° ซ	-	-	32	-	-	-	ไม่เกิน 40
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	-	-	7.2	-	-	-	5.5-9.0
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	มก./ล.	-	-	178 (-)	-	-	-	3,000 <sup>2</sup>
ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ล.	-	-	<u>55.1</u>	-	-	-	ไม่เกิน 50
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	มก./ล.	-	-	ND (<3)	-	-	-	ไม่เกิน 5
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มก./ล.	-	-	10.7	-	-	-	ไม่เกิน 20
ซีโอดี (COD)	มก./ล.	-	-	112	-	-	-	ไม่เกิน 120

หมายเหตุ <sup>1</sup> มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560)

<sup>2</sup> กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มก./ล. ค่าของแข็งละลายทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะ  
ระบายได้

ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มก./ล.

( ) ผลต่างของค่าของแข็งละลายทั้งหมดระหว่างบ่อพักน้ำทิ้งและน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำเข้าโดยค่าของแข็งละลาย  
ทั้งหมดของบ่อพักน้ำทิ้งหากมีค่าน้อยกว่าค่าของแข็งละลายทั้งหมดของน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำเข้าจะ  
แสดงเป็นค่า (-)

- หมายถึง ไม่ได้เดินระบบ

\_\_\_ หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายอนุศาสตร์ สวดี (ว-145-ค-0029)  
ชื่อผู้บันทึก นายอนุศาสตร์ สวดี (ว-145-ค-0029)  
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์ (ว-145-ค-0004), นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย (ว-145-ค-0006)  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ว-145)  
ชื่อผู้วิเคราะห์/เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ นางสาวอมรรัตน์ พุทธาภิ (ว-145-จ-0009)  
เบอร์โทรศัพท์ 02-763-2828

### ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (จุดที่ 3)

โครงการ โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ของ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565  
สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM บ่อพักน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตของโรงไฟฟ้าโครงการทดแทน โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระยะ  
ที่ 1 พิกัด 47 P 669034 E 1506076 N

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน <sup>1</sup>
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
อุณหภูมิ (Temperature)	° ซ	28	31	30	38	30	32	ไม่เกิน 40
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	8.0	8.0	8.1	8.3	8.6	7.0	5.5-9.0
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	มก./ล.	255 (-)	304 (-)	186 (-)	534 (-)	240 (-)	104 (-)	3,000 <sup>2</sup>
ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ล.	11.7	ND (<5.0)	5.0	5.4	6.7	5.7	ไม่เกิน 50
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	มก./ล.	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	4	ND (<3)	ND (<3)	ไม่เกิน 5
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มก./ล.	<u>23</u>	ND (<2.0)	16.6	6.1	6.9	3.2	ไม่เกิน 20
ซีโอดี (COD)	มก./ล.	28.2	ND (<25.0)	ND (<25.0)	42.8	ND (<25.0)	ND (<25.0)	ไม่เกิน 120

หมายเหตุ <sup>1</sup> มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560)

<sup>2</sup> กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มก./ล. ค่าของแข็งละลายทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะ  
ระบายได้

ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มก./ล.

( ) ผลต่างของค่าของแข็งละลายทั้งหมดระหว่างบ่อพักน้ำทิ้งและน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำเข้าโดยค่าของแข็งละลาย  
ทั้งหมดของบ่อพักน้ำทิ้งหากมีค่าน้อยกว่าค่าของแข็งละลายทั้งหมดของน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำเข้าจะ  
แสดงเป็นค่า (-)

\_\_\_ หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายอนุศาสตร์ สวดี (ว-145-ค-0029)  
ชื่อผู้บันทึก นายอนุศาสตร์ สวดี (ว-145-ค-0029)  
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์ (ว-145-ค-0004), นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย (ว-145-ค-0006)  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ว-145)  
ชื่อผู้วิเคราะห์/เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ นางสาวอมรรัตน์ พุทธาสี (ว-145-จ-0009)  
เบอร์โทรศัพท์ 02-763-2828

### ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (จุดที่ 4)

โครงการ โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ของ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM จุกระบายน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 2  
พิกัด 47 P 669017 E 1505922 N

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน <sup>1</sup>
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
อุณหภูมิ (Temperature)	° ซ	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	ไม่เกิน 40
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-							5.5-9.0
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	มก./ล.							3,000 <sup>2</sup>
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	มก./ล.							ไม่เกิน 5
คลอรีนอิสระ (Free Residual Chlorine)	มก./ล.							ไม่เกิน 1
ความเค็ม (Salinity)	มก./ล.							ไม่ได้กำหนด
ไตรฮาโลมีเทน								
- คลอโรฟอร์ม	มคก./ล.							-
- โบรโมฟอร์ม	มคก./ล.							-
- ไดโบรโมคลอโรมีเทน	มคก./ล.							-
- โบรโมไดคลอโรมีเทน	มคก./ล.							-

หมายเหตุ

<sup>1</sup> มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560)

<sup>2</sup> กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มก./ล. ค่าของแข็งละลายทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มก./ล.

( ) ผลต่างของค่าของแข็งละลายทั้งหมดระหว่างจุดระบายน้ำหล่อเย็นและน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำเข้าโดยค่าของแข็งละลายทั้งหมดของน้ำหล่อเย็นหากมีค่าน้อยกว่าค่าของแข็งละลายทั้งหมดของน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำเข้าจะแสดงเป็นค่า (-)

S/D หมายถึง ไม่เดินเครื่องผลิตไฟฟ้า จึงไม่มีการระบายน้ำหล่อเย็น

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง

นายอนุศาสตร์ สวดี (ว-145-ค-0029)

ชื่อผู้บันทึก

นายอนุศาสตร์ สวดี (ว-145-ค-0029)

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ

นางปิยะพัชร สุทมนัสวงศ์ (ว-145-ค-0004), นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย (ว-145-ค-0006)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ว-145)

ชื่อผู้วิเคราะห์/เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์

นางสาวมรรตน์ พุทธาธิ (ว-145-จ-0009)

เบอร์โทรศัพท์

02-763-2828

### ตารางที่ 3.10 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (จุดที่ 5)

โครงการ โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ของ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565  
สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM บลายางระบายน้ำจากหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3  
พิกัด 47 P 668723 E 1505763 N

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน <sup>1</sup>
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
อุณหภูมิ (Temperature)	° ซ	-	-	30	-	-	-	ไม่เกิน 40
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	-	-	8.1	-	-	-	5.5-9.0
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	มก./ล.	-	-	6,684 (-)	-	-	-	3,000 <sup>2</sup>
สภาพนำไฟฟ้า (Conductivity)	มก./ล.	-	-	10,000	-	-	-	ไม่ได้กำหนด
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	มก./ล.	-	-	ND (<3)	-	-	-	ไม่เกิน 5
คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	มก./ล.	-	-	ND (<0.1)	-	-	-	ไม่เกิน 1
ไตรฮาโลมีเทน								
- คลอโรฟอร์ม	มคก./ล.	-	-	-	-	-	-	ไม่ได้กำหนด
- โบรโมฟอร์ม	มคก./ล.	-	-	-	-	-	-	ไม่ได้กำหนด
- ไดโบรโมคลอโรมีเทน	มคก./ล.	-	-	-	-	-	-	ไม่ได้กำหนด
- โบรโมไดคลอโรมีเทน	มคก./ล.	-	-	-	-	-	-	ไม่ได้กำหนด

#### หมายเหตุ

<sup>1</sup> มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560)

<sup>2</sup> กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มก./ล. ค่าของแข็งละลายทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มก./ล.

( ) ผลต่างของค่าของแข็งละลายทั้งหมดระหว่างจุดระบายน้ำหล่อเย็นและน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำเข้าโดยค่าของแข็งละลายทั้งหมดของน้ำหล่อเย็นหากมีค่าน้อยกว่าค่าของแข็งละลายทั้งหมดของน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำเข้าจะแสดงเป็นค่า (-)

S/D หมายถึง ไม่เดินเครื่องผลิตไฟฟ้า จึงไม่มีการระบายน้ำหล่อเย็น

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายอนุศาสตร์ สวดี (ว-145-ค-0029)  
ชื่อผู้บันทึก นายอนุศาสตร์ สวดี (ว-145-ค-0029)  
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นางปิยะพัชร สุทธิมนัสวงษ์ (ว-145-ค-0004), นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย (ว-145-ค-0006)  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ว-145)  
ชื่อผู้วิเคราะห์/เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ นางสาวอมรรัตน์ พุทธาภิ (ว-145-จ-0009)  
เบอร์โทรศัพท์ 02-763-2828

### ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (จุดที่ 6)

โครงการ โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ของ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565  
สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM บ่อพักน้ำหล่อเย็นของโครงการทดแทนโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระยะที่ 1  
พิกัด 47 P 668910 E 1505722 N

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน <sup>1</sup>
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
อุณหภูมิ (Temperature)	° ซ	33	30	32	31	30	34	ไม่เกิน 40
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.9	8.2	8.2	8.3	8.3	7.9	5.5-9.0
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	มก./ล.	20,240 (3,400)	21,890 (1,930)	8,980 (-)	16,000 (1,940)	5,656 (-)	6,580 (2,744)	3,000 <sup>2</sup>
สภาพนำไฟฟ้า (Conductivity)	มก./ล.	29,100	33,600	12,950	23,000	7,280	8,210	ไม่ได้กำหนด
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	มก./ล.	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ไม่เกิน 5
คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	มก./ล.	0.3	0.4	0.4	0.1	0.4	0.2	ไม่เกิน 1
ไตรฮาโลมีเทน								
- คลอโรฟอร์ม	มคก./ล.	ND (<2.0)	-	-	-	ND (<2.0)	-	ไม่ได้กำหนด
- โบรโมฟอร์ม	มคก./ล.	24	-	-	-	11	-	ไม่ได้กำหนด
- ไดโบรโมคลอโรมีเทน	มคก./ล.	ND (<1.0)	-	-	-	ND (<1.0)	-	ไม่ได้กำหนด
- โบรโมไดคลอโรมีเทน	มคก./ล.	ND (<1.0)	-	-	-	ND (<1.0)	-	ไม่ได้กำหนด

#### หมายเหตุ

<sup>1</sup> มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560)

<sup>2</sup> กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มก./ล. ค่าของแข็งละลายทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้  
ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มก./ล.

(-) ผลต่างของค่าของแข็งละลายทั้งหมดระหว่างจุดระบายน้ำหล่อเย็นและน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำเข้าโดยค่า  
ของแข็งละลายทั้งหมดของน้ำหล่อเย็นหากมีค่าน้อยกว่าค่าของแข็งละลายทั้งหมดของน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณจุดสูบน้ำเข้าจะ  
แสดงเป็นค่า (-)

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายอนุศาสตร์ สวดี (ว-145-ค-0029)  
ชื่อผู้บันทึก นายอนุศาสตร์ สวดี (ว-145-ค-0029)  
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นางปิยะพัชร สุทมนัสวงศ์ (ว-145-ค-0004), นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย (ว-145-ค-0006)  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ว-145)  
ชื่อผู้วิเคราะห์/เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ นางสาวอมรรัตน์ พุทธาภิ (ว-145-จ-0009)  
เบอร์โทรศัพท์ 02-763-2828

ตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพระนครใต้ (ฉบับ พ.ศ.2563) สำหรับการรื้อถอนโรงไฟฟ้าพระนครใต้ เครื่องที่ 1-5 และโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 1 กำหนดให้โรงไฟฟ้าพระนครใต้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ของบ่อกักน้ำทิ้งชั่วคราวของโครงการรื้อถอนฯ เป็นประจำทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ได้มีการดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการฯ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง สำหรับการรื้อถอนโรงไฟฟ้า

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งชั่วคราวของโครงการรื้อถอนฯ ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2565 จำนวน 1 จุด พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) ยกเว้นค่าของแข็งแขวนลอย, น้ำมันและไขมัน, บีโอดี และซีโอดี ในเดือนมิถุนายน 2565 ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้ น้ำทิ้งในบ่อกักน้ำทิ้งฯ ไม่ได้มีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจะนำส่งไปบำบัดภายนอกโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.12

### ตารางที่ 3.12 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บ่อกักน้ำทิ้งชั่วคราว สำหรับการรื้อถอน

โครงการ โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ของ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
ระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565  
สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM บ่อกักน้ำทิ้งชั่วคราวของโครงการรื้อถอนฯ  
พิกัด 47 P 668416 E 1506021 N

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน <sup>1</sup>
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
อุณหภูมิ (Temperature)	° ซ	31	32	30	33	30	30	ไม่เกิน 40
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	7.25	7.47	7.55	7.52	7.46	7.28	5.5-9.0
ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ล.	14	17	10	18	12	689	ไม่เกิน 50
น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease)	มก./ล.	2.8	0.8	0.6	1.6	1.3	5,028	ไม่เกิน 5
บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มก./ล.	12.0	13.0	5.5	5.0	2.5	59.6	ไม่เกิน 20
ซีโอดี (COD)	มก./ล.	61.3	39.3	52.9	95.8	43.3	966	ไม่เกิน 120

หมายเหตุ <sup>1</sup> มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560)

\_\_\_ หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายธวัช (ว-156-จ-6999), นายนิพล (ว-156-จ-7004), นายศิริชัย (ว-156-จ-8694), นายธนภัทร (ว-156-จ-8695)  
 ชื่อผู้บันทึก นายธวัช (ว-156-จ-6999), นายนิพล (ว-156-จ-7004), นายศิริชัย (ว-156-จ-8694), นายธนภัทร (ว-156-จ-8695)  
 ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นายวีระเทพ (ว-156-ค-3424)  
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอ็นไวโรโปร จำกัด (ว-156)  
 ชื่อผู้วิเคราะห์/เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ นางสาวสหัสยา (ว-156-ค-8526)  
 เบอร์โทรศัพท์ 02-5300264

### 3.4 การแพร่กระจายอุณหภูมิน้ำหล่อเย็น

การตรวจวัดการแพร่กระจายอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นจากโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครอบคลุมทั้งในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน และครอบคลุมช่วงน้ำขึ้นและน้ำลง โดยตรวจวัดการแพร่กระจายอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นในแม่น้ำเจ้าพระยา ครอบคลุมภายในรัศมี 100 เมตร จากจุดระบายน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ได้แก่ จุดระบายน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ชุดที่ 3 และ โครงการทดแทนโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระยะที่ 1 (ดังรูปที่ 3.20) เพื่อนำผลการตรวจวัดมาประเมินผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิในแม่น้ำเจ้าพระยา โดยอุณหภูมิบริเวณกึ่งกลางลำน้ำจะต้องมีค่าไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 พร้อมทั้ง ตรวจวัดอุณหภูมิปลายท่อระบายน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 และโครงการทดแทนโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระยะที่ 1 โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 18 เมษายน 2565 ซึ่งเป็นตัวแทนช่วงฤดูแล้ง



รูปที่ 3.20 แผนที่เส้นทางการตรวจวัดการแพร่กระจายอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นในแม่น้ำเจ้าพระยา

### ผลการติดตามตรวจสอบ

ดำเนินการตรวจวัดการแพร่กระจายอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็นในแม่น้ำเจ้าพระยา และอุณหภูมิบริเวณปลายท่อระบายน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าฯ ครั้งที่ 1 ซึ่งเป็นตัวแทนช่วงฤดูร้อน เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2565 ครอบคลุมช่วงน้ำขึ้นและน้ำลง ขณะที่ทำการตรวจวัดโครงการทดแทนโรงไฟฟ้าพระนครใต้ระยะที่ 1 เดินเครื่องมีกำลังการผลิตขณะช่วงน้ำขึ้น 1,133 เมกกะวัตต์ และช่วงน้ำลง 1,184 เมกกะวัตต์ จากผลการตรวจวัด พบว่า อุณหภูมิของแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณกึ่งกลางลำน้ำ ในช่วงน้ำขึ้นและช่วงน้ำลง มีค่าไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส โดยอุณหภูมิน้ำตามธรรมชาติในช่วงน้ำขึ้นและน้ำลง มีค่า 31.3 และ 31.2 องศาเซลเซียส ตามลำดับ แสดงว่าน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าฯ ที่ระบายลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา ไม่ส่งผลกระทบต่ออุณหภูมิของน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา และเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4

ส่วนอุณหภูมิปลายท่อระบายน้ำหล่อเย็นโครงการทดแทนโรงไฟฟ้าพระนครใต้ระยะที่ 1 ในช่วงน้ำขึ้นพบว่า มีค่า 31.1 องศาเซลเซียส ส่วนในช่วงน้ำลงพบว่า มีค่า 30.7 องศาเซลเซียส

นอกจากนี้ได้ทำการตรวจวัดอุณหภูมิตามระดับความลึก 3 ระดับ จำนวน 5 จุด เพื่อประเมินผลกระทบในระดับความลึกต่างๆ พบว่า ค่าอุณหภูมิทั้ง 3 ระดับความลึก มีค่าไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4

**โดยสรุป** การแพร่กระจายอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ไม่ส่งผลกระทบต่ออุณหภูมิของน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา โดยอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็นสามารถผสมรวมกับน้ำในแม่น้ำจนมีอุณหภูมิที่ลดลงเท่ากับอุณหภูมิน้ำตามสภาพธรรมชาติ

### 3.5 นิเวศวิทยาแหล่งน้ำ

กฟผ. ได้ขอความร่วมมือภาคีวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านชีววิทยาทางน้ำ โดยศึกษาชนิด ความหนาแน่น และดัชนีความหลากหลายของทรัพยากรชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ ไข่ปลา ลูกปลาวัยอ่อน และสัตว์หน้าดิน ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน ซึ่งเป็นจุดเก็บตัวอย่างเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน โดยจุดที่ 1 (คลองบางฝ้าย) ทำการเก็บตัวอย่าง 2 ครั้ง (ในช่วงน้ำขึ้นและน้ำลง) วิธีการเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ข้อมูล ดังรายละเอียดในภาคผนวก ง โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 11 เมษายน 2565

#### ผลการติดตามตรวจสอบ

การศึกษาด้านนิเวศวิทยาแหล่งน้ำครั้งนี้เป็นตัวแทนฤดูแล้ง สภาพพื้นที่ศึกษาอยู่ในบริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยา มีสภาพทั่วไปเป็นเขตนํ้ากร่อย (Estuarine) เปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล คือ ฤดูฝนมีสภาพเป็นแหล่งน้ำกร่อยที่มีความเค็มต่ำ เนื่องจากมีน้ำจืดปริมาณมากไหลบ่าจากทางตอนบนของแม่น้ำลงสู่อ่าวไทย ส่วนในฤดูแล้งมีสภาพเป็นน้ำกร่อยที่มีความเค็มสูง เนื่องจากได้รับอิทธิพลการหนุนของน้ำทะเลเข้าไปยังบริเวณพื้นที่ศึกษา

ในการศึกษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านนิเวศวิทยาทางน้ำครั้งนี้ ทำการเก็บตัวอย่างระหว่างเวลา 8:13-12:30 น. สภาพอากาศบริเวณพื้นที่การศึกษา ท้องฟ้ามีเมฆฝนปกคลุมท้องฟ้า ในทุกสถานีนํ้าค่อนข้างขุ่น ตะกอนสีเทาดำไม่มีกลิ่น น้ำในแม่น้ำมีสีน้ำตาลขุ่นอันเนื่องมาจากตะกอน มีเศษขยะ และวัชพืชลอยในแม่น้ำเป็นจำนวนมาก ทำการสุ่มเก็บตัวอย่างห่างจากฝั่งประมาณ 50 เมตร สำหรับคลองบางฝ้ายและคลองบางโปร่ง (จุดเก็บตัวอย่างที่ 1 และ 2) มีลักษณะเป็นคลองแคบแยกจากแม่น้ำเจ้าพระยาระดับความลึกของน้ำในจุดเก็บตัวอย่างที่ 1 ทั้งช่วงน้ำขึ้นและน้ำลง เท่ากับ 0.50 เมตร และจุดเก็บตัวอย่างที่ 2 เท่ากับ 1.70 เมตร ส่วนในแม่น้ำเจ้าพระยา อยู่ระหว่าง 1.90-4.70 เมตร

#### 3.5.1 แพลงก์ตอน

ผลการสำรวจจำนวนชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอนพืชและสัตว์ สรุปได้ดังนี้

##### 3.5.1.1 แพลงก์ตอนพืช

จากการศึกษาพบแพลงก์ตอนพืชที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นแพลงก์ตอนพืชที่พบในแหล่งน้ำจืด น้ำกร่อยและในทะเล รวมทั้งสิ้น 41 ชนิด 32 สกุล กระจายอยู่ใน 3 ดิวิชัน คือ

1. Division Cyanophyta, Class Cyanophyceae (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน) 5 ชนิด 3 สกุล
2. Division Chlorophyta, Class Chlorophyceae (สาหร่ายสีเขียว) 2 ชนิด 1 สกุล



Class Euglenophyceae (ยูกลีโนยด์) 2 ชนิด 2 สกุล  
3. Division Chromophyta, Class Bacillariophyceae (ไดอะตอม) 30 ชนิด 25 สกุล  
Class Dinophyceae (ไดโนแฟลกเจลเลต) 2 ชนิด 1 สกุล

ความหนาแน่นรวมของแพลงก์ตอนพืช มีค่าอยู่ระหว่าง  $17,152 \times 10^3$  -  $222,851 \times 10^3$  หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร จำนวนชนิดและความหนาแน่นในแต่ละจุดเก็บตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 3.13 สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชนิดและดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าอยู่ระหว่าง 0.33-1.05 และ 0.11-0.31 ตามลำดับ

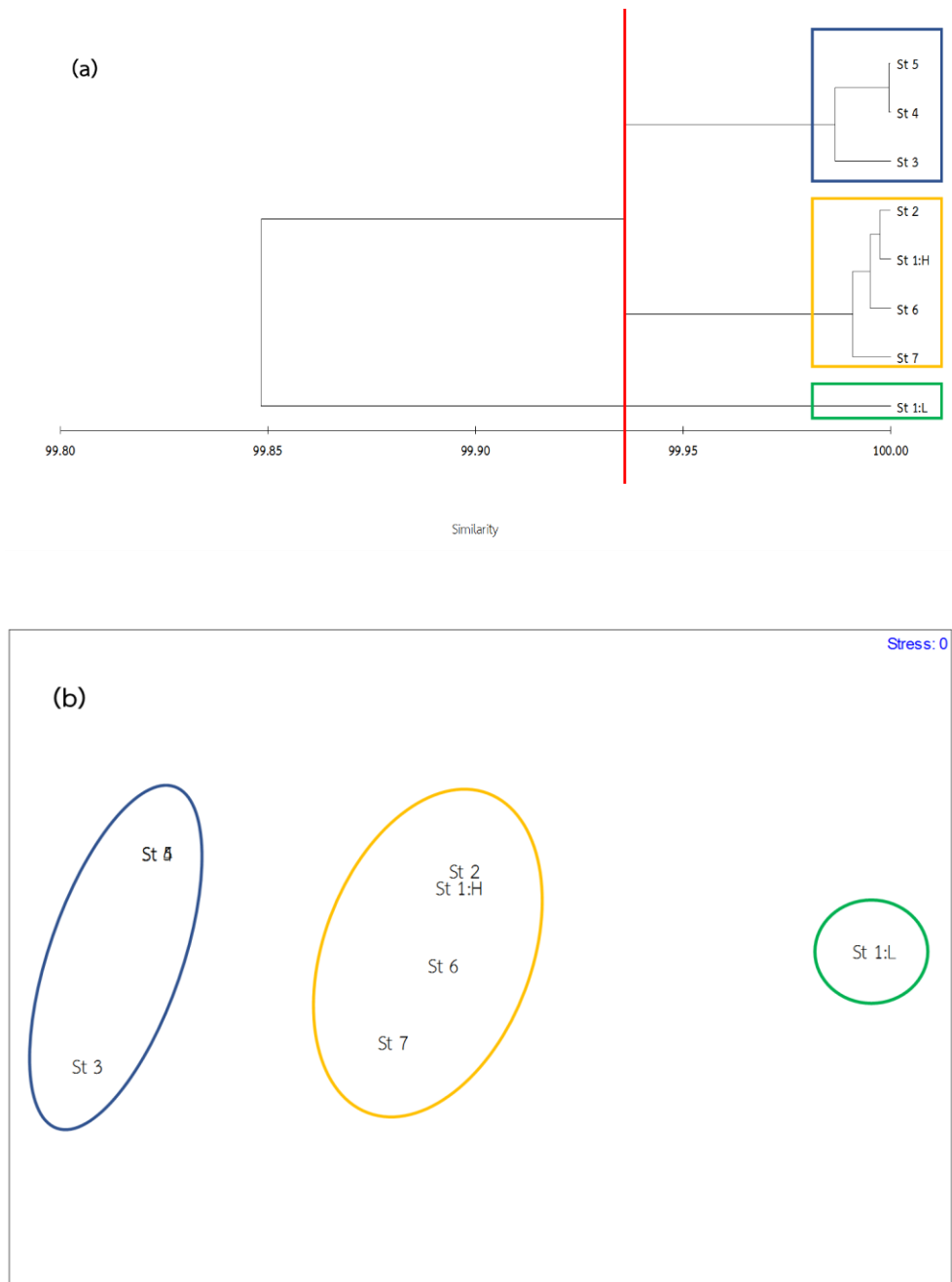
จากการจัดกลุ่มความคล้ายคลึงของโครงสร้างประชาคมแพลงก์ตอนพืชที่แพร่กระจายในคลองบางฝ้าย (จุดที่ 1) คลองบางโปร้ง (จุดที่ 2) และแม่น้ำเจ้าพระยา (จุดที่ 3-7) โดยพิจารณาจากเดนโดแกรมและภาพออดิแนซ์ 2 มิติ ในภาพรวมพบว่ามีค่าความคล้ายคลึงกันร้อยละ 99.93 (รูปที่ 21 (a) และ (b)) แต่ถ้าหากพิจารณาในกลุ่มย่อย ๆ สามารถจัดกลุ่มประชาคมแพลงก์ตอนพืช

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มแพลงก์ตอนในจุดเก็บตัวอย่างที่ 3, 4 และ 5 มีโครงสร้างประชาคมแพลงก์ตอนพืช และความหนาแน่นสูงเมื่อเปรียบเทียบกับจุดเก็บตัวอย่างในบริเวณอื่น โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายและความสม่ำเสมอในช่วง คือ 0.33-0.42 และ 0.11-0.13 ตามลำดับ

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มแพลงก์ตอนพืชในจุดเก็บตัวอย่างที่ 1 (น้ำขึ้น), 2, 6 และ 7 มีโครงสร้างประชาคมแพลงก์ตอนพืช และความหนาแน่นปานกลางเมื่อเปรียบเทียบกับจุดเก็บตัวอย่างในบริเวณอื่น ซึ่งมีค่าดัชนีความหลากหลายและความสม่ำเสมอในช่วง คือ 0.50-0.62 และ 0.16-0.21 ตามลำดับ

กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มแพลงก์ตอนพืชในจุดเก็บตัวอย่างที่ 1 (น้ำลง) มีโครงสร้างประชาคมแพลงก์ตอนพืช และความหนาแน่นต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับจุดเก็บตัวอย่างในบริเวณอื่น ซึ่งมีค่าดัชนีความหลากหลายและความสม่ำเสมอ คือ 1.05 และ 0.31 ตามลำดับ

\*\*โดยในกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 นั้นเป็นจุดเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชในบริเวณเดียวกันแต่มีความแตกต่างในเชิงของช่วงเวลา และระดับน้ำ ทำให้โครงสร้างประชาคมแพลงก์ตอนพืช และความหนาแน่นมีความแตกต่างกัน



รูปที่ 3.21 การจัดกลุ่มแหล่งกักต่อน้ำที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาโรงไฟฟ้าพระนครใต้

- (a) เดนโดแกรม (Dendrogram) การจัดกลุ่มแหล่งกักต่อน้ำที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา
- (b) ภาพออดิเนชัน 2 มิติ จากการวิเคราะห์ Non-metric multidimensional scaling (MDS) ของแหล่งกักต่อน้ำที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา

### ตารางที่ 3.13 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช

โครงการ โรงไฟฟ้าพระนครใต้

ตั้งอยู่ที่ 112 หมู่ 1 ตำบล บางโพร้ง อำเภอ เมือง จังหวัด สมุทรปราการ

ครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 วันที่ 11 เดือน เมษายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

- คลองบางฝ้ายห่างจากปากคลองบางฝ้ายประมาณ 790 เมตร  
พิกัด 47P 668584 E, 1506726 N
- คลองบางโพร้งห่างจากปากคลองบางโพร้งประมาณ 700 เมตร  
พิกัด 47P 669283 E, 1506209 N
- แม่น้ำเจ้าพระยา เหนือจุดระบายน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้า  
พระนครใต้ชุดที่ 1 ประมาณ 500 เมตร  
พิกัด 47P 667484 E, 1506358 N
- แม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางฝ้าย  
พิกัด 47P 667732 E, 1506136 N
- แม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณจุดสูบน้ำหล่อเย็น  
พิกัด 47P 668187 E, 1505842 N
- แม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางโพร้ง  
พิกัด 47P 668701 E, 1505547 N
- แม่น้ำเจ้าพระยา ห่างจากจุดระบายน้ำหล่อเย็นของ  
โครงการฯ ประมาณ 500 เมตร  
พิกัด 47P 669168 E, 1505362 N

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอน ( $\times 10^3$ หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)							
	1 : H	1: L	2	3	4	5	6	7
Division Cyanophyta								
Class Cyanophyceae (blue-green algae)								
Order Nostocales								
Family Oscillatoriaceae								
<i>Oscillatoria</i> sp.1	323	822	153	268	185	147	23	11
<i>Oscillatoria</i> sp.2	31	300	118	52	67	49	32	25
<i>Oscillatoria</i> sp.3	9	10	49	367	626	438	155	244
<i>Spirulina</i> sp.	146	182	76	49	158	84	29	44
Family Nostocaceae								
<i>Anabaena</i> sp.	3	15	7	13	6	12	15	25
ความหนาแน่นของสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน	512	1,329	403	749	1,042	730	254	349
Division Chlorophyta								
Class Chlorophyceae (green algae)								
Order Chlorococcales								
Family Scenedesmaceae								
<i>Scenedesmus acuminatus</i> (Lagerheim) Chodat	3	15	-	8	3	6	-	3

ตารางที่ 3.13 การตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอน ( $\times 10^3$ หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)							
	1 : L	1: H	2	3	4	5	6	7
<i>Scenedesmus armatus</i> (Chodat) G.M. Smith	6	8	2	-	-	-	3	5
<b>Class Euglenophyceae</b>								
<b>Order Euglenales</b>								
<b>Family Euglenaceae</b>								
<i>Euglena acus</i> Ehrenberg	14	-	7	5	12	3	-	-
<i>Lepocinclis</i> sp.	6	-	7	13	6	-	-	-
<b>ความหนาแน่นของสาหร่ายสีเขียวและยูกลีโนยด์</b>	<b>29</b>	<b>23</b>	<b>16</b>	<b>26</b>	<b>21</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>8</b>
<b>Division Chromophyta</b>								
<b>Class Bacillariophyceae (diatoms)</b>								
<b>Order Biddulphiales (centric diatoms)</b>								
<b>Suborder Coscinodiscineae</b>								
<b>Family Thalassiosiraceae</b>								
<i>Cyclotella</i> sp.	1,553	1,592	408	1,950	2,347	881	491	619
<i>Skeletonema costatum</i> (Greville) Cleve	28,692	12,938	27,183	208,065	115,824	87,552	25,623	25,277
<i>Thalassiosira subtilis</i> (Ostenfeld) Gran	869	535	448	4,550	2,052	2,076	870	1,951
<b>Family Melosiraceae</b>								
<i>Paralia sulcata</i> (Ehrenberg) Cleve	-	15	-	-	12	-	-	-
<b>Family Aulacoseiraceae</b>								
<i>Aulacosira granulata</i> (Ehrenberg) Simonsen	106	343	1,481	7,280	4,025	1,175	1,232	901
<b>Family Coscinodiscaceae</b>								
<i>Coscinodiscus cf. radiatus</i> Ehrenberg	11	13	12	5	-	-	6	-
<i>Coscinodiscus</i> sp.	46	56	157	68	432	530	35	142
<b>Family Asterolampraceae</b>								
<i>Asteromphalus cleveanus</i> Grunow	-	-	2	-	-	-	-	-
<b>Suborder Rhizosoleniineae</b>								
<b>Family Rhizosoleniaceae</b>								
<i>Proboscia alata</i> (Brightwell) Sundström	-	8	-	-	-	-	-	-
<b>Family Hemiaulaceae</b>								
<i>Climacodium frauenfeldianum</i> Grunow							12	3
<b>Family Biddulphiaceae</b>								
<i>Biddulphia</i> sp.	-	26	10	-	-	-	-	-
<b>Family Lithodesmaceae</b>								
<i>Belleriochea horologicalis</i> von Stosch	37	61	-	26	18	-	-	-
<i>Ditylum sol</i> Grunow	352	33	52	18	97	32	-	-
<b>Order Bacillariales (pennate diatoms)</b>								
<b>Suborder Fragilariineae</b>								

ตารางที่ 3.13 การตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอน ( $\times 10^3$ หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)							
	1 : L	1: H	2	3	4	5	6	7
<b>Family Thalassionemataceae</b>								
<i>Thalassionema nitzschioides</i> (Grunow) Mereschkowsky	14	15	57	23	33	144	23	44
<i>Thalassiothrix longissima</i> Cleve & Grunow	-	3	5	-	-	9	-	-
<b>Family Lyrellaceae</b>								
<i>Lyrella</i> sp.	3	-	-	-	-	-	-	-
<b>Family Naviculaceae</b>								
<i>Diploneis</i> sp.	-	-	-	-	-	3	-	-
<i>Meunier membranacea</i> (Cleve) P.C. Silva	6	-	-	-	-	-	-	-
<i>Navicula</i> sp.1	-	-	-	-	3	-	-	-
<i>Navicula</i> sp.2	-	-	-	-	6	-	-	-
<i>Pinnularia</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Pleurosigma</i> sp.1	11	3	10	-	12	6	3	-
<i>Pleurosigma</i> sp.2	-	5	-	-	3	3	-	3
<i>Pleurosigma</i> sp.3	-	3	-	-	-	-	-	-
<b>Family Bacillariaceae</b>								
<i>Cylingdrotheca closterium</i> (Ehrenberg) W. Smith	-	5	20	26	12	-	3	8
<i>Nitzschia cf. lorenzianus</i> Grunow	23	13	17	18	30	6	3	16
<i>Nitzschia cf. obtusa</i> W. Smith	3	8	-	-	6	3	-	-
<i>Pseudo-nitzschia</i> sp.	54	33	22	31	52	63	26	38
<b>Family Surirellaceae</b>								
<i>Entomoneis</i> sp.	-	5	-	8	-	-	9	-
<i>Surirella</i> sp.	-	5	-	3	9	-	3	-
<b>ความหนาแน่นของไดอะตอม</b>	31,780	15,718	29,884	222,071	124,973	92,483	28,339	29,005
<b>Class Dinophyceae (dinoflagellates)</b>								
<b>Order Peridiniales</b>								
<b>Family Protoperidiniaceae</b>								
<i>Protoperidinium</i> sp.1	235	79	34	5	9	-	12	14
<i>Protoperidinium</i> sp.2	-	3	-	-	3	-	-	-
<b>ความหนาแน่นของไดโนแฟลกเจลเลต</b>	235	82	34	5	12	-	12	14
<b>ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด</b>	32,556	17,152	30,337	222,851	126,048	93,222	28,608	29,376
<b>จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืช</b>	25	31	24	23	28	21	21	20
<b>ค่าดัชนีความหลากหลายชนิดของแพลงก์ตอนพืช</b>	0.59	1.05	0.53	0.33	0.42	0.34	0.50	0.62
<b>ค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช</b>	0.18	0.31	0.17	0.11	0.13	0.11	0.16	0.21

หมายเหตุ จุดที่ 1:L หมายถึง ในคลองบางฝ้ายห่างจากปากคลองบางฝ้ายประมาณ 790 เมตร (น้ำลง)

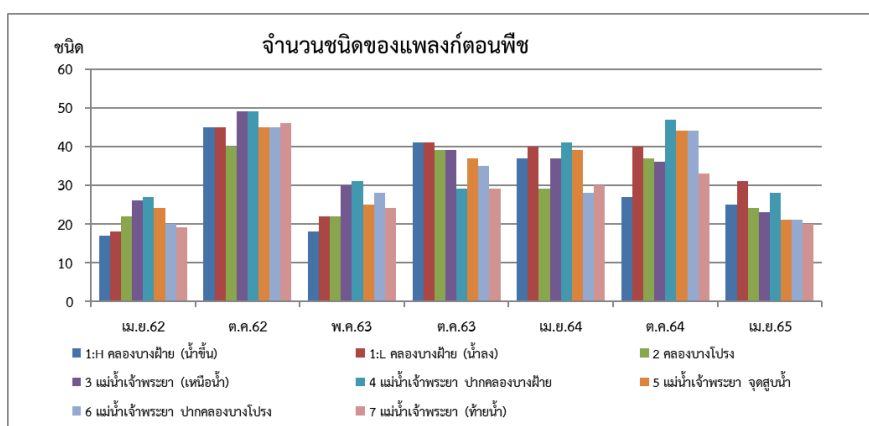
จุดที่ 1:H หมายถึง ในคลองบางฝ้ายห่างจากปากคลองบางฝ้ายประมาณ 790 เมตร (น้ำขึ้น)

### สรุปและเปรียบเทียบ

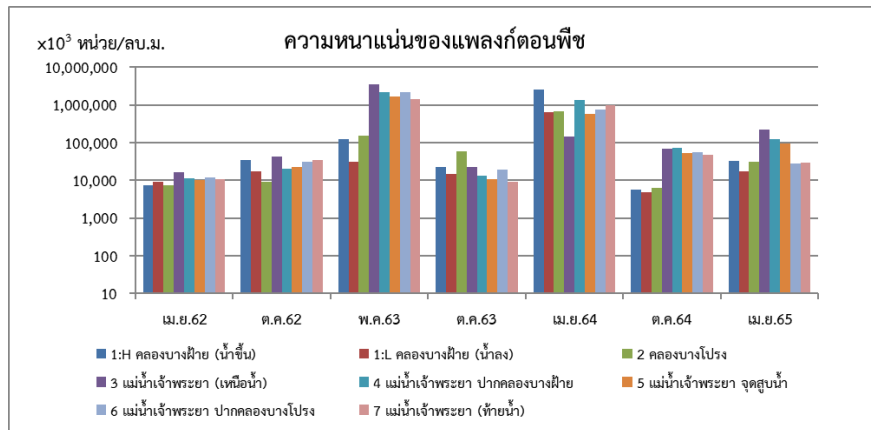
จากผลการศึกษาแพลงก์ตอนพืชในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา พบว่า แพลงก์ตอนพืชที่พบแพร่กระจายในพื้นที่ศึกษาเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล และได้รับอิทธิพลจากน้ำขึ้น-น้ำลง ซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติของบริเวณปากแม่น้ำ

ช่วงฤดูแล้ง (เดือนเมษายน) พบแพลงก์ตอนพืชชนิดที่พบได้ทั่วไปบริเวณชายฝั่งทะเลและเขตน้ำกร่อยเป็นส่วนใหญ่ แต่ทั้งพบแพลงก์ตอนพืชน้ำจืดปะปนด้วย โดยข้อมูลของความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชมีความผันแปรตามเวลา โดยการเก็บตัวอย่างครั้งนี้ในทุกจุดเก็บตัวอย่างเกิดการสะพรั่ง (bloom) ของแพลงก์ตอนพืชกลุ่มเซนทริคไดอะตอม ชนิด *Skeletonema costatum* เช่นเดียวกับผลการศึกษาในปี 2563-2564 เนื่องจากในเดือนมีนาคม-เมษายนของทุกปีเป็นช่วงที่มีแสงแดดจัด ประกอบกับอาจมีความเข้มข้นของปริมาณสารอาหารสูง (ธาตุอาหาร ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสเฟส ซิลิเกต) จึงอาจเป็นสาเหตุทำให้แพลงก์ตอนกลุ่มไดอะตอมสกุล *Skeletonema* สะพรั่ง ประกอบกับแพลงก์ตอนพืชสกุลนี้เป็นสกุลที่มีลักษณะเด่น เมื่อสภาพแวดล้อมเหมาะสมจะเกิดการสะพรั่งได้ง่ายและเร็วกว่าแพลงก์ตอนพืชชนิดอื่น

ช่วงฤดูฝน (เดือนตุลาคม) พบแพลงก์ตอนพืชชนิดที่พบทั่วไปในแหล่งน้ำจืดเป็นส่วนใหญ่ซึ่งแพลงก์ตอนพืชเหล่านี้แพร่กระจายจากต้นแม่น้ำและแหล่งน้ำในแผ่นดิน โดยปี 2562 และ 2563 พบเซนทริคไดอะตอม *Aulacosira granulata* เป็นชนิดที่มีความหนาแน่นสูงสุด สำหรับการเก็บตัวอย่างในปี 2564 ไม่เกิดการสะพรั่ง (bloom) ของแพลงก์ตอนพืชเหมือนปี 2563 มีจำนวนชนิดค่อนข้างใกล้เคียงกันในเกือบทุกจุดเก็บตัวอย่าง แต่ในการศึกษาปี 2564 จะมีความหนาแน่นเฉลี่ยของแพลงก์ตอนพืชมากกว่าปี 2563 ในจุดเก็บตัวอย่างที่ 3-7 โดยมีแพลงก์ตอนพืชที่เพิ่มจำนวนขึ้น คือ *Cyclotella* sp. *Skeletonema costatum* (Greville) cleve และ *Aulacosira granulata* (Ehrenberg) Simonsen ซึ่งเป็นกลุ่มเซนทริคไดอะตอม เนื่องจากมีสภาพแวดล้อมและมีปริมาณสารอาหารที่เหมาะสม



รูปที่ 3.22 จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืช บริเวณโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ปี 2562-มิถุนายน 2565



รูปที่ 3.23 ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช บริเวณโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ปี 2562-มิถุนายน 2565

### 3.5.1.2 แพลงก์ตอนสัตว์

แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นกลุ่มที่พบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำจืด และน้ำกร่อย รวมทั้งสิ้น 8 ชนิด 6 สกุล 10 กลุ่ม กระจายอยู่ใน 5 ไฟลัม ได้แก่

1. Phylum Protozoa, Class Sarcodina 4 ชนิด 3 สกุล  
Class Ciliata 2 ชนิด 2 สกุล 1 กลุ่ม
2. Phylum Rotifera, Class Digononta 1 กลุ่ม  
Class Monogononta 2 ชนิด 1 สกุล
3. Phylum Annelida, Class Polychaeta 1 กลุ่ม
4. Phylum Arthropoda, Subphylum Crustacea, Class Maxillopoda  
อยู่ใน Subclass Thecostraca 1 กลุ่ม  
Subclass Copepoda 3 กลุ่ม  
Subclass Eumalacostraca 1 กลุ่ม
5. Phylum Mollusca, Class Gastropoda 1 กลุ่ม  
Class Bivalvia 1 กลุ่ม

ความหนาแน่นรวม มีค่าอยู่ระหว่าง 72,360-1,010,160 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร รายละเอียดจำนวนชนิดและความหนาแน่นในแต่ละจุดเก็บตัวอย่าง แสดงดังตารางที่ 3.14

จากการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลแพลงก์ตอนสัตว์พบว่า ประชาคมแพลงก์ตอนสัตว์ส่วนใหญ่ประกอบด้วย แพลงก์ตอนสัตว์กลุ่มที่พบได้ทั่วไปในบริเวณแหล่งน้ำจืด แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบทุกจุดเก็บตัวอย่าง คือ ครัสเตเชียน copepod ระยะ nauplius และ ตัวอ่อนหอยฝาเดียว gastropod larva แพลงก์ตอนสัตว์ที่มีความหนาแน่นสูงและเป็นกลุ่มเด่นในจุดเก็บตัวอย่างที่ 1, 2 และ 6 คือ gastropod larva แพลงก์ตอนสัตว์ที่มีความหนาแน่นสูงและเป็นชนิดเด่นในจุดเก็บตัวอย่างที่ 4, 5 และ 7 คือ *Diffugia* sp.1 ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ ตัวอ่อนหนอนปล้อง polychaete larva เป็นกลุ่มเด่นจุดเก็บตัวอย่างที่ 3 สรุปแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบเป็นกลุ่มที่พบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำจืด แพลงก์ตอนสัตว์บริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วมพระนครใต้มีความหลากหลายทางชนิดต่ำมาก

### ตารางที่ 3.14 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์

โครงการ โรงไฟฟ้าพระนครใต้

ตั้งอยู่ที่ 112 หมู่ 1 ตำบล บางโพร้ง อำเภอ เมือง จังหวัด สมุทรปราการ

ครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 วันที่ 11 เดือน เมษายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

- คลองบางฝ้ายห่างจากปากคลองบางฝ้ายประมาณ 790 เมตร  
พิกัด 47P 668584 E, 1506726 N
- คลองบางโพร้งห่างจากปากคลองบางโพร้งประมาณ 700 เมตร  
พิกัด 47P 669283 E, 1506209 N
- แม่น้ำเจ้าพระยา เหนือจุดระบายน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้า  
พระนครใต้ชุดที่ 1 ประมาณ 500 เมตร  
พิกัด 47P 667484 E, 1506358 N
- แม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางฝ้าย  
พิกัด 47P 667732 E, 1506136 N
- แม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณจุดสูบน้ำหล่อเย็น  
พิกัด 47P 668187 E, 1505842 N
- แม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางโพร้ง  
พิกัด 47P 668701 E, 1505547 N
- แม่น้ำเจ้าพระยา ห่างจากจุดระบายน้ำหล่อเย็นของ  
โครงการฯ ประมาณ 500 เมตร  
พิกัด 47P 669168 E, 1505362 N

ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์	ความหนาแน่นของแพลงก์ตอน (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)							
	1 : H	1: L	2	3	4	5	6	7
<b>ZOOPLANKTON</b>								
Phylum Protozoa								
Subphylum Plasmodroma								
Class Sarcodina								
Order Testacida								
Family Diffugiidae								
1. <i>Diffugia</i> sp.1	-	-	-	-	27,720	244,720	65,120	759,000
2. <i>Diffugia</i> sp.2	5,360	5,200	2,520	23,940	12,600	2,660	-	-
3. <i>Centropyxis aculeata</i> (Ehrenberg)	-	-	-	-	2,520	-	-	-
Order Foraminiferida								
Family Globorotaliidae								
4. <i>Globorotalia</i> sp.	-	-	-	-	-	-	2,960	-
Subphylum Ciliophora								
Class Ciliata								
5. Unidentified ciliate protozoa	-	78,000	-	-	-	133,000	29,600	-
Order Tintinnida								



ตารางที่ 3.14 การตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์ (ต่อ)

ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์	ความหนาแน่นของแพลงก์ตอน (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)							
	1 : H	1: L	2	3	4	5	6	7
Family Codonellidae 6. <i>Tintinnopsis gracilis</i> Kofoid and Campbell	-	-	-	-	15,120	-	-	-
Family Codonellopsidae 7. <i>Codonellopsis</i> sp.	-	-	-	5,320	-	-	-	-
ความหนาแน่นรวมโปรโตซัว	5,360	83,200	2,520	29,260	57,960	380,380	97,680	759,000
Phylum Rotifera (Rotifers) Class Digononta 8. Unidentified bdelloids	-	5,200	2,520	-	-	-	-	-
Class Monogononta Order Ploima Family Brachionidae 9. <i>Brachionus angularis</i> Gosse	-	2,600	-	-	-	-	-	-
10. <i>B. rotundiformis</i> Tschugunoff	-	-	2,520	2,660	5,040	-	2,960	2,760
ความหนาแน่นรวมโรติเฟอร์	-	7,800	5,040	2,660	5,040	-	2,960	2,760
Phylum Annelida Class Polychaeta 11. Polychaete larvae	5,360	2,600	2,520	61,180	-	18,620	-	5,520
ความหนาแน่นรวมหนอนปล้อง	5,360	2,600	2,520	61,180	-	18,620	-	5,520
Phylum Arthropoda (Crustaceans) Subphylum Crustacea Class Maxillopoda Subclass Thecostraca Infraclass Cirripedia 12. Cirripede ระยะ nauplii	-	-	10,080	21,280	5,040	21,280	11,840	135,240
Subclass Copepoda 13. Copepod ระยะ nauplii	10,720	5,200	10,080	15,960	12,600	13,300	11,840	52,440
Order Calanoida 14. Calanoid copepod ระยะ copepodid	-	-	10,080	2,660	2,520	2,660	5,920	16,560
Order Cyclopoida 15. Cyclopoid copepod ระยะ	2,680	-	2,520	2,660	5,040	-	2,960	22,080

ตารางที่ 3.14 การตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์ (ต่อ)

ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์	ความหนาแน่นของแพลงก์ตอน (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)							
	1 : H	1: L	2	3	4	5	6	7
copepodid								
Class Malacostraca								
Subclass Eumalacostraca								
Order Decapoda								
16. Brachyuran zoea	-	-	2,520	-	-	-	-	-
ความหนาแน่นรวมครัสเตเชียน	13,400	5,200	35,280	42,560	25,200	37,240	32,560	226,320
Phylum Mollusca (Mollusks)								
Class Gastropoda								
17. Gastropod larvae	48,240	418,600	390,600	2,660	2,520	2,660	162,800	16,560
Class Bivalvia								
18. Bivalve larvae	-	13,000	-	-	-	-	5,920	-
ความหนาแน่นรวมมอลลัสก์	48,240	431,600	390,600	2,660	2,520	2,660	168,720	16,560
ความหนาแน่นรวมแพลงก์ตอนสัตว์	72,360	530,400	435,960	138,320	90,720	438,900	301,920	1,010,160
จำนวนชนิด/กลุ่มของแพลงก์ตอนสัตว์	1/4	2/6	2/8	3/6	5/5	2/6	3/7	2/6
รวม (จำนวนชนิดและกลุ่ม)	5	8	10	9	10	8	10	8

หมายเหตุ จุดที่ 1:L หมายถึง ในคลองบางฝ่ายห่างจากปากคลองบางฝ่ายประมาณ 790 เมตร (น้ำลง)

จุดที่ 1:H หมายถึง ในคลองบางฝ่ายห่างจากปากคลองบางฝ่ายประมาณ 790 เมตร (น้ำขึ้น)

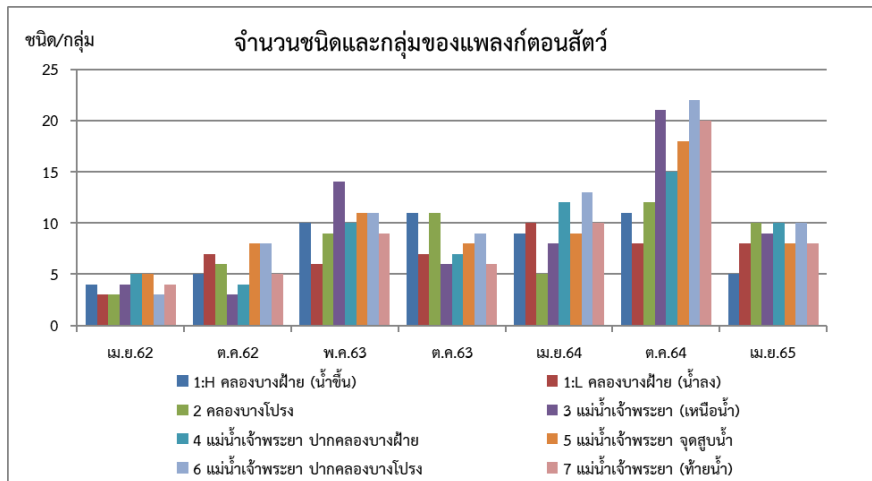
### สรุปและเปรียบเทียบ

จากผลการศึกษาแพลงก์ตอนสัตว์ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา พบว่า แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบแพร่กระจายบริเวณพื้นที่ศึกษาเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาลเช่นเดียวกับแพลงก์ตอนพืช โดยพิจารณาตามฤดูกาล ดังนี้

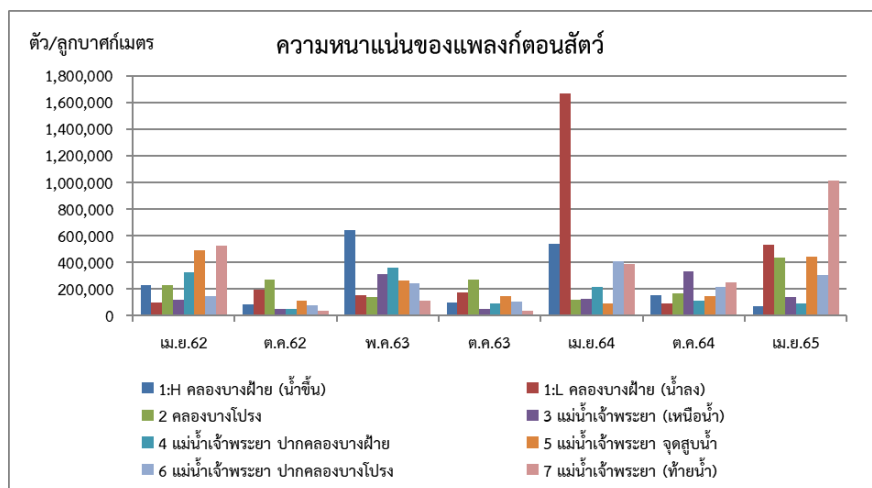
ช่วงฤดูแล้ง (เดือนเมษายน) พบแพลงก์ตอนสัตว์กลุ่มที่พบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำจืดและน้ำกร่อย สำหรับปี 2562 แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบได้ทุกจุดเก็บตัวอย่าง คือ *Diffugia* sp., cirripede ระยะ nauplius และ copepod ระยะ nauplius สำหรับปี 2563 พบ ครัสเตเชียน copepod ระยะ nauplius เป็นกลุ่มเด่นในเกือบทุกจุดเก็บตัวอย่าง ในปี 2564 พบซิลิเอทโปรโตซัว unidentified ciliate protozoa เป็นชนิดเด่น สำหรับปี 2565 แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบทุกจุดเก็บตัวอย่าง คือ ครัสเตเชียน Copepod ระยะ nauplius และ ตัวอ่อนหอยฝาเดียว gastropod larva โดยสรุปแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบเป็นกลุ่มที่พบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำจืด และมีความหลากหลายทางชนิดต่ำ

ช่วงฤดูฝน (เดือนตุลาคม) พบแพลงก์ตอนสัตว์เป็นกลุ่มที่พบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำจืดและน้ำกร่อย เช่นเดียวกับในช่วงฤดูแล้ง สำหรับผลการศึกษาพบว่าในช่วงปี 2562 พบ Unidentified bdelloids เป็นชนิดที่มีความหนาแน่นสูงที่สุดในเกือบทุกจุดเก็บตัวอย่าง รวมถึงพบ Unidentified ciliate protozoa, *Filinia novaezealandiae* Shiel and Sanoamuang และ Copepod ระยะ nauplii ทุกจุดเก็บตัวอย่างเช่นกัน ในปี 2563 แพลงก์ตอนสัตว์ที่มีความหนาแน่นสูงและเป็นกลุ่มเด่นในเกือบทุกจุดเก็บตัวอย่าง คือ ซิลิเอทโปรโตซัว unidentified ciliate protozoa ยกเว้นจุดเก็บตัวอย่างที่ 1 และ 3 ที่มีโรติเฟอร์ unidentified bdelloids,

gastropod larva และโรติเฟอร์ *Filinia novaezealandiae* เป็นกลุ่ม/ชนิดเด่นตามลำดับ สำหรับปี 2564 แพลงก์ตอนสัตว์ที่มีความหนาแน่นสูงและเป็นกลุ่มเด่นในจุดเก็บตัวอย่างที่ 1 และ 2 คือ ครัสเตเชียน copepod ระยะ nauplius แพลงก์ตอนสัตว์ที่มีความหนาแน่นสูงและเป็นกลุ่มเด่นในจุดเก็บตัวอย่างที่ 3-6 คือ ซิลิเอทโปรโตซัว unidentified ciliate protozoa ส่วนกลุ่มเด่นในจุดเก็บตัวอย่างที่ 7 คือ โรติเฟอร์ unidentified bdelloids โดยสรุปแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบ เป็นกลุ่มที่พบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำจืด แพลงก์ตอนสัตว์บริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าพระนครใต้มีความหลากหลายทางชนิดต่ำ



รูปที่ 3.24 จำนวนชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอนสัตว์ บริเวณโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ปี 2562-มิถุนายน 2565



รูปที่ 3.25 ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ บริเวณโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ปี 2562-มิถุนายน 2565

### 3.5.1.3 ปลาเวียนอ่อน

ปลาเวียนอ่อนที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยา พบทั้งสิ้น 2 วงศ์ คือ วงศ์ปลาตีนแถบ (Blenniidae) และวงศ์ปลาบู๋ (Gobiidae) โดยพบปลาเวียนอ่อนมีความหนาแน่นบริเวณจุดเก็บตัวอย่างที่ 6 และ 7 เท่ากับ 10 และ 5 ตัวต่อปริมาตรน้ำ 1,000 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ส่วนบริเวณจุดเก็บตัวอย่างที่ 3, 4 และ 5 ไม่พบปลาเวียนอ่อน วงศ์ปลาเวียนอ่อนในระบบแม่น้ำเจ้าพระยา พบอาศัยทั้งในน้ำจืด น้ำกร่อย ปากแม่น้ำและป่าชายเลน รวมทั้งบริเวณชายฝั่ง ปลาเวียนอ่อนมีแหล่งอาศัยถาวรบริเวณดังกล่าว สามารถทนต่อการเปลี่ยนแปลงความเค็มของน้ำได้ดี และประกอบไปด้วยปลาเวียนหลายชนิดที่มีช่วงวางไข่ไม่พร้อมกันจึงพบได้ตลอดทั้งปี สำหรับในพื้นที่ศึกษาพบ

แพร่กระจายทั่วทั้งบริเวณและในทุกครั้งของการเก็บข้อมูล ตั้งแต่ปี 2551-2565 ส่วนวงศ์ปลาตีนแถบเป็นปลาที่อาศัย  
ทั้งในน้ำจืด น้ำกร่อย ปากแม่น้ำและป่าชายเลน บริเวณพื้นที่ศึกษาในระบบแม่น้ำเจ้าพระยา พบได้เสมอเช่นเดียวกัน

บริเวณจุดเก็บตัวอย่างที่ 1 และ 2 ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้การสังเกตและใช้สวิงช้อนตามพรณไม้ตามชาย  
ตลิ่งซึ่งคาดว่าเป็นแหล่งอาศัยของปลาวัยอ่อน (ไม่สามารถนำมาคำนวณความหนาแน่นได้ ทำได้เพียงรายงานการพบ  
ชนิดของสัตว์น้ำวัยอ่อนเท่านั้น) จุดเก็บตัวอย่างที่ 1 พบปลาวัยอ่อน 2 วงศ์ คือ วงศ์ปลากระทุงแม่มาย  
(Hemiramphidae) และวงศ์ปลาชีวข้าวสาร (Adrianichthyidae) ส่วนจุดเก็บตัวอย่างที่ 2 พบปลาวัยอ่อน 2 วงศ์ คือ  
วงศ์ปลากระทุงแม่มายและวงศ์ปลากระบอก (Mugilidae) โดยปลาวัยอ่อนทั้งสามวงศ์ ไม่พบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างใน  
แม่น้ำเจ้าพระยา เนื่องจากเป็นปลาวัยอ่อนดังกล่าวเป็นปลาวัยอ่อนชั้นหลังมีความสามารถในการว่ายน้ำจึงมักพบเข้า  
มาอาศัยบริเวณน้ำตื้น ใต้อาซหรือบริเวณที่มีพรณไม้เพื่อประโยชน์ในการหาอาหารและเป็นแหล่งหลบภัย  
นอกจากนี้ปลาวัยอ่อนวงศ์ปลาชีวข้าวสารเป็นกลุ่มที่ออกลูกเป็นตัวและอาศัยบริเวณแหล่งน้ำตื้นตั้งแต่ระยะวัยอ่อน  
ทำให้พบจากการเก็บตัวอย่างด้วยถุงพลาสติกตอนนี้อยู่รวมกันทั้งหมดทั้งอาจเป็นปลาที่อยู่อาศัยถาวรบริเวณจุดเก็บตัวอย่างที่  
1 และ 2 ตลอดช่วงชีวิต ดังตารางที่ 3.15

### ตารางที่ 3.15 ผลการสำรวจปลาวัยอ่อน

โครงการ โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ตั้งอยู่ที่ 112 หมู่ 1 ตำบล บางโปรง อำเภ เมือง จังหวัด สมุทรปราการ  
ครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 วันที่ 11 เดือน เมษายน พ.ศ. 2565  
สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

- |  |   |
|--|---|
| 1. คลองบางฝ้ายห่างจากปากคลองบางฝ้ายประมาณ 790 เมตร<br>พิกัด 47P 668584 E, 1506726 N  | 4. แม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางฝ้าย<br>พิกัด 47P 667732 E, 1506136 N                                  |
| 2. คลองบางโปรงห่างจากปากคลองบางโปรงประมาณ 700 เมตร<br>พิกัด 47P 669283 E, 1506209 N  | 5. แม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณจุดสูบน้ำหล่อเย็น<br>พิกัด 47P 668187 E, 1505842 N                               |
| 3. แม่น้ำเจ้าพระยา เหนือจุดระบายน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครใต้<br>จุดที่ 1 ประมาณ 500 เมตร<br>พิกัด 47P 667484 E, 1506358 N | 6. แม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางโปรง<br>พิกัด 47P 668701 E, 1505547 N                                  |
|  | 7. แม่น้ำเจ้าพระยา ห่างจากจุดระบายน้ำหล่อเย็นของโครงการฯ<br>ประมาณ 500 เมตร พิกัด 47P 669168 E, 1505362 N |

กลุ่มของปลาวัยอ่อน	ความหนาแน่นของปลาวัยอ่อน (ตัวต่อ ปริมาตรน้ำ 1,000 ลูกบาศก์เมตร)						
	1	2	3	4	5	6	7
Phylum Chordata							
Class Osteichthyes							
วงศ์ปลาตีนแถบ (Blenniidae)						2	
วงศ์ปลาบู๋ (Gobiidae)						8	5
Class Osteichthyes							
วงศ์ปลากระทุงแม่มาย-เข็ม (Hemiramphidae)	✓	✓					
วงศ์ปลากระบอก (Mugilidae)		✓					
วงศ์ชีวข้าวสาร (Adrianichthyidae)	✓						
ความหนาแน่นรวม	✓	✓	0	0	0	10	5

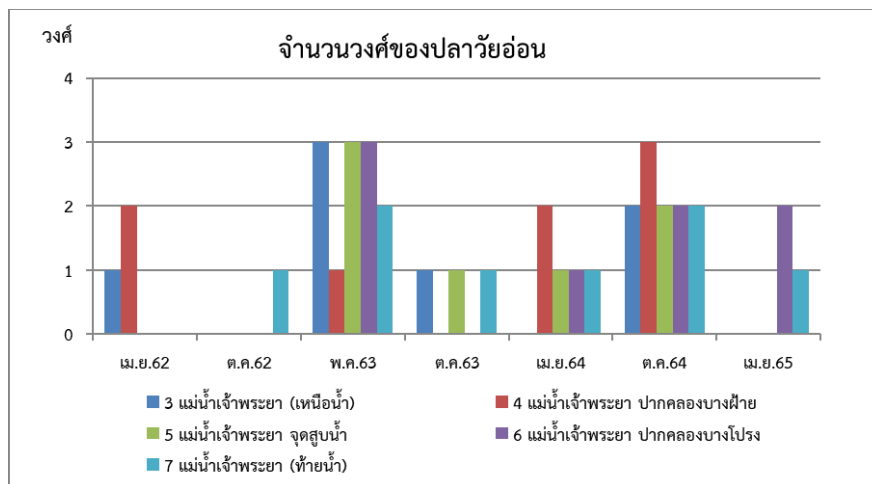
หมายเหตุ ✓ หมายถึง จุดเก็บตัวอย่างที่ 1 และ 2 รายงานผลเฉพาะกลุ่มปลาวัยอ่อนและสัตว์น้ำวัยอ่อนที่พบเจอ  
โดยไม่สามารถรายงานความหนาแน่นเพื่อเปรียบเทียบได้เนื่องจากใช้เครื่องมือจับและ  
การสังเกตไม่เหมือนกับสถานีอื่นเนื่องจากความลึกของน้ำน้อยมาก

### สรุปและเปรียบเทียบ

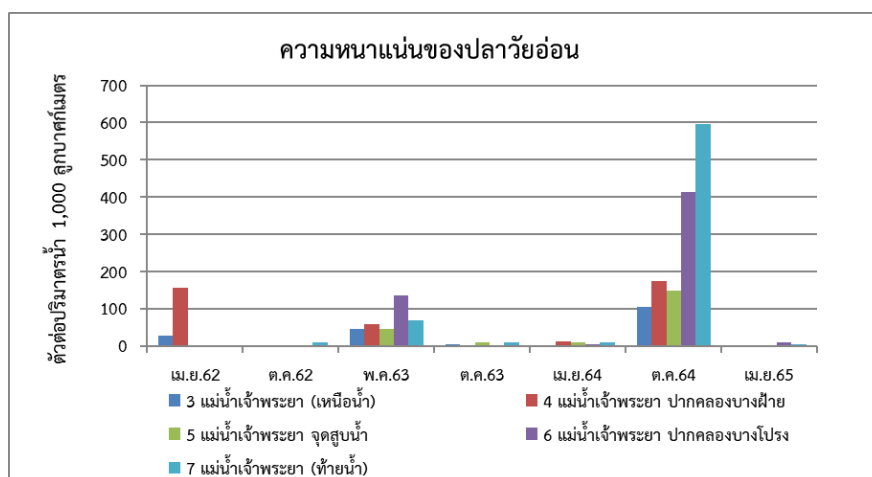
ปลาวัยอ่อนที่พบในพื้นที่ศึกษาแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่อาศัยตลอดช่วงวงจรชีวิตบริเวณชายฝั่งปากแม่น้ำ น้ำกร่อย และป่าชายเลน และกลุ่มที่อพยพเข้ามาเพื่ออาศัยเป็นแหล่งวางไข่ นอกจากนี้ พบว่า ในช่วงฤดูฝนจะพบจำนวนวงศ์และความหนาแน่นของปลาวัยอ่อนมากกว่าช่วงฤดูแล้ง ทั้งนี้เนื่องจากในช่วงฤดูฝนมีปริมาณน้ำจืดไหลมาจากต้นแม่น้ำปริมาณมาก ทำให้อาจพบวัยอ่อนของปลาน้ำจืดในวงศ์ต่างๆ เพิ่มขึ้นได้

ช่วงฤดูแล้ง (เดือนเมษายน) ในปี 2562 พบปลาวัยอ่อน 2 วงศ์ คือ วงศ์ปลาแป้นแก้วหรือปลาข้าวเม่า Ambassidae และวงศ์ปลาปู Gobiidae ส่วนปี 2563 พบตัวอย่างปลาวัยอ่อน 4 วงศ์ คือ วงศ์ปลาชีวก้าว-หลังเขียว (Clupeidae) ข้าวเม่า (Ambassidae) ปลาตีนแถบ (Blenniidae) และวงศ์ปลาปู (Gobiidae) ในปี 2564 พบตัวอย่างปลาวัยอ่อน 3 วงศ์ คือ วงศ์ปลาข้าวเม่า (Ambassidae) ปลาเห็ดโคน (Sillaginidae) และวงศ์ปลาปู (Gobiidae) สำหรับในปี 2565 พบตัวอย่างปลาวัยอ่อน 2 วงศ์ คือ วงศ์ปลาตีนแถบ (Blenniidae) และวงศ์ปลาปู (Gobiidae) ปลาวัยอ่อนที่พบปริมาณมากที่สุดได้แก่ วงศ์ปลาปู โดยปลาวัยอ่อนนั้นพบได้เสมอและมีความหนาแน่นมากในระบบนิเวศปากแม่น้ำเนื่องจากปลาปูมีแหล่งอาศัยถาวรบริเวณน้ำกร่อย ปากแม่น้ำและป่าชายเลน รวมทั้งบริเวณชายฝั่ง สามารถทนการเปลี่ยนแปลงความเค็มของน้ำได้ดี และประกอบไปด้วยปลาปูหลายชนิดที่มีช่วงวางไข่ไม่พร้อมกันจึงพบได้ตลอดทั้งปี ส่วนปลาแป้นแก้วหรือปลาข้าวเม่า เป็นปลาขนาดเล็ก มักอาศัยเป็นฝูง ทั้งอาศัยได้ในน้ำจืด น้ำกร่อย ปากแม่น้ำ และป่าชายเลน จึงพบในแม่น้ำเจ้าพระยาได้เช่นกัน

ช่วงฤดูฝน (เดือนตุลาคม) ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา พบว่า มีน้ำจืดไหลเข้าสู่พื้นที่มาก ทำให้ความเค็มของพื้นที่ศึกษาต่ำมาก ปลาวัยอ่อนที่พบ นอกจากปลาปูที่อาศัยถาวรในพื้นที่แล้ว ยังพบปลาน้ำจืดวัยอ่อนชนิดอื่นอีกด้วย ในปี 2562 พบตัวอย่างปลาวัยอ่อนเพียง 1 วงศ์ คือ วงศ์ปลาปู Gobiidae โดยพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างที่ 7 เท่านั้น ในปี 2563 พบปลาวัยอ่อน 2 วงศ์ คือ วงศ์ปลาชีวก้าว-หลังเขียว Clupeidae และวงศ์ปลาปู Gobiidae สำหรับการศึกษาในปี 2564 พบตัวอย่างปลาวัยอ่อน 3 วงศ์ คือ วงศ์ปลาชีวก้าว-หลังเขียว Clupeidae วงศ์ปลาสร้อย ตะเพียน (Cyprinidae) วงศ์ปลาหางนกยูง (Pangasiidae) และวงศ์ปลาข้าวเม่า (Ambassidae) โดยวงศ์ปลาชีวก้าว-หลังเขียว Clupeidae และปลาหางนกยูง (Pangasiidae) เป็นปลาน้ำจืดที่พบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำจืดของระบบแม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณพื้นที่ศึกษาพบค่อนข้างน้อย ในการเก็บตัวอย่างทั้งฤดูแล้งปี 2562-2564 และฤดูฝนปี 2562-2563 ไม่พบปลาวัยอ่อนทั้งสองวงศ์ในพื้นที่ศึกษา การที่พบในการเก็บข้อมูลครั้งนี้คาดว่า เป็นปลาวัยอ่อนที่มากับมวลน้ำจืดจากต้นน้ำ (ซึ่งในช่วงเก็บข้อมูลพบว่า มีปริมาณน้ำจากต้นน้ำค่อนข้างมาก) ทำให้พบปริมาณค่อนข้างมากในทุกจุดเก็บตัวอย่าง โดยในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบปลาวัยอ่อน ซึ่งเป็นปลาวัยอ่อนที่มี แหล่งอาศัยถาวรบริเวณพื้นที่ศึกษาและพบแพร่กระจายทั่วทั้งบริเวณ และในทุกครั้งของการเก็บข้อมูล ตั้งแต่ปี 2562-2563 โดยปัจจัยหลักที่ควบคุมองค์ประกอบและการแพร่กระจายของปลาวัยอ่อนในพื้นที่ศึกษา นอกจากประชากรปลาเต็มวัยในพื้นที่แล้ว ปัจจัยแวดล้อม เช่น การขึ้นลงของน้ำ กระแสน้ำ ปริมาณฝน ปริมาณน้ำจืดจากต้นน้ำ ยังมีอิทธิพลค่อนข้างมากอีกด้วย



รูปที่ 3.26 จำนวนวงศ์ของปลาวัยอ่อน บริเวณโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ปี 2562-มิถุนายน 2565



รูปที่ 3.27 ความหนาแน่นของปลาวัยอ่อน บริเวณโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ปี 2562-มิถุนายน 2565

### 3.5.1.4 สัตว์หน้าดิน

สัตว์หน้าดินขนาดใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตรในพื้นที่ศึกษารวม 7 จุดเก็บตัวอย่าง พบทั้งสิ้นจำนวน 18 ชนิด กระจายอยู่ใน 3 ไฟลัม ได้แก่

1. Phylum Annelida, Class Oligochaeta (ไส้เดือนน้ำ)  
Class Polychaeta (ไส้เดือนทะเล)
2. Phylum Mollusca, Class Gastropoda (หอยฝาเดียว)  
Class Bivalvia (หอยสองฝา)
3. Phylum Arthropoda, Class Malacostraca (ปู)

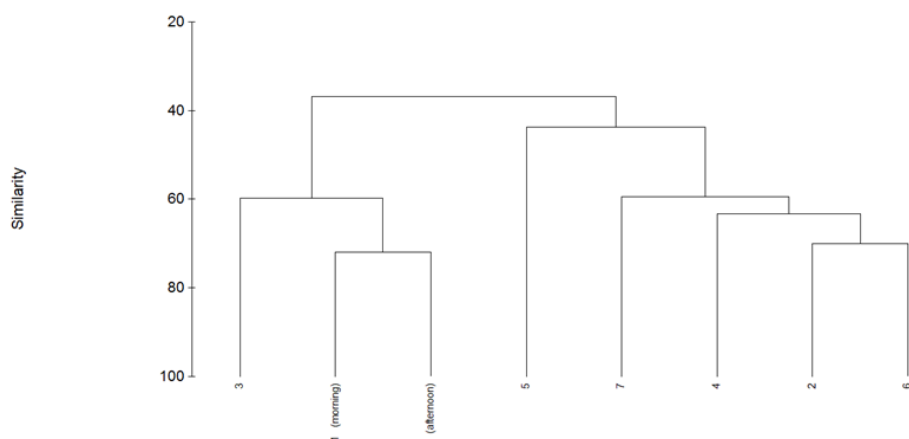
ความหนาแน่นรวมมีค่าอยู่ระหว่าง 285-1,815 ตัวต่อตารางเมตร และมีจำนวนกลุ่มอยู่ระหว่าง 3-9 กลุ่ม จากการสำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลพบ หอยฝาเดียว ชนิด *Sermyla riqueti* เป็นชนิดเด่นบริเวณจุดเก็บตัวอย่างที่ 2 มีความหนาแน่นเท่ากับ 1,665 ตัวต่อตารางเมตร รองลงมาหอยฝาเดียว ชนิด *Stenothyra* sp. มีความหนาแน่นเท่ากับ 465 ตัวต่อตารางเมตร ในจุดเก็บตัวอย่างที่ 1 ช่วงบ่าย

จากการจัดกลุ่มความคล้ายคลึงของสัตว์หน้าดิน โดยพิจารณาจากเคนโตรแกรมและภาพอดิชั่น 2 มิติ ในแง่ของกลุ่มและความหนาแน่น สามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

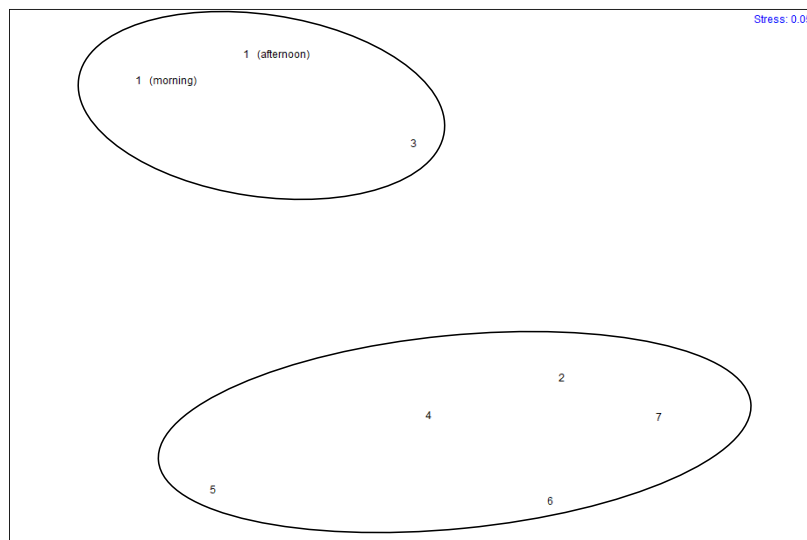
กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่สัตว์พื้นท้องน้ำมีความคล้ายคลึงกันทั้งในแง่ของกลุ่มและความหนาแน่นในจุดเก็บตัวอย่างที่ 1 ช่วงเช้า ช่วงบ่าย และ 3 มีความคล้ายคลึงกันที่ประมาณ 60 เปอร์เซ็นต์ โดยค่าดัชนีความหลากหลายและความสม่ำเสมอผันแปรอยู่ระหว่าง 0.94-1.57 และ 0.58-0.75 ตามลำดับ

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่สัตว์พื้นท้องน้ำในจุดเก็บตัวอย่างที่ 2, 4, 5, 6 และ 7 มีความคล้ายคลึงกันที่ประมาณ 45 เปอร์เซ็นต์ โดยค่าดัชนีความหลากหลายและความสม่ำเสมอผันแปรอยู่ระหว่าง 0.27-1.14 และ 0.19-0.82 ตามลำดับ

(a)



(b)



รูปที่ 3.28 การจัดกลุ่มสัตว์หน้าดินที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาโรงไฟฟ้าพระนครใต้

- (a) เคนโตรแกรม (Dendrogram) การจัดกลุ่มสัตว์หน้าดินที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา
- (b) ภาพอดิชั่น 2 มิติ จากการวิเคราะห์ Non-Metric Multidimensional Scaling (MDS) ของสัตว์หน้าดินที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษา

### ตารางที่ 3.16 ผลการสำรวจสัตว์หน้าดิน

โครงการ โรงไฟฟ้าพระนครใต้

ตั้งอยู่ที่ 112 หมู่ 1 ตำบล บางโพร้ง อำเภอ เมือง จังหวัด สมุทรปราการ

ครั้งที่ 1 ประจำปี 2565 วันที่ 11 เดือน เมษายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

- คลองบางฝ้ายห่างจากปากคลองบางฝ้ายประมาณ 790 เมตร  
พิกัด 47P 668584 E, 1506726 N
- คลองบางโพร้งห่างจากปากคลองบางโพร้งประมาณ 700 เมตร  
พิกัด 47P 669283 E, 1506209 N
- แม่น้ำเจ้าพระยา เหนือจุดระบายน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้า  
พระนครใต้ชุดที่ 1 ประมาณ 500 เมตร  
พิกัด 47P 667484 E, 1506358 N
- แม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางฝ้าย  
พิกัด 47P 667732 E, 1506136 N
- แม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณจุดสูบน้ำหล่อเย็น  
พิกัด 47P 668187 E, 1505842 N
- แม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณปากคลองบางโพร้ง  
พิกัด 47P 668701 E, 1505547 N
- แม่น้ำเจ้าพระยา ห่างจากจุดระบายน้ำหล่อเย็นของ  
โครงการฯ ประมาณ 500 เมตร  
พิกัด 47P 669168 E, 1505362 N

สัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)							
	1 : H	1 : L	2	3	4	5	6	7
<b>Phylum Annelida</b>								
<b>Class Oligochaeta</b>								
1. Oligochaete	120	-	-	-	30	-	15	-
<b>Class Polychaeta</b>								
2. Neptyidae	-	-	-	-	-	30	-	15
3. Nereididae	15	30	-	60	-	-	-	-
<b>Phylum Mollusca</b>								
<b>Class Gastropoda</b>								
4. <i>Clea</i> sp.	-	-	-	30	-	-	-	-
5. <i>Iravadia ornata</i>	75	30	60	135	45	45	15	75
6. <i>Laemodonta</i> sp.	-	-	-	-	-	-	30	-
7. <i>Melanoides</i> sp.	-	-	-	-	30	-	-	-
8. <i>Nassa</i> sp.	-	-	-	15	-	45	-	-
9. <i>Nassarius</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	30
10. <i>Rehderiella</i> sp.	-	-	-	30	-	-	-	-



ตารางที่ 3.16 การศึกษาสัตว์หน้าดิน (ต่อ)

สัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)							
	1 : H	1 : L	2	3	4	5	6	7
11. <i>Sermyla riqueti</i>	45	90	1,665	525	585	165	1,050	1,155
12. <i>Stenothyra</i> sp.	345	465	-	300	-	-	-	-
13. <i>Thais</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	45
<b>Class Bivalvia</b>								
14. <i>Corbicula</i> sp.	-	-	-	-	60	-	-	-
15. <i>Glaucanome</i> sp.	-	30	90	120	15	-	-	15
16. <i>Modiolus</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	15
17. <i>Tellina</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	15
<b>Phylum Arthropoda</b>								
<b>Class Malacostraca</b>								
18. Amphipod	-	-	-	-	-	-	-	60
<b>จำนวนกลุ่มของสัตว์หน้าดิน</b>	5	5	3	8	6	4	4	9
<b>ความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน</b>	600	645	1,815	1,215	765	285	1,110	1,425
<b>ความสม่ำเสมอของสัตว์หน้าดิน</b>	0.74	0.58	0.31	0.75	0.50	0.82	0.19	0.38
<b>ความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน</b>	1.19	0.94	0.34	1.57	0.90	1.14	0.27	0.84

หมายเหตุ จุดที่ 1:L หมายถึง ในคลองบางฝ้ายห่างจากปากคลองบางฝ้ายประมาณ 790 เมตร (น้ำลง)

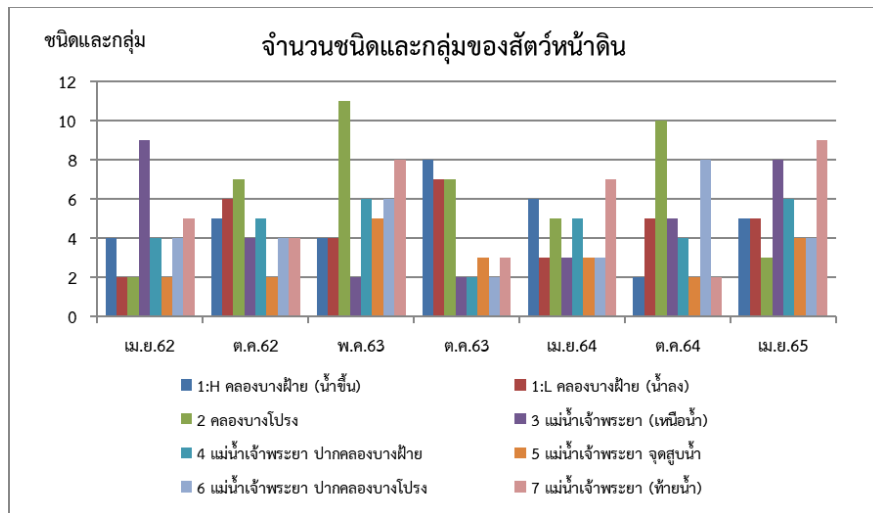
จุดที่ 1:H หมายถึง ในคลองบางฝ้ายห่างจากปากคลองบางฝ้ายประมาณ 790 เมตร (น้ำขึ้น)

#### สรุปและเปรียบเทียบ

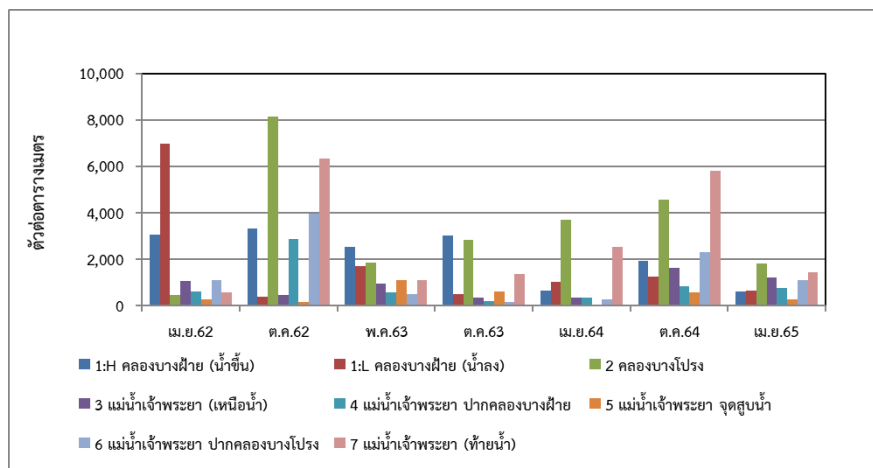
จากการศึกษาในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา สัตว์หน้าดินขนาดตั้งแต่ 500 ไมโครเมตรขึ้นไป ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาในคลองบางโปร้ง คลองบางฝ้าย และแม่น้ำเจ้าพระยา แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มสัตว์น้ำจืดและกลุ่มสัตว์ทะเล ซึ่งสัตว์หน้าดินทั้ง 2 กลุ่ม สามารถปรับตัวอาศัยอยู่ในบริเวณปากแม่น้ำหรือพื้นที่ที่มีสภาวะแวดล้อมเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยเฉพาะความเค็มของน้ำจืดสร้างเป็นประชาคมสัตว์พื้นท้องน้ำ

ช่วงฤดูแล้ง (เดือนเมษายน) ในปี 2562-2563 พบ *Stenothyra* sp. เป็นชนิดเด่น รองลงมาคือหอยฝาดเดียว ชนิด *Sermyla riqueti* ส่วนการศึกษาในปี 2564-2565 พบหอยฝาดเดียว ชนิด *Sermyla riqueti* เป็นชนิดเด่น

ช่วงฤดูฝน (เดือนตุลาคม) ในการศึกษาปี 2562 สัตว์หน้าดินที่พบมีความหนาแน่นมากที่สุด ได้แก่ หอยฝาดเดียว ชนิด *Sermyla riqueti* รองลงมาคือ หอยฝาดเดียว ชนิด *Stenothyra* sp. ในปี 2563 พบหอยฝาดเดียว ชนิด *Stenothyra* sp. เป็นชนิดเด่น รองลงมาหอยฝาดเดียว ชนิด *Sermyla riqueti* สำหรับการศึกษาในปี 2564 กลุ่มหอยฝาดเดียวสามารถพบได้ทุกจุดเก็บตัวอย่าง โดยพบหอยฝาดเดียว ชนิด *Sermyla riqueti* เป็นชนิดเด่น รองลงมาหอยฝาดเดียว ชนิด *Stenothyra* sp. จะเห็นได้ว่าประชาคมสัตว์หน้าดินจะมีจำนวนชนิด ความหนาแน่น ดัชนีความหลากหลาย และดัชนีความสม่ำเสมอผันแปรตามช่วงเวลาและพื้นที่ เนื่องมาจากปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ลักษณะและอนุภาคตะกอนดิน ปริมาณสารอินทรีย์ซึ่งเป็นแหล่งอาหารของสัตว์หน้าดิน รวมถึงปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพในบริเวณพื้นที่ศึกษาที่มีความแตกต่างกัน



รูปที่ 3.29 จำนวนชนิดและกลุ่มของสัตว์หน้าดินขนาดใหญ่กว่า 500 ไมโครเมตร  
บริเวณโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ปี 2562-มิถุนายน 2565



รูปที่ 3.30 ความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน ขนาดตั้งแต่ 500 ไมโครเมตรขึ้นไป  
บริเวณโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ปี 2562-มิถุนายน 2565

### 3.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน

มีการดำเนินการตรวจติดตามคุณภาพน้ำใต้ดินในพื้นที่ของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ตามที่มีการระบุไว้ใน  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังหัวข้อต่อไปนี้

#### 3.6.1 ตรวจสอบการทรุดตัวของชั้นดิน

3.6.1.1 ตรวจสอบการทรุดตัวของอาคารโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ปีละ 1 ครั้ง เพื่อสำรวจค่าระดับ  
ความสูง และตรวจสอบการทรุดตัวของหมุดหลักทางดิ่ง โดยดำเนินการในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2564  
วันที่ 5 ตุลาคม 2564 (ครั้งถัดไปจะดำเนินการในช่วงครึ่งปีหลัง 2565) โดยทำการตรวจวัดที่ 4 สถานี ได้แก่

- โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 2 (SB-C2) จำนวน 1 จุด
- โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 (SB-C3) จำนวน 2 จุด
- โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 4 (SB-C4) จำนวน 2 จุด และ
- ลานถัง (Tank Farm) (FUEL) จำนวน 2 จุด

### ผลการติดตามตรวจสอบ

จากการตรวจวัดค่าระดับโดยทำระดับแบบวงรอบ ค่าที่ได้อยู่ในเกณฑ์การยอมรับ (อ้างอิงตาม  
มยพ. 1551-51 : มาตรฐานการตรวจวัดการเคลื่อนตัวของอาคาร) ผลการสำรวจตรวจวัดค่าระดับการทรุดตัวของ  
อาคาร และการทรุดตัวของหมุดหลักโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ดังแสดงในตารางที่ 3.17

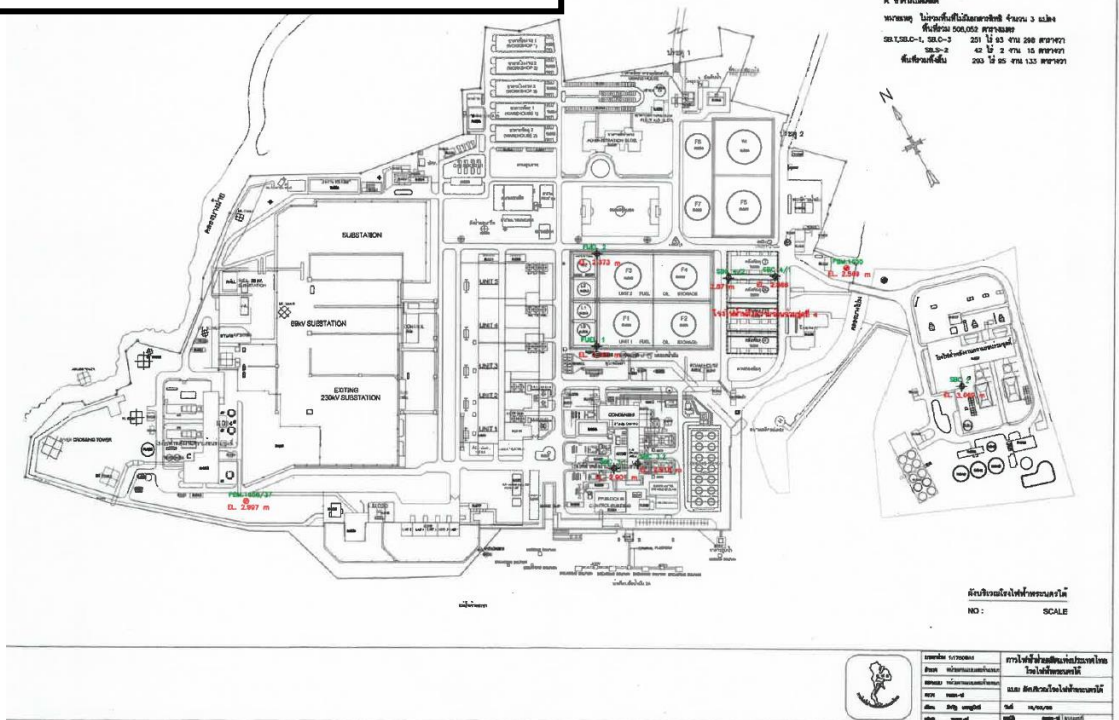
**ตารางที่ 3.17** ผลการตรวจวัดค่าระดับการทรุดตัวของอาคารและการทรุดตัวของหมุดหลัก  
โรงไฟฟ้าพระนครใต้ (วันที่ 5 ตุลาคม 2564)

จุดตรวจวัด		ค่าระดับ	จุดตรวจวัด		ค่าระดับ
SBC 2	1	3.068	SBC 4	1	2.866
SBC 3	1	2.900		2	2.871
	2	2.917	FUEL	1	2.355
				2	2.376

หมายเหตุ : หมุดหลักฐาน BMP. 1656/37 ปี 2563 เป็นหมุดอ้างอิงมีค่าระดับ 2.997 เมตร (ปี 2559 มีค่าระดับ 2.986 เมตร)  
ที่มา : ฝ่ายบำรุงรักษาโยธา การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, ตุลาคม 2564

#### จุดตรวจสอบการทรุดตัวของอาคารโรงไฟฟ้าพระนครใต้

BMP.1656/37 : หมุดอ้างอิง มีค่าระดับ 2.997 เมตร  
SBC 2.1 : โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 2 จุดที่ 1  
SBC 3.1 และ 3.2 : โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 จุดที่ 1 และ 2  
SBC 4.1 และ 4.2 : โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 4 จุดที่ 1 และ 2  
FUEL 1 และ 2 : ลานถัง (Tank Farm) จุดที่ 1 และ 2



**รูปที่ 3.31** จุดตรวจสอบการทรุดตัวของอาคารโรงไฟฟ้าพระนครใต้

3.6.1.2 ตรวจสอบการทรุดตัวของหมุดหลักโรงไฟฟ้าพระนครใต้ 3 ปี ต่อ 1 ครั้ง ดำเนินการโดย กองยื่อเดซีและยื่อฟิสิกส์ กรมแผนที่ทหาร เพื่อสำรวจค่าระดับความสูง และตรวจสอบการทรุดตัวของหมุดหลักทางดิ่ง โดยทำการตรวจวัดที่ 2 จุด ได้แก่

- ลานเก็บวัสดุใกล้โรงรถ โรงไฟฟ้าพระนครใต้ (หมุดหมายเลข PBM.1655) และ
- สวนหย่อมริมน้ำโรงไฟฟ้าพระนครใต้ (หมุดหมายเลข PBM.1656/37)

#### ผลการติดตามตรวจสอบ

จะดำเนินการสำรวจครั้งต่อไปในปี 2566 (3 ปี/ครั้ง) สำหรับผลการปฏิบัติสำรวจระดับชั้นที่ 1 ตรวจสอบการทรุดตัวของหมุดหลักทางดิ่ง สนับสนุนการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระยะทาง 5.360 กิโลเมตร ได้ค่าระดับสูงของหมุดหลักฐานภายในโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ในปี 2563 จำนวน 2 หมุด ประกอบด้วย

- หมุดหมายเลข PBM.1655 ตั้งอยู่บริเวณลานเก็บวัสดุ ใกล้โรงไฟฟ้า ค่าระดับสูงเท่ากับ 2.56924 ม.
- หมุดหมายเลข PBM.1656/37 ตั้งอยู่บริเวณสวนหย่อมริมน้ำ โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ค่าระดับสูงเท่ากับ 2.99659 ม.

ผลการเปรียบเทียบค่าระดับสูงของหมุดหลักฐาน SBM.9213-54 PBM.1655 และ PBM.1656/37 ระหว่างปี 2561 กับปี 2563 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.18

ตารางที่ 3.18 ผลการเปรียบเทียบค่าระดับสูงของหมุดหลักฐาน ตั้งแต่ปี 2558-2563

หมายเลขหมุด	ค่าระดับสูง ปี 2558 (ม.)	ค่าระดับสูง ปี 2561 (ม.)	ค่าความต่าง ปี 2561- 2558 (มม.)	ค่าระดับสูง ปี 2563 (ม.)	ค่าความต่าง ปี 2561- 2563 (มม.)	หมายเหตุ
SBM.6943/47	3.79733*	3.78500*	-12.33	-	-	หมุดแรกออก
SBM.9213-54	-	1.71134*	-	1.73322*	21.88	หมุดแรกออก
PBM.1655	2.56516	2.55121	-13.95	2.56924	18.03	ริมคลองบาง โปรง
PBM.1656/37	2.98572	2.97458	-11.14	2.99659	22.01	SBC-1*

หมายเหตุ : \* ค่าระดับสูงของหมุด SBM.6943/47 ปี 2558 และ SBM.9123-54 ปี 2561 เป็นค่าจากรายงานผลการสำรวจระดับชั้นที่ 1 ตรวจสอบการทรุดตัวของหมุดหลักฐานทางดิ่ง สนับสนุนการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ปี 2558 และ 2561 ตามลำดับ

: \* ค่าระดับสูงของหมุด SBM.6943/47 และ SBM.9123-54 ปี 2561 เป็นค่าที่ได้จากการสำรวจระดับการทรุดตัวของพื้นดินในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประจำปีงบประมาณ 2559 และ 2561 ตามลำดับ

ที่มา : กองยื่อเดซีและยื่อฟิสิกส์ กรมแผนที่ทหาร, 2563

#### สรุปผลการตรวจสอบ

ในการเปรียบเทียบเพื่อหาค่าการทรุดตัวของหมุด PBM.1655 และ PBM.1656/37 จะพิจารณาเฉพาะค่าต่างระดับระหว่างหมุดที่ได้จากการสำรวจ ผลการเปรียบเทียบต่างระดับของหมุดหลักฐานพบว่า จากหมุดอ้างอิงไปยังหมุด PBM.1655 ในปี 2558 มีค่าต่างระดับ -1.23217 ม. และในปี 2561 มีค่าต่างระดับ -1.23379 ม. แสดงว่าหมุด PBM.1655 มีการเคลื่อนตัวทางดิ่งต่ำลง 1.62 มม. เมื่อเทียบกับค่าต่างระดับในปี

2558 และจากหมุดอ้างอิงไปยังหมุด PBM.1656/37 ในปี 2558 มีค่าต่างระดับ -0.81161 ม. และในปี 2561 มีค่าต่างระดับ -0.81042 ม. แสดงว่า หมุด PBM.1656/37 มีการเคลื่อนตัวทางดิ่งสูงขึ้น 1.19 มม. เมื่อเทียบกับค่าต่างระดับในปี 2558 ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงค่าต่างระดับที่ไม่มีนัยสำคัญและอยู่ในเกณฑ์งานที่กำหนด

ผลการเปรียบเทียบต่างระดับของหมุดหลักฐานพบว่า จากหมุดอ้างอิงไปยังหมุด PBM.1655 ในปี 2561 มีค่าต่างระดับ 0.83987 ม. และในปี 2563 มีค่าต่างระดับ -0.83602 ม. แสดงว่าหมุด PBM.1655 มีการเคลื่อนตัวทางดิ่งต่ำลง 3.85 มม. เมื่อเทียบกับค่าต่างระดับในปี 2561 และจากหมุดอ้างอิงไปยังหมุด PBM.1656/37 ในปี 2561 มีค่าต่างระดับ 1.26324 ม. และในปี 2563 มีค่าต่างระดับ 1.26337 ม. แสดงว่า หมุด PBM.1656/37 มีการเคลื่อนตัวทางดิ่งสูงขึ้น 0.13 มม. เมื่อเทียบกับค่าต่างระดับในปี 2561 ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงค่าต่างระดับที่ไม่มีนัยสำคัญและอยู่ในเกณฑ์งานที่กำหนด

### 3.6.2 ตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินของโรงไฟฟ้าฯ ปีละ 1 ครั้ง บริเวณบ่อตรวจสอบภายในพื้นที่โรงไฟฟ้าพระนครใต้ จำนวน 3 บ่อ (รูปที่ ง-9) โดยตรวจสอบปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย และโลหะหนัก ตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ โครงการทดแทนโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระยะที่ 1 เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการปนเปื้อนจากกิจกรรมภายในโรงไฟฟ้าฯ ลงสู่ น้ำใต้ดิน โดยในปี 2564 ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2564 และเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 โดยในปี 2565 จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ในเดือนพฤศจิกายน 2565 และจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป

### ผลการติดตามตรวจสอบ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่า ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) ทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 ทุกดัชนีตรวจวัด สำหรับค่าโลหะหนัก พบปรอทมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ส่วนสารหนูพบว่ามีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ เล็กน้อย บริเวณบ่อตรวจสอบที่ 1 และบ่อตรวจสอบที่ 3 อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาสาเหตุของการปนเปื้อนจากกิจกรรมภายในโรงไฟฟ้าฯ ลงสู่ น้ำใต้ดิน ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ พบว่า โรงไฟฟ้าฯ ไม่มีการสูบน้ำหรือระบายของเสียลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน และไม่มีเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันดีเซลอันจะนำไปสู่การปนเปื้อนของน้ำใต้ดินได้ ทั้งนี้ กรณีที่พบค่าสารหนูไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ นั้น โรงไฟฟ้าฯ จะดำเนินการเฝ้าระวังและติดตามผลการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องต่อไป รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.19

### สรุปและเปรียบเทียบ

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ตั้งแต่ปี 2562 จนถึงปัจจุบัน (ตารางที่ ข-40) พบว่า ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่ายบริเวณบ่อตรวจสอบทั้ง 3 บ่อ มีค่าอยู่ในเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 ทุกดัชนีตรวจวัด สำหรับค่าโลหะหนัก พบว่า มีปรอทมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ส่วนสารหนูพบว่ามีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ เล็กน้อย โดยในปี 2562-2564 พบค่าสารหนูมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ บริเวณบ่อตรวจสอบที่ 1 และบ่อตรวจสอบที่ 3 อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาสาเหตุของการปนเปื้อนจากกิจกรรมภายในโรงไฟฟ้าฯ ลงสู่ น้ำใต้ดิน ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ พบว่าโรงไฟฟ้าฯ ไม่มีการสูบน้ำหรือระบายของเสียลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน และไม่มีเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันดีเซลอันจะนำไปสู่การปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน

### ตารางที่ 3.19 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ของ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
วันที่ตรวจวัด 25 พฤศจิกายน 2564  
สถานีตรวจวัดและพิกัด UTM

1. บ่อตรวจสอบที่ 1 พิกัด 47P 668848 E 1506229 N
2. บ่อตรวจสอบที่ 2 พิกัด 47P 668700 E 1506010 N
3. บ่อตรวจสอบที่ 3 พิกัด 47P 668833 E 1505905 N

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด			ค่ามาตรฐาน*
		จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3	
ปริมาณสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs)					
เบนซีน	มก./ล.	<0.00003	<0.00003	<0.00003	0.2
คาร์บอนเตตระคลอไรด์	มก./ล.	<0.00008	<0.00008	<0.00008	0.4
1,2 ไดคลอโรอีเทน	มก./ล.	<0.00007	<0.00007	<0.00007	0.5
1,1 ไดคลอโรเอทิลีน	มก./ล.	<0.00011	<0.00011	<0.00011	0.1
ซิส-1,2-ไดคลอโรเอทิลีน	มก./ล.	<0.00004	<0.00004	<0.00004	2.0
ทรานส์-1,2-ไดคลอโรเอทิลีน	มก./ล.	<0.0001	<0.0001	<0.0001	5.0
ไดคลอโรมีเทน	มก./ล.	<0.0001	<0.0001	<0.0001	6.0
เอทิลเบนซีน	มก./ล.	<0.00003	<0.00003	<0.00003	2.0
สไตรีน	มก./ล.	<0.00002	<0.00002	<0.00002	24
เตตระคลอโรเอทิลีน	มก./ล.	<0.00007	<0.00007	<0.00007	0.9
โทลูอิน	มก./ล.	<0.00004	<0.00004	<0.00004	5.0
ไตรคลอโรเอทิลีน	มก./ล.	<0.00005	<0.00005	<0.00005	4.4
1,1,1-ไตรคลอโรอีเทน	มก./ล.	<0.00008	<0.00008	<0.00008	0.2
1,1,2-ไตรคลอโรอีเทน	มก./ล.	<0.00008	<0.00008	<0.00008	0.8
โซลีนทั้งหมด	มก./ล.	<0.00004	<0.00004	<0.00004	24
โลหะหนัก (Heavy Metals)					
สารหนู	มก./ล.	0.15	0.001	0.22	0.1
ปรอท	มก./ล.	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.7

หมายเหตุ มาตรฐาน\* เกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

— หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายจิรณัฐ ขาวละออ (ว-204-จ-7517)

ชื่อผู้บันทึก นายจิรณัฐ ขาวละออ (ว-204-จ-7517)

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นางสาวกนกกร เอนก (ว-204-ค-6111)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวศิริลักษณ์ พึ่งแพง (ว-204-จ-4720)

เบอร์โทรศัพท์ 02-7603000

### 3.7 การคมนาคม

โรงไฟฟ้าพระนครใต้ดำเนินการติดตามและบันทึกจำนวนรถยนต์เข้า-ออกบริเวณโรงไฟฟ้า จำนวนรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ จำนวนเรือที่ท่าเทียบเรือของโรงไฟฟ้าฯ ระยะเวลาการขนส่ง รวมทั้งสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการจราจรในพื้นที่ในแต่ละเดือน และสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้ง บริเวณทางเข้า-ออกโรงไฟฟ้าฯ ประตู 1 ประตู 2 และท่าเทียบเรือของโรงไฟฟ้าฯ ดำเนินการโดยบริษัทผู้รับเหมา

### ผลการติดตามตรวจสอบ

ผลการติดตามตรวจสอบในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่พบอุบัติเหตุเนื่องจากการคมนาคมเกิดขึ้น จากการตรวจนับปริมาณรถยนต์เข้า-ออกโรงไฟฟ้าบริเวณประตู 1 และประตู 2 ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ปริมาณรถยนต์เฉลี่ยมีจำนวน 138 คัน/วัน ไม่มีเรือโดยสารที่รับส่งพนักงานของโรงไฟฟ้าเข้าจอดเทียบเรือที่ท่าเรือโรงไฟฟ้า ไม่มีเรื่อน้ำมันเข้าจอดเทียบท่า รายละเอียดดังตารางที่ 3.20

ตารางที่ 3.20 ปริมาณการจราจรทางบกและทางน้ำ บริเวณโรงไฟฟ้าพระนครใต้

ปี 2565	จำนวนรถยนต์ที่ผ่าน เข้า - ออกโรงไฟฟ้า			จำนวนเรือที่เทียบเรือของโรงไฟฟ้า	
	รถยนต์ กฟผ. (คัน)	รถยนต์พนักงาน / บุคคลภายนอก (คัน)	รวม (คัน)	เรือรับส่ง พนักงาน (ลำ)	เรื่อน้ำมัน (ลำ)
มกราคม	879	3,055	3,934	-	-
กุมภาพันธ์	892	3,494	4,386	-	-
มีนาคม	994	3,713	4,707	-	-
เมษายน	797	2,506	3,303	-	-
พฤษภาคม	950	3,286	4,236	-	-
มิถุนายน	1,048	3,329	4,377	-	-
รวม	5,560	19,383	24,943	-	-

ที่มา : โรงไฟฟ้าพระนครใต้, กรกฎาคม 2565

### 3.8 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

#### ขอบเขตและวิธีการดำเนินงาน

โรงไฟฟ้าพระนครใต้มีแผนงานในการป้องกันน้ำท่วมประจำปี 2565 ซึ่งมีการดำเนินงาน ดังนี้

- จัดหาชุดลอกดินโคลนในบ่อสูบน้ำ 9 ชุด ได้แก่ บ่อสูบน้ำฝน 4 ชุด โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 3 จำนวน 3 ชุด และโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 2 จำนวน 2 ชุด
- ตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกันปั้มสูบน้ำ โดยตรวจสอบระบบไฟฟ้าและการทำงานของปั้มทุกเดือน
- ตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกันบ่อสูบน้ำ โดยเก็บขยะภายในบ่อสูบน้ำทุกเดือน
- ตรวจสอบบำรุงรักษาเชิงป้องกันปั้มสูบน้ำเครื่องยนต์ดีเซล โดยตรวจสอบเครื่องยนต์และการทำงานของปั้ม
- บันทึกสถิติน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการฯ หรือพื้นที่ใกล้เคียง โดยบันทึกระยะเวลาและระดับน้ำ

### ผลการติดตามตรวจสอบ

โรงไฟฟ้าพระนครใต้ได้มีการจดบันทึกสถิติน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า โดยบันทึกระยะเวลาและระดับน้ำท่วมขัง เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนป้องกันน้ำท่วมของโครงการต่อไป ผลการติดตามตรวจสอบในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า ไม่มีการท่วมขังของน้ำในบริเวณโรงไฟฟ้าหรือพื้นที่ใกล้เคียงเกิดขึ้น (รายละเอียดดังตารางที่ 3.21) อย่างไรก็ตาม โรงไฟฟ้าได้เตรียมการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมโดยการก่อสร้างระบบระบายน้ำถาวร

**ตารางที่ 3.21** บันทึกสถิติน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการหรือพื้นที่ใกล้เคียง ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

วันเดือนปี	บริเวณที่น้ำท่วม	ระยะเวลา	ระดับน้ำท่วม (ซม.)	การแก้ไข
กรกฎาคม	-	-	-	-
สิงหาคม	-	-	-	-
กันยายน	-	-	-	-
ตุลาคม	-	-	-	-
พฤศจิกายน	-	-	-	-
ธันวาคม	-	-	-	-

ที่มา: โรงไฟฟ้าพระนครใต้ กรกฎาคม 2565

### 3.9 การจัดการของเสีย

โรงไฟฟ้าพระนครใต้ ได้จัดภาชนะรองรับขยะ ตามจุดต่างๆ ในอาคารที่ทำการโรงไฟฟ้า อาคารสำนักงานต่างๆ และอาคารส่วนผลิตทุกหลัง และว่าจ้างบริษัทเอกชนนำไปกำจัดทุกวัน

#### 3.9.1 ขยะมูลฝอยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

- การจัดการขยะมูลฝอยจากอาคารสำนักงานและบ้านพักพนักงานมีปริมาณขยะ 32.16 ตัน กำจัดโดยอบต.บางโปรง โดยทำการเก็บทุกวัน
- การจัดการขยะเปียกและขยะลอยน้ำหน้าอาคารซักน้ำของระบบหล่อเย็น มีปริมาณขยะ 12.51 ตัน กำจัดโดยอบต.บางโปรง โดยทำการเก็บทุกวัน

#### 3.9.2 ขยะอันตราย ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 รายละเอียดดังตารางที่ 3.22

**ตารางที่ 3.22** รายละเอียดขยะอันตรายและวิธีการกำจัด ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

รายการขยะอันตราย	ปริมาณ (ตัน)	วิธีการกำจัด	ผู้ขนส่ง / จัดการ
ตะกอนรีตน้ำแล้ว (Sludge Cake)	-	-	-
เรซินเสื่อมสภาพ (Resin จากการผลิตน้ำ)	0.55	-	บ. บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน)
น้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว (Waste Oil)	-	-	-
แบตเตอรี่ (Battery)	-	-	-
ใยแก้ว (Insulation) และฉนวนกันความร้อน	0.9	-	บ. บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์ฯ
หลอดไฟ (Fluorescent Lamp)	-	-	-
ยุตปนเปื้อนน้ำมัน / ใส่องาน้ำมัน / รองเท้า Safety	0.18	-	บ. บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์ฯ
เศษใส่องานอากาศ	1.02	-	บ. บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์ฯ
ฝุ่นสนิมจากเตาเผา (Slag)	-	-	-
กากน้ำมันเตา	2.35	-	บ. บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์ฯ
น้ำยาล้างอุปกรณ์ (Solvent)	-	-	-
น้ำมันเสื่อมสภาพ	-	-	-
ถังเหล็กขนาดบรรจุ 200 ลิตร	-	-	-
น้ำมันหล่อลื่นใช้งานแล้ว	15	-	บ. เอเค เมคานิคอล แอนด์ รีไซเคิล จก.
น้ำมันเบื่อน้ำมัน	-	-	-
ยาสิ้นอายุ	0.02	-	บ. บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์ฯ
<b>รวม</b>	<b>10.64 ตัน</b>		

ที่มา: โรงไฟฟ้าพระนครใต้, กรกฎาคม 2565



### 3.9.3 ขยะติดเชื้อ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ขยะจากสถานพยาบาล เช่น เข็มฉีดยา ฝ้ายก๊อช และสำลี ทำการเก็บใส่ถุงพลาสติกสีด้ามด้วย เทปสีแดงแล้วนำมาใส่ถังพลาสติกขนาด 20 แกลลอน เพื่อรอส่งไปกำจัดที่สถาบันราชประชาสมาสัย อ.พระประแดง จ.สมุทรปราการ ทุกๆ 14 วัน สำหรับในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีปริมาณขยะ 63.9 กิโลกรัม

## 3.10 สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### 3.10.1 การตรวจสอบสุขภาพทั่วไปและสุขภาพพิเศษตามลักษณะงาน

1. การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปประจำปี 2565 โดยดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานเดือนมีนาคม 2565 สถานพยาบาลที่ให้บริการตรวจ คือ แผนกอาชีวอนามัย กองอนามัย ฝ่ายการแพทย์และอนามัย กฟผ. และโรงพยาบาลวิชัยเวช โดยมีรายการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ดังตารางที่ 3.23

ตารางที่ 3.23 ตารางการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ประจำปี 2565

วันและเวลาที่ตรวจ	รายการตรวจ
วันที่ 7, 8, 11, 14 มีนาคม 2565 เวลา 06.30-12.00 น.	- เจาะเลือดตรวจสุขภาพตามเกณฑ์อายุ - ตรวจ X-Ray ทรวงอก - ตรวจสุขภาพพิเศษตามลักษณะงาน - พบแพทย์ตรวจร่างกาย
วันที่ 7-12 เมษายน 2565 เวลา 08.00 น.-12.00 น.	- ฟังผลตรวจสุขภาพประจำปี

ผลการตรวจสอบสุขภาพทั่วไปและสุขภาพพิเศษตามลักษณะงานปี 2565 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 286 ราย จากพนักงานทั้งหมด 286 ราย คิดเป็นร้อยละ 100 พบว่า ความผิดปกติที่พบมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ ระดับไขมันในเลือด Cholesterol สูงเกินเกณฑ์ 127 คน (ร้อยละ 66.15) อ้วนลงพุง (ชาย) 112 คน (ร้อยละ 39.16) และดัชนีมวลกาย BMI โรควัณ (25-29.99) 106 คน (ร้อยละ 37.06) รายละเอียดดังตารางที่ 3.24 ทั้งนี้ได้แนะนำแนวทางปฏิบัติตนภายหลังการพบอาการผิดปกติ และพบแพทย์เพื่อให้ได้รับการดูแลสุขภาพและติดตามผลอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 3.24 สรุปผลการตรวจสอบสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการ ประจำปี 2565

ลำดับ	รายการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	จำนวน	ปกติ		ผิดปกติ	
		ที่ตรวจ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ Physical Examination (PE)	282	275	97.52	7	2.48
2	ความดันโลหิต Blood Pressure	286	207	72.38	79	27.62
3	ดัชนีมวลกาย BMI	286	-	-	-	-
	- ดัชนีมวลกาย BMI น้ำหนักน้อย (<18.50)	-	-	-	8	2.80
	- ดัชนีมวลกาย BMI ปกติ (18.50-22.99)	-	65	22.73	-	-
	- ดัชนีมวลกาย BMI น้ำหนักเกิน (23-24.99)	-	-	-	65	22.73
	- ดัชนีมวลกาย BMI โรคอ้วน (25-29.99)	-	-	-	106	37.06
	- ดัชนีมวลกาย BMI โรคอ้วนมาก ( $\geq 30.00$ )	-	-	-	42	14.69
4	รอบเอว					
	- อ้วนลงพุง (ชาย)	286	119	41.61	112	39.16
	- อ้วนลงพุง (หญิง)		31	10.84	24	8.39
5	ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด CBC	286	233	81.53	53	18.47
6	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด Fasting Blood Sugar					
	- ภาวะปกติ (70-99mg/dl)	192	132	68.75		
	- ภาวะก่อนเบาหวาน(100-125mg/dl)				41	21.35
	- ภาวะโรคเบาหวาน( $\geq 126$ mg/dl)				19	9.90
7	ตรวจระดับไขมันในเลือด Cholesterol	192	65	33.85	127	66.15
8	ตรวจระดับไขมันในเลือด Triglyceride	192	119	61.98	73	38.02
9	ตรวจระดับไขมันในเลือด ชนิด ดี HDL	147	128	87.07	19	12.93
10	ตรวจระดับไขมันในเลือด ชนิด ไม่ดี LDL	147	52	35.37	95	64.63
11	ตรวจการทำงานของตับ SGOT	204	182	89.22	22	10.78
12	ตรวจการทำงานของตับ SGPT	204	168	82.35	36	17.65
13	ตรวจหน้าที่การทำงานของตับ ALK	192	183	95.31	9	4.69
14	ตรวจการทำงานของไต BUN	204	193	94.61	11	5.39
15	ตรวจการทำงานของไต Creatinine	204	197	96.57	7	3.43
16	ตรวจระดับกรดยูริก Uric Acid	192	127	66.15	65	33.85
17	ตรวจปัสสาวะทั่วไป Urine Analysis	280	241	86.07	39	13.93
18	ตรวจอุจจาระ Stool Examination	188	184	97.87	4	2.13
19	ตรวจหาเลือดในอุจจาระ Stool Occult Blood	188	184	97.87	4	2.13
20	ตรวจเอกซเรย์ปอดและหัวใจ Chest X-ray	282	260	92.20	22	7.80
21	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ EKG	124	109	87.90	15	12.10

ชื่อผู้บันทึก น.ส. ณัฏฐ์ สุภากรณ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล นายรัชชัย แดงฉ่ำ

2. ตรวจสอบสุขภาพพิเศษตามลักษณะงาน ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งดำเนินการเมื่อวันที่ 7, 8, 11 และ 14 มีนาคม 2565 และรวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพเกี่ยวกับกลุ่มโรคที่มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมของโรงไฟฟ้าฯ จากข้อมูลการบริการตรวจรักษาผู้ปฏิบัติงานที่สถานพยาบาลโรงไฟฟ้าพระนครใต้ทุกเดือน สำหรับผลการตรวจสุขภาพ

พิเศษตามลักษณะงาน ประจำปี 2565 มีผู้เข้ารับการตรวจ 282 คน จากจำนวนผู้ปฏิบัติงานทั้งสิ้น 286 คน คิดเป็นร้อยละ 98.6 โดยมีผลการตรวจดังนี้

#### ผลการติดตามตรวจสอบ

การตรวจสุขภาพพิเศษตามลักษณะงาน เช่น สมรรถภาพการได้ยิน สมรรถภาพการทำงานของปอด สมรรถภาพการมองเห็น และการเจาะเลือดตรวจสารโลหะหนัก ซึ่งเป็นการตรวจสุขภาพประจำปีของผู้ปฏิบัติงานของโรงไฟฟ้าฯ สำหรับผลการตรวจสุขภาพพิเศษตามลักษณะงาน ประจำปี 2565 พบว่าความผิดปกติที่พบมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ สมรรถภาพการมองเห็นด้านอาชีวอนามัยผิดปกติ 12 คน (ร้อยละ 4.26) สมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ 4 คน (ร้อยละ 1.90) และสมรรถภาพการทำงานของปอดผิดปกติ 1 คน (ร้อยละ 11.11) รายละเอียดดังตารางที่ 3.25 ทั้งนี้ได้แนะนำแนวทางปฏิบัติตนภายหลังการพบอาการผิดปกติ และพบแพทย์เพื่อให้ได้รับการดูแลสุขภาพและติดตามผลอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 3.25 สรุปผลการตรวจสุขภาพพิเศษตามลักษณะงานของผู้ปฏิบัติงาน ประจำปี 2565

ลำดับ	รายการตรวจสุขภาพพิเศษตามลักษณะงาน	จำนวน	ปกติ		ผิดปกติ	
		ที่ตรวจ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (PFT)	9	5	55.56	1	11.11
2	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)	211	135	63.98	4	1.90
3	ตรวจสมรรถภาพการมองเห็นด้านอาชีวอนามัย (Occupational Vision Test)	282	82	29.08	12	4.26
4	ตรวจหาสารเบนซีนในปัสสาวะ (Benzene in Urine )	17	17	100	0	0
5	ตรวจหาสารสารโทลูอินในปัสสาวะ (Toluene in Urine )	27	27	100	0	0
6	ตรวจหาสารโครเมียมในปัสสาวะ (Chromium in Urine )	1	1	100	0	0
7	ตรวจหาสารระดับสารไซลีนในปัสสาวะ (Xylene in Urine )	17	17	100	0	0
8	ตรวจหาสารระดับอะซิโตนในปัสสาวะ (Acetone in Urine)	2	2	100	0	0
9	ตรวจหาสารเมทานอลในปัสสาวะ (Methanol in Urine)	3	3	100	0	0
10	ตรวจหาสารระดับสารแคดเมียมในเลือด (Methanol in Blood)	1	1	100	0	0

หมายเหตุ (1) ระบุหน้าที่ความรับผิดชอบหรือบริเวณพื้นที่โครงการในความรับผิดชอบ

(2) ระบุเกณฑ์การพิจารณาว่าผิดปกติ และเอกสารอ้างอิงดังกล่าว

(3) ผู้มารับบริการ 1 รายอาจพบความผิดปกติมากกว่า 1 รายการ

ชื่อผู้บันทึก น.ส. ผกานต์ สุภากรณ์

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล นายรัชชัย แดงฉ่ำ

#### อุบัติเหตุและการเจ็บป่วยเพราะเหตุการณ์ปฏิบัติงาน

ผลการสำรวจอุบัติเหตุเนื่องจากการปฏิบัติงาน สำหรับโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น 3 ครั้ง ดังตารางที่ 3.26 และภาคผนวก ค

ตารางที่ 3.26 สถิติอุบัติเหตุบุคคลจากการทำงาน พร้อมทั้งสอบสวนสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ

อุบัติเหตุบุคคล							
ระดับความรุนแรง ของอุบัติเหตุ	พ.ศ. 2565						รวม
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
ระดับความรุนแรง A	-	-	-	-	-	-	-
ระดับความรุนแรง B	-	1	-	-	-	-	1
ระดับความรุนแรง C	-	-	1	1	-	-	2

ที่มา: โรงไฟฟ้าพระนครใต้, กรกฎาคม 2565

หมายเหตุ ระดับความรุนแรง A : เสียชีวิต พิการ ทุพพลภาพ

ระดับความรุนแรง B : บาดเจ็บรุนแรงถึงขั้นหยุดงาน

ระดับความรุนแรง C : บาดเจ็บเล็กน้อย พยาบาลเบื้องต้น (ไม่หยุดงาน)



### 3.10.2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน

ปี 2565 มีการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานในพื้นที่ใช้งานของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ได้แก่ ความร้อน เสียง และไอระเหยจากสารเคมี

ก. ความร้อน ดำเนินการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปี 2565 ประกอบไปด้วย ตรวจวัด แสงสว่าง ตรวจวัดความร้อน ตรวจวัดระดับเสียง และตรวจวัดสารเคมี เมื่อวันที่ 3, 5 พฤษภาคม 2565 ปัจจุบัน อยู่ระหว่างรอผลการตรวจวัดจากบริษัทผู้ตรวจวัด

สำหรับปี 2564 ได้ดำเนินการตรวจวัดโดยฝ่ายพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จำนวน 17จุด ในบริเวณอาคารโรงไฟฟ้า Combined Cycle Plant Block 2, 3, 4 (ดังภาคผนวก ง) ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง ระหว่างวันที่ 17-19 พฤศจิกายน 2564

#### ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดสภาพความร้อนในการทำงานภายในอาคารโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ดังตารางที่ 3.27

ตารางที่ 3.27 ผลการตรวจวัดสภาพความร้อน (WBGT) บริเวณ Combined Cycle Plant Block 2, 3, 4

จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด WBGT (°C)	ผลการตรวจวัดงานเดินเครื่อง ค่ามาตรฐาน WBGT 34 °C
<b>Combined Cycle Plant Block 2 (ไม่เดินเครื่อง)</b>		
Control Room	22.5	✓
Steam Turbine	28.7	✓
Gas Turbine 2	28.9	✓
Gas Turbine 1	28.3	✓
<b>Combined Cycle Plant Block 3</b>		
Block 3 Control Room	22.4	✓
Block 3 Gas Turbine 31	30.3	✓
Block 3 Generator 31	31.7	✓
Block 3 Gas Turbine 32	28.9	✓
Block 3 Generator 32	29.6	✓
Block 3 Steam Turbine 30	29.5	✓
Block 3 ภายนอกอาคาร	32.9	✓
<b>Combined Cycle Plant Block 4</b>		
Gas Turbine 41	29.1	✓
Gas Turbine 42	28.2	✓
Steam Turbine 41	29.2	✓
Steam Turbine 42	28.8	✓
HRS 41	29.9	✓
Control Room	21.3	✓

หมายเหตุ : WBGT : ดัชนีสภาพความร้อนหรืออุณหภูมิเวทบอลบ์โลก

✓ : อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน X : ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

#### สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดสภาพความร้อนภายในอาคารโรงไฟฟ้าฯ สรุปได้ดังนี้

- งานเดินเครื่อง (Operation) ทุกจุดตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (มาตรฐานไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบอลบ์โลก 34 °C สำหรับงานเดินเครื่อง)
- งานบำรุงรักษา (Maintenance) ทุกจุดตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (มาตรฐานต้องมีค่าไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบอลบ์โลก 32 °C สำหรับงานบำรุงรักษา)

**ข. เสียง** ได้ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานตามมาตรการ EHIA ครั้งที่ 1/2565 เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2565 โดยตรวจวัด Leq 5 นาที่ จำนวน 11 จุด และ Leq 8 ชั่วโมง จำนวน 3 จุด ผลผ่านเกณฑ์มาตรฐานทุกจุด

เมื่อวันที่ 3, 5 พฤษภาคม 2565 ได้ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปี 2565 ประกอบไปด้วย ตรวจวัดแสงสว่าง ตรวจวัดความร้อน ตรวจวัดระดับเสียง และตรวจวัดสารเคมี ปัจจุบันอยู่ระหว่างรอผลการตรวจวัดจากบริษัทผู้ตรวจวัด

เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2565 ได้ตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานตามมาตรการ EHIA ครั้งที่ 2/2565 โดยตรวจวัด Leq 8 ชั่วโมง จำนวน 2 จุด ผลผ่านเกณฑ์มาตรฐานทุกจุด

สำหรับปี 2564 ได้ดำเนินการตรวจวัดโดยฝ่ายพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ในบริเวณอาคารโรงไฟฟ้า Combined Cycle Plant Block 2, 3 และ 4 (ดังภาคผนวก ง) ซึ่งในปี 2564 ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที่ ( $Leq5min$ ) วันที่ 9-10 กุมภาพันธ์ 2564 จำนวน 11 จุดตรวจวัด และระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $Leq8hr$ ) วันที่ 17-19 พฤศจิกายน 2564 จำนวน 17 จุดตรวจวัด

#### ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $Leq8hr$ ) ภายในอาคารโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ดังตารางที่ 3.28

ตารางที่ 3.28 ผลการตรวจวัดระดับเสียง อาคารโรงไฟฟ้า บริเวณ Combined Cycle Plant Block 2, 3, 4

จุดตรวจวัด	ระดับความดังของเสียง $Leq8hr$ [เดซิเบลเอ]
	17-19 พ.ย. 64
<b>Combined Cycle Plant Block 2</b>	
Shift Charge	70.7
Shift Charge	73.6
<b>Combined Cycle Plant Block 3</b>	
Board Operator	79.6
Local Operator	77.1
<b>Combined Cycle Plant Block 4</b>	
Board Operator	69.1
Local Operator	80.1
รปภ.	72.8
ท.035 ทบคต3-ฟ.	57.0
ท.035 ทบฟต3-ฟ.	76.0
ท.035 ทบอด3-ฟ.	75.7
ท.036 ทบอด1-ฟ.	78.7
ท.036 ทบฟต1-ฟ.	70.3
ท.036 ทบคต1-ฟ.	74.1
ท.037 ทบคต2-ฟ.	66.3
ท.037 หรงต-ฟ.	78.3
ท.037 ทบวต2-ฟ.	74.9
ท.037 หรงต-ฟ.	67.5

ที่มา : แผนกปฏิบัติการสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ฝ่ายความปลอดภัย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, มีนาคม 2565

### สรุปผลการตรวจวัด

ในพื้นที่การทำงานทั่วไป อาคารโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ชุดที่ 2, 3 และ 4 ตรวจวัดระดับเสียง ( $L_{eq5min}$ ) ทั้งหมด 11 จุด พบว่า ไม่มีพื้นที่ที่ระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบลเอ และตรวจวัดระดับเสียง ( $L_{eq8hr}$ ) ทั้งหมด 17 จุด พบว่า ไม่มีพื้นที่ที่ระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบลเอ

ค. ไอร์รหยสารเคมี ดำเนินการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงานประจำปี 2565 ประกอบไปด้วย ตรวจวัดแสงสว่าง ตรวจวัดความร้อน ตรวจวัดระดับเสียง และตรวจวัดสารเคมี เมื่อวันที่ 3, 5 พฤษภาคม 2565 ปัจจุบันอยู่ระหว่างรอผลการตรวจวัดจากบริษัทผู้ตรวจวัด

สำหรับปี 2564 ดำเนินการตรวจวัดโดยศูนย์เทคโนโลยีความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม สหาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย) จุตตรวจวัดจำนวน 12 จุด (ภาคผนวก ง) ไอร์รหยของสารเคมีที่ตรวจวัด ได้แก่ Hydrochloric Acid, Sodium Hydroxide, Chlorine และ Ammonia ในปี 2564 ตรวจวัด 1 ครั้ง วันที่ 23 มิถุนายน 2563 ผลการตรวจวัดไอร์รหยสารเคมี ดังตารางที่ 3.29 ซึ่งในปี 2564 ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 17-18 พฤศจิกายน 2564

วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ไอร์รหยสารเคมี รายละเอียดดังตารางที่ ง-10

ตารางที่ 3.29 ผลการตรวจวัดไอร์รหยสารเคมี

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2563			
	Hydrochloric acid (ppm)	Sodium Hydroxide (mg/m <sup>3</sup> )	Chlorine (ppm)	Ammonia (ppm)
	17-18 พ.ย. 64	17-18 พ.ย. 64	17-18 พ.ย. 64	17-18 พ.ย. 64
1. Water Treatment SBC-2	0.034	-	-	-
2. Block 2 NaOH Tank	-	0.03	-	-
3. Block 3 Chlorination Building	-	-	0.055	-
4. Block 4 Cooling Tower	-	-	0.066	-
5. Block 3 Chemical	-	-	-	0.431
6. Block 4 อาคาร Intake	-	-	0.055	-
7. Block 4 Ammonia Dosing SB-C41	-	-	-	2.484
8. Block 4 Ammonia Dosing SB-C42	-	-	-	1.708
9. Block 4 WTP HCL Tank	0.02	-	-	-
10. Block 4 WTP NaOH Tank	-	0.03	-	-
11. Block 4 CTP HCL Tank	0.02	-	-	-
12. Block 4 CTP NaOH Tank	-	0.02	-	-
มาตรฐาน <sup>(1)</sup>	5	2	1	50
มาตรฐาน <sup>(2)</sup>	5	2	0.5	50
มาตรฐาน <sup>(3)</sup>	5	2	1	50
มาตรฐาน <sup>(4)</sup>	2	2	1	25

หมายเหตุ มาตรฐาน <sup>(1)</sup> : ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560

มาตรฐาน <sup>(2)</sup> : ตามข้อเสนอแนะของ The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)

มาตรฐาน <sup>(3)</sup> : ตามข้อกำหนดของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

มาตรฐาน <sup>(4)</sup> : ตามข้อเสนอแนะของ The American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) ค.ศ. 2017

- : ไม่ต้องตรวจวัด

### สรุปผลการตรวจวัด

จากผลการตรวจวัดไอระเหยสารเคมี ช่วงปี 2564 สรุปว่า Hydrochloric Acid, Sodium Hydroxide, Chlorine และ Ammonia มีค่าอยู่ในเกณฑ์ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560 เกณฑ์ข้อเสนอแนะของ The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) เกณฑ์ข้อกำหนดของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA) และตามข้อเสนอแนะของ The American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) ค.ศ. 2017 อย่างไรก็ตาม โรงไฟฟ้าได้จัดเตรียมและควบคุมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพอนามัย

### 3.11 เศรษฐกิจ-สังคม

#### การสำรวจทัศนคติ

ดำเนินการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็น โดยทำการรวบรวมข้อมูลสถิติต่างๆ ที่เกี่ยวกับชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร รอบโครงการทดแทนโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ระยะที่ 1 รวมทั้งความคิดเห็นจากหน่วยงานท้องถิ่นและผู้นำชุมชนที่มีต่อการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าพระนครใต้ โดยกำหนดให้ดำเนินการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง สำหรับในปี 2565 ได้มีการนำเสนอรายงานเริ่มงาน “การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการดำเนินงานโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ปี 2565” เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2565 ผ่านระบบประชุมทางไกล (Video Conference) โดยคณะสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และได้กำหนดแผนในการลงพื้นที่ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ซึ่งจะนำเสนอผลการสำรวจในรายงานฉบับถัดไป

#### บันทึกข้อร้องเรียน

การดำเนินการบันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโรงไฟฟ้าพระนครใต้นั้น ตลอดเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ไม่มีการร้องเรียนเพิ่มเติม

ทั้งนี้ เมื่อได้รับข้อร้องเรียน ทางโรงไฟฟ้าพระนครใต้ได้ประชุมโดยทันทีเพื่อหารือกับผู้บริหาร บริษัทผู้รับจ้าง และเจ้าหน้าที่แผนกประชาสัมพันธ์ ในการติดตามเรื่องร้องเรียน พร้อมทั้งลงพื้นที่เพื่อหารือกับผู้ที่ได้รับผลกระทบ เพื่อดำเนินการหาแนวทางแก้ไขและป้องกันต่อไป ซึ่งสามารถคลายความห่วงกังวลของประชาชนได้ในเบื้องต้น

### 3.12 สาธารณสุขและสุขภาพ

โรงไฟฟ้าพระนครใต้ดำเนินการติดต่อหน่วยงานราชการ เพื่อรวบรวมสถิติการเกิดโรคของประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้าพระนครใต้ ได้แก่ โรคระบบทางเดินหายใจ จากการรวบรวมข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ ปีละ 1 ครั้ง โดยทำการศึกษาในอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 3 โรงพยาบาล คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางโปรง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางด้วน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางหัวเสือ

#### ผลการปฏิบัติตามมาตรการ

จากการรวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจของประชาชนในพื้นที่ ตั้งแต่เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า มีผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคระบบทางเดินหายใจในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางโปรง 431 ราย จากจำนวนผู้ป่วยนอกทั้งหมด 1,770 ราย คิดเป็นร้อยละ 24.4 มีผู้ป่วยนอกที่

เป็นโรคระบบทางเดินหายใจในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางด้วน 341 ราย จากจำนวนผู้ป่วยนอกทั้งหมด 3,147 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.8 มีผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคระบบทางเดินหายใจในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางหัวเสือ 1,968 ราย จากจำนวนผู้ป่วยนอกทั้งหมด 5,285 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.2 รายละเอียดดังตารางที่ 3.30 และภาคผนวก ค

**ตารางที่ 3.30** สถิติการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจของประชาชนในพื้นที่ศึกษา (โรงไฟฟ้าพระนครใต้)

จากข้อมูลรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

หน่วยงาน	จำนวนผู้ป่วยนอกที่เป็นโรคระบบทางเดินหายใจ (ราย)	จำนวนผู้ป่วยนอกทั้งหมด (ราย)	ร้อยละ
1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางโปรง	431	1,770	24.4
2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางด้วน	341	3,147	10.8
3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางหัวเสือ	1,968	5,285	37.2
รวมทั้งหมด	2,740	10,202	26.9

ที่มา : โรงไฟฟ้าพระนครใต้, กรกฎาคม 2565