

### บทที่ 3

## ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ระยะดำเนินการ จะปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จัดทำเป็น แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยการรายงานในบทนี้ จะเป็นการรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ได้ผนวกมาตรการในระยะดำเนินการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้า พระนครเหนือ ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 เข้าไว้ด้วยกัน ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ สรุปได้ตารางที่ 3-1 และหัวข้อที่ 3.1-3.8

แบบ ตต. 3

### ตารางที่ 3-1 แบบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### ของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ

เดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติ<br>ตามมาตรการ และ<br>แนวทางแก้ไข |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>1. ด้านคุณภาพอากาศ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                       |
| <p><b>คุณภาพอากาศจากปล่องของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ</b><br/>การตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System ; CEMS)<br/><b>ดัชนีตรวจวัด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)</li> <li>- ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</li> <li>- อัตราการไหล (Flow Rate)</li> </ul> <p><b>สถานีตรวจวัด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 จำนวน 2 ปล่อง และปล่องของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 2 จำนวน 2 ปล่อง</li> </ul> <p><b>ระยะเวลา/ความถี่</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดเวลา</li> </ul> <p><b>วิธีการตรวจวัด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานประเภทต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ เพื่อตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติ</li> </ul> <p><b>หมายเหตุ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ตรวจสอบความถูกต้องของ CEMS ปีละ 2 ครั้ง</li> </ul> <p><b>วิธีการตรวจวัด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMS (Audit) เพื่อเป็นการยืนยันว่าข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMS มีความถูกต้องแม่นยำ โดยใช้วิธีการตรวจสอบตามข้อกำหนดของ U.S. EPA ใน 40 CFR Part 60 Appendix B และ Appendix F แบ่งการดำเนินการเป็น 2 ส่วน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• System Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของ CEMS ด้วยการประเมินความสามารถในเชิงคุณภาพ (Qualitative Evaluation) ในลักษณะการทบทวน (Review) และตรวจสอบเกี่ยวกับสถานภาพ (Status) การทำงานของ CEMS</li> </ul> </li> </ul> | <p>โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ทั้ง 2 ชุด ได้ติดตั้งระบบติดตามตรวจสอบการระบายมลสารอย่างต่อเนื่องที่บริเวณปล่องของโรงไฟฟ้า เครื่องที่ 1 และ เครื่องที่ 2 รวมจำนวน 4 ปล่อง เพื่อตรวจวัดมลสารตามที่กำหนด โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า คุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่องระบายมลสารทั้ง 4 ปล่อง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2567 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า รวมทั้งค่าควบคุมตามที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า รายละเอียดดังแสดงในหัวข้อที่ 3.1.1.1</p> <p>ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบตรวจสอบการระบายมลสารอย่างต่อเนื่อง (CEMS Audit) โดยโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 เมื่อวันที่ 20-29 มกราคม 2569 โดยการประเมินความสามารถการทำงานของ CEMS ในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ จากผลการตรวจสอบ พบว่า ระบบ CEMS ของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ทั้ง 2 ชุด มีประสิทธิภาพการทำงานอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถตรวจวัด และให้ข้อมูลปริมาณสารเจือปนได้อย่างถูกต้อง รายละเอียดดังแสดงในหัวข้อที่ 3.1.1.2</p> |                                                                       |

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติ<br>ตามมาตรการ และ<br>แนวทางแก้ไข |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>1. ด้านคุณภาพอากาศ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Performance Audit เป็นการตรวจสอบความถูกต้อง การทำงานของ CEMS ด้วยการประเมินความสามารถทำงานในเชิงปริมาณ (Quantitative Evaluation) เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของการตรวจวัด NO<sub>x</sub>, O<sub>2</sub> และอัตราการไหลโดยวิธี Relative Accuracy Test Audit (RATA) ซึ่งใช้หลักการอ่านค่า NO<sub>x</sub>, O<sub>2</sub> และอัตราการไหลจาก CEMS เปรียบเทียบกับค่าตรวจวัดจากการเก็บตัวอย่างอากาศจากปล่อง โดยวิธีมาตรฐานอ้างอิงในเวลาเดียวกัน จากนั้นนำค่าที่ได้มาคำนวณหาค่า Relative Accuracy และนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดการตรวจสอบความถูกต้อง</li> </ul> <p><b>การตรวจวัดแบบครั้งคราว</b></p> <p><b>ดัชนีตรวจวัด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละออง (PM)</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> <li>- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)</li> <li>- ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>)</li> </ul> <p><b>สถานีตรวจวัด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปล่องของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 จำนวน 2 ปล่อง และปล่องของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 2 จำนวน 2 ปล่อง</li> </ul> <p><b>ระยะเวลา/ความถี่</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</li> </ul> <p><b>วิธีการตรวจวัด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>x</sub> : U.S. EPA Method 7/7E</li> <li>- SO<sub>2</sub> : U.S. EPA Method 6/6C</li> <li>- PM : U.S. EPA Method 5</li> <li>- O<sub>2</sub> : U.S. EPA Method 3/3A</li> </ul> <p>หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p> | <p>ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องแบบครั้งคราวที่ปล่องของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ระหว่างวันที่ 20-29 มกราคม 2569 ผลการตรวจวัด พบว่า คุณภาพอากาศจากปล่อง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2567 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า รวมทั้งค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าฯ รายละเอียดดังแสดงในหัวข้อที่ 3.1.1.3</p> | -                                                                     |

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติ<br>ตามมาตรการ และ<br>แนวทางแก้ไข |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>1. ด้านคุณภาพอากาศ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                       |
| <b>คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b><br><b>ดัชนีตรวจวัด</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ความเร็วและทิศทางลม</li> </ul> <b>สถานีตรวจวัด</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงเรียนวัดเชิงกระบือ</li> <li>- โรงเรียนกลาโหมอุทิศ</li> <li>- วัดสร้อยทอง</li> </ul> <b>ระยะเวลาและความถี่</b><br>ปีละ 2 ครั้ง ครึ่งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงฤดูมรสุม<br>ตะวันออกเฉียงเหนือ และมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ | ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ<br>โดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 29 มกราคม-4 กุมภาพันธ์<br>2569 จากผลการตรวจวัด พบว่า คุณภาพอากาศ<br>ในบรรยากาศโดยทั่วไป มีค่าอยู่ในเกณฑ์<br>มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป<br>ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ<br>พ.ศ. 2569 ทุกดัชนีตรวจวัด รายละเอียดดังแสดง<br>ในหัวข้อที่ 3.1.2 | -                                                                     |
| <b>วิธีการตรวจวัด</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>2</sub> : Chemiluminescence Method</li> <li>- TSP : Gravimetric-High Volume</li> <li>- PM-10 : Gravimetric Method (Size Selective PM-10 Inlet)</li> <li>- ความเร็วและทิศทางลม : Cup Anemometer / Anodized Aluminum Vane / Ultrasonic Anemometer</li> </ul> หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดย<br>หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                       |

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ                                                                                                                                                                                                                                                                 | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติ<br>ตามมาตรการ และ<br>แนวทางแก้ไข |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>2. ระดับเสียง</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                       |
| <b>ดัชนีตรวจวัด</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq\ 24\ hr}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (<math>L_{90}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงต่ำสุด (<math>L_{min}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li> </ul> <b>สถานีตรวจวัด</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แนวรั้วด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ</li> <li>- แนวรั้วด้านทิศตะวันตก ของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ</li> <li>- บ้านพักพนักงาน (เดิม) ด้านทิศตะวันออก ของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ</li> </ul> <b>ระยะเวลา/ ความถี่</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 5 วันติดต่อกัน ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด</li> </ul> <b>วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- International Sound Level Measurement หรือวิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> | <p>ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 31 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ 2569 จากผลการตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548) ตลอดระยะเวลาตรวจวัด รายละเอียดดังแสดงในหัวข้อที่ 3.2.1</p>                                       | -                                                                     |
| <b>3. คุณภาพน้ำ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                       |
| <b>คุณภาพน้ำผิวดิน</b> <b>ดัชนีตรวจวัด</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)</li> <li>- บีโอดี (<math>BOD_5</math>)</li> <li>- ไนเตรต (Nitrate)</li> <li>- ความนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>- ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)</li> <li>- ความเป็นด่างทั้งหมด (Total Alkalinity)</li> <li>- แคลเซียม (Ca)</li> <li>- แมกนีเซียม (Mg)</li> <li>- เหล็ก (Fe)</li> <li>- คลอไรด์ (<math>Cl^-</math>)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2569 และวันที่ 28 เมษายน 2569 จากผลการตรวจวัด พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2537) ทุกดัชนีตรวจวัด รายละเอียดดังแสดงในหัวข้อที่ 3.3.1</p> |                                                                       |

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติ<br>ตามมาตรการ และ<br>แนวทางแก้ไข |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>3. คุณภาพน้ำ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                                                                       |
| <p>- โลหะหนัก (Heavy Metals)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ทองแดง (Cu)</li> <li>• นิกเกิล (Ni)</li> <li>• สังกะสี (Zn)</li> <li>• แคดเมียม (Cd)</li> <li>• ตะกั่ว (Pb)</li> <li>• โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (<math>\text{Cr}^{6+}</math>)</li> <li>•ปรอท (Hg)</li> </ul> <p><b>สถานีตรวจวัด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ST1 : บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง ของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 (คลองระบายน้ำ)</li> <li>- ST2 : บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง ของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 2 (คลองระบายน้ำ)</li> <li>- ST3 : บริเวณเหนือน้ำจากจุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 2 ประมาณ 500 เมตร</li> <li>- ST4 : บริเวณท้ายน้ำจากจุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 ประมาณ 500 เมตร</li> </ul> <p><b>ระยะเวลา/ความถี่</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 3 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul> <p><b>วิธีการตรวจวัด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้วิธีการตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) และวิธีตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF</li> </ul> <p>หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือ เห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</p> |                         |                                                                       |

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติ<br>ตามมาตรการ และ<br>แนวทางแก้ไข |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>3. คุณภาพน้ำ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |
| <p><b>การแพร่กระจายอุณหภูมิน้ำหล่อเย็น</b><br/><b>ดัชนีตรวจวัด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การแพร่กระจายของอุณหภูมิลักษณะ Contour</li> </ul> <p><b>สถานีตรวจวัด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการตรวจวัดการแพร่กระจายอุณหภูมิน้ำ ในแม่น้ำเจ้าพระยาแบบ Contour โดยทำการวัดค่าอุณหภูมิน้ำจากจุดกึ่งกลางหน้าที่ตั้งโรงไฟฟ้าขึ้นไป 1 กิโลเมตรทางเหนือ และ 1 กิโลเมตร ลงไปทางท้ายน้ำ</li> </ul> <p>ตรวจวัดอุณหภูมิตั้งแต่ 4 แนว คือ ระยะ 50 100 150 และ 200 เมตร จากฝั่งโรงไฟฟ้า และแต่ละการตรวจวัดทุก 50 เมตร ทำการตรวจวัด 3 ระดับความลึก คือ 0.2 0.5 และ 0.8 ของความลึกน้ำ จากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดมาทำภาพ Contour ความลึก 3 ระดับความลึก</p> <p><b>ระยะเวลา/ความถี่</b></p> <p>ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะดำเนินการ</p> <p><b>คุณภาพน้ำทั้ง</b><br/><b>ดัชนีตรวจวัด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ความนำไฟฟ้า (Conductivity)</li> <li>- บีโอดี (BOD<sub>5</sub>)</li> <li>- ค่าซีโอดี (COD)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil and Grease)</li> <li>- ทีเคเอ็น (TKN)</li> <li>- ของแข็งละลายน้ำ (Total Dissolved Solid, TDS)</li> <li>- ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solid, SS)</li> <li>- คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)</li> <li>- โลหะหนัก (Heavy Metals) <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตะกั่ว (Pb)</li> <li>• สังกะสี (Zn)</li> <li>• นิกเกิล (Ni)</li> <li>• แคดเมียม (Cd)</li> <li>• ทองแดง (Cu)</li> <li>• โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr<sup>6+</sup>)</li> </ul> </li> </ul> | <p>ดำเนินการตรวจวัดการแพร่กระจายอุณหภูมิน้ำหล่อเย็น เมื่อวันที่ 29 เมษายน 2569 จากผลการตรวจวัด พบว่า น้ำหล่อเย็นที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าพระนครเหนือไม่ทำให้อุณหภูมิน้ำตามธรรมชาติในแม่น้ำเจ้าพระยาสูงขึ้นจากอุณหภูมิน้ำตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 และค่าควบคุมของโครงการที่กำหนดให้ต้องควบคุมอุณหภูมิน้ำ ณ จุดระบายแตกต่างจากสภาพธรรมชาติไม่เกิน 2 องศาเซลเซียส รายละเอียดดังแสดงในหัวข้อที่ 3.3.2</p> <p>ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2569 และวันที่ 14 พฤษภาคม 2569 จากผลการตรวจวัด พบว่า คุณภาพน้ำทั้งจากบ่อกักน้ำที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) และมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2565) รายละเอียดดังแสดงในหัวข้อที่ 3.3.3</p> |                                                                       |

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติ<br>ตามมาตรการ และ<br>แนวทางแก้ไข |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>3. คุณภาพน้ำ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>โครเมียมไตรวาเลนต์ (<math>Cr^{3+}</math>)</li> <li>ปรอททั้งหมด (Hg)</li> </ul> <b>สถานีตรวจวัด</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>น้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 และโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 2</li> </ul> <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปีละ 3 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul> <b>วิธีการวิเคราะห์</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้วิธีการตรวจวัดตามคู่มือการวิเคราะห์น้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย และวิธีการตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> <b>คุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น</b> <b>ดัชนีตรวจวัด</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)</li> <li>สังกะสี (Zn)</li> </ul> <b>สถานีตรวจวัด</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>บริเวณปลายท่อระบายน้ำจากหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 และโครงการโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 2</li> </ul> <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ปีละ 3 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ</li> </ul> <b>วิธีการวิเคราะห์</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ใช้วิธีการตรวจวัดตามคู่มือการวิเคราะห์น้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย และวิธีการตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือใช้วิธีการที่กำหนด และ/หรือเห็นชอบโดยหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง</li> </ul> | <p>ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2569 และวันที่ 14 พฤษภาคม 2569 จากผลการตรวจวัด พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) และมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้าตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2565) ทุกดัชนีตรวจวัดรายละเอียดดังแสดงในหัวข้อที่ 3.3.3</p> |                                                                       |

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติ<br>ตามมาตรการ และ<br>แนวทางแก้ไข |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>4. นิเวศวิทยาทางน้ำ/ การประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |
| <b>ดัชนีตรวจวัด</b><br>- สำรวจชนิด ความหนาแน่น และดัชนีความ<br>หลากหลายทางชีวภาพ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• แพลงก์ตอนพืช/ แพลงก์ตอนสัตว์</li> <li>• สัตว์หน้าดิน</li> <li>• สัตว์น้ำวัยอ่อน</li> </ul> - สำรวจข้อมูลการประมง/ การจับสัตว์น้ำ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - ดำเนินการสำรวจแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์<br>สัตว์หน้าดิน และสัตว์น้ำวัยอ่อน เมื่อวันที่<br>28 เมษายน 2569 ซึ่งเป็นตัวแทนฤดู แล้ง<br>รายละเอียดดังแสดงในหัวข้อที่ 3.4<br>- การสำรวจข้อมูลการประมง/ การจับสัตว์น้ำ โดย<br>การสัมภาษณ์ชาวประมงและชาวบ้าน ดำเนินการ<br>แล้วเสร็จในช่วง 2 ปีแรกของระยะดำเนินการ |                                                                       |
| <b>สถานีตรวจวัด</b><br>- ST1 : บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง ของโรงไฟฟ้า<br>พระนครเหนือ ชุดที่ 1 (คลองระบายน้ำ)<br>- ST2 : บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง ของโรงไฟฟ้า<br>พระนครเหนือ ชุดที่ 2 (คลองระบายน้ำ)<br>- ST3 : บริเวณเหนือจากจุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า<br>พระนครเหนือ ชุดที่ 2 ประมาณ 500 เมตร<br>- ST4 : บริเวณท้ายน้ำจากจุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า<br>พระนครเหนือ ชุดที่ 1 ประมาณ 500 เมตร                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |
| <b>ระยะเวลา/ความถี่</b><br>- เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน และสัตว์น้ำ<br>วัยอ่อน ทุกๆ 6 เดือนต่อครั้ง (ช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง)<br>ตลอดระยะดำเนินการ<br>- สัมภาษณ์ชาวประมงและชาวบ้านอย่างน้อย 1 ครั้ง<br>ในช่วงฤดูฝน และ 1 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง ในช่วง 2 ปีแรก                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |
| <b>วิธีการวิเคราะห์ชนิด ความหนาแน่น และดัชนีความ<br/>หลากหลายทางชีวภาพ</b><br>- แพลงก์ตอนพืช/ แพลงก์ตอนสัตว์ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ใช้วิธีตักน้ำจากผิวน้ำ (ลึกประมาณ 0-30 เซนติเมตร)<br/>จำนวน 20 ลิตร เทลงในถุงแพลงก์ตอน ขนาดตา 59<br/>ไมครอน นำตัวอย่างที่รวบรวมได้มาดองเก็บรักษาใน<br/>ขวดเก็บตัวอย่าง ด้วยน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้น 5%<br/>จากนั้น นำตัวอย่างกลับไปวิเคราะห์ชนิดและปริมาณ<br/>ที่ห้องปฏิบัติการแล้วประเมินความหนาแน่นเป็นเซลล์<br/>ต่อลูกบาศก์เมตร การวิเคราะห์ชนิดอ้างอิงเอกสารของ<br/>ลิตดา (2542), Smith (1950), Mizuno (1969), Carr<br/>and Whitton (1973) และ Bold and Wynne<br/>(1978) และทำการประเมินความหลากหลายทาง<br/>ชีวภาพ (Species Diversity Index)</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติ<br>ตามมาตรการ และ<br>แนวทางแก้ไข |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>4. นิเวศวิทยาทางน้ำ/ การประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                                                                       |
| <p>- สัตว์หน้าดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>เก็บตัวอย่างตะกอนพื้นท้องน้ำโดยใช้ Ekman Dredge (พื้นที่ 0.5 ตารางฟุต) สถานีละ 2 จุด (รวม 1 ตารางฟุต) นำตัวอย่างที่ตกได้ใส่ตะแกรงร่อน เลือกเศษวัสดุที่ไม่ต้องการทิ้ง แยกเก็บส่วนที่ร่อนได้ใส่ขวดเก็บตัวอย่าง ต้องรักษาด้วยน้ำยาฟอร์มาลิน เข้มข้น 7% จากนั้นนำตัวอย่างไปวิเคราะห์ชนิดและนับจำนวนที่ห้องปฏิบัติการ โดยการวิเคราะห์ชนิดสัตว์หน้าดิน อ้างอิงจากเอกสารของประจวบ (2525), สุภาวดี (2525), เสาวภา (2528), Brandt (1974), Brinkhurst (1971), Merritt and Cummins (1984) และ Williams and Felmate (1992)</li> </ul> <p>- สัตว์น้ำวัยอ่อน</p> <p>เก็บตัวอย่างน้ำสัตว์น้ำวัยอ่อน โดยใช้เรือขนาดกลางทำการลากถุงแพลงก์ตอน ขนาดช่องตา 330 ไมครอน เส้นผ่านศูนย์กลางปากถุง 45 เซนติเมตร ยาว 1 เมตร ใ้ที่ด้านข้างของเรือ ที่ปากถุงติด Flow Meter ที่ระดับความสูง 1/3 ของเส้นผ่านศูนย์กลางในแนวอึ่ง เพื่อวัดปริมาตรน้ำที่ผ่านถุงลาก ทำการลากเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำวัยอ่อนในแนวเฉียง ตั้งแต่ระดับพื้นท้องน้ำจนถึงระดับผิวน้ำไปกลับ ประมาณ 10 นาที นำตัวอย่างที่รวบรวมได้ต้องเก็บรักษาในขวดเก็บตัวอย่างด้วยน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้น 10% นำกลับไปวิเคราะห์และตรวจนับปริมาณที่ห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์จำแนกชนิดปลาวัยอ่อน ทำได้โดยอาศัยการตรวจสอบลักษณะของปลาวัยอ่อน โดยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ เพื่อใช้เปรียบเทียบกับเอกสารอ้างอิง ลักษณะที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ลักษณะลำตัว หัว ลักษณะและตำแหน่งของครีบ ลักษณะของทอทางเดินอาหาร ตำแหน่งของช่องทวารหนัก หนามบนลำตัว และส่วนหัว ลักษณะและตำแหน่งจุดสี และลักษณะที่นับได้ เช่น จำนวนก้าง ครีบ มัดกล้ามเนื้อ โดยเอกสารอ้างอิงที่ใช้ ได้แก่ Hempel (1979), Moser et al. (1984), Okiyama (1988), Leis and Tmski (1989), Leis and Carson-Ewart (2000) และ Keiichi et al. (2000)</p> |                         |                                                                       |

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติ<br>ตามมาตรการ และ<br>แนวทางแก้ไข |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>4. นิเวศวิทยาทางน้ำ/ การประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                       |
| <p>- การสำรวจการประมง/ การจับสัตว์น้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• สัมภาษณ์ชาวประมงและชาวบ้านเกี่ยวกับสัตว์น้ำที่จับได้ในแม่น้ำเจ้าพระยา</li> </ul> <p><b>ดัชนีตรวจวัด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ชนิดของสัตว์น้ำที่จับได้</li> <li>- เครื่องมือที่ใช้ในการจับสัตว์น้ำ</li> <li>- รายได้จากการประมง</li> <li>- ปัญหาในการจับสัตว์น้ำ</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                       |
| <b>5. อากาศของเสีย</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                       |
| <p><b>ดัชนีตรวจวัด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกข้อมูลกากของเสียทั้งชนิด ปริมาณ การรวบรวม การเก็บกัก และการขนส่ง</li> </ul> <p><b>สถานีตรวจวัด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณโรงไฟฟ้า</li> </ul> <p><b>ระยะเวลา/ความถี่</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เดือนละ 1 ครั้ง</li> </ul> <p><b>วิธีการวิเคราะห์</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกข้อมูลกากของเสียทั้งชนิด ปริมาณ การรวบรวม การเก็บกัก และการขนส่ง</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>ดำเนินการบันทึกข้อมูลกากของเสียทั้งชนิด ปริมาณ การรวบรวม การเก็บกัก และการขนส่งตลอดระยะเวลาดำเนินการเดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีปริมาณขยะและกากของเสียที่ส่งกำจัดจำนวน 76.54 ตันรายละเอียดดังแสดงในหัวข้อที่ 3.5</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                       |
| <b>6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                       |
| <p><b>การตรวจสอบสุขภาพทั่วไปสำหรับพนักงาน</b></p> <p><b>ดัชนีตรวจวัด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกสถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บของพนักงาน</li> <li>- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี เช่น ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ และตรวจเลือด</li> </ul> <p><b>ระยะเวลา/ความถี่</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul> <p><b>การตรวจสอบสุขภาพพิเศษ</b></p> <p><b>ดัชนีตรวจวัด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน</li> <li>- ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด</li> <li>- ตรวจการมองเห็น</li> </ul> <p><b>ระยะเวลา/ความถี่</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง</li> </ul> <p><b>วิธีการวิเคราะห์</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจร่างกายโดยแพทย์</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการบันทึกสถิติการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บของพนักงาน และตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ไม่พบอุบัติเหตุเกิดขึ้นกับพนักงานและลูกจ้างที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โรงไฟฟ้า รายละเอียดดังแสดงในหัวข้อที่ 3.6.1</li> <li>- การตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2569 ดำเนินการเมื่อวันที่ 29-30 มกราคม 2569 ประกอบด้วย การตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์และตรวจเลือด และการตรวจสอบสุขภาพพิเศษสำหรับพนักงานตามกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน การทำงานของปอดการมองเห็น และสารเคมี รายละเอียดดังแสดงในหัวข้อที่ 3.6.2</li> </ul> |                                                                       |

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติ<br>ตามมาตรการ และ<br>แนวทางแก้ไข |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>7. สาธารณสุข</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                       |
| <b>ดัชนีตรวจวัด</b><br>- สถิติการเกิดโรคของประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการรวบรวมข้อมูลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษา<br><b>สถานีตรวจวัด</b><br>- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางกรวย (บ้านวัดจันทร์)<br>- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางสีทอง (บ้านวัดรวก)<br>- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางไผ่ (บ้านบางไผ่น้อย วัดศาลารี่) อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี<br>- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดโชติการาม อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี<br><b>ระยะเวลา/ความถี่</b><br>- ปีละ 1 ครั้ง<br><b>วิธีการวิเคราะห์</b><br>- วิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบแต่ละปี พร้อมทั้งสรุปและวิจารณ์ผล                                                                                                      | ดำเนินการรวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดโรคของประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 4 แห่ง พร้อมวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรค เปรียบเทียบผลในแต่ละปี และสรุป/วิจารณ์ผล จากผลการรวบรวมข้อมูล พบว่าในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ประชาชนเข้ารับการรักษาที่ รพ.สต. ด้วยอาการป่วย 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการและเมตาบอลิซึม โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก ตามลำดับรายละเอียดดังแสดงในหัวข้อที่ 3.7 |                                                                       |
| <b>8. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                       |
| <b>ดัชนีสำรวจ</b><br>- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม รวมทั้งสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือน ประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของ สถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว เช่น สถานพยาบาล วัด โรงเรียน เป็นต้น และจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งสำรวจสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการของชุมชน และครัวเรือนประชาชน พร้อมทั้งสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ<br><b>สถานที่สำรวจ</b><br>- ประชาชน ผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของ สถานประกอบการโดยรอบพื้นที่โครงการ พื้นที่อ่อนไหว เช่น สถานพยาบาล วัด โรงเรียน เป็นต้น ในรัศมี 5 กิโลเมตร | การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของครัวเรือน ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ และสถานประกอบการ โดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร จากโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ในปี 2569 อยู่ระหว่างดำเนินการสำรวจฯ โดยจะรายงานผลในรายงานฯ ฉบับถัดไป รายละเอียดดังแสดงในหัวข้อที่ 3.8                                                                                                                                                                          |                                                                       |

### ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

| มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม                                                                                                                       | ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ | ปัญหา อุปสรรค<br>ที่ไม่สามารถปฏิบัติ<br>ตามมาตรการ และ<br>แนวทางแก้ไข |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 8. ด้านเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)                                                                                                       |                         |                                                                       |
| ระยะเวลา/ความถี่<br>- ปีละ 1 ครั้ง<br>วิธีการวิเคราะห์<br>- สัมภาษณ์ ผู้นำชุมชนและครัวเรือน โดยใช้<br>แบบสอบถาม ขนาดตัวอย่างตามหลักการคำนวณ<br>ทางคณิตศาสตร์ |                         |                                                                       |

### 3.1 คุณภาพอากาศ

โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีมาตรการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ประกอบด้วย (1) การตรวจวัดปริมาณสารเจือปนที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้า และ (2) การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 3.1.1 คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้า

การตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้า ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 มีรายละเอียด ดังนี้

##### 3.1.1.1 คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (CEMS)

ดำเนินการตรวจวัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ที่ปล่อง HRSG ของหน่วยผลิตทั้ง 4 หน่วย ได้แก่ โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 เครื่องที่ 1 (NB-C11) โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 เครื่องที่ 2 (NB-C12) โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 2 เครื่องที่ 1 (NB-C21) และโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 2 เครื่องที่ 2 (NB-C22) ดัชนีคุณภาพอากาศ และวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในภาคผนวก ง

#### ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2567 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า รวมทั้งค่าควบคุมตามที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าฯ รายละเอียดดังตารางที่ 3-2 และภาคผนวก จ

**ตารางที่ 3-2 สรุปปริมาณความเข้มข้นของมลสารที่ตรวจวัดจากระบบ CEMS  
โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569**

| ปล่องโรงไฟฟ้า                 | NO <sub>x</sub> (ppm) <sup>(4)</sup> |           | O <sub>2</sub> (%) |           | Flow Rate (10 <sup>3</sup> Nm <sup>3</sup> /hr) |           |
|-------------------------------|--------------------------------------|-----------|--------------------|-----------|-------------------------------------------------|-----------|
|                               | ค่าต่ำสุด                            | ค่าสูงสุด | ค่าต่ำสุด          | ค่าสูงสุด | ค่าต่ำสุด                                       | ค่าสูงสุด |
| โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1  |                                      |           |                    |           |                                                 |           |
| NB-C11                        | 40.94                                | 47.67     | 13.21              | 13.95     | 1,249.49                                        | 1,521.10  |
| NB-C12                        | 36.33                                | 57.81     | 12.90              | 14.22     | 1,092.79                                        | 1,505.18  |
| ค่ากำหนดใน EIA <sup>(1)</sup> | 96                                   |           | -                  |           | -                                               |           |
| มาตรฐาน <sup>(2,3)</sup>      | 120                                  |           | -                  |           | -                                               |           |
| โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 2  |                                      |           |                    |           |                                                 |           |
| NB-C21                        | 4.39                                 | 16.86     | 12.62              | 13.31     | 1,433.57                                        | 2,014.26  |
| NB-C22                        | 6.30                                 | 16.89     | 12.68              | 14.16     | 1,381.27                                        | 1,942.18  |
| ค่ากำหนดใน EIA <sup>(1)</sup> | 70                                   |           | -                  |           | -                                               |           |
| มาตรฐาน <sup>(2,3)</sup>      | 120                                  |           | -                  |           | -                                               |           |

หมายเหตุ : (1) ค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 2 (กุมภาพันธ์ 2556)  
(2) ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า  
(3) ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2567 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า  
(4) ค่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่แสดงเป็นผลที่ปรับค่าให้เป็นสภาวะมาตรฐาน คือ ที่ 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอทอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (%Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสียที่ออกซิเจน (%O<sub>2</sub>) ร้อยละ 7  
- หมายถึง ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานหรือค่าควบคุม  
ที่มา : โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ

### 3.1.1.2 การตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMS

การดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMS ของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ที่ปล่อง HRSG ของหน่วยผลิตทั้ง 4 หน่วย ได้แก่ โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 เครื่องที่ 1 (NB-C11) โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 เครื่องที่ 2 (NB-C12) โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 2 เครื่องที่ 1 (NB-C21) และโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 2 เครื่องที่ 2 (NB-C22) ดำเนินการเมื่อวันที่ 20-29 มกราคม 2569 โดยฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ

### ผลการตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานของระบบ CEMS

การตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMS โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 สรุปได้ว่า ระบบตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) ก๊าซออกซิเจน ( $\text{O}_2$ ) และระบบตรวจวัดค่าอัตราการไหลของอากาศจากปล่องโรงไฟฟ้ามีประสิทธิภาพการทำงานอยู่ในเกณฑ์ดี สามารถตรวจวัดและให้ข้อมูลปริมาณสารเจือปนได้อย่างถูกต้อง รายละเอียดดังตารางที่ 3-3 และภาคผนวก จ

#### ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของระบบ CEMS

##### โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 และชุดที่ 2

(ระหว่างวันที่ 20-29 มกราคม 2569)

| โรงไฟฟ้า                    | เครื่องตรวจวัด | ค่าเฉลี่ยของสารเจือปน |          | ค่าเฉลี่ยความแตกต่าง | Confidence Coefficient | RA (%) | %เกณฑ์การประเมิน | สรุปผลการตรวจสอบ |
|-----------------------------|----------------|-----------------------|----------|----------------------|------------------------|--------|------------------|------------------|
|                             |                | วิธีอ้างอิงมาตรฐาน    | CEMS     |                      |                        |        |                  |                  |
| ชุดที่ 1<br>หน่วยผลิตที่ 11 | $\text{NO}_x$  | 42.1                  | 43.7     | -1.6                 | 0.1                    | 1.4    | $\leq 10$        | ผ่าน             |
|                             | $\text{O}_2$   | 13.1                  | 13.4     | -0.3                 | -                      | 0.3    | $\leq 1$         | ผ่าน             |
|                             | Flow Rate      | 1,533.36              | 1,340.62 | 192.74               | 9.93                   | 13.22  | $\leq 20$        | ผ่าน             |
| ชุดที่ 1<br>หน่วยผลิตที่ 12 | $\text{NO}_x$  | 36.3                  | 38.8     | -2.5                 | 0.6                    | 2.6    | $\leq 10$        | ผ่าน             |
|                             | $\text{O}_2$   | 13.0                  | 13.3     | -0.3                 | -                      | 0.3    | $\leq 1$         | ผ่าน             |
|                             | Flow Rate      | 1,582.10              | 1,377.15 | 204.95               | 6.76                   | 13.38  | $\leq 20$        | ผ่าน             |
| ชุดที่ 2<br>หน่วยผลิตที่ 21 | $\text{NO}_x$  | 6.7                   | 5.8      | 0.9                  | 0.1                    | 0.8    | $\leq 10$        | ผ่าน             |
|                             | $\text{O}_2$   | 12.4                  | 12.6     | -0.2                 | -                      | 0.2    | $\leq 1$         | ผ่าน             |
|                             | Flow Rate      | 1,740.25              | 1,846.78 | -106.53              | 5.83                   | 6.46   | $\leq 20$        | ผ่าน             |
| ชุดที่ 2<br>หน่วยผลิตที่ 22 | $\text{NO}_x$  | 7.2                   | 7.6      | -0.4                 | 0.1                    | 0.4    | $\leq 10$        | ผ่าน             |
|                             | $\text{O}_2$   | 12.4                  | 12.7     | -0.3                 | -                      | 0.3    | $\leq 1$         | ผ่าน             |
|                             | Flow Rate      | 1,782.05              | 1,763.27 | 18.78                | 6.55                   | 1.42   | $\leq 20$        | ผ่าน             |

- หมายเหตุ :
1.  $\text{NO}_x$  มีหน่วยเป็น ppm ที่สภาวะแห้ง และปริมาณก๊าซ  $\text{O}_2$  ส่วนเกินที่ 7%
  2.  $\text{O}_2$  มีหน่วยเป็น % ที่สภาวะแห้ง
  3. โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 Flow rate มีหน่วยเป็น  $10^3 \times \text{Nm}^3/\text{hr}$  ที่สภาวะแห้ง,  $0^\circ\text{C}$ , 760 mm.Hg
  4. โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 2 Flow rate มีหน่วยเป็น  $10^3 \times \text{Nm}^3/\text{hr}$  ที่สภาวะแห้ง,  $25^\circ\text{C}$ , 760 mm.Hg

### 3.1.1.3 คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบครั้งคราว (Stack Sampling)

ดำเนินการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 20-29 มกราคม 2569 โดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ที่ปล่อง HRSG ของหน่วยผลิตทั้ง 4 หน่วย ได้แก่ โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 เครื่องที่ 1 (NB-C11) โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 เครื่องที่ 2 (NB-C12) โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 2 เครื่องที่ 1 (NB-C21) และ โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 2 เครื่องที่ 2 (NB-C22) ดัชนีคุณภาพอากาศ และวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงใน ภาพผนวก ง

#### ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบครั้งคราว

ผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบครั้งคราว พบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2567 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า รวมทั้ง มีค่าอยู่ในค่าควบคุม ตามที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าฯ รายละเอียดดังตารางที่ 3-4 และ ภาพผนวก จ

#### สรุปผลและเปรียบเทียบ

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง (CEMS) ระหว่างปี 2566-มิถุนายน 2569 พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) ที่ระบายออกจากปล่องครั้งนี้ มีค่าใกล้เคียงกับค่าตรวจวัดที่ผ่านมา โดยผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานฯ และค่าควบคุมที่กำหนดตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังรูปที่ 3-1

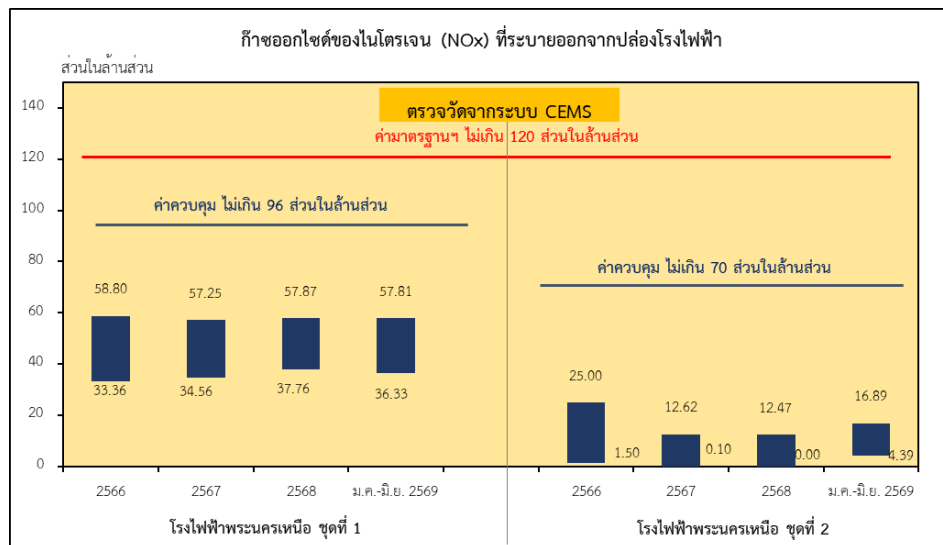
สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าแบบครั้งคราว (Stack Sampling) ระหว่างปี 2566-มิถุนายน 2569 พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) และฝุ่นละออง (PM) ที่ระบายออกจากปล่องทั้งหมด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ และ ค่าควบคุมที่กำหนดตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดดังรูปที่ 3-2 ถึงรูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าพระนครเหนือแบบครึ่งคร่าว

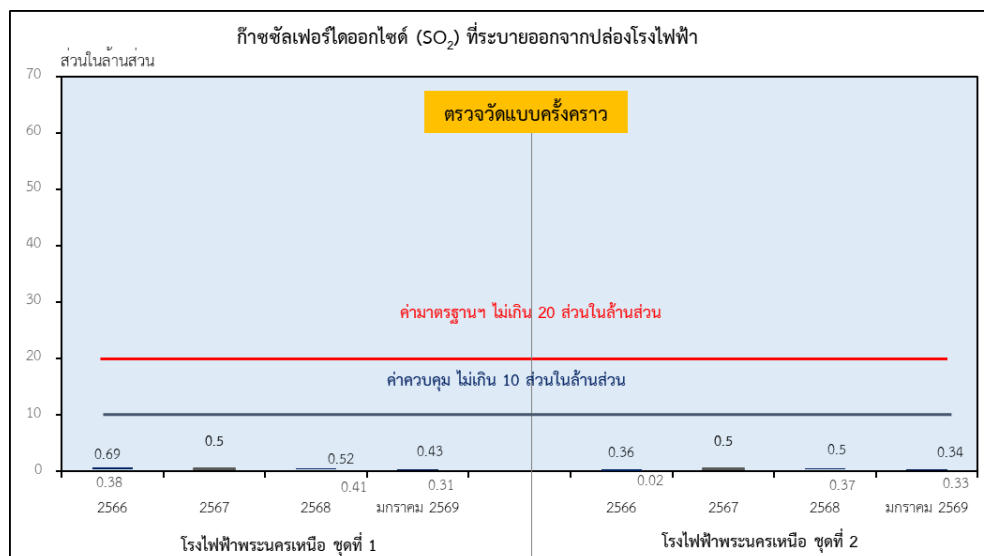
| วัน/เดือน/ปี | ชื่อปล่อง | ความสูง<br>ปล่อง<br>(m) | เส้นผ่าน<br>ศูนย์กลาง<br>(m) | ลักษณะ<br>ปากปล่อง | ผลการตรวจวัด     |                       |                    |                            | ค่ามาตรฐาน<br>ปริมาณมลสาร <sup>(4)</sup> |                 |                            |                          | อัตราการระบาย            |             |                          |                          | ค่าควบคุม<br>อัตราการระบาย <sup>(5)</sup> |                          |                          |                    | ชนิด<br>เชื้อเพลิง | กำลังผลิต<br>ไฟฟ้า<br>Load (MW) | อัตราการ<br>ไหลก๊าซ <sup>(2)</sup><br>(m <sup>3</sup> /hr) | อัตราไหล<br>ก๊าซ <sup>(2)</sup><br>(m <sup>3</sup> /s) |
|--------------|-----------|-------------------------|------------------------------|--------------------|------------------|-----------------------|--------------------|----------------------------|------------------------------------------|-----------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|              |           |                         |                              |                    | อุณหภูมิ<br>(°C) | ความเร็วก๊าซ<br>(m/s) | % actual<br>oxygen | ปริมาณมลสาร <sup>(3)</sup> |                                          |                 | PM<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | SO <sub>2</sub><br>(ppm) | NO <sub>x</sub><br>(ppm) | PM<br>(g/s) | SO <sub>2</sub><br>(g/s) | NO <sub>x</sub><br>(g/s) | PM<br>(g/s)                               | SO <sub>2</sub><br>(g/s) | NO <sub>x</sub><br>(g/s) |                    |                    |                                 |                                                            |                                                        |
|              |           |                         |                              |                    |                  |                       |                    | PM                         | SO <sub>2</sub>                          | NO <sub>x</sub> |                            |                          |                          |             |                          |                          |                                           |                          |                          |                    |                    |                                 |                                                            |                                                        |
|              |           |                         |                              |                    |                  |                       |                    |                            |                                          |                 |                            |                          |                          |             |                          |                          |                                           |                          |                          | PM                 |                    |                                 |                                                            |                                                        |
| 20/01/2569   | NB-C11    | 41.87                   | 5.77                         | วงกลม              | 119              | 26.4                  | 13.4               | 2.02                       | 0.43                                     | 43.52           | 60 (54)                    | 20 (10)                  | 120 (96)                 | 0.5         | 0.3                      | 21.1                     | 13.8                                      | 6.7                      | 46.0                     | Dry low NOx burner | 223                | 1,714,413                       | 476                                                        |                                                        |
| 22/01/2569   | NB-C12    | 41.87                   | 5.77                         | วงกลม              | 118              | 28.6                  | 13.4               | 0.92                       | 0.31                                     | 36.20           | 60 (54)                    | 20 (10)                  | 120 (96)                 | 0.3         | 0.2                      | 19.2                     | 13.8                                      | 6.7                      | 46.0                     | Dry low NOx burner | 224                | 1,880,988                       | 522                                                        |                                                        |
| 29/01/2569   | NB-C21    | 55.5                    | 7.00                         | วงกลม              | 95               | 17.8                  | 12.7               | 1.53                       | 0.33                                     | 7.30            | 60 (20)                    | 20 (10)                  | 120 (70)                 | 0.5         | 0.3                      | 4.1                      | 6.63                                      | 8.6                      | 43.6                     | Dry low NOx burner | 427                | 1,819,586                       | 505                                                        |                                                        |
| 27/01/2569   | NB-C22    | 55.5                    | 7.00                         | วงกลม              | 97               | 18.6                  | 12.7               | 1.22                       | 0.34                                     | 6.93            | 60 (20)                    | 20 (10)                  | 120 (70)                 | 0.4         | 0.3                      | 4.0                      | 6.63                                      | 8.6                      | 43.6                     | Dry low NOx burner | 433                | 1,879,866                       | 522                                                        |                                                        |

หมายเหตุ : (1) การรายงานผลการตรวจวัดความเร็วก๊าซจะมีการแก้ไขเรื่องหลัง จำนวนเฉลี่ยที่ถาวรจริง (actual temperature, actual pressure, actual % O<sub>2</sub> and wet basis)  
(2) การรายงานผลการตรวจวัดอัตราไหลก๊าซจะมีการแก้ไขเรื่องหลัง จำนวนเฉลี่ยที่ถาวรจริง 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสที่ภาวะแห้ง (dry basis)  
โดยมีปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการแก้ไขที่ถาวรจริง (actual excess oxygen)  
(3) การรายงานผลการตรวจวัดปริมาณมลสารจะมีการแก้ไขเรื่องหลัง จำนวนเฉลี่ยที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสที่ภาวะแห้ง (dry basis)  
โดยมีปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการแก้ไข (excess air) หรือจะ 50 หรือที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินในการแก้ไข (excess oxygen) หรือจะ 7  
(4) ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความเข้มข้นการปล่อยก๊าซจากปล่องโรงไฟฟ้า และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2567 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารอินทรีย์ในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า และค่าในวงเล็บหมายถึงค่าควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA  
(5) ค่าควบคุมอัตราการระบายมลสารทางอากาศที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA

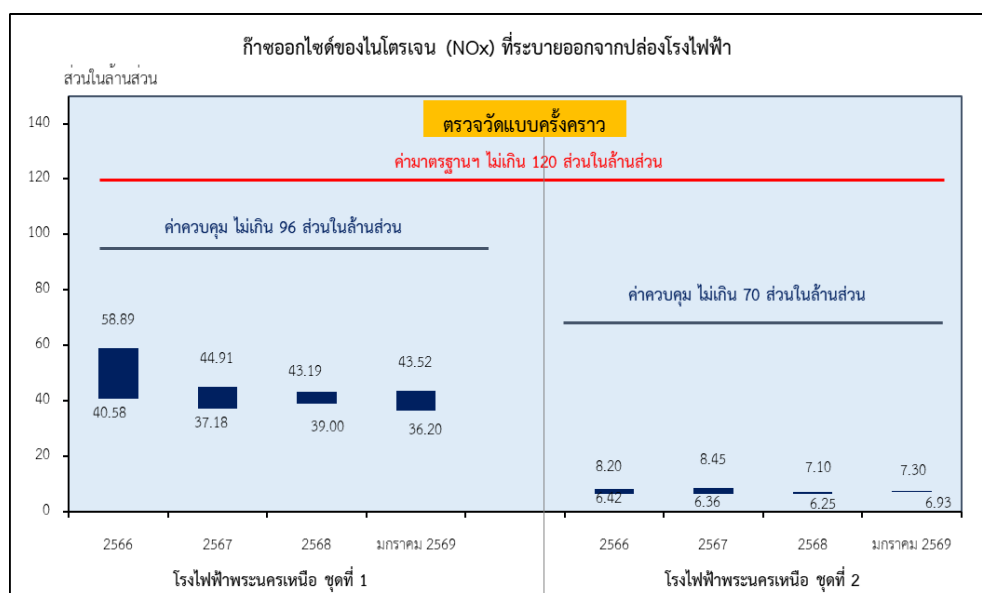
ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย



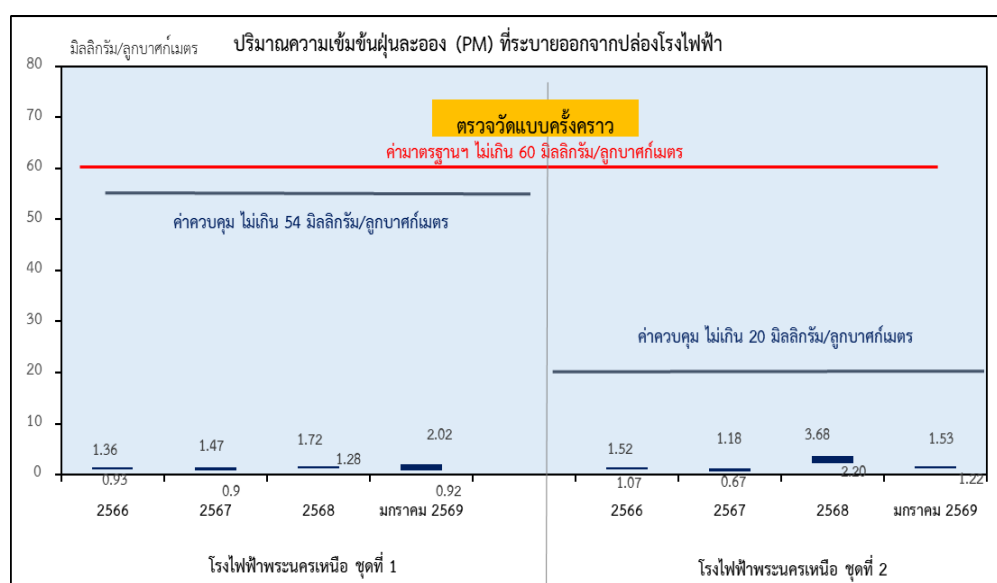
รูปที่ 3-1 ปริมาณความเข้มข้นก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)  
ที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าพระนครเหนือแบบต่อเนื่อง (CEMS)  
ปี 2566-มิถุนายน 2569



รูปที่ 3-2 ปริมาณความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)  
ที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าพระนครเหนือแบบครั้งคราว (Stack Sampling)  
ปี 2566-มิถุนายน 2569



รูปที่ 3-3 ปริมาณความเข้มข้นก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)  
ที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าพระนครเหนือแบบครั้งคราว (Stack Sampling)  
ปี 2566-มิถุนายน 2569



รูปที่ 3-4 ปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละออง (PM)  
ที่ระบายออกจากปล่องโรงไฟฟ้าพระนครเหนือแบบครั้งคราว (Stack Sampling)  
ปี 2566-มิถุนายน 2569

### 3.1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ในระยะดำเนินการ มีจุดตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดเชิงกระบือ โรงเรียนกลาโหมอุทิศ วัดสร้อยทอง และพื้นที่โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 2 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ และรายละเอียดวิธีการตรวจวัด ดังแสดงในภาคผนวก ง

#### ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 29 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ 2569 จากผลการตรวจวัด พบว่า ดัชนีคุณภาพอากาศทั้งหมดจากทุกสถานีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 รายละเอียดดังตารางที่ 3-5

#### ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม จำนวน 4 สถานี ได้แก่ โรงเรียนวัดเชิงกระบือ โรงเรียนกลาโหมอุทิศ วัดสร้อยทอง และพื้นที่โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 2 ดังรูปที่ 3-5

#### ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ

| จุดตรวจวัด                            | ค่าเฉลี่ย<br>1 ชั่วโมง<br>(ส่วนในพันล้านส่วน) | ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง<br>(ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) |                          | ทิศทางจากโรงไฟฟ้า*   |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------|----------------------|
|                                       | NO <sub>2</sub>                               | TSP                                              | PM-10                    |                      |
| 1. โรงเรียนวัดเชิงกระบือ              | 7-54                                          | 61-83                                            | 33-57                    | ทิศตะวันตกเฉียงใต้   |
| 2. โรงเรียนกลาโหมอุทิศ                | 6-59                                          | 61-84                                            | 29-53                    | ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ |
| 3. วัดสร้อยทอง                        | 6-51                                          | 65-94                                            | 28-54                    | ทิศตะวันออก          |
| 4. พื้นที่โรงไฟฟ้าพระนครเหนือชุดที่ 2 | 5-50                                          | 69-93                                            | 33-48                    | -                    |
| ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด                   | 5-59                                          | 61-94                                            | 28-57                    |                      |
| ค่ามาตรฐาน                            | ไม่เกิน 120 <sup>1</sup>                      | ไม่เกิน 200 <sup>1</sup>                         | ไม่เกิน 100 <sup>1</sup> |                      |

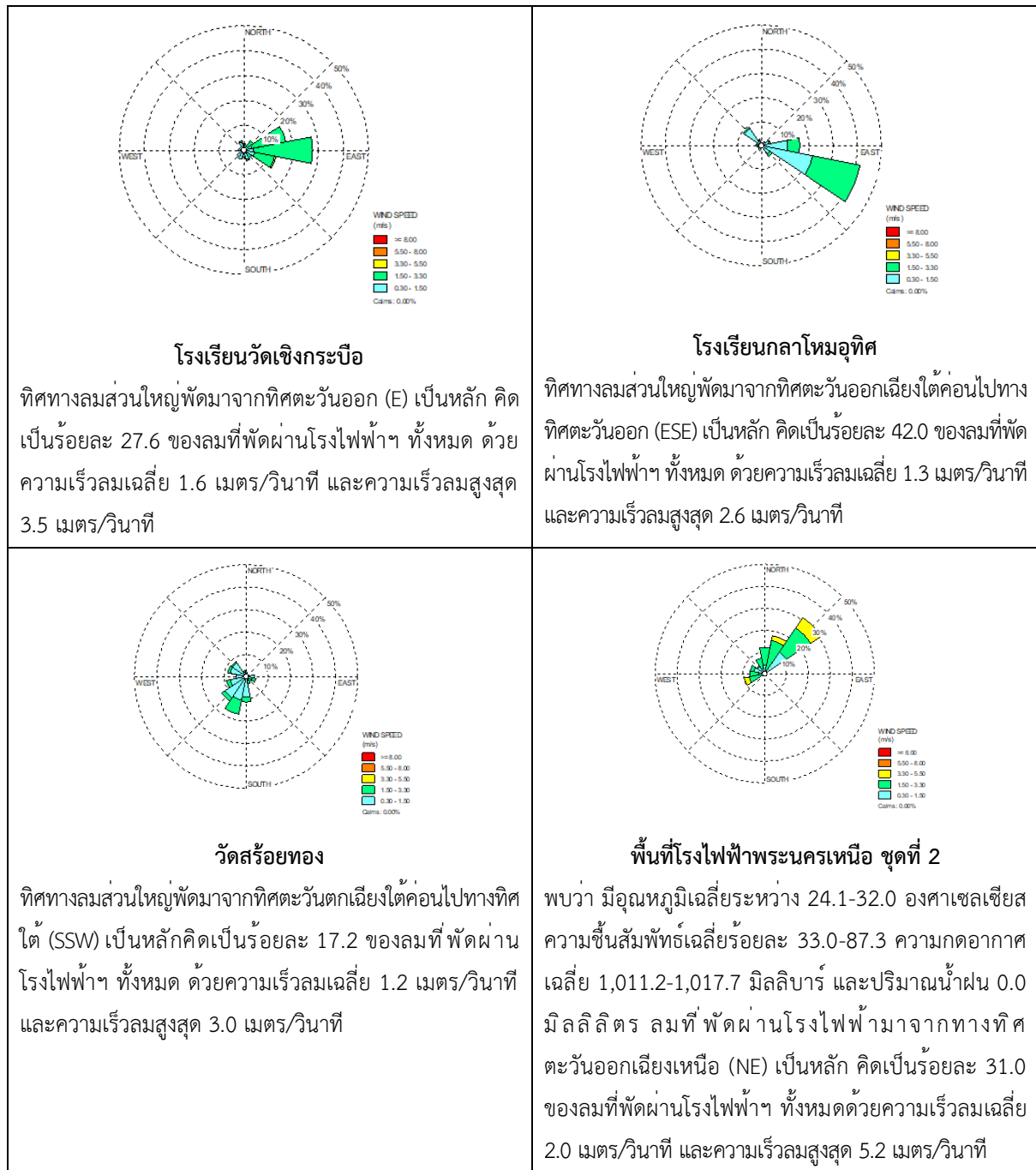
หมายเหตุ : \* ทิศทางของตำแหน่งจุดตรวจวัดเทียบจากตำแหน่งที่ตั้งของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 2

/1 มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

NO<sub>2</sub> หมายถึง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

TSP หมายถึง ฝุ่นละอองรวม

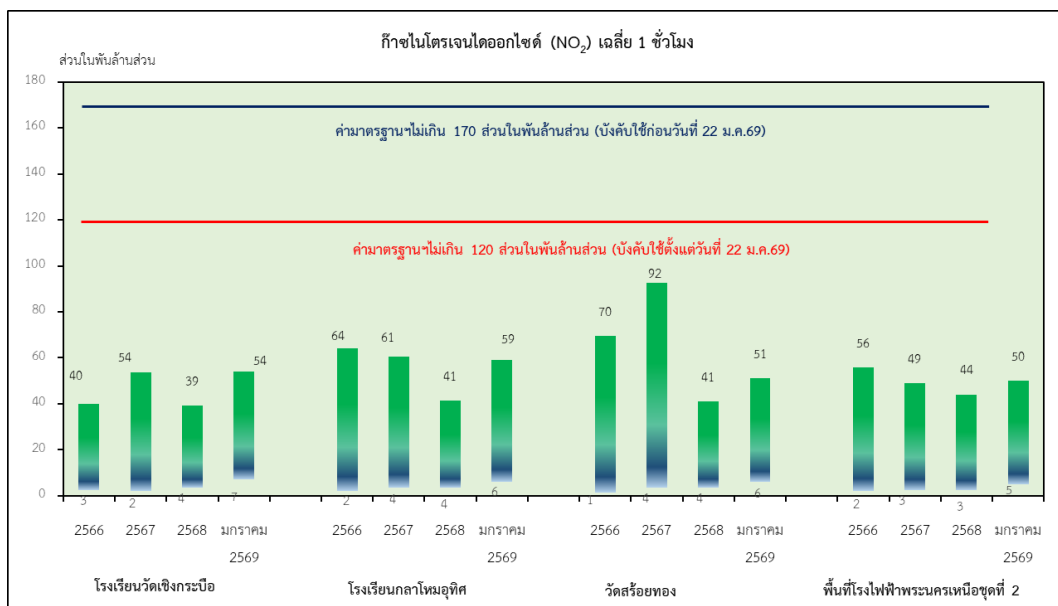
PM-10 หมายถึง ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน



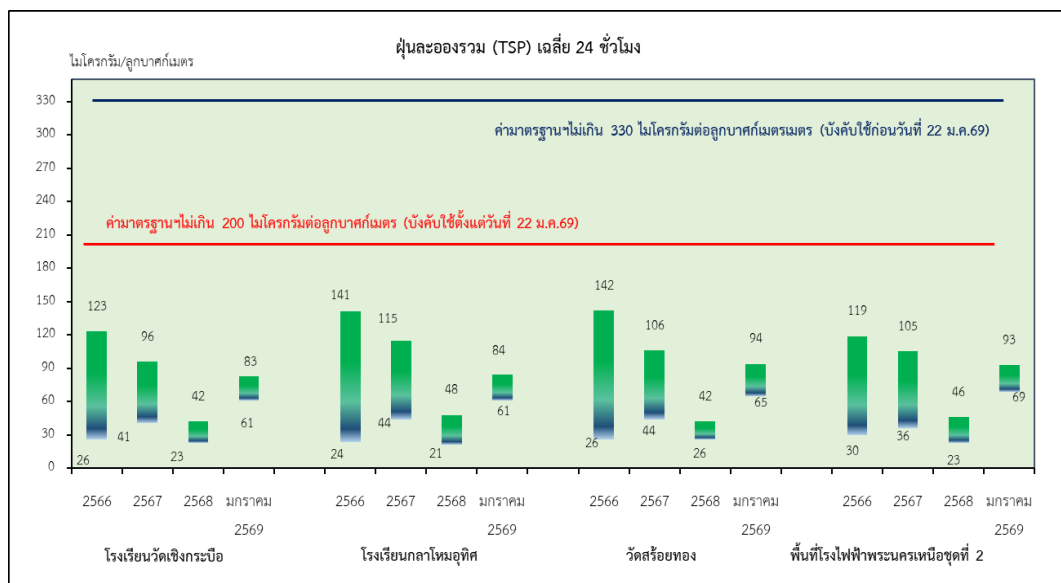
รูปที่ 3-5 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม (wind rose) โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ

### สรุปผลและเปรียบเทียบ

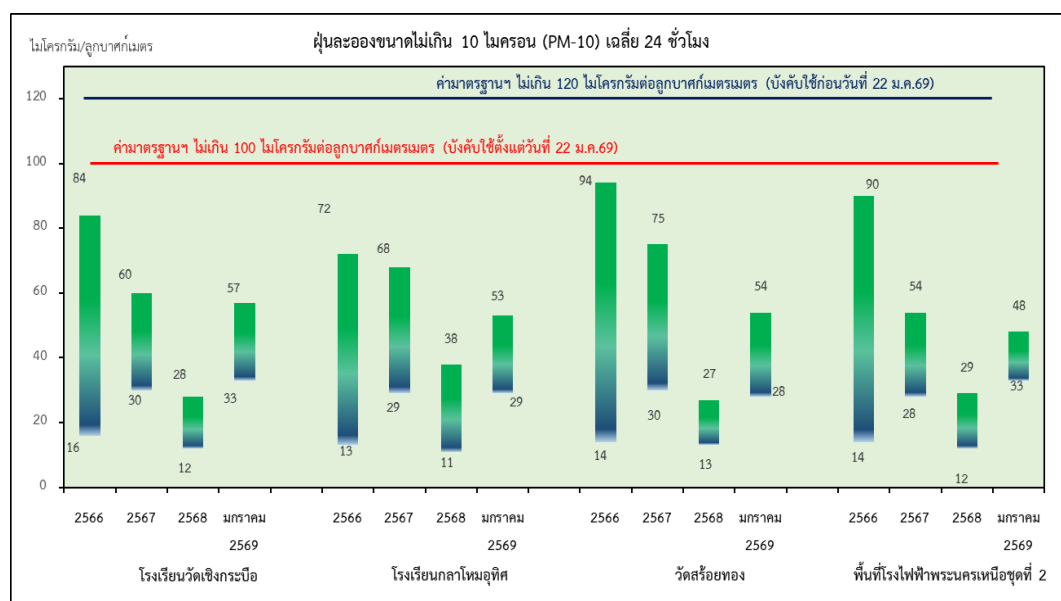
เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัด ตั้งแต่ปี 2566-มิถุนายน 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดโดยภาพรวม ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกัน ทั้งนี้ อาจมีแตกต่างไปบ้างตามสภาพปัจจัยแวดล้อมที่เกิดขึ้นขณะตรวจวัด อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กล่าวคือ ตั้งแต่ปี 2566-2568 ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) สำหรับฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ( $\text{PM}_{10}$ ) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) สำหรับในปี 2569 ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ดังรูปที่ 3-6 ถึงรูปที่ 3-8 และภาคผนวก ฉ



รูปที่ 3-6 ค่าเฉลี่ยของไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ  
ปี 2566-มิถุนายน 2569



รูปที่ 3-7 ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ  
ปี 2566-มิถุนายน 2569



รูปที่ 3-8 ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ  
ปี 2566-มิถุนายน 2569

## 3.2 ระดับเสียง

### 3.2.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป

โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 31 มกราคม-4 กุมภาพันธ์ 2569 โดยมีจุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปจำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณแนวรั้วด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ บริเวณแนวรั้วด้านทิศตะวันตกของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ และบริเวณบ้านพักพนักงาน (เดิม) ด้านทิศตะวันออกของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ สำหรับรายละเอียดของจุดเก็บตัวอย่าง ดัชนีตรวจวัด และวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในภาคผนวก ง

#### ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24hr}$ ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) ดังตารางที่ 3-6

#### สรุปผลและเปรียบเทียบ

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24hr}$ ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ทั้งหมดในระยะดำเนินการ ตั้งแต่ ปี 2566-มิถุนายน 2569 พบว่า ตลอดระยะเวลาตรวจวัดค่าระดับเสียงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) รายละเอียดดังรูปที่ 3-9 ถึง 3-10 และภาคผนวก ข

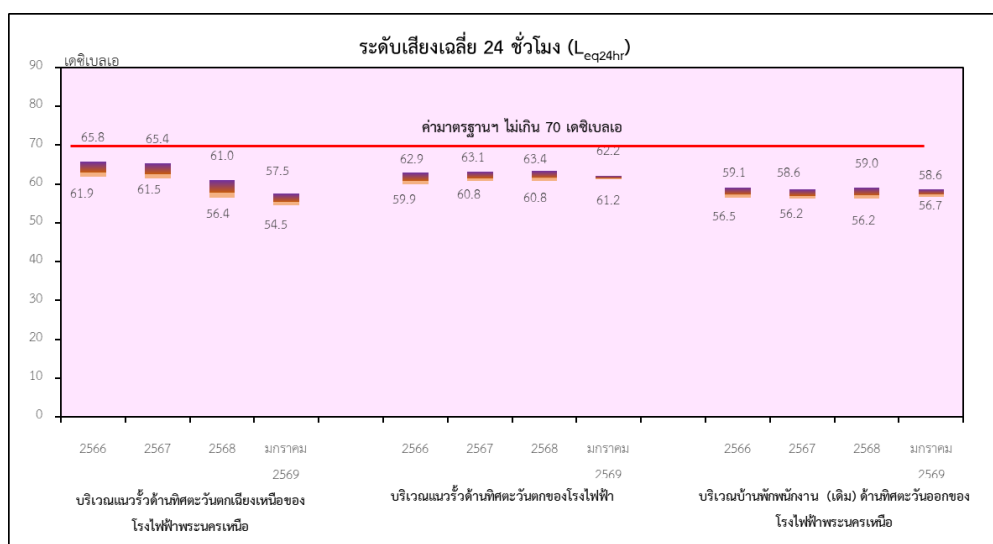
### ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ

หน่วย : เดซิเบลเอ

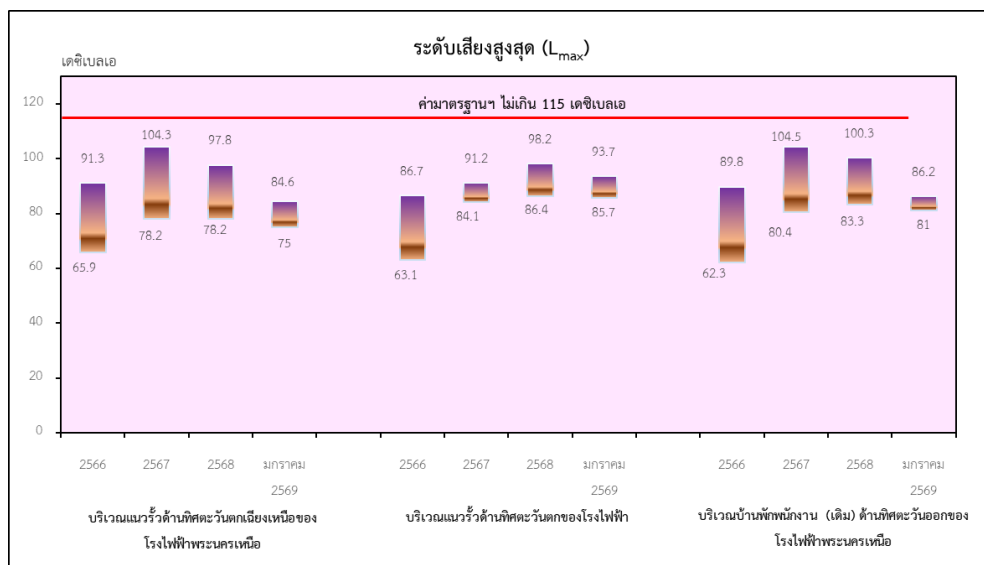
| จุดตรวจวัด                                          | ค่าระดับเสียงโดยทั่วไป |                 |                  |                  |
|-----------------------------------------------------|------------------------|-----------------|------------------|------------------|
|                                                     | L <sub>eq24hr</sub>    | L <sub>90</sub> | L <sub>min</sub> | L <sub>max</sub> |
| 1. แนวรั้วด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโรงไฟฟ้า       | 54.5-57.5              | 51.2-59.7       | 50.1-50.9        | 75.0-84.6        |
| 2. แนวรั้วด้านทิศตะวันตกของโรงไฟฟ้า                 | 61.2-62.2              | 59.6-62.4       | 57.6-58.7        | 85.7-93.7        |
| 3. บ้านพักพนักงาน (เดิม) ด้านทิศตะวันออกของโรงไฟฟ้า | 56.7-58.6              | 47.9-56.5       | 45.3-48.5        | 81.0-86.2        |
| ค่ามาตรฐาน*                                         | ไม่เกิน 70             | -               | -                | ไม่เกิน 115      |

หมายเหตุ : \* ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548)

- ไม่มีมาตรฐานกำหนด



รูปที่ 3-9 ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L<sub>eq24hr</sub>) โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ปี 2566-มิถุนายน 2569



รูปที่ 3-10 ค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ปี 2566-มิถุนายน 2569

### 3.3 คุณภาพน้ำ

โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ได้ดำเนินการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน การแพร่กระจายอุณหภูมิน้ำหล่อเย็น และคุณภาพน้ำทิ้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 3.3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ โดยคณะประมงมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด และบริษัท เคมแล็บเซอร์วิสเชส (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ดำเนินการเมื่อวันที่ 22 มกราคม 2569 และครั้งที่ 2 ดำเนินการเมื่อวันที่ 28 เมษายน 2569 โดยตรวจวัดคุณภาพน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา จำนวน 4 สถานี ครอบคลุมบริเวณเหนือ น้ำ และท้ายน้ำจากจุดระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 พร้อมทั้ง นำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ดัชนีคุณภาพน้ำ และวิธีการวิเคราะห์ดังแสดงในภาคผนวก ง

#### ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในเดือนมกราคม 2569 ดำเนินการในช่วงสภาวะน้ำขึ้น และในเดือนเมษายน 2569 ดำเนินการในช่วงน้ำลง พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ทุกดัชนีตรวจวัด (ตารางที่ 3-7 และตารางที่ 3-8)

### สรุปผลและเปรียบเทียบ

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ตั้งแต่ปี 2566-เมษายน 2569 พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ยกเว้นบางดัชนีที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ บ่อยครั้ง ได้แก่ ค่าออกซิเจนละลาย (DO) ซึ่งมักพบว่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ บริเวณสถานีตรวจวัดทุกสถานีตามลำน้ำ โดยตรวจพบตั้งแต่บริเวณเหนือน้ำ จนถึงบริเวณท้ายน้ำของแม่น้ำเจ้าพระยาหน้าโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ทั้งนี้ เนื่องจากแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งที่ปนเปื้อนสารอินทรีย์จากกิจกรรมของแหล่งชุมชน และอุตสาหกรรมที่กระจายอยู่บริเวณทั้ง 2 ฝั่งของแม่น้ำเจ้าพระยา โดยการตรวจวัดในช่วงฤดูแล้ง (ในช่วงเดือนมกราคม กุมภาพันธ์ และเดือนเมษายน) จะเป็นช่วงที่พบค่าออกซิเจนละลายมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ เป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ ยังพบค่าไนเตรต มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ เป็นบางครั้ง โดยพบมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ในเดือนมกราคม ปี 2566 และเดือนกุมภาพันธ์ 2568 ทั้งนี้ ในระยะดำเนินการของโรงไฟฟ้าฯ มีเพียงการระบายเฉพาะน้ำหล่อเย็นและน้ำฝนลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาเท่านั้น ส่วนน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตและน้ำใช้ภายในโรงไฟฟ้าฯ จะดำเนินการบำบัดให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กฎหมายกำหนด และนำกลับไปใช้ใหม่ในกิจกรรมอื่นภายในโรงไฟฟ้าฯ เช่น การรดน้ำต้นไม้ โดยไม่มีการระบายลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาแต่อย่างใด ดังนั้น การที่ผลการตรวจวัดมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ เป็นผลมาจากสภาพธรรมชาติของแม่น้ำเจ้าพระยาที่ได้รับอิทธิพลจากกิจกรรมริม 2 ฝั่งของแม่น้ำเจ้าพระยา รวมถึงการชะล้างปุ๋ยหรือสารเคมีที่ใช้ในการเกษตรในเขตภาคกลางตลอดลำน้ำ และปรากฏการณ์ทางธรรมชาติต่างๆ เช่น การหนุนของน้ำทะเล สภาวะวิกฤติภัยแล้งและน้ำหลากตามธรรมชาติ เป็นต้น (รูปที่ 3-11 ถึง รูปที่ 3-12 และภาคผนวก ข)

### ตารางที่ 3-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (เดือนมกราคม 2569)

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| โครงการ                         | โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| จัดทำรายงานโดย                  | ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| วันที่ตรวจวัด                   | 22 มกราคม 2569                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM | NB1 บริเวณเหนือน้ำจากจุดระบายน้ำทิ้งของ รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 2 ประมาณ 500 เมตร<br>พิกัด 47P 0662416 E 1528222 N<br>NB2 บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของ รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 2 (คลองระบายน้ำ)<br>พิกัด 47P 0662811 E 1527935 N<br>NB3 บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของ รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 1 (คลองระบายน้ำ)<br>พิกัด 47P 0663391 E 1527760 N<br>NB4 บริเวณท้ายน้ำจากจุดระบายน้ำทิ้งของ รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 1 ประมาณ 500 เมตร<br>พิกัด 47P 0663839 E 1527528 N |

| ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน                                        | หน่วย              | NB1      | NB2      | NB3     | NB4      | ค่ามาตรฐาน <sup>1</sup>                        |
|-------------------------------------------------------------|--------------------|----------|----------|---------|----------|------------------------------------------------|
| ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)                                    | -                  | 7.11     | 7.20     | 7.34    | 7.36     | 5 – 9                                          |
| อุณหภูมิ (Temperature)                                      | องศาเซลเซียส       | 29.6     | 29.6     | 29.6    | 29.7     | ธ                                              |
| ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)                            | มิลลิกรัมต่อลิตร   | 2.24     | 2.04     | 2.15    | 2.01     | ไม่น้อยกว่า 2                                  |
| บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )                                  | มิลลิกรัมต่อลิตร   | <2       | <2       | <2      | <2       | ไม่เกิน 4                                      |
| ไนเตรต (Nitrate)                                            | มิลลิกรัมต่อลิตร   | 0.63     | 0.61     | 0.60    | 0.59     | ไม่เกิน 5                                      |
| ความนำไฟฟ้า (Conductivity)                                  | ไมโครซีเมนตต่อ ซม. | 298      | 302      | 311     | 320      | ไม่ได้กำหนด                                    |
| ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) as CaCO <sub>3</sub>    | มิลลิกรัมต่อลิตร   | 105      | 104      | 108     | 108      | ไม่ได้กำหนด                                    |
| ความเป็นด่างทั้งหมด (Total Alkalinity) as CaCO <sub>3</sub> | มิลลิกรัมต่อลิตร   | 113      | 114      | 113     | 115      | ไม่ได้กำหนด                                    |
| แคลเซียม (Ca) as CaCO <sub>3</sub>                          | มิลลิกรัมต่อลิตร   | 50       | 46       | 46      | 42       | ไม่ได้กำหนด                                    |
| แมกนีเซียม (Mg) as CaCO <sub>3</sub>                        | มิลลิกรัมต่อลิตร   | 55       | 58       | 62      | 66       | ไม่ได้กำหนด                                    |
| เหล็ก (Fe)                                                  | มิลลิกรัมต่อลิตร   | 1.1      | 0.94     | 1.0     | 0.86     | ไม่ได้กำหนด                                    |
| คลอไรด์ (Cl <sup>-</sup> )                                  | มิลลิกรัมต่อลิตร   | 24       | 24       | 25      | 25       | ไม่ได้กำหนด                                    |
| ทองแดง (Cu)                                                 | มิลลิกรัมต่อลิตร   | 0.009    | 0.006    | 0.011   | 0.007    | ไม่เกิน 0.1                                    |
| นิกเกิล (Ni)                                                | มิลลิกรัมต่อลิตร   | <0.004   | <0.004   | <0.004  | <0.004   | ไม่เกิน 0.1                                    |
| สังกะสี (Zn)                                                | มิลลิกรัมต่อลิตร   | 0.024    | 0.017    | 0.026   | 0.019    | ไม่เกิน 1                                      |
| แคดเมียม (Cd)                                               | มิลลิกรัมต่อลิตร   | <0.00002 | <0.00002 | 0.00007 | <0.00002 | ไม่เกิน 0.005 <sup>2</sup> , 0.05 <sup>3</sup> |
| ตะกั่ว (Pb)                                                 | มิลลิกรัมต่อลิตร   | 0.014    | 0.017    | 0.027   | 0.012    | ไม่เกิน 0.05                                   |
| โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> )                | มิลลิกรัมต่อลิตร   | <0.001   | <0.001   | <0.001  | <0.001   | ไม่เกิน 0.05                                   |
| ปรอท (Hg)                                                   | มิลลิกรัมต่อลิตร   | <0.0005  | <0.0005  | <0.0005 | <0.0005  | ไม่เกิน 0.002                                  |

หมายเหตุ : 1 หมายถึง มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)  
ธ หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส  
2, 3 หมายถึง น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มก./ล. และเกินกว่า 100 มก./ล. ตามลำดับ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ ชื่อผู้บันทึก/ ชื่อผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ ภาควิชาชีววิทยาประมง คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด  
ชื่อผู้วิเคราะห์ ม.เกษตรศาสตร์ และบริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ -  
เบอร์โทรศัพท์ -



### ตารางที่ 3-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (เดือนเมษายน 2569)

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| โครงการ                         | โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| จัดทำรายงานโดย                  | ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| วันที่ตรวจวัด                   | 28 เมษายน 2569                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM | NB1 บริเวณเหนือน้ำจากจุดระบายน้ำทิ้งของ รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 2 ประมาณ 500 เมตร<br>พิกัด 47P 0662416 E 1528222 N<br>NB2 บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของ รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 2 (คลองระบายน้ำ)<br>พิกัด 47P 0662811 E 1527935 N<br>NB3 บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของ รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 1 (คลองระบายน้ำ)<br>พิกัด 47P 0663391 E 1527760 N<br>NB4 บริเวณท้ายน้ำจากจุดระบายน้ำทิ้งของ รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 1 ประมาณ 500 เมตร<br>พิกัด 47P 0663839 E 1527528 N |

| ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน                                        | หน่วย              | NB1     | NB2     | NB3     | NB4     | ค่ามาตรฐาน <sup>1</sup>                        |
|-------------------------------------------------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|------------------------------------------------|
| ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)                                    | -                  | 7.16    | 7.37    | 7.46    | 7.46    | 5 – 9                                          |
| อุณหภูมิ (Temperature)                                      | องศาเซลเซียส       | 31.6    | 31.6    | 31.6    | 31.7    | ๕                                              |
| ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)                            | มิลลิกรัมต่อลิตร   | 3.03    | 2.80    | 3.00    | 3.04    | ไม่น้อยกว่า 2                                  |
| บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )                                  | มิลลิกรัมต่อลิตร   | 2       | 2       | <2      | 2       | ไม่เกิน 4                                      |
| ไนเตรต (Nitrate)                                            | มิลลิกรัมต่อลิตร   | 3.50    | 3.52    | 3.42    | 3.49    | ไม่เกิน 5                                      |
| ความนำไฟฟ้า (Conductivity)                                  | ไมโครซีเมนตต่อ ซม. | 302     | 302     | 301     | 300     | ไม่ได้กำหนด                                    |
| ความกระด้างทั้งหมด (Total hardness) as CaCO <sub>3</sub>    | มิลลิกรัมต่อลิตร   | 89      | 87      | 88      | 89      | ไม่ได้กำหนด                                    |
| ความเป็นด่างทั้งหมด (Total Alkalinity) as CaCO <sub>3</sub> | มิลลิกรัมต่อลิตร   | 97      | 97      | 97      | 99      | ไม่ได้กำหนด                                    |
| แคลเซียม (Ca) as CaCO <sub>3</sub>                          | มิลลิกรัมต่อลิตร   | 64      | 66      | 67      | 67      | ไม่ได้กำหนด                                    |
| แมกนีเซียม (Mg) as CaCO <sub>3</sub>                        | มิลลิกรัมต่อลิตร   | 25      | 21      | 21      | 22      | ไม่ได้กำหนด                                    |
| เหล็ก (Fe)                                                  | มิลลิกรัมต่อลิตร   | 0.26    | 0.25    | 0.38    | 0.35    | ไม่ได้กำหนด                                    |
| คลอไรด์ (Cl <sup>-</sup> )                                  | มิลลิกรัมต่อลิตร   | 12      | 12      | 13      | 12      | ไม่ได้กำหนด                                    |
| ทองแดง (Cu)                                                 | มิลลิกรัมต่อลิตร   | 0.019   | 0.017   | 0.016   | 0.015   | ไม่เกิน 0.1                                    |
| นิกเกิล (Ni)                                                | มิลลิกรัมต่อลิตร   | <0.004  | <0.004  | <0.004  | <0.004  | ไม่เกิน 0.1                                    |
| สังกะสี (Zn)                                                | มิลลิกรัมต่อลิตร   | 0.024   | 0.031   | 0.019   | 0.021   | ไม่เกิน 1                                      |
| แคดเมียม (Cd)                                               | มิลลิกรัมต่อลิตร   | 0.00029 | 0.00022 | 0.00023 | 0.00030 | ไม่เกิน 0.005 <sup>2</sup> , 0.05 <sup>3</sup> |
| ตะกั่ว (Pb)                                                 | มิลลิกรัมต่อลิตร   | 0.037   | 0.029   | 0.021   | 0.023   | ไม่เกิน 0.05                                   |
| โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> )                | มิลลิกรัมต่อลิตร   | <0.001  | <0.001  | <0.001  | <0.001  | ไม่เกิน 0.05                                   |
| ปรอท (Hg)                                                   | มิลลิกรัมต่อลิตร   | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | <0.0005 | ไม่เกิน 0.002                                  |

หมายเหตุ : 1 หมายถึง มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

๕ หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

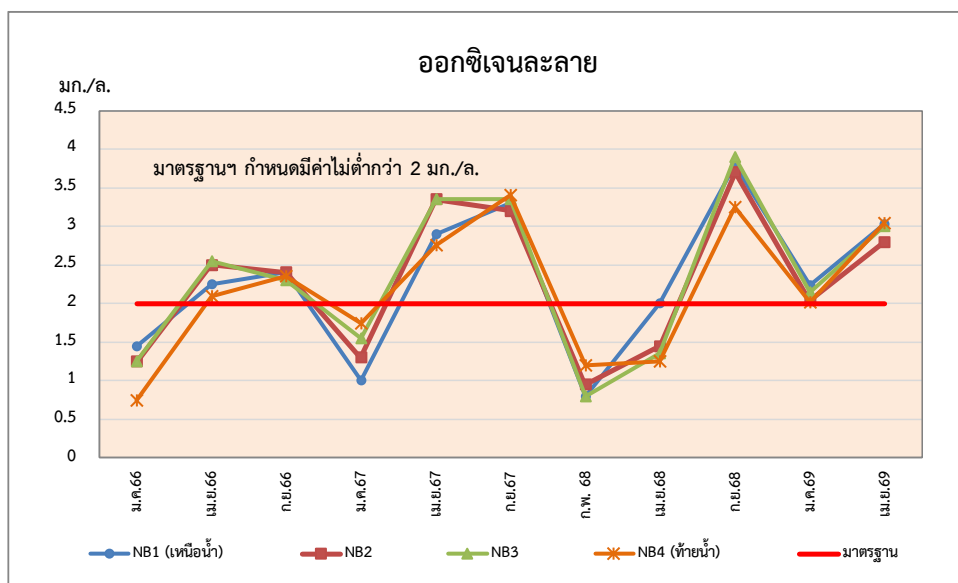
2, 3 หมายถึง น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO<sub>3</sub> ไม่เกินกว่า 100 มก./ล. และเกินกว่า 100 มก./ล ตามลำดับ

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ ชื่อผู้บันทึก/ ชื่อผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ ภาควิชาชีววิทยาประมง คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

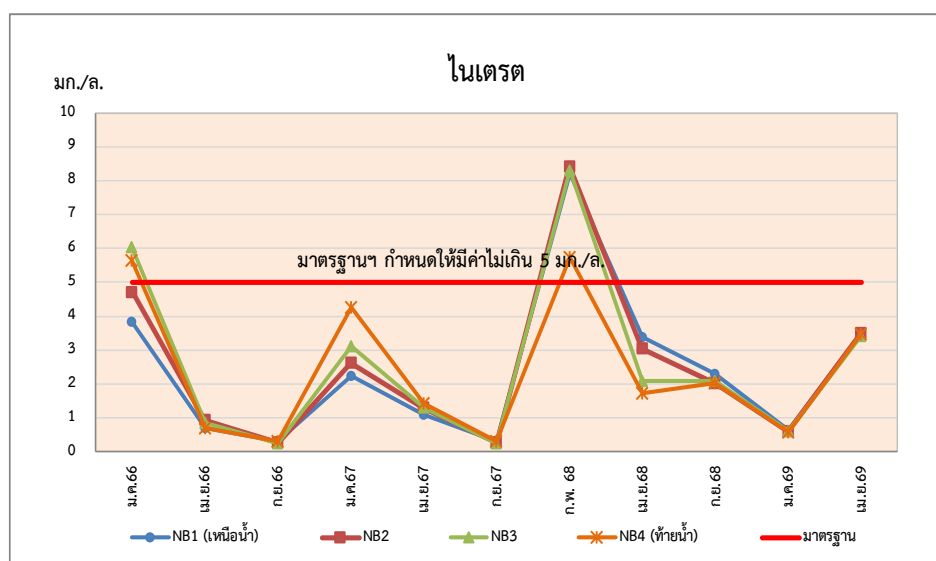
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ บริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ ม.เกษตรศาสตร์ และบริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ -

เบอร์โทรศัพท์ -



รูปที่ 3-11 ค่าออกซิเจนละลาย ปี 2566-เมษายน 2569



รูปที่ 3-12 ค่าไนเตรด ปี 2566-เมษายน 2569

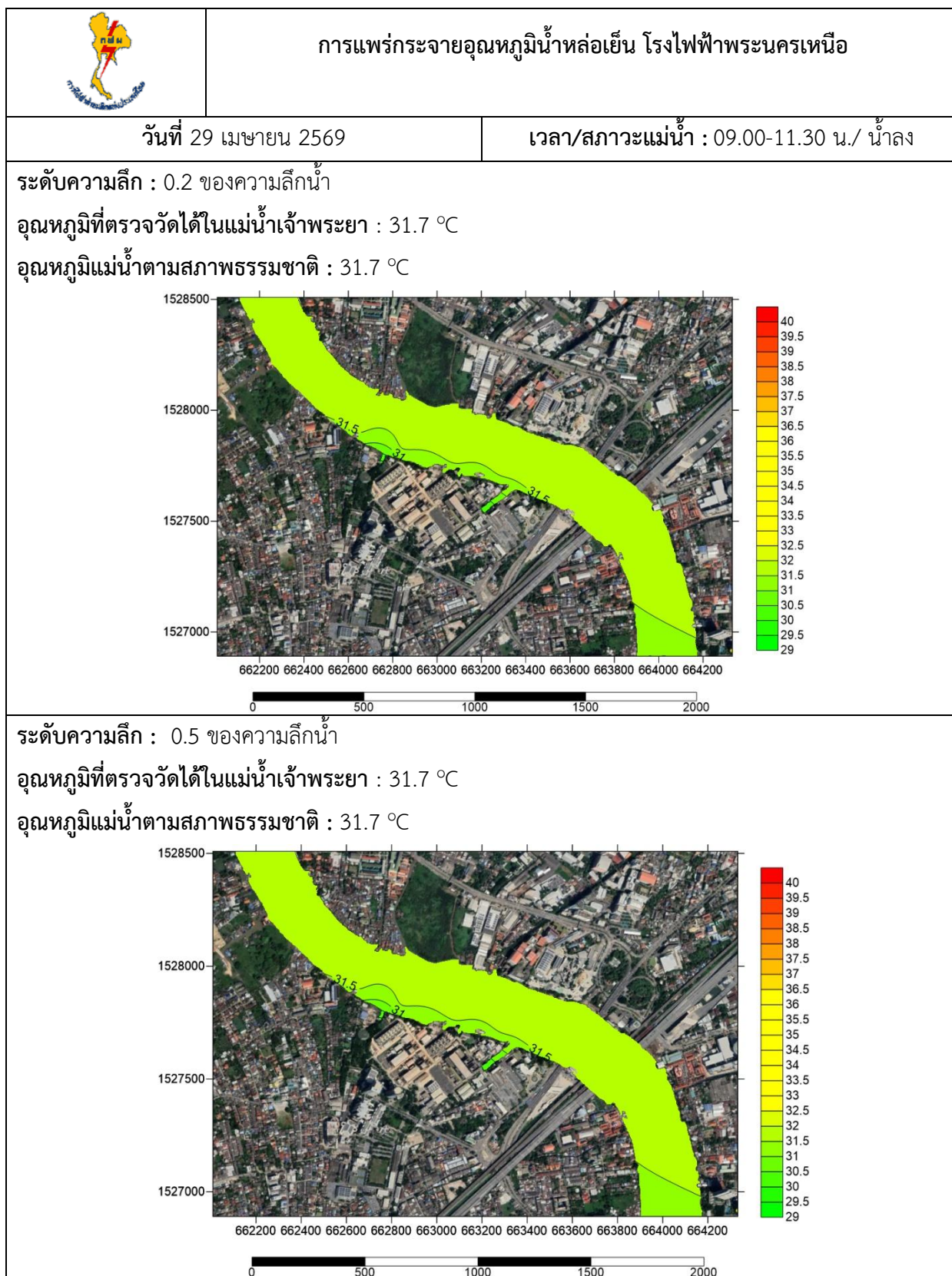
### 3.3.2 การแพร่กระจายอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็น

ดำเนินการตรวจวัดการแพร่กระจายอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็น โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ปีละ 2 ครั้ง ครอบคลุมช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง และช่วงน้ำขึ้นสูงสุดและน้ำลงต่ำสุด โดยทำการตรวจวัดการแพร่กระจายอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็นในแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นลักษณะเส้น Contour ที่ความลึก 3 ระดับ ได้แก่ 0.2, 0.5 และ 0.8 เท่าของความลึกน้ำ จากจุดกึ่งกลางหน้าที่ตั้งโรงไฟฟ้าขึ้นไป 1 กิโลเมตรทางเหนือ และ 1 กิโลเมตรลงทางท้ายน้ำ โดยอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็นที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าจะต้องไม่ทำให้อุณหภูมิในแม่น้ำเจ้าพระยาสูงกว่าอุณหภูมิตามสภาพธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม

แห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ซึ่งในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน 2569 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 29 เมษายน 2569 โดยฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย สำหรับแผนที่จุดตรวจวัด และวิธีการตรวจวัด ดังแสดงในภาคผนวก ง

### ผลการตรวจวัดการแพร่กระจายอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็น

ผลการตรวจวัดการแพร่กระจายอุณหภูมิของน้ำหล่อเย็นขณะที่โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 เดินเครื่อง โดยมีกำลังผลิตอยู่ในช่วงระหว่าง 1,059.8-1,444.2 เมกะวัตต์ จากผลการตรวจวัด พบว่า อุณหภูมิน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือที่ระบายลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา ไม่ส่งผลกระทบต่ออุณหภูมิน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา โดยอุณหภูมิทั้งในช่วงน้ำขึ้นและน้ำลง ณ ปลายท่อของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 มีค่าระหว่าง 30.0-31.4 องศาเซลเซียส และ ณ ปลายท่อของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 2 มีค่าระหว่าง 29.8-30.1 ขณะที่อุณหภูมิน้ำตามธรรมชาติ (บริเวณเหนือน้ำ) ขณะตรวจวัดทั้งในช่วงน้ำขึ้นและน้ำลง ที่ความลึกทั้ง 3 ระดับ มีค่าระหว่าง 31.7-32.0 องศาเซลเซียส ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าน้ำหล่อเย็นที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ไม่ทำให้อุณหภูมิน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาสูงขึ้นจากอุณหภูมิน้ำตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 รายละเอียดผลการตรวจวัดดังรูปที่ 3-13 และรูปที่ 3-14

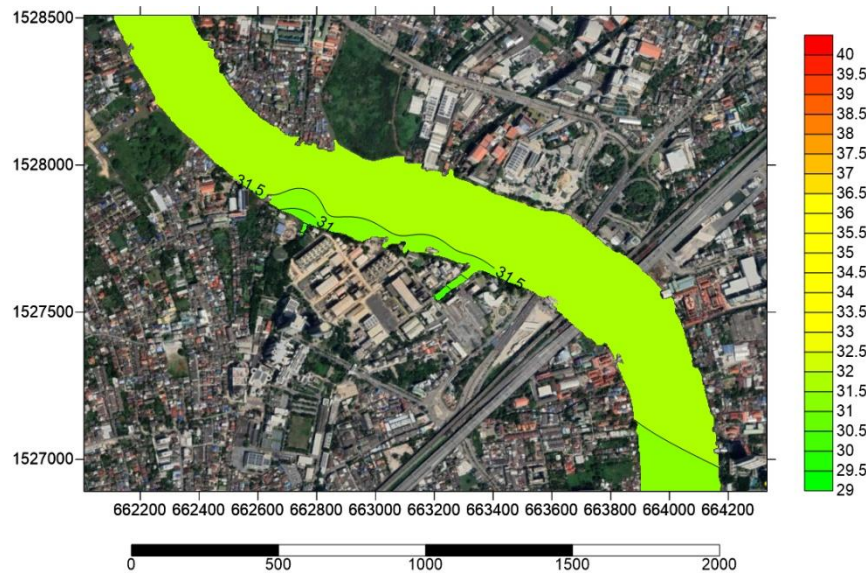


รูปที่ 3-13 การแพร่กระจายอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ช่วงน้ำลง

ระดับความลึก : 0.8 ของความลึกน้ำ

อุณหภูมิที่ตรวจวัดได้ในแม่น้ำเจ้าพระยา : 31.7 °C

อุณหภูมิแม่น้ำตามสภาพธรรมชาติ : 31.6 °C



#### ข้อมูลขณะตรวจวัด

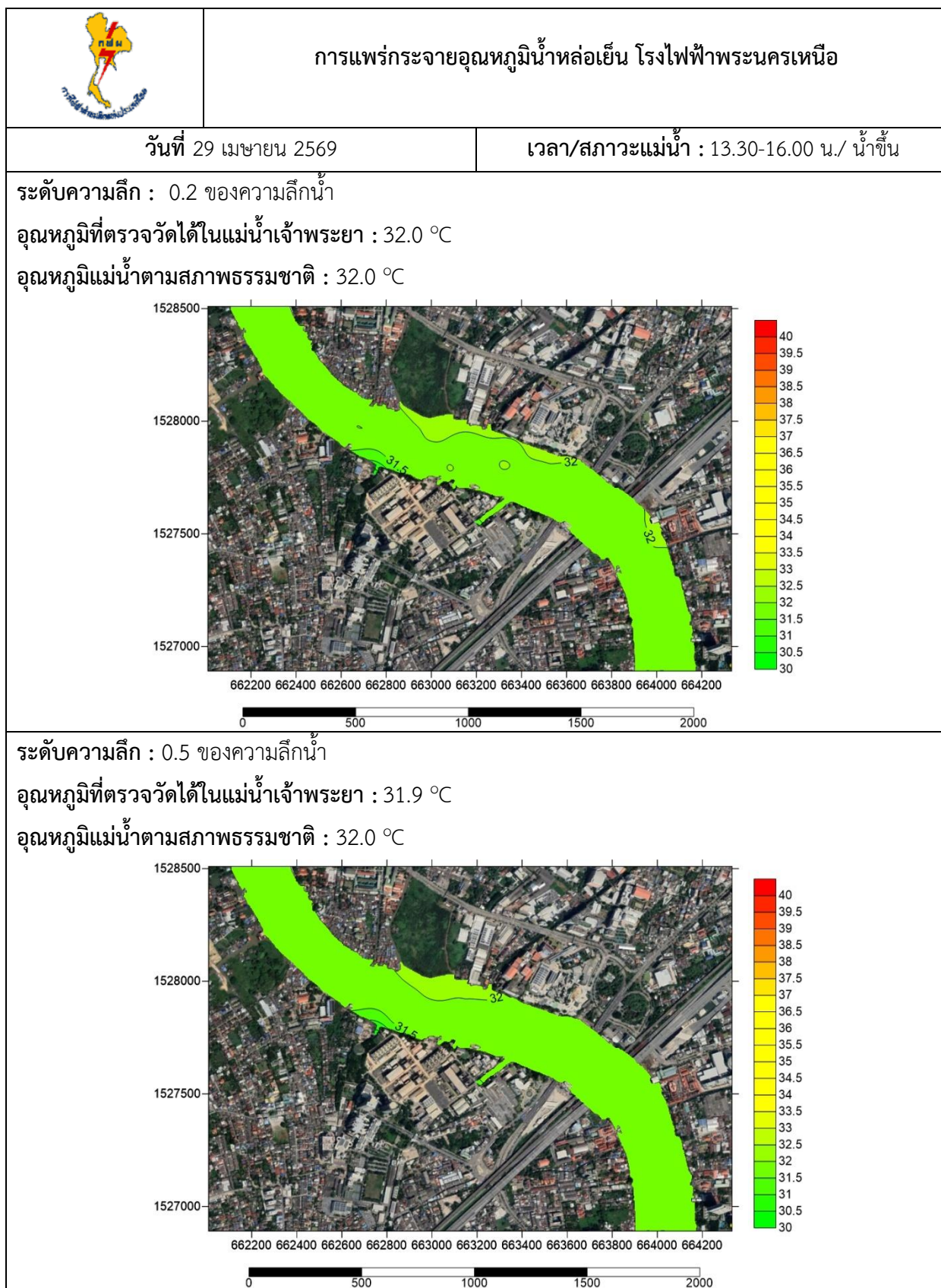
อุณหภูมิอากาศ : 33.7 °C

อุณหภูมิปลายท่อ

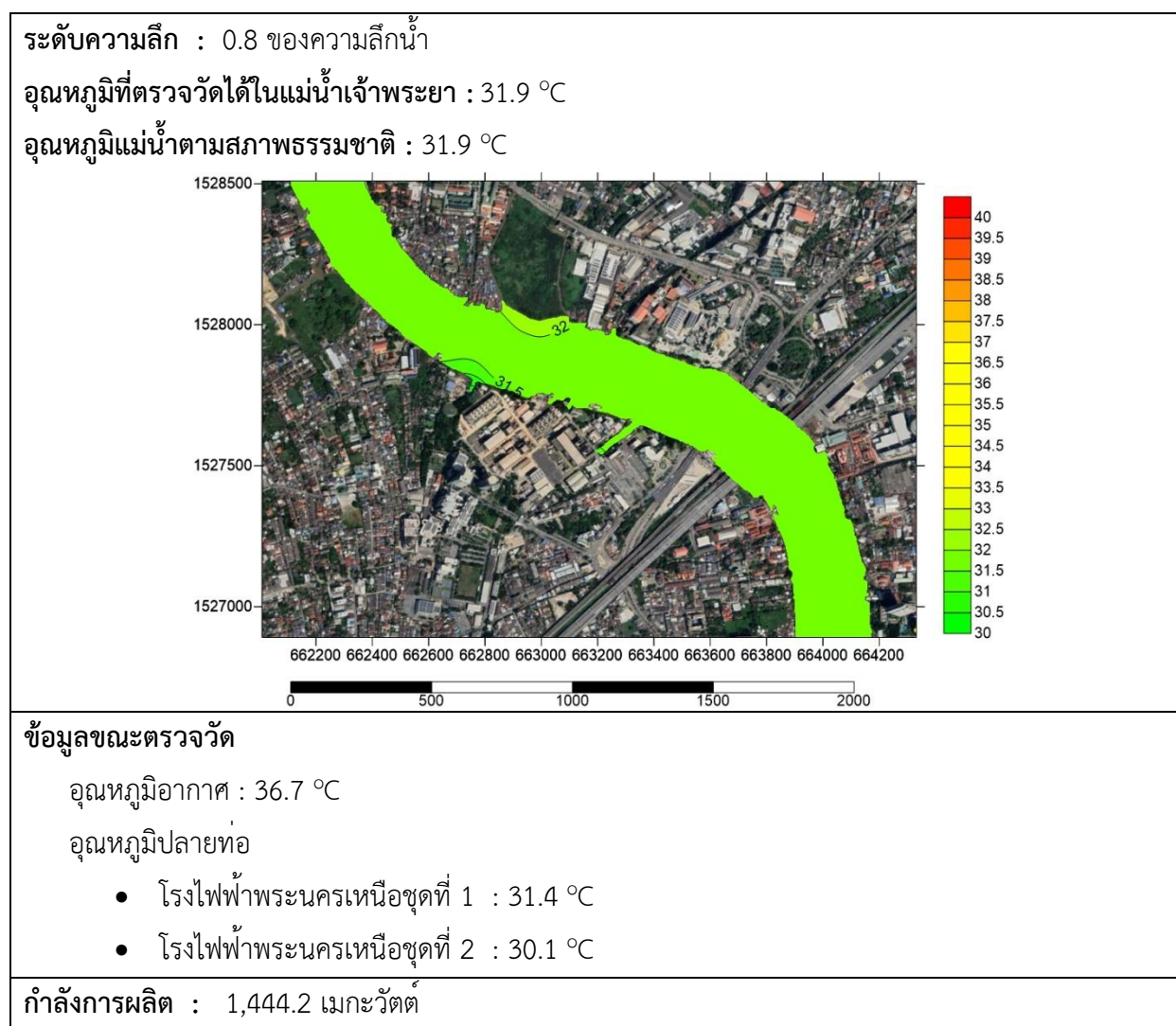
- โรงไฟฟ้าพระนครเหนือชุดที่ 1 : 30.0 °C
- โรงไฟฟ้าพระนครเหนือชุดที่ 2 : 29.8 °C

กำลังการผลิต : 1,059.8 เมกะวัตต์

รูปที่ 3-13 การแพร่กระจายอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ช่วงน้ำลง (ต่อ)



รูปที่ 3-14 การแพร่กระจายอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ช่วงน้ำขึ้น



รูปที่ 3-14 การแพร่กระจายอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ช่วงน้ำขึ้น (ต่อ)

### 3.3.3 คุณภาพน้ำทิ้ง

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง และบริเวณปลายท่อระบายน้ำจากหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ปีละ 3 ครั้ง โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 จำนวน 2 ครั้ง เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2569 และวันที่ 14 พฤษภาคม 2569 โดยห้องปฏิบัติการฝ่ายเคมี การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด พร้อมทั้งนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2560) และมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า ตามประกาศ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2565) สำหรับจุดเก็บตัวอย่าง ดัชนีคุณภาพน้ำ และวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในภาคผนวก ง

### 1) คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้ง

#### ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560) และมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2565) ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าพระนครเหนือไม่มีการระบายน้ำจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาแต่อย่างใด โดยจะนำไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือทั้งหมด รายละเอียดดังตารางที่ 3-9

### 2) คุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น

#### ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560) และมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2565) ทุกดัชนีตรวจวัด รายละเอียดดังตารางที่ 3-10

### ตารางที่ 3-9 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้ง (Holding Pond)

โครงการ โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

วันที่ตรวจวัด 9 มกราคม 2569 และ 14 พฤษภาคม 2569

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี : บ่อกักน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 พิกัด 47P 663207 E 1527577 N

บ่อกักน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 2 พิกัด 47P 662755 E 1527739 N

| ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง                           | หน่วย              | บ่อกักน้ำทิ้งโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 |         | บ่อกักน้ำทิ้งโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 2 |         | มาตรฐาน                        |
|----------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------|---------|-------------------------------------------|---------|--------------------------------|
|                                              |                    | 9 ม.ค.                                    | 14 พ.ค. | 9 ม.ค.                                    | 14 พ.ค. |                                |
| อุณหภูมิ (Temperature)                       | องศาเซลเซียส       | 24                                        | 31      | 23                                        | 30      | ไม่เกิน 40 <sup>(1)</sup>      |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                        | -                  | 8.7                                       | 8.5     | 8.6                                       | 7.9     | 5.5-9.0 <sup>(1,2)</sup>       |
| ความนำไฟฟ้า (Conductivity)                   | ไมโครซีเมนตต่อ ซม. | 953                                       | 941     | 754                                       | 455     | ไม่ได้กำหนด                    |
| บีโอดี (BOD <sub>5</sub> )                   | มก./ล.             | 4.1                                       | <2.0    | 3.5                                       | 5.4     | ไม่เกิน 20 <sup>(1,2)</sup>    |
| ซีโอดี (COD)                                 | มก./ล.             | <20.0                                     | <20.0   | 62.7                                      | 38.9    | ไม่เกิน 120 <sup>(1,2)</sup>   |
| น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil&Grease)             | มก./ล.             | <3                                        | <3      | <3                                        | <3      | ไม่เกิน 5 <sup>(1,2)</sup>     |
| ทีเคเอ็น (TKN)                               | มก./ล.             | 1.8                                       | 3.2     | 45.6                                      | 23.0    | ไม่เกิน 100 <sup>(1,2)</sup>   |
| ของแข็งละลายน้ำ (TDS)                        | มก./ล.             | 568                                       | 581     | 308                                       | 123     | ไม่เกิน 3,000 <sup>(1,2)</sup> |
| ของแข็งแขวนลอย (SS)                          | มก./ล.             | 20                                        | 20      | 46                                        | 35      | ไม่เกิน 50 <sup>(1,2)</sup>    |
| คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)                  | มก./ล.             | <0.10                                     | <0.10   | 0.11                                      | <0.10   | ไม่เกิน 1 <sup>(1)</sup>       |
| ตะกั่ว (Pb)                                  | มก./ล.             | <0.01                                     | <0.01   | <0.01                                     | <0.01   | ไม่เกิน 0.2 <sup>(1)</sup>     |
| สังกะสี (Zn)                                 | มก./ล.             | <0.20                                     | <0.20   | <0.20                                     | <0.20   | ไม่เกิน 5 <sup>(1)</sup>       |
| นิกเกิล (Ni)                                 | มก./ล.             | <0.10                                     | <0.10   | <0.10                                     | <0.10   | ไม่เกิน 1.0 <sup>(1)</sup>     |
| แคดเมียม (Cd)                                | มก./ล.             | <0.0005                                   | <0.0005 | <0.0005                                   | <0.0005 | ไม่เกิน 0.03 <sup>(1)</sup>    |
| ทองแดง (Cu)                                  | มก./ล.             | <0.05                                     | <0.05   | <0.05                                     | <0.05   | ไม่เกิน 2 <sup>(1,2)</sup>     |
| โครเมียมไตรวาเลนต์ (Cr <sup>3+</sup> )       | มก./ล.             | <0.05                                     | <0.05   | <0.05                                     | <0.05   | ไม่เกิน 0.75 <sup>(1)</sup>    |
| โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> ) | มก./ล.             | <0.05                                     | <0.05   | <0.05                                     | <0.05   | ไม่เกิน 0.25 <sup>(1)</sup>    |
| ปรอททั้งหมด (Hg)                             | มก./ล.             | <0.0005                                   | <0.0005 | <0.0005                                   | <0.0005 | ไม่เกิน 0.005 <sup>(1)</sup>   |

หมายเหตุ : 1 หมายถึง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560)

2 หมายถึง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2565)

- หมายถึง ไม่ได้ตรวจวัด/ไม่ได้กำหนด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก นายวัชรวิศ อนุมทรัพย์

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ นางพรพรรณ บุญจึงมงคล เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ๖-312-ค-0003

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง ฝ่ายเคมี การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (๖-312) และบริษัท UAE (๖-145)

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายวัชรวิศ อนุมทรัพย์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ๖-312-จ-0005 เบอร์โทรศัพท์ 02 436 8789

### ตารางที่ 3-10 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น

โครงการ โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
จัดทำรายงานโดย ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย  
วันที่ตรวจวัด 9 มกราคม 2569 และ 14 พฤษภาคม 2569  
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี ปลายท้อระบายน้ำจากหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1  
พิกัด 47P 663208 E 1527549 N  
ปลายท้อระบายน้ำจากหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 2  
พิกัด 47P 662753 E 1527765 N

| ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง          | หน่วย        | ปลายท้อฯ<br>ชุดที่ 1 |         | ปลายท้อฯ<br>ชุดที่ 2 |         | มาตรฐาน                      |
|-----------------------------|--------------|----------------------|---------|----------------------|---------|------------------------------|
|                             |              | 9 ม.ค.               | 14 พ.ค. | 9 ม.ค.               | 14 พ.ค. |                              |
| อุณหภูมิ (Temperature)      | องศาเซลเซียส | 23                   | 29      | 23                   | 30      | ไม่เกิน 40 <sup>(1,2)</sup>  |
| ความเป็นกรด-ด่าง (pH)       | -            | 8.4                  | 8.4     | 8.3                  | 8.4     | 5.5-9.0 <sup>(1,2)</sup>     |
| คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) | มก./ล.       | <0.10                | <0.10   | <0.10                | <0.10   | ไม่เกิน 1.0 <sup>(1,2)</sup> |
| สังกะสี (Zn)                | มก./ล.       | <0.20                | <0.20   | <0.20                | <0.20   | ไม่เกิน 5.0 <sup>(1,2)</sup> |

หมายเหตุ : 1 หมายถึง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560)  
2 หมายถึง มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2565)  
- หมายถึง ไม่ได้ตรวจวัด/ไม่ได้กำหนด

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ ผู้บันทึก นายวัชรศ วัฒนทรัพย์  
ชื่อผู้ควบคุม/ ตรวจสอบ นางพรพรรณ บุญจึงมงคล เลขที่ทะเบียนผู้ควบคุม ๖-312-ค-0003  
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง ฝ่ายเคมี การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (๖-312) และบริษัท UAE (๖-145)  
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายวัชรศ วัฒนทรัพย์ เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ ๖-312-จ-0005 เบอร์โทรศัพท์ 02 436 8789

#### สรุปผลและเปรียบเทียบ

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ตั้งแต่ปี 2566-มิถุนายน 2569 สามารถสรุปได้ดังนี้

- คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 และ ชุดที่ 2 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560) และมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2565) ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าพระนครเหนือไม่ได้มีการระบายน้ำจากบ่อกักน้ำทิ้งลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยาแต่อย่างใด โดยจะนำกลับไปใช้ใหม่ในพื้นที่ของโรงไฟฟ้าฯ ทั้งหมด (รูปที่ 3-15 และภาคผนวก ข)
- คุณภาพน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือทั้ง 2 ชุด ตั้งแต่ปี 2566-2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งหมด สำหรับตั้งแต่เดือนมกราคม 2568 เป็นต้นไป มีการปรับดัชนีคุณภาพ

น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 2 ซึ่งพบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งหมด (ภาคผนวก ข)

### 3.4 นิเวศวิทยาทางน้ำ การประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ดำเนินการสำรวจชนิด ความหนาแน่น และความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์น้ำวัยอ่อน และสัตว์หน้าดิน (สัตว์พื้นท้องน้ำ) ครอบคลุมช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง จำนวน 4 สถานี ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกันกับจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 สำรวจเมื่อวันที่ 28 เมษายน 2569 ซึ่งเป็นตัวแทนฤดูแล้ง โดยภาควิชาชีววิทยาประมง คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สำหรับตำแหน่งจุดตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ข้อมูล ดังแสดงในภาคผนวก ง สำหรับการสำรวจข้อมูลการประมง/การจับสัตว์น้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา ดำเนินการในช่วง 2 ปีแรกของระยะดำเนินการ ซึ่งได้ดำเนินการครบถ้วน และรายงานผลการสำรวจฯ เสร็จสิ้นแล้วในรายงานฉบับที่ 15 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2562)

#### ผลการติดตามตรวจสอบ

##### 1) แพลงก์ตอนพืช

##### ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช

จากการสำรวจ พบแพลงก์ตอนพืชทั้งสิ้น 63 ชนิด 37 สกุล 19 ครอบครัวย 8 อันดับ 5 ชั้น 3 ตีวชั้น มีจำนวนชนิดในแต่ละสถานีอยู่ระหว่าง 38-46 ชนิด และมีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชอยู่ระหว่าง  $10,769 \times 10^3 - 17,414 \times 10^3$  อนุตต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบว่าสถานีที่ 1 มีจำนวนชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชสูงที่สุด สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของชนิด มีค่าระหว่าง 1.53-1.79 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอระหว่าง 0.40-0.47 (ตารางที่ 3-11 และรูป ข-1) รายละเอียดแพลงก์ตอนพืชแต่ละกลุ่มประกอบด้วย

1.1) สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Class Cyanophyceae: Division Cyanophyta) พบจำนวน 7 ชนิด 6 สกุล เมื่อพิจารณาทางด้านความหนาแน่นเฉลี่ยของกลุ่มสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน พบว่า มีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 9.55 ของความหนาแน่นแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งหมด ชนิดที่มีการแพร่กระจายทุกสถานี ได้แก่ *Aphanocapsa* sp., *Microcystis aeruginosa*, *Microcystis wesenbergii*, *Oscillatoria* spp., *Spirulina platensis* และ *Pseudanabaena* sp.

1.2) สาหร่ายสีเขียว (Class Chlorophyceae: Division Chlorophyta) พบจำนวน 27 ชนิด 16 สกุล เมื่อพิจารณาทางด้านความหนาแน่นเฉลี่ยของกลุ่มสาหร่ายสีเขียว พบว่า มีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 8.42 ของความหนาแน่นแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งหมด โดยเป็นกลุ่มที่พบมีจำนวนชนิดสูงสุด ชนิดที่แพร่กระจายทุกสถานี ได้แก่ *Eudorina elegans*, *Pandorina morum*, *Pediastrum duplex* var. *clathratum*, *Pediastrum duplex* var.

*gracilimum*, *Pediastrum simplex*, *Pediastrum simplex* var. *duodenarium*, *Coelastrum astroideum*, *Coelastrum microporum*, *Monoraphidium caribeum*, *Actinastrum raphidoides*, *Actinastrum* sp., *Scenedesmus protuberans* และ *Staurastrum* sp.

1.3) ยูกลีนาอยด์ (Class Euglenophyceae: Division Chlorophyta) พบจำนวน 19 ชนิด 5 สกุล เมื่อพิจารณาทางด้านความหนาแน่นเฉลี่ยของกลุ่มยูกลีนาอยด์ พบว่า มีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 0.33 ของความหนาแน่นแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งหมด โดยชนิดที่มีการแพร่กระจายทุกสถานี ได้แก่ *Euglena* sp.1 และ *Phacus hamatus*

1.4) ไดอะตอม (Class Bacillariophyceae: Division Chromophyta) พบจำนวน 9 ชนิด 9 สกุล เป็นกลุ่มที่มีความหนาแน่นสูงสุดทุกสถานี โดยชนิดที่มีการแพร่กระจายทุกสถานี ได้แก่ *Cyclotella* sp., *Thalassiosira* sp., *Aulacoseira granulata*, *Acanthoceras zachariasii*, *Bacillaria paxillifera* และ *Nitzschia* sp. เมื่อพิจารณาด้านความหนาแน่นเฉลี่ยของกลุ่มไดอะตอม พบว่า มีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 81.69 ของความหนาแน่นแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งหมด ชนิดที่พบเด่น ได้แก่ *Nitzschia* sp., *Aulacoseira granulata* และ *Cyclotella* sp. ตามลำดับ

1.5) ไดโนแฟลกเจลเลต (Class Dinophyceae: Division Chromophyta) พบจำนวน 1 ชนิด 1 สกุล เป็นกลุ่มที่พบมีความหนาแน่นน้อยมาก เมื่อพิจารณาด้านความหนาแน่นเฉลี่ยของกลุ่มไดโนแฟลกเจลเลต พบว่า มีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 0.01 ของความหนาแน่นแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งหมด

จากผลการศึกษาแพลงก์ตอนพืชในช่วงฤดูแล้ง (เดือนเมษายน 2569) พบว่า เมื่อพิจารณาในด้านสัดส่วนเชิงความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชแต่ละกลุ่มต่อความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชรวม พบองค์ประกอบหลัก คือ ไดอะตอม รองลงมาคือสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน สาหร่ายสีเขียว ส่วนยูกลีนาอยด์ และไดโนแฟลกเจลเลต จัดเป็นองค์ประกอบรองที่มีปริมาณน้อยมาก แต่หากพิจารณาในด้านจำนวนชนิด พบสาหร่ายสีเขียวมีจำนวนชนิดสูงที่สุด รองลงมาคือยูกลีนาอยด์ ไดอะตอม สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน และไดโนแฟลกเจลเลต เมื่อเปรียบเทียบองค์ประกอบของแพลงก์ตอนพืชทั้ง 4 สถานี พบว่า มีองค์ประกอบชนิดคล้ายคลึงกัน มีจำนวนชนิดและความหนาแน่นแตกต่างกัน โดยพบแพลงก์ตอนพืชในกลุ่มไดอะตอมมีความหนาแน่นสูงทุกสถานีที่ทำการศึกษา ชนิดที่พบเด่น ได้แก่ ไดอะตอมชนิด *Nitzschia* sp., *Aulacoseira granulata* และ *Cyclotella* sp. ส่วนแพลงก์ตอนพืชชนิดอื่นๆ มีความหนาแน่นน้อย โดยแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบส่วนใหญ่เป็นชนิดที่บ่งชี้ถึงแหล่งน้ำมีสารอาหารปานกลาง (ลัดดา, 2542 และ ยุวดี, 2558) และเมื่อเปรียบเทียบค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดแพลงก์ตอนพืชทั้ง 4 สถานี พบว่า มีค่าต่ำทุกสถานี

### ตารางที่ 3-11 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช

โครงการ โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ

ตั้งอยู่ที่ ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี

ครั้งที่ 1 ประจำปี 2569 วันที่ 28 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

NB1 บริเวณเหนือน้ำจากจุดระบายน้ำทิ้งของ รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 2 ประมาณ 500 เมตร

พิกัด 47P 0662416 E 1528222 N

NB2 บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของ รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 2 (คลองระบายน้ำ)

พิกัด 47P 0662811 E 1527935 N

NB3 บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของ รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 1 (คลองระบายน้ำ)

พิกัด 47P 0663391 E 1527760 N

NB4 บริเวณท้ายน้ำจากจุดระบายน้ำทิ้งของ รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 1 ประมาณ 500 เมตร

พิกัด 47P 0663839 E 1527528 N

| ที่ | ชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอน                                                | ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช<br>( $\times 10^3$ ยูนิตต่อลูกบาศก์เมตร) |       |       |       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|
|     |                                                                         | NB1                                                                 | NB2   | NB3   | NB4   |
|     | Division Cyanophyta                                                     |                                                                     |       |       |       |
|     | Class Cyanophyceae (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน)                           |                                                                     |       |       |       |
|     | Order Chroococcales                                                     |                                                                     |       |       |       |
|     | Family Chroococcaceae                                                   |                                                                     |       |       |       |
| 1   | <i>Aphanocapsa</i> sp.                                                  | 13                                                                  | 8     | 9     | 5     |
| 2   | <i>Microcystis aeruginosa</i> (Kützing) Kützing                         | 81                                                                  | 20    | 96    | 14    |
| 3   | <i>Microcystis wesenbergii</i> (Komárek) Komárek                        | 7                                                                   | 3     | 6     | 5     |
|     | Order Nostocales                                                        |                                                                     |       |       |       |
|     | Family Oscillatoriaceae                                                 |                                                                     |       |       |       |
| 4   | <i>Oscillatoria</i> spp.                                                | 1,089                                                               | 1,170 | 772   | 1,292 |
| 5   | <i>Spirulina platensis</i> (Nordstedt) Geitler                          | 109                                                                 | 90    | 87    | 60    |
|     | Family Nostocaceae                                                      |                                                                     |       |       |       |
| 6   | <i>Anabaena</i> sp.                                                     | 0                                                                   | 0     | 0     | 3     |
| 7   | <i>Pseudanabaena</i> sp.                                                | 109                                                                 | 75    | 87    | 88    |
|     | ปริมาณรวมของสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน<br>( $\times 10^3$ ยูนิตต่อ ลบ.ม.) | 1,408                                                               | 1,366 | 1,057 | 1,467 |
|     | รวมจำนวนสกุลของสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน                                 | 5                                                                   | 5     | 5     | 6     |
|     | รวมจำนวนชนิดของสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน                                 | 6                                                                   | 6     | 6     | 7     |

### ตารางที่ 3-11 (ต่อ)

| ที่ | ชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอน                                              | ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช<br>( $\times 10^3$ ยูนิตต่อลูกบาศก์เมตร) |     |     |     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
|     |                                                                       | NB1                                                                 | NB2 | NB3 | NB4 |
|     | Division Chlorophyta                                                  |                                                                     |     |     |     |
|     | Class Chlorophyceae (สาหร่ายสีเขียว)                                  |                                                                     |     |     |     |
|     | Order Volvocales                                                      |                                                                     |     |     |     |
|     | Family Volvocaceae                                                    |                                                                     |     |     |     |
| 8   | <i>Eudorina elegans</i> Ehrenberg                                     | 465                                                                 | 175 | 406 | 110 |
| 9   | <i>Pandorina morum</i> (Müller) Bory                                  | 4                                                                   | 5   | 6   | 3   |
| 10  | <i>Volvox tertius</i> Art.Meyer                                       | 0                                                                   | 3   | 9   | 3   |
|     | Order Chlorococcales                                                  |                                                                     |     |     |     |
|     | Family Hydrodictyaceae                                                |                                                                     |     |     |     |
| 11  | <i>Pediastrum duplex</i> var. <i>clathratum</i> (A. Braun) Lagerheim  | 31                                                                  | 113 | 29  | 44  |
| 12  | <i>Pediastrum duplex</i> var. <i>gracilimum</i> West & West           | 248                                                                 | 225 | 203 | 330 |
| 13  | <i>Pediastrum simplex</i> (Meyen) Lemmermann                          | 31                                                                  | 63  | 58  | 71  |
| 14  | <i>Pediastrum simplex</i> var. <i>duodenarium</i> (Bailey) Rabenhorst | 465                                                                 | 350 | 406 | 198 |
| 15  | <i>Pediastrum tetras</i> (Ehrenberg) Ralfs                            | 22                                                                  | 5   | 0   | 5   |
|     | Family Coelastraceae                                                  |                                                                     |     |     |     |
| 16  | <i>Coelastrum astroideum</i> De Notaris                               | 38                                                                  | 13  | 29  | 20  |
| 17  | <i>Coelastrum cambricum</i> Archer                                    | 0                                                                   | 0   | 3   | 0   |
| 18  | <i>Coelastrum microporum</i> Naegeli                                  | 4                                                                   | 3   | 9   | 7   |
| 19  | <i>Coelastrum reticulatum</i> (Dangeard) Senn                         | 7                                                                   | 0   | 0   | 0   |
|     | Family Oocystaceae                                                    |                                                                     |     |     |     |
| 20  | <i>Dictyosphaerium pulchellum</i> H.C.Wood                            | 0                                                                   | 0   | 3   | 0   |
| 21  | <i>Monoraphidium caribaeum</i> Hindak                                 | 10                                                                  | 5   | 9   | 3   |
| 22  | <i>Oocystis parva</i> West & G.S.West                                 | 4                                                                   | 0   | 9   | 0   |
| 23  | <i>Selenastrum</i> sp.                                                | 4                                                                   | 0   | 0   | 0   |
| 24  | <i>Tetraedron gracile</i> (Riensch) Hansgirg                          | 4                                                                   | 0   | 0   | 0   |
|     | Family Radiococcaceae                                                 |                                                                     |     |     |     |
| 25  | <i>Radiococcus nimbus</i> (De Wildeman) Schmidle                      | 10                                                                  | 8   | 15  | 0   |
|     | Family Scenedesmaceae                                                 |                                                                     |     |     |     |
| 26  | <i>Actinastrum raphidoides</i> (Reinsch) Brunnthaler                  | 13                                                                  | 15  | 18  | 7   |
| 27  | <i>Actinastrum hantzschii</i> Lagerheim                               | 0                                                                   | 0   | 0   | 3   |
| 28  | <i>Actinastrum</i> sp.                                                | 13                                                                  | 3   | 3   | 3   |
| 29  | <i>Crucigenia lauterbornii</i> (Schmidle) Schmidle                    | 7                                                                   | 5   | 9   | 0   |
| 30  | <i>Scenedesmus acuminatus</i> (Lagerheim) Chodat                      | 4                                                                   | 0   | 0   | 0   |

ตารางที่ 3-11 (ต่อ)

| ที่ | ชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอน                                                   | ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช<br>( $\times 10^3$ หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) |              |              |            |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|------------|
|     |                                                                            | NB1                                                                 | NB2          | NB3          | NB4        |
| 31  | <i>Scenedesmus javanensis</i> Chodat                                       | 10                                                                  | 3            | 6            | 0          |
| 32  | <i>Scenedesmus protuberans</i> F.E.Fritsch & M.F.Rich                      | 50                                                                  | 28           | 64           | 66         |
|     | <b>Family Demidiaceae</b>                                                  |                                                                     |              |              |            |
| 33  | <i>Closterium</i> sp.                                                      | 4                                                                   | 3            | 0            | 0          |
| 34  | <i>Staurastrum</i> sp.                                                     | 4                                                                   | 15           | 9            | 3          |
|     | <b>ปริมาณรวมของสาหร่ายสีเขียว (<math>\times 10^3</math> หน่วยต่อลบ.ม.)</b> | <b>1,452</b>                                                        | <b>1,040</b> | <b>1,303</b> | <b>876</b> |
|     | <b>รวมจำนวนสกุลของสาหร่ายสีเขียว</b>                                       | <b>14</b>                                                           | <b>12</b>    | <b>13</b>    | <b>9</b>   |
|     | <b>รวมจำนวนชนิดของสาหร่ายสีเขียว</b>                                       | <b>23</b>                                                           | <b>19</b>    | <b>20</b>    | <b>16</b>  |
|     | <b>Class Euglenophyceae (ยูกลีโนยด์)</b>                                   |                                                                     |              |              |            |
|     | <b>Order Euglenales</b>                                                    |                                                                     |              |              |            |
|     | <b>Family Euglenaceae</b>                                                  |                                                                     |              |              |            |
| 35  | <i>Euglena acus</i> (O.F.Müller) Ehrenberg                                 | 10                                                                  | 0            | 0            | 5          |
| 36  | <i>Euglena oxyuris</i> var. <i>charkowiensis</i> (Swirensko) Chu           | 0                                                                   | 8            | 0            | 0          |
| 37  | <i>Euglena</i> sp.1                                                        | 4                                                                   | 3            | 3            | 3          |
| 38  | <i>Euglena</i> sp.2                                                        | 0                                                                   | 3            | 6            | 0          |
| 39  | <i>Lepocinclis marssonii</i> Lemmermann                                    | 0                                                                   | 0            | 3            | 0          |
| 40  | <i>Lepocinclis salina</i> F.E.Fritsch                                      | 4                                                                   | 0            | 0            | 0          |
| 41  | <i>Lepocinclis</i> sp.                                                     | 0                                                                   | 0            | 3            | 0          |
| 42  | <i>Phacus contortus</i> Bourrelly                                          | 4                                                                   | 0            | 0            | 0          |
| 43  | <i>Phacus hamatus</i> Pochmann                                             | 4                                                                   | 3            | 3            | 5          |
| 44  | <i>Phacus longicauda</i> (Ehrenberg) Dujardin                              | 7                                                                   | 3            | 0            | 3          |
| 45  | <i>Phacus pleuronectes</i> (O.F.Müller) Nitzsch ex Dujardin                | 0                                                                   | 8            | 3            | 3          |
| 46  | <i>Phacus ranula</i> Pochmann                                              | 19                                                                  | 0            | 3            | 11         |
| 47  | <i>Phacus tortus</i> (Lemmermann) Skvortzov                                | 0                                                                   | 3            | 6            | 0          |
| 48  | <i>Phacus undulatus</i> (Skvortzov) Pochmann                               | 0                                                                   | 3            | 0            | 0          |
| 49  | <i>Phacus</i> sp.                                                          | 4                                                                   | 3            | 0            | 3          |
| 50  | <i>Strombomonas fluviatilis</i> (Lemmermann) Deflandre                     | 0                                                                   | 3            | 0            | 0          |
| 51  | <i>Strombomonas gibberosa</i> (Playfair) Deflandre                         | 10                                                                  | 3            | 6            | 0          |
| 52  | <i>Strombomonas</i> sp.                                                    | 0                                                                   | 0            | 3            | 0          |
| 53  | <i>Trachelomonas volvocina</i> (Ehrenberg) Ehrenberg                       | 0                                                                   | 0            | 0            | 5          |
|     | <b>ปริมาณรวมของยูกลีโนยด์ (<math>\times 10^3</math> หน่วยต่อลบ.ม.)</b>     | <b>66</b>                                                           | <b>43</b>    | <b>39</b>    | <b>38</b>  |
|     | <b>รวมจำนวนสกุลของยูกลีโนยด์</b>                                           | <b>4</b>                                                            | <b>3</b>     | <b>4</b>     | <b>3</b>   |
|     | <b>รวมจำนวนชนิดของยูกลีโนยด์</b>                                           | <b>9</b>                                                            | <b>11</b>    | <b>10</b>    | <b>8</b>   |

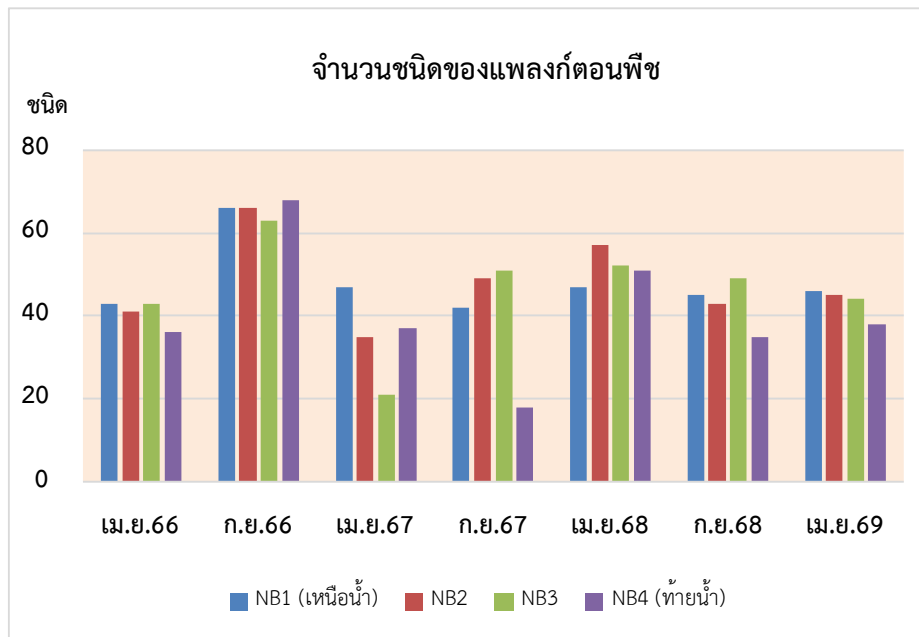
### ตารางที่ 3-11 (ต่อ)

| ที่ | ชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอน                                       | ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช<br>( $\times 10^3$ ยูนิตต่อลูกบาศก์เมตร) |        |        |        |
|-----|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
|     |                                                                | NB1                                                                 | NB2    | NB3    | NB4    |
|     | Division Chromophyta                                           |                                                                     |        |        |        |
|     | Class Bacillariophyceae (ไดอะตอม)                              |                                                                     |        |        |        |
|     | Order Biddulphiales                                            |                                                                     |        |        |        |
|     | Family Thalassiosiraceae                                       |                                                                     |        |        |        |
| 54  | <i>Cyclotella</i> sp.                                          | 3,305                                                               | 2,293  | 2,378  | 1,298  |
| 55  | <i>Thalassiosira</i> sp.                                       | 10                                                                  | 38     | 67     | 154    |
|     | Family Aulacoseiraceae                                         |                                                                     |        |        |        |
| 56  | <i>Aulacoseira granulata</i> (Ehrenberg) Simonsen              | 3,231                                                               | 2,638  | 1,604  | 1,846  |
|     | Family Chaetoceraceae                                          |                                                                     |        |        |        |
| 57  | <i>Acanthoceras zachariasii</i> (Brun) Simonsen                | 19                                                                  | 5      | 6      | 40     |
|     | Order Bacillariales                                            |                                                                     |        |        |        |
|     | Family Fragilariaceae                                          |                                                                     |        |        |        |
| 58  | <i>Synedra ulna</i> (Nitzsch) Ehrenberg                        | 0                                                                   | 5      | 0      | 5      |
|     | Family Naviculaceae                                            |                                                                     |        |        |        |
| 59  | <i>Navicula</i> sp.                                            | 0                                                                   | 3      | 3      | 0      |
|     | Family Bacillariaceae                                          |                                                                     |        |        |        |
| 60  | <i>Bacillaria paxillifera</i> (O.F.Müller) T.Marsson           | 7                                                                   | 5      | 3      | 7      |
| 61  | <i>Nitzschia</i> sp.                                           | 7,905                                                               | 8,335  | 5,046  | 5,038  |
|     | Family Surirellaceae                                           |                                                                     |        |        |        |
| 62  | <i>Surirella elegans</i> Ehrenberg                             | 7                                                                   | 3      | 6      | 0      |
|     | ปริมาณรวมของไดอะตอม ( $\times 10^3$ ยูนิตต่อลบ.ม.)             | 14,484                                                              | 13,325 | 9,113  | 8,388  |
|     | รวมจำนวนสกุลของไดอะตอม                                         | 7                                                                   | 9      | 8      | 7      |
|     | รวมจำนวนชนิดของไดอะตอม                                         | 7                                                                   | 9      | 8      | 7      |
|     | Class Dinophyceae (ไดโนแฟลกเจลเลต)                             |                                                                     |        |        |        |
|     | Order Gonyaulacales                                            |                                                                     |        |        |        |
|     | Family Ceratiaceae                                             |                                                                     |        |        |        |
| 63  | <i>Ceratium furcoides</i> (Levander) Langhans                  | 4                                                                   | 0      | 0      | 0      |
|     | ปริมาณรวมของไดโนแฟลกเจลเลต<br>( $\times 10^3$ ยูนิตต่อลบ.ม.)   | 4                                                                   | 0      | 0      | 0      |
|     | รวมจำนวนสกุลของไดโนแฟลกเจลเลต                                  | 1                                                                   | 0      | 0      | 0      |
|     | รวมจำนวนชนิดของไดโนแฟลกเจลเลต                                  | 1                                                                   | 0      | 0      | 0      |
|     | ปริมาณแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งหมด<br>( $\times 10^3$ ยูนิตต่อลบ.ม.) | 17,414                                                              | 15,774 | 11,512 | 10,769 |
|     | จำนวนสกุลของแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด (สกุล)                         | 31                                                                  | 29     | 30     | 25     |
|     | จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด (ชนิด)                         | 46                                                                  | 45     | 44     | 38     |
|     | ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิด                                    | 1.67                                                                | 1.53   | 1.79   | 1.72   |
|     | ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ                                           | 0.44                                                                | 0.40   | 0.47   | 0.47   |

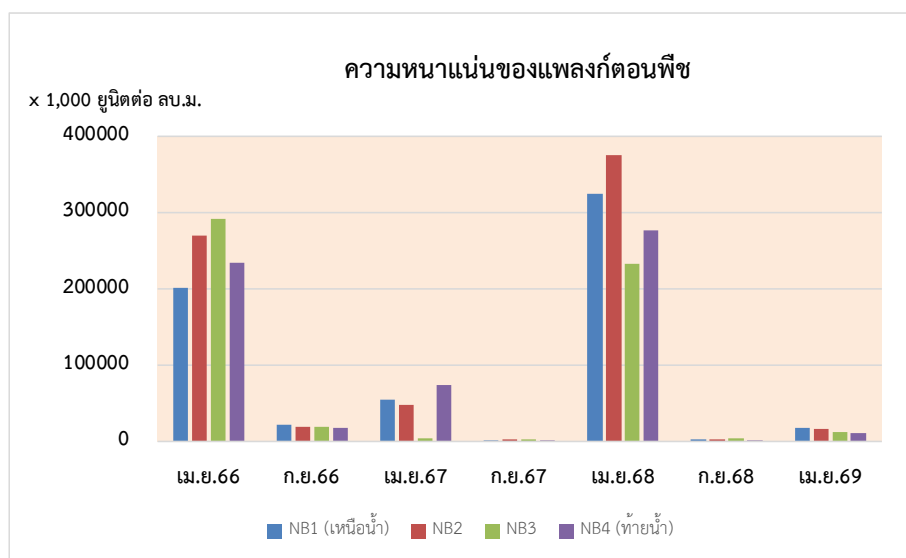
### สรุปผลและเปรียบเทียบ

จากการศึกษาที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2566-เมษายน 2569 พบว่า ชนิดและความหนาแน่น แพลงก์ตอนพืชมีการเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาลในแต่ละปี โดยในช่วงฤดูแล้ง ส่วนใหญ่จะพบจำนวนชนิดน้อยกว่า ในช่วงฤดูฝน สำหรับความหนาแน่น พบว่า มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงไม่แน่นอน แต่ส่วนใหญ่ในฤดูแล้งจะพบ ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชสูงกว่าช่วงฤดูฝนของปีเดียวกัน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของชนิดและความหนาแน่น ของแพลงก์ตอนพืชเป็นผลมาจากการใช้ประโยชน์ที่ดินรอบๆ แหล่งน้ำ และการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาลหรือช่วง ระยะเวลา ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ โดยเฉพาะความขุ่น และปริมาณธาตุอาหารพืชในน้ำซึ่งเป็นปัจจัย สำคัญที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของแพลงก์ตอนพืช โดยในช่วงฤดูฝน น้ำจะมีความขุ่นมาก ทำให้แสงส่องลงไปใต้น้ำ ได้น้อย มีผลต่อกระบวนการสังเคราะห์แสงของแพลงก์ตอนพืช ทำให้แพลงก์ตอนพืชมีความหนาแน่นต่ำกว่าในช่วง ฤดูแล้ง ส่วนการสำรวจครั้งนี้ (ฤดูแล้ง ปี 2569) พบความหนาแน่นต่ำกว่าการสำรวจในช่วงฤดูแล้ง ปี 2568 แต่ เพิ่มขึ้นจากการสำรวจครั้งที่แล้ว (ฤดูฝน ปี 2568) สำหรับจำนวนชนิดมีค่าใกล้เคียงกัน อย่างไรก็ตาม พบ องค์ประกอบหลักของแพลงก์ตอนพืช เป็นกลุ่มไดอะตอมเช่นเดียวกัน สำหรับดัชนีความหลากหลาย พบว่า ส่วน ใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ต่ำ เนื่องจากพบแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นมีความหนาแน่นสูงมากเมื่อเทียบกับแพลงก์ตอนพืชชนิด อื่นๆ ในบริเวณที่ทำการศึกษา ทำให้เกิดความไม่สมดุลกันของจำนวนชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช (รูป ที่ 3-15 ถึง 3-17 และภาคผนวก ข)

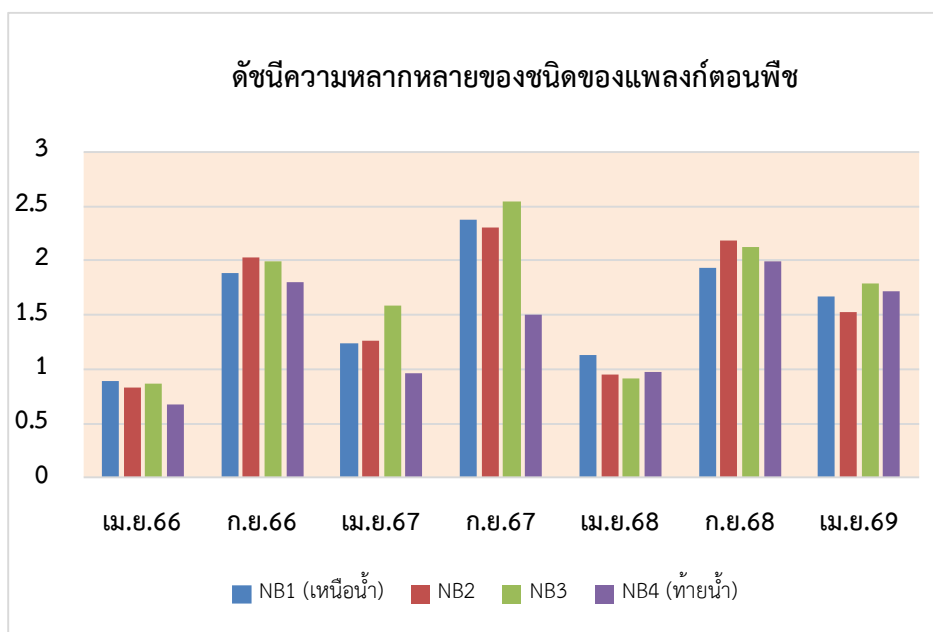
แพลงก์ตอนพืชกลุ่มเด่นที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษานี้ ได้แก่ ไดอะตอมชนิด *Aulacoseira granulata*, *Cyclotella* sp. และสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินชนิด *Oscillatoria* spp. โดยแพลงก์ตอนพืชทั้ง 3 ชนิด อาจมีการสลับสับเปลี่ยนขึ้นมาเป็นชนิดที่มีความหนาแน่นสูงที่สุดในแต่ละช่วงฤดูกาล อนึ่งในบริเวณที่ ทำการศึกษาหากได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลหนุนในช่วงฤดูกลาง จะส่งผลให้ค่าความเค็มของน้ำเพิ่มสูงขึ้นทำให้ ประชาคมแพลงก์ตอนพืชเปลี่ยนแปลงไปได้



รูปที่ 3-15 จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืช ปี 2566-เมษายน 2569



รูปที่ 3-16 ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช ปี 2566-เมษายน 2569



รูปที่ 3-17 ดัชนีความหลากหลายทางชนิดของแพลงก์ตอนพืช ปี 2566-เมษายน 2569

## 2) แพลงก์ตอนสัตว์

### ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์

จากการสำรวจ พบแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งสิ้น 5 ไฟลัม 6 ชั้น 6 อันดับ 5 ครอบครัว 5 สกุล 6 ชนิด 1 กลุ่ม และ 3 ระยะวัยอ่อน มีความหนาแน่นตั้งแต่ 9,000-19,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และมีจำนวนชนิด ในแต่ละสถานีตั้งแต่ 0-3 ชนิด โดยพบว่าสถานีที่ 3 มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์สูงสุด และสถานีที่ 4 มีจำนวนชนิดและกลุ่มมากที่สุด สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดมีค่าอยู่ระหว่าง 0.51-1.46 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมออยู่ระหว่าง 0.74-0.90 (ตารางที่ 3-12 และรูป ช-2) รายละเอียดแพลงก์ตอนสัตว์แต่ละกลุ่มประกอบด้วย

2.1) Phylum Sarcomastigophora (โพรโตซัวที่มีเท้าเทียม) พบจำนวน 1 ชนิด 1 สกุล มีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 3.33 ของความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด ไม่พบชนิดเด่น

2.2) Phylum Rotifera (โรติเฟอร์) พบจำนวน 4 ชนิด 3 สกุล มีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 16.68 ของความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด ไม่พบชนิดเด่น

2.3) Phylum Arthropoda (อาร์โทรพอด) พบจำนวน 1 ชนิด 1 สกุล 1 กลุ่ม 1 ระยะวัยอ่อน มีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 73.33 ของความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด ชนิดที่พบเด่น คือ Copepod nauplii และ Unidentified Cyclopoid copepod

2.4) Phylum Mollusca (มอลลัสก์) พบจำนวน 1 ระยะวัยอ่อน มีค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 3.33 ของความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด ไม่พบชนิดเด่น

2.5) Phylum Ectoprocta (ไบรโอซัว) พบจำนวน 1 ระยะเวลาอ่อน มีปริมาณเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 3.33 ของความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด ไม่พบชนิดเด่น

จากผลการศึกษาแพลงก์ตอนสัตว์ในช่วงฤดูแล้ง (เมษายน 2569) พบว่า เมื่อพิจารณาในด้านสัดส่วนเชิงความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์แต่ละไฟลัมต่อความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์รวมพบอาร์โทรพอด เป็นองค์ประกอบหลัก รองลงมา คือ โรติเฟอร์ แพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษานี้ ได้แก่ Copepod nauplii สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดอื่นๆ พบความหนาแน่นน้อยมาก ส่วนใหญ่เป็นชนิดที่สามารถพบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำจืด เมื่อเปรียบเทียบองค์ประกอบของแพลงก์ตอนสัตว์ทั้ง 4 สถานี พบว่า ทั้ง 4 สถานี มีองค์ประกอบชนิดคล้ายคลึงกัน มีจำนวนชนิดใกล้เคียงไม่แตกต่างกันมาก และมีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ใกล้เคียงกัน โดยพบว่าสถานีที่ 3 มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์สูงสุด สำหรับดัชนีความหลากหลายของชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ทั้ง 4 สถานี พบว่า สถานีที่ 2 และ 4 มีค่าในระดับต่ำ ส่วนสถานีที่ 1 และ 3 มีค่าในระดับต่ำมาก

### ตารางที่ 3-12 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์

โครงการ โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ

ตั้งอยู่ที่ ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี

ครั้งที่ 1 ประจำปี 2569 วันที่ 28 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

NB1 บริเวณเหนือน้ำจากจุดระบายน้ำทิ้งของ รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 2 ประมาณ 500 เมตร

พิกัด 47P 0662416 E 1528222 N

NB2 บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของ รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 2 (คลองระบายน้ำ)

พิกัด 47P 0662811 E 1527935 N

NB3 บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของ รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 1 (คลองระบายน้ำ)

พิกัด 47P 0663391 E 1527760 N

NB4 บริเวณท้ายน้ำจากจุดระบายน้ำทิ้งของ รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 1 ประมาณ 500 เมตร

พิกัด 47P 0663839 E 1527528 N

| ที่ | ชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอน                                           | ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์<br>( $\times 10^3$ ตัวต่อลูกบาศก์เมตร) |     |     |     |
|-----|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
|     |                                                                    | NB1                                                                 | NB2 | NB3 | NB4 |
|     | Phylum Sarcomastigophora<br>(โพรทิสต์ที่มีเท้าเทียม)               |                                                                     |     |     |     |
|     | Class Lobosea                                                      |                                                                     |     |     |     |
|     | Order Arcellinida                                                  |                                                                     |     |     |     |
|     | Family Diffugiidae                                                 |                                                                     |     |     |     |
| 1   | <i>Centropyxis aculeata</i> Stein                                  | 0                                                                   | 0   | 0   | 2   |
|     | ปริมาณรวมของโพรทิสต์ที่มีเท้าเทียม<br>( $\times 10^3$ ตัวต่อลบ.ม.) | 0                                                                   | 0   | 0   | 2   |
|     | รวมจำนวนสกุลโพรทิสต์ที่มีเท้าเทียม                                 | 0                                                                   | 0   | 0   | 1   |
|     | รวมจำนวนชนิดโพรทิสต์ที่มีเท้าเทียม                                 | 0                                                                   | 0   | 0   | 1   |
|     | Phylum Rotifera (โรติเฟอร์)                                        |                                                                     |     |     |     |
|     | Class Bdelloidea                                                   |                                                                     |     |     |     |
|     | Order Prorodintida                                                 |                                                                     |     |     |     |
|     | Family Philodinidae                                                |                                                                     |     |     |     |
| 2   | <i>Rotaria</i> sp.                                                 | 0                                                                   | 0   | 4   | 0   |
|     | Class Monogononta                                                  |                                                                     |     |     |     |
|     | Order Ploima                                                       |                                                                     |     |     |     |
|     | Family Brachionidae                                                |                                                                     |     |     |     |
| 3   | <i>Brachionus angularis</i> Gosse                                  | 0                                                                   | 0   | 0   | 2   |

### ตารางที่ 3-12 (ต่อ)

| ที่ | ชนิดและกลุ่มของแพลงก์ตอน                            | ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์<br>( $\times 10^3$ ตัวต่อลูกบาศก์เมตร) |     |     |     |
|-----|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
|     |                                                     | NB1                                                                 | NB2 | NB3 | NB4 |
|     | Order Flosculariacea                                |                                                                     |     |     |     |
|     | Family Filinidae                                    |                                                                     |     |     |     |
| 4   | <i>Filinia camalsecla</i> Myers                     | 0                                                                   | 2   | 0   | 0   |
| 5   | <i>Filinia opoliensis</i> (Zacharias)               | 0                                                                   | 2   | 0   | 0   |
|     | ปริมาณรวมของโรติเฟอร์ ( $\times 10^3$ ตัวต่อลบ.ม.)  | 0                                                                   | 4   | 4   | 2   |
|     | รวมจำนวนสกุลโรติเฟอร์                               | 0                                                                   | 1   | 1   | 1   |
|     | รวมจำนวนชนิดโรติเฟอร์                               | 0                                                                   | 2   | 1   | 1   |
|     | Phylum Arthropoda (อาร์โทรพอด)                      |                                                                     |     |     |     |
|     | Class Branchiopoda (ไรน้ำ)                          |                                                                     |     |     |     |
|     | Order Cladocera                                     |                                                                     |     |     |     |
|     | Family Daphniidae                                   |                                                                     |     |     |     |
| 6   | <i>Ceriodapnnia cornuta</i> G.O. Sars               | 0                                                                   | 0   | 0   | 2   |
|     | Class Maxillopoda                                   |                                                                     |     |     |     |
|     | Subclass Copepoda (โคพีพอด)                         |                                                                     |     |     |     |
| 7   | Copepod nauplii                                     | 7                                                                   | 8   | 15  | 7   |
|     | Order Cyclopoida                                    |                                                                     |     |     |     |
| 8   | Unidentified cyclopoid copepod                      | 0                                                                   | 0   | 0   | 5   |
|     | ปริมาณรวมของอาร์โทรพอด ( $\times 10^3$ ตัวต่อลบ.ม.) | 7                                                                   | 8   | 15  | 14  |
|     | รวมจำนวนสกุลอาร์โทรพอด                              | 0                                                                   | 0   | 0   | 1   |
|     | รวมจำนวนชนิดอาร์โทรพอด                              | 0                                                                   | 0   | 0   | 1   |
|     | รวมจำนวนกลุ่มอาร์โทรพอด                             | 0                                                                   | 0   | 0   | 1   |
|     | จำนวนระยะวัยอ่อนของกลุ่มอาร์โทรพอด (ระยะ)           | 1                                                                   | 1   | 1   | 1   |
|     | Phylum Mollusca (มอลลัสก์)                          |                                                                     |     |     |     |
|     | Class Gastropoda                                    |                                                                     |     |     |     |
| 9   | Gastropod veliger larvae                            | 0                                                                   | 2   | 0   | 0   |
|     | ปริมาณรวมของมอลลัสก์ ( $\times 10^3$ ตัวต่อลบ.ม.)   | 0                                                                   | 2   | 0   | 0   |
|     | จำนวนระยะวัยอ่อนของกลุ่มมอลลัสก์ (ระยะ)             | 0                                                                   | 1   | 0   | 0   |
|     | Phylum Ectoprocta (ไฮรโอซัว)                        |                                                                     |     |     |     |
| 10  | Cyphonautes larvae                                  | 2                                                                   | 0   | 0   | 0   |
|     | ปริมาณรวมของไฮรโอซัว ( $\times 10^3$ ตัวต่อลบ.ม.)   | 2                                                                   | 0   | 0   | 0   |
|     | จำนวนระยะวัยอ่อนของกลุ่มไฮรโอซัว (ระยะ)             | 1                                                                   | 0   | 0   | 0   |

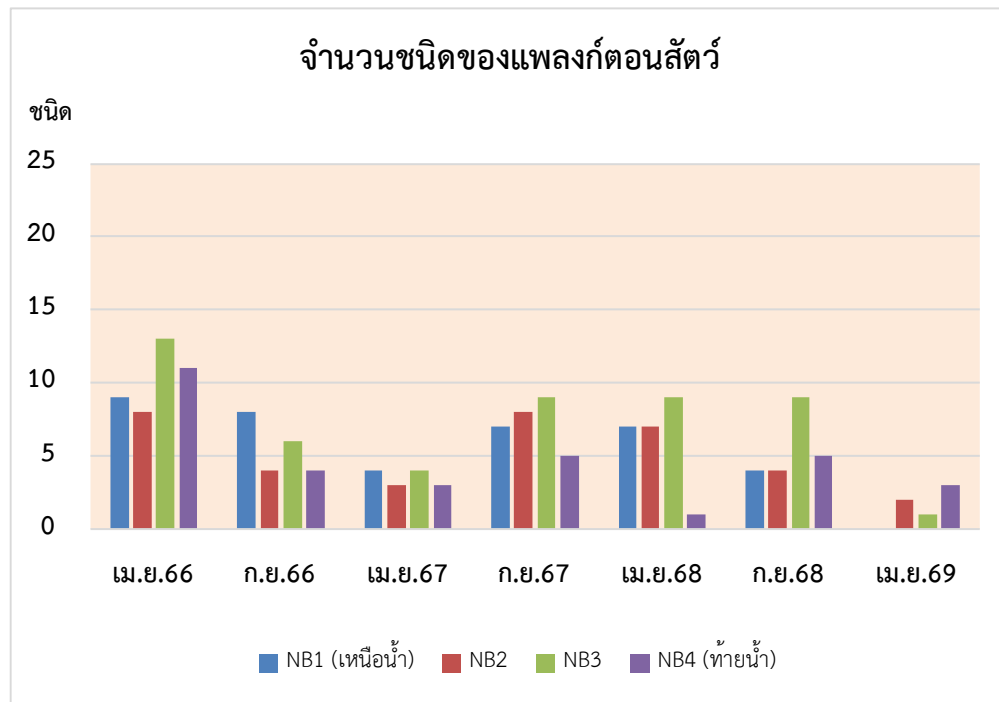
### ตารางที่ 3-12 (ต่อ)

| ที่ | ชนิดและกลุ่มของแหล่งกักต่อน                                | ความหนาแน่นของแหล่งกักต่อนสัตว์<br>( $\times 10^3$ ตัวต่อลูกบาศก์เมตร) |      |      |      |
|-----|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------|------|------|
|     |                                                            | NB1                                                                    | NB2  | NB3  | NB4  |
|     | ปริมาณรวมของแหล่งกักต่อนสัตว์ ( $\times 10^3$ ตัวต่อลบ.ม.) | 9                                                                      | 14   | 19   | 18   |
|     | จำนวนสกุลรวมของแหล่งกักต่อนสัตว์ (สกุล)                    | 0                                                                      | 1    | 1    | 3    |
|     | จำนวนชนิดรวมของแหล่งกักต่อนสัตว์ (ชนิด)                    | 0                                                                      | 2    | 1    | 3    |
|     | จำนวนกลุ่มรวมของแหล่งกักต่อนสัตว์ (กลุ่ม)                  | 0                                                                      | 0    | 0    | 1    |
|     | จำนวนระยะวัยอ่อนรวมของแหล่งกักต่อนสัตว์ (ระยะ)             | 2                                                                      | 2    | 1    | 1    |
|     | ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดแหล่งกักต่อนสัตว์               | 0.53                                                                   | 1.15 | 0.51 | 1.46 |
|     | ค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแหล่งกักต่อนสัตว์                   | 0.76                                                                   | 0.83 | 0.74 | 0.90 |

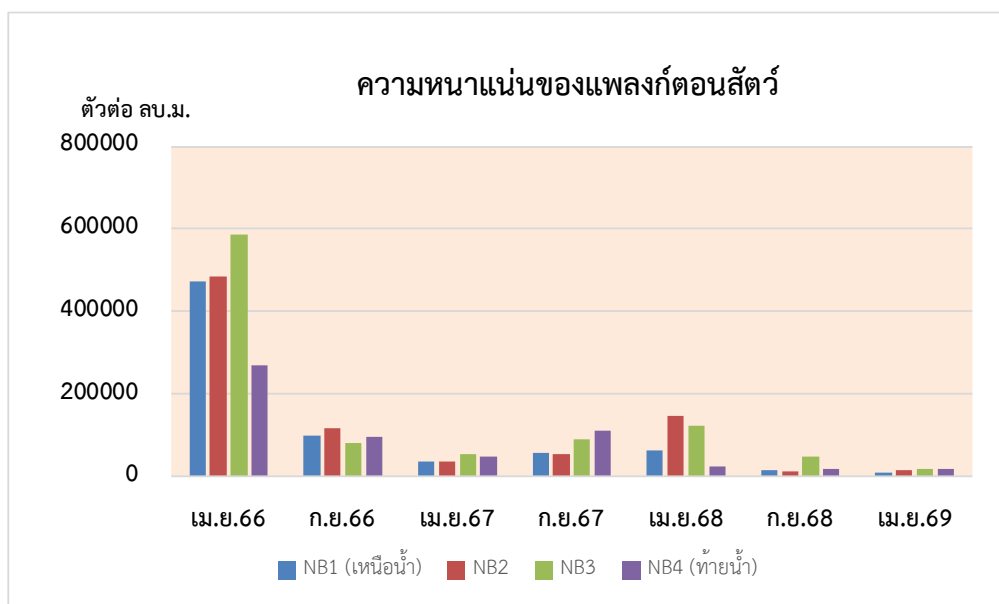
### สรุปผลและเปรียบเทียบ

เมื่อเปรียบเทียบผลการสำรวจแหล่งกักต่อนสัตว์ ตั้งแต่ปี 2566-เมษายน 2569 พบว่า ชนิดและความหนาแน่นของแหล่งกักต่อนสัตว์มีการเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาลในแต่ละปี โดยพบว่า ในช่วงฤดูแล้ง ส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยของจำนวนชนิดและความหนาแน่นแหล่งกักต่อนสัตว์สูงกว่าในช่วงฤดูฝน นอกจากนี้ ยังพบว่า ความหนาแน่นของแหล่งกักต่อนสัตว์มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เดือนกันยายน 2566 เป็นต้นมา (รูปที่ 3-18 ถึง 3-20 และภาคผนวก ข)

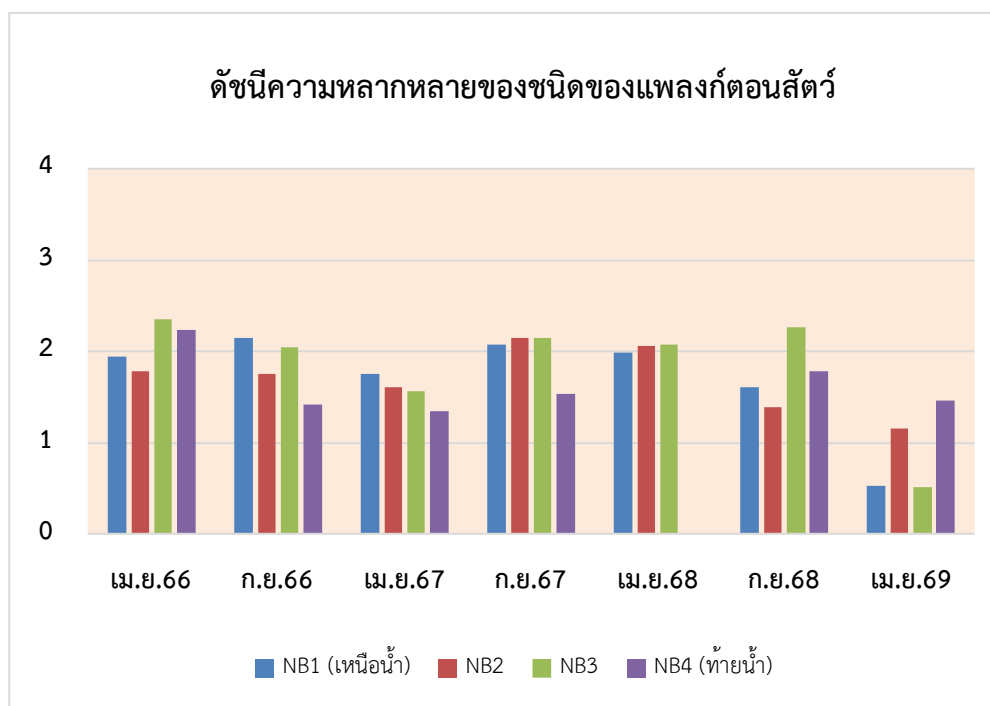
สำหรับแหล่งกักต่อนสัตว์กลุ่มเด่นที่พบได้ทั้ง 2 ฤดูกาล ได้แก่ โรติเฟอร์ และโปรโทซัวน้ำจืด ซึ่งพบมีความแตกต่างกันไปทั้งจำนวนชนิดและความหนาแน่นในแต่ละช่วงเวลา



รูปที่ 3-18 จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ ปี 2566-เมษายน 2569



รูปที่ 3-19 ความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ ปี 2566-เมษายน 2569



รูปที่ 3-20 ดัชนีความหลากหลายของชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ ปี 2566-เมษายน 2569

### 3) ลูกปลาและสัตว์น้ำวัยอ่อน

#### ผลการตรวจวัดลูกปลาและสัตว์น้ำวัยอ่อน

จากการสำรวจลูกปลาวัยอ่อนในแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณหน้าโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ พบลูกปลาวัยอ่อน จำนวน 1 วงศ์ ได้แก่ วงศ์ Toxotidae (ลูกปลาเสือพ่นน้ำ) ซึ่งพบบริเวณสถานีที่ 1 และสถานีที่ 2 โดยมีความหนาแน่นอยู่ระหว่าง 8-28 ตัวต่อปริมาตรน้ำ 1,000 ลูกบาศก์เมตร ส่วนสถานีที่ 3 และสถานีที่ 4 ไม่พบลูกปลาวัยอ่อน (ตารางที่ 3-13 และรูป ซ-3)

### ตารางที่ 3-13 ผลการตรวจวัดลูกปลาวัยอ่อน

โครงการ โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ

ตั้งอยู่ที่ ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี

ครั้งที่ 1 ประจำปี 2569 วันที่ 28 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

NB1 บริเวณเหนือน้ำจากจุดระบายน้ำทิ้งของ รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 2 ประมาณ 500 เมตร

พิกัด 47P 0662416 E 1528222 N

NB2 บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของ รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 2 (คลองระบายน้ำ)

พิกัด 47P 0662811 E 1527935 N

NB3 บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของ รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 1 (คลองระบายน้ำ)

พิกัด 47P 0663391 E 1527760 N

NB4 บริเวณท้ายน้ำจากจุดระบายน้ำทิ้งของ รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 1 ประมาณ 500 เมตร

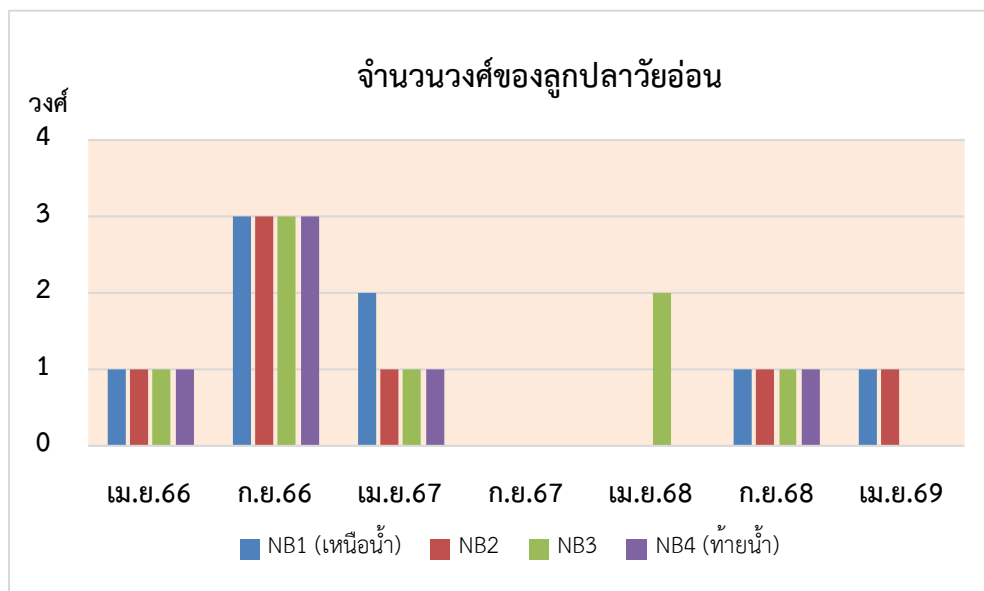
พิกัด 47P 0663839 E 1527528 N

| ที่ | วงศ์                                  | ชื่อไทย       | ความหนาแน่นของลูกปลาวัยอ่อน<br>(ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร) |     |     |     |
|-----|---------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
|     |                                       |               | NB1                                                        | NB2 | NB3 | NB4 |
| 1   | Toxotidae                             | ปลาเสือพ่นน้ำ | 8                                                          | 28  | 0   | 0   |
|     | ลูกปลารวมทุกวงศ์ (ตัวต่อ 1,000 ลบ.ม.) |               | 8                                                          | 28  | 0   | 0   |

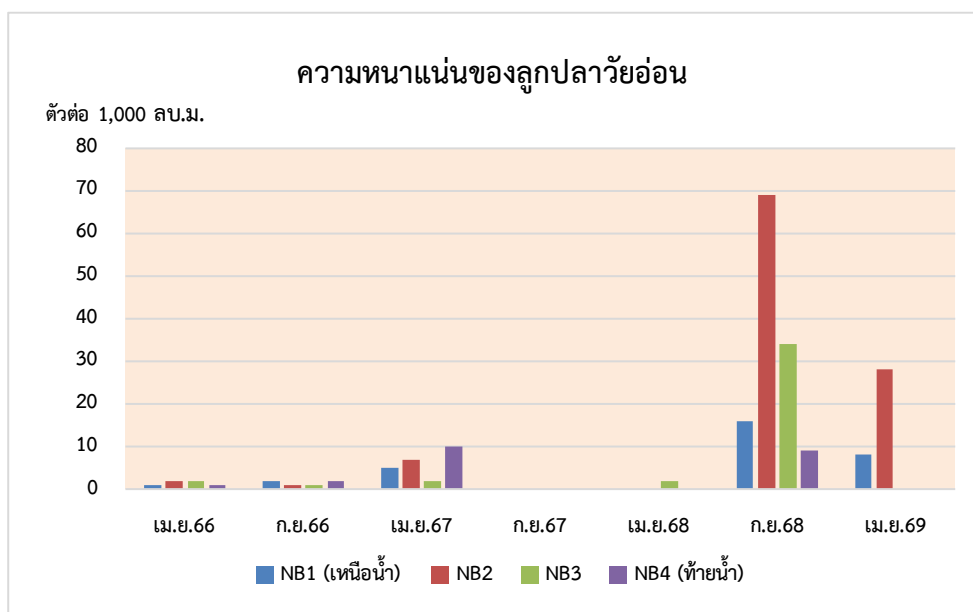
#### สรุปผลและเปรียบเทียบ

เมื่อเปรียบเทียบผลการสำรวจลูกปลาวัยอ่อน ตั้งแต่ปี 2566-เมษายน 2569 พบว่า จำนวนวงศ์ของลูกปลาวัยอ่อนลดลง และมีแนวโน้มไม่คงที่ มีการเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาลและตามสถานี โดยการลดจำนวนลงของลูกปลาอาจเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำเป็นไปในทางที่เสื่อมโทรมลง และลักษณะทางกายภาพของสภาพแวดล้อมของแหล่งน้ำ เช่น ความเร็วของกระแสน้ำ ทั้งนี้ ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา สํารวจไม่พบลูกปลาวัยอ่อนในบางครั้ง ได้แก่ ในช่วงฤดูฝน ปี 2567 อาจเนื่องมาจากน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาไหลค่อนข้างแรง ทำให้ลูกปลาไม่สามารถอาศัยอยู่ได้ จึงทำให้สํารวจไม่พบ ส่วนในช่วงฤดูแล้งของแต่ละปี พบว่า ช่วงการสํารวจยังไม่ใช่วัฒนการผสมพันธุ์และวางไข่ของปลาน้ำจืดส่วนใหญ่ผสมพันธุ์และวางไข่เป็นเวลาสั้นๆ เพียงครั้งเดียวในรอบปีของช่วงฤดูฝน ประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงกันยายน ดังนั้น การที่สํารวจพบลูกปลาวัยอ่อนบางชนิดในฤดูนี้ (ดังเช่นในปี 2566-2567) อาจเนื่องมาจากสภาพภูมิอากาศและอุทกวิทยาในแต่ละปี ส่งผลให้ปลามีการผสมพันธุ์และวางไข่เร็วขึ้น สำหรับในช่วงฤดูฝน พบวงศ์ลูกปลาที่พบบ่อยในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา คือ วงศ์ Clupeidae (ลูกปลาชีวก้าว) และวงศ์ Toxotidae (ลูกปลาเสือพ่นน้ำ) อย่างไรก็ตาม แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านชนิดและความชุกชุมของลูกปลานั้นยังไม่สามารถสรุปได้อย่างชัดเจนนัก เนื่องจากปลาน้ำจืดส่วนใหญ่มีช่วงเวลาผสม

พันธุ์วางไข่เป็นระยะเวลาสั้นๆ ในช่วงฤดูฝนหรือช่วงน้ำหลากตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงกันยายน ซึ่งในการสำรวจแต่ละครั้งอาจไม่ตรงกับช่วงเวลาการผสมพันธุ์วางไข่ของปลา (สันติ, 2551; Stacey, 1989; Welcome, 2001) (รูปที่ 3-21 ถึง 3-22 และภาคผนวก ข)



รูปที่ 3-21 จำนวนวงศ์ของลูกปลาวัยอ่อน ปี 2566-เมษายน 2569



รูปที่ 3-22 ความหนาแน่นของลูกปลาวัยอ่อน ปี 2566-เมษายน 2569

#### 4) สัตว์หน้าดิน

##### ผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน

จากการสำรวจ พบสัตว์หน้าดิน ทั้งสิ้น 1 ไฟลัม 1 ชั้น 2 อันดับ 5 วงศ์ 7 สกุล 9 ชนิด โดยอยู่ใน Phylum Mollusca (หอย) เป็นกลุ่ม Gastropod (หอยฝาเดียว) ทั้งหมด มีจำนวน 2-4 ชนิด และมีความหนาแน่น 30-60 ตัวต่อตารางเมตร โดยพบสัตว์หน้าดินมีความหนาแน่นสูงสุดบริเวณสถานีที่ 2 และสถานีที่ 3 โดยมีความหนาแน่น 60 ตัวต่อตารางเมตร ทั้ง 2 สถานี สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน มีค่าระหว่าง 0.69-1.39 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมออยู่ระหว่าง 0.95-1.00 (ตารางที่ 3-14 และรูปที่ 3-4) เมื่อพิจารณาจากค่าดัชนีทางนิเวศของสัตว์หน้าดินทั้ง 4 สถานี พบว่า สถานีที่ 1 มีความหลากหลายอยู่ในระดับที่ต่ำมาก ส่วนสถานีที่ 2, 3 และ 4 อยู่ในระดับต่ำ สำหรับสัตว์หน้าดินที่พบเป็นชนิดที่แพร่กระจายได้ทั่วไปและทนต่อสภาวะมลพิษได้ดี สามารถพบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำจืด และอาศัยอยู่ในน้ำที่มีความเค็มได้ในระดับหนึ่ง โดยมากจะพบในระดับคุณภาพน้ำต่ำถึงปานกลาง

##### สรุปผลและเปรียบเทียบ

จากการศึกษาที่ผ่านมา ตั้งแต่ปี 2566-เมษายน 2569 พบว่า จำนวนชนิดและความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินบริเวณโรงไฟฟ้าพระนครเหนือมีความผันแปรไปตามฤดูกาลในรอบปี ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ได้แก่ ช่วงเวลาน้ำขึ้น-น้ำลง น้ำหลากในช่วงฤดูฝน คุณภาพน้ำ ความแรงของกระแสน้ำและคลื่น การกีดขวางบริเวณชายฝั่ง และน้ำหนุนจากทะเลอ่าวไทยเป็นหลัก ทั้งนี้ สัตว์หน้าดินมีความหนาแน่นลดลงตั้งแต่ปี 2566 เป็นต้นมา อย่างไรก็ตาม ในปี 2567-ปัจจุบัน พบว่า จำนวนชนิดและความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินมีความแตกต่างกันไม่มากนัก และจากการสำรวจครั้งนี้ (ฤดูแล้ง ปี 2569) พบสัตว์หน้าดินเพียงกลุ่มเดียวคือ กลุ่มหอยฝาเดียว (Gastropod) สำหรับสัตว์หน้าดินที่พบเสมอในพื้นที่สำรวจ ได้แก่ กลุ่มหอยฝาเดียว (Gastropod) หอยสองฝา (Bivalve) ไส้เดือนน้ำ (Oligochaete) และไส้เดือนทะเล (Polychaete) ซึ่งพบได้ทั่วไปในแหล่งน้ำที่มีดินตะกอนที่มีปริมาณสารอินทรีย์ค่อนข้างสูง สามารถทนต่อความเค็มได้ในระดับหนึ่ง และทนต่อสภาวะมลพิษได้ค่อนข้างดี (รูปที่ 3-23 ถึง 3-25 และภาคผนวก ข)

### ตารางที่ 3-14 ผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน

โครงการ โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ

ตั้งอยู่ที่ ตำบลบางกรวย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี

ครั้งที่ 1 ประจำปี 2569 วันที่ 28 เดือน เมษายน พ.ศ. 2569

สถานีตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM

NB1 บริเวณเหนือน้ำจากจุดระบายน้ำทิ้งของ รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 2 ประมาณ 500 เมตร

พิกัด 47P 0662416 E 1528222 N

NB2 บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของ รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 2 (คลองระบายน้ำ)

พิกัด 47P 0662811 E 1527935 N

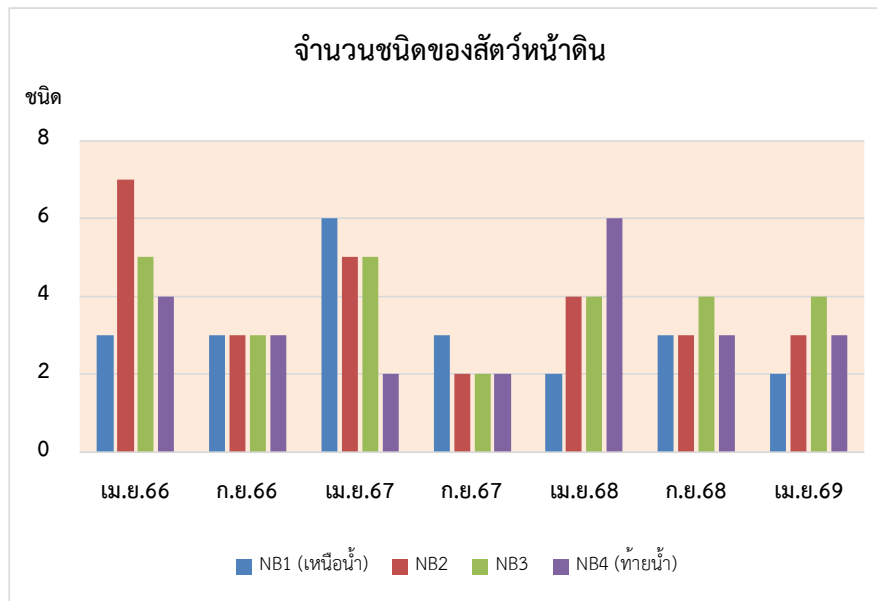
NB3 บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งของ รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 1 (คลองระบายน้ำ)

พิกัด 47P 0663391 E 1527760 N

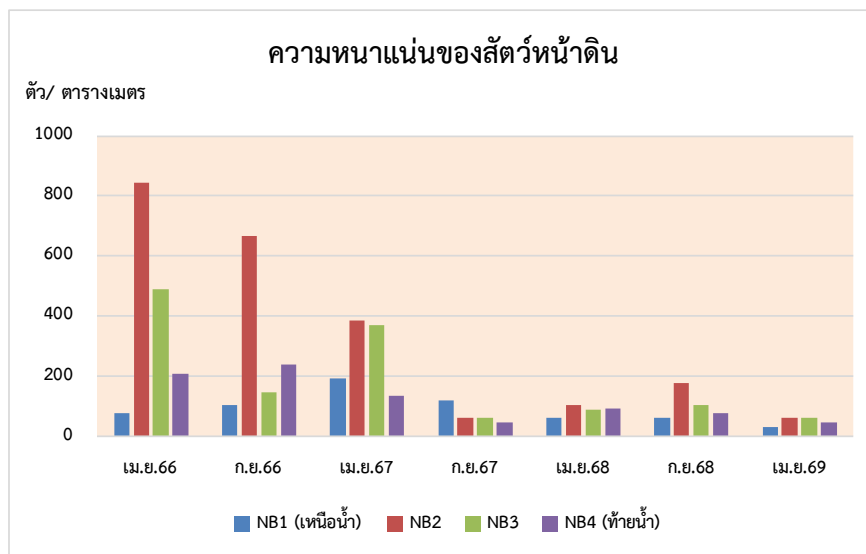
NB4 บริเวณท้ายน้ำจากจุดระบายน้ำทิ้งของ รฟ.พระนครเหนือ ชุดที่ 1 ประมาณ 500 เมตร

พิกัด 47P 0663839 E 1527528 N

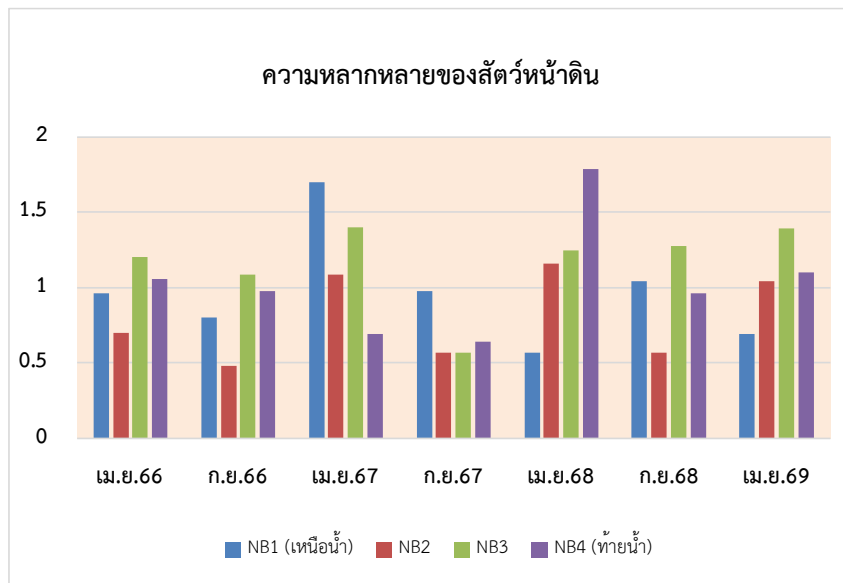
| ที่ | ชนิดของสัตว์หน้าดิน                | ความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน<br>(ตัวต่อตารางเมตร) |      |      |      |
|-----|------------------------------------|-------------------------------------------------|------|------|------|
|     |                                    | NB1                                             | NB2  | NB3  | NB4  |
|     | Phylum Mollusca                    |                                                 |      |      |      |
|     | Class Gastropoda                   |                                                 |      |      |      |
|     | Order Hygrophila                   |                                                 |      |      |      |
|     | Family Lymnaeidae                  |                                                 |      |      |      |
| 1   | <i>Lymnaea auricularis swinhoi</i> | 0                                               | 0    | 0    | 15   |
|     | Family Planorbidae                 |                                                 |      |      |      |
| 2   | <i>Camptoceras jiraponi</i>        | 0                                               | 0    | 0    | 15   |
| 3   | <i>Camptoceras</i> sp.             | 0                                               | 0    | 0    | 15   |
|     | Order Mesogastropoda               |                                                 |      |      |      |
|     | Family Viviparidae                 |                                                 |      |      |      |
| 4   | <i>Filopaludina filosa</i>         | 15                                              | 0    | 0    | 0    |
|     | Family Thiaridae                   |                                                 |      |      |      |
| 5   | <i>Melanooides jugicostis</i>      | 0                                               | 15   | 0    | 0    |
| 6   | <i>Melanooides</i> sp.             | 15                                              | 15   | 15   | 0    |
| 7   | <i>Sermyla riqueti</i>             | 0                                               | 0    | 15   | 0    |
| 8   | <i>Tarebia granifera</i>           | 0                                               | 30   | 15   | 0    |
|     | Family Pachychilidae               |                                                 |      |      |      |
| 9   | <i>Brotia</i> sp.                  | 0                                               | 0    | 15   | 0    |
|     | รวมชนิด                            | 2                                               | 3    | 4    | 3    |
|     | รวมจำนวน (ตัวต่อตารางเมตร)         | 30                                              | 60   | 60   | 45   |
|     | ความหลากหลาย (Species richness)    | 0.29                                            | 0.49 | 0.73 | 0.53 |
|     | ความสม่ำเสมอ (Evenness)            | 1.00                                            | 0.95 | 1.00 | 1.00 |
|     | ความหลากหลาย (Diversity)           | 0.69                                            | 1.04 | 1.39 | 1.10 |



รูปที่ 3-23 จำนวนชนิดของสัตว์หน้าดิน ปี 2566-เมษายน 2569



รูปที่ 3-24 ความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน ปี 2566-เมษายน 2569



รูปที่ 3-25 ดัชนีความหลากหลายทางชนิดของสัตว์หน้าดิน ปี 2566-เมษายน 2569

### 3.5 กากของเสีย

โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบด้านกากของเสีย โดยการบันทึกข้อมูลกากของเสียทั้งชนิด ปริมาณ การรวบรวม การเก็บกัก และการขนส่ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการเดือนละ 1 ครั้ง ผลการติดตามฯ มีรายละเอียด ดังนี้

#### ผลการติดตามตรวจสอบ

โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ได้ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการของเสียโดยการคัดแยกขยะตามสภาพของขยะบริเวณจุดรองรับขยะ ซึ่งขยะที่ทำการคัดแยกแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และกากของเสียอุตสาหกรรม ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีปริมาณขยะและกากของเสียที่ส่งกำจัดจำนวน 76.54 ตัน (ตารางที่ 3-15) มีรายละเอียด ดังนี้

1) **ขยะทั่วไป** ทำการรวบรวมขยะโดยพนักงานทำความสะอาดเก็บรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมผูกมัดปากถุงให้เรียบร้อย โดยฝ่ายบริหารและจัดการทรัพยากร กฟผ. ซึ่งได้ประสานงานกับเทศบาลเมืองบางกรวยในการจัดเก็บและนำไปดำเนินการต่อไป โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีขยะทั่วไปที่ส่งกำจัด จำนวน 24.30 ตัน

2) **ขยะรีไซเคิล** ทำการรวบรวมขยะโดยพนักงานทำความสะอาดเก็บรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมผูกมัดปากถุงให้เรียบร้อยนำไปรวมไว้ที่จุดจัดเตรียมรอการนำไปรีไซเคิล โดยฝ่ายบริหารและจัดการทรัพยากร กฟผ. ซึ่งได้ประสานงานกับเทศบาลเมืองบางกรวยในการจัดเก็บและนำไปดำเนินการต่อไป โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีขยะรีไซเคิลที่ส่งกำจัดจำนวน 3.50 ตัน

3) **กากของเสียอุตสาหกรรม** ได้แก่ Air Filter เสื่อมสภาพ ขยะปนเปื้อนน้ำมัน กากตะกอนดิน ผนวหนุ่มกันความร้อนเสื่อมสภาพ น้ำมันเสื่อมสภาพ ภาชนะปนเปื้อน เป็นต้น ทำการเก็บรวบรวมในภาชนะอย่าง

มิตชิด เพื่อร่นำไปกำจ้ดย้งหน่วยงำนร้บกำจ้ดกักขงเส้ยที่ไ้ร้บอญญำตจกหน่วยงำนรชกร ตม ประกษศ  
กรษรขงอุตสภกรรรม รื่ง กกำจ้ดกรล้งปฏิกฤทหรือว้สตุทไ้มไ้ซ้ล้แล้ว พ.ศ. 2566 สำหร้บน้ำม้นที่ไ้ซ้ล้แล้ว จ้ทำกร  
รขบรรมล้งในภษณล้งเปลำ 200 ลิตร พร้อมติดฉลกกำกั้ว้ซ้ข้งถึง และนำไปจ้ดเก็บว้ในบริเวณสถณที่เก็บ  
กักขงเส้ยอ้นตรยลและส้งให้หน่วยงำนร้บกำจ้ดกักขงเส้ยที่ไ้ร้บอญญำตจกหน่วยงำนรชกรเป็นผู้นำไป  
กำจ้ดต้อไป โดยในช่วงเดือนมกรคม-มิถุนยณ 2569 มีกักขงเส้ยอุตสภกรรรมจกโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ  
ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ส้งกำจ้ดจำนวนท้งล้ 48.74 ตัน (ตารงที่ 3-16 และภคผนวก ข เอกสรทที่ ข-4)

ตารงที่ 3-15 ปริมาณขยะแยกตามประเภทของขยะที่ส่งกำจัด  
(เดือนมกราคม-มิถุนายน 2569)

| ประเภทขยะ               | ปริมาณ<br>(ตัน) |
|-------------------------|-----------------|
| 1. ขยะทั่วไป            | 24.30           |
| 2. ขยะรีไซเคิล          | 3.50            |
| 3. กากของเสียอุตสาหกรรม | 48.74           |
| รวม                     | 76.54           |

ที่มา : โรงไฟฟ้าพระนครเหนือชุดที่ 1 และชุดที่ 2, กรกฎาคม 2569

ตารงที่ 3-16 ข้อมูลปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรมที่ส่งกำจัด  
(เดือนมกราคม-มิถุนายน 2569)

| ที่                                    | รหัส     | ของเสีย                             | ปริมาณที่ส่งกำจัด<br>(ตัน) | ส่งกำจัดเมื่อ |
|----------------------------------------|----------|-------------------------------------|----------------------------|---------------|
| โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1           |          |                                     |                            |               |
| 1                                      | 17 06 03 | ฉนวนหุ้มกันความร้อนเสื่อมสภาพ       | 1.03                       | 22/06/2569    |
| 2                                      | 19 09 05 | Resin เสื่อมสภาพ                    | 0.01                       | 22/06/2569    |
| รวมปริมาณ โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 |          |                                     | 1.04                       |               |
| โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 2           |          |                                     |                            |               |
| 3                                      | 19 09 02 | กากตะกอนดิน                         | 3.30                       | 28/01/2569    |
| 4                                      | 17 01 07 | เศษวัสดุที่ไม่ใช่แล้วจากงานก่อสร้าง | 5.17                       | 03/02/2569    |
| 5                                      | 17 01 07 | เศษวัสดุที่ไม่ใช่แล้วจากงานก่อสร้าง | 6.69                       | 07/02/2569    |
| 6                                      | 15 02 03 | Air Filter เสื่อมสภาพ               | 5.14                       | 05/02/2569    |
| 7                                      | 15 02 03 | Air Filter เสื่อมสภาพ               | 5.18                       | 05/02/2569    |
| 8                                      | 19 09 02 | กากตะกอนดิน                         | 3.16                       | 04/03/2569    |
| 9                                      | 15 01 10 | ภาชนะปนเปื้อน                       | 0.03                       | 11/03/2569    |

### ตารางที่ 3-16 (ต่อ)

| ที่                                           | รหัส     | ของเสีย                             | ปริมาณที่ส่งกำจัด<br>(ตัน) | ส่งกำจัดเมื่อ |
|-----------------------------------------------|----------|-------------------------------------|----------------------------|---------------|
| <b>โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 2 (ต่อ)</b>     |          |                                     |                            |               |
| 10                                            | 17 06 03 | ฉนวนหุ้มกันความร้อนเสื่อมสภาพ       | 0.60                       | 11/03/2569    |
| 11                                            | 16 02 15 | หลอดไฟเสื่อมสภาพ                    | 0.18                       | 11/03/2569    |
| 12                                            | 16 02 13 | อุปกรณ์ไฟฟ้าเสื่อมสภาพ              | 0.05                       | 11/03/2569    |
| 13                                            | 17 01 07 | เศษวัสดุที่ไม่ใช่แล้วจากงานก่อสร้าง | 0.20                       | 11/03/2569    |
| 14                                            | 07 06 08 | สารเคมีเสื่อมสภาพ                   | 0.06                       | 11/03/2569    |
| 15                                            | 15 02 02 | ขยะปนเปื้อนน้ำมัน                   | 0.79                       | 11/03/2569    |
| 16                                            | 15 02 03 | Air Filter เสื่อมสภาพ               | 2.08                       | 18/03/2569    |
| 17                                            | 13 02 08 | น้ำมันเสื่อมสภาพ (Waste Oil)        | 9.64                       | 01/04/2569    |
| 18                                            | 19 09 02 | กากตะกอนดิน                         | 2.88                       | 08/04/2569    |
| 19                                            | 19 09 02 | กากตะกอนดิน                         | 2.23                       | 07/05/2569    |
| 20                                            | 15 02 02 | ขยะปนเปื้อนน้ำมัน                   | 0.20                       | 22/06/2569    |
| 21                                            | 07 06 08 | สารเคมีเสื่อมสภาพ                   | 0.05                       | 22/06/2569    |
| 22                                            | 15 01 11 | กระป๋องสเปรย์ใช้แล้ว                | 0.02                       | 22/06/2569    |
| 23                                            | 15 01 10 | ภาชนะปนเปื้อน                       | 0.02                       | 22/06/2569    |
| 24                                            | 16 02 15 | หลอดไฟเสื่อมสภาพ                    | 0.03                       | 22/06/2569    |
| <b>รวมปริมาณ โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 2</b> |          |                                     | <b>47.70</b>               |               |
| <b>รวมทั้งสิ้น</b>                            |          |                                     | <b>48.74</b>               |               |

ที่มา : โรงไฟฟ้าพระนครเหนือชุดที่ 1 และชุดที่ 2, กรกฎาคม 2569

### 3.6 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยดำเนินการปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการบันทึกสถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บของพนักงาน และการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ซึ่งในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีรายละเอียด ดังนี้

#### 3.6.1 สถิติการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บของพนักงาน

พนักงานและลูกจ้างของโรงไฟฟ้าฯ ได้ปฏิบัติตามกฎหมายอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้าฯ อย่างเคร่งครัด เพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน (รายละเอียดดังปรากฏในบทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้) โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นกับพนักงานและลูกจ้างที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โรงไฟฟ้าฯ ทั้งนี้ การดำเนินงานของโรงไฟฟ้าฯ ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2553 ถึงเดือนมิถุนายน 2569 มีชั่วโมงการทำงานสะสม 4,247,420 ชั่วโมง (ภาคผนวก ข)

### 3.6.2 การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน

โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน โดยดำเนินการตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์และตรวจเลือด และตรวจสอบสุขภาพพิเศษตามลักษณะงาน โดยพิจารณาจากการประเมินความเสี่ยงตามลักษณะงาน ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งในปี 2569 ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน โดยแพทย์โรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล สมุทรสาคร เมื่อวันที่ 29-30 มกราคม 2569 โดยมีพนักงานที่เข้ารับการตรวจสุขภาพทั้งหมด 155 คน ผลการตรวจสุขภาพสรุปได้ดังนี้

#### 3.6.2.1 การตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์และตรวจเลือด

##### ผลการติดตามตรวจสอบ

จากผลการตรวจพบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีความดันโลหิตปกติ (ร้อยละ 79.35) สำหรับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่พบความผิดปกติของผู้ปฏิบัติงานมากที่สุด คือ ผลตรวจแอลดีแอลในเลือด (ร้อยละ 48.18) รองลงมาเป็นระดับไขมันโคเลสเตอรอลในเลือด (ร้อยละ 47.55) และผลตรวจระดับกรดยูริกในเลือด (ร้อยละ 25.87) ตามลำดับ ทั้งนี้ ได้จัดส่งผลการตรวจสุขภาพให้ทราบเป็นรายบุคคลแล้ว ในรายที่ตรวจพบความผิดปกติเล็กน้อย แพทย์ได้ให้คำแนะนำพร้อมเอกสารในการปฏิบัติตัว ส่วนรายที่ผิดปกติที่จำเป็นต้องให้การรักษา แพทย์จะให้การรักษาทันทีพร้อมนัดติดตาม รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3-17

ตารางที่ 3-17 ผลการตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์และตรวจเลือดของพนักงานโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ  
ประจำปี 2569

| รายการตรวจสุขภาพประจำปี                  | จำนวน<br>ที่ตรวจ | ปกติ  |        | ผิดปกติ |        |
|------------------------------------------|------------------|-------|--------|---------|--------|
|                                          |                  | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน   | ร้อยละ |
| ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ : (PE)         | 155              | 134   | 86.45  | 21      | 13.55  |
| ความดันโลหิต                             | 155              | 123   | 79.35  | 32      | 20.65  |
| ดัชนีมวลกาย : BMI                        | 155              |       |        |         |        |
| - ดัชนีมวลกาย BMI น้ำหนักน้อย (<18.50)   |                  |       |        | 6       | 3.87   |
| - ดัชนีมวลกาย BMI ปกติ (18.50-22.99)     |                  | 38    | 24.52  |         |        |
| - ดัชนีมวลกาย BMI น้ำหนักเกิน (23-24.99) |                  |       |        | 28      | 18.06  |
| - ดัชนีมวลกาย BMI ไร้อ้วน (25-29.99)     |                  |       |        | 62      | 40.00  |
| - ดัชนีมวลกาย BMI ไร้อ้วนมาก (≥30.00)    |                  |       |        | 21      | 13.55  |
| รอบเอว : Waist                           | 155              |       |        |         |        |
| - อ้วนลงพุง (ชาย)                        |                  | 60    | 38.71  | 61      | 39.35  |

| รายการตรวจสุขภาพประจำปี                         | จำนวน<br>ที่ตรวจ | ปกติ  |        | ผิดปกติ |        |
|-------------------------------------------------|------------------|-------|--------|---------|--------|
|                                                 |                  | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน   | ร้อยละ |
| - อ้วนลงพุง (หญิง)                              |                  | 23    | 14.84  | 11      | 7.10   |
| ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด : (CBC)             | 155              | 130   | 83.87  | 25      | 16.13  |
| ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด : (FBS)                  | 155              |       |        |         |        |
| - ภาวะปกติ (70-99 mg/dl)                        |                  | 135   | 87.10  |         |        |
| - ภาวะก่อนเบาหวาน (100-125 mg/dl)               |                  |       |        | 18      | 11.61  |
| - ภาวะโรคเบาหวาน ( $\geq 126$ mg/dl)            |                  |       |        | 2       | 1.29   |
| ตรวจระดับไขมันโคเลสเตอรอลในเลือด : (CHO)        | 143              | 75    | 52.45  | 68      | 47.55  |
| ตรวจระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด : (TG)       | 143              | 109   | 76.22  | 34      | 23.78  |
| ตรวจระดับไขมันเอชดีแอลในเลือด : (HDL)           | 110              | 107   | 97.27  | 3       | 2.73   |
| ตรวจระดับไขมันแอลดีแอลในเลือด : (LDL)           | 110              | 57    | 51.82  | 53      | 48.18  |
| ตรวจการทำงานของตับ (SGOT)                       | 143              | 137   | 95.80  | 6       | 4.20   |
| ตรวจการทำงานของตับ: (SGPT)                      | 143              | 119   | 83.22  | 24      | 16.78  |
| ตรวจการหน้าที่การทำงานของตับ (ALK Phosphatease) | 143              | 141   | 98.60  | 2       | 1.40   |
| ตรวจการทำงานของไต (BUN)                         | 143              | 139   | 97.20  | 4       | 2.80   |
| ตรวจการทำงานของไต (CRE)                         | 143              | 137   | 95.80  | 6       | 4.20   |
| ตรวจระดับกรดยูริกในเลือด : Uric Acid            | 143              | 106   | 74.13  | 37      | 25.87  |
| ตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ : (UA)                    | 154              | 143   | 92.86  | 11      | 7.14   |
| ตรวจอุจจาระ : Stool Examination                 | 48               | 48    | 100.00 | 0       | 0.00   |
| ตรวจหาเลือดในอุจจาระ Stool Occult Blood         | 48               | 48    | 100.00 | 0       | 0.00   |
| ตรวจเอกซเรย์ปอดและหัวใจ Chest X-ray             | 155              | 149   | 96.13  | 6       | 3.87   |
| ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ EKG                         | 91               | 71    | 78.02  | 20      | 21.98  |

หมายเหตุ : ตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดย โรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล สมุทรสาคร

### 3.6.2.2 การตรวจสุขภาพพิเศษตามลักษณะงาน

#### ผลการติดตามตรวจสอบ

- ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน สำหรับพนักงานผู้ที่สัมผัสเสียงดัง มีผู้อยู่ในเกณฑ์ที่เข้ารับการตรวจ 118 ราย ผลการตรวจพบว่า พนักงานมีสมรรถภาพการได้ยินปกติ จำนวน 49 ราย (ร้อยละ 41.53) อยู่ในกลุ่มฝ้าระวัง 34 ราย (ร้อยละ 28.81) การได้ยินมีการเสื่อมในช่วงเสียงแหลม 26 ราย (ร้อยละ 22.03) และการได้ยินมีการเสื่อมในช่วงเสียงแหลมร่วมกับอายุ 9 ราย (ร้อยละ 7.63) ทั้งนี้ โรงไฟฟ้าฯ ได้มีมาตรการให้ผู้ปฏิบัติงานหลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดัง ถ้าจำเป็นต้องสัมผัสเสียงดังให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ทางโรงไฟฟ้าฯ ได้จัดเตรียมไว้

- ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด สำหรับพนักงานผู้ที่สัมผัสสารเคมี ผุ่นละออง มีผู้อยู่ในเกณฑ์ที่เข้ารับการตรวจ 110 ราย ผลการตรวจพบว่า พนักงานมีสมรรถภาพการทำงานของปอดปกติ จำนวน 103 ราย (ร้อยละ 93.64) มีการจำกัดการขยายตัวของปอด เล็กน้อย 6 ราย (ร้อยละ 5.45) และมีการจำกัดการขยายตัวของปอด ปานกลาง 1 ราย (ร้อยละ 0.91) สำหรับในรายที่ผลการตรวจผิดปกติ จะมีการตรวจซ้ำ และแนะนำให้พบแพทย์อายุรกรรมโรคปอดโดยเฉพาะ

- ตรวจการมองเห็น ตรวจการมองเห็น มีผู้อยู่ในเกณฑ์ที่เข้ารับการตรวจ 155 ราย ผลการตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็นพบว่า พนักงานมีสายตาปกติ 41 ราย (ร้อยละ 26.45) สายตามองไกลไม่ชัดหรือสายตาสั้น 66 ราย (ร้อยละ 42.58) สายตามองไกล มองไกลไม่ชัด (สายตาสั้น ร่วมกับ สายตาสองวัย) 14 ราย (ร้อยละ 9.03) สายตามองไกล มองไกลไม่ชัด (สายตาสองวัย) 14 ราย (ร้อยละ 9.03) สายตามองไกลไม่ชัด (สายตาสองวัย) 13 ราย (ร้อยละ 8.39) สายตามองไกลไม่ชัดหรือสายตาสั้น และตาบอดสี 4 ราย (ร้อยละ 2.58) สายตามองไกลไม่ชัด (สายตาสองวัย) และตาบอดสี 2 ราย (ร้อยละ 1.29) และสายตาปกติ และตาบอดสี 1 ราย (ร้อยละ 0.65)

- ตรวจหาสารเคมี ตรวจหาสารเคมี สำหรับพนักงานผู้ที่สัมผัสสารเคมี มีผู้อยู่ในเกณฑ์ที่ต้องเข้ารับการตรวจ 5 ราย ผลการตรวจพบว่า ผลการตรวจสารโครเมียมในปัสสาวะพนักงานที่สัมผัสสารโครเมียมในปัสสาวะ อยู่ในเกณฑ์ปกติทุกราย จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 100)

แนวทางการปฏิบัติภายหลังการพบอาการผิดปกติ ภายหลังการตรวจ แพทย์ผู้ตรวจร่างกายได้ให้คำแนะนำและให้การรักษาเบื้องต้น และจะทำการตรวจซ้ำอีกครั้งในรายที่ผิดปกติ

### ตารางที่ 3-18 ผลการตรวจสอบสุขภาพพิเศษตามลักษณะงานของพนักงานโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ

ประจำปี 2569

| สิ่งที่ตรวจ                                                                                | ผู้เข้ารับการตรวจ |      |        |         |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------|--------|---------|--------|
|                                                                                            | ทั้งหมด           | ปกติ |        | ผิดปกติ |        |
|                                                                                            | ราย               | ราย  | ร้อยละ | ราย     | ร้อยละ |
| <b>ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด</b>                                                       | <b>110</b>        |      |        |         |        |
| สมรรถภาพปอดปกติ                                                                            |                   | 103  | 93.64  |         |        |
| มีการอุดกั้นของทางเดินหายใจของปอดเล็กน้อย                                                  |                   | 0    | 0.00   |         |        |
| มีการอุดกั้นของทางเดินหายใจของปอดปานกลาง                                                   |                   | 0    | 0.00   |         |        |
| มีการอุดกั้นของทางเดินหายใจของปอดรุนแรง                                                    |                   | 0    | 0.00   |         |        |
| มีการจำกัดการขยายตัวของปอดเล็กน้อย                                                         |                   | 6    | 5.45   |         |        |
| มีการจำกัดการขยายตัวของปอดปานกลาง                                                          |                   |      |        | 1       | 0.91   |
| มีการจำกัดการขยายตัวของปอดรุนแรง                                                           |                   | 0    | 0.00   |         |        |
| มีความผิดปกติร่วมกันทั้งปอดมีข้อจำกัดการขยายตัวและการอุดกั้นของทางเดินหายใจ (Combine Type) |                   | 0    | 0.00   |         |        |
| <b>ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน</b>                                                            | <b>118</b>        |      |        |         |        |
| การได้ยินปกติ                                                                              |                   | 49   | 41.53  |         |        |
| การได้ยินปกติแต่มีแนวโน้มเสื่อม                                                            |                   | 34   | 28.81  |         |        |
| การได้ยินมีการเสื่อมในช่วงเสียงแหลม                                                        |                   | 26   | 22.03  |         |        |
| การได้ยินมีการเสื่อมในช่วงเสียงแหลมและทุ้ม                                                 |                   | 0    | 0.00   |         |        |
| การได้ยินมีการเสื่อมในช่วงเสียงแหลมร่วมกับอายุ                                             |                   | 9    | 7.63   |         |        |
| การได้ยินมีการเสื่อมเนื่องจากสาเหตุอื่นๆ                                                   |                   | 0    | 0.00   |         |        |
| <b>ตรวจสอบสมรรถภาพการมองเห็น</b>                                                           | <b>155</b>        |      |        |         |        |
| สายตาปกติ                                                                                  |                   | 41   | 26.45  |         |        |
| สายตามองไกลไม่ชัดหรือสายตาสั้น (Myopia)                                                    |                   | 66   | 42.58  |         |        |
| สายตายาว (Hyperopia)                                                                       |                   | 0    | 0.00   |         |        |
| สายตาปกติ และตาบอดสี (Normal CB)                                                           |                   | 1    | 0.65   |         |        |
| สายตามองไกลไม่ชัดหรือสายตาสั้น และตาบอดสี (Myopia CB)                                      |                   | 4    | 2.58   |         |        |
| สายตายาว และตาบอดสี (Hyperopia CB)                                                         |                   | 0    | 0.00   |         |        |
| สายตามองไกลไม่ชัด (สายตาสูงวัย) (Presbyopia) (Pres 1)                                      |                   | 13   | 8.39   |         |        |
| สายตามองไกลไม่ชัด (สายตาสูงวัย) และตาบอดสี (Presbyopia CB)                                 |                   | 2    | 1.29   |         |        |
| สายตามองไกล มองไกลไม่ชัด (สายตาสูงวัย) (Presbyopia) (Pres2)                                |                   | 14   | 9.03   |         |        |

| สิ่งที่ตรวจ                                                                                         | ผู้เข้ารับการตรวจ |      |        |         |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------|--------|---------|--------|
|                                                                                                     | ทั้งหมด           | ปกติ |        | ผิดปกติ |        |
|                                                                                                     | ราย               | ราย  | ร้อยละ | ราย     | ร้อยละ |
| สายตามองไกล มองใกล้ไม่ชัด (สายตาสั้น ร่วมกับ สายตาสองวัย)<br>(Myopia and Presbyopia) (Myopia 2)     |                   | 14   | 9.03   |         |        |
| สายตามองไกล มองใกล้ไม่ชัด (สายตาสองวัย) และ ตาบอดสี<br>(Presbyopia CB)                              |                   | 0    | 0.00   |         |        |
| สายตามองไกล มองใกล้ไม่ชัด (สายตาสั้น ร่วมกับ สายตาสองวัย)<br>และ ตาบอดสี (Myopia and Presbyopia CB) |                   | 0    | 0.00   |         |        |
| <b>ตรวจหาสารเคมี</b>                                                                                | <b>5</b>          |      |        |         |        |
| ตรวจหาโครเมียมในปัสสาวะ Chromium in Urine                                                           | 5                 | 5    | 100.00 |         |        |

หมายเหตุ : ตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี โดย โรงพยาบาลวิชัยเวช อินเตอร์เนชั่นแนล สมุทรสาคร

### 3.7 สาธารณสุข

โรงไฟฟ้าฯ ดำเนินการรวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดโรคของประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษา พร้อมวิเคราะห์แนวโน้มของการเกิดโรคเปรียบเทียบกับแต่ละปีพร้อมทั้งสรุปและวิจารณ์ผล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษา 4 แห่งได้แก่

- รพ.สต. บางกรวย (บ้านวัดจันทร์) อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี
- รพ.สต. บางสีทอง (บ้านวัดรวก) อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี
- รพ.สต. บางไผ่ (บ้านบางไผ่น้อย วัดศาลาลี) อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี
- รพ.สต. บ้านวัดโชติการาม อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

#### ผลการติดตามตรวจสอบ

ดำเนินการรวบรวมข้อมูลสภาวะสุขภาพของประชาชนจากรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (กระทรวงสาธารณสุขได้มีการปรับเปลี่ยนกลุ่มโรคในแบบ รง.504 จากเดิม 21 กลุ่มโรคเป็น 27 กลุ่มโรค ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2553 เป็นต้นมา) โดยในช่วงดำเนินการเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 เมื่อพิจารณาภาพรวมสุขภาพของประชาชนที่เข้ารับการรักษาที่ รพ.สต. ดังกล่าวมีอาการป่วยใน 3 อันดับแรก คือ โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการและเมตาบอลิซึม ร้อยละ 11.48 รองลงมาคือ โรคระบบไหลเวียนเลือด ร้อยละ 10.53 และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก ร้อยละ 5.22 (ตารางที่ 3-19)

### สรุปผลและเปรียบเทียบ

เมื่อเปรียบเทียบสภาวะสุขภาพของประชาชนในอำเภอบางกรวย ตั้งแต่ปี 2566-มิถุนายน 2569 ดังตารางที่ 3-20 และจัดลำดับกลุ่มโรค 3 ลำดับแรก จนถึงปัจจุบัน พบว่า

- ปี 2566 ประชากรส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคระบบไหลเวียนเลือด ร้อยละ 12.45 รองลงมาคือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม ร้อยละ 12.24 และโรคระบบหายใจ ร้อยละ 10.27
- ปี 2567 ประชากรส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม ร้อยละ 18.38 รองลงมาคือ โรคระบบไหลเวียนเลือด ร้อยละ 17.71 และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก ร้อยละ 11.67
- ปี 2568 ประชากรส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม ร้อยละ 13.02 รองลงมาคือ โรคระบบไหลเวียนเลือด ร้อยละ 10.88 และโรคระบบหายใจ ร้อยละ 7.05
- เดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ประชากรส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม ร้อยละ 11.48 รองลงมาคือ โรคระบบไหลเวียนเลือด ร้อยละ 10.53 และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก ร้อยละ 5.22

จากตารางที่ 3-21 เป็นการจัดลำดับกลุ่มโรค 3 ลำดับแรกตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้างโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 จนถึงปัจจุบัน จะเห็นว่าส่วนใหญ่ 3 กลุ่มโรคที่พบเป็นประจำ มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่ไม่แน่นอน เมื่อพิจารณาอัตราร้อยละของผู้ป่วยในแต่ละปี พบว่า อัตราผู้ป่วยในแต่ละโรคมีความเปลี่ยนแปลงที่ไม่แน่นอนเช่นกัน ซึ่งอาจเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น ปัจจัยส่วนบุคคล สภาพแวดล้อม เป็นต้น

ตารางที่ 3-19 รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (27 กลุ่มโรค) จาก รพ.สต. ชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการฯ  
4 แห่ง (เดือนมกราคม-มิถุนายน 2569)

| กลุ่มโรค | สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)                                                                                        | บางกรวย (วัดจันทร์) |        | บางสีทอง (วัดรวก) |        | บางไผ่ (วัดศาลา) |        | วัดโชติการาม |        | รวม    |        |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|-------------------|--------|------------------|--------|--------------|--------|--------|--------|
|          |                                                                                                                 | ราย                 | ร้อยละ | ราย               | ร้อยละ | ราย              | ร้อยละ | ราย          | ร้อยละ | ราย    | ร้อยละ |
| 01       | โรคติดเชื้อและปรสิต                                                                                             | 30                  | 1.38   | 14                | 0.94   | 26               | 0.33   | 8            | 0.21   | 78     | 0.51   |
| 02       | เนื้องอก (รวมมะเร็ง)                                                                                            | 3                   | 0.14   | 2                 | 0.13   | -                | -      | -            | -      | 5      | 0.03   |
| 03       | โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน                                                  | 3                   | 0.14   | -                 | -      | -                | -      | -            | -      | 3      | 0.02   |
| 04       | โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม                                                                   | 426                 | 19.60  | 420               | 28.32  | 293              | 3.67   | 632          | 16.72  | 1,771  | 11.48  |
| 05       | ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม                                                                                    | 32                  | 1.47   | 7                 | 0.47   | 11               | 0.14   | 15           | 0.40   | 65     | 0.42   |
| 06       | โรคระบบประสาท                                                                                                   | 12                  | 0.55   | 5                 | 0.34   | 6                | 0.08   | -            | -      | 23     | 0.15   |
| 07       | โรคตาส่วนประกอบของตา                                                                                            | 48                  | 2.21   | 35                | 2.36   | 41               | 0.51   | 12           | 0.32   | 136    | 0.88   |
| 08       | โรคหูและปุ่มกกหู                                                                                                | 2                   | 0.09   | 11                | 0.74   | 3                | 0.04   | 2            | 0.05   | 18     | 0.12   |
| 09       | โรคระบบไหลเวียนเลือด                                                                                            | 643                 | 29.59  | 366               | 24.68  | 202              | 2.53   | 413          | 10.92  | 1,624  | 10.53  |
| 10       | โรคระบบหายใจ                                                                                                    | 201                 | 9.25   | 167               | 11.26  | 274              | 3.43   | 100          | 2.64   | 742    | 4.81   |
| 11       | โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก                                                                                | 364                 | 16.75  | 224               | 15.10  | -                | -      | 217          | 5.74   | 805    | 5.22   |
| 12       | โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง                                                                               | 59                  | 2.72   | 49                | 3.30   | 18               | 0.23   | 5            | 0.13   | 131    | 0.85   |
| 13       | โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม                                                                 | 133                 | 6.12   | 110               | 7.42   | 156              | 1.95   | 55           | 1.45   | 454    | 2.94   |
| 14       | โรคระบบสืบพันธุ์รวมปัสสาวะ                                                                                      | 41                  | 1.89   | 7                 | 0.47   | 16               | 0.20   | 11           | 0.29   | 75     | 0.49   |
| 15       | ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด                                                              | -                   | -      | -                 | -      | -                | -      | -            | -      | -      | -      |
| 16       | ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด                                                                    | -                   | -      | -                 | -      | -                | -      | -            | -      | -      | -      |
| 17       | รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิดการพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ                                             | 1                   | 0.05   | -                 | -      | -                | -      | -            | -      | 1      | 0.01   |
| 18       | อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ | 172                 | 7.92   | 56                | 3.78   | 311              | 3.89   | 89           | 2.35   | 628    | 4.07   |
| 19       | การเป็นพิษและผลที่ตามมา                                                                                         | -                   | -      | -                 | -      | -                | -      | -            | -      | -      | -      |
| 20       | อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา                                                                              | -                   | -      | 4                 | 0.27   | -                | -      | -            | -      | 4      | 0.03   |
| 21       | สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย                                                                        | 3                   | 0.14   | 6                 | 0.40   | 2                | 0.03   | 7            | 0.19   | 18     | 0.12   |
| 22       | โรคของสตรี                                                                                                      | -                   | -      | -                 | -      | -                | -      | -            | -      | -      | -      |
| 23       | โรคของเด็ก                                                                                                      | -                   | -      | -                 | -      | -                | -      | -            | -      | -      | -      |
| 24       | โรคที่เกิดอาการหลายระบบ                                                                                         | -                   | -      | -                 | -      | -                | -      | -            | -      | -      | -      |
| 25       | โรคที่เกิดเฉพาะตำแหน่ง                                                                                          | -                   | -      | -                 | -      | 8                | 0.10   | 36           | 0.95   | 44     | 0.29   |
| 26       | โรคและอาการอื่น                                                                                                 | -                   | -      | -                 | -      | 4                | 0.05   | 7            | 0.19   | 11     | 0.07   |
| 27       | การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค                                                                                  | -                   | -      | -                 | -      | 1                | 0.01   | 4            | 0.11   | 5      | 0.03   |
| 99       | กลุ่มไม่นับ 504 (ไม่ใช่โรค)                                                                                     | -                   | -      | -                 | -      | 6,618            | 82.83  | 2,168        | 57.34  | 8,786  | 56.95  |
|          | รวม                                                                                                             | 2,173               | 100    | 1,483             | 100    | 7,990            | 100    | 3,781        | 100    | 15,427 | 100    |

ที่มา : รพ.สต.บางกรวย (บ้านวัดจันทร์), กรกฎาคม 2569

รพ.สต. บางไผ่ (วัดศาลา), กรกฎาคม 2569

รพ.สต. บางสีทอง (บ้านวัดรวก), กรกฎาคม 2569

รพ.สต. วัดโชติการาม, กรกฎาคม 2569

หมายเหตุ : ข้อมูลของ รพ.สต. บางกรวย รพ.สต.บางสีทอง และ รพ.สต.บางไผ่ (วัดศาลา) เป็นข้อมูลในระบบใหม่ ส่วน รพ.สต.วัดโชติการาม เป็นข้อมูลระบบเดิม

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
|  | คือ กลุ่มโรคที่พบมากเป็นอันดับ 1 |
|  | คือ กลุ่มโรคที่พบมากเป็นอันดับ 2 |
|  | คือ กลุ่มโรคที่พบมากเป็นอันดับ 3 |



**ตารางที่ 3-20 สถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (27 กลุ่มโรค) ช่วงระยะดำเนินการ  
ตั้งแต่ปี 2566-มิถุนายน 2569 จาก รพ.สต. ทั้ง 4 แห่ง  
(รพ.สต.บางกรวย บางสีทอง บางไผ่ และบ้านวัดโชติการาม)**

| กลุ่มโรค | สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)                                                                                        | ปี 2566       |            | ปี 2567       |            | ปี 2568       |            | ม.ค.-มิ.ย. 2569 |            |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|-----------------|------------|
|          |                                                                                                                 | ราย           | ร้อยละ     | ราย           | ร้อยละ     | ราย           | ร้อยละ     | ราย             | ร้อยละ     |
| 01       | โรคติดเชื้อและปรสิต                                                                                             | 214           | 0.92       | 171           | 1.02       | 188           | 0.63       | 78              | 0.51       |
| 02       | เนื้องอก (รวมมะเร็ง)                                                                                            | 25            | 0.11       | 18            | 0.11       | 23            | 0.08       | 5               | 0.03       |
| 03       | โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด                                                                                     | 3             | 0.01       | 1             | 0.01       | 1             | 0.00       | 3               | 0.02       |
| 04       | โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม                                                                   | 2,850         | 12.24      | 3,087         | 18.38      | 3,874         | 13.02      | 1,771           | 11.48      |
| 05       | ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม                                                                                    | 121           | 0.52       | 107           | 0.64       | 127           | 0.43       | 65              | 0.42       |
| 06       | โรคระบบประสาท                                                                                                   | 104           | 0.45       | 64            | 0.38       | 61            | 0.20       | 23              | 0.15       |
| 07       | โรคตา                                                                                                           | 286           | 1.23       | 245           | 1.46       | 305           | 1.02       | 136             | 0.88       |
| 08       | โรคหูและปุ่มกกหู                                                                                                | 34            | 0.15       | 33            | 0.20       | 36            | 0.12       | 18              | 0.12       |
| 09       | โรคระบบไหลเวียนเลือด                                                                                            | 2,899         | 12.45      | 2,974         | 17.71      | 3,238         | 10.88      | 1,624           | 10.53      |
| 10       | โรคระบบหายใจ                                                                                                    | 2,392         | 10.27      | 1,806         | 10.76      | 2,097         | 7.05       | 742             | 4.81       |
| 11       | โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก                                                                                | 1,729         | 7.42       | 1,959         | 11.67      | 1,227         | 4.12       | 805             | 5.22       |
| 12       | โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อผิวหนัง                                                                                  | 294           | 1.26       | 248           | 1.48       | 419           | 1.41       | 131             | 0.85       |
| 13       | โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม                                                                 | 841           | 3.61       | 642           | 3.82       | 729           | 2.45       | 454             | 2.94       |
| 14       | โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ                                                                                     | 188           | 0.81       | 227           | 1.35       | 186           | 0.62       | 75              | 0.49       |
| 15       | ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอดและระยะหลังคลอด                                                               | -             | -          | 1             | 0.01       | 1             | 0.00       | -               | -          |
| 16       | ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด                                                                    | -             | -          | -             | -          | 0             | 0.00       | -               | -          |
| 17       | รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิดการพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ                                             | 19            | 0.08       | 3             | 0.02       | 203           | 0.68       | 1               | 0.01       |
| 18       | อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ | 1308          | 5.62       | 1,047         | 6.24       | 1,386         | 4.66       | 628             | 4.07       |
| 19       | การเป็นพิษและผลที่ตามมา                                                                                         | -             | -          | -             | -          | 0             | 0.00       | -               | -          |
| 20       | อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา                                                                              | 4             | 0.02       | 7             | 0.04       | 3             | 0.01       | 4               | 0.03       |
| 21       | สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย                                                                        | 65            | 0.28       | 58            | 0.35       | 64            | 0.22       | 18              | 0.12       |
| 22       | โรคของสตรี                                                                                                      | 1             | 0.004      | -             | -          | 0             | 0.00       | -               | -          |
| 23       | โรคของเด็ก                                                                                                      | -             | -          | -             | -          | 0             | 0.00       | -               | -          |
| 24       | โรคที่เกิดอาการหลายระบบ                                                                                         | -             | -          | 1             | 0.01       | 0             | 0.00       | -               | -          |
| 25       | โรคที่เกิดเฉพาะตำแหน่ง                                                                                          | 61            | 0.26       | 57            | 0.34       | 151           | 0.51       | 44              | 0.29       |
| 26       | โรคและอาการอื่น                                                                                                 | 14            | 0.06       | 29            | 0.17       | 37            | 0.12       | 11              | 0.07       |
| 27       | การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค                                                                                  | 2693          | 11.56      | 38            | 0.23       | 366           | 1.23       | 5               | 0.03       |
| 99       | กลุ่มไม่นับ 504 (ไม่ใช่โรค)                                                                                     | 7142          | 30.67      | 3,968         | 23.63      | 15,041        | 50.54      | 8,786           | 56.95      |
|          | <b>รวม</b>                                                                                                      | <b>23,287</b> | <b>100</b> | <b>16,791</b> | <b>100</b> | <b>29,763</b> | <b>100</b> | <b>15,427</b>   | <b>100</b> |

|            |  |                                  |
|------------|--|----------------------------------|
| หมายเหตุ : |  | คือ กลุ่มโรคที่พบมากเป็นอันดับ 1 |
|            |  | คือ กลุ่มโรคที่พบมากเป็นอันดับ 2 |
|            |  | คือ กลุ่มโรคที่พบมากเป็นอันดับ 3 |

ตารางที่ 3-21 สรุปสถานะสุขภาพของประชาชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ  
ตั้งแต่ปี 2544-มิถุนายน 2569

| อาการป่วยที่พบมาก                                      | ลำดับที่                                         |                                                                        |                                                               |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                                        | 1                                                | 2                                                                      | 3                                                             |
| ระยะก่อนก่อสร้าง*                                      |                                                  |                                                                        |                                                               |
| ปี 2544-2546                                           | โรคมะเร็งหัวใจ                                   | โรคมะเร็งย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก                                      | โรคมะเร็งกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม             |
| ระยะก่อสร้าง                                           |                                                  |                                                                        |                                                               |
| ปี 2552                                                | โรคมะเร็งหัวใจ (ร้อยละ 27)                       | อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกฯ (ร้อยละ 22) | โรคมะเร็งกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม (ร้อยละ 10) |
| ปี 2553                                                | โรคมะเร็งหัวใจ (ร้อยละ 20)                       | อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกฯ (ร้อยละ 14) | โรคมะเร็งหลอดเลือด (ร้อยละ 13)                                |
| ระยะดำเนินการ โรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 |                                                  |                                                                        |                                                               |
| ปี 2559-2560                                           | โรคมะเร็งหัวใจ (ร้อยละ 15.94)                    | โรคมะเร็งหลอดเลือด (ร้อยละ 15.32)                                      | โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ ๑ (ร้อยละ 8.85)                       |
| ปี 2561                                                | โรคมะเร็งหลอดเลือด (ร้อยละ 17.90)                | โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ ๑ (ร้อยละ 14.57)                               | โรคมะเร็งหัวใจ (ร้อยละ 12.87)                                 |
| ปี 2562                                                | โรคมะเร็งย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก (ร้อยละ 12.81) | โรคมะเร็งหลอดเลือด (ร้อยละ 12.58)                                      | โรคมะเร็งหัวใจ (ร้อยละ 12.42)                                 |
| ปี 2563                                                | โรคมะเร็งย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก (ร้อยละ 22.05) | โรคมะเร็งหัวใจ (ร้อยละ 10.66)                                          | โรคมะเร็งหลอดเลือด (ร้อยละ 8.68)                              |
| ปี 2564                                                | โรคมะเร็งหลอดเลือด (ร้อยละ 12.76)                | โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ ๑ (ร้อยละ 10.15)                               | โรคมะเร็งย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก (ร้อยละ 9.62)               |
| ปี 2565                                                | โรคมะเร็งหัวใจ (ร้อยละ 16.06)                    | โรคมะเร็งหลอดเลือด (ร้อยละ 13.17)                                      | โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ ๑ (ร้อยละ 11.91)                      |
| ปี 2566                                                | โรคมะเร็งหลอดเลือด (ร้อยละ 12.45)                | โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ ๑ (ร้อยละ 12.24)                               | โรคมะเร็งหัวใจ (ร้อยละ 10.27)                                 |
| ปี 2567                                                | โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ ๑ (ร้อยละ 18.38)         | โรคมะเร็งหลอดเลือด (ร้อยละ 17.71)                                      | โรคมะเร็งย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก (ร้อยละ 11.67)              |
| ปี 2568                                                | โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ ๑ (ร้อยละ 13.02)         | โรคมะเร็งหลอดเลือด (ร้อยละ 10.88)                                      | โรคมะเร็งหัวใจ (ร้อยละ 7.05)                                  |
| ม.ค.-มิ.ย. 2569                                        | โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ ๑ (ร้อยละ 11.48)         | โรคมะเร็งหลอดเลือด (ร้อยละ 10.53)                                      | โรคมะเร็งย่อยอาหารรวมโรคในช่องปาก (ร้อยละ 5.22)               |

หมายเหตุ : \* ข้อมูลตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้าพลังความร้อนรวมพระนครเหนือ ชุดที่ 1

จัดทำโดยบริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด (ตุลาคม 2548)

### 3.8 เศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชนในบริเวณชุมชนใกล้เคียงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าพระนครเหนือ ผ่านการสัมภาษณ์ครัวเรือน และผู้นำชุมชน โดยใช้แบบสอบถาม ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าในรัศมี 5 กิโลเมตร ในปี 2569 อยู่ระหว่างดำเนินการสำรวจฯ โดยจะรายงานผลในรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2569