

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โรงไฟฟ้า บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกะวัตต์ (ครั้งที่ 2) โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ดังต่อไปนี้

3.1 ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานติดตามตรวจวัดและการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม โรงไฟฟ้า บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด โดยมีตำแหน่งจุดตรวจวัดตลอดจนเทคนิคและวิธีการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3-1

ทั้งนี้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ยึดถือปฏิบัติตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือวิธีที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการ



ตารางที่ 3-1 ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกะวัตต์ (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ระยะดำเนินการ

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | ตำแหน่ง/สถานีตรวจวัด | วันที่ดำเนินการ | พารามิเตอร์ | วิธีที่ตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์ |
|---|--|--|--|--|
| 1. ทรัพยากรกายภาพ | | | | |
| 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศใน บรรยากาศแบบถาวร (AQMS) 5 สถานี | 1. วัดนักบุญอันตนนีโอ 2. วัดบางกระโด 3. วัดโพธิ์ราษฎร์บูรณะ 4. วัดชาวเหนือ 5. อบต. ดอนทราย | <ul style="list-style-type: none">ทำการตรวจวัดต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ | <ul style="list-style-type: none">TSP (ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง)PM₁₀ (ต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง)SO₂ (1 ชั่วโมง, 24 ชั่วโมง)NO₂ (24 ชั่วโมง)O₃ (1 ชั่วโมง) | <ul style="list-style-type: none">MicrobalanceMicrobalanceUV FluorescenceChemiluminescenceUV Absorption Photometry |
| 1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย อากาศ | 1. ตรวจวัดไอเสียที่บริเวณปล่อง HRSG | <ul style="list-style-type: none">ตรวจวัดตลอดช่วงดำเนินการ | <ul style="list-style-type: none">NO_xSO₂COOpacityO₂ | <ul style="list-style-type: none">Continuous Emission Monitoring System: CEMs |
| 1.3 ระดับเสียงโดยทั่วไป ตรวจวัด 3 สถานี ครั้งละ 3 วัน ติดต่อกัน ทุก 3 เดือน | 1. บริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้า 2. บ้านสามเรือน 3. บ้านชาวเหนือ | <ul style="list-style-type: none">6-9 ส.ค. 6719-22 พ.ย. 67 | <ul style="list-style-type: none">Leq 24 hrL₉₀L_{max} | <ul style="list-style-type: none">Integrating Sound Level Meter |
| 1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน ตรวจวัด 1 จุด โดยตรวจวัดทุก 4 เดือน | 1. แม่น้ำแม่กลองบริเวณบ้านท่าราบ | <ul style="list-style-type: none">4 ก.ย. 67 | <ul style="list-style-type: none">อุณหภูมิความเป็นกรด-ด่างสภาพการนำไฟฟ้าสีออกซิเจนละลาย | <ul style="list-style-type: none">Laboratory and Field MethodsElectrometric MethodConductivity meterVisual Comparison MethodAzide Modification |



ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกะวัตต์ ของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ระยะดำเนินการ

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | ตำแหน่ง/สถานีตรวจวัด | วันที่ดำเนินการ | พารามิเตอร์ | วิธีที่ตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์ |
|---------------------------|----------------------------------|-----------------|--|---|
| 1. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) | | | | |
| 1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) | 1. แม่น้ำแม่กลองบริเวณบ้านท่าราบ | • 4 ก.ย. 67 | <ul style="list-style-type: none">• ความขุ่น• สารที่ละลายได้ทั้งหมด• สารแขวนลอย• สารทั้งหมด• ฟอสเฟต• ไนเตรต• ซัลเฟต• คลอไรด์• แคลเซียม• แมกนีเซียม• ความกระด้าง• บีโอดี• เหล็ก• แคดเมียม• ทองแดง | <ul style="list-style-type: none">• Nephelometric Method• Dried at 180 °C• Dried at 103-105 °C• Total Solids Dried at 103-105°C• Vanadomolybdophosphoric Acid Colorimetric method; Ion Chromatographic method• Cadmium Reduction method; Ion Chromatographic method• Turbidimetric method; Ion Chromatography Method• Argentometric method; Ion Chromatographic method• Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame, Inductively Coupled Plasma method• Digestion, Inductively Coupled Plasma method• EDTA Titrimetric Method• 5-Day BOD Test• Digestion, Inductively Coupled Plasma method• Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method• Digestion, Inductively Coupled Plasma method |



ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกะวัตต์ ของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ระยะดำเนินการ

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | ตำแหน่ง/สถานีตรวจวัด | วันที่ดำเนินการ | พารามิเตอร์ | วิธีที่ตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์ |
|---|---|-----------------|--|--|
| 1. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) | | | | |
| 1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) | 1. แม่น้ำแม่กลองบริเวณบ้านท่าราบ (ต่อ) | • 4 ก.ย. 67 | <ul style="list-style-type: none">• โปรท• สังกะสี• โคเรียมชนิดเฮกซะวาเลนท์• ตะกั่ว• สภาพต่าง• ความเค็ม• Total Coliform Bacteria• Fecal Coliform Bacteria | <ul style="list-style-type: none">• Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric method• Digestion, Inductively Coupled Plasma method• Filtration, Colorimetric Method• Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method• Alkalinity by Titration Method• Electrical Conductivity Method• MPN Technique• MPN Technique |
| ตรวจวัด จำนวน 3 จุด โดยตรวจวัดทุก 4 เดือน | 2. คลองบางป่า <ul style="list-style-type: none">- บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง- บริเวณใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง 1 กม.- บริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง 1 กม. | • 4 ก.ย. 67 | <ul style="list-style-type: none">• อุณหภูมิ• ความเป็นกรด-ด่าง• สภาพการนำไฟฟ้า• ออกซิเจนละลาย• ความขุ่น• สารที่ละลายได้ทั้งหมด• สารแขวนลอย• สารทั้งหมด• ฟอสเฟต• บีโอดี• ซีโอดี | <ul style="list-style-type: none">• Laboratory and Field Methods• Electrometric Method• Conductivity meter• Azide Modification• Nephelometric Method• Dried at 180 °C• Dried at 103-105 °C• Total Solids Dried at 103-105°C• Vanadomolybdophosphoric Acid Colorimetric method; Ion Chromatographic method• 5-Day BOD Test• Close Reflux, Colorimetric Method |



ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกะวัตต์ ของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ระยะดำเนินการ

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | ตำแหน่ง/สถานีตรวจวัด | วันที่ดำเนินการ | พารามิเตอร์ | วิธีที่ตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์ |
|---|--|-----------------|--|--|
| 1. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) | | | | |
| 1.4 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) ตรวจวัด จำนวน 3 จุด โดยตรวจวัดทุก 4 เดือน | 2. คลองบางป่า (ต่อ) | • 4 ก.ย. 67 | • เหล็ก • แคดเมียม • ทองแดง • พรอท • สังกะสี • โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนท์ • ตะกั่ว | • Digestion, Inductively Coupled Plasma method • Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method • Digestion, Inductively Coupled Plasma method • Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric method • Digestion, Inductively Coupled Plasma method • Filtration, Colorimetric Method • Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method |
| ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง | 1. บริเวณใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง 1 กม. 2. บริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง 1 กม. 3. บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง | • ก.ค.-ธ.ค. 67 | • ความเป็นกรด-ด่าง • สภาพการนำไฟฟ้า • อุณหภูมิ • ออกซิเจนละลาย • บีโอดี | • Electrometric Method • Conductivity meter • Laboratory and Field Methods • Azide Modification • 5-Day BOD Test |
| 1.5 คุณภาพน้ำทิ้ง ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง | 1. บริเวณบ่อพักน้ำ (Wastewater Holding basin) ก่อนปล่อยลงสู่บ่อพักน้ำของโรงไฟฟ้าราชบุรีปัจจุบัน | • ก.ค.-ธ.ค. 67 | • อุณหภูมิ • ความเป็นกรด-ด่าง • สภาพการนำไฟฟ้า • สารที่ละลายได้ทั้งหมด • สารแขวนลอย | • Laboratory and Field Methods • Electrometric Method • Conductivity meter • Dried at 180 °C • Dried at 103-105 °C |



ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกะวัตต์ ของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ระยะดำเนินการ

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | ตำแหน่ง/สถานีตรวจวัด | วันที่ดำเนินการ | พารามิเตอร์ | วิธีที่ตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์ |
|-------------------------|---|--|---|---|
| 1. ทรัพยากรกายภาพ (ต่อ) | | | | |
| 1.5 คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ) | 1. บริเวณบ่อกักน้ำ (Wastewater Holding basin) ก่อนปล่อยลงสู่บ่อกักน้ำของโรงไฟฟ้าราชบุรีปัจจุบัน (ต่อ) | <ul style="list-style-type: none">ก.ค.-ธ.ค. 67 | <ul style="list-style-type: none">ทีเคเอ็นบีโอดีซีโอดีน้ำมันและไขมันโครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนท์สังกะสีทองแดงแคดเมียมแบเรียมตะกั่วนิกเกิลแมงกานีสอาร์เซนิกเซเลเนียมปรอท | <ul style="list-style-type: none">Digestion, Semi-Automated Colorimetric Method5-Day BOD TestClose Reflux, Colorimetric MethodLiquid-Liquid, Partition-Gravimetric MethodFiltration, Colorimetric MethodDigestion, Direct Air-Acetylene Flame MethodDigestion, Direct Air-Acetylene Flame MethodElectrothermal Atomic Absorption Spectrometric MethodDigestion, Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame MethodElectrothermal Atomic Absorption Spectrometric MethodDigestion, Direct Air-Acetylene Flame MethodDigestion, Direct Air-Acetylene Flame MethodDigestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric MethodDigestion, Hydride Generation/ Atomic Absorption Spectrometric MethodCold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric method |



ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกะวัตต์ ของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ระยะดำเนินการ

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | ตำแหน่ง/สถานีตรวจวัด | วันที่ดำเนินการ | พารามิเตอร์ | วิธีที่ตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์ |
|--|------------------------------------|---|---|--|
| 2. ทรัพยากรชีวภาพ | | | | |
| 2.1 นิเวศวิทยาทางน้ำ เก็บตัวอย่างทุก 6 เดือน | 1. แม่น้ำแม่กลองบริเวณท่าราบ 1 จุด | <ul style="list-style-type: none">3 ก.ค. 67 | <ul style="list-style-type: none">แพลงก์ตอนและสัตว์น้ำวัยอ่อนสัตว์หน้าดินพันธุ์ไม้น้ำ | <ul style="list-style-type: none">ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ โดยใช้วิธีกรองด้วยถุงแพลงก์ตอนขนาดตา 70 ไมครอน และ 120 ไมครอน นำตัวอย่างต้องรักษาดูแลด้วยน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้น 5 % ตามคู่มือการเก็บตัวอย่างของกรมควบคุมมลพิษ และนำกลับไปวิเคราะห์ชนิดและตรวจนับปริมาณที่ห้องปฏิบัติการใช้ Ekman dredge ทำการเก็บตัวอย่างสถานีละ 5 ซ้ำ นำตัวอย่างที่ตกได้ใส่ตะแกรงร่อนที่มีขนาดตา 2, 0.85 และ 0.425 มิลลิเมตร ตามคู่มือการเก็บตัวอย่างของกรมควบคุมมลพิษ เลือกเศษวัสดุที่ไม่ต้องการทิ้ง แยกเก็บส่วนที่ร่อนได้ใส่ขวดเก็บตัวอย่างต้องรักษาดูแลด้วยน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้น 7% นำกลับไปวิเคราะห์ชนิดและนับจำนวนที่ห้องปฏิบัติการการศึกษาชนิด ปริมาณ และการแพร่กระจายของพันธุ์ไม้น้ำ ได้วางแผนการศึกษาแบบ transectional point sampling โดยทำการสุ่มตัวอย่างครอบคลุมพื้นที่ที่กำหนด |



ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกะวัตต์ ของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ระยะดำเนินการ

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | ตำแหน่ง/สถานีตรวจวัด | วันที่ดำเนินการ | พารามิเตอร์ | วิธีที่ตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์ |
|--|---|-----------------|-----------------------------------|---|
| 2. ทรัพยากรชีวภาพ (ต่อ) | | | | |
| 2.1 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ) | 2. คลองบางป่า 3 จุด - จุดปล่อยน้ำทิ้ง - บริเวณด้านเหนือ - ใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง | • 3 ก.ค. 67 | • แพลงก์ตอน • สัตว์หน้าดิน | • ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ โดยใช้วิธีกรองด้วยถุงแพลงก์ตอนขนาดตา 70 ไมครอน และ 120 ไมครอน นำตัวอย่างต้องรักษาด้วยน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้น 5 % ตามคู่มือการเก็บตัวอย่างของกรมควบคุมมลพิษ และนำกลับไปวิเคราะห์ชนิดและตรวจนับปริมาณที่ห้องปฏิบัติการ • ใช้ Ekman dredge ทำการเก็บตัวอย่างสถานีละ 2 ซ้ำ นำตัวอย่างที่ตกได้ใส่ตะแกรงร่อนที่มีขนาดตา 2, 0.85 และ 0.425 มิลลิเมตร ตามคู่มือการเก็บตัวอย่างของกรมควบคุมมลพิษ เลือกเศษวัสดุที่ไม่ต้องการทิ้ง แยกเก็บส่วนที่ร่อนได้ใส่ขวดเก็บตัวอย่างต้องรักษาด้วยน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้น 7% นำกลับไปวิเคราะห์ชนิดและนับจำนวนที่ห้องปฏิบัติการ |
| 3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ | | | | |
| 3.1 การจัดการของเสียและน้ำเสีย • น้ำเสีย - ติดตามตรวจสอบปริมาณและคุณภาพของน้ำทิ้งเป็นประจำทุกเดือน ตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า | 1. บริเวณบ่อพักน้ำ (Wastewater Holding basin) ก่อนปล่อยลงสู่บ่อพักน้ำของโรงไฟฟ้าราชบุรีปัจจุบัน | • ก.ค.-ธ.ค. 67 | • ตามข้อที่ 1.5 | • ตามข้อที่ 1.5 |
| 3.2 ด้านการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย - บันทึกชนิดปริมาณและจัดการของเสียของโครงการ โดยสรุปข้อมูลผลการดำเนินงานทุก 1 ปี ตามแบบบันทึกของกรมโรงงานอุตสาหกรรม (แบบ สก.) | โรงไฟฟ้าราชบุรี | • ก.ค.-ธ.ค. 67 | | |



ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกะวัตต์ ของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ระยะดำเนินการ

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | ตำแหน่ง/สถานีตรวจวัด | วันที่ดำเนินการ | พารามิเตอร์ | วิธีที่ตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์ |
|--|--|--|------------------------------|------------------------------|
| 3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ) | | | | |
| 3.2 การใช้ประโยชน์แหล่งน้ำ - รวบรวมข้อมูลอัตราการระบายน้ำเฉลี่ยรายเดือนจากเขื่อนแม่น้ำแม่กลอง - รวบรวมข้อมูลอัตราการสูบน้ำของโรงไฟฟ้าราชบุรีในช่วงเวลาเดียวกัน - เปรียบเทียบสัดส่วนอัตราการสูบน้ำ ของโรงไฟฟ้าราชบุรีต่ออัตราการระบายน้ำจากเขื่อนแม่น้ำแม่กลอง | - | • ก.ค.-ธ.ค. 67 | - | - |
| 4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต | | | | |
| 4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม - กำหนดกลุ่มประชากรศึกษา - เก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามโดยสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนหรือผู้ที่อยู่ในครัวเรือน โดยสำรวจปีเว้นปี - จัดทำรายงานซึ่งประกอบด้วยข้อมูลต่างๆ ดังนี้ * ข้อมูลทั่วไปของผู้สัมภาษณ์ * ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา * โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งแวดล้อมในชุมชนกับความเกี่ยวข้องต่อโรงไฟฟ้า * กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์และการพัฒนาชุมชน * ทัศนคติที่มีต่อการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าราชบุรี - บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชนที่มีต่อโครงการ รวมทั้งวิธีการและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไข โดยให้มีการสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก 1 ปี - บันทึกกิจกรรมที่โครงการดำเนินการร่วมกับชุมชนในพื้นที่ โดยให้มีการสรุปข้อมูลเป็นรายเดือนและรายงานผลการดำเนินการทุก 1 ปี - บันทึกผลการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์ร่วมกับชุมชน โดยให้มีการสรุปผลการดำเนินการทุก 1 ปี | ครัวเรือนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกระบวนการผลิตกระแสไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าราชบุรี ซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้า พื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้าราชบุรี พื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้าราชบุรี พื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้าราชบุรี | • ก.ค.-ธ.ค. 67 • ก.ค.-ธ.ค. 67 • ก.ค.-ธ.ค. 67 • ก.ค.-ธ.ค. 67 | - - - - | - - - |



ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกะวัตต์ ของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ระยะดำเนินการ

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | ตำแหน่ง/สถานีตรวจวัด | วันที่ดำเนินการ | พารามิเตอร์ | วิธีที่ตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์ |
|---|--|--|---|------------------------------|
| 4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ) | | | | |
| 4.2 สาธารณสุข - ติดตามรวบรวมสถิติของผู้ป่วยด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับมลพิษทางอากาศ โดยรวบรวมสถิติจำนวนผู้ป่วยแยกตามกลุ่มอาการของโรคเป็นรายเดือน | สถานีอนามัยในชุมชนรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า จำนวน 5 สถานี ได้แก่ - สถานีอนามัยตำบลพิบูลทอง - สถานีอนามัยตำบลบ้านไร่ - สถานีอนามัยตำบลบ้านศาลา - สถานีอนามัยตำบลสามเรือน - สถานีอนามัยตำบลบ้านญวน | <ul style="list-style-type: none">ก.ค.-ธ.ค. 67 | <ul style="list-style-type: none">โรคผิวหนังเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง | |
| 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ทำการตรวจสุขภาพประจำปี ปีละ 1 ครั้ง และตรวจสุขภาพพิเศษตามลักษณะงานโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบอาการผิดปกติทางร่างกายที่จะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานและจัดทำเป็นประวัติสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน - ติดตามรวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุในโรงไฟฟ้า โดยจำแนกเป็นอุบัติเหตุจากการทำงาน อุบัติเหตุที่ทำให้ทรัพย์สินเสียหาย อุบัติเหตุที่มีผลกระทบต่อกระบวนการผลิต - บันทึกข้อมูลสถิติเป็นรายเดือนและจำแนกความรุนแรงเป็น 3 ระดับ คือ ระดับ A: เสียชีวิต พิการ ทุพพลภาพ ระดับ B: บาดเจ็บขั้นทุพพลภาพ ระดับ C: บาดเจ็บเล็กน้อย พยาบาลเบื้องต้น | - - | <ul style="list-style-type: none">ส.ค. 67ก.ค.-ธ.ค. 67 | - - | - - |



ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกะวัตต์ ของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ระยะดำเนินการ

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม | ตำแหน่ง/สถานีตรวจวัด | วันที่ดำเนินการ | พารามิเตอร์ | วิธีที่ตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์ |
|--|----------------------|-----------------|-------------|------------------------------|
| 4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ) | | | | |
| 4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) | | | | |
| - แสดงผลการตรวจสอบระบบไฟฟ้าในโรงงานและรับรองความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าในโรงงานเป็นประจำทุกปี | โรงไฟฟ้าราชบุรี | • ก.ค.-ธ.ค. 67 | - | - |
| - แสดงผลฝึกซ้อมดับเพลิงและเหตุฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามที่กฎหมายกำหนด | โรงไฟฟ้าราชบุรี | • ก.ค.-ธ.ค. 67 | - | - |
| - แสดงผลการตรวจสอบการทำงานของระบบเตือนภัยและอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยต่างๆ เป็นประจำทุกปี | โรงไฟฟ้าราชบุรี | • ก.ค.-ธ.ค. 67 | - | - |



3.2 วิธีการเก็บ/ตรวจวัด และการตรวจวิเคราะห์

3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปใช้วิธีมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และวิธีเทียบเท่าวิธีมาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2550) และเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปที่กำหนดโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ มีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

| พารามิเตอร์ | วิธีตรวจวัด | ระยะเวลาตรวจวัด |
|--|--------------------------|---------------------------------------|
| ฝุ่นละอองรวม (TSP) | Microbalance | เก็บตัวอย่างอากาศต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง |
| ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) | Microbalance | |
| ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) | UV Fluorescence | |
| ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) | Chemiluminescence | |
| ก๊าซโอโซน (O ₃) | UV Absorption Photometry | |

หมายเหตุ : ¹วิธีการตรวจวัดตามมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

²วิธีการตรวจวัดตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เครื่องวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองโดยระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

3.2.2 สภาพอุตุนิยมวิทยา

การตรวจวัดสภาพอุตุนิยมวิทยา ใช้เครื่องมือตรวจวัดสภาพอุตุนิยมวิทยา โดยสภาพอุตุนิยมวิทยาที่ตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ความกดอากาศ ความเร็วและทิศทางลม รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 การเก็บข้อมูลอุตุนิยมวิทยา

| ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา | วิธีการเก็บข้อมูล |
|---------------------|-------------------------------------|
| อุณหภูมิ | Thermocouple |
| ความชื้นสัมพัทธ์ | Hygrometer/ Capacitive plate |
| ความกดอากาศ | Barometer/ Atmospheric vane sensors |
| ความเร็วและทิศทางลม | Wind Speed sensor/ Wind vane |

3.2.3 ปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงไฟฟ้า

โรงไฟฟ้า บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ได้ติดตั้งระบบตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMs) บริเวณ HRSG (Heat Recovery steam Generator System) ของโรงไฟฟ้าแต่ละหน่วยผลิต มีระบบการทำงานแบบ Extractive โดยตัวอย่างอากาศเสีย (Flue gas) จะถูกเก็บและส่งไปยังเครื่องตรวจวัด (Analyzer) เพื่อทำการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนต่างๆ โดยไม่มีการเจือจางเพื่อติดตามตรวจสอบและควบคุมปริมาณการระบายสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงไฟฟ้า และมีการเชื่อมต่อเครือข่ายเพื่อส่งข้อมูล CEMs ไปยังกรมควบคุมมลพิษและกรมโรงงานอุตสาหกรรม



3.2.4 ระดับเสียงโดยทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงทำการตรวจวัด 3 วันต่อเนื่อง โดยใช้เครื่องวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) ตามมาตรฐาน IEC 651/804 ของคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission) โดยกำหนดตำแหน่งและวิธีการตรวจวัดเป็นไปตามมาตรฐานของ ISO 1996 ซึ่งการคำนวณค่าระดับเสียงให้เป็นไปตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization) กำหนด

3.2.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำผิวดิน ใช้วิธีมาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และวิธีมาตรฐานตามที่กำหนดใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, AWWA และ WEF) ของประเทศสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

3.2.6 คุณภาพน้ำทิ้ง

การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง ใช้วิธีตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Work Association และ Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้ และนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิด ประเภท โรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรมและมาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) และมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

3.2.7 นิเวศวิทยาทางน้ำ

- แพลงก์ตอนและสัตว์น้ำวัยอ่อน

การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ โดยใช้วิธีกรองด้วยถุงแพลงก์ตอนขนาดตา 70 ไมครอน และ 120 ไมครอน นำตัวอย่างต้องรักษาด้วยน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้น 5 % ตามคู่มือการเก็บตัวอย่างของกรมควบคุมมลพิษ และนำไปวิเคราะห์ชนิดและตรวจนับปริมาณที่ห้องปฏิบัติการ ตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21st Edition, 2005 by APHA, AWWA and WEF และเป็นวิธีที่กรมประมงยอมรับในการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง

- สัตว์หน้าดิน

ใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินแบบ Ekman-Dredge ทำการเก็บตัวอย่างสถานีละ 2 ครั้ง นำตัวอย่างที่ตกได้ใส่ตะแกรงร่อนที่มีขนาดตา 2.0, 0.85 และ 0.425 มิลลิเมตร ตามคู่มือการเก็บตัวอย่างของกรมควบคุมมลพิษ เลือกเศษวัสดุที่ไม่ต้องการทิ้ง แยกเก็บส่วนที่ร่อนได้ใส่ขวดเก็บตัวอย่างต้องรักษาด้วยน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้น 7% นำกลับไปวิเคราะห์ชนิดและนับจำนวนที่ห้องปฏิบัติการ

- พันธุ์ไม้น้ำ

การศึกษาชนิด ปริมาณ และการแพร่กระจายของพันธุ์ไม้น้ำ ได้วางแผนการศึกษาแบบ transectional point sampling โดยทำการสุ่มตัวอย่างครอบคลุมพื้นที่ที่กำหนด



3.3 ผลการตรวจวัด

3.3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากการรวบรวมข้อมูลคุณภาพอากาศจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศแบบถาวร จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บริเวณองค์การบริหารส่วนตำบลดอนทราย (อบต. ดอนทราย) ซึ่งเป็นของโรงไฟฟ้า บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด สำหรับสถานีบ้านขวเหนือ สถานีบ้านบางกระโด (วัดบางกระโด) สถานีบ้านดอนมดตะนอย (วัดนักบุญอันตนินีโอ) และสถานีบ้านคลองแค (วัดโพธิ์ราษฎร์บูรณะ) ซึ่งเป็นของบริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด (รูปที่ 3-1) ซึ่งทำการตรวจวัดโดยระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง (Air Quality Monitoring Systems: AQMS) ระหว่างกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 สรุปได้ดังนี้

(1) สถานีบ้านดอนมดตะนอย (วัดนักบุญอันตนินีโอ) มีค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ของปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) อยู่ในช่วง 12-100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) อยู่ในช่วง 7-68 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) อยู่ในช่วง 1-5 ส่วนในพันล้านส่วน และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) อยู่ในช่วง 1-15 ส่วนในพันล้านส่วน สำหรับค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) อยู่ในช่วง 1-11 ส่วนในพันล้านส่วน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) อยู่ในช่วง 1-30 ส่วนในพันล้านส่วน และก๊าซโอโซน (O₃) อยู่ในช่วง 0-106 ส่วนในพันล้านส่วน

(2) สถานีบ้านบางกระโด (วัดบางกระโด) มีค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ของปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) อยู่ในช่วง 24-88 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) อยู่ในช่วง 9-86 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) อยู่ในช่วง 1-3 ส่วนในพันล้านส่วน และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) อยู่ในช่วง 1-16 ส่วนในพันล้านส่วน สำหรับค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) อยู่ในช่วง 0-11 ส่วนในพันล้านส่วน และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) อยู่ในช่วง 0-36 ส่วนในพันล้านส่วน และก๊าซโอโซน (O₃) อยู่ในช่วง 0-109 ส่วนในพันล้านส่วน

(3) สถานีบ้านคลองแค (วัดโพธิ์ราษฎร์บูรณะ) มีค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ของปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) อยู่ในช่วง 11-103 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) อยู่ในช่วง 8-73 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) อยู่ในช่วง 0-10 ส่วนในพันล้านส่วน และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) อยู่ในช่วง 3-18 ส่วนในพันล้านส่วน สำหรับค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) อยู่ในช่วง 0-12 ส่วนในพันล้านส่วน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) อยู่ในช่วง 0-47 ส่วนในพันล้านส่วน และก๊าซโอโซน (O₃) อยู่ในช่วง 0-114 ส่วนในพันล้านส่วน

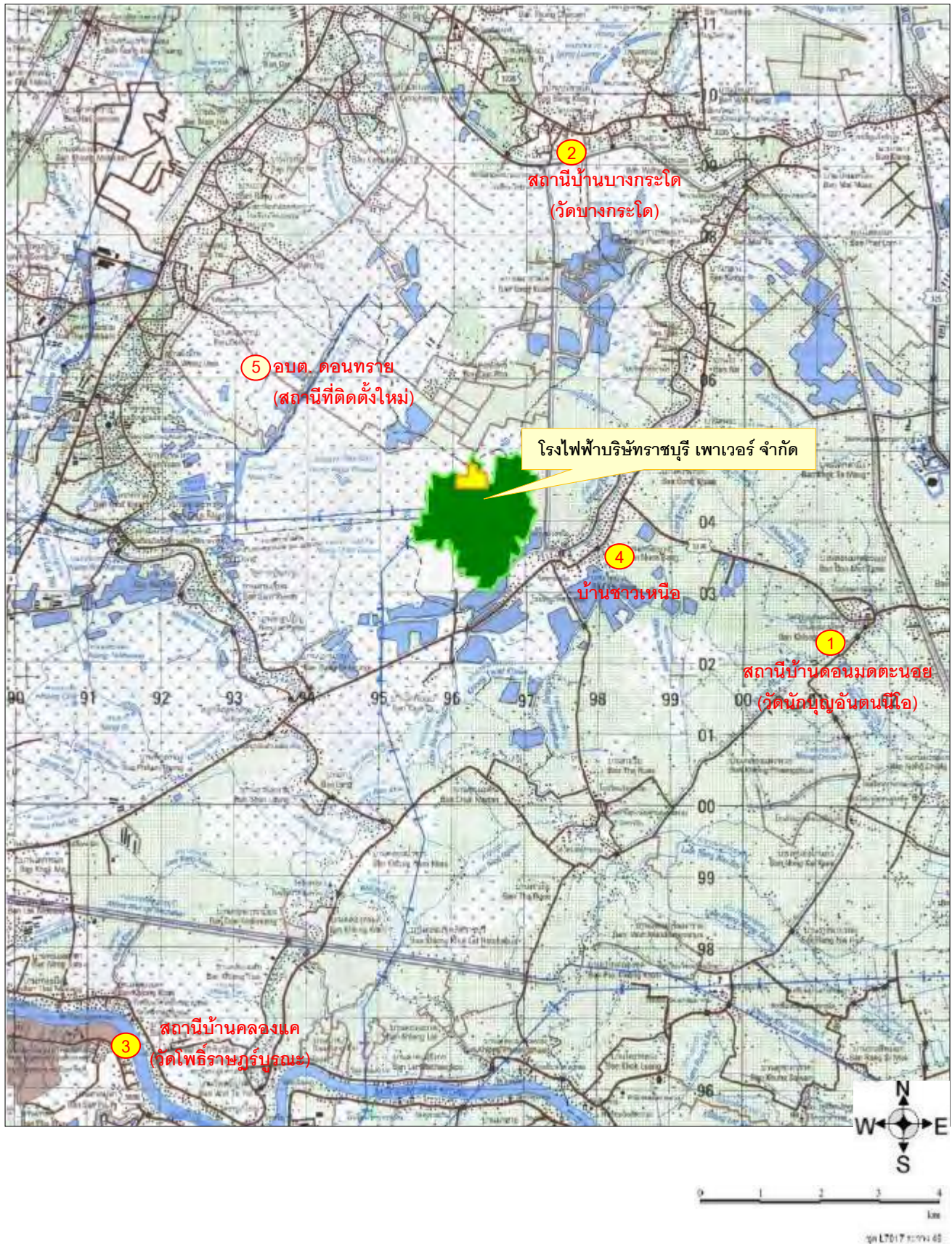
(4) สถานีบ้านขวเหนือ มีค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ของปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) อยู่ในช่วง 10-86 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) อยู่ในช่วง 8-69 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) อยู่ในช่วง 1-2 ส่วนในพันล้านส่วน และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) อยู่ในช่วง 3-15 ส่วนในพันล้านส่วน สำหรับค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) อยู่ในช่วง 1-4 ส่วนในพันล้านส่วน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) อยู่ในช่วง 1-20 ส่วนในพันล้านส่วน และก๊าซโอโซน (O₃) อยู่ในช่วง 2-95 ส่วนในพันล้านส่วน



(5) สถานีองค์การบริหารส่วนตำบลดอนทราย (อบต. ดอนทราย) มีค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ของปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) อยู่ในช่วง 14-102 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) อยู่ในช่วง 6-76 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) อยู่ในช่วง 0-8 ส่วนในพันล้านส่วน และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) อยู่ในช่วง 0-15 ส่วนในพันล้านส่วน สำหรับค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง ของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) อยู่ในช่วง 1-11 ส่วนในพันล้านส่วน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) อยู่ในช่วง 0-34 ส่วนในพันล้านส่วน และก๊าซโอโซน (O_3) อยู่ในช่วง 2-89 ส่วนในพันล้านส่วน

ผลการตรวจวัดจากระบบตรวจวัดคุณภาพอากาศพารามิเตอร์ส่วนใหญ่ในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง (AQMS) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 5 สถานี พบว่า สถานีตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ที่กำหนดให้มีปริมาณความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ที่กำหนดให้มีค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 120 ส่วนในพันล้านส่วน และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 กำหนดค่ามาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 300 ส่วนในพันล้านส่วน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 170 ส่วนในพันล้านส่วน ส่วนก๊าซโอโซนในบรรยากาศโดยทั่วไป มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 28 พ.ศ. 2550 ที่กำหนดให้มีได้ไม่เกิน 100 ส่วนในพันล้านส่วน บริเวณสถานีบ้านดอนมดตะนอย (วัดนักบุญอันตนีโอ) สถานีบ้านบางกระโด (วัดบางกระโด) และสถานีบ้านคลองแค (วัดโพธิ์ราษฎร์บูรณะ)

อย่างไรก็ตาม การตรวจพบก๊าซโอโซนเกินเกณฑ์มาตรฐาน ไม่ว่าจะอยู่ในทิศทางเหนือลมหรือใต้ลมจากโรงไฟฟ้าราชบุรีเพาเวอร์ และโรงไฟฟ้าราชบุรี แสดงว่าเมื่อลมพัดผ่านโรงไฟฟ้า ไม่ได้ทำให้ก๊าซโอโซนสูงขึ้นแต่อย่างใด ซึ่งจากการติดตามผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ในพื้นที่ที่ไม่ได้รับผลกระทบจากโรงไฟฟ้า มีค่าปริมาณก๊าซโอโซนในบรรยากาศโดยทั่วไปอยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกับทั้งนี้จากผลการศึกษา "โครงการศึกษาเพื่อสำรวจและวิเคราะห์สาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดโอโซนในพื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้าราชบุรีและพื้นที่จังหวัดราชบุรี" สรุปว่าปริมาณก๊าซโอโซนที่มีค่าสูงส่วนหนึ่งมาจากการระบายสารมลพิษที่อยู่นอกพื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้าราชบุรีและพื้นที่ใกล้เคียง (รายละเอียดแสดงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2551 ภาคผนวก ณ.) รายละเอียดแสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-4 ถึงตารางที่ 3-8 และรูปที่ 3-2



รูปที่ 3-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบถาวร (AQMS)



ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศโดยทั่วไป

| สถานีตรวจวัด | TSP-24 hr (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) | | | จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนครั้งที่ตรวจวัด (ร้อยละ) |
|---|--------------------------------------|-----------------|-------------------|--|
| | ช่วงค่าที่วัดได้ | P ₉₅ | ค่าเฉลี่ย 6 เดือน | |
| บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด | | | | |
| 1. บ้านดอนมดตะนอย (วัดนักบุญอันตนินีโอ) | 12-100 | 90 | 21 | 0/184 |
| 2. บ้านบางกระโด (วัดบางกระโด) | 24-88 | 83 | 47 | 0/184 |
| 3. บ้านคลองแค (วัดโพธิ์ราษฎร์บูรณะ) | 11-103 | 69 | 28 | 0/184 |
| 4. บ้านชาวเหนือ | 10-86 | 70 | 32 | 0/184 |
| บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด | | | | |
| 5. อบต.ดอนทราย (สถานีที่ติดตั้งใหม่) | 14-102 | 77 | 36 | 0/173 |
| ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง | ไม่เกิน 330 | - | - | - |

อ้างอิง : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : P₉₅ เปอร์เซ็นไทล์ที่ 95 (ร้อยละ 95 ของสารเจือปนที่ตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าค่านี้)

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ในบรรยากาศโดยทั่วไป

| สถานีตรวจวัด | PM ₁₀ -24 hr (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) | | | จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนครั้งที่ตรวจวัด (ร้อยละ) |
|---|--|-----------------|-------------------|--|
| | ช่วงค่าที่วัดได้ | P ₉₅ | ค่าเฉลี่ย 6 เดือน | |
| บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด | | | | |
| 1. บ้านดอนมดตะนอย (วัดนักบุญอันตนินีโอ) | 7-68 | 54 | 27 | 0/184 |
| 2. บ้านบางกระโด (วัดบางกระโด) | 9-86 | 64 | 31 | 0/184 |
| 3. บ้านคลองแค (วัดโพธิ์ราษฎร์บูรณะ) | 8-73 | 58 | 24 | 0/184 |
| 4. บ้านชาวเหนือ | 8-69 | 59 | 26 | 0/184 |
| บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด | | | | |
| 5. อบต.ดอนทราย (สถานีที่ติดตั้งใหม่) | 6-76 | 58 | 22 | 0/173 |
| ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง | ไม่เกิน 120 | - | - | - |

อ้างอิง : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : P₉₅ เปอร์เซ็นไทล์ที่ 95 (ร้อยละ 95 ของสารเจือปนที่ตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าค่านี้)



ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป

| สถานีตรวจวัด | SO ₂ -24 hr (ส่วนในพันล้านส่วน) | | | จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนครั้งที่ตรวจวัด(ร้อยละ) |
|---|--|-----------------|-------------------|---|
| | ช่วงค่าที่วัดได้ | P ₉₅ | ค่าเฉลี่ย 6 เดือน | |
| บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด | | | | |
| 1. บ้านดอนมดตะนอย (วัดนักบุญอันตนินีโอ) | 1-5 | 4 | 3 | 0/184 |
| 2. บ้านบางกระโด (วัดบางกระโด) | 1-3 | 3 | 1 | 0/184 |
| 3. บ้านคลองแค (วัดโพธิ์ราชวรบุรีบูรณะ) | 0-10 | 7 | 2 | 0/184 |
| 4. บ้านชาวเหนือ | 1-2 | 2 | 1 | 0/184 |
| บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด | | | | |
| 5. อบต.ดอนทราย (สถานีที่ติดตั้งใหม่) | 0-8 | 3 | 2 | 0/173 |
| ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง | ไม่เกิน 120^(a) | - | - | - |

อ้างอิง : ^(a)มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^(b)มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

หมายเหตุ : P₉₅ เปอร์เซ็นไทล์ที่ 95 (ร้อยละ 95 ของสารเจือปนที่ตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าค่านี้)

ตารางที่ 3-6 (ต่อ) ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป

| สถานีตรวจวัด | SO ₂ -1 hr (ส่วนในพันล้านส่วน) | | | จำนวนชั่วโมงที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนชั่วโมงที่ตรวจวัด (ร้อยละ) |
|---|---|-----------------|-------------------|--|
| | ช่วงค่าที่วัดได้ | P ₉₅ | ค่าเฉลี่ย 6 เดือน | |
| บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด | | | | |
| 1. บ้านดอนมดตะนอย (วัดนักบุญอันตนินีโอ) | 1-11 | 4 | 2 | 0/5184 |
| 2. บ้านบางกระโด (วัดบางกระโด) | 0-11 | 3 | 2 | 0/4416 |
| 3. บ้านคลองแค (วัดโพธิ์ราชวรบุรีบูรณะ) | 0-12 | 8 | 3 | 0/4400 |
| 4. บ้านชาวเหนือ | 1-4 | 2 | 1 | 0/4415 |
| บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด | | | | |
| 5. อบต.ดอนทราย (สถานีที่ติดตั้งใหม่) | 1-11 | 5 | 5 | 0/4106 |
| ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง | ไม่เกิน 300^(b) | - | - | - |

อ้างอิง : ^(a)มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^(b)มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

หมายเหตุ : P₉₅ เปอร์เซ็นไทล์ที่ 95 (ร้อยละ 95 ของสารเจือปนที่ตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าค่านี้)



ตารางที่ 3-7 ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป

| สถานีตรวจวัด | NO ₂ -24 hr (ส่วนในพันล้านส่วน)* | | | จำนวนครั้งที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนครั้งที่ตรวจวัด(ร้อยละ) |
|---|---|-----------------|-------------------|---|
| | ช่วงค่าที่วัดได้ | P ₉₅ | ค่าเฉลี่ย 6 เดือน | |
| บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด | | | | |
| 1. บ้านดอนมดตะนอย (วัดนักบุญอันตนินีโอ) | 1-15 | 12 | 6 | 182 |
| 2. บ้านบางกระโด (วัดบางกระโด) | 1-16 | 11 | 5 | 182 |
| 3. บ้านคลองแค (วัดโพธิ์ราชวรบุรีบูรณะ) | 3-18 | 12 | 6 | 182 |
| 4. บ้านขาวเหนือ | 3-15 | 11 | 6 | 182 |
| บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด | | | | |
| 5. อบต.ดอนทราย (สถานีที่ติดตั้งใหม่) | 0-15 | 12 | 5 | 179 |

หมายเหตุ : * ไม่มีมาตรฐานกำหนด
: P₉₅ เปอร์เซ็นไทล์ที่ 95 (ร้อยละ 95 ของสารเจือปนที่ตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าค่านี้)

ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศโดยทั่วไป

| สถานีตรวจวัด | NO ₂ -1 hr (ส่วนในพันล้านส่วน) | | | จำนวนชั่วโมงที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนชั่วโมงที่ตรวจวัด (ร้อยละ) |
|---|---|-----------------|-------------------|--|
| | ช่วงค่าที่วัดได้ | P ₉₅ | ค่าเฉลี่ย 6 เดือน | |
| บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด | | | | |
| 1. บ้านดอนมดตะนอย (วัดนักบุญอันตนินีโอ) | 1-30 | 4 | 6 | 0/5184 |
| 2. บ้านบางกระโด (วัดบางกระโด) | 0-36 | 13 | 5 | 0/4416 |
| 3. บ้านคลองแค (วัดโพธิ์ราษฎร์บูรณะ) | 0-47 | 16 | 5 | 0/4383 |
| 4. บ้านขาวเหนือ | 1-20 | 11 | 5 | 0/4414 |
| บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด | | | | |
| 5. อบต.ดอนทราย (สถานีที่ติดตั้งใหม่) | 0-34 | 14 | 6 | 0/4137 |
| ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง | ไม่เกิน 170 | - | - | - |

อ้างอิง : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ใน
บรรยากาศโดยทั่วไป
หมายเหตุ : P₉₅ เปอร์เซ็นไทล์ที่ 95 (ร้อยละ 95 ของสารเจือปนที่ตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าค่านี้)

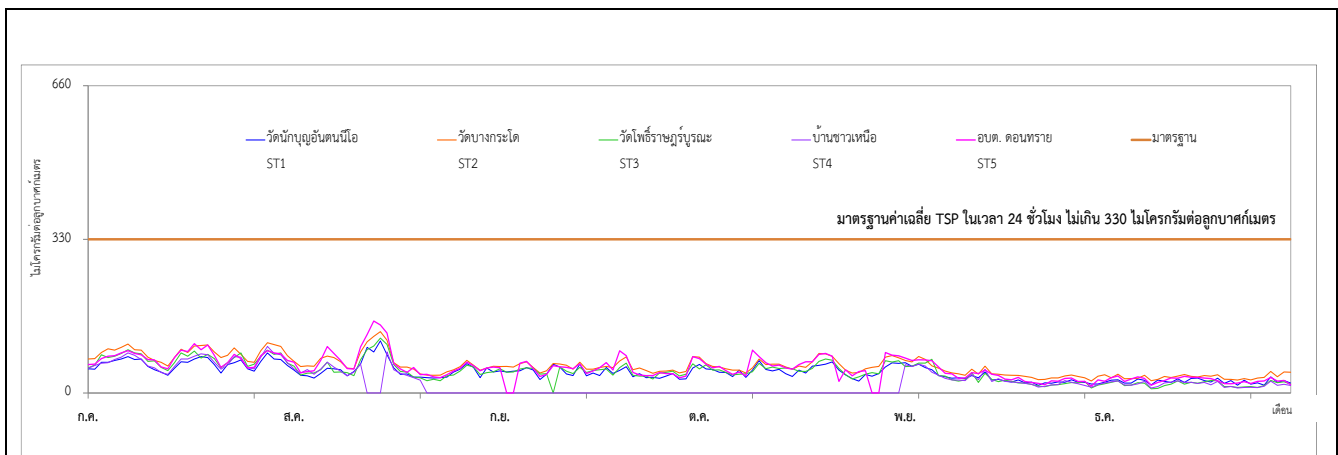


ตารางที่ 3-8 ผลการตรวจวัดก๊าซโอโซน (O₃) ในบรรยากาศโดยทั่วไป

| สถานีตรวจวัด | O ₃ -1 hr (ส่วนในพันล้านส่วน) | | | จำนวนชั่วโมงที่เกินมาตรฐาน/ จำนวนชั่วโมงที่ตรวจวัด (ร้อยละ) |
|---|--|-----------------|-------------------|--|
| | ช่วงค่าที่วัดได้ | P ₉₅ | ค่าเฉลี่ย 6 เดือน | |
| บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด | | | | |
| 1. บ้านดอนมดตะนอย (วัดนักบุญอันตนินีโอ) | 0-106 | 70 | 24 | 4/5184 |
| 2. บ้านบางกระโด (วัดบางกระโด) | 0-109 | 68 | 24 | 2/4416 |
| 3. บ้านคลองแค (วัดโพธิ์ราษฎร์บูรณะ) | 0-114 | 62 | 19 | 2/4396 |
| 4. บ้านชาวเหนือ | 2-95 | 70 | 29 | 0/4415 |
| บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด | | | | |
| 5. อบต.ดอนทราย (สถานีที่ติดตั้งใหม่) | 2-89 | 68 | 19 | 0/4135 |
| ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง | ไม่เกิน 100 | - | - | - |

อ้างอิง : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

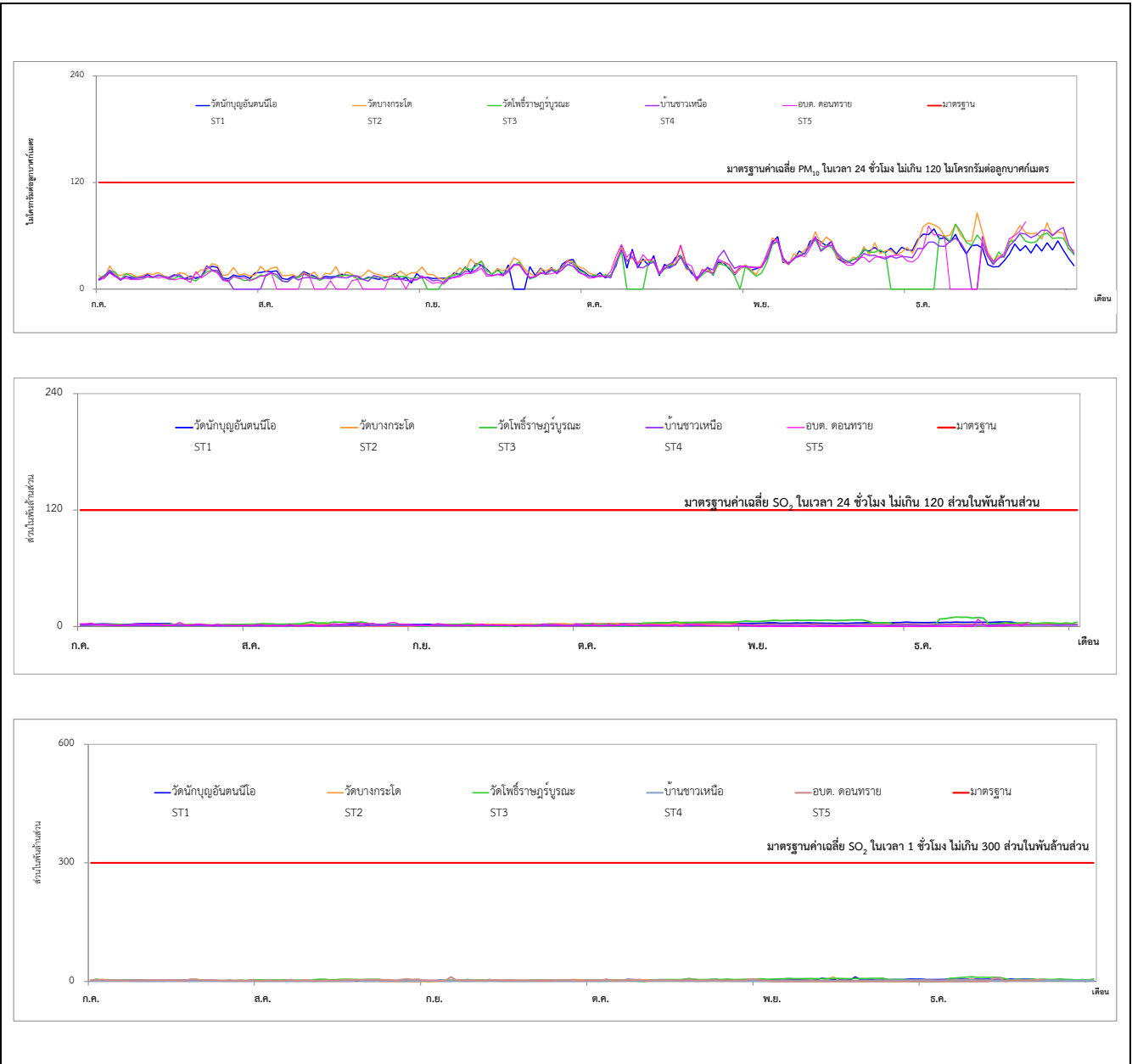
หมายเหตุ : P₉₅ เปอร์เซ็นไทล์ที่ 95 (ร้อยละ 95 ของสารเจือปนที่ตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าค่านี้)



รูปที่ 3-2 กราฟแสดงแนวโน้มผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง
(กรกฎาคม-ธันวาคม 2567)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกะวัตต์ (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



รูปที่ 3-2 (ต่อ) กราฟแสดงแนวโน้มผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง
(กรกฎาคม-ธันวาคม 2567)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกะวัตต์ (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



รูปที่ 3-2 (ต่อ) กราฟแสดงแนวโน้มผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแบบต่อเนื่อง
(กรกฎาคม-ธันวาคม 2567)



3.3.2 สภาพอุตุนิยมวิทยา

ผลการตรวจวัดสภาพอุตุนิยมวิทยาจากสถานีบ้านดอนมดตะนอย สถานีวัดบางกระโด สถานีบ้านคลองแค สถานีบ้าน
ชาวเหนือ และ สถานี อบต.ดอนทราย ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 มีรายละเอียดดังนี้

สถานีบ้านดอนมดตะนอย (วัดนักบุญอันตนินีโอ)

ข้อมูลการตรวจวัดสภาพอุตุนิยมวิทยา ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 (ตารางที่ 3-9 และรูปที่ 3-3) ดังนี้

- อุณหภูมิ มีค่า 17.6-37.6 องศาเซลเซียส
- ความกดอากาศ มีค่า 1,000-1,017 มิลลิบาร์
- ความชื้นสัมพัทธ์ มีค่า 36-100 เปอร์เซ็นต์
- ความเร็วลมเฉลี่ยที่ตรวจพบ มีค่า 0.99-1.26 เมตรต่อวินาที โดยลมส่วนใหญ่ในเดือนกรกฎาคมพัดมาจากทิศ
ใต้ เดือนสิงหาคมและกันยายนพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก เดือนตุลาคมพัดมาจากทิศ
ตะวันตกเฉียงเหนือ เดือนพฤศจิกายนพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ และเดือนธันวาคม
พัดมาจากทิศเหนือ

สถานีวัดบางกระโด (วัดบางกระโด)

ข้อมูลการตรวจวัดสภาพอุตุนิยมวิทยา ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 (ตารางที่ 3-10 และรูปที่ 3-4) ดังนี้

- อุณหภูมิ มีค่า 17.7-36.3 องศาเซลเซียส
- ความกดอากาศ มีค่า 999-1,017 มิลลิบาร์
- ความชื้นสัมพัทธ์ มีค่า 39-99 เปอร์เซ็นต์
- ความเร็วลมเฉลี่ยที่ตรวจพบ มีค่า 0.76-1.45 เมตรต่อวินาที โดยลมส่วนใหญ่ในเดือนกรกฎาคมพัดมาจากทิศ
ตะวันตกเฉียงใต้ เดือนสิงหาคมถึงตุลาคมพัดมาจากทิศตะวันตก และเดือนพฤศจิกายนถึงธันวาคมพัดมาจาก
ทิศเหนือ

สถานีบ้านคลองแค (วัดโพธิ์ราษฎร์บูรณะ)

ข้อมูลการตรวจวัดสภาพอุตุนิยมวิทยา ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 (ตารางที่ 3-11 และรูปที่ 3-5) ดังนี้

- อุณหภูมิ มีค่า 18.6-37.6 องศาเซลเซียส
- ความกดอากาศ มีค่า 999-1,017 มิลลิบาร์
- ความชื้นสัมพัทธ์ มีค่า 39-100 เปอร์เซ็นต์
- ความเร็วลมเฉลี่ย มีค่า 0.74-1.42 เมตรต่อวินาที โดยลมส่วนใหญ่ในเดือนกรกฎาคมพัดมาจากทิศตะวันตก
เฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ เดือนสิงหาคมถึงตุลาคมพัดมาจากทิศตะวันตก เดือนพฤศจิกายนพัดมาจากทิศเหนือ
และเดือนธันวาคมพัดมาจาก ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ



สถานีบ้านขาวเหนือ

ข้อมูลการตรวจวัดสภาพอุตุนิยมวิทยา ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 (ตารางที่ 3-12 และรูปที่ 3-6) ดังนี้

- อุณหภูมิ มีค่า 18.0-37.4 องศาเซลเซียส
- ความกดอากาศ มีค่า 997-1,015 มิลลิบาร์
- ความชื้นสัมพัทธ์ มีค่า 39-100 เปอร์เซ็นต์
- ความเร็วลมเฉลี่ย มีค่า 1.02-1.36 เมตรต่อวินาที โดยลมส่วนใหญ่ในเดือนกรกฎาคมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ เดือนสิงหาคมพัดมาจากทิศตะวันตก เดือนกันยายนพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ เดือนตุลาคมและธันวาคมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และเดือนพฤศจิกายนพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ

สถานี อบต.ดอนทราย (สถานีที่ติดตั้งใหม่)

ข้อมูลการตรวจวัดสภาพอุตุนิยมวิทยา ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 (ตารางที่ 3-13 และรูปที่ 3-7) ดังนี้

- อุณหภูมิ มีค่า 20.3-40.3 องศาเซลเซียส
- ความกดอากาศ มีค่า 996-1,021 มิลลิบาร์
- ความชื้นสัมพัทธ์ มีค่า 46-100 เปอร์เซ็นต์
- ความเร็วลมเฉลี่ย มีค่า 0.76-1.19 เมตรต่อวินาที โดยลมส่วนใหญ่ในเดือนกรกฎาคมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ เดือนสิงหาคมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก เดือนกันยายนถึงพฤศจิกายนพัดมาจากทิศตะวันตก และเดือนธันวาคมพัดมาจากทิศเหนือ



ตารางที่ 3-9 ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาและข้อมูลลม – บันทึกจากสถานีบ้านดอนมดตะนอย (วัดนักบุญอันตนีโอ)
(กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567)

| เดือน | อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส) | ความกดอากาศ (มิลลิบาร์) | ความชื้นสัมพัทธ์ (เปอร์เซ็นต์) | ความเร็วลม (เมตรต่อวินาที) | |
|-----------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------|
| | | | | ค่าสูงสุด | ค่าเฉลี่ย |
| กรกฎาคม | 23.4-37.1 | 1,003-1,012 | 41-100 | 4.10 | 1.04 |
| สิงหาคม | 23.1-37.6 | 1,003-1,012 | 39-100 | 3.70 | 1.00 |
| กันยายน | 24.0-37.6 | 1,000-1,013 | 44-100 | 3.70 | 0.99 |
| ตุลาคม | 22.7-36.5 | 1,002-1,014 | 43-100 | 3.90 | 1.00 |
| พฤศจิกายน | 19.7-36.1 | 1,007-1,017 | 41-100 | 3.80 | 1.18 |
| ธันวาคม | 17.6-33.8 | 1,006-1,017 | 36-100 | 3.60 | 1.26 |

ตารางที่ 3-10 ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาและข้อมูลลม – บันทึกจากสถานีบ้านบางกะโด (วัดบางกะโด)
(กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567)

| เดือน | อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส) | ความกดอากาศ (มิลลิบาร์) | ความชื้นสัมพัทธ์ (เปอร์เซ็นต์) | ความเร็วลม (เมตรต่อวินาที) | |
|-----------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------|
| | | | | ค่าสูงสุด | ค่าเฉลี่ย |
| กรกฎาคม | 24.1-35.4 | 1,002-1,012 | 46-99 | 4.70 | 0.90 |
| สิงหาคม | 24.0-36.3 | 1,002-1,012 | 42-99 | 4.80 | 0.84 |
| กันยายน | 24.6-35.9 | 999-1,013 | 44-99 | 4.30 | 0.90 |
| ตุลาคม | 23.8-36.1 | 1,002-1,014 | 45-99 | 4.30 | 0.76 |
| พฤศจิกายน | 20.3-34.8 | 1,006-1,017 | 45-99 | 3.70 | 0.87 |
| ธันวาคม | 17.7-33.9 | 1,006-1,017 | 39-96 | 3.90 | 1.45 |

ตารางที่ 3-11 ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาและข้อมูลลม – บันทึกจากสถานีบ้านคลองแค (วัดโพธิ์ราษฎร์บูรณะ)
(กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567)

| เดือน | อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส) | ความกดอากาศ (มิลลิบาร์) | ความชื้นสัมพัทธ์ (เปอร์เซ็นต์) | ความเร็วลม (เมตรต่อวินาที) | |
|-----------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------|
| | | | | ค่าสูงสุด | ค่าเฉลี่ย |
| กรกฎาคม | 23.5-37.3 | 1,001-1,011 | 41-100 | 6.80 | 1.42 |
| สิงหาคม | 23.1-37.6 | 1,001-1,011 | 42-100 | 5.30 | 1.13 |
| กันยายน | 24.2-36.9 | 999-1,012 | 43-100 | 6.60 | 1.28 |
| ตุลาคม | 23.3-36.2 | 1,001-1,013 | 45-100 | 4.00 | 0.91 |
| พฤศจิกายน | 23.4-35.1 | 1,005-1,014 | 45-100 | 3.20 | 0.74 |
| ธันวาคม | 18.6-33.7 | 1,005-1,017 | 39-96 | 3.00 | 0.94 |

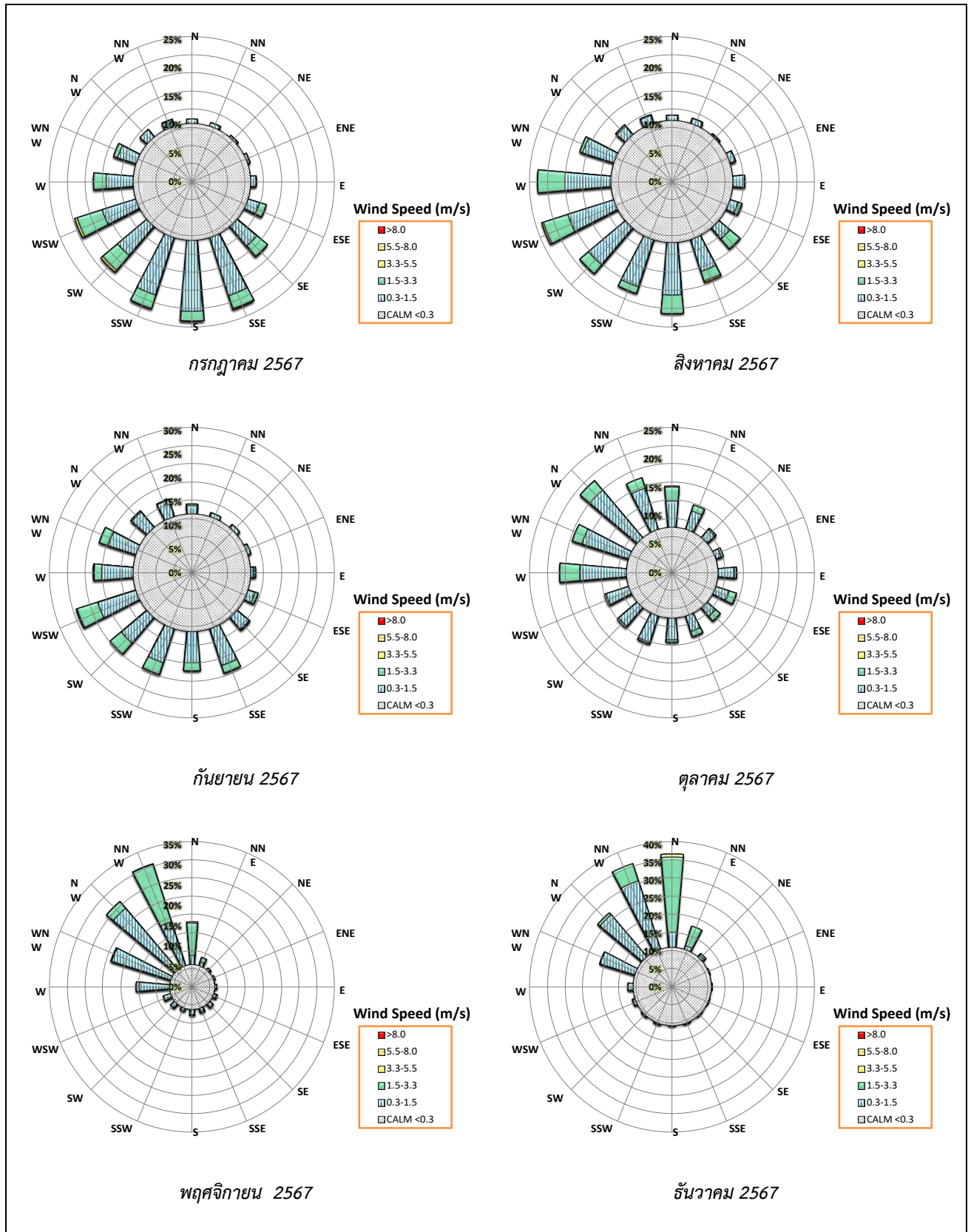


ตารางที่ 3-12 ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาและข้อมูลลม – บันทึกจากสถานีบ้านชาวเหนือ (กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567)

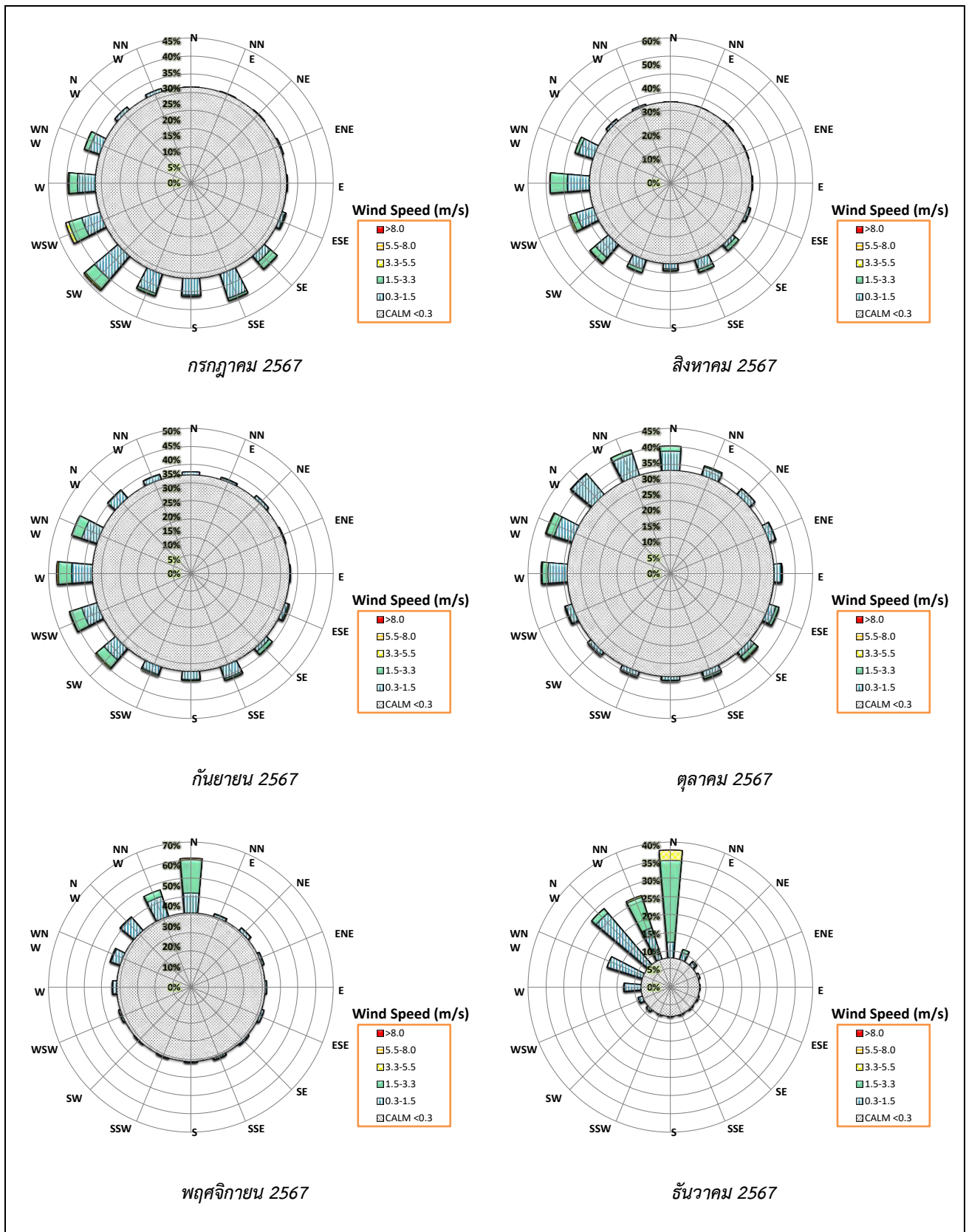
| เดือน | อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส) | ความกดอากาศ (มิลลิบาร์) | ความชื้นสัมพัทธ์ (เปอร์เซ็นต์) | ความเร็วลม (เมตรต่อวินาที) | |
|-----------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------|
| | | | | ค่าสูงสุด | ค่าเฉลี่ย |
| กรกฎาคม | 23.8-36.1 | 1,000-1,009 | 45-100 | 4.80 | 1.09 |
| สิงหาคม | 23.2-37.4 | 1,000-1,009 | 42-100 | 4.20 | 1.05 |
| กันยายน | 24.5-36.1 | 997-1,010 | 43-100 | 5.50 | 1.14 |
| ตุลาคม | 23.2-34.9 | 999-1,011 | 50-100 | 3.80 | 1.02 |
| พฤศจิกายน | 20.3-35.1 | 1,004-1,014 | 46-100 | 3.30 | 1.25 |
| ธันวาคม | 18.0-33.7 | 1,004-1,015 | 39-100 | 3.70 | 1.36 |

ตารางที่ 3-13 ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาและข้อมูลลม – บันทึกจากสถานี อบต. ดอนทราย (กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567)

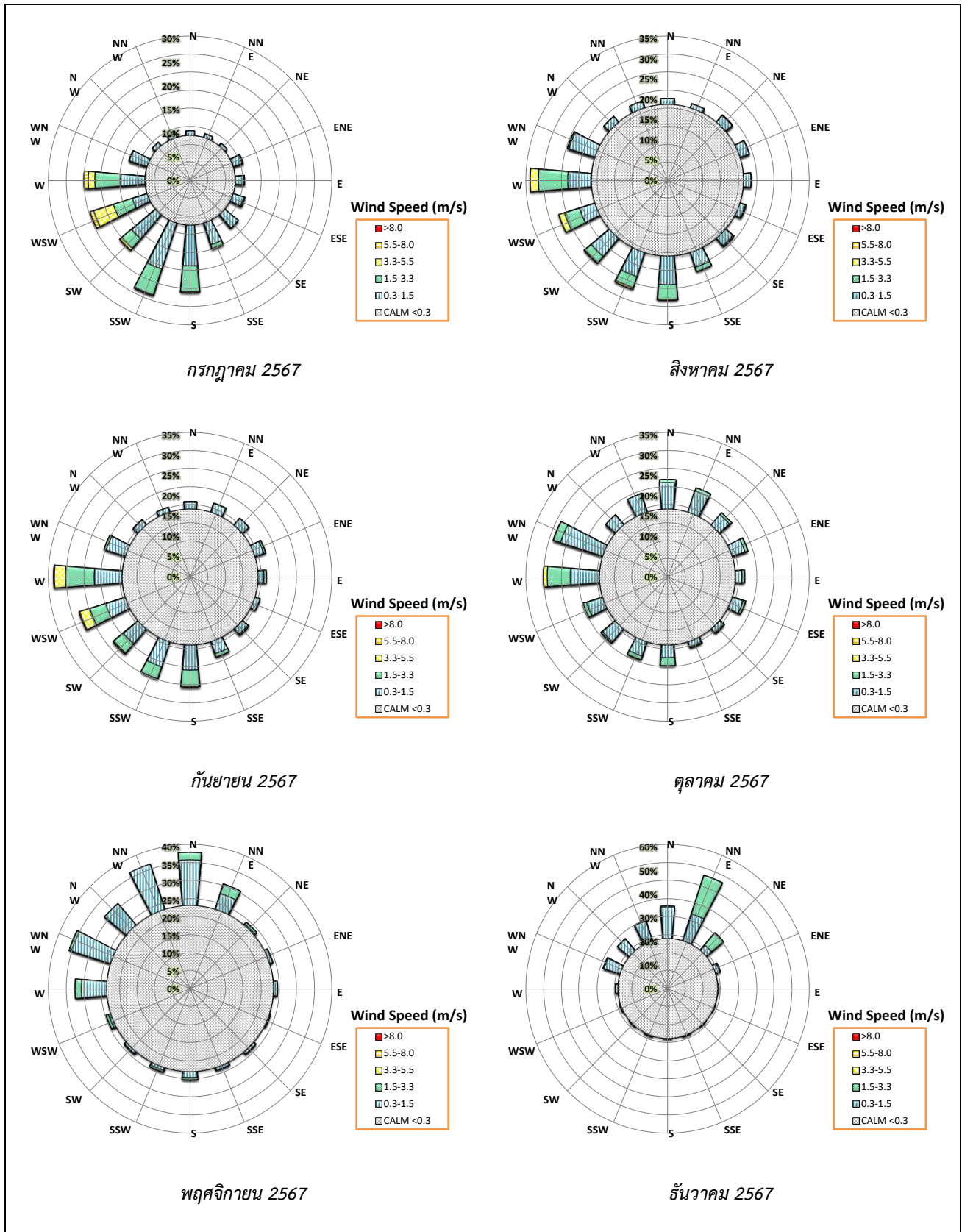
| เดือน | อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส) | ความกดอากาศ (มิลลิบาร์) | ความชื้นสัมพัทธ์ (เปอร์เซ็นต์) | ความเร็วลม (เมตรต่อวินาที) | |
|-----------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------|
| | | | | ค่าสูงสุด | ค่าเฉลี่ย |
| กรกฎาคม | 24.5-39.2 | 998-1,012 | 49-100 | 5.20 | 0.90 |
| สิงหาคม | 24.3-40.3 | 999-1,013 | 46-100 | 4.50 | 0.96 |
| กันยายน | 25.3-39.3 | 996-1,014 | 48-100 | 4.20 | 0.97 |
| ตุลาคม | 24.4-37.7 | 999-1,017 | 54-100 | 4.50 | 0.85 |
| พฤศจิกายน | 21.5-37.6 | 1,005-1,019 | 50-100 | 4.00 | 1.19 |
| ธันวาคม | 20.6-35.4 | 1,005-1,021 | 46-99 | 4.10 | 0.76 |



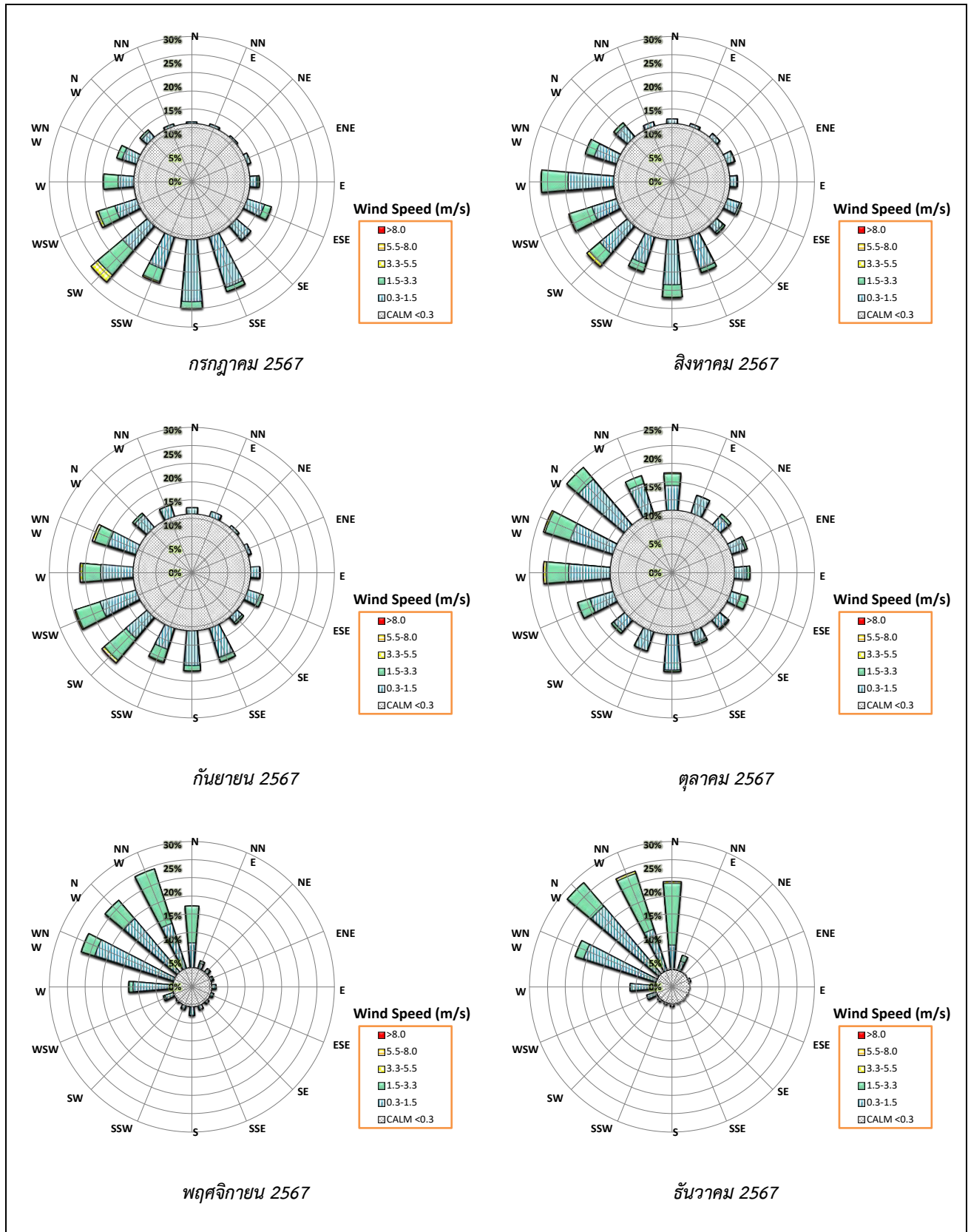
รูปที่ 3-3 ผังลม – ข้อมูลจากสถานีบ้านดอนมดตะนอย (วัดนักบุญอันตนินีโอ) (กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567)



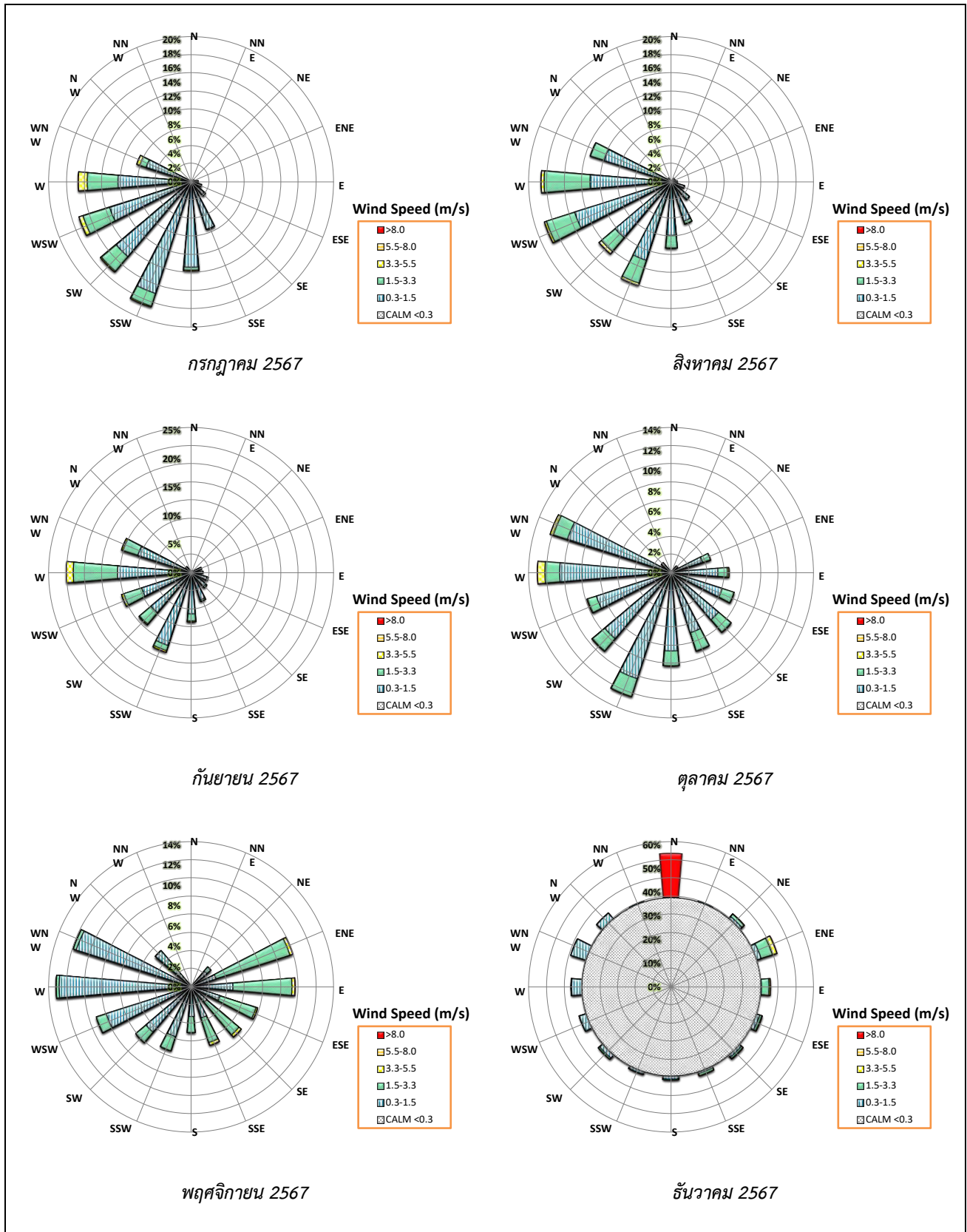
รูปที่ 3-4 ผังลม – ข้อมูลจากสถานีบ้านบางกะโด (วัดบางกะโด) (กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567)



รูปที่ 3-5 ผังลม - ข้อมูลจากสถานีบ้านคลองแค (วัดโพธิ์ราษฎร์บูรณะ) (กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567)



รูปที่ 3-6 ฟังลม - ข้อมูลจากสถานีบ้านขาวเหนือ (กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567)



รูปที่ 3-7 ผังลม - ข้อมูลจากสถานี อบต. ดอนทราย (กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567)



3.3.3 สรุปและเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแบบต่อเนื่อง ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ อบต. ดอนทราย (บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์) และจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศของบริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด ได้แก่ สถานีบ้านดอนมดตะนอย สถานีบ้านบางกระโด สถานีบ้านคลองแค และสถานีบ้านชาวเหนือ พบว่ามีฝุ่นละอองรวม ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป สำหรับก๊าซโอโซนในบรรยากาศโดยทั่วไป มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 พ.ศ. 2550 ในทุกสถานีที่ตรวจวัด ได้แก่ สถานีบ้านดอนมดตะนอย สถานีบ้านบางกระโด สถานีบ้านคลองแค สถานีบ้านชาวเหนือ และสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ อบต. ดอนทราย

จากข้อมูลการตรวจวัดตั้งแต่ปี 2550-2567 (ตารางที่ 3-14) แสดงให้เห็นว่าฝุ่นละอองรวม ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่มีค่าค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานฯ ส่วนฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนและก๊าซโอโซนพบค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานบางครั้งในช่วงฤดูแล้ง

ก๊าซโอโซนในช่วงปี 2550-2567 ตรวจพบเป็นไปในลักษณะเดียวกันทุกสถานี คือ มีแนวโน้มของค่าสูงในช่วงฤดูแล้ง และพบค่าสูงขึ้นในช่วงเวลาเดียวกันพร้อมกันทุกพื้นที่ ทั้งนี้จากผลการศึกษา "โครงการศึกษาเพื่อสำรวจและวิเคราะห์สาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดโอโซนในพื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้าราชบุรีและพื้นที่จังหวัดราชบุรี" สรุปว่าปริมาณก๊าซโอโซนที่มีค่าสูงส่วนหนึ่งมาจากการระบายสารมลพิษที่อยู่นอกพื้นที่โดยรอบ (รายละเอียดแสดงในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2551 ภาคผนวก ง.)

ทั้งนี้โอโซนเป็นก๊าซที่เกิดจากการทำปฏิกิริยากันระหว่างสารมลพิษปฐมภูมิ เช่น ไนโตรเจนออกไซด์ (NOx) สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) กับออกซิเจน และไอน้ำในอากาศ ที่มีรังสีอัลตราไวโอเล็ต หรือแสงแดดเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา ซึ่งโดยส่วนใหญ่ พบว่า ในช่วงฤดูร้อน หรือสภาวะที่อากาศค่อนข้างแห้ง อย่างเช่นฤดูหนาว จะมีปริมาณก๊าซโอโซนสูงกว่าช่วงฤดูอื่นๆ ทำให้ปริมาณแสงแดด ซึ่งเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาต่อการเกิดก๊าซโอโซนมีมาก ส่งผลให้ปริมาณโอโซนในช่วงดังกล่าวมีค่ามาก และไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



ตารางที่ 3-14 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2550-ปัจจุบัน

| สถานีบ้านดอนมดตะนอย (วัดนักบุญอันตนินีโอ) | | | | | | | |
|---|----------------------------|--------------------|-------------------------|-----------------|---------------------------|--------------------|--------------------|
| ปี | ค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง | | | | ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง | | |
| | TSP | PM ₁₀ | SO ₂ | NO ₂ | SO ₂ | NO ₂ | O ₃ |
| 2550 | 10-179 | 1-168 | 0-5 | - | 0-12 | 2-33 | 9-136 |
| 2551 | 13-154 | 6-148 | 0-4 | - | 0-15 | 1-35 | 5-153 |
| 2552 | 15-123 | 2-98 | 0-5 | - | 0-10 | 4-34 | 7-141 |
| 2553 | 15-125 | 6-109 | 0-4 | - | 0-12 | 1-31 | 7-123 |
| 2554 | 14-137 | 6-112 | 0-3 | - | 0-12 | 4-43 | 7-126 |
| 2555 | 14-98 | 7-92 | 0-2 | - | 0-8 | 1-36 | 10-104 |
| 2556 | 132-142 | 4-106 | 0-6 | 1-17 | 0-16 | 2-39 | 1-122 |
| 2557 | 10-173 | 2-132 | 0-4 | 0-22 | 0-10 | 0-50 | 0-129 |
| 2558 | * | 1-111 | 0-12 | 1-19 | 0-27 | 0-51 | 2-136 |
| 2559 | 11-129 | 1-118 | 0-5 | 0-22 | 0-14 | 0-55 | 0-140 |
| 2560 | 12-137 | 6-116 | 0-3 | 0-22 | 0-18 | 0-33 | 0-152 |
| 2561 | 13-131 | 9-101 | 0-3 | 2-16 | 0-12 | 0-45 | 0-122 |
| 2562 | 15-132 | 8-114 | 0-9 | 0-21 | 0-14 | 0-49 | 0-120 |
| 2563 | 15-127 | 7-114 | 0-4 | 2-18 | 0-18 | 0-39 | 0-127 |
| 2564 | 15-123 | 6-112 | 1-4 | 2-16 | 1-18 | 0-54 | 0-145 |
| 2565 | 9-130 | 11-83 | 0-5 | 2-17 | 0-30 | 0-56 | 1-134 |
| 2566 | 14-158 | 2-92 | 0-5 | 1-19 | 0-12 | 0-56 | 1-155 |
| 2567 | 16-112 | 7-84 | 1-5 | 1-15 | 0-11 | 0-37 | 0-138 |
| มาตรฐาน | 330 ^(a) | 120 ^(a) | 120 ^{(a), (b)} | - | 300 ^(c) | 170 ^(d) | 100 ^(e) |

หมายเหตุ : * ไม่มีผลตรวจวัด เนื่องจากเครื่องเสียไม่สามารถใช้งานได้ (อยู่ระหว่างดำเนินการซ่อมกับบริษัทเพโทรอินสตรูเมนต์ จำกัด)



ตารางที่ 3-14 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2550-ปัจจุบัน

| สถานีบ้านบางกระโด (วัดบางกระโด) | | | | | | | |
|---------------------------------|----------------------------|--------------------|-------------------------|-----------------|---------------------------|--------------------|--------------------|
| ปี | ค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง | | | | ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง | | |
| | TSP | PM ₁₀ | SO ₂ | NO ₂ | SO ₂ | NO ₂ | O ₃ |
| 2550 | 12-159 | 4-206 | 0-10 | - | 0-18 | 2-35 | 7-133 |
| 2551 | 12-168 | 4-151 | 0-9 | - | 0-18 | 0-40 | 7-126 |
| 2552 | 15-169 | 3-138 | 0-6 | - | 0-15 | 0-25 | 5-68 |
| 2553 | 15-181 | 5-119 | 0-8 | - | 0-13 | 0-22 | 4-101 |
| 2554 | 13-147 | 7-118 | 0-3 | - | 0-9 | 2-29 | 11-144 |
| 2555 | 10-125 | 7-91 | 0-4 | - | 0-13 | 2-52 | 9-118 |
| 2556 | 10-178 | 7-153 | 0-7 | 1-16 | 0-17 | 2-39 | 1-127 |
| 2557 | 9-218 | 4-185 | 1-4 | 1-17 | 0-16 | 0-44 | 2-134 |
| 2558 | 9-143 | 9-117 | 0-8 | 1-24 | 0-13 | 0-61 | 1-103 |
| 2559 | 11-178 | 13-168 | 0-4 | 1-23 | 0-15 | 0-56 | 0-128 |
| 2560 | 11-149 | 8-130 | 0-4 | 0-15 | 0-14 | 0-51 | 0-147 |
| 2561 | 20-175 | 1-119 | 0-4 | 0-13 | 0-16 | 0-31 | 0-131 |
| 2562 | 19-174 | 5-120 | 0-5 | 0-30 | 0-22 | 0-44 | 0-137 |
| 2563 | 8-220 | 7-111 | 0-4 | 1-18 | 0-13 | 0-43 | 0-125 |
| 2564 | 23-142 | 8-115 | 1-4 | 1-15 | 0-19 | 0-42 | 0-139 |
| 2565 | 27-145 | 9-107 | 0-6 | 0-21 | 0-53 | 0-34 | 0-136 |
| 2566 | 2-160 | 6-117 | 0-3 | 1-18 | 0-10 | 0-36 | 0-144 |
| 2567 | 24-132 | 9-122 | 0-3 | 0-16 | 0-16 | 0-36 | 0-133 |
| มาตรฐาน | 330 ^(a) | 120 ^(a) | 120 ^{(a), (b)} | - | 300 ^(c) | 170 ^(d) | 100 ^(e) |



ตารางที่ 3-14 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2550-ปัจจุบัน

| สถานีบ้านคลองแค (วัดโพธิ์ราชบุรีบูรณะ) | | | | | | | |
|--|----------------------------|--------------------|-------------------------|-----------------|---------------------------|--------------------|--------------------|
| ปี | ค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง | | | | ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง | | |
| | TSP | PM ₁₀ | SO ₂ | NO ₂ | SO ₂ | NO ₂ | O ₃ |
| 2550 | 16-221 | 3-189 | 0-4 | - | 0-12 | 0-46 | 7-139 |
| 2551 | 18-174 | 5-159 | 0-5 | - | 0-16 | 4-66 | 9-137 |
| 2552 | 15-134 | 3-121 | 0-3 | - | 0-15 | 5-79 | 5-133 |
| 2553 | 16-132 | 6-108 | 0-3 | - | 0-9 | 2-44 | 4-110 |
| 2554 | 15-122 | 7-103 | 0-4 | - | 0-12 | 5-41 | 14-136 |
| 2555 | 13-96 | 11-78 | 0-5 | - | 0-12 | 1-46 | 11-115 |
| 2556 | 12-133 | 4-122 | 0-6 | 3-28 | 0-12 | 1-52 | 0-131 |
| 2557 | 13-139 | 5-131 | 0-9 | 0-26 | 0-9 | 0-50 | 0-121 |
| 2558 | 11-120 | 2-113 | 0-11 | 2-22 | 0-32 | 0-51 | 1-135 |
| 2559 | 9-144 | 4-137 | 0-3 | 1-36 | 0-13 | 0-53 | 0-165 |
| 2560 | 12-129 | 10-124 | 0-4 | 2-24 | 0-13 | 0-47 | 0-151 |
| 2561 | 11-123 | 7-101 | 0-4 | 3-21 | 0-11 | 0-58 | 0-116 |
| 2562 | 17-141 | 7-119 | 1-4 | 3-24 | 0-47 | 1-60 | 0-151 |
| 2563 | 9-126 | 8-103 | 1-7 | 2-23 | 0-138 | 0-50 | 0-138 |
| 2564 | 8-115 | 6-100 | 1-4 | 2-17 | 1-9 | 0-44 | 1-136 |
| 2565 | 13-134 | 10-119 | 1-6 | 0-15 | 1-19 | 0-44 | 0-133 |
| 2566 | 11-150 | 6-105 | 1-5 | 1-17 | 0-29 | 0-41 | 0-146 |
| 2567 | 9-118 | 8-117 | 0-15 | 3-18 | 0-8 | 0-47 | 0-132 |
| มาตรฐาน | 330 ^(a) | 120 ^(a) | 120 ^{(a), (b)} | - | 300 ^(c) | 170 ^(d) | 100 ^(e) |



ตารางที่ 3-14 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2550-ปัจจุบัน

| สถานีบ้านขาวเหนือ | | | | | | | |
|-------------------|----------------------------|--------------------|-------------------------|-----------------|---------------------------|--------------------|--------------------|
| ปี | ค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง | | | | ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง | | |
| | TSP | PM ₁₀ | SO ₂ | NO ₂ | SO ₂ | NO ₂ | O ₃ |
| 2550 | 9-204 | 5-191 | 0-4 | - | 0-10 | 2-47 | 9-140 |
| 2551 | 25-145 | 6-141 | 0-4 | - | 0-12 | 3-36 | 5-103 |
| 2552 | 10-125 | 6-118 | 0-2 | - | 0-17 | 3-39 | 3-92 |
| 2553 | 14-154 | 6-116 | 0-3 | - | 0-15 | 2-40 | 5-103 |
| 2554 | 19-155 | 13-110 | 0-3 | - | 0-12 | 3-26 | 18-123 |
| 2555 | 8-55 | 13-33 | 0-4 | - | 0-10 | 1-39 | 14-95 |
| 2556 | 10-167 | 6-141 | 0-7 | 0-22 | 0-14 | 0-41 | 1-124 |
| 2557 | 11-190 | 7-181 | 0-6 | 3-19 | 0-15 | 1-49 | 3-138 |
| 2558 | 11-137 | 9-92 | 1-5 | 2-21 | 0-32 | 0-56 | 4-133 |
| 2559 | 11-175 | 8-116 | 1-4 | 2-21 | 1-15 | 0-51 | 2-126 |
| 2560 | 11-127 | 6-110 | 1-5 | 1-13 | 0-12 | 0-32 | 0-147 |
| 2561 | 16-126 | 6-89 | 0-4 | 1-15 | 0-12 | 0-48 | 0-109 |
| 2562 | 22-103 | 18-147 | 0-4 | 1-18 | 0-20 | 0-58 | 0-129 |
| 2563 | 10-112 | 7-98 | 0-5 | 1-12 | 0-8 | 0-37 | 0-112 |
| 2564 | 9-107 | 2-82 | 1-4 | 0-13 | 0-22 | 0-46 | 0-136 |
| 2565 | 12-122 | 10-100 | 1-7 | 0-11 | 1-43 | 0-25 | 0-139 |
| 2566 | 5-138 | 7-117 | 0-3 | 1-12 | 0-21 | 0-22 | 1-114 |
| 2567 | 10-155 | 8-86 | 1-2 | 3-15 | 0-7 | 1-41 | 0-137 |
| มาตรฐาน | 330 ^(a) | 120 ^(a) | 120 ^{(a), (b)} | - | 300 ^(c) | 170 ^(d) | 100 ^(e) |



ตารางที่ 3-14 (ต่อ) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2550-ปัจจุบัน

| สถานี อบต. ดอนทราย (สถานีที่ติดตั้งใหม่) | | | | | | | |
|--|----------------------------|--------------------|-------------------------|-----------------|---------------------------|--------------------|--------------------|
| ปี | ค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง | | | | ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง | | |
| | TSP | PM ₁₀ | SO ₂ | NO ₂ | SO ₂ | NO ₂ | O ₃ |
| 2550 | 10-173 | 9-196 | 0-8 | - | 0-14 | 3-47 | 16-159 |
| 2551 | 14-200 | 11-168 | 0-11 | - | 0-18 | 5-66 | 8-140 |
| 2552 | 13-164 | 11-131 | 0-7 | - | 0-14 | 4-62 | 10-146 |
| 2553 | 14-172 | 11-119 | 0-4 | - | 0-15 | 2-38 | 14-130 |
| 2554 | 16-171 | 8-117 | 0-5 | - | 0-13 | 5-44 | 10-153 |
| 2555 | 21-137 | 10-87 | 0-3 | - | 0-16 | 1-37 | 16-110 |
| 2556 | 15-181 | 10-113 | 0-6 | 6-33 | 0-17 | 7-59 | 0-126 |
| 2557 | 17-190 | 11-129 | 0-4 | 2-41 | 0-14 | 0-60 | 0-111 |
| 2558 | 11-165 | 10-100 | 0-8 | 2-21 | 0-25 | 0-90 | 0-130 |
| 2559 | 15-159 | 12-157 | 0-8 | 1-21 | 0-13 | 0-52 | 0-143 |
| 2560 | 13-135 | 12-105 | 0-13 | 1-18 | 0-20 | 0-49 | 0-146 |
| 2561 | 8-142 | 8-97 | 0-6 | 5-25 | 0-15 | 3-80 | 0-129 |
| 2562 | 0-167 | 8-119 | 0-5 | 0-23 | 0-10 | 0-57 | 0-122 |
| 2563 | 16-155 | 8-117 | 0-9 | 2-18 | 0-23 | 0-46 | 0-118 |
| 2564 | 19-140 | 7-112 | 0-27 | 2-18 | 0-14 | 0-39 | 0-106 |
| 2565 | 15-134 | 8-91 | 0-11 | 2-22 | 0-36 | 0-49 | 1-131 |
| 2566 | 17-152 | 7-118 | 0-6 | 0-18 | 0-10 | 0-42 | 0-157 |
| 2567 | 14-155 | 6-117 | 0-8 | 0-15 | 0-13 | 0-34 | 1-130 |
| มาตรฐาน | 330 ^(a) | 120 ^(a) | 120 ^{(a), (b)} | - | 300 ^(c) | 170 ^(d) | 100 ^(e) |

- อ้างอิง** :
- (a) มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 - (b) มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 - (c) มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. 2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
 - (d) มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
 - (e) มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



3.3.4 ปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงไฟฟ้า

จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดจากระบบตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System: CEMs) ซึ่งได้ติดตั้งบริเวณ HRSG (Heat Recovery steam Generator System) ของโรงไฟฟ้าแต่ละหน่วยผลิต มีระบบการทำงานแบบ Extractive โดยตัวอย่างอากาศเสีย (Flue gas) จะถูกเก็บและส่งไปยังเครื่องตรวจวัด (Analyzer) เพื่อทำการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนต่างๆ โดยไม่มีการเจือจางเพื่อติดตามตรวจสอบและควบคุมปริมาณการระบายสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงไฟฟ้า และมีการเชื่อมต่อเครือข่ายเพื่อส่งข้อมูลไปยังกรมควบคุมมลพิษและกรมโรงงานอุตสาหกรรม รวมทั้ง ได้นำผลการตรวจวัดจาก CEMs มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2547 และตามเงื่อนไขข้อกำหนดการระบาย NO_x และ SO_2 ที่กำหนดไว้ในรายงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EIA) ซึ่งได้กำหนดไว้ดังนี้

| | | | | |
|--|-------------|------|-----|--------------------------|
| - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) | ต้องไม่เกิน | 96 | ppm | ในกรณีที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ |
| | ต้องไม่เกิน | 152 | ppm | ในกรณีที่ใช้น้ำมันดีเซล |
| - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) | ต้องไม่เกิน | 18.8 | ppm | ในกรณีที่ใช้น้ำมันดีเซล |

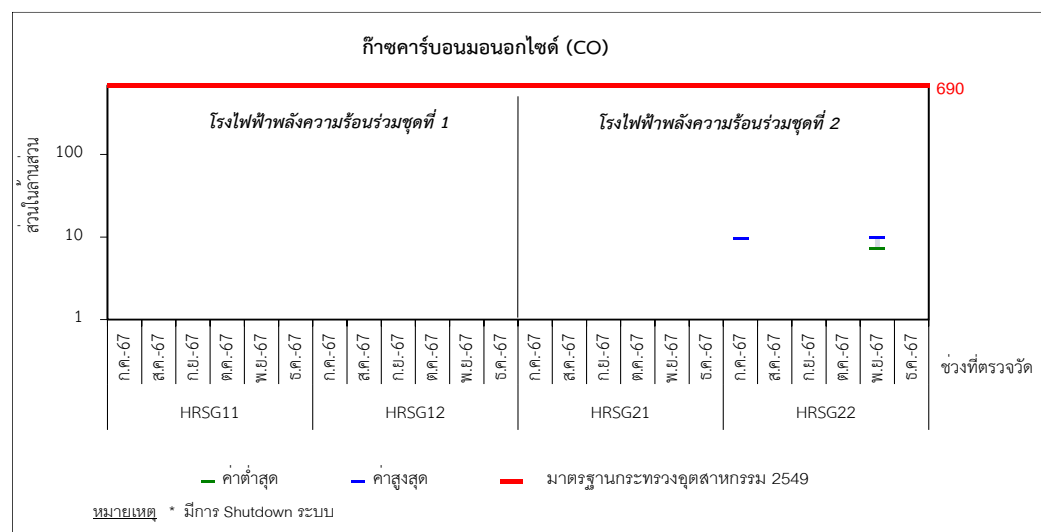
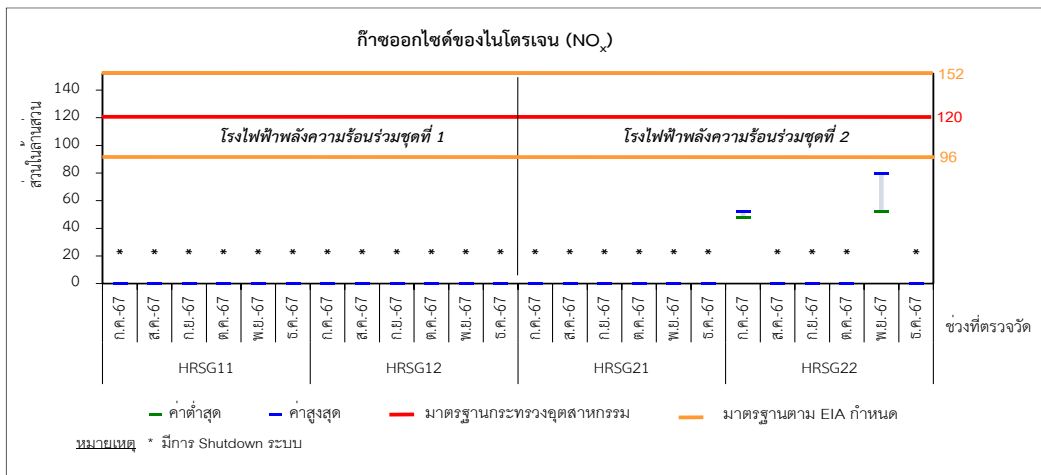
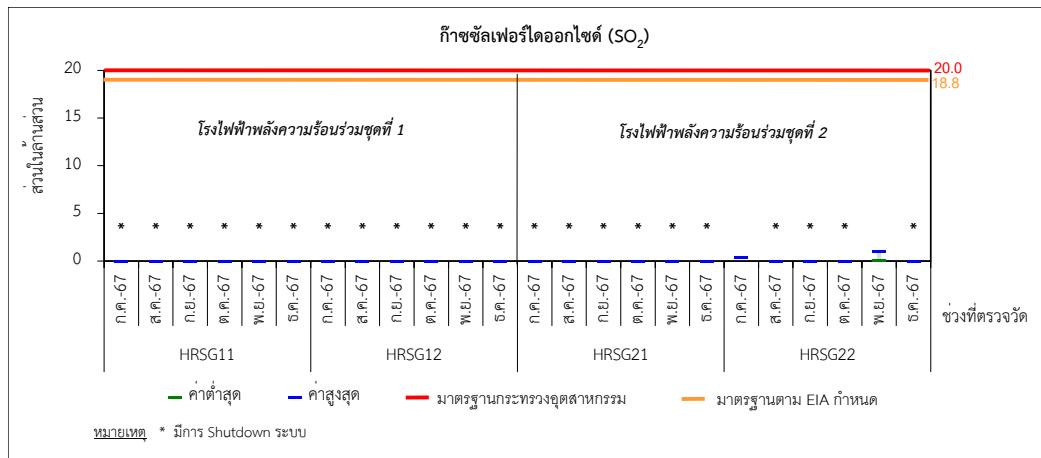
ดัชนีตรวจวัดที่ได้ดำเนินการตรวจวัดโดย CEMs ได้แก่

- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x)
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
- ก๊าซออกซิเจน (O_2)
- ค่าความทึบแสง (Opacity)
- ค่าอัตราการไหลอากาศเสีย (Flow rate)

ผลการตรวจวัดขณะใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของโรงไฟฟ้ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2547 และ พ.ศ.2549 และเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA (ตารางที่ 3-15 และรูปที่ 3-8)



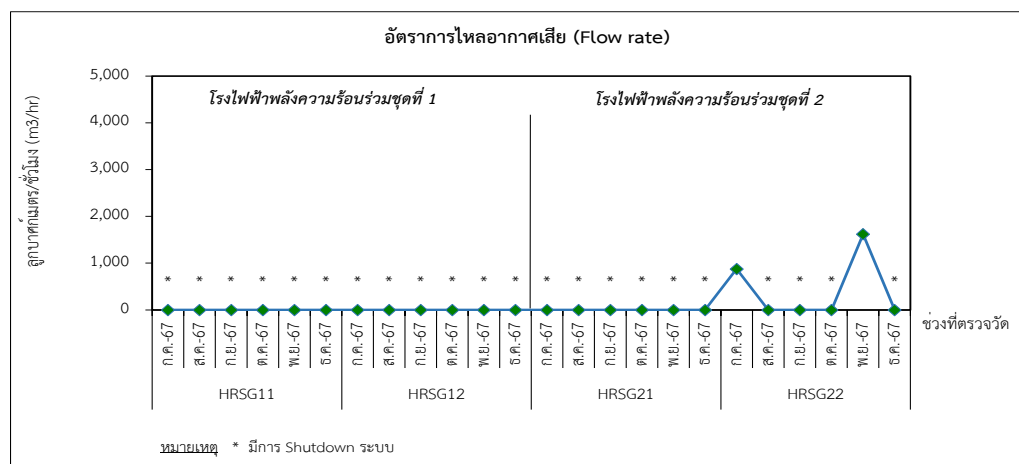
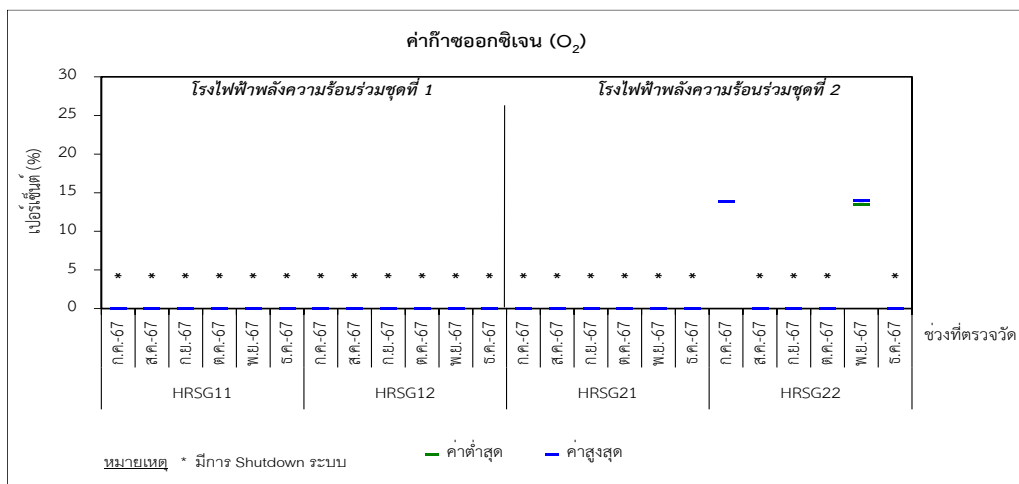
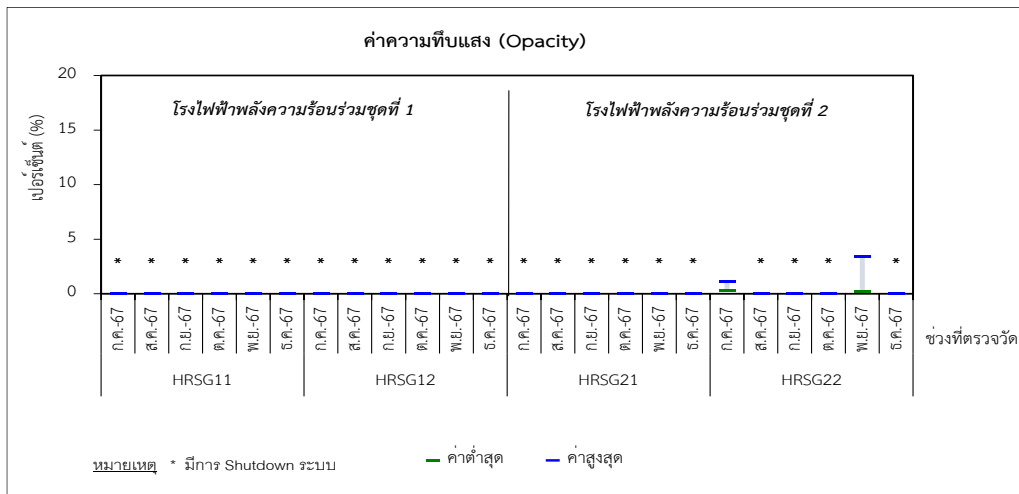
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกะวัตต์ (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



รูปที่ 3-8 กราฟแสดงแนวโน้มผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงไฟฟ้า
(กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกะวัตต์ (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



รูปที่ 3-8 (ต่อ) กราฟแสดงแนวโน้มผลการตรวจวัดปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากโรงไฟฟ้า
(กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567)



3.3.5 ระดับเสียงโดยทั่วไป

จากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24hr) บริเวณภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด และพื้นที่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้า ได้แก่ บ้านชาวเหนือและบ้านสามเรือน (รูปที่ 3-9) ตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 ครั้ง เมื่อวันที่ 6-9 สิงหาคม และวันที่ 19-22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 สรุปได้ดังนี้

3.3.5.1 บริเวณภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด

ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 6-9 สิงหาคม พ.ศ. 2567 มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) อยู่ในช่วง 50.9-54.0 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 78.2-91.7 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าอยู่ในช่วง 48.7-49.9 เดซิเบล (เอ) สำหรับผลการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 19-22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) อยู่ในช่วง 54.2-59.2 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 87.1-91.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าอยู่ในช่วง 43.7-45.0 เดซิเบล (เอ)

3.3.5.2 พื้นที่ชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้า

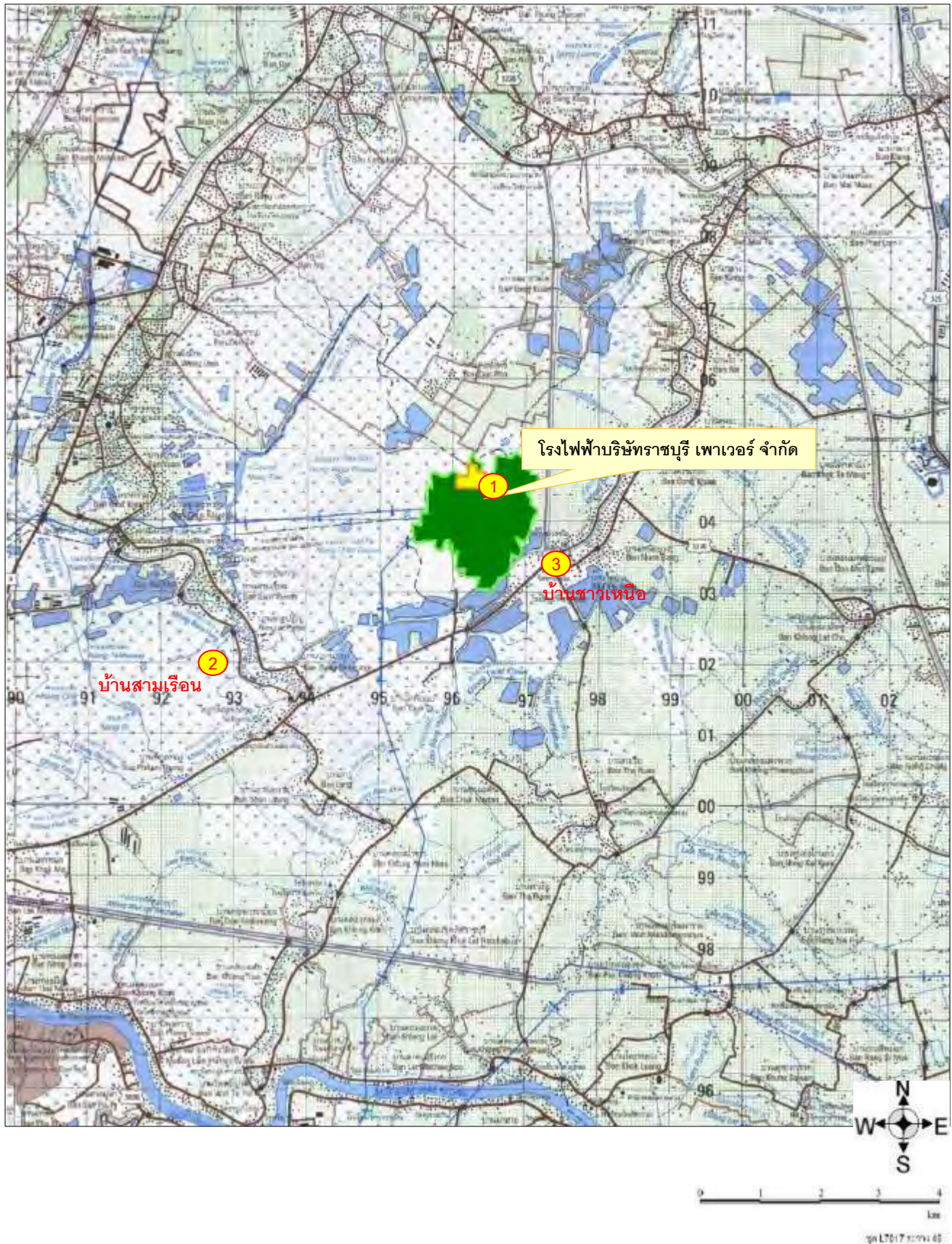
- บ้านสามเรือน

ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 6-9 สิงหาคม พ.ศ. 2567 มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) อยู่ในช่วง 55.0-62.4 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 89.4-109.8 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าอยู่ในช่วง 43.9-44.7 เดซิเบล (เอ) สำหรับผลการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 19-22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) อยู่ในช่วง 54.2-59.2 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 87.1-91.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าอยู่ในช่วง 41.7-49.0 เดซิเบล (เอ)

- บ้านชาวเหนือ

ผลการตรวจวัดระหว่างวันที่ 6-9 สิงหาคม พ.ศ. 2567 มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) อยู่ในช่วง 58.5-61.4 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 92.0-101.8 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าอยู่ในช่วง 41.5-42.9 เดซิเบล (เอ) สำหรับผลการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 19-22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) อยู่ในช่วง 58.4-66.8 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 101.1-106.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าอยู่ในช่วง 42.1-54.2 เดซิเบล (เอ)

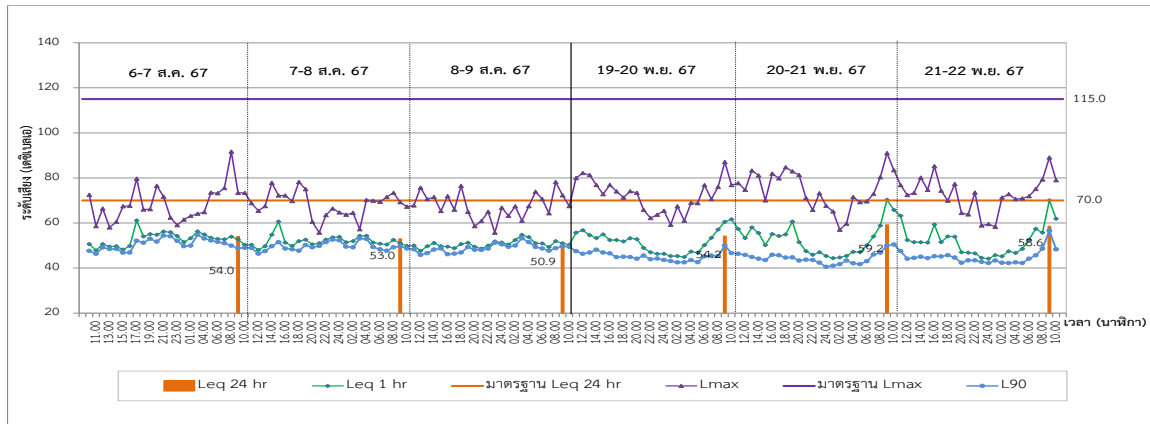
จากผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ทุกสถานที่มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานและมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีระดับเสียงโดยทั่วไป (Leq 24 ชั่วโมง) ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) ส่วนระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ไม่มีมาตรฐานกำหนด (ตารางที่ 3-16 ถึง 3-17 และรูปที่ 3-10)



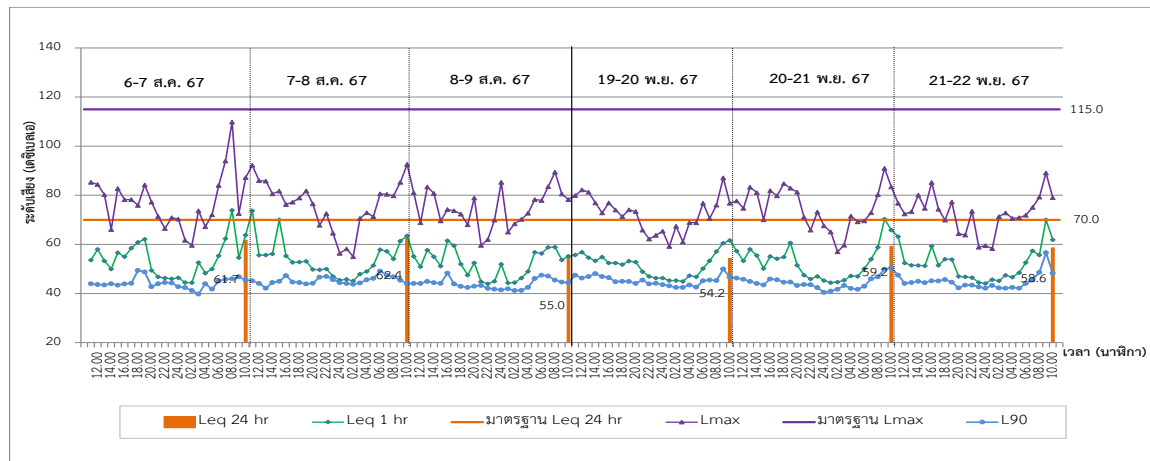
รูปที่ 3-9 จุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป



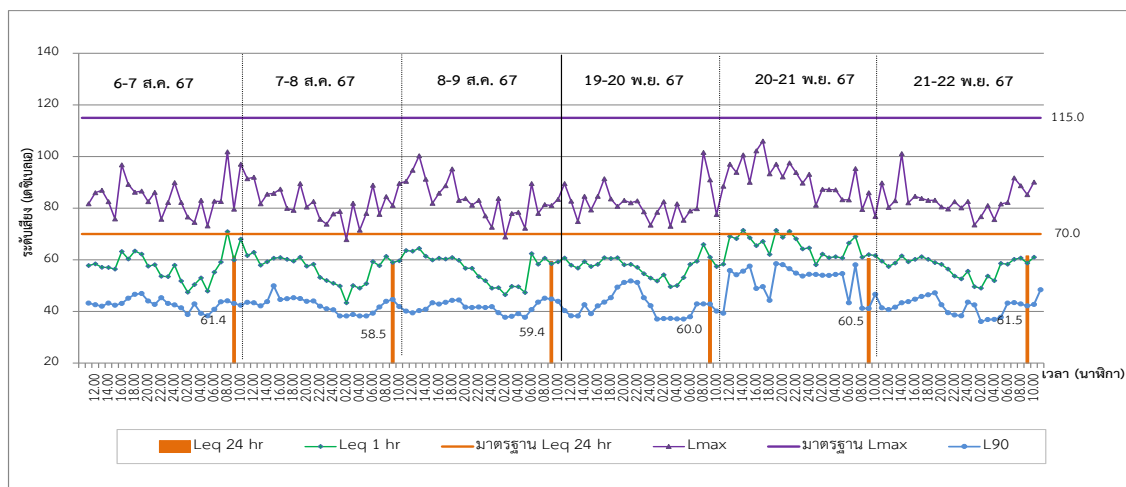
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกะวัตต์ (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



บริเวณภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด



บ้านสามเรือน



บริเวณบ้านชาวเหนือ

รูปที่ 3-10 กราฟแสดงแนวโน้มผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567)



3.3.6 สรุปและเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 6-9 สิงหาคม และระหว่างวันที่ 19-22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 บริเวณภายในพื้นที่โรงไฟฟ้า บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด และพื้นที่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโรงไฟฟ้า ได้แก่ บ้านสามเรือน และบ้านชาวเหนือ พบว่าทุกสถานที่มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด

จากข้อมูลการตรวจวัดตั้งแต่ปี 2549-ปัจจุบัน (ตารางที่ 3-18) แสดงให้เห็นว่าโรงไฟฟ้า บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด มีค่าระดับเสียงที่ตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงมาโดยตลอดทั้งในช่วงระยะก่อสร้าง (ปี 2549-2550) และตั้งแต่เริ่มเดินเครื่องเชิงพาณิชย์ ดังนั้น กล่าวได้ว่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นในชุมชนเกิดจากกิจกรรมภายในของชุมชนเอง อย่างไรก็ตาม โรงไฟฟ้า บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง เพื่อเฝ้าระวัง ควบคุม ป้องกัน และบรรเทาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นบริเวณโดยรอบพื้นที่โรงไฟฟ้า

ตารางที่ 3-18 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2549-ปัจจุบัน

| ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง | | |
|---|---------------------------------|--|
| หน่วย: เดซิเบล (เอ) | | |
| จุดตรวจวัด | ระยะก่อสร้าง (ปี 2549- 2550) | ระยะดำเนินการผลิตกระแสไฟฟ้า (ปี 2551- ปัจจุบัน) |
| พื้นที่โรงไฟฟ้า บริษัท ราชบุรี เพาเวอร์ จำกัด | 56.5-61.0 | 48.4-68.6 |
| บ้านสามเรือน | 51.4-56.7 | 48.4-75.7* |
| บ้านชาวเหนือ | 49.1-58.4 | 51.4-64.9 |
| มาตรฐาน | 70 | |

| ระดับเสียงสูงสุด | | |
|---|---------------------------------|--|
| หน่วย: เดซิเบล (เอ) | | |
| จุดตรวจวัด | ระยะก่อสร้าง (ปี 2549- 2550) | ระยะดำเนินการผลิตกระแสไฟฟ้า (ปี 2551- ปัจจุบัน) |
| พื้นที่โรงไฟฟ้า บริษัท ราชบุรี เพาเวอร์ จำกัด | 92.4-97.3 | 54.2-100.5 |
| บ้านสามเรือน | 82.7-93.9 | 46.1-112.4 |
| บ้านชาวเหนือ | 85.4-89.7 | 43.3-110.0 |
| มาตรฐาน | 115 | |

อ้างอิง : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปและมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

หมายเหตุ * เสียงดัง เนื่องจากกิจกรรมภายในวัด เช่น งานศพ อ้างอิงจากภาคผนวก จ-3 ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2556



3.3.7 คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดให้โรงไฟฟ้า บริษัท ราชบุรี เพาเวอร์ จำกัด ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำแม่กลองบริเวณบ้านท่าราบ จำนวน 1 จุด และคลองบางป่า จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง บริเวณใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง 1 กม. และบริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง 1 กม. (รูปที่ 3-11) โดยทำการตรวจวัดทุก 4 เดือน ซึ่งช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2567 สรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 3-19)

3.3.7.1 แม่น้ำแม่กลองบริเวณบ้านท่าราบ

ผลการตรวจวิเคราะห์ ในวันที่ เมื่อวันที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2567 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3

อย่างไรก็ตาม น้ำผิวดินดังกล่าวสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร การอุปโภคบริโภคได้ โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรค และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

3.3.7.2 คลองบางป่า

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณคลองบางป่า เมื่อวันที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2567 บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง บริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง 1 กม. และบริเวณใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง 1 กม. เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า คุณภาพน้ำบริเวณคลองบางป่า ทั้ง 3 จุด จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษ ก่อน และเพื่อการอุตสาหกรรม

สำหรับสภาพน้ำโดยรวมจัดอยู่ในเกณฑ์ “เสื่อมโทรม” พารามิเตอร์ที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ได้แก่ ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) และค่าออกซิเจนละลาย (DO)

ดังนั้นเพื่อเป็นการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำผิวดิน และเพื่อเป็นการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด จึงได้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องในคลองบางป่า บริเวณใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง 1 กม. เรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่ 10 มกราคม 2560 สำหรับบริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง 1 กม. ได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง แล้วเสร็จในเดือนธันวาคม 2560 (จุดติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่องที่คลองบางป่า ในภาคผนวก ข-3)



นอกจากนี้ บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ได้ทำการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เพิ่มเติมอีก 2 จุด คือ บริเวณหน้าประตูระบายน้ำ และหลังประตูระบายน้ำ โดยตรวจวัด 5 ดัชนี ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง, สภาพการนำไฟฟ้า, อุณหภูมิ, ออกซิเจนละลายน้ำ และบีโอดี ทำการเก็บตัวอย่างในช่วงเวลาเดียวกับการตรวจวัดน้ำบริเวณแม่น้ำแม่กลองบริเวณ บ้านท่าราบ และคลองบางป่า (รายละเอียดจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 3-11 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ) โดยบริเวณคลองบางป่าจุดปล่อยน้ำทิ้งโรงไฟฟ้า เป็นบริเวณที่มีการบรรจบของคลองสาขา และการปล่อยน้ำของเขื่อนลง คลองบางป่า เป็นการปล่อยแค่บางช่วงเวลาเท่านั้น ทำให้น้ำบริเวณดังกล่าว มีลักษณะเป็นน้ำนิ่ง จนเกิดการหมักหมมของสิ่ง ปฏิกูล ส่งผลต่อค่า BOD มีค่าสูง ดังนั้นเมื่อโรงไฟฟ้าปล่อยน้ำลงมา เกิดการผสมรวมของน้ำบริเวณจุดปล่อย ทำให้ BOD และ COD มีความเข้มข้นลดลง เมื่อเทียบกับน้ำบริเวณเหนือเขื่อนที่ตรวจวัดในช่วงเดียวกัน ซึ่งจะกล่าวได้น้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า ไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของน้ำในคลองบางป่า (รายละเอียดผลวิเคราะห์แสดงในภาคผนวก จ-6)

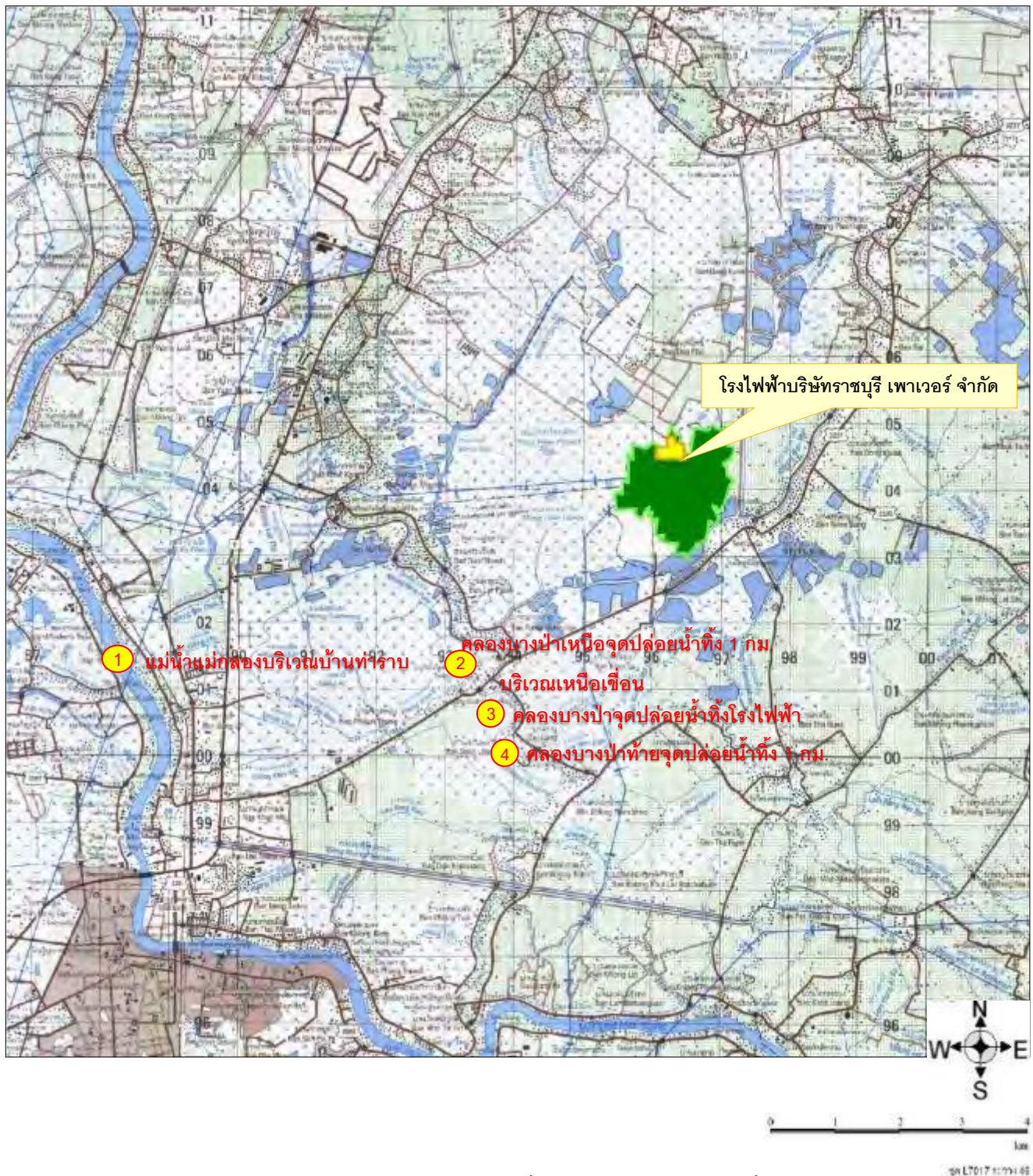
อย่างไรก็ตามคุณภาพน้ำในคลองบางป่าในภาพรวม มีสภาพเสื่อมโทรมตั้งแต่บริเวณเหนือน้ำถึงบริเวณท้ายน้ำ ซึ่งเกิดจากสภาพทางกายภาพของคลองที่มีวัชพืชปกคลุมผิวน้ำทำให้การถ่ายเทออกซิเจนในอากาศลงสู่ผิวน้ำได้น้อยลง รวมทั้ง ในบางฤดูกาลปริมาณน้ำในคลองมีปริมาณน้อยที่มีผลกระทบต่อปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำได้ ประกอบกับน้ำชะล้างของ ชุมชน หรือการระบายสิ่งปฏิกูลและน้ำทิ้งจากชุมชนในบริเวณดังกล่าวลงสู่คลองบางป่าโดยตรง เช่น การเลี้ยงสัตว์ ซึ่งทำให้อินทรีย์สารในคลองบางป่ามีปริมาณสูง ส่งผลต่อปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำได้ และเมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดโคลิฟอร์ม ซึ่งเป็นดัชนีที่บ่งชี้ถึงความสกปรกที่ปนเปื้อนมาจากสิ่งขับถ่ายของมนุษย์และสัตว์ ในปี 2561 ดำเนินการเก็บตรวจอย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง ในบริเวณคลองบางป่าทั้ง 3 จุด ได้แก่ บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง บริเวณใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง 1 กม. และบริเวณ เหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง 1 กม. พบว่ามีโคลิฟอร์มปริมาณค่อนข้างสูงเกือบทุกเดือนที่ตรวจวัด จึงอาจกล่าวได้น้ำผิวดินในคลอง บางป่าที่มีสภาพเสื่อมโทรมดังกล่าวมีสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากกิจกรรมการเลี้ยงสัตว์ ของชุมชนใกล้เคียงที่มีการปล่อยสิ่งปฏิกูลลง แหล่งน้ำโดยตรง (รายละเอียดผลวิเคราะห์โคลิฟอร์มแสดงในภาคผนวก จ-6)



3.3.8 สรุปและเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

3.3.7.1 การเปรียบเทียบคุณภาพน้ำในแม่น้ำแม่กลองบริเวณบ้านท่าราบตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-ปัจจุบัน (ตารางที่ 3-20 และรูปที่ 3-12) และจากการเปรียบเทียบตามความถี่ ทุก 4 เดือน ตั้งแต่ปี พ.ศ.2557-ปัจจุบัน (ตารางที่ 3-24 และรูปที่ 3-13) พบว่า คุณภาพน้ำในแม่น้ำแม่กลองส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ยกเว้นค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ซึ่งเป็นดัชนีที่บ่งชี้ถึงความสกปรกที่ปนเปื้อนมาจากสิ่งขับถ่ายของมนุษย์และสัตว์ และค่าบีโอดีในบางช่วงที่พบค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด ทั้งนี้ บริเวณดังกล่าวมีชุมชนอาศัยอยู่ซึ่งทำให้เกิดการชะล้างสิ่งสกปรกในพื้นที่ลงสู่แหล่งน้ำดังกล่าวได้โดยตรง

3.3.7.2 การเปรียบเทียบคุณภาพน้ำในคลองบางป่าทั้ง 3 จุดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-ปัจจุบัน (ตารางที่ 3-21 ถึงตารางที่ 3-23 และรูปที่ 3-12) พบว่าคุณภาพน้ำในคลองบางป่ามีสภาพเสื่อมโทรมตั้งแต่บริเวณเหนือน้ำถึงบริเวณท้ายน้ำ โดยส่วนใหญ่พบค่าบีโอดี ปริมาณออกซิเจนละลาย แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ซึ่งเกิดจากผลกระทบของการระบายสิ่งปฏิกูลและน้ำทิ้งจากชุมชนในบริเวณดังกล่าวลงสู่คลองบางป่า เช่น การเลี้ยงสัตว์ ฯลฯ ซึ่งทำให้อินทรีย์สารในคลองบางป่ามีปริมาณสูง และมีแบคทีเรียที่ต้องการออกซิเจน (Aerobic bacteria) นำออกซิเจนในน้ำไปใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ดังกล่าว



รูปที่ 3-11 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ



ตารางที่ 3-19 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแม่น้ำแม่กลอง และคลองบางป่า (กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567)

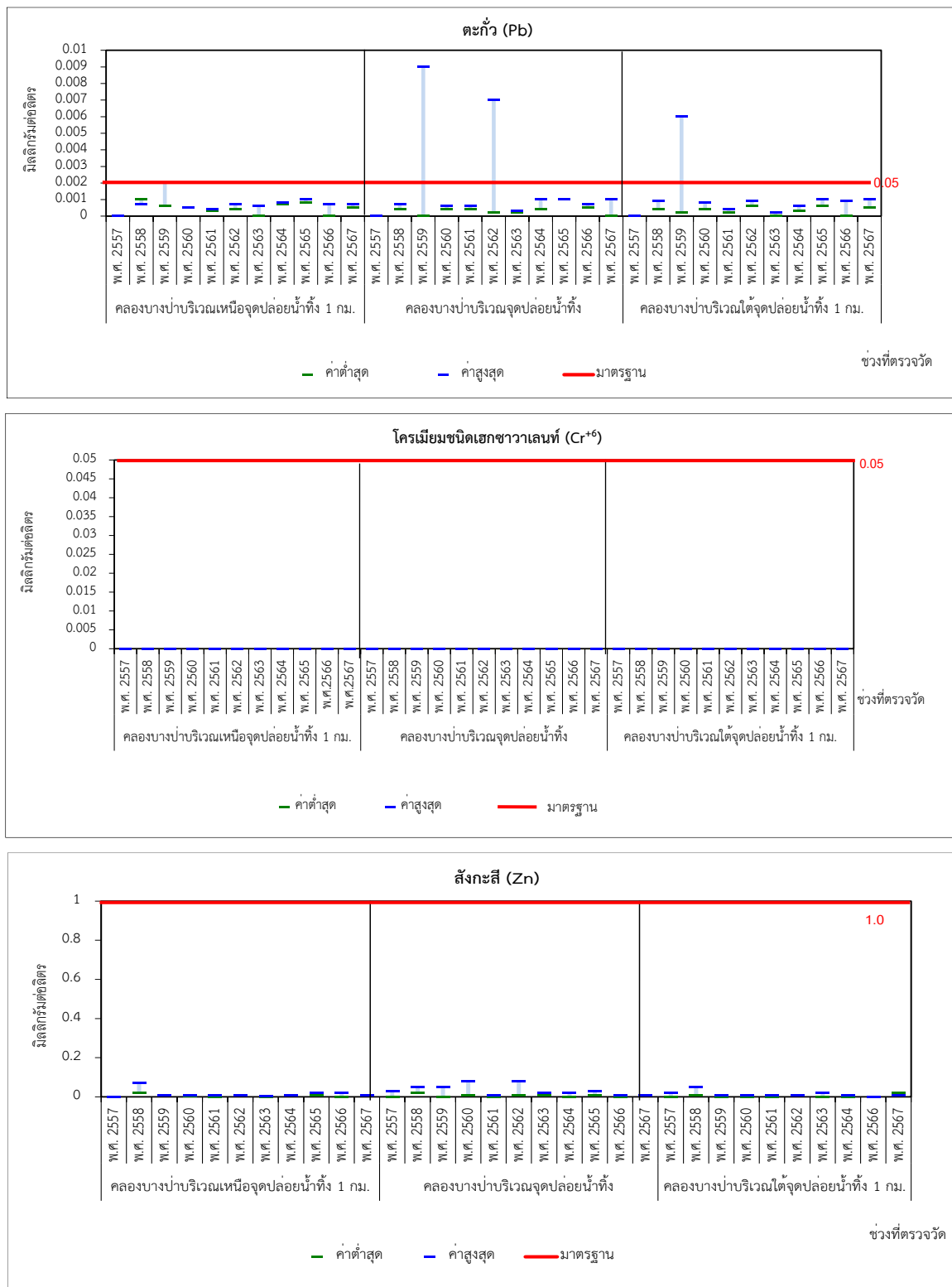
| พารามิเตอร์ | หน่วย | แม่น้ำแม่กลองบริเวณบ้านท่าราบ | มาตรฐาน ^[1] | คลองบางป่า | | | มาตรฐาน ^[2] | มาตรฐาน ^[3] |
|-----------------------|--------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------|------------------------|
| | | | | บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง | บริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง 1 กม. | บริเวณใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง 1 กม. | | |
| | | 4 ก.ย. 67 | | 4 ก.ย. 67 | 4 ก.ย. 67 | 4 ก.ย. 67 | | |
| ความเป็นกรดและด่าง | - | 7.7 | 5.0-9.0 | 7.2 | 7.4 | 7.5 | 5.0-9.0 | - |
| สภาพการนำไฟฟ้า | micromhos/cm | 204 | - | 1,274 | 1,264 | 1,276 | - | - |
| อุณหภูมิ | °C | 29.7 | ๓ ¹ | 29.6 | 27.2 | 28.4 | ๓ ¹ | - |
| สี | - | <5 | ๕ | - | - | - | ๕ | - |
| ออกซิเจนละลาย | mg/L | 6.6 | > 4.0 | 4.4 | 4.2 | 4.5 | > 2.0 | - |
| ความขุ่น | NTU | 19 | - | 11 | 12 | 15 | - | - |
| สารที่ละลายได้ทั้งหมด | mg/L | 97 | - | 707 | 771 | 775 | - | - |
| สารแขวนลอย | mg/L | 16 | - | 9 | 9 | 15 | - | - |
| สารทั้งหมด | mg/L | 114 | - | 717 | 782 | 792 | - | - |
| ฟอสเฟต | mg/L | Not Detected | - | Not Detected | Not Detected | Not Detected | - | - |
| ไนเตรต | mg/L | 0.2 | ≤5.0 | - | - | - | - | - |
| ซิลิเกต | mg/L | 4.4 | - | - | - | - | - | - |
| คลอไรด์ | mg/L | 6.1 | - | - | - | - | - | - |
| แคลเซียม | mg/L | 29.2 | - | - | - | - | - | - |
| แมกนีเซียม | mg/L | 6.16 | - | - | - | - | - | - |
| ความกระด้าง | mg/L | 92 | - | - | - | - | - | - |
| บีโอดี | mg/L | <2.0 | ≤2.0 | <2.0 | <2.0 | <2.0 | ≤4.0 | - |
| ซีโอดี | mg/L | - | - | <25 | <25 | 32 | - | - |
| เหล็ก | mg/L | 0.56 | - | 0.62 | 0.42 | 0.75 | - | - |



ตารางที่ 3-12 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแม่น้ำแม่กลอง และคลองบางป่า (กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567)

| พารามิเตอร์ | หน่วย | แม่น้ำแม่กลองบริเวณบ้านท่าราบ | คลองบางป่า | | | มาตรฐาน [1], [2] |
|--------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| | | | บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง | บริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง 1 กม. | บริเวณใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง 1 กม. | |
| | | | 4 ก.ย. 67 | 4 ก.ย. 67 | 4 ก.ย. 67 | |
| แคลเซียม | mg/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | $\leq 0.005^{[4]}$, $0.05^{[4]}$ |
| ทองแดง | mg/L | 0.0007 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.1 |
| ปรอท | mg/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | 0.002 |
| สังกะสี | mg/L | <0.005 | 0.01 | 0.007 | 0.008 | 1 |
| โครเมียมชนิด เฮกซะวาเลนท์ | mg/L | Not Detected | Not Detected | Not Detected | Not Detected | 0.05 |
| ตะกั่ว | mg/L | 0.0009 | 0.0006 | 0.0006 | 0.0009 | 0.05 |
| สภาพต่าง | mg/L | 86 | - | - | - | - |
| ความเค็ม | ppt | 0.1 | - | - | - | - |
| แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด | MPN/100mL | 3,300 | 13,000 | 11,000 | 11,000 | $\leq 20,000^{[1]}$ |
| แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม | MPN/100mL | 4,900 | - | - | - | $\leq 4,000^{[1]}$ |

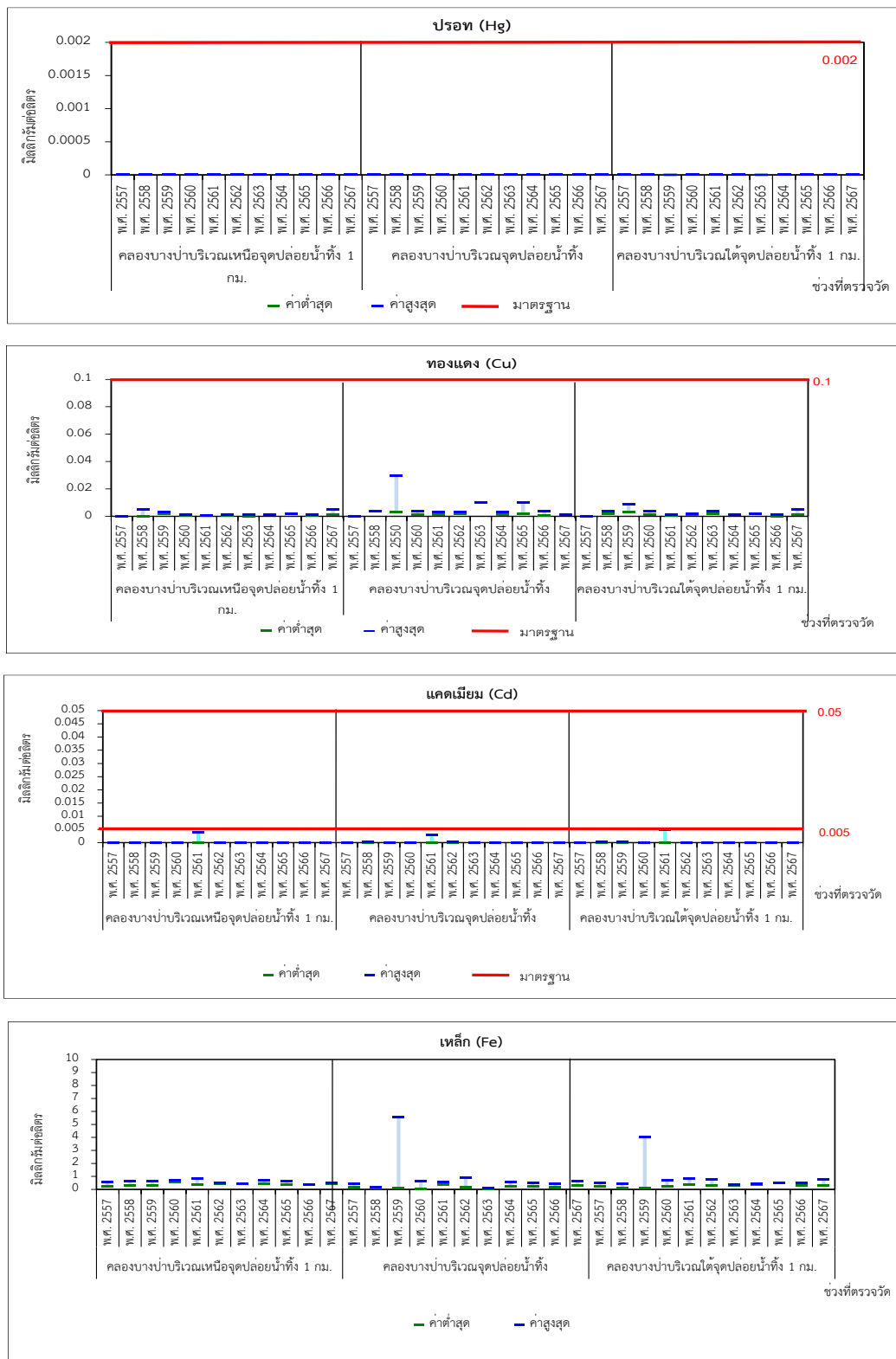
- อ้างอิง** :
- [1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร
- [2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และอุตสาหกรรม
- [3] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์ต่อการคมนาคม (ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ 4)
- [4] แคลเซียมในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO_3 ไม่เกินกว่า 100 มล.ก./ล. มีค่าไม่เกินกว่า 0.005 มล.ก./ล. และในน้ำที่มีความกระด้างในรูป CaCO_3 เกินกว่า 100 มล.ก./ล. มีค่าไม่เกินกว่า 0.05 มล.ก./ล.
- หมายเหตุ** :
- ธ = เป็นไปตามธรรมชาติ, ธ¹ = เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 องศาเซลเซียส
- : ND (ND) = ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด
- : (-) ไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากไม่ได้กำหนดไว้ในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ** ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- * เก็บตัวอย่างเพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด เพื่อใช้เปรียบเทียบคุณภาพน้ำผิวดินของคลองบางป่า



รูปที่ 3-12 กราฟแสดงแนวโน้มผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในโคลงบางป่า
(ปี พ.ศ. 2557-ปัจจุบัน)



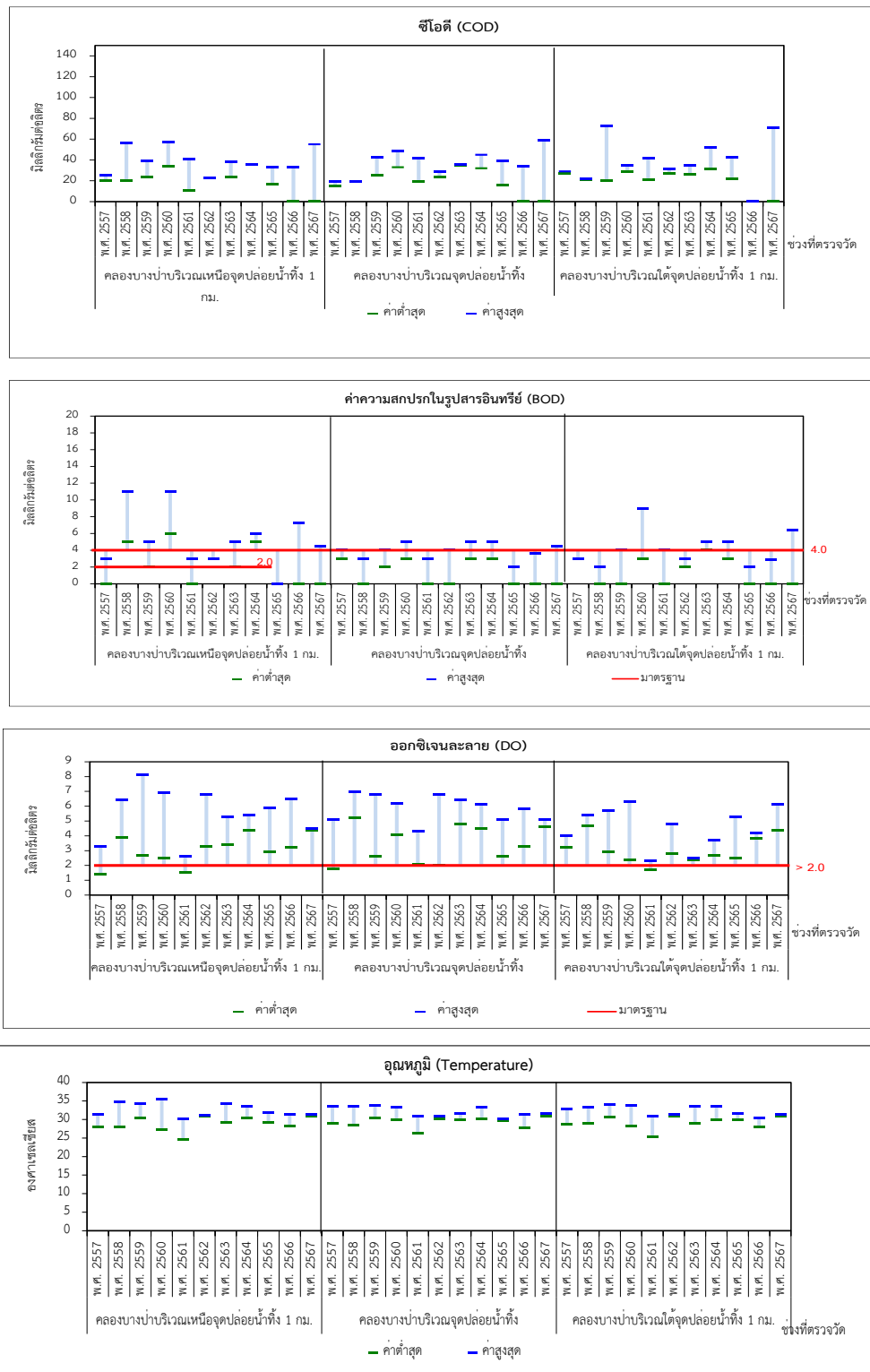
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกะวัตต์ (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



รูปที่ 3-12 (ต่อ) กราฟแสดงแนวโน้มผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลองบางป่า
(ปี พ.ศ. 2557-ปัจจุบัน)



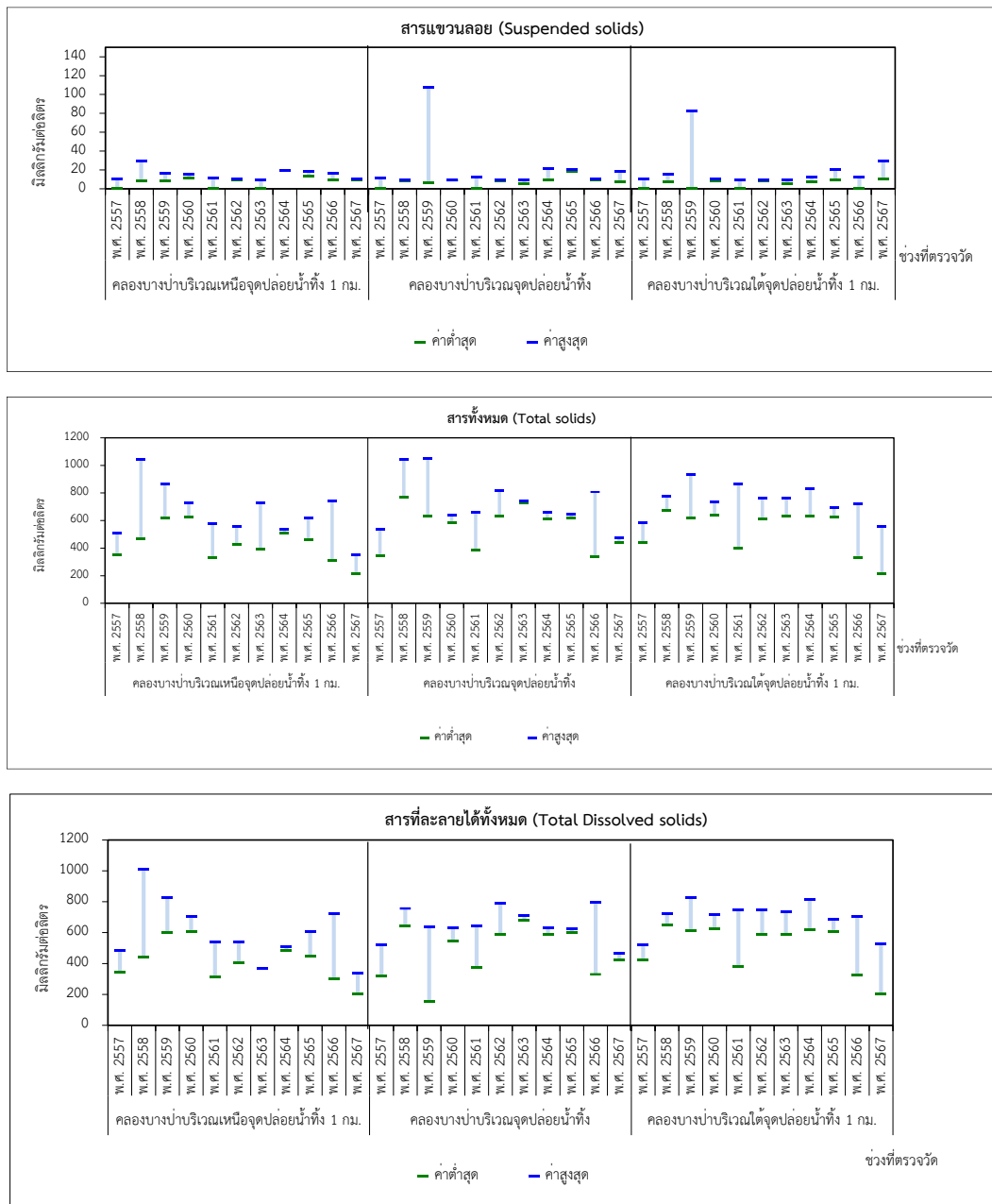
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกะวัตต์ (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



รูปที่ 3-12 (ต่อ) กราฟแสดงแนวโน้มผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลองบางป่า
(ปี พ.ศ. 2557-ปัจจุบัน)



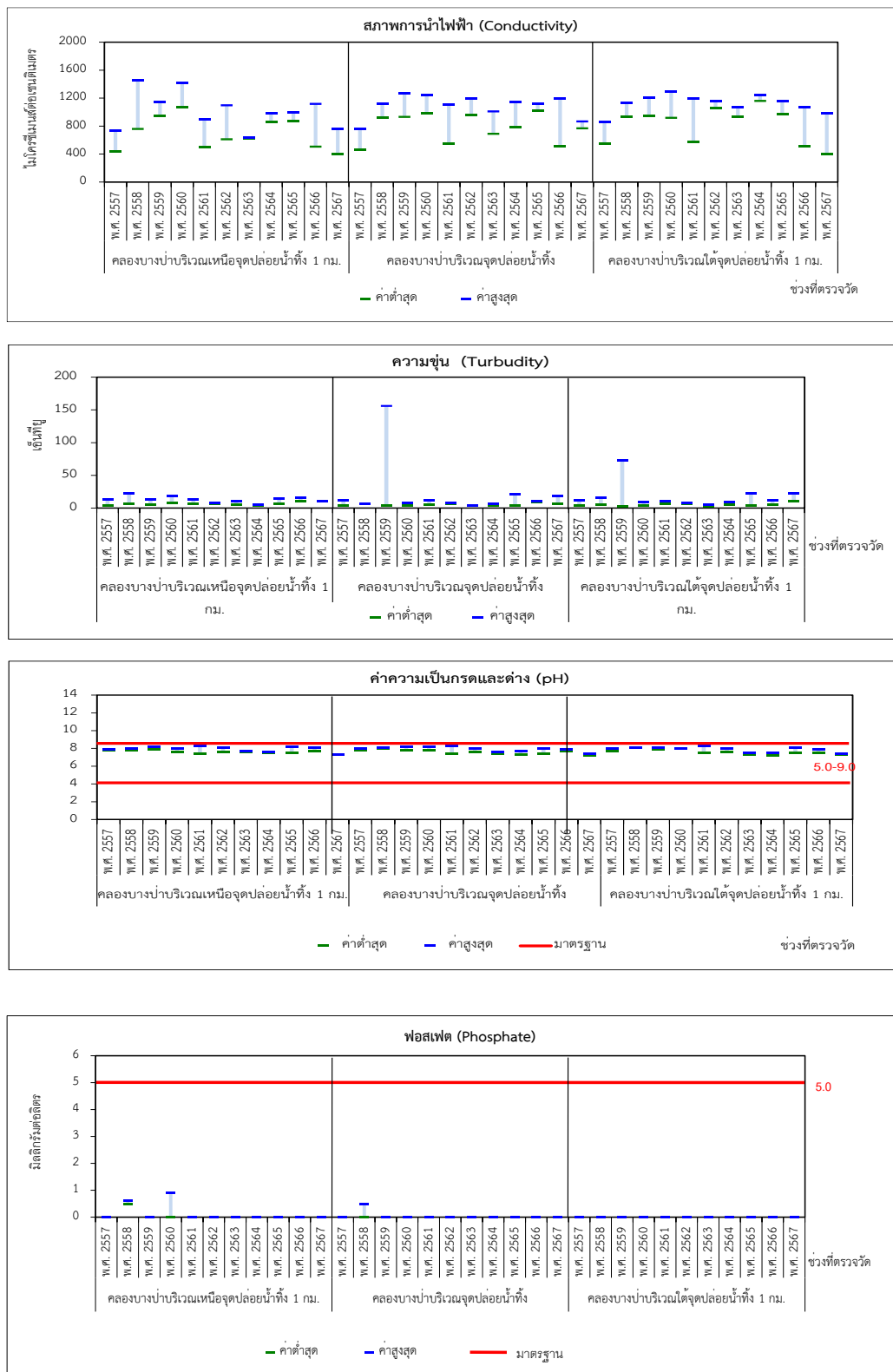
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกะวัตต์ (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



รูปที่ 3-12 (ต่อ) กราฟแสดงแนวโน้มผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคล่องบางป่า
(ปี พ.ศ. 2557-ปัจจุบัน)



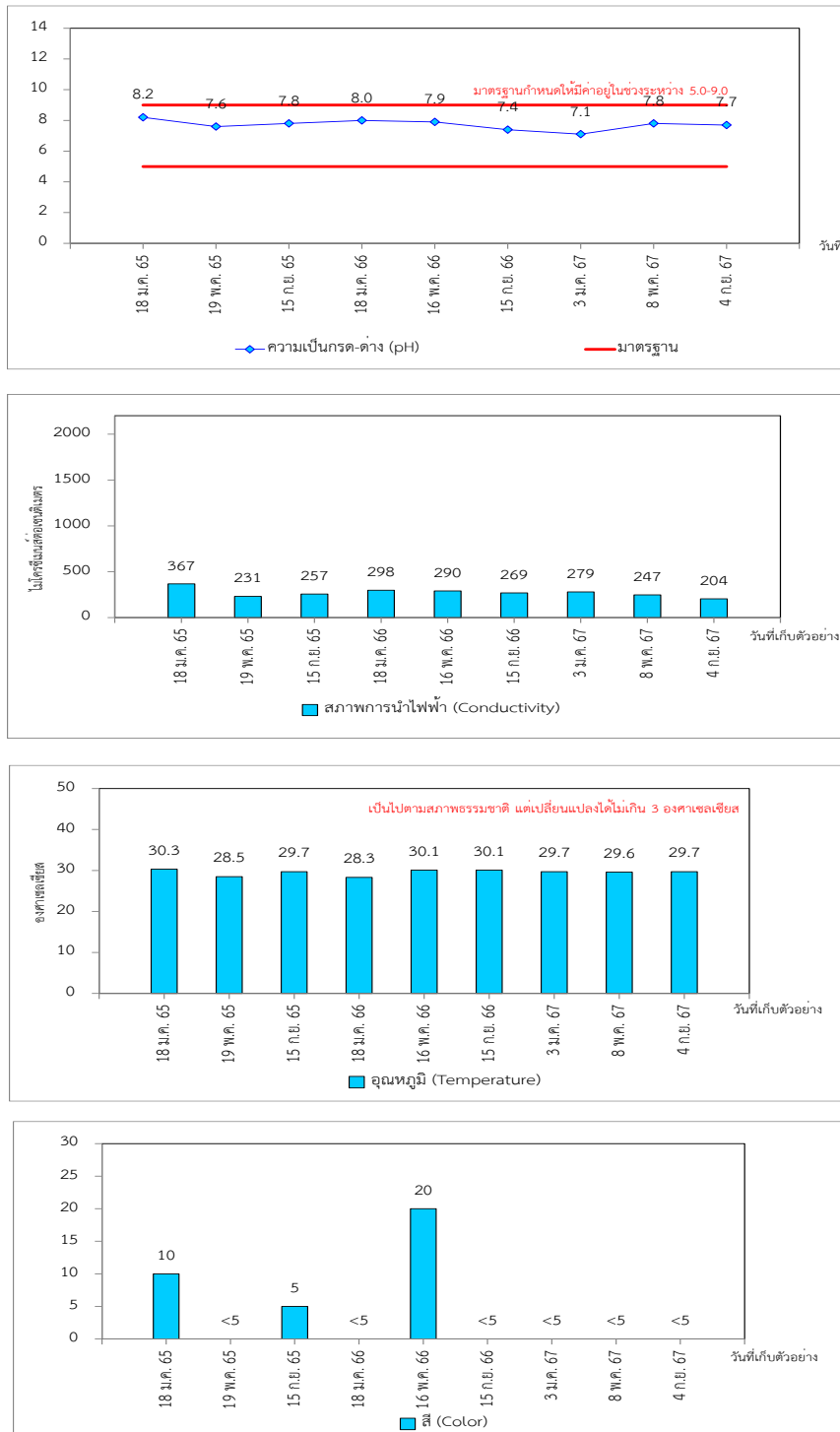
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกะวัตต์ (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



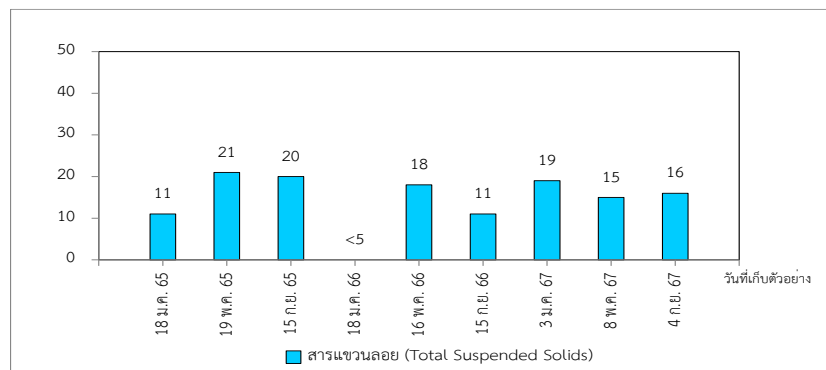
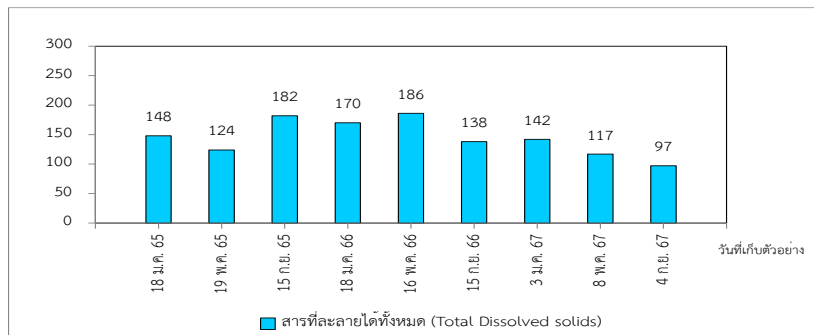
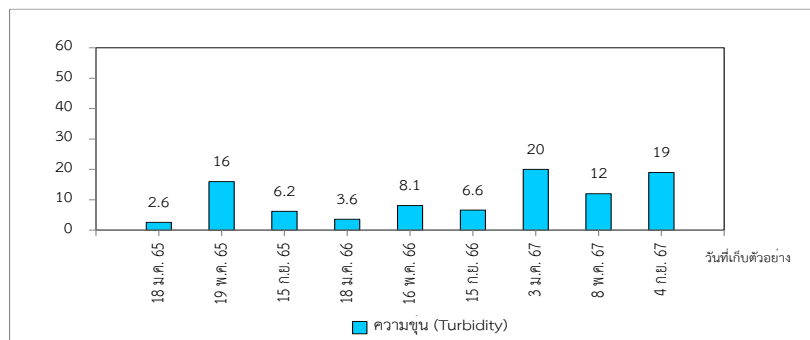
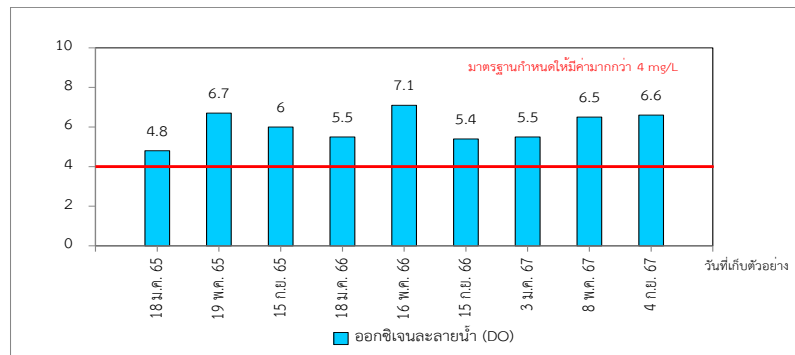
รูปที่ 3-12 (ต่อ) กราฟแสดงแนวโน้มผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลองบางป่า
(ปี พ.ศ. 2557-ปัจจุบัน)



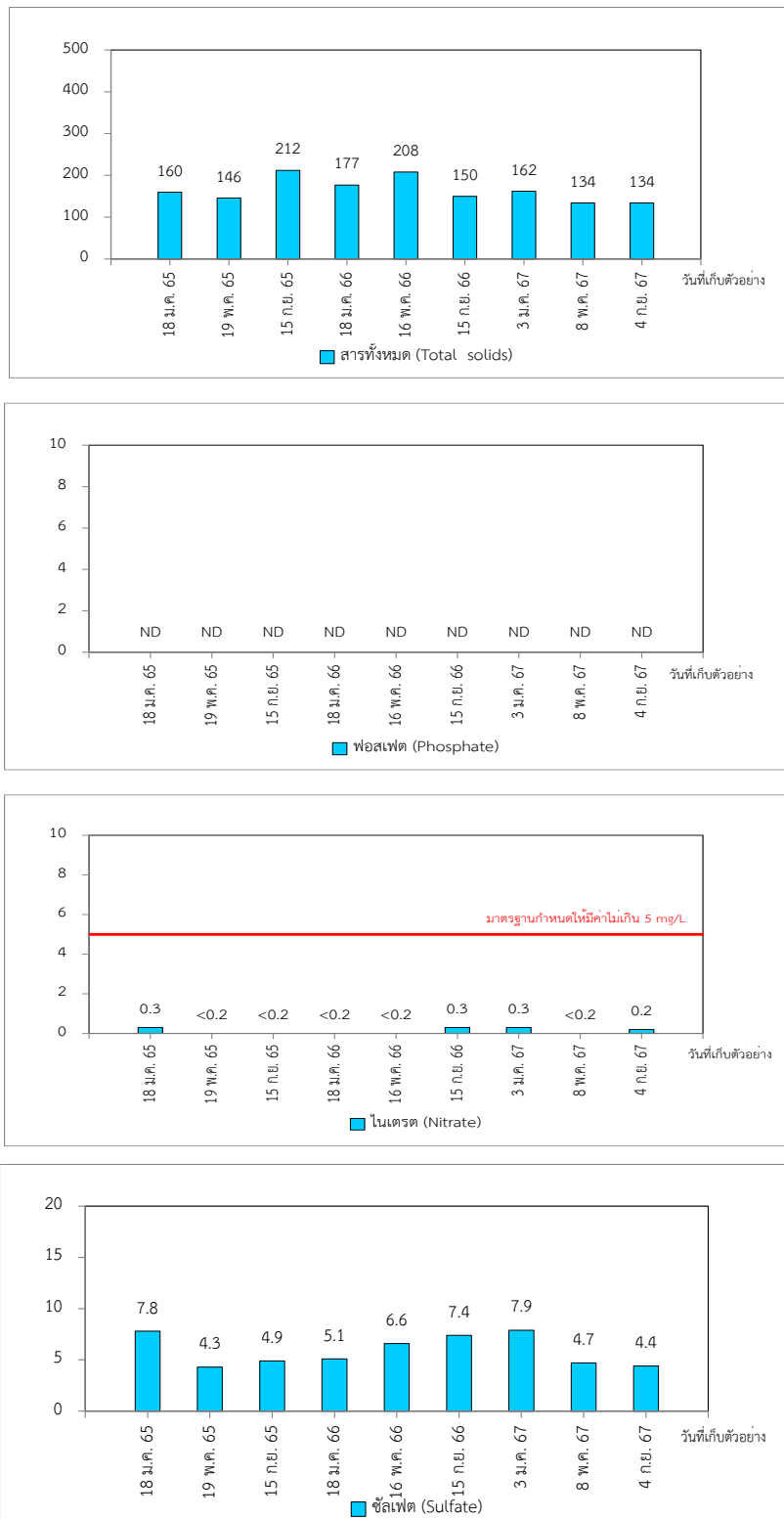
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการขยายโรงไฟฟ้าราชบุรี 1,450 เมกะวัตต์ (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด
ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567



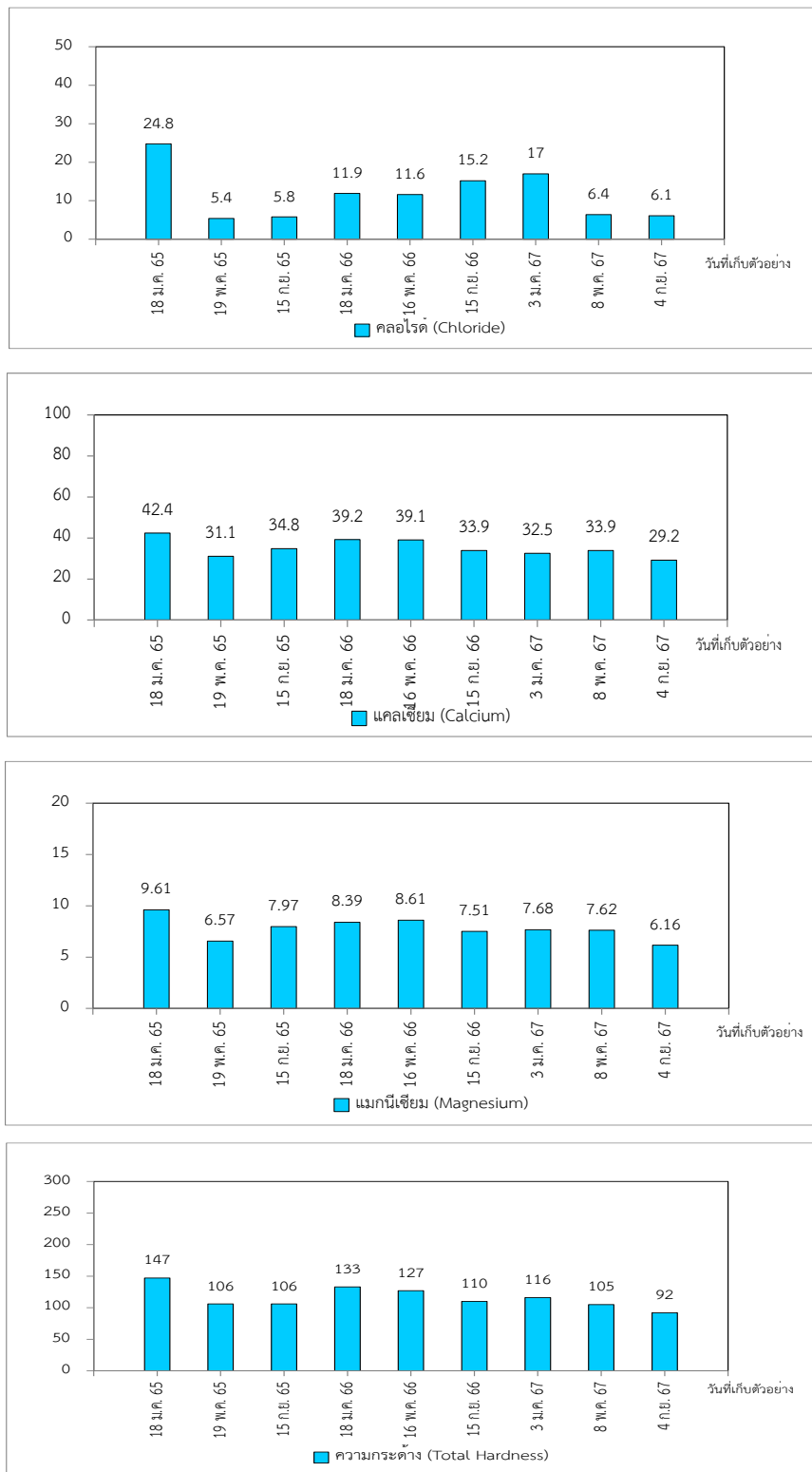
รูปที่ 3-13 กราฟแสดงแนวโน้มผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแม่น้ำแม่กลอง บริเวณบ้านท่าราบ (ปี พ.ศ. 2565-ปัจจุบัน)



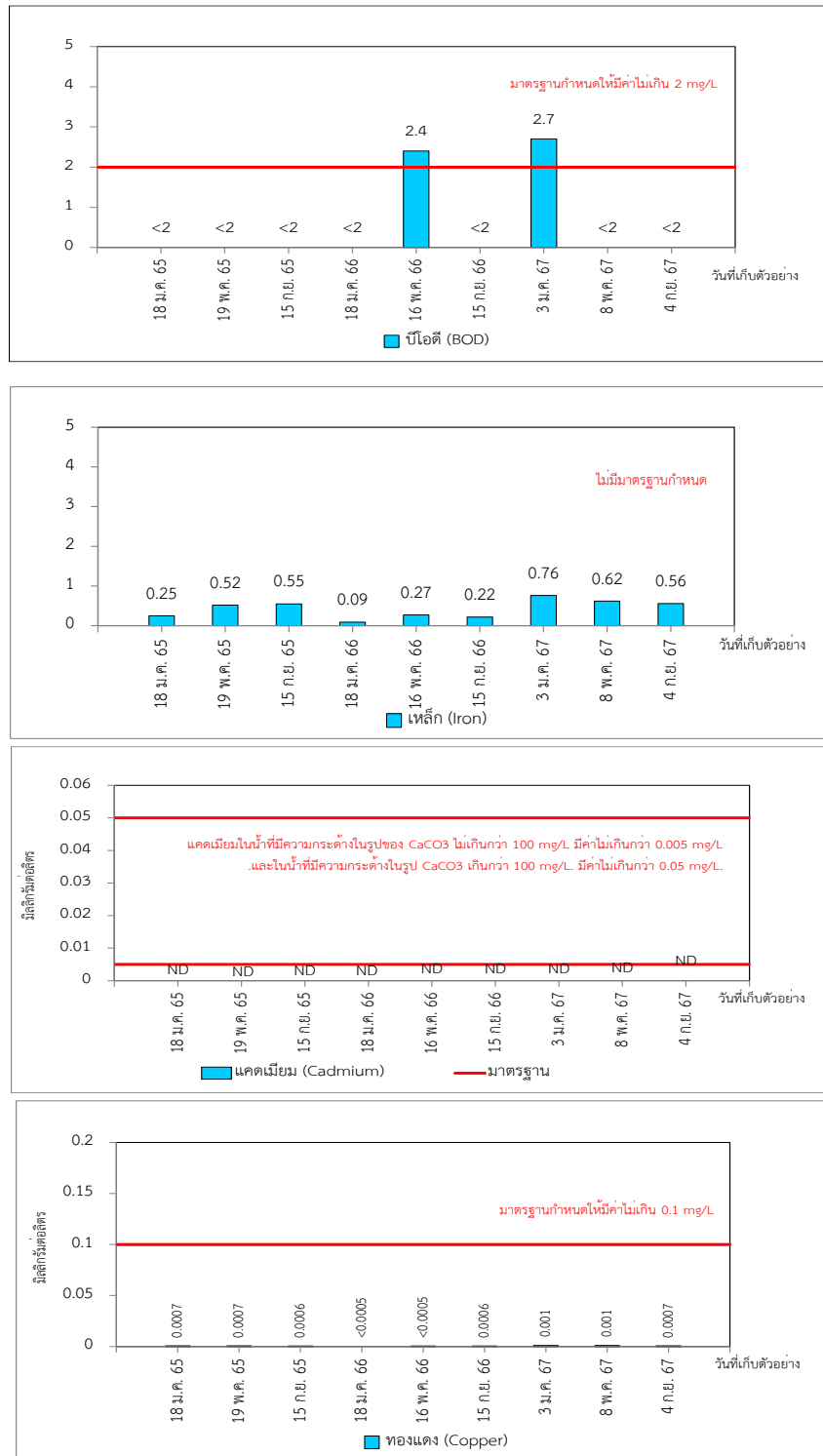
รูปที่ 3-13 (ต่อ) กราฟแสดงแนวโน้มผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแม่น้ำแม่กลอง บริเวณบ้านท่าราบ
(ปี พ.ศ. 2565-ปัจจุบัน)



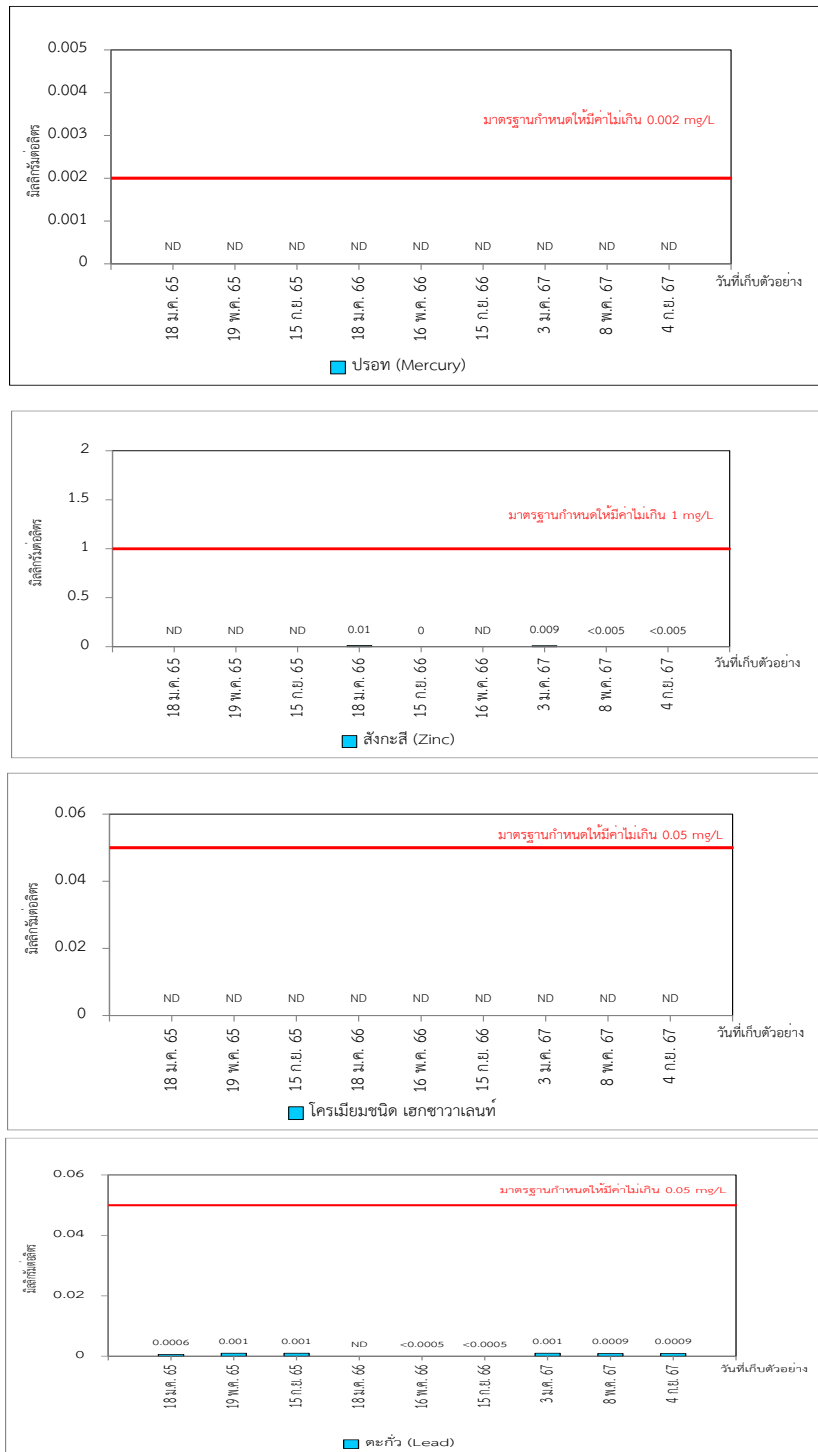
รูปที่ 3-13 (ต่อ) กราฟแสดงแนวโน้มผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแม่น้ำแม่กลอง บริเวณบ้านท่าราบ
(ปี พ.ศ. 2565-ปัจจุบัน)



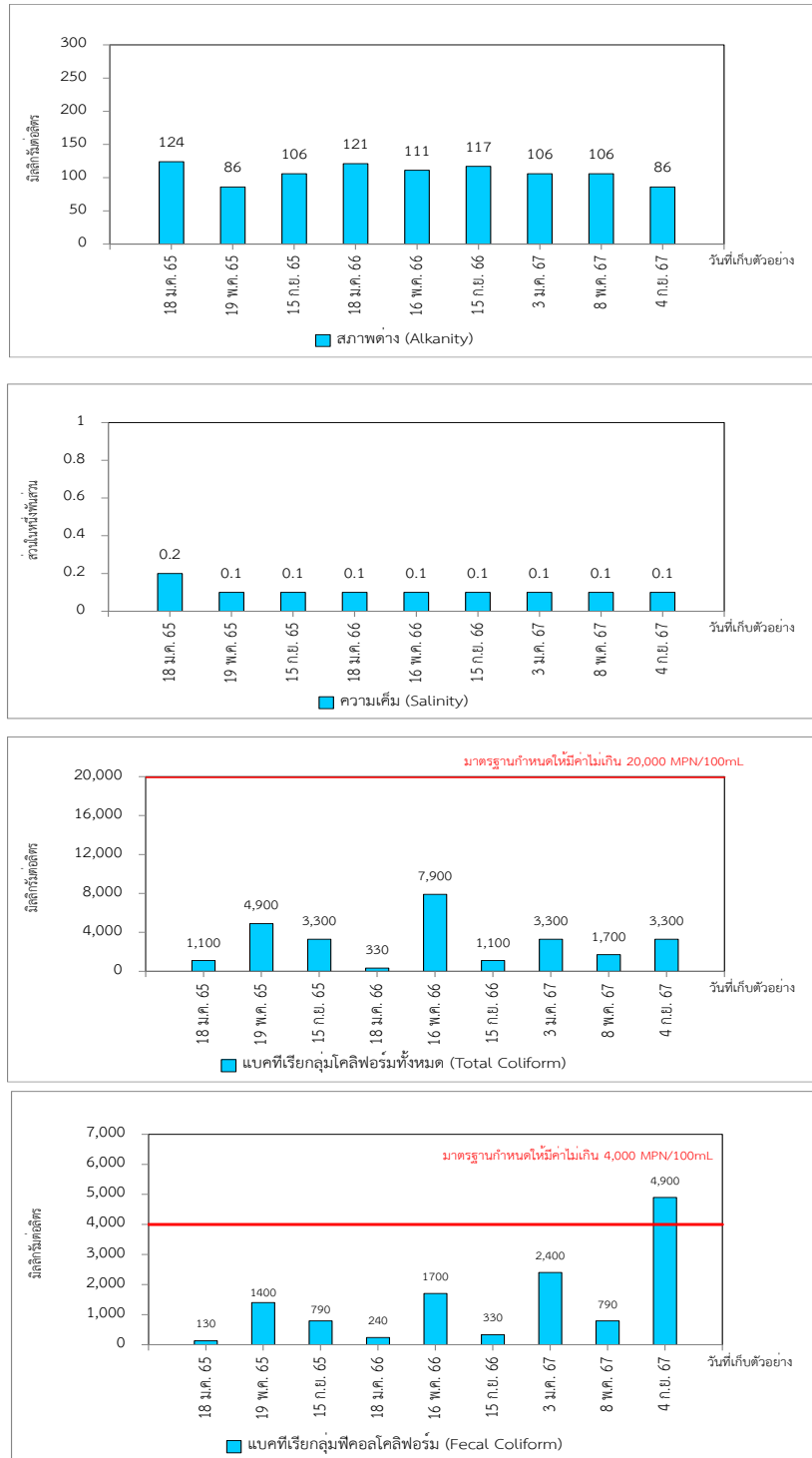
รูปที่ 3-13 (ต่อ) กราฟแสดงแนวโน้มผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแม่น้ำแม่กลอง บริเวณบ้านท่าราบ
(ปี พ.ศ. 2565-ปัจจุบัน)



รูปที่ 3-13 (ต่อ) กราฟแสดงแนวโน้มผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแม่น้ำแม่กลอง บริเวณบ้านท่าราบ
(ปี พ.ศ. 2565-ปัจจุบัน)



รูปที่ 3-13 (ต่อ) กราฟแสดงแนวโน้มผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแม่น้ำแม่กลอง บริเวณบ้านท่าราบ (ปี พ.ศ. 2565-ปัจจุบัน)



รูปที่ 3-13 (ต่อ) กราฟแสดงแนวโน้มผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแม่น้ำแม่กลอง บริเวณบ้านท่าราบ
(ปี พ.ศ. 2565-ปัจจุบัน)



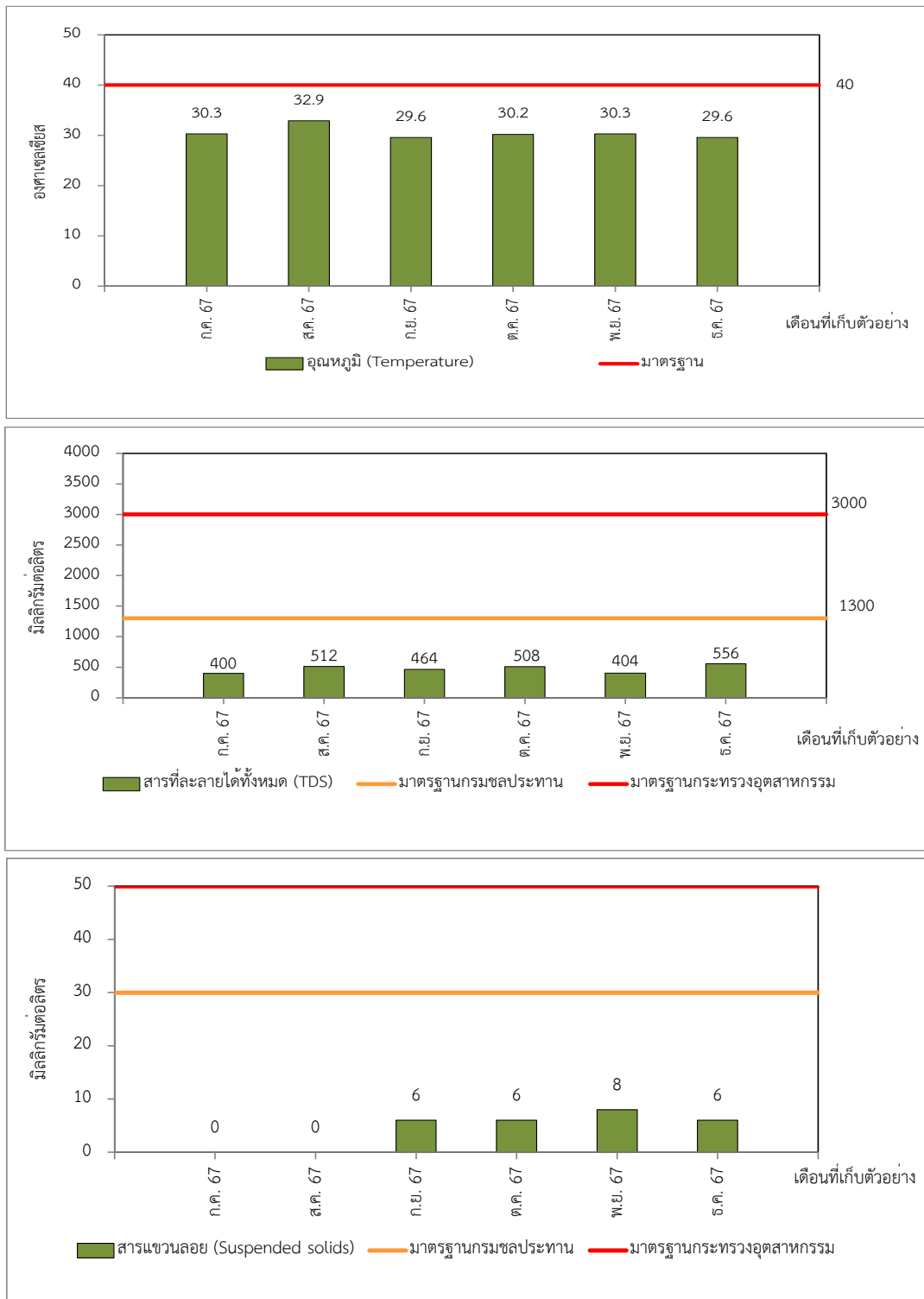
3.3.9 คุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการกำหนดให้โรงไฟฟ้า บริษัท ราชบุรี เพาเวอร์ จำกัด ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อดักน้ำ (Waste water Holding Basin 2) ก่อนปล่อยลงสู่บ่อดักน้ำของโรงไฟฟ้าปัจจุบัน (บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด) โดยทำการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ดัชนีที่ตรวจวัดประกอบด้วย ค่าอุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) สภาพการนำไฟฟ้า (Conductivity) ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total dissolved solids) สารแขวนลอย (Suspended solids) ทีเคเอ็น (TKN) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr^{+6}) สังกะสี (Zn) ทองแดง (Cu) แคดเมียม (Cd) แบเรียม (Ba) ตะกั่ว (Pb) นิกเกิล (Ni) แมงกานีส (Mn) อาร์เซนิก (As) เซเลเนียม (Se) และปรอท (Hg)

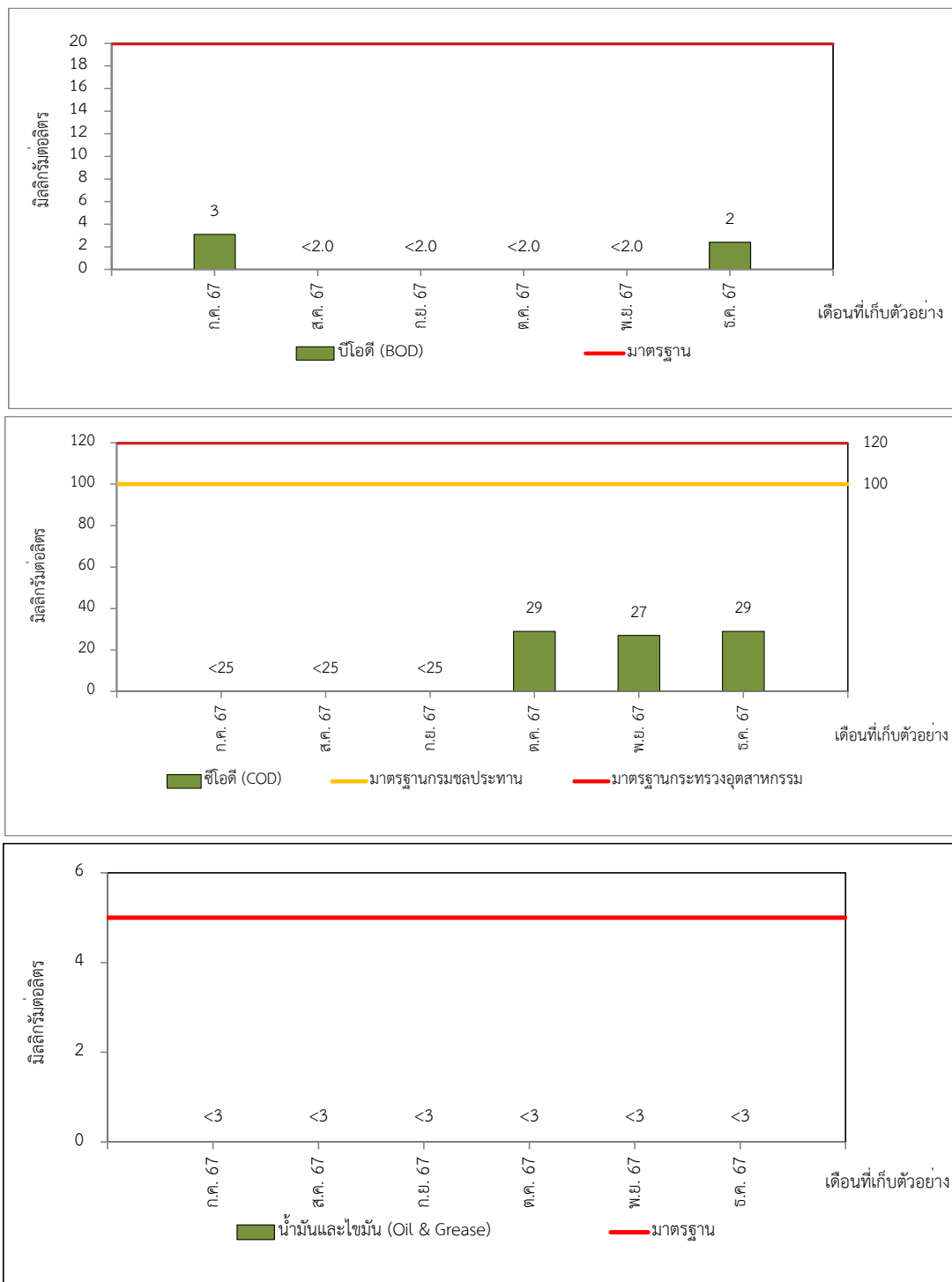
ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด บริเวณบ่อดักน้ำ (Waste water Holding Basin 2) ก่อนปล่อยลงสู่บ่อดักน้ำของโรงไฟฟ้าปัจจุบัน (บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด) ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 (ตารางที่ 3-25 และรูปที่ 3-14) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) และมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

3.3.10 สรุปและเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

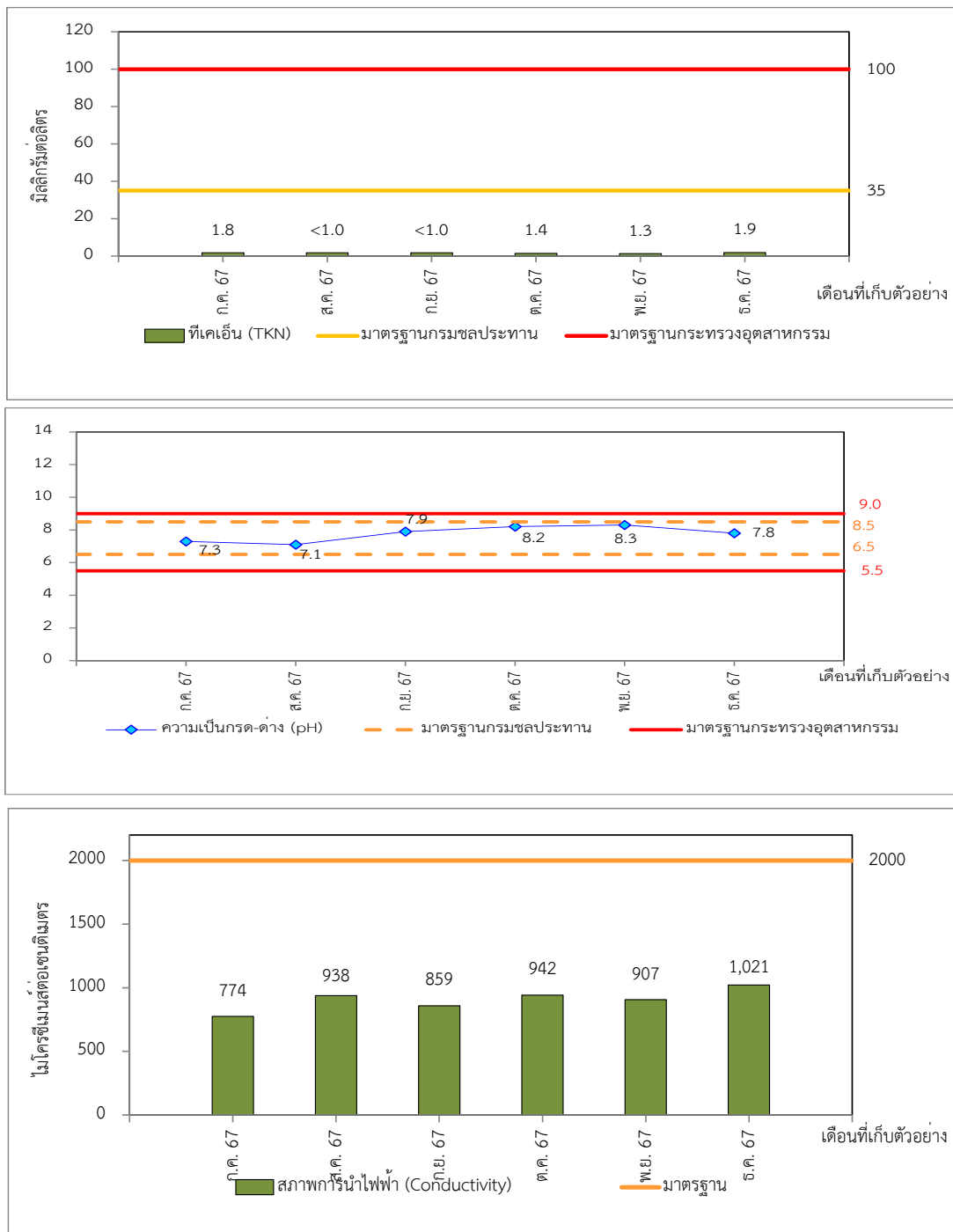
จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อดักน้ำ (Waste water Holding Basin 2) ก่อนปล่อยลงสู่บ่อดักน้ำของโรงไฟฟ้าราชบุรี (บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด) ตั้งแต่เดือนเมษายน 2551 ถึงปัจจุบัน (ตารางที่ 3-26) พบว่ามีคุณภาพน้ำทิ้งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) มาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539) มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) และมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมและมีแนวโน้มของผลวิเคราะห์ในแต่ละเดือนใกล้เคียงกัน



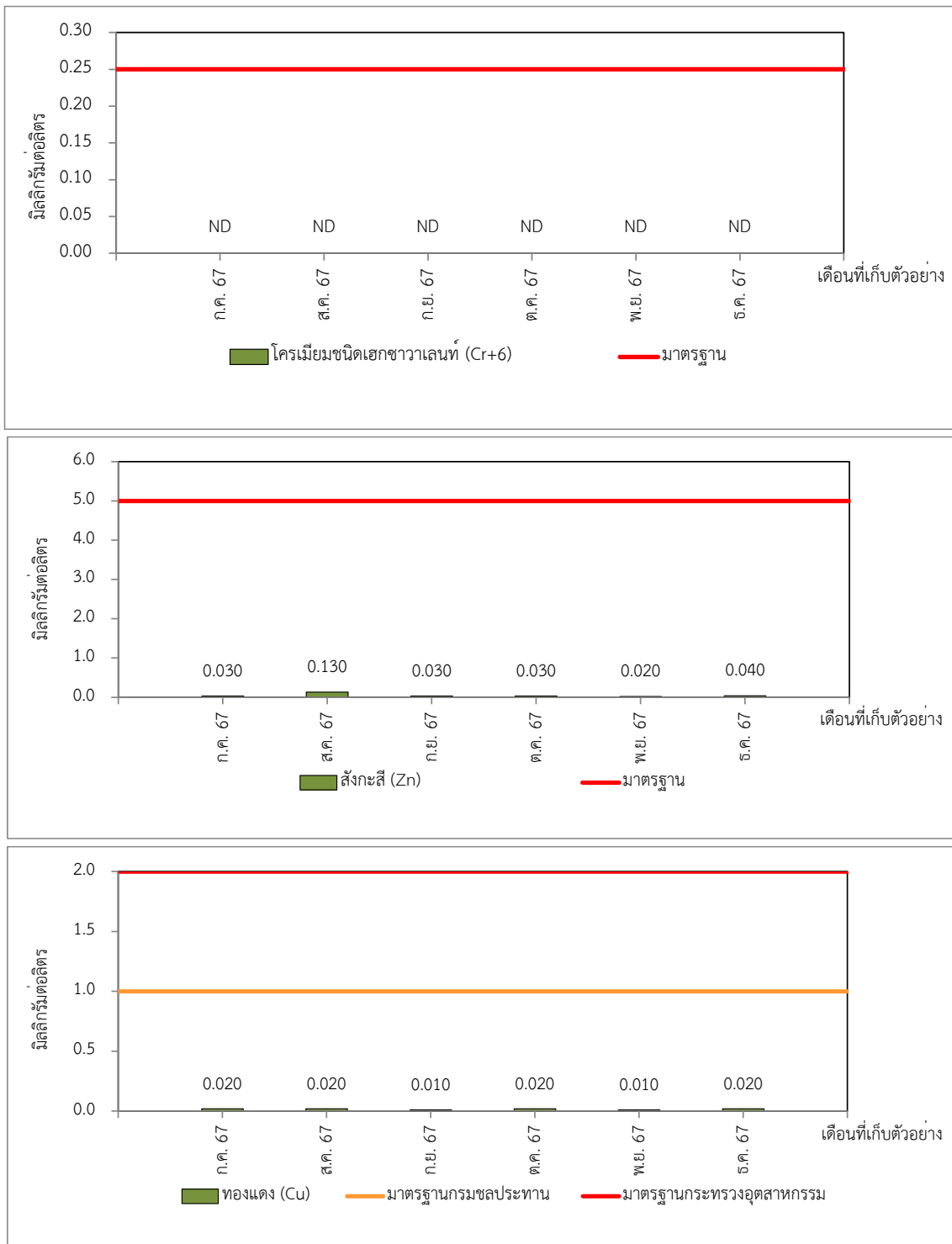
รูปที่ 3-14 กราฟแสดงแนวโน้มผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567)



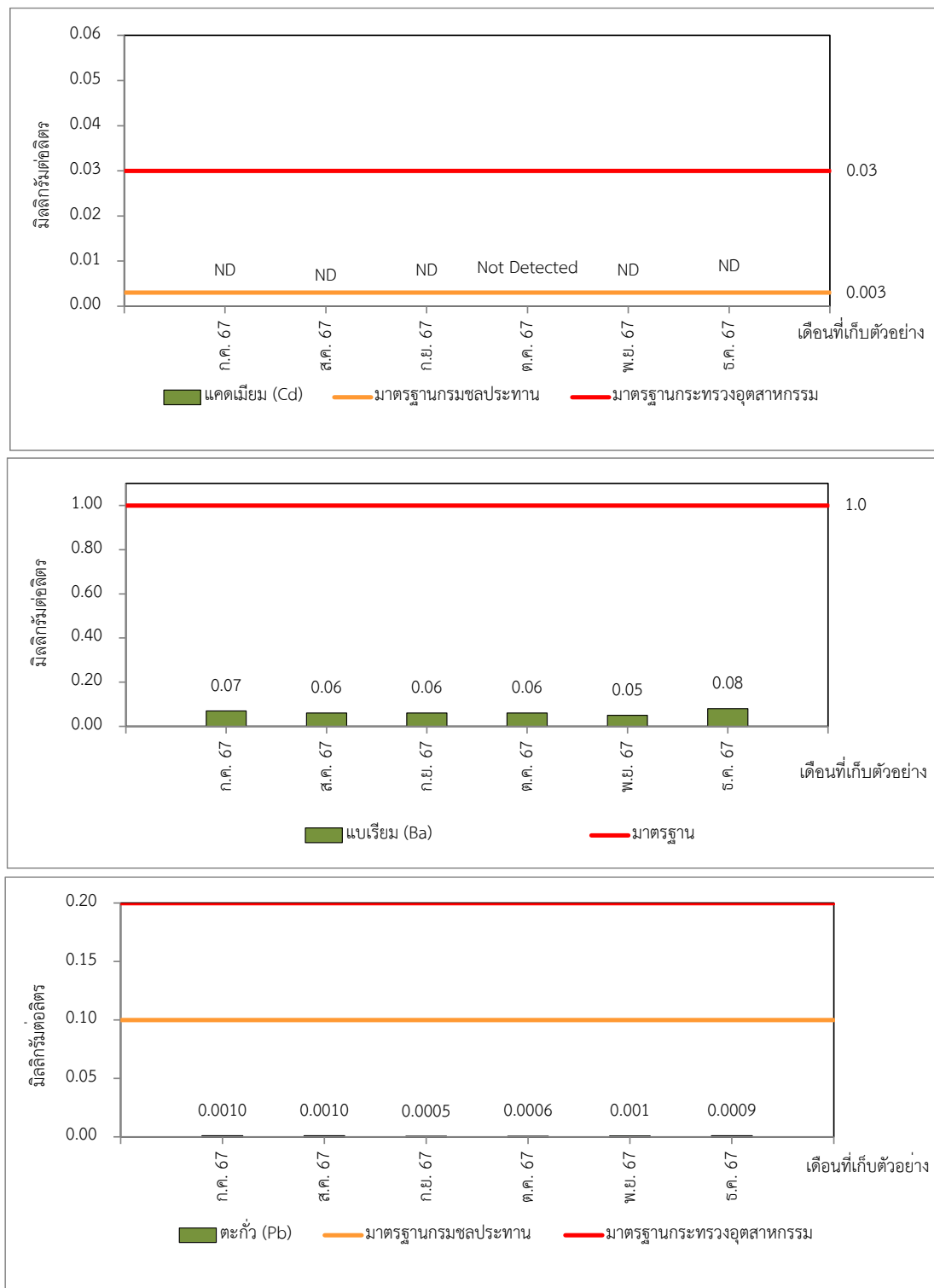
รูปที่ 3-14 (ต่อ) กราฟแสดงแนวโน้มผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567)



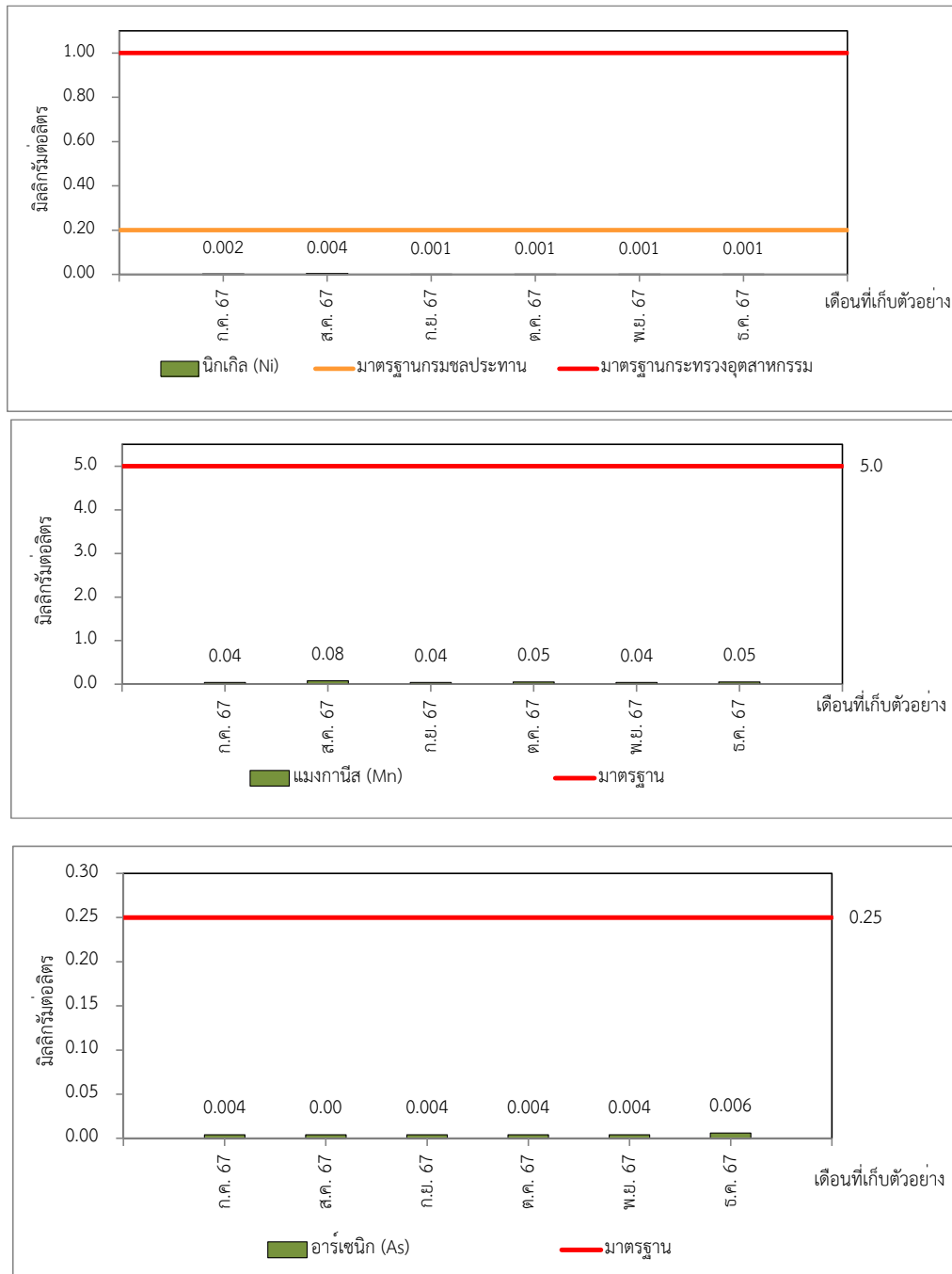
รูปที่ 3-13 (ต่อ) กราฟแสดงแนวโน้มผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567)



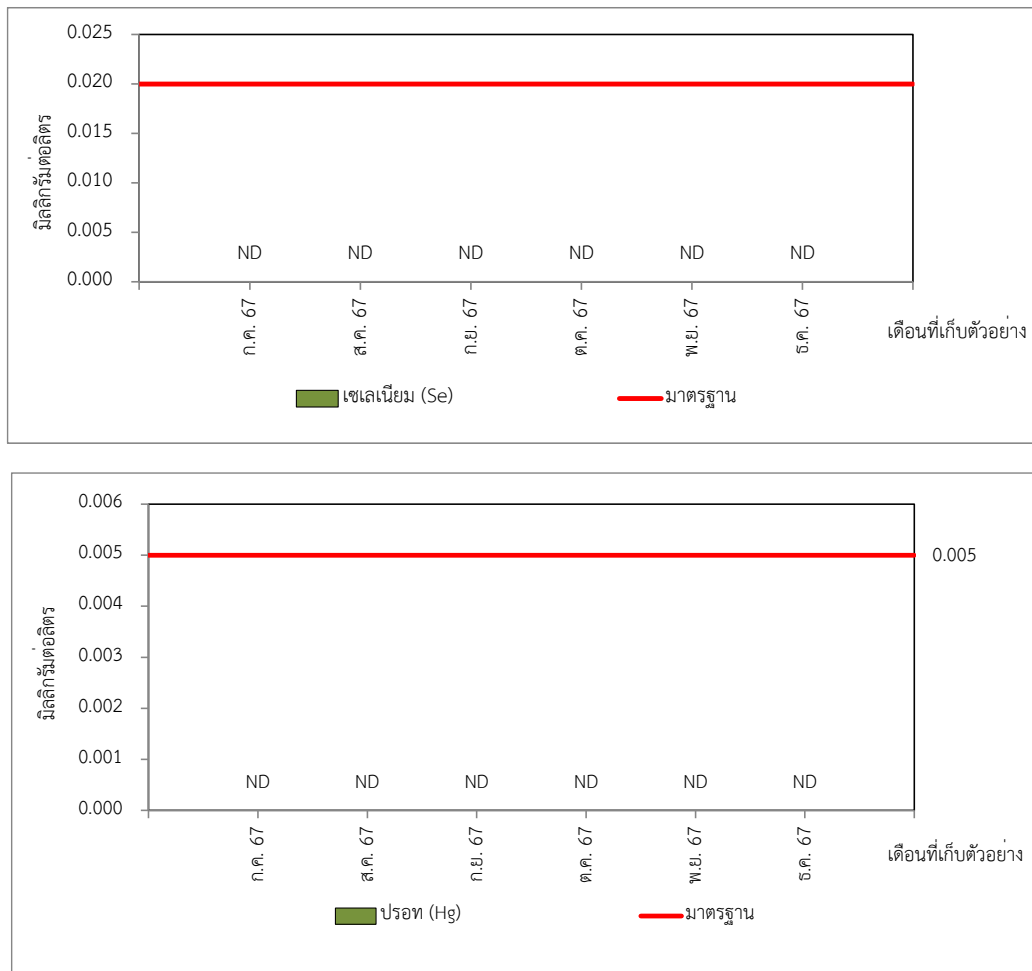
รูปที่ 3-14 (ต่อ) กราฟแสดงแนวโน้มผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567)



รูปที่ 3-14 (ต่อ) กราฟแสดงแนวโน้มผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567)



รูปที่ 3-14 (ต่อ) กราฟแสดงแนวโน้มผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567)



รูปที่ 3-14 (ต่อ) กราฟแสดงแนวโน้มผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567)



3.3.11 นิเวศวิทยาทางน้ำ

การเก็บตัวอย่างและศึกษาชนิด ปริมาณ และการแพร่กระจายของแพลงก์ตอน สัตว์น้ำวัยอ่อน สัตว์หน้าดิน และพันธุ์ไม้น้ำในแม่น้ำแม่กลองและในคลองบางป่า รวมทั้งสิ้น 4 จุด ทุก 6 เดือน ตามที่กำหนดในรายงาน EIA ซึ่งช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.3.11.1 จุดเก็บตัวอย่าง

เก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในน้ำ 4 จุด (ตารางที่ 3-27 และรูปที่ 3-11) ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ รายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน แสดงในตารางที่ 3-28 ถึง 3-30

ตารางที่ 3-27 จุดเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในน้ำ

| จุดเก็บตัวอย่าง | | สิ่งมีชีวิตในน้ำที่ตรวจสอบ |
|-----------------|---|--|
| จุดที่ 1 | แม่น้ำแม่กลอง บริเวณบ้านท่าราบ | แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน สัตว์น้ำวัยอ่อน และพันธุ์ไม้น้ำ |
| จุดที่ 2 | คลองบางป่าบริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร | แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน |
| จุดที่ 3 | คลองบางป่าบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง | แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน |
| จุดที่ 4 | คลองบางป่าบริเวณใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร | แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน |

3.3.11.2 ผลการสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ

ผลการสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำที่จุดสำรวจในแม่น้ำแม่กลองและคลองบางป่า เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 มีดังนี้

- แพลงก์ตอนพืชและสัตว์

- แพลงก์ตอนพืชในแม่น้ำแม่กลองบริเวณบ้านท่าราบ (จุดที่ 1) พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 5 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 13 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 8 ชนิด รวมทั้งหมด 26 ชนิด มีปริมาณ 803,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Cyclotella stelligera* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 3.0134 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.9249

- แพลงก์ตอนพืชบริเวณคลองบางป่าบริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง (จุดที่ 2) พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 1 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 10 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 3 ชนิด รวมทั้งหมด 14 ชนิด มีปริมาณ 763,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Leocinclis ovum* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.1364 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.8095



- แพลงก์ตอนพืชบริเวณคลองบางป่าบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง (จุดที่ 3) พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 2 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 14 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 5 ชนิด รวมทั้งหมด 21 ชนิด มีปริมาณ 1,264,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Cyclotella stelligera* มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.5111 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.8248

- แพลงก์ตอนพืชบริเวณคลองบางป่าบริเวณใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง (จุดที่ 4) พบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 4 ชนิด ใน Division Chlorophyta จำนวน 17 ชนิด และใน Division Chromophyta จำนวน 15 ชนิด รวมทั้งหมด 36 ชนิด มีปริมาณ 1,543,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Oscillatoria* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 3.1503 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของ แพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.8791

ทั้งนี้ พบว่าสถานีคลองบางป่าบริเวณใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง (จุดที่ 4) มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมากที่สุดส่วนบริเวณคลองบางป่าบริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง (จุดที่ 2) มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชน้อยที่สุด (ตารางที่ 3-28 และ 3-29)

- แพลงก์ตอนสัตว์ในแม่น้ำแม่กลองบริเวณบ้านท่าราบ (จุดที่ 1) พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 2 ชนิด ใน Phylum Rotifera จำนวน 1 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 4 ชนิด มีปริมาณ 71,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Tintinnopsis* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.3262 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.9567

- แพลงก์ตอนสัตว์บริเวณคลองบางป่าบริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง (จุดที่ 2) พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 2 ชนิด และใน Phylum Rotifera จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 3 ชนิด มีปริมาณ 95,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Tintinnopsis* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.9503 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.8650

- แพลงก์ตอนสัตว์บริเวณคลองบางป่าบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง (จุดที่ 3) พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 2 ชนิด และใน Phylum Rotifera จำนวน 3 ชนิด รวมทั้งหมด 5 ชนิด มีปริมาณ 96,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Tintinnopsis* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.5607 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.9697

- แพลงก์ตอนสัตว์บริเวณคลองบางป่าบริเวณใต้จุดปล่อยน้ำทิ้ง (จุดที่ 4) พบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 1 ชนิด ใน Phylum Rotifera จำนวน 2 ชนิด และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 ชนิด รวมทั้งหมด 4 ชนิด มีปริมาณ 75,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ Copepod nauplius (ตัวอ่อนโคพีพอดระยะนอเพลียส) มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.3322 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.9610

ทั้งนี้ พบว่าสถานีคลองบางป่าบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง (จุดที่ 3) มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มากที่สุด ส่วนคลองบางป่าบริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้ง (จุดที่ 2) มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์น้อยที่สุด (ตารางที่ 3-29 และ 3-30)



- **สัตว์น้ำวัยอ่อน**

ผลการตรวจสอบชนิดและปริมาณสัตว์น้ำวัยอ่อนในแม่น้ำแม่กลองบริเวณบ้านท่าราบ (จุดที่ 1) จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบสัตว์น้ำวัยอ่อนใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ Copepod nauplius (ตัวอ่อนโคพีพอดระยะนอเพลียส) มีปริมาณ 14,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 3-30)

- **สัตว์หน้าดิน**

- บริเวณแม่น้ำแม่กลองบริเวณบ้านท่าราบ (จุดที่ 1) พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 2 สกุล ได้แก่ Chironomus sp. (หนอนแดง) และ Polycentropus sp. (ตัวอ่อนแมลงหนอนปลอกน้ำ) จำนวนสกุลละ 30 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ และ Phylum Mollusca พบ 1 สกุล ได้แก่ Mekongia sp. (หอยทราย) จำนวน 30 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 1.0549

- บริเวณคลองบางป่าบริเวณเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งประมาณ 1 กิโลเมตร (จุดที่ 2) พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Mollusca พบ 4 สกุล ได้แก่ Pomacea sp. (หอยเขมือบ), Melanoides sp. (หอยเจดีย์), Filopaludina sp. (หอยขม) และ Trochotaia sp. (หอยเวียน) จำนวนสกุลละ 30, 15, 30 และ 45 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 1.3209

- บริเวณคลองบางป่าบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง (จุดที่ 3) พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ Chironomus sp. (หนอนแดง) จำนวน 30 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.0000

- บริเวณคลองบางป่าบริเวณใต้จุดปล่อยน้ำทิ้งประมาณ 1 กิโลเมตร (จุดที่ 4) พบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Arthropoda พบ 1 สกุล ได้แก่ Chironomus sp. จำนวน 89 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Mollusca พบ 1 สกุล ได้แก่ Bithynia sp. (หอยไซ) จำนวน 15 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้นี้มีค่าเท่ากับ 0.4126

โดยสถานีวิจัยเหนือจุดปล่อยน้ำทิ้งประมาณ 1 กิโลเมตร (จุดที่ 2) มีค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินมากที่สุด ส่วนบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง (จุดที่ 3) ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินน้อยที่สุด (ตารางที่ 3-31)

- **พันธุ์ไม้น้ำ**

ผลสำรวจพันธุ์ไม้น้ำในแม่น้ำแม่กลองบริเวณบ้านท่าราบ พบพันธุ์ไม้น้ำทั้งหมดจำนวน 12 ชนิด ประกอบด้วยพันธุ์ไม้น้ำใต้น้ำ จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ สาหร่ายพวงกะโหลก พันธุ์ไม้น้ำลอยน้ำ จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ ผักตบชวาและแพลงพวยน้ำ และพันธุ์ไม้น้ำชายน้ำ จำนวน 9 ชนิด ได้แก่ ผักเป็ดไทย, บอน, กะเม็ง, ผักปลาใบแคบ, กระดุมทองเลื้อย, หญ้าขน, หญ้าต้นตืด, หญ้าดอกขาว และแขม ซึ่งบริเวณที่ทำการศึกษาค้นพบจำนวนชนิดของพันธุ์ไม้น้ำส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับชนิดของแหล่งน้ำ (ตารางที่ 3-32)



ตารางที่ 3-28 ปริมาณแพลงก์ตอนที่สำรวจพบ

| จุดสำรวจ | Phytoplankton (เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร) | Zooplankton (เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร) | Total (เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร) |
|-----------------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1 | 803,000 | 71,000.00 | 874,000 |
| 2 | 763,000 | 95,000.00 | 858,000 |
| 3 | 1,264,000 | 96,000.00 | 1,360,000 |
| 4 | 1,543,000 | 75,000.00 | 1,618,000 |
| (ค่าเฉลี่ย จุดที่ 2 ถึง จุดที่ 4) | 2,541,333.33 | 216,000.00 | 2,757,333.33 |

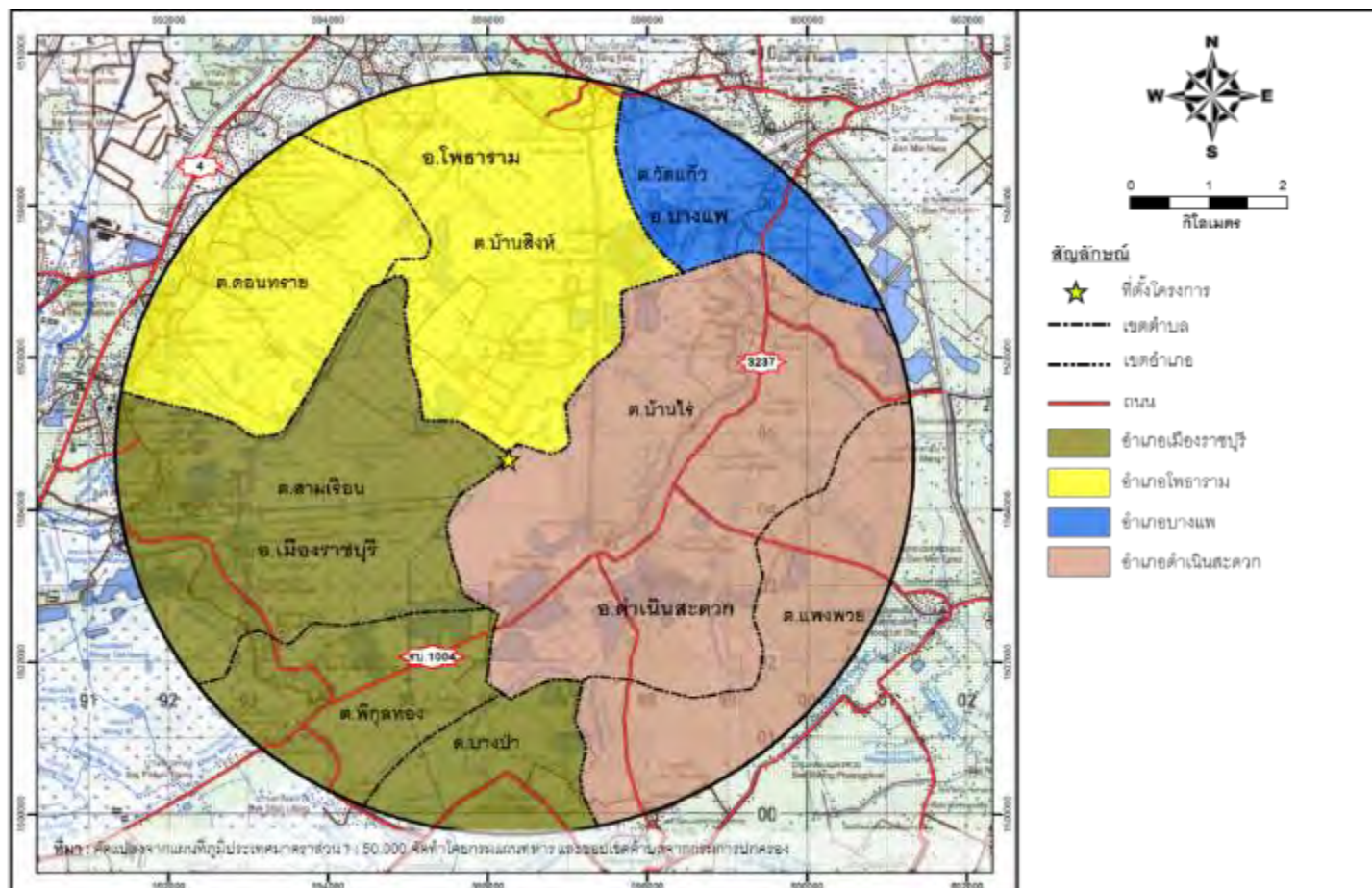
ตารางที่ 3-29 สกูลและปริมาณแพลงก์ตอนที่สำรวจ

| ชนิดแพลงก์ตอนพืช | ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) | | | |
|----------------------------------|---|--------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| | แม่น้ำแม่กลอง บริเวณบ้านท่าราบ | คลองบางป่า | | |
| | | บริเวณเหนือ จุดปล่อยน้ำทิ้ง | บริเวณจุดปล่อย น้ำทิ้ง | บริเวณท้าย จุดปล่อยน้ำทิ้ง |
| Division Cyanophyta | | | | |
| Class Cyanophyceae | | | | |
| Order Chroococcales | | | | |
| Family Chroococcaceae | | | | |
| 1. <i>Chroococcus minutus</i> | 29,000 | - | - | - |
| 2. <i>Microcystis aeruginosa</i> | 29,000 | - | - | 30,000 |
| Order Nostocales | | | | |
| Family Oscillatoriaceae | | | | |
| 3. <i>Oscillatoria princeps</i> | - | - | - | 15,000 |
| 4. <i>Oscillatoria</i> sp. | 29,000 | 57,000 | 95,000 | 152,000 |
| 5. <i>Oscillatoria tenuis</i> | 29,000 | - | - | 46,000 |
| Family Nostocaceae | | | | |
| 6. <i>Raphidiopsis</i> sp. | 72,000 | - | 16,000 | - |



ตารางที่ 3-29 (ต่อ) สกุลและปริมาณแพลงก์ตอนที่สำรวจ

| ชนิดแพลงก์ตอนพืช | ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร) | | | |
|------------------------------------|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | แม่น้ำแม่กลอง บริเวณบ้านท่าราบ | คลองบางป่า | | |
| | | บริเวณเหนือจุด ปล่อยน้ำทิ้ง | บริเวณเหนือจุด ปล่อยน้ำทิ้ง | บริเวณเหนือจุด ปล่อยน้ำทิ้ง |
| Division Chlorophyta | | | | |
| Class Chlorophyceae | | | | |
| Order Volvocales | | | | |
| Family Volvocaceae | | | | |
| 7. <i>Gonium sociale</i> | - | - | - | 15,000 |
| 8. <i>Pandorina morum</i> | - | - | - | 46,000 |
| Order Tetrasporales | | | | |
| Family Palmellaceae | | | | |
| 9. <i>Sphaerocystis shroeteri</i> | 14,000 | - | - | - |
| Order Chlorococcales | | | | |
| Family Coelastraceae | | | | |
| 10. <i>Coelastrum microporum</i> | - | - | - | 15,000 |
| Family Oocystaceae | | | | |
| 11. <i>Ankistrodesmus falcatus</i> | 43,000 | 38,000 | 63,000 | 15,000 |
| 12. <i>Chlorella vulgaris</i> | - | 38,000 | 16,000 | - |
| 13. <i>Oocystis</i> sp. | 58,000 | 38,000 | - | - |
| 14. <i>Tetredon trigonum</i> | - | - | - | 15,000 |
| Family Scenedesmaceae | | | | |
| 15. <i>Actinastrum hantzschii</i> | - | - | - | 30,000 |
| 16. <i>Actinastrum</i> sp. | - | 19,000 | - | - |
| 17. <i>Crucigenia apiculata</i> | 72,000 | - | 32,000 | - |
| 18. <i>Crucigenia</i> sp. | 29,000 | - | 47,000 | 30,000 |
| 19. <i>Scenedesmus armatus</i> | 14,000 | - | - | - |
| 20. <i>Scenedesmus dimorphus</i> | 14,000 | - | 16,000 | 30,000 |
| 21. <i>Scenedesmus quadricauda</i> | - | 19,000 | - | - |
| 22. <i>Scenedesmus</i> sp. | 14,000 | - | - | 30,000 |



รูปที่ 3-21 จุดสำรวจด้านสังคมเศรษฐกิจและทัศนคติของประชากรรอบโรงไฟฟ้า บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์

บทที่ 4

สรุปผลการดำเนินงาน

