บทที่ 3
ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3
ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) (ครั้งที่ 1) (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “รายงานการเปลี่ยนแปลงฯ” แทน) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 โดยมีปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบ ในระยะดำเนินการ รวม 7 ด้าน ดังนี้

- คุณภาพอากาศ
- เสียง
- คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง
- คมนาคม
- การจัดการกากของเสีย
- สภาพเศรษฐกิจ-สังคม
- สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โดยมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังแสดงในตารางที่ 3-1 และรายละเอียดแสดงดังหัวข้อที่ 3.1-3.7

ตารางที่ 3-1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่	วันที่ติดตามตรวจสอบ
1. คุณภาพอากาศ	**1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ** จำนวน 1 สถานี ได้แก่ - วัดตากวนคงคาราม	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม	ปีละ 2 ครั้ง ต่อเนื่อง 7 วัน	21-28 มีนาคม พ.ศ. 2569
	1.2 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด จำนวน 1 สถานี ที่ปล่องระบายมลสารของโครงการ ได้แก่ - Common Stack	**1.2.1 การตรวจวัดแบบ Stack sampling** - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซออกซิเจน (O_2) - ความชื้น - อุณหภูมิของก๊าซ - อัตราการไหลของก๊าซ (Flow Rate) - ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ)	23 มีนาคม พ.ศ. 2569
		1.2.2 การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (CEMs) [1/] - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซออกซิเจน (O_2)	ตลอดระยะเวลาการเดินเครื่อง	มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569
2. เสียง	**2.1 เสียงบริเวณโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้า** จำนวน 1 สถานี ได้แก่ - บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ	ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hrs}$)	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 1 วัน	27-28 มีนาคม พ.ศ. 2569

ตารางที่ 3-1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่	วันที่ติดตามตรวจสอบ
2. เสียง (ต่อ)	**2.2 เสียงบริเวณชุมชน** จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - ริมรั้วด้านเหนือของพื้นที่โครงการ - วัดตากวนคงคาราม	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hrs}$) - ระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุด (L_{Amax}) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (L_{Adn}) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) - ระดับเสียงรบกวน	ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	21-28 มีนาคม พ.ศ. 2569
3. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - จุดปล่อยน้ำทิ้ง (Plant out) ของสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว จำนวน 2 สถานี	- อุณหภูมิ - ความเป็นกรดและด่าง - บีโอดี - ซีโอดี - สารละลายทั้งหมด - สารแขวนลอย - ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น - น้ำมันและไขมัน - คลอรีนคงเหลือ - ตะกั่ว - แคดเมียม - ปรอท	ปีละ 2 ครั้ง	22 เมษายน พ.ศ. 2569
4. การคมนาคม [1/]	- บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- บันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ	ทุกสัปดาห์ และสรุปผลทุก 6 เดือน	มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569
	- พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางการขนส่ง	- บันทึกจำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นของโครงการ	ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ และสรุปผลทุก 6 เดือน	

ตารางที่ 3-1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่	วันที่ติดตามตรวจสอบ
5. การจัดการกากของเสีย [1/]	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- บันทึกข้อมูลชนิด ปริมาณ การขนส่ง และการจัดการกากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน	ทุกครั้งที่มีการขนส่งกากของเสียออกนอกโครงการ และสรุปผลทุก 6 เดือน	มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569
	- พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทางการขนส่ง	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งกากของเสียจากกระบวนการผลิตไฟฟ้า	ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ และสรุปผลทุก 6 เดือน	
6. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	สถานที่ตรวจวัด : -ชุมชนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ -หน่วยงานราชการที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง สำนักงานเทศบาลเมืองมาบตาพุด สำนักงานเทศบาลตำบลเนินพระ สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด สำนักงานพลังงาน จังหวัดระยอง สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดระยอง	**<u>ผู้นำชุมชน</u>** – ประชากร – การตั้งถิ่นฐาน – การประกอบอาชีพ – ระบบสาธารณูปโภค – ปัญหาที่ชุมชนได้รับ ทั้งทางด้านสังคม การประกอบอาชีพ – ภัยคุกคาม และมลพิษสิ่งแวดล้อม – ความสัมพันธ์และความใกล้ชิดภายในชุมชน – ข้อวิตกกังวลและผลกระทบที่ได้รับ – การรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ **<u>ครัวเรือนทั่วไป</u>** – การประกอบอาชีพ รายได้-รายจ่าย – ระบบสาธารณูปโภค – ความสัมพันธ์และความใกล้ชิดภายในชุมชน สภาพความเป็นอยู่ในปัจจุบัน – ข้อวิตกกังวลและผลกระทบที่ได้รับ – การรับรู้และความคิดเห็นต่อโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง	6-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

ตารางที่ 3-1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนี	ความถี่	วันที่ติดตามตรวจสอบ
6. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		<u>**หน่วยงานราชการ**</u> – บทบาทและหน้าที่รับผิดชอบของหน่วยงาน – พื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงาน – บทบาท หน้าที่และความเกี่ยวข้องของหน่วยงานที่มีต่อโครงการ		
	- พื้นที่โครงการ	- ข้อร้องเรียนของชุมชน [1/]	ทุกสัปดาห์ และสรุปผลทุก 6 เดือน	มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569
7. สาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	<u>ตรวจวัดตามกฎกระทรวงฯ</u> จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - Gas Turbine - ORC - Warm Chilled Water Pump	- ความร้อนในสถานที่ทำงาน (Heat Stress Index ในรูป WBGT) - ระดับเสียง ($L_{Aeq\ 8\ hrs}$)	ปีละ 2 ครั้ง	20 เมษายน พ.ศ. 2569
	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - Main Control Room - IPG Control Room	- ความเข้มของแสงสว่าง		
	<u>สถิติการเจ็บป่วย</u> [1/] - พนักงานทุกคน	- สถิติข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงาน - สถิติข้อมูลอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน	ทุกวัน และสรุปผลทุก 6 เดือน	มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569

หมายเหตุ : [1/] รวบรวมและบันทึกข้อมูลด้านคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด การคมนาคม การจัดการกากของเสีย สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยเจ้าหน้าที่ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

3.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน การเปลี่ยนแปลงฯ ประกอบด้วย คุณภาพอากาศในบรรยากาศ และคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ซึ่งกำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ปีละ 2 ครั้ง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1.1 แผนการดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2569 ได้ดำเนินการในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2569 ดังรายละเอียดแผนการติดตามตรวจสอบแสดงในตารางที่ 3-2

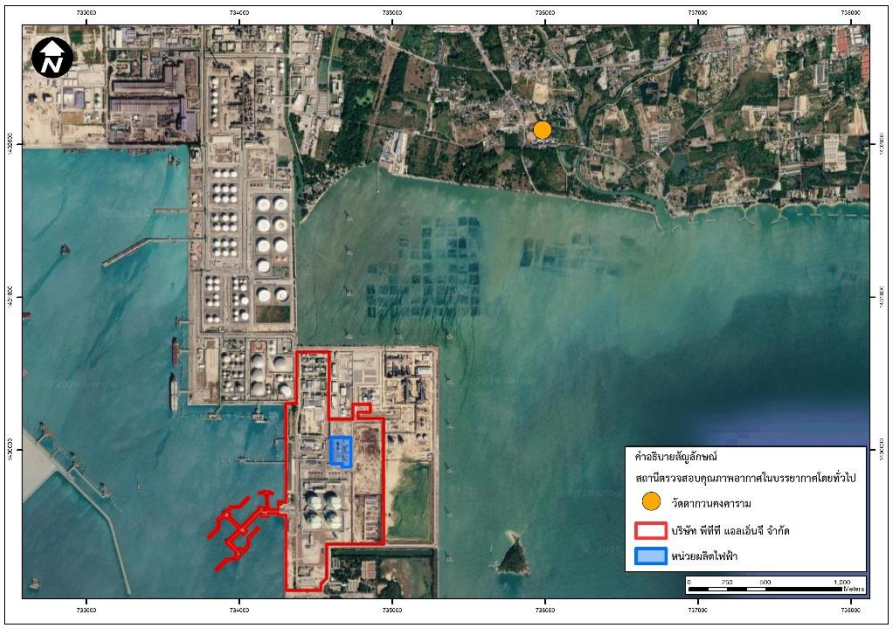
ตารางที่ 3-2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจสอบ
คุณภาพอากาศ	**<u>1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</u>** - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 และ 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วและทิศทางลม	จำนวน 1 สถานี ได้แก่ - วัดตากวนคงคาราม	21-28 มี.ค. 69
	<u>2) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด</u> **<u>2.1) การตรวจวัดแบบ Stack sampling</u>** - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซออกซิเจน (O_2) - ความชื้น - อุณหภูมิของก๊าซ - อัตราการไหลของก๊าซ (Flow Rate) - ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง	ปล่องระบายมลสารของโครงการ ได้แก่ - Common Stack	23 มี.ค. 69
	<u>2.2) ตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System (CEMs)</u> [1/] - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) - ก๊าซออกซิเจน (O_2)	ปล่องระบายมลสารของโครงการ จำนวน 1 ปล่อง ได้แก่ - Common Stack	ม.ค.-มิ.ย. 69

หมายเหตุ [1/] รวบรวมและบันทึกผล โดยเจ้าหน้าที่ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

3.1.2 แผนผังสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

แผนผังตำแหน่งของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศและคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด แสดงดังรูปที่ 3-1 และรูปที่ 3-2 ตามลำดับ



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

รูปที่ 3-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

รูปที่ 3-2 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

3.1.3 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

1) วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดำเนินงานทุกขั้นตอนตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ในการขอการรับรอง มอก. ISO/IEC 17025 และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และวิธีตามมาตรฐานของ Code of Federal Regulations (CFR), Title 40, Chapter 1, Environmental Protection Agency ของประเทศสหรัฐอเมริกา โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-3

2) วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง

วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ได้ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานที่เสนอแนะโดยองค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency หรือ U.S. EPA) โดยได้รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของแหล่งกำเนิดที่จะทำการชักตัวอย่าง เช่น เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง ความสูงของจุดชักตัวอย่าง อุณหภูมิ ความเร็ว และความชื้นของอากาศในปล่อง เป็นต้น และทำการสำรวจขนาดของ Sampling Port ของปล่องก่อนที่จะดำเนินการเก็บตัวอย่าง โดยระบุขนาดของ Samping Port และขนาดของหัว Nozzle ของอุปกรณ์เก็บตัวอย่างให้ชัดเจนในแบบบันทึก Data Sheet ตามวิธีการของ U.S. EPA Method 1 ถึง Method 4 ด้วยชุด Stack Gas Sampler ดังนี้

Method 1 “Sample and Velocity Transverse for Stationary Sources” เพื่อการกำหนดจุดชักตัวอย่างบนพื้นที่หน้าตัดของปล่อง

Method 2 “Determination of Stack Gas Velocity and Volumetric Flow Rate (Type S Pitot Tube)”เพื่อตรวจสอบอัตราการไหลของอากาศในปล่องด้วย Type S Pitot Tube

Method 3 “Gas Analysis for the Determination of Dry Molecular Weight” เพื่อการตรวจสอบปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซออกซิเจน และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในอากาศเสียที่ระบายออกจากปล่อง

Method 3A “ Determination of Oxygen and Carbon Dioxide Concentrations in Emissions from Stationary Sources (Instrumental Analyzer Procedure)” การตรวจวัดปริมาณก๊าซออกซิเจน (O_2) และคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ในอากาศจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอยู่กับที่

Method 4 “Determination of Moisture Content in Stack Gases” เพื่อตรวจสอบปริมาณความชื้นของอากาศเสียในปล่อง

โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-3 วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศ

ดัชนี	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ			
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	NO_2 Analyzer	Chemiluminescence (NO_2 Analyzer)	U.S. EPA 40 CFR-Chapter I, Part 50, Appendix F
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2)	SO_2 Analyzer	UV Fluorescence (SO_2 Analyzer)	U.S. EPA 40 CFR-Chapter I, Part 50, Appendix A-1
- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (High Volume Method)	U.S. EPA 40 CFR-Chapter I, Part 50, Appendix B to Part 50
- ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method (High Volume Method)	U.S. EPA 40 CFR-Chapter I, Part 50, Appendix J to Part 50
- ความเร็วและทิศทางลม	Cup Anemometer และ Wind Vane	-	-
2. คุณภาพอากาศที่ระบายจากปล่อง (Stack Sampling)			
- ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	Absorption	Phenoldisulfonic acid Method	U.S. EPA Method 7
- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	Absorption	Barium-Thorin Titrimetric Method at site	US EPA 40 Method 6
- ฝุ่นละอองรวม	Isokinetic	Gravimetric Method	U.S. EPA Method 5



รูปที่ 3-3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดตากวนคงคาราม ระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2569



รูปที่ 3-4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด บริเวณปล่องระบายมลสารของโครงการ เมื่อวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2569

3) วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System; CEMs)

การเก็บรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซออกซิเจน (O_2) จากระบบการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ของโครงการ ซึ่งบันทึกและรวบรวมข้อมูลโดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ

3.1.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป จำนวน 1 สถานี บริเวณวัดตากวนคงคาราม ระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2569 แสดงดังตารางที่ 3-4 ถึงตารางที่ 3-7 และรูปที่ 3-5 ถึงรูปที่ 3-6 พบว่า

- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 13.7-25.3 ส่วนในพันล้านส่วน ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 3.1-7.9 และ 4.8-6.0 ส่วนในพันล้านส่วน ตามลำดับ ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 31.4-38.9 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 20.3-26.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทุกดัชนีมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569
- ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.7-3.7 เมตรต่อวินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศใต้ (S)

ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง วัดตากวนคงคาราม

โครงการ หน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ระยะดำเนินการ **ของ** บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : วันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2569

สถานีตรวจวัด : วัดตากวนคงคาราม **ตำแหน่งพิกัด UTM coordinate ของสถานีตรวจวัด :** 47P 736062 m E 1402068 m N

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในพันล้านส่วน)						
	21-22 มี.ค. 69	22-23 มี.ค. 69	23-24 มี.ค. 69	24-25 มี.ค. 69	25-26 มี.ค. 69	26-27 มี.ค. 69	27-28 มี.ค. 69
07:00-08:00 น.	21.7	21.9	24.6	24.8	21.5	22.3	22.7
08:00-09:00 น.	21.9	20.7	21.9	21.8	18.8	21.0	20.5
09:00-10:00 น.	17.9	18.0	18.1	20.1	15.3	16.8	17.8
10:00-11:00 น.	17.2	16.2	16.1	17.9	14.9	15.3	16.5
11:00-12:00 น.	16.0	14.9	16.7	18.1	15.7	14.8	16.6
12:00-13:00 น.	15.4	13.8	18.0	17.3	17.3	15.4	17.2
13:00-14:00 น.	17.1	13.7	19.2	18.3	19.3	18.0	19.2
14:00-15:00 น.	17.6	15.6	19.8	19.2	20.2	19.5	20.1
15:00-16:00 น.	21.1	18.2	21.0	22.6	22.1	22.1	21.3
16:00-17:00 น	22.0	20.6	23.0	23.0	23.0	24.1	21.0
17:00-18:00 น.	24.4	20.8	24.2	22.2	24.0	24.1	20.8
18:00-19:00 น.	24.3	21.7	25.3	20.9	23.4	23.2	20.7
19:00-20:00 น.	25.3	21.8	24.6	21.0	22.0	21.3	22.1
20:00-21:00 น.	24.8	22.0	23.0	20.0	20.9	22.4	20.7
21:00-22:00 น.	23.4	20.9	22.1	19.4	20.4	22.8	19.8
22:00-23:00 น.	22.2	20.8	21.7	18.2	21.6	21.7	18.8
23:00-00:00 น.	20.8	20.1	21.2	18.9	22.6	19.9	18.9
00:00-01:00 น.	19.4	20.7	20.7	17.8	23.1	18.5	18.6
01:00-02:00 น.	19.0	20.2	21.0	17.0	23.1	18.8	18.6
02:00-03:00 น.	19.0	20.9	21.2	16.1	21.9	18.6	19.1
03:00-04:00 น.	19.7	22.2	20.4	17.0	21.7	17.3	19.9
04:00-05:00 น.	21.2	23.0	20.6	19.6	21.7	18.7	21.0
05:00-06:00 น.	21.8	24.9	23.6	21.9	22.3	21.0	21.9
06:00-07:00 น.	23.4	24.9	24.6	23.6	24.5	24.1	24.2
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ต่ำสุด-สูงสุด)	**15.4-25.3**	**13.7-24.9**	**16.1-25.3**	**16.1-24.8**	**14.9-24.5**	**14.8-24.1**	**16.5-24.2**
มาตรฐาน 1 ชั่วโมง [1/]	**≤ 120**						

หมายเหตุ: [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2569

ผู้เก็บตัวอย่าง : [redacted]

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : [redacted]

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง วัดตากวนคงคาราม

โครงการ หน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ระยะดำเนินการ ของ บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : วันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2569

สถานีตรวจวัด : วัดตากวนคงคาราม **ตำแหน่งพิกัด UTM coordinate ของสถานีตรวจวัด :** 47P 736062 m E 1402068 m N

เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในพันล้านส่วน)						
	21-22 มี.ค. 69	22-23 มี.ค. 69	23-24 มี.ค. 69	24-25 มี.ค. 69	25-26 มี.ค. 69	26-27 มี.ค. 69	27-28 มี.ค. 69
07:00-08:00 น.	4.9	4.8	5.2	5.6	5.3	4.9	5.6
08:00-09:00 น.	4.5	4.0	5.3	4.8	4.7	3.8	4.5
09:00-10:00 น.	4.2	3.6	4.9	4.8	3.7	3.3	3.9
10:00-11:00 น.	4.5	3.5	4.6	4.6	3.6	3.1	4.2
11:00-12:00 น.	4.7	3.5	5.1	4.4	3.3	3.4	4.6
12:00-13:00 น.	5.4	3.6	5.5	4.0	3.6	4.0	4.7
13:00-14:00 น.	6.4	4.4	5.8	4.6	4.0	5.0	4.8
14:00-15:00 น.	7.1	5.4	5.4	5.5	4.9	5.1	5.2
15:00-16:00 น.	7.3	5.9	5.7	6.3	5.6	6.0	5.5
16:00-17:00 น	7.4	5.7	6.0	6.4	6.2	6.3	5.6
17:00-18:00 น.	7.2	5.6	6.0	6.2	6.2	7.2	5.5
18:00-19:00 น.	7.9	6.0	6.2	5.8	5.9	6.7	5.7
19:00-20:00 น.	7.6	5.9	5.7	5.4	4.9	6.1	6.0
20:00-21:00 น.	7.8	5.3	6.0	5.1	4.8	5.4	5.9
21:00-22:00 น.	7.1	4.5	5.9	4.5	4.9	5.0	6.1
22:00-23:00 น.	6.1	3.9	5.7	4.8	5.1	5.3	6.3
23:00-00:00 น.	5.0	3.6	4.9	4.3	4.7	5.0	6.8
00:00-01:00 น.	4.2	3.5	4.3	4.6	4.8	5.2	7.0
01:00-02:00 น.	4.5	3.9	4.8	4.6	4.6	4.8	7.0
02:00-03:00 น.	5.0	4.7	5.9	5.5	5.1	5.3	6.5
03:00-04:00 น.	6.1	5.4	6.8	6.0	5.0	5.4	6.3
04:00-05:00 น.	6.4	6.2	6.8	6.0	5.3	5.8	5.7
05:00-06:00 น.	6.4	5.9	6.9	5.7	5.6	6.1	5.9
06:00-07:00 น.	5.5	5.6	6.1	5.6	5.5	6.2	4.9
ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ต่ำสุด-สูงสุด)	**4.2-7.9**	**3.5-6.2**	**4.3-6.9**	**4.0-6.4**	**3.3-6.2**	**3.1-7.2**	**3.9-7.0**
ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	**6.0**	**4.8**	**5.6**	**5.2**	**4.9**	**5.2**	**5.6**
ค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง [1/]	**≤ 100**						
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง [1/]	**≤ 50**						

หมายเหตุ: [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2569

ผู้เก็บตัวอย่าง : [redacted]

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : [redacted]

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

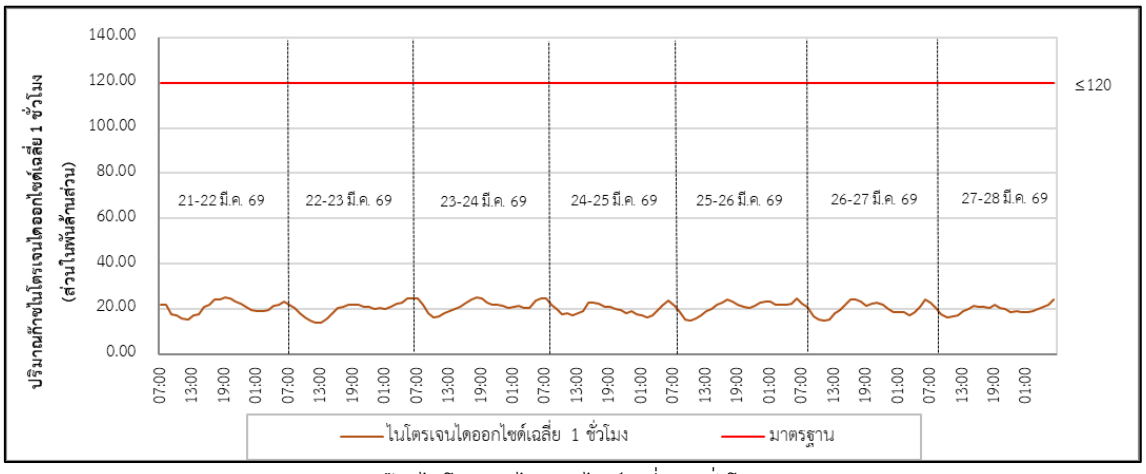
ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมและปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง วัดตากวนคงคาราม

โครงการ หน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ระยะดำเนินการ ของ บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : วันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2569
สถานีตรวจวัด : วัดตากวนคงคาราม **ตำแหน่งพิกัด UTM coordinate ของสถานีตรวจวัด :** 47P 736062 m E 1402068 m N

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ [1/]	
		ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก./ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มคก./ลบ.ม.)
วัดตากวนคงคาราม	21-22 มี.ค. 69	31.4	20.9
	22-23 มี.ค. 69	32.9	20.3
	23-24 มี.ค. 69	34.7	22.9
	24-25 มี.ค. 69	36.0	23.2
	25-26 มี.ค. 69	34.1	21.1
	26-27 มี.ค. 69	38.9	26.0
	27-28 มี.ค. 69	35.7	24.2
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	**31.4-38.9**	**20.3-26.0**
มาตรฐาน [2/]		**≤ 200**	**≤ 100**

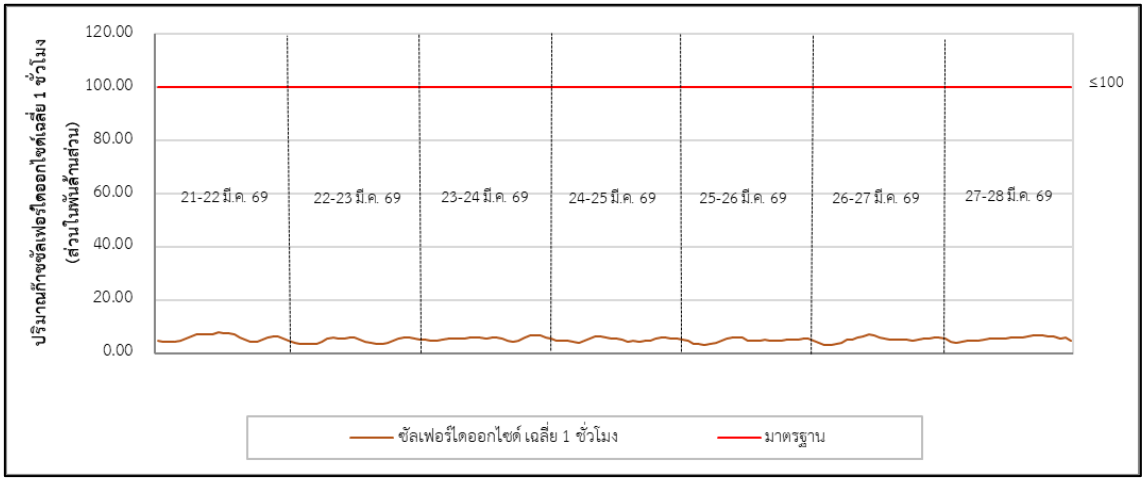
หมายเหตุ: [1/] คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่ความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2569

ผู้เก็บตัวอย่าง : [redacted]
ผู้วิเคราะห์ : [redacted] **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** : [redacted]
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** :
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

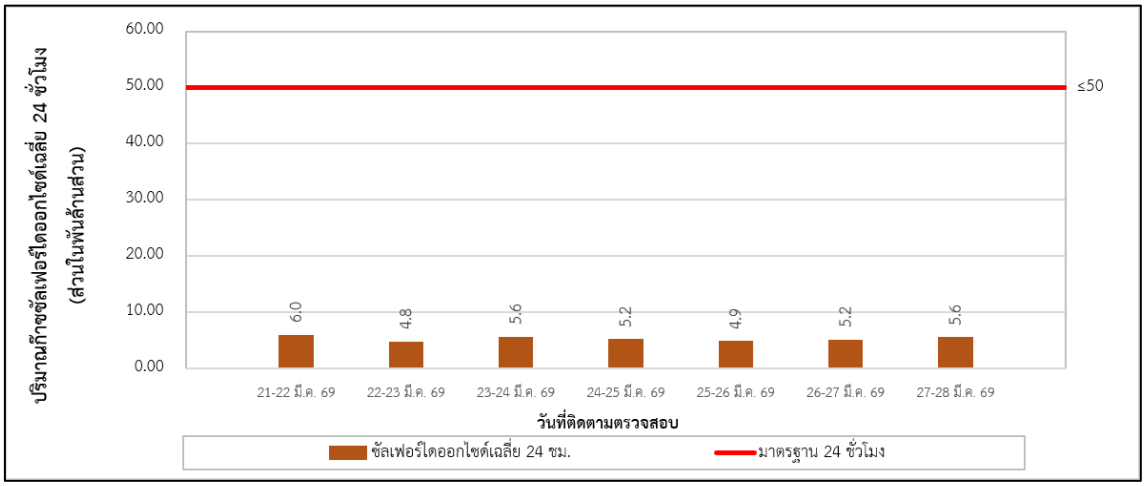


ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

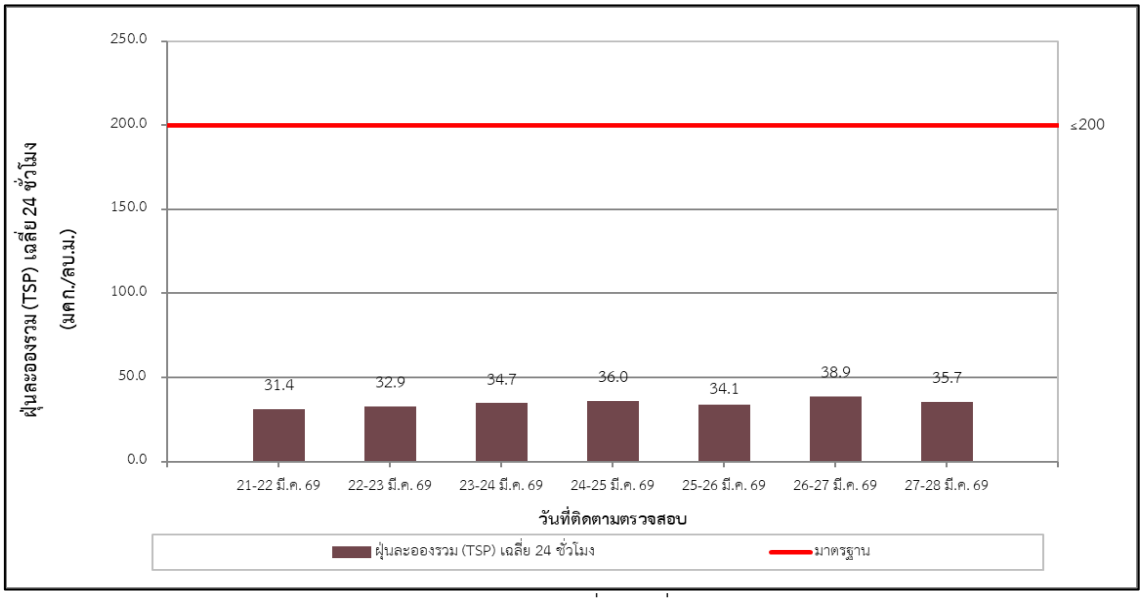
รูปที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2569



ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

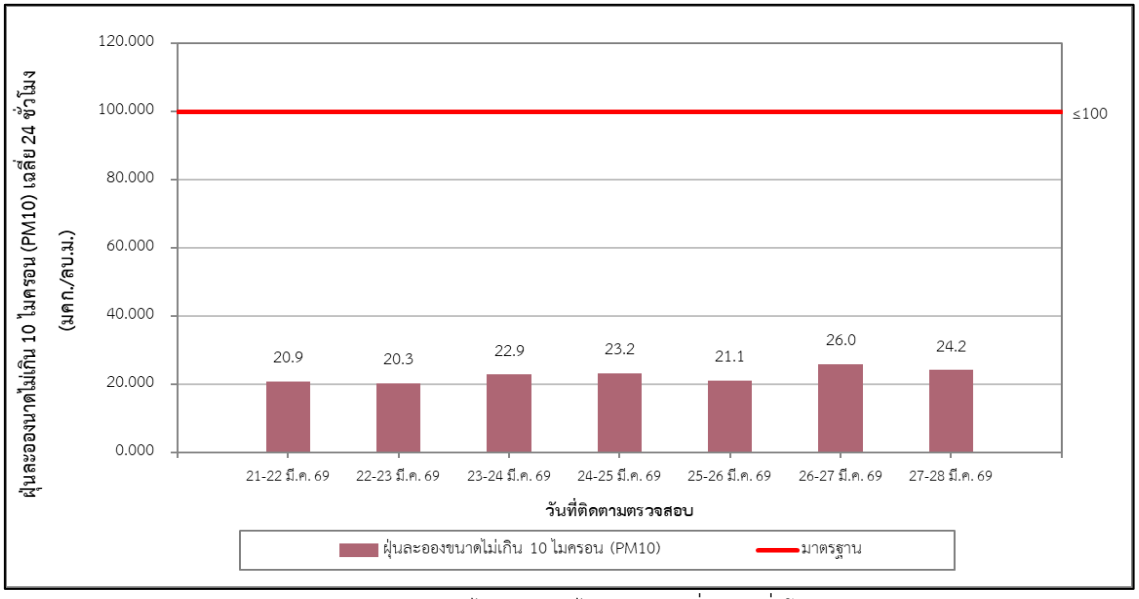


ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

รูปที่ 3-5 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2569



ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

รูปที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2569

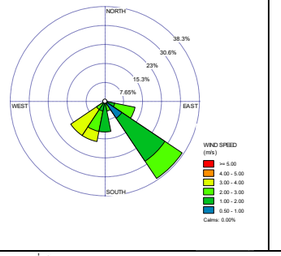
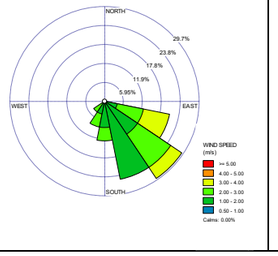
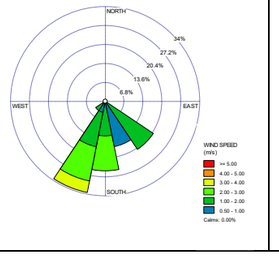
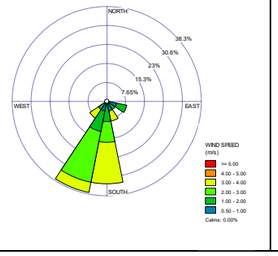
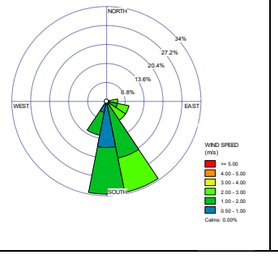
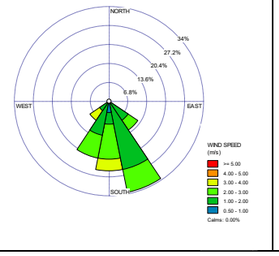
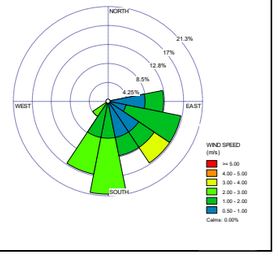
ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม วัดตากวนคงคาราม

โครงการ หน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) **ของ** บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : วันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2569

สถานีตรวจวัด : วัดตากวนคงคาราม **ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด :** 47P 736062 m E 1402068 m N

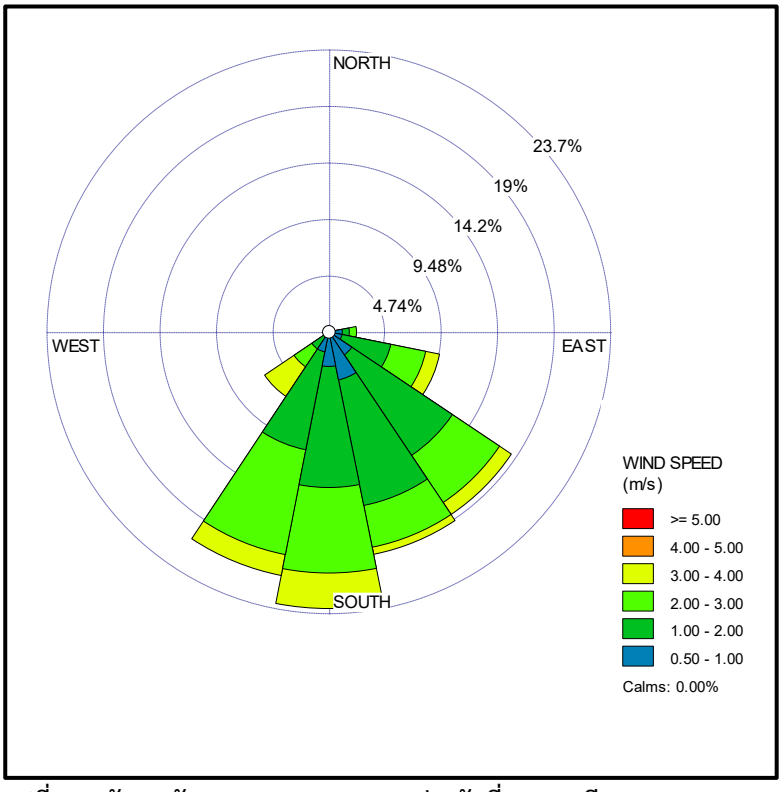
เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ													
	21-22 มี.ค. 69		22-23 มี.ค. 69		23-24 มี.ค. 69		24-25 มี.ค. 69		25-26 มี.ค. 69		26-27 มี.ค. 69		27-28 มี.ค. 69	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ความเร็วลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
07:00-08:00 น.	1.9	S	2.4	SSW	0.8	SSE	2.3	SSW	1.7	ESE	2.1	S	3.4	SE
08:00-09:00 น.	1.4	SSW	2.5	SW	1.0	S	1.7	SSW	2.5	E	1.6	SE	2.7	S
09:00-10:00 น.	1.1	S	1.7	SSE	1.1	SSW	1.8	S	2.4	ESE	1.6	SSE	2.4	SSW
10:00-11:00 น.	1.2	S	1.5	SSE	1.1	SW	2.5	SSW	2.9	SE	1.5	SSE	1.8	SSW
11:00-12:00 น.	0.8	SE	2.1	S	1.1	SSW	3.2	S	2.1	SE	1.2	SSE	1.8	SSW
12:00-13:00 น.	0.7	SE	2.5	SE	0.9	SSW	3.1	SSW	2.3	SSE	0.7	S	2.1	S
13:00-14:00 น.	1.1	ESE	2.8	ESE	1.2	SE	2.9	S	1.3	SSE	1.1	SE	2.3	SW
14:00-15:00 น.	1.3	SE	3.3	ESE	0.9	SSE	3.7	SSE	1.4	S	1.3	SSE	2.1	SSW
15:00-16:00 น.	1.4	SE	3.4	ESE	1.2	SE	3.6	SW	0.8	S	1.3	SSW	2.1	S
16:00-17:00 น.	1.5	SE	3.4	SE	0.9	SSE	3.7	S	0.8	SSW	2.0	SSE	1.4	S
17:00-18:00 น.	1.9	SE	2.0	SE	0.8	SSE	3.6	S	0.9	S	1.4	SSE	1.7	S
18:00-19:00 น.	2.1	SE	2.5	ESE	1.1	SE	2.9	SSW	1.2	S	1.7	S	1.0	SSE
19:00-20:00 น.	1.8	SE	2.1	SE	1.4	SE	3.0	S	1.3	SSE	1.3	SSE	0.7	SSE
20:00-21:00 น.	2.0	ESE	1.7	SE	1.5	SE	2.5	S	1.0	SSE	1.9	SW	0.9	SE
21:00-22:00 น.	2.9	SE	1.8	SSE	1.7	S	2.4	SSW	1.0	SSE	2.2	S	1.3	SE
22:00-23:00 น.	2.3	ESE	1.1	ESE	2.5	SSW	2.3	SSW	0.8	S	1.9	SSW	0.9	SE
23:00-00:00 น.	2.9	SSE	1.1	SSE	2.3	SSW	1.5	SW	1.2	SSE	1.8	SSW	0.7	ESE
00:00-01:00 น.	2.2	SW	1.2	SSE	3.5	SSW	1.0	S	0.9	S	2.8	SSW	0.8	SSE
01:00-02:00 น.	3.1	SW	1.2	SE	2.4	SSW	0.9	SSW	1.1	SSW	2.8	SSW	1.0	ESE
02:00-03:00 น.	3.0	SW	1.1	SE	2.5	S	1.0	SE	1.0	S	2.8	S	1.0	ESE
03:00-04:00 น.	2.7	SSW	1.2	SSE	2.0	S	1.0	SSW	1.2	SSW	3.1	S	1.1	E
04:00-05:00 น.	3.7	SW	1.2	S	2.4	S	0.7	SSE	1.4	S	3.0	SW	1.2	ESE
05:00-06:00 น.	3.4	SSW	1.1	S	1.5	S	0.9	ESE	2.7	SSE	2.9	SE	0.7	E
06:00-07:00 น.	2.4	SSW	1.0	SSW	1.7	SSW	1.7	ESE	2.4	SSE	2.2	SSE	0.8	E
ค่าต่ำสุด	**0.7**	**-**	**1.0**	**-**	**0.8**	**-**	**0.7**	**-**	**0.8**	**-**	**0.7**	**-**	**0.7**	**-**
ค่าสูงสุด	**3.7**	**SE**	**3.4**	**SE**	**3.5**	**SSW**	**3.7**	**SSW**	**2.9**	**S, SSE**	**3.1**	**SSE**	**3.4**	**S**
หน่วย	**เมตร/วินาที**	**-**	**เมตร/วินาที**	**-**	**เมตร/วินาที**	**-**	**เมตร/วินาที**	**-**	**เมตร/วินาที**	**-**	**เมตร/วินาที**	**-**	**เมตร/วินาที**	**-**
ผังลม														

หมายเหตุ: * เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

ผู้เก็บตัวอย่าง : [redacted] **ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม** : [redacted]

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด **เบอร์โทรศัพท์** : 0 2763 2828

ข้อสรุป : ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.7-3.7 เมตรต่อวินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศใต้ (S)



รูปที่ 3-6 ผังลม วัดตากวนคงคาราม ระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2569

2) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

2.1) การตรวจวัดแบบ Stack Sampling

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด กรณีใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ประกอบด้วย การตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ปริมาณฝุ่นละออง จากปล่องระบายมลสารของโครงการ คือปล่อง Common Stack จำนวน 1 ปล่อง ซึ่งดำเนินการเมื่อวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2569 คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) มีรายละเอียดดังนี้

Common Stack (Gas Turbine unit B)

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่อง Common stack พบว่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) มีค่า 17.00 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบายมีค่าเท่ากับ 0.31 กรัม/วินาที ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) มีค่าน้อยกว่า 1 ส่วนในล้านส่วน อัตราการระบายมีค่าเท่ากับ 0.09 กรัม/วินาที ฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) มีค่าเท่ากับ 6.31 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร อัตราการระบายมีค่าเท่ากับ 0.06 กรัม/วินาที ซึ่งมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 142 ตอนพิเศษ 61 ง วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 และเกณฑ์กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ดังแสดงในตารางที่ 3-8

ตารางที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด จากปล่อง Common Stack

วันที่ตรวจวัด วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2569

เวลาขณะเก็บตัวอย่าง 12:15-12:57 น.

ข้อมูลกระบวนการผลิต

- อัตราการผลิต 8.94 เมกะวัตต์/ชั่วโมง

ข้อมูลเชื้อเพลิง

- ชนิดของเชื้อเพลิง : ก๊าซธรรมชาติ
- อัตราการใช้เชื้อเพลิง : 92.54 MMBTU/ชั่วโมง

ข้อมูลลักษณะของปล่อง

- ความสูงของปล่อง 60 เมตร
- ตำแหน่งพิกัด UTM : 47P 734683 m E 1400000 m N
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด 2.90 เมตร
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง : 6.37 เมตร/วินาที
- อุณภูมิภายในปล่อง 163.50 องศาเซลเซียส
- ร้อยละของความชื้น : 3.55%
- ร้อยละของออกซิเจน : 15.99%

ดัชนีคุณภาพอากาศ	หน่วย	ค่าความเข้มข้น[1/]		ค่ามาตรฐาน[2/]	เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ[3/]	อัตราการระบายจริง (กรัม/วินาที)	เกณฑ์อัตราการระบาย (กรัม/วินาที) ที่กำหนดในรายงานการประเมินฯ[3/]
		% Actual O_2	% O_2 ที่มาตรฐาน				
Oxides of Nitrogen as Nitrogen dioxide	ppm	6.00	17.00	120	50	0.31	2.85
Sulphur Dioxide	ppm	<1.30	<1.30	20	10	0.09	0.80
Total Suspended Particulate	mg/m^3	2.23	6.31	60	30	0.06	0.91

หมายเหตุ: [1/] คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basin) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

[2/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 142 ตอนพิเศษ 61 ง วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

[3/] ค่ากำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator)(ครั้งที่ 1) ตามหนังสือเลขที่ สกพ 5502/12823 ลงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2562

ผู้เก็บตัวอย่าง : [redacted] **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** : [redacted]
ผู้วิเคราะห์ : **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** :
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** :
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

2.2) การตรวจวัดแบบต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring System; CEMs)

จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซออกซิเจน (O_2) รายชั่วโมง จากระบบการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 แสดงเอกสารแนบ 5 สรุปได้ดังตารางที่ 3-9 และรูปที่ 3-7

ตารางที่ 3-9 ผลการตรวจวัดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) และก๊าซออกซิเจน (O_2) รายชั่วโมง จากระบบ CEMs ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569

เดือน	ค่าที่ตรวจวัดได้ [1/]	
	ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2)	ก๊าซออกซิเจน (O_2)
มกราคม พ.ศ. 2569	0.00-41.81	15.15-20.40
กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569	0.00-38.62	16.39-15.10
มีนาคม พ.ศ. 2569	1.74-39.79	16.32-13.31
เมษายน พ.ศ. 2569	0.00-35.55	13.31-16.17
พฤษภาคม พ.ศ. 2569	0.00-42.61	14.95-21.00
มิถุนายน พ.ศ. 2569	0.17-36.43	15.59-18.73
มาตรฐาน [2/]	120	-
เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ [3/]	50	-
หน่วย	ppm	% O_2

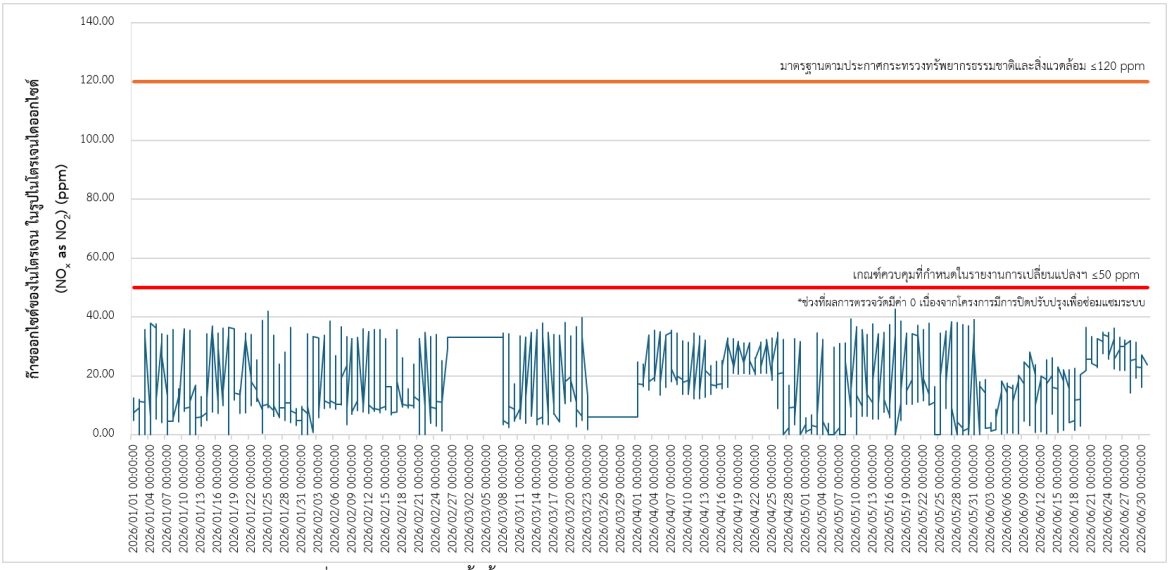
หมายเหตุ รวบรวมและบันทึกข้อมูลโดยเจ้าหน้าที่ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

[1/] ค่าต่ำสุด-สูงสุดของค่าที่ตรวจวัดรายชั่วโมงจากระบบ CEMs ของโครงการ

[2/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 142 ตอนพิเศษ 61 ง วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

[3/] ค่ากำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator)(ครั้งที่ 1) ตามหนังสือเลขที่ สกพ 5502/12823 ลงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2562

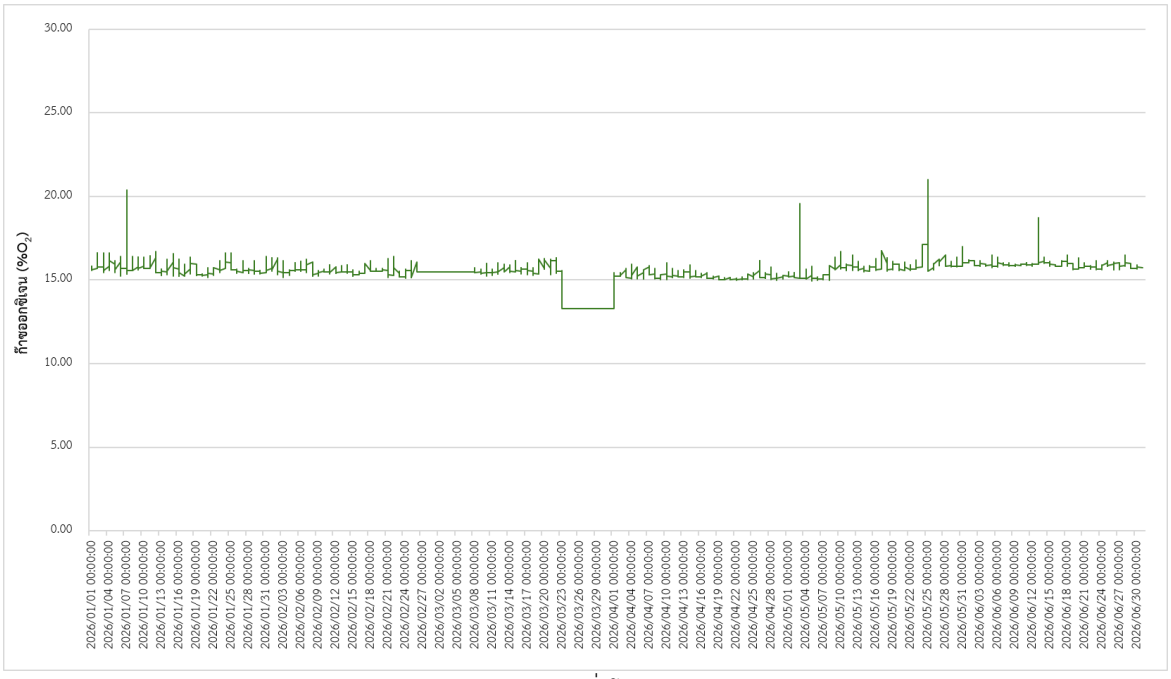
[4/] โครงการมีการปิดปรับปรุงเพื่อซ่อมแซมระบบ ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ทำจดหมายแจ้งไปยังสำนักงานอุตสาหกรรมมาบตาพุดเรียบร้อยแล้ว (เอกสารแนบ 27)



หมายเหตุ : * โครงการมีการปิดปรับปรุงเพื่อซ่อมแซมระบบ ทั้งนี้บริษัทฯ ได้ทำจดหมายแจ้งไปยังสำนักงานอุตสาหกรรมมาบตาพุดเรียบร้อยแล้ว

ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) รายชั่วโมง จากระบบ CEMs

รูปที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด รายชั่วโมง (ระบบ CEMs) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569



ก๊าซออกซิเจน (O_2) รายชั่วโมง จากระบบ CEMs

รูปที่ 3-7 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด รายชั่วโมง (ระบบ CEMs) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569

3.1.5 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดตากวนคงคาราม ระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2569 พบว่าปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และค่าฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด เมื่อวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2569 จากปล่องระบายมลสารของโครงการ คือปล่อง Common Stack จำนวน 1 ปล่อง (Gas Turbine unit B) เมื่อคำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) พบว่า ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2567 และเกณฑ์กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากระบบ CEMs พบว่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) และก๊าซออกซิเจนรายชั่วโมงที่ตรวจวัดได้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 มีค่าระหว่าง 0.00-42.61 ส่วนในล้านส่วน และ 13.31-21.00 $\%O_2$ ตามลำดับ ซึ่งมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2567 และเกณฑ์กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ

3.1.6 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศโดยทั่วไป จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณวัดตากวนคงคาราม ระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2569 กับการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมา พบว่า ปริมาณก๊าซไนโตรเจน-ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ เมื่อเปรียบเทียบกับการตรวจสอบที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปทั้งหมดในปี พ.ศ. 2566-พ.ศ. 2568 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552), ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และในปี พ.ศ. 2569 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2569 สรุปผลการเปรียบเทียบได้ดังตารางที่ 3-10 และรูปที่ 3-8

ตารางที่ 3-10 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

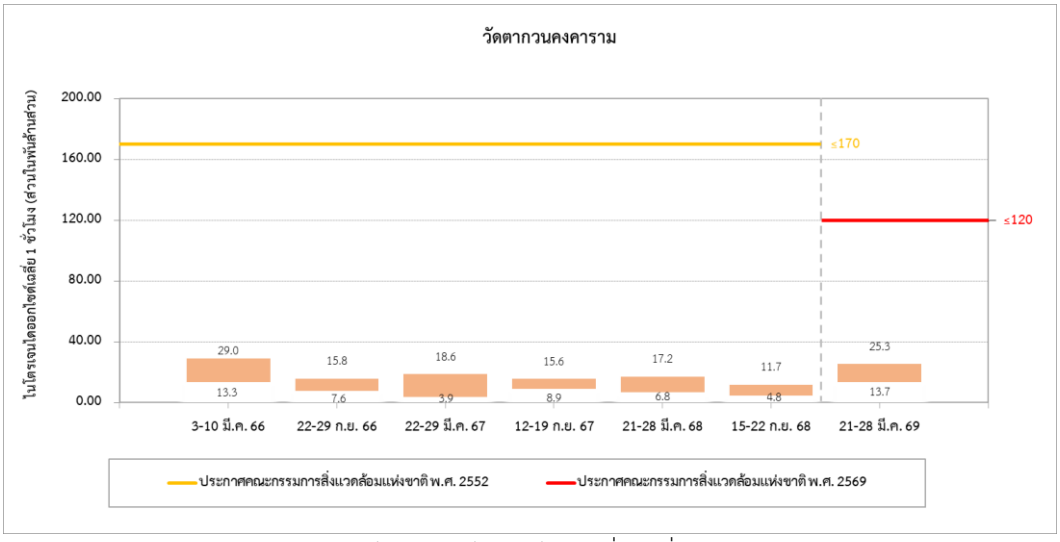
วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์		ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
		เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		
3-10 มี.ค. 66	13.3-29.0	1.5-4.1	2.5-3.4	84.0-135.0	54.0-104.0
22-29 ก.ย. 66	7.6-15.8	2.2-5.9	3.7-4.3	19.0-62.0	8.0-25.0
22-29 มี.ค. 67	3.9-18.6	1.2-4.1	2.3-3.2	26.0-84.0	11.0-47.0
12-19 ก.ย. 67	8.9-15.6	2.9-8.4	4.4-5.7	31.0-72.0	10.0-30.0
21-28 มี.ค. 68	6.8-17.2	3.2-8.7	5.6-6.2	49.0-98.0	36.0-81.0
15-22 ก.ย. 68	4.8-11.7	3.5-8.5	5.0-6.2	15.0-24.0	5.0-13.0
มาตรฐาน	**≤ 170**[1/]	**≤ 300**[2/]	**≤ 120**[3/]	**≤ 330**[3/]	**≤ 120**[3/]
21-28 มี.ค. 69	13.7-25.3	3.1-7.9	4.8-6.0	31.4-38.9	20.3-26.0
มาตรฐาน	**≤ 120**[4/]	**≤ 100**[4/]	**≤ 50**[4/]	**≤ 200**[4/]	**≤ 100**[4/]
หน่วย	**ส่วนในพันล้านส่วน**			**ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร**	

หมายเหตุ:
1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

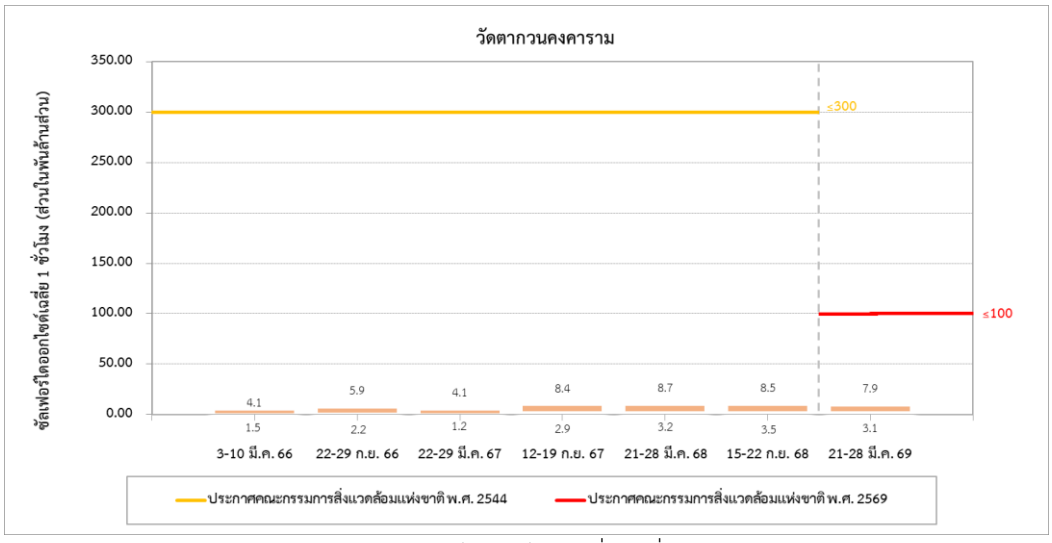
2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2544

3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

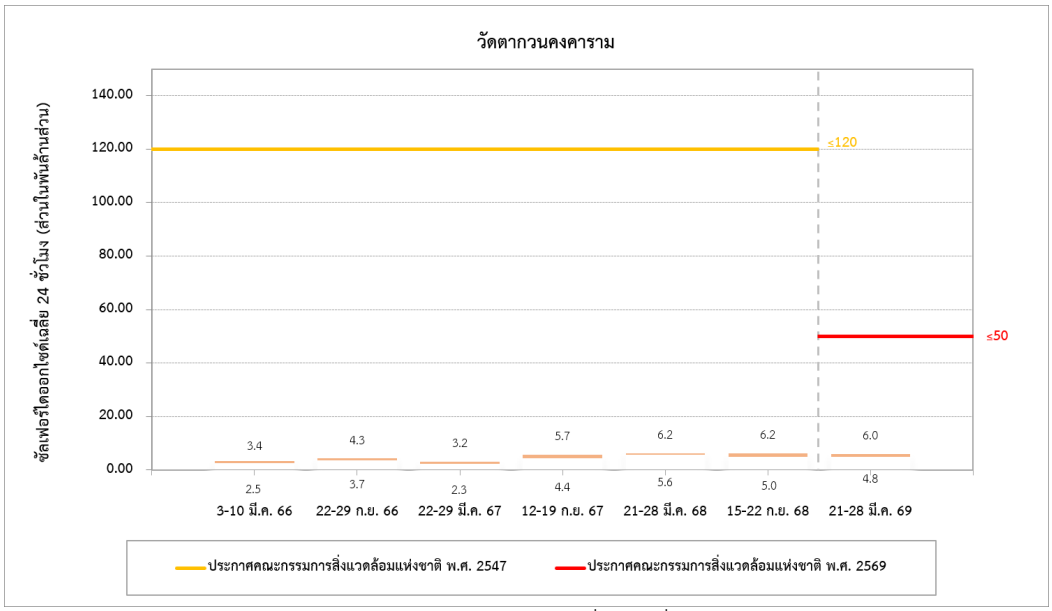
4/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2569



ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

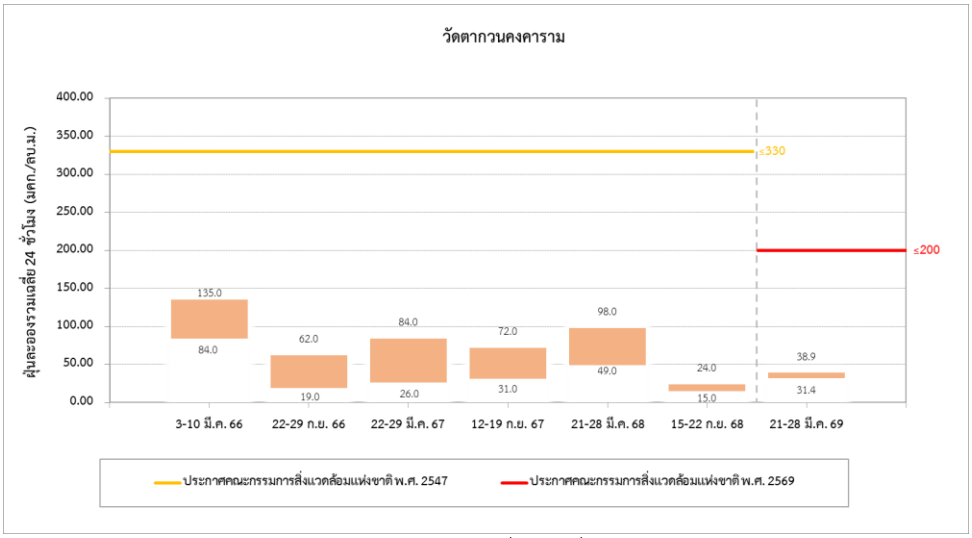


ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

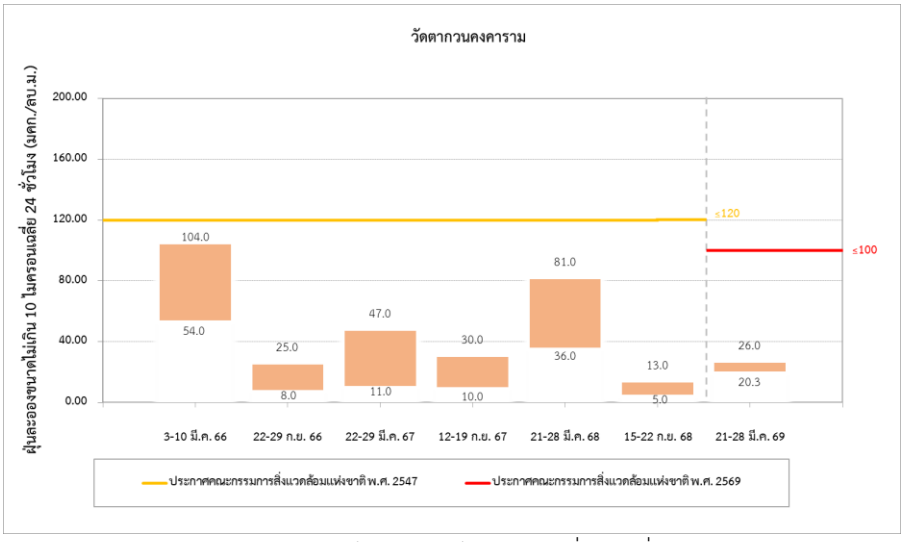


ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

รูปที่ 3-8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

รูปที่ 3-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

2) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด จำนวน 1 ปล่อง เมื่อวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2569 กับการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมา (คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis)) พบว่า ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2567 และเกณฑ์กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ สรุปผลการเปรียบเทียบได้ดังตารางที่ 3-11 และรูปที่ 3-9

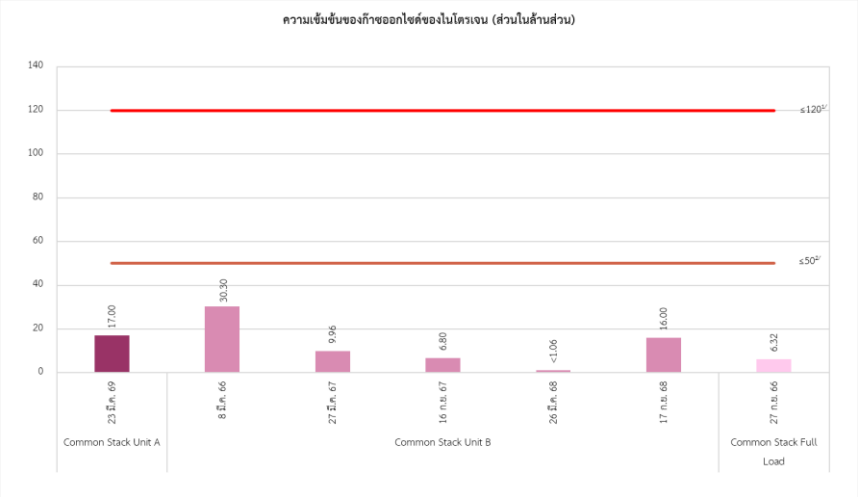
ตารางที่ 3-11 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

ดัชนี	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ [1/]			มาตรฐาน[2/]	เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ[3/]	หน่วย
		Common Stack (Gas Turbine unit A)	Common Stack (Gas Turbine unit B)	Common stack unit A & B (Full Load)			
1. ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	8 มี.ค. 66	-	30.30	-	120	50	ppm
	27 ก.ย. 66	-	-	6.32			
	27 มี.ค. 67	-	9.96	-			
	16 ก.ย. 67	-	6.80	-			
	26 มี.ค. 68	-	<1.06	-			
	17 ก.ย. 68	-	16.00	-			
	23 มี.ค. 69	17.00	-	-			
2. ก๊าซซัลเฟอร์-ไดออกไซด์	8 มี.ค. 66	-	<1.30	-	20	10	ppm
	27 ก.ย. 66	-	-	<1.30			
	27 มี.ค. 67	-	<1.30	-			
	16 ก.ย. 67	-	<1.30	-			
	26 มี.ค. 68	-	<1.30	-			
	17 ก.ย. 68	-	<1.30	-			
	23 มี.ค. 69	<1.30	-	-			
3. ฝุ่นละอองรวม	8 มี.ค. 66	-	1.72	-	60	30	mg/m^3
	27 ก.ย. 66	-	-	1.14			
	27 มี.ค. 67	-	4.65	-			
	16 ก.ย. 67	-	4.63	-			
	26 มี.ค. 68	-	7.39	-			
	17 ก.ย. 68	-	3.89	-			
	23 มี.ค. 69	6.31	-	-			

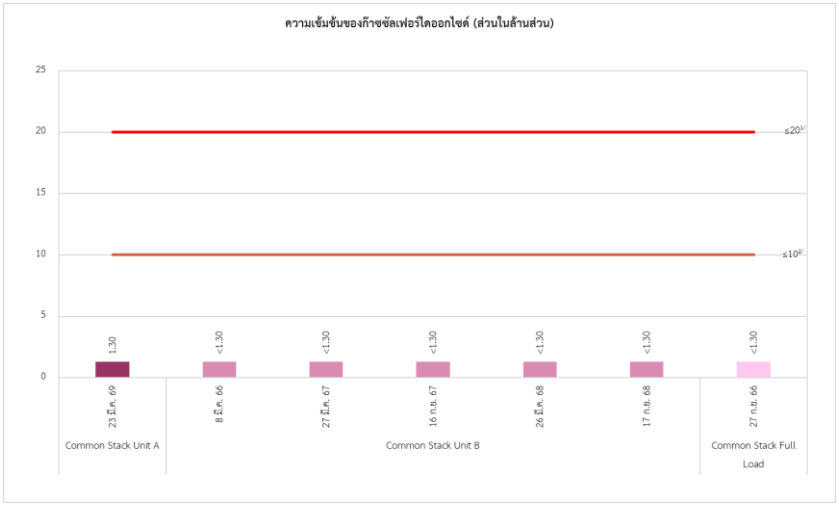
หมายเหตุ:
1/ คำนวณผลที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basin) โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (Excess Air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ร้อยละ 7

2/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 142 ตอนพิเศษ 61 ง วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

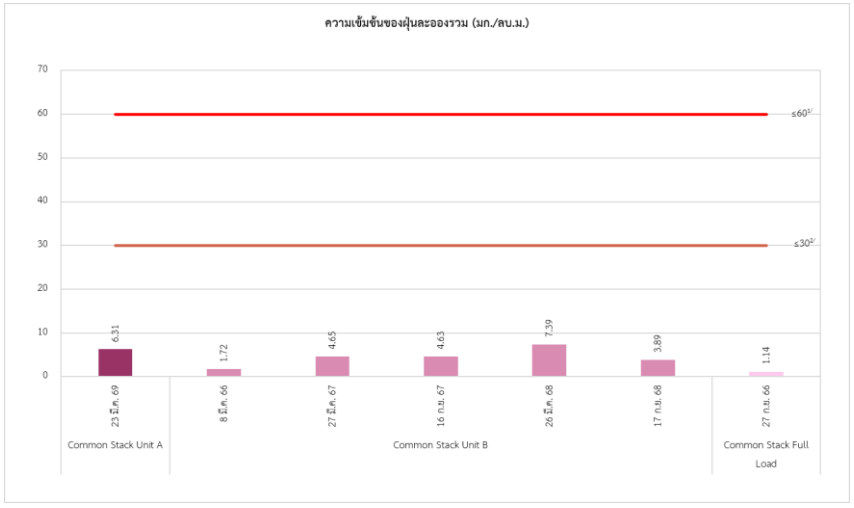
3/ เกณฑ์กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator)(ครั้งที่ 1) ตามหนังสือเลขที่ สกพ 5502/12823 ลงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2562



ความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน



ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์



ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม

รูปที่ 3-9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

หมายเหตุ 1/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 142 ตอนพิเศษ 61 ง วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

2/ เกณฑ์กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator)(ครั้งที่ 1) ตามหนังสือเลขที่ สกพ 5502/12823 ลงวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2562

3.2 การติดตามตรวจสอบด้านเสียง

การติดตามตรวจสอบด้านเสียง ได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ประกอบด้วย เสียงบริเวณโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้า และเสียงบริเวณชุมชน ซึ่งกำหนดให้ติดตามตรวจสอบระดับเสียง ปีละ 2 ครั้ง โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

3.2.1 แผนการดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบระดับเสียง ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2569 ได้ดำเนินการในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2569 ดังรายละเอียดแผนการติดตามตรวจสอบแสดงในตารางที่ 3-12

ตารางที่ 3-12 แผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจสอบ
เสียง	**เสียงบริเวณโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้า** - ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hours}$)	จำนวน 1 สถานี ได้แก่ - บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ	27-28 มี.ค. 69
	เสียงบริเวณชุมชน - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hours}$) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) - ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวันและกลางคืน (L_{Adn}) - ระดับเสียงรบกวน	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - ริมรั้วด้านเหนือของพื้นที่โครงการ - วัดตากวนคงคาราม	21-28 มี.ค. 69

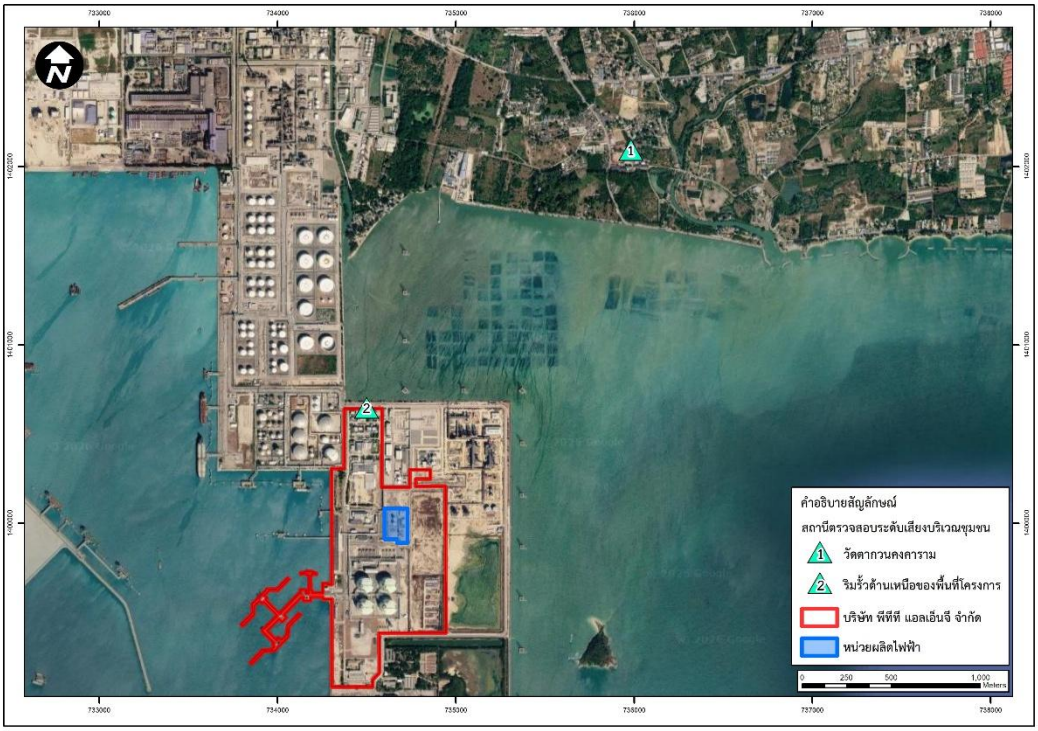
3.2.2 แผนผังสถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง

แผนผังตำแหน่งของสถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้า และบริเวณชุมชน แสดงดังรูปที่ 3-10 และรูปที่ 3-11 ตามลำดับ



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

รูปที่ 3-10 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้า



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

รูปที่ 3-11 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณชุมชน

3.2.3 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

การติดตามตรวจสอบระดับเสียง จะดำเนินการตามข้อกำหนดในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3-13 และเครื่องมือติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังรูปที่ 3-12 และรูปที่ 3-13

ตารางที่ 3-13 วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์ระดับเสียง

ดัชนี	ชื่อเครื่องมือเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1. ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hrs.}$) 2. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hrs.}$) 3. ระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุด (L_{Amax}) 4. ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (L_{Adn}) 5. ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) 6. ระดับเสียงรบกวน	Integrated Sound Level Meter	-	International Organisation for Standardisation (ISO1996) for noise level measurement



บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ

รูปที่ 3-12 การติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้า ระหว่างวันที่ 27-28 มีนาคม พ.ศ. 2569



ริวรั้วด้านเหนือของพื้นที่โครงการ



วัดตากวนคงคาราม

รูปที่ 3-13 การติดตามตรวจสอบเสียงบริเวณชุมชน ระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2569

3.2.4 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

1) เสียงบริเวณโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้า

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง จำนวน 1 สถานี บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ เมื่อวันที่ 27-28 มีนาคม พ.ศ. 2569 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 65.6-67.2 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ สรุปผลได้ดังตารางที่ 3-14 และรูปที่ 3-14

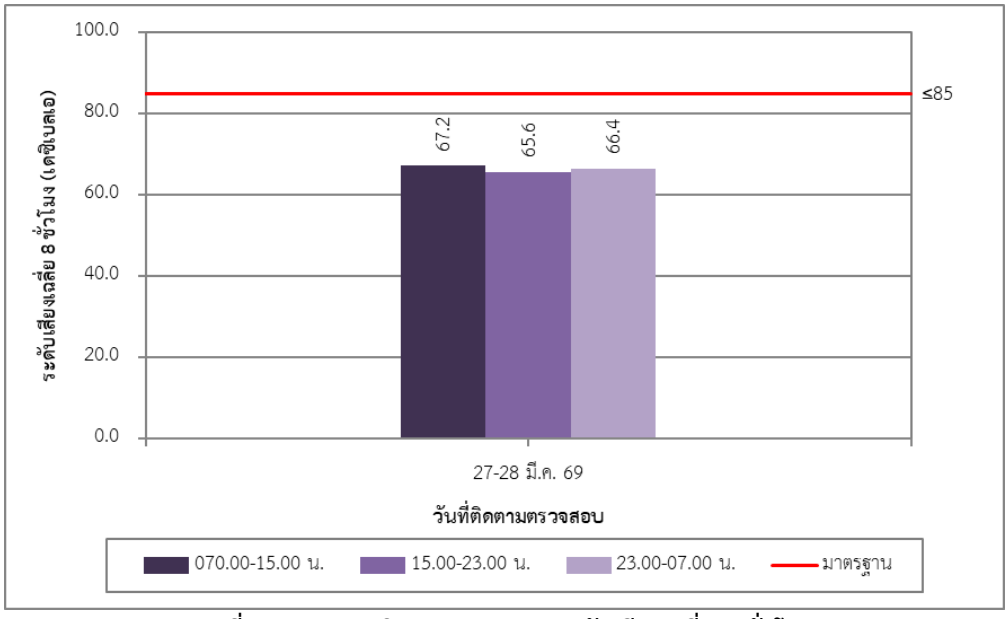
ตารางที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ

โครงการ หน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) **ของ** บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : วันที่ 27-28 มีนาคม พ.ศ. 2569
สถานีตรวจวัด : บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ ภายในพื้นที่โครงการ
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 734715 m E 1399995 m N

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ (เดซิเบลเอ)		
		07.00-15.00 น.	15.00-23.00 น.	23.00-07.00 น.
บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ	27-28 มี.ค. 69	67.2	65.6	66.4
มาตรฐาน[1/]		**≤85**		

หมายเหตุ: [1/] ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง 26 มกราคม พ.ศ. 2561

ผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : [redacted]
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : [redacted]
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



รูปที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง
บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ ระหว่างวันที่ 27-28 มีนาคม พ.ศ. 2569

2) เสียงบริเวณชุมชน

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน จำนวน 2 สถานี บริเวณริมรั้วด้านเหนือของโครงการและวัดตากวนคงคาราม ระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2569 แสดงดังตารางที่ 3-15 ถึงตารางที่ 3-16 และรูปที่ 3-15 มีรายละเอียดดังนี้

2.1) ริมรั้วด้านเหนือของพื้นที่โครงการ

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปและเสียงรบกวน ระหว่างวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2569 เวลา 07.00 น. ถึงวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2569 เวลา 07.00 น. พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ระหว่าง 52.8-55.0 เดซิเบลเอ และ 60.1-90.2 เดซิเบลเอ ตามลำดับ ซึ่งมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงมีค่าได้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุดมีค่าได้ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ สำหรับระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าระหว่าง 47.2-54.5 เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน มีค่าระหว่าง 58.7-60.2 เดซิเบลเอ ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

สำหรับระดับเสียงรบกวน พบว่ามีค่าระหว่าง <0.8-8.5 เดซิเบลเอ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานระดับเสียงรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) ที่กำหนดให้ระดับเสียงรบกวน มีค่าได้ไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ

2.2) วัดตากวนคงคาราม

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปและเสียงรบกวน ระหว่างวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2569 เวลา 07.00 น. ถึงวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2569 เวลา 07.00 น. พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ระหว่าง 52.6-56.4 เดซิเบลเอ และ 59.6-97.3 เดซิเบลเอ ตามลำดับ ซึ่งมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงมีค่าได้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุดมีค่าได้ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ สำหรับระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าระหว่าง 36.2-55.5 เดซิเบลเอ และระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน มีค่าระหว่าง 57.5-61.0 เดซิเบลเอ ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

สำหรับระดับเสียงรบกวน พบว่ามีค่าระหว่าง <0.8-8.0 เดซิเบลเอ ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานระดับเสียงรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) ที่กำหนดให้ระดับเสียงรบกวน มีค่าได้ไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ

ตารางที่ 3-15 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ริมรั้วด้านเหนือของโครงการ

โครงการ หน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) **ของ** บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : วันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2569

สถานีตรวจวัด : ริมรั้วด้านเหนือของโครงการ

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 734527 m E 1400598 m N

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ (เดซิเบลเอ)						
	21-22 มี.ค 69	22-23 มี.ค 69	23-24 มี.ค 69	24-25 มี.ค 69	25-26 มี.ค 69	26-27 มี.ค 69	27-28 มี.ค 69
07:00-08:00 น.	58.3	55.9	59.4	60.2	58.4	59.0	59.0
08:00-09:00 น.	54.9	53.4	56.8	57.8	55.8	56.7	57.7
09:00-10:00 น.	55.1	52.4	55.4	58.7	53.1	53.5	58.6
10:00-11:00 น.	54.4	52.6	54.8	52.6	52.1	55.0	53.9
11:00-12:00 น.	54.9	52.8	55.2	54.4	54.4	54.5	54.2
12:00-13:00 น.	52.5	52.9	53.0	53.1	52.9	53.4	54.3
13:00-14:00 น.	53.5	52.2	53.0	54.6	53.9	54.9	55.2
14:00-15:00 น.	52.7	52.1	54.6	53.2	53.0	52.9	54.5
15:00-16:00 น.	52.5	52.6	53.0	53.3	52.7	54.2	53.9
16:00-17:00 น.	55.0	52.5	54.8	53.5	53.6	56.3	56.3
17:00-18:00 น.	55.7	54.0	56.2	55.9	55.8	56.8	56.3
18:00-19:00 น.	54.4	52.3	54.7	56.0	54.6	55.3	54.9
19:00-20:00 น.	52.7	53.1	53.1	54.1	55.8	54.5	55.5
20:00-21:00 น.	53.0	53.0	53.7	52.3	52.1	52.9	53.5
21:00-22:00 น.	51.9	52.4	52.1	51.1	52.0	52.9	52.9
22:00-23:00 น.	51.7	52.0	52.1	50.9	51.5	52.2	53.0
23:00-00:00 น.	51.8	51.8	52.0	51.0	51.1	52.1	52.8
00:00-01:00 น.	51.4	51.9	52.2	50.8	51.4	52.0	53.0
01:00-02:00 น.	51.3	52.0	52.3	50.3	51.5	52.1	53.2
02:00-03:00 น.	51.3	51.6	51.9	50.1	51.3	51.9	53.1
03:00-04:00 น.	51.2	51.5	51.8	50.6	51.0	52.1	53.0
04:00-05:00 น.	51.3	52.2	52.2	50.7	51.7	52.4	53.1
05:00-06:00 น.	51.7	52.1	52.5	51.9	51.6	53.1	53.2
06:00-07:00 น.	54.1	55.2	55.6	54.7	55.5	55.6	55.2
$L_{Aeq\ 24\ hrs}$ [1/]	**53.6**	**52.8**	**54.3**	**54.4**	**53.7**	**54.5**	**55.0**
L_{Adn}	**58.7**	**58.9**	**59.5**	**58.7**	**58.9**	**59.6**	**60.2**
L_{Amax} [2/]	**62.7-81.0**	**60.2-78.8**	**63.1-85.4**	**60.3-90.2**	**61.5-86.6**	**60.1-80.8**	**60.1-79.8**
L_{A90}	**47.2-51.7**	**50.5-51.9**	**51.0-53.2**	**47.8-54.5**	**49.8-52.4**	**51.1-52.8**	**51.7-53.7**
ระดับเสียงรบกวน	**<0.8-6.4**	**<0.8-5.1**	**<0.8-5.6**	**<0.8-8.5**	**<0.8-6.0**	**<0.8-4.8**	**<0.8-5.6**
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง [3/]	**≤ 70**						
ค่ามาตรฐานสูงสุด [3/]	**≤ 115**						
ค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวน [4/]	**≤ 10**						

หมายเหตุ:
[1/] ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
[2/] ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของ Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง
[3/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540
[4/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนที่ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2550

ผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : [redacted]
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม :
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป วัดตากวนคงคาราม

โครงการ หน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ของ บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : วันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2569

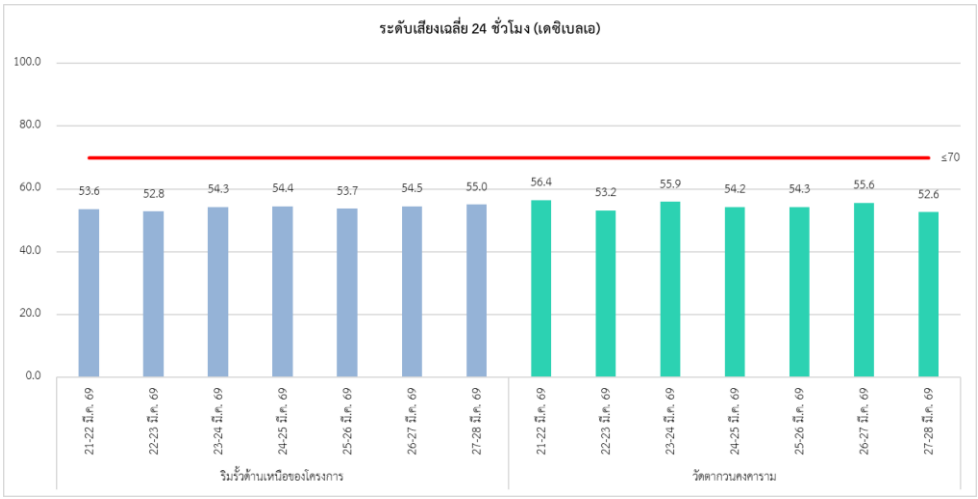
สถานีตรวจวัด : วัดตากวนคงคาราม

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 736062 m E 1402068 m N

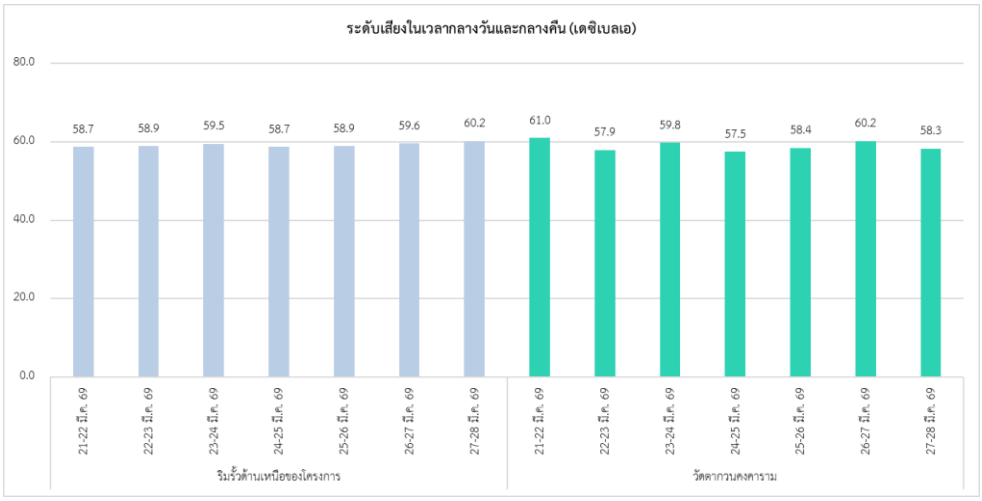
เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ (เดซิเบลเอ)						
	21-22 มี.ค 69	22-23 มี.ค 69	23-24 มี.ค 69	24-25 มี.ค 69	25-26 มี.ค 69	26-27 มี.ค 69	27-28 มี.ค 69
07:00-08:00 น.	59.8	55.9	53.6	55.6	54.7	52.0	53.3
08:00-09:00 น.	56.0	51.6	55.5	55.4	54.8	55.6	51.1
09:00-10:00 น.	53.9	52.0	57.3	57.6	59.7	60.0	50.0
10:00-11:00 น.	53.6	50.8	62.2	60.2	52.0	52.2	49.7
11:00-12:00 น.	60.3	54.0	56.6	57.0	58.7	55.9	53.0
12:00-13:00 น.	55.9	51.2	52.3	51.4	50.0	57.3	50.2
13:00-14:00 น.	55.5	51.8	55.9	57.9	58.2	54.3	51.2
14:00-15:00 น.	58.0	55.2	57.6	57.8	61.2	56.0	56.8
15:00-16:00 น.	60.5	59.5	59.0	56.6	53.2	61.0	56.5
16:00-17:00 น.	60.7	51.2	51.4	54.0	49.5	57.9	51.3
17:00-18:00 น.	47.9	48.4	52.4	47.5	49.8	47.0	48.1
18:00-19:00 น.	48.5	52.0	53.4	54.0	53.2	49.5	52.3
19:00-20:00 น.	60.0	59.3	58.1	44.7	49.0	59.2	57.7
20:00-21:00 น.	51.7	49.8	55.5	52.4	48.6	58.0	50.3
21:00-22:00 น.	55.2	50.3	60.3	51.0	49.2	52.8	50.9
22:00-23:00 น.	47.5	53.7	57.2	51.2	52.2	48.2	49.7
23:00-00:00 น.	48.2	50.4	49.8	48.0	48.1	50.2	57.6
00:00-01:00 น.	48.0	48.5	44.9	51.5	47.6	48.9	47.8
01:00-02:00 น.	52.7	45.3	57.0	40.9	53.6	52.0	44.6
02:00-03:00 น.	56.0	44.0	47.6	48.9	42.3	52.5	42.6
03:00-04:00 น.	55.5	51.8	47.1	44.9	45.6	55.2	49.1
04:00-05:00 น.	58.6	50.8	46.4	43.6	54.6	58.5	51.3
05:00-06:00 น.	50.1	53.0	50.0	49.8	50.4	47.0	50.1
06:00-07:00 น.	53.5	51.2	50.6	53.3	51.5	52.1	53.1
$L_{Aeq\ 24\ hrs}$ [1/]	**56.4**	**53.2**	**55.9**	**54.2**	**54.3**	**55.6**	**52.6**
L_{Adn}	**61.0**	**57.9**	**59.8**	**57.5**	**58.4**	**60.2**	**58.3**
L_{Amax} [2/]	**62.0-82.4**	**60.0-88.4**	**64.7-85.5**	**61.0-97.3**	**66.6-90.8**	**63.6-82.7**	**59.6-88.5**
L_{A90}	**40.0-54.1**	**39.4-50.9**	**39.3-55.5**	**36.2-47.0**	**38.6-48.7**	**39.0-51.2**	**39.7-49.5**
ระดับเสียงรบกวน	**<0.8-7.7**	**<0.8-7.9**	**<0.8-8.0**	**<0.8-7.5**	**<0.8-7.3**	**<0.8-7.9**	**<0.8-7.8**
ค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง [3/]	**≤ 70**						
ค่ามาตรฐานสูงสุด [3/]	**≤ 115**						
ค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวน [4/]	**≤ 10**						

หมายเหตุ:
[1/] ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
[2/] ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุดของ Sound Pressure Level ในช่วงเวลา 24 ชั่วโมง
[3/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540
[4/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนที่ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2550

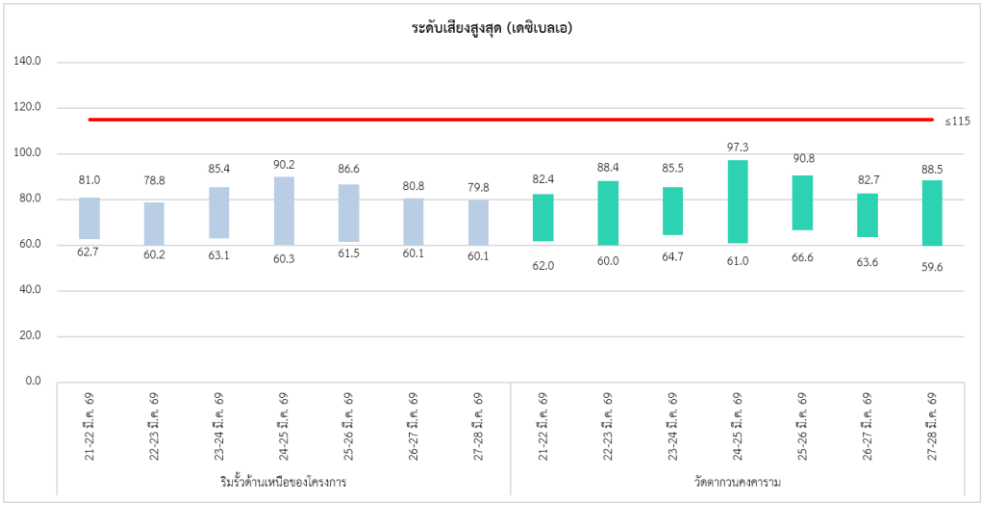
ผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : [redacted]
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม :
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

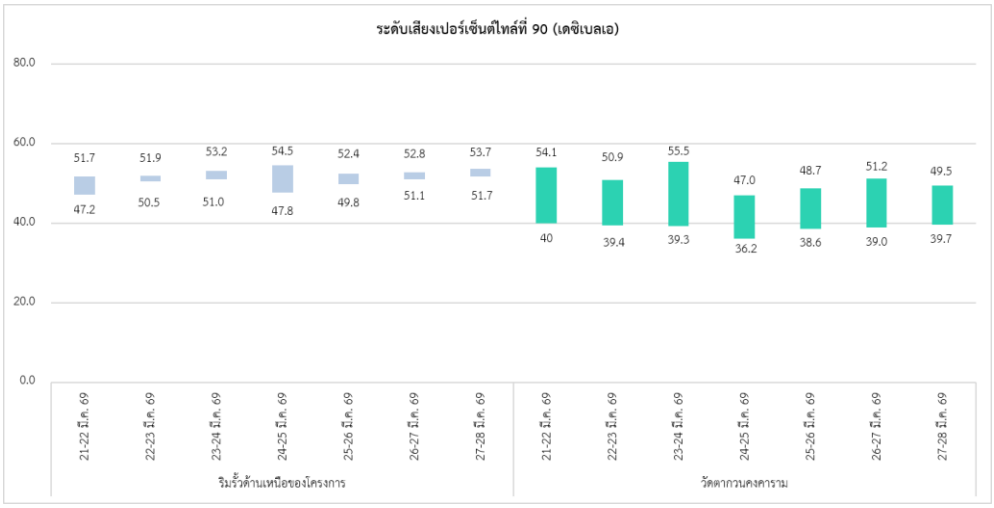


ระดับเสียงในเวลากลางวันและกลางคืน

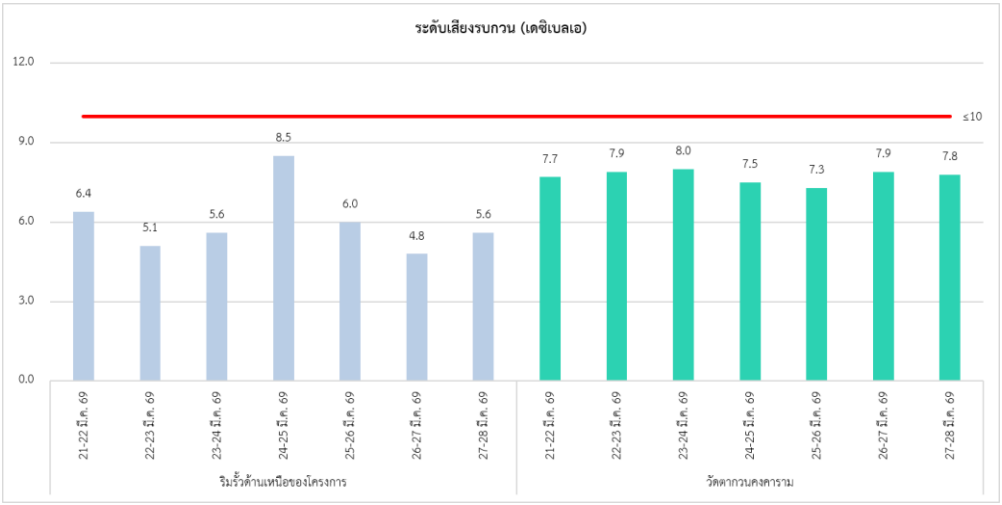


ระดับเสียงสูงสุด

รูปที่ 3-15 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณชุมชน ระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2569



ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90



ระดับเสียงรบกวน

รูปที่ 3-15 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณชุมชน ระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2569

3.2.5 สรุปผลการติดตามตรวจสอบด้านเสียง

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ ระหว่างวันที่ 27-28 มีนาคม พ.ศ. 2569 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน และผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณชุมชน บริเวณริมรั้วด้านเหนือของโครงการและวัดตากวนคงคาราม ระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2569 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป สำหรับระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 และระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืนยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน บริเวณริมรั้วด้านเหนือของโครงการและวัดตากวนคงคาราม ระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2569 พบว่ามีค่าเป็นไปตามมาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

3.2.6 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

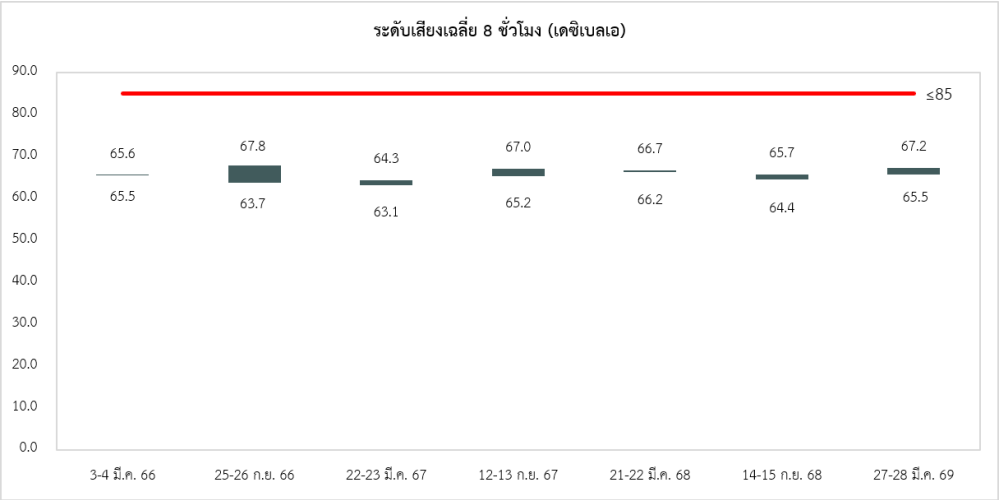
1) เสียงบริเวณโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้า

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณหน่วยผลิตไฟฟ้า ในระยะดำเนินการ ระหว่างวันที่ 27-28 มีนาคม พ.ศ. 2569 กับผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมา พบว่า ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั้งหมดมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ดังแสดงในตารางที่ 3-17 และรูปที่ 3-16

ตารางที่ 3-17 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
		$L_{Aeq\ 8\ hr.}$ (เดซิเบลเอ)
บริเวณหน่วยผลิตไฟฟ้า	3-4 มี.ค. 66	65.5-65.6
	25-26 ก.ย. 66	63.7-67.8
	22-23 มี.ค. 67	63.1-64.3
	12-13 ก.ย. 67	65.2-67.0
	21-22 มี.ค. 68	66.2-66.7
	15-16 ก.ย. 68	64.4-65.7
	27-28 มี.ค. 69	65.6-67.2
มาตรฐาน		$\leq 85^{1/}$
หน่วย		**เดซิเบลเอ**

หมายเหตุ: 1/ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561



รูปที่ 3-16 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณหน่วยผลิตไฟฟ้า ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

2) เสียงบริเวณชุมชน

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณชุมชน ในระยะดำเนินการ ระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2569 กับผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่ผ่านมา พบว่า บริเวณริมรั้วด้านเหนือของพื้นที่โครงการ มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ค่อนข้างคงที่เมื่อเทียบกับการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา บริเวณวัดตากวนคงคาราม ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์เพิ่มขึ้นเล็กน้อยเมื่อเทียบกับการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมาแต่ผลการตรวจวัดยังคงอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ระดับเสียงในเวลากลางวันและกลางคืนและระดับเสียงรบกวน บริเวณริมรั้วด้านเหนือของโครงการและวัดตากวนคงคาราม มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั้งหมดมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) ดังแสดงในตารางที่ 3-18 และรูปที่ 3-17

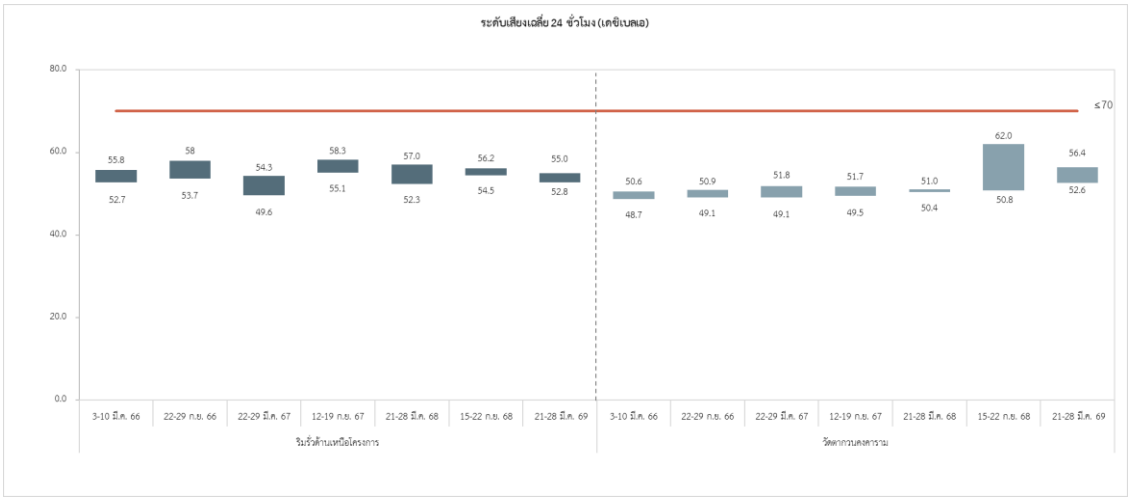
ตารางที่ 3-18 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		$L_{Aeq\ 24\ hours}$	L_{Amax}	L_{Adn}	L_{A90}	ระดับเสียงรบกวน
1. ริมรั้วด้านเหนือของพื้นที่โครงการ	3-10 มี.ค. 66	52.7-55.8	57.5-95.1	56.5-59.8	42.9-58.0	<0.8-8.7
	22-29 ก.ย. 66	53.7-58.0	58.4-89.0	57.0-61.4	44.2-61.2	<0.8-8.6
	22-29 มี.ค. 67	49.6-54.3	53.3-85.8	55.4-59.6	38.5-62.3	<0.8-8.2
	12-19 ก.ย. 67	55.1-58.3	61.5-94.7	59.6-64.2	45.5-56.3	<0.8-8.7
	21-28 มี.ค. 68	52.3-57.0	61.0-91.3	57.8-61.4	45.2-56.6	<0.8-8.3
	15-22 ก.ย. 68	54.5-56.2	61.8-84.5	59.9-61.3	46.1-55.2	<0.8-8.4
	21-28 มี.ค. 69	52.8-55.0	60.1-90.2	58.7-60.2	47.2-54.5	<0.8-8.5
2. วัดตากวนคงคาราม	3-10 มี.ค. 66	48.7-50.6	55.5-88.3	53.2-56.0	36.9-50.7	<0.8-8.8
	22-29 ก.ย. 66	49.1-50.9	54.5-93.5	53.3-56.5	38.8-50.6	<0.8-8.8
	22-29 มี.ค. 67	49.1-51.8	53.3-79.3	54.1-56.5	43.3-50.2	<0.8-7.5
	12-19 ก.ย. 67	49.5-51.7	56.7-90.8	54.4-59.5	38.8-57.5	<0.8-8.2
	21-28 มี.ค. 68	50.4-51.0	54.1-79.8	55.1-56.7	44.3-50.6	<0.8-8.2
	15-22 ก.ย. 68	50.8-62.0	55.2-93.8	55.6-69.3	42.3-64.1	<0.8-8.6
	21-28 มี.ค. 69	52.6-56.4	59.6-97.3	57.5-61.0	36.2-55.5	<0.8-8.0
มาตรฐาน		$\leq 70^{1/}$	$\leq 115^{1/}$	-[2/]	-[2/]	$\leq 10^{3/}$
หน่วย		**เดซิเบลเอ**				

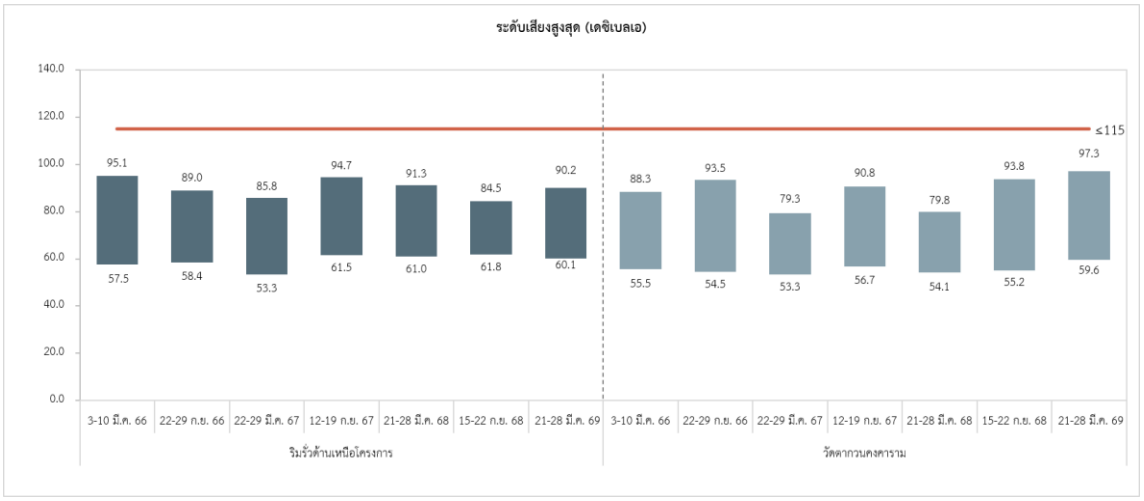
หมายเหตุ: [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

[2/] มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่า

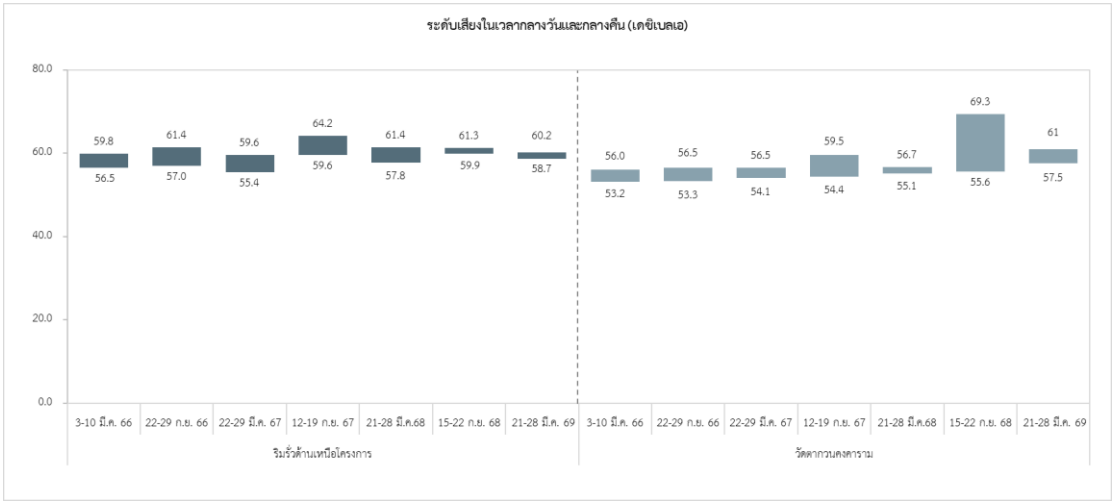
[3/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2550



ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

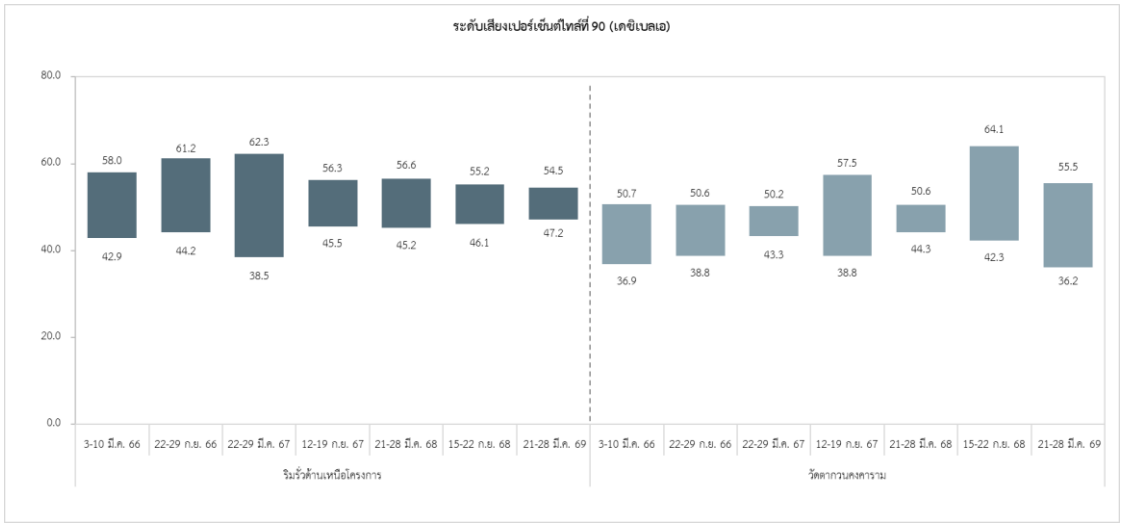


ระดับเสียงสูงสุด

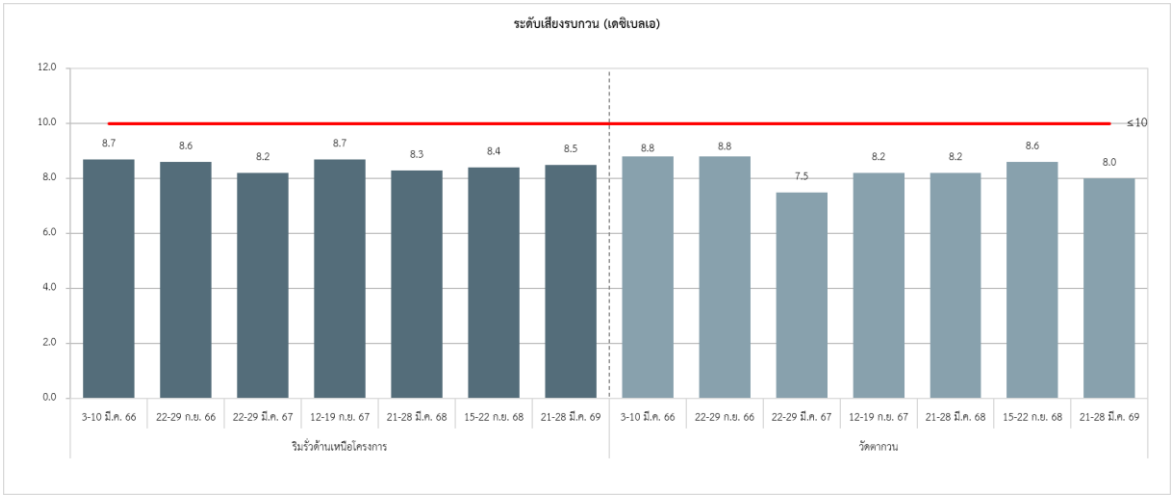


ระดับเสียงในเวลากลางวันและกลางคืน

รูปที่ 3-17 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90



ระดับเสียงรบกวน

รูปที่ 3-17 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

3.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ซึ่งกำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 2 สถานี โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.3.1 แผนการดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระยะดำเนินการ ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2569 ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2569 ดังรายละเอียดแผนการติดตามตรวจสอบแสดงในตารางที่ 3-19

ตารางที่ 3-19 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจสอบ
คุณภาพน้ำทิ้ง	- อุณหภูมิ - ความเป็นกรด-ด่าง - บีโอดี - ซีโอดี - สารละลายน้ำทั้งหมด - สารแขวนลอย - ไนโตรเจนทั้งหมดในรูป ทีเคเอ็น - น้ำมันและไขมัน - คลอรีนคงเหลือ - ตะกั่ว - แคดเมียม - ปรอท	จุดปล่อยน้ำทิ้ง (Plant out) ของสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว จำนวน 2 สถานี 1. จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง(1)[1/] 2. จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง(2)[2/]	22 เม.ย. 69

หมายเหตุ [1/] จุดระบายน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนนำกลับมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้หน้าพื้นที่โครงการ

[2/] จุดปลายของรางระบายน้ำ (Portion D) ก่อนระบายน้ำออกนอกโครงการลงสู่ทะเล ซึ่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (2) นี้จะเป็นจุดที่รองรับน้ำทะเลที่ใช้แลกเปลี่ยนความร้อนเพื่อเปลี่ยนสถานะของก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) จากของเหลวให้กลายเป็นก๊าซ

3.3.2 แผนผังสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

แผนผังตำแหน่งของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง คือ จุดปล่อยน้ำทิ้งของสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว แสดงดังรูปที่ 3-18



หมายเหตุ : 1. จุดระบายน้ำทิ้งที่ผ่านออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนนำกลับมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้หน้าพื้นที่โครงการ

2. จุดปลายของรางระบายน้ำ (Portion D) ก่อนระบายน้ำออกนอกโครงการลงสู่ทะเล ซึ่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (2) นี้จะเป็นจุดที่รองรับน้ำทะเลที่ใช้แลกเปลี่ยนความร้อนเพื่อเปลี่ยนสถานะของก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) จากของเหลวให้กลายเป็นก๊าซ

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

รูปที่ 3-18 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

3.3.3 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม และตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023 by APHA, AWWA and WEF สำหรับรายละเอียดของวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง วิธีการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำทิ้ง ระยะเวลาในการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง แสดงดังตารางที่ 3-20 และรูปที่ 3-19

ตารางที่ 3-20 ภาชนะบรรจุ วิธีเก็บรักษา และวิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง

ดัชนี	ภาชนะบรรจุ		วิธีรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	วิธีวิเคราะห์
	ประเภท	ขนาด		
อุณหภูมิ	-	-	ตรวจวัดทันทีในภาคสนาม	Thermometer (SM: 2550 B)
ความเป็นกรด-ด่าง	-	-	ตรวจวัดทันทีในภาคสนาม	Electrometric Method (SM: 4500-H^+ B and 1060 B)
บีโอดี	P	1,000 มิลลิลิตร	แช่เย็น 1/	Membrane Electrode Method (SM: 4500-O G and 5210 B)
ซีโอดี	G	250 มิลลิลิตร	เติมสาร H_2SO_4 1:1 ให้ pH <2, แช่เย็น 1/	Closed Reflux, Titrimetric Method (SM: 5220 D)
สารละลายทั้งหมด	P	1,000 มิลลิลิตร	แช่เย็น 1/	Total Dissolved Solids Dried at 180 °C (SM: 2540 C)
สารแขวนลอย	P	1,000 มิลลิลิตร	แช่เย็น 1/	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: 2540 D)
ไนโตรเจนทั้งหมดในรูปทีเคเอ็น	G	500 มิลลิลิตร	เติม H_2SO_4 ให้ pH <2, แช่เย็น 1/	Kjeldahl Method
น้ำมันและไขมัน	G	1,000 มิลลิลิตร	เติมสาร H_2SO_4 ให้ pH <2, แช่เย็น 1/	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM: 5520 B)
คลอรีนคงเหลือ	P	1,000 มิลลิลิตร	ตรวจวัดทันทีในภาคสนาม	Modified DPD Colourmetric Method
ตะกั่ว	P(A)	500 มิลลิลิตร	เติม HNO_3 จน pH <2	Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method
แคดเมียม	P(A)	500 มิลลิลิตร	เติม HNO_3 จน pH <2	Nitric Acid Digestion and Direct Air Acetylene Flame Method
ปรอท	G(A)	250 มิลลิลิตร	เติม HNO_3 จน pH <2 , แช่เย็น1/	Cold Vapour and Atomic Absorption Spectrophotometric Method

หมายเหตุ : P หมายถึง โพลีเอทธีลีน หรือ เทียบเท่า, G หมายถึง แก้ว

1/แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0 ^{0}C, ≤ 6^{0}C (ให้เหนือกว่าจุดเยือกแข็งของน้ำ) ด้วยน้ำแข็ง

SM: Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24th Edition, 2023





จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (1) ระบบบำบัดน้ำเสีย





จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (2) รางระบายน้ำทะเล

รูปที่ 3-19 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

3.3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระยะดำเนินการ เมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2569 เปรียบเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565 และเกณฑ์กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ พบว่าดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด โดยรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3-21 และรูปที่ 3-20

ตารางที่ 3-21 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ หน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ระยะดำเนินการ **ของ** บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ระหว่าง : วันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2569

สถานีติดตามตรวจสอบ	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน[1/, 2/, 3/]
1. จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (1) : ระบบบำบัดน้ำเสีย	อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	33.2	≤40
	ความเป็นกรดและด่าง	-	7.3	5.5-9.0
	บีโอดี	มิลลิกรัม/ลิตร	5.0	≤20
	ซีโอดี	มิลลิกรัม/ลิตร	31.0	≤120
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	206	≤3,000
	สารแขวนลอย	มิลลิกรัม/ลิตร	10.7	≤50
	ไนโตรเจนทั้งหมดในรูปทีเคเอ็น	มิลลิกรัม/ลิตร	33.4	≤100, ≤50[4/]
	น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัม/ลิตร	<3	≤5
	คลอรีนคงเหลือ	มิลลิกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ (<0.1)	≤1
	ตะกั่ว	มิลลิกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ (<0.020)	≤0.2
	แคดเมียม	มิลลิกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ (<0.005)	≤0.03
	ปรอท	มิลลิกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ (<0.0005)	≤0.005

หมายเหตุ:
1/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
2/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
3/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565
4/ ค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ของโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับจ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว

ผู้เก็บตัวอย่าง : [redacted]
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม :
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ผู้วิเคราะห์ : [redacted] **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** : [redacted]
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

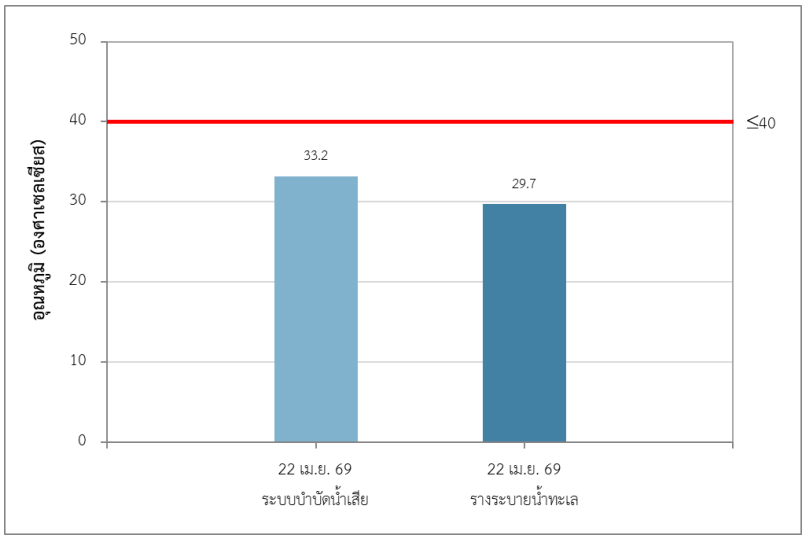
ตารางที่ 3-21 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ หน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ระยะดำเนินการ **ของ** บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ระหว่าง : วันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2569

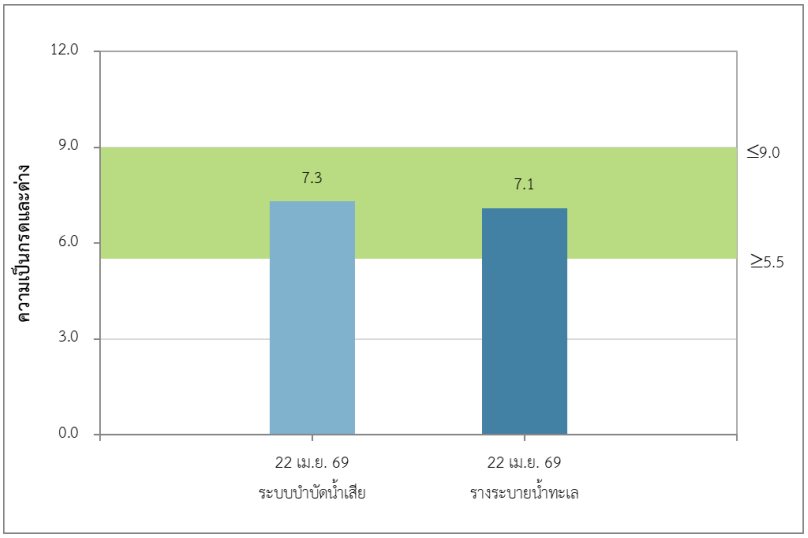
สถานีติดตามตรวจสอบ	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน [1/, 2/, 3/]
2. จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (2) : รางระบายน้ำทะเล	อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	29.7	≤40
	ความเป็นกรดและด่าง	-	7.1	5.5-9.0
	บีโอดี	มิลลิกรัม/ลิตร	<2.0	≤20
	ซีโอดี	มิลลิกรัม/ลิตร	91.2	≤120
	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	36,560	≤41,120 [4/]
	สารแขวนลอย	มิลลิกรัม/ลิตร	<5.0	≤50
	ไนโตรเจนทั้งหมดในรูปทีเคเอ็น	มิลลิกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ (<1.5)	≤100
	น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัม/ลิตร	<3	≤5
	คลอรีนคงเหลือ	มิลลิกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ (<0.1)	≤1
	ตะกั่ว	มิลลิกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ (<0.020)	≤0.2
	แคดเมียม	มิลลิกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ (<0.005)	≤0.03
	ปรอท	มิลลิกรัม/ลิตร	ตรวจไม่พบ (<0.0005)	≤0.005

หมายเหตุ:
1/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม
2/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
3/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565
4/ กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร (ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล ซึ่งตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ. 2569 มีค่าเท่ากับ 41,120 มิลลิกรัมต่อลิตร)

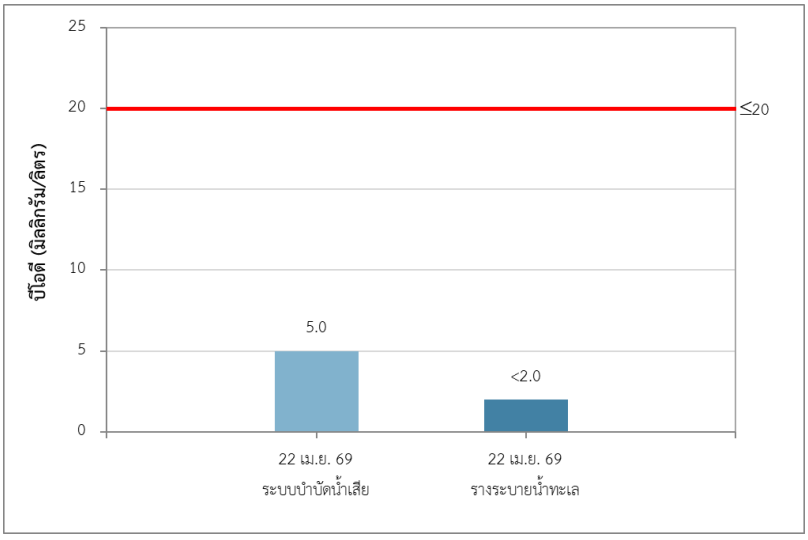
ผู้เก็บตัวอย่าง : [redacted]
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : [redacted]
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ผู้วิเคราะห์ : [redacted] **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** : [redacted]
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



อุณหภูมิ

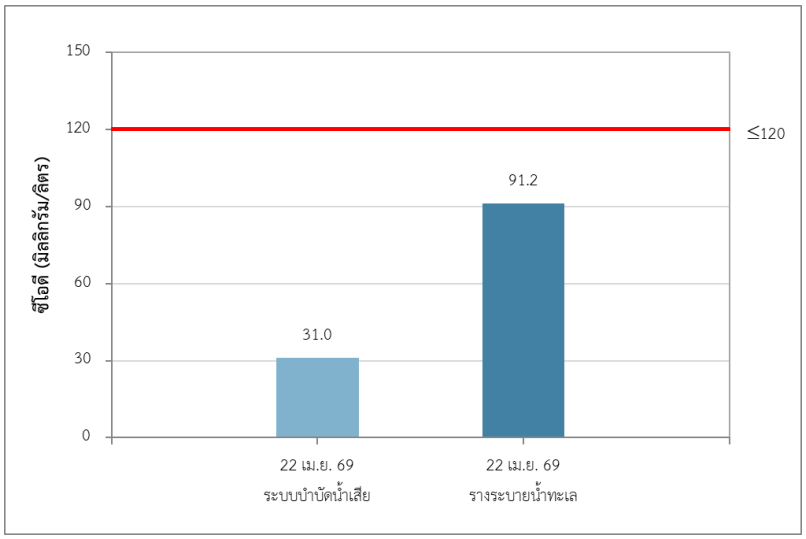


ความเป็นกรดและด่าง

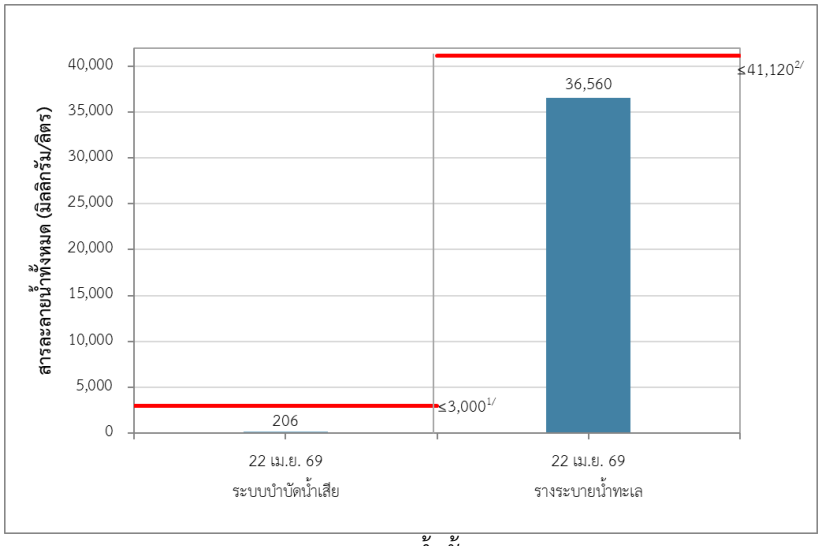


บีโอดี

รูปที่ 3-20 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2569



ซีโอดี

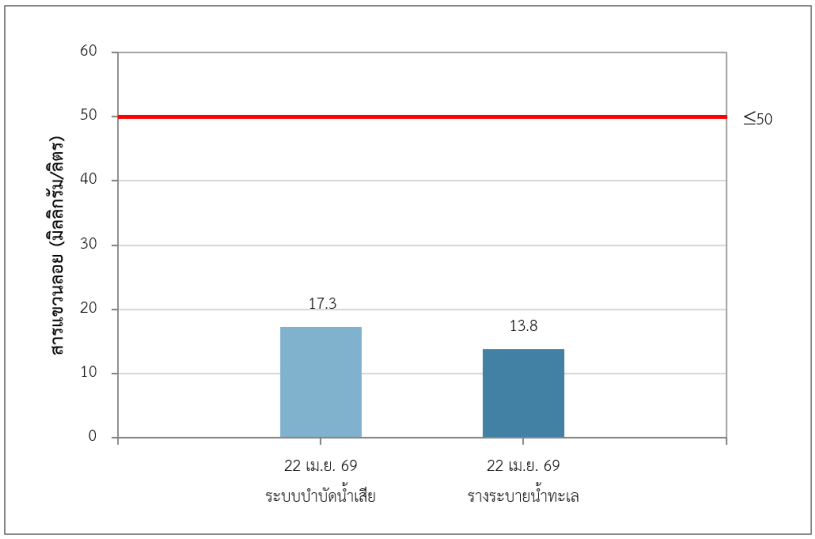


สารละลายน้ำทั้งหมด

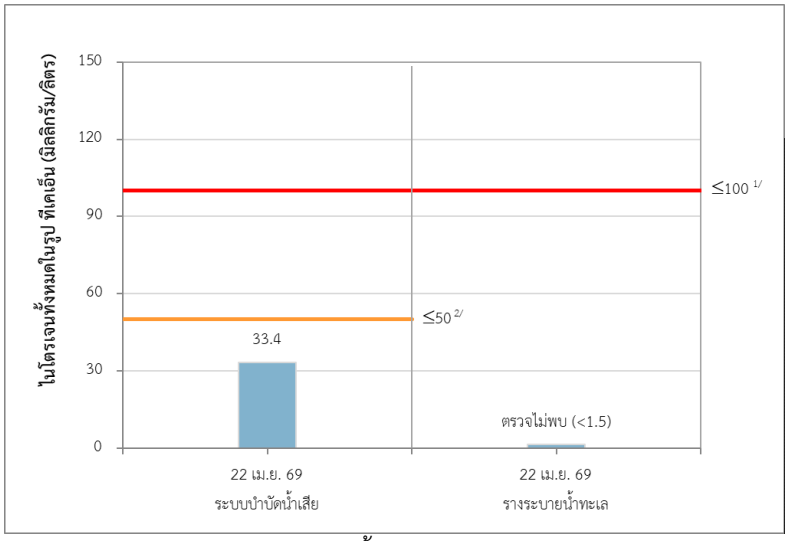
หมายเหตุ: 1/ ค่าสารละลายน้ำทั้งหมดน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร

2/ กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร (ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล ซึ่งตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ. 2569 มีค่าเท่ากับ 41,120 มิลลิกรัมต่อลิตร)

รูปที่ 3-20 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2569



สารแขวนลอย

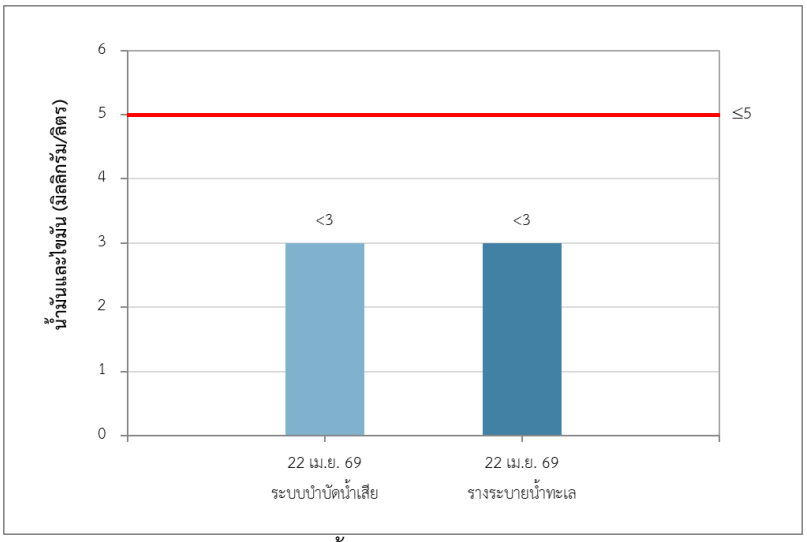


ไนโตรเจนทั้งหมดในรูปทีเคเอ็น

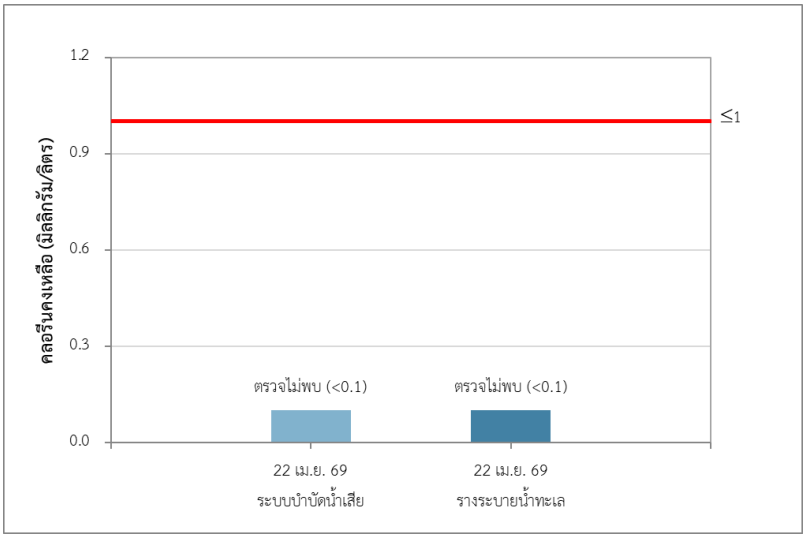
หมายเหตุ: 1/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคม อุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

2/ ค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ของโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับจ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว

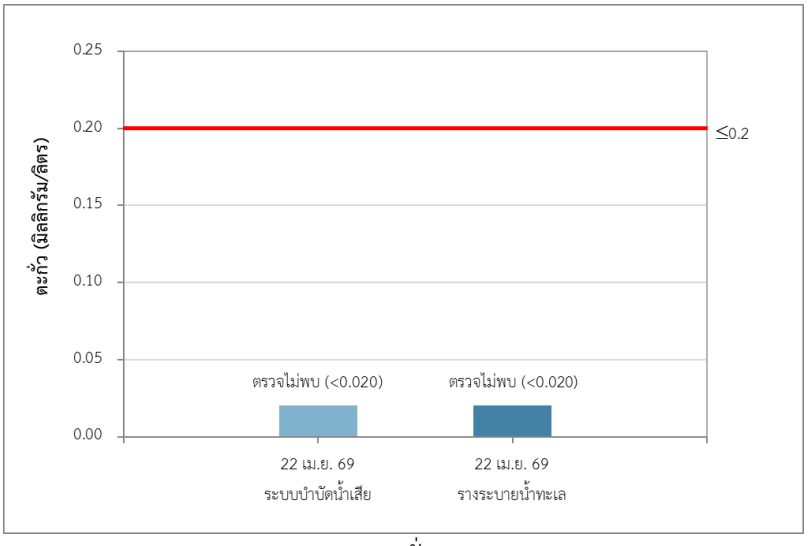
รูปที่ 3-20 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2569



น้ำมันและไขมัน

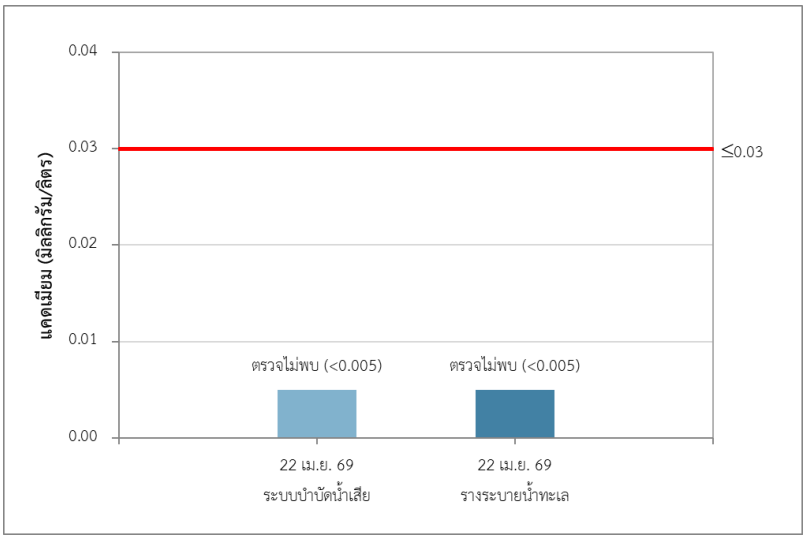


คลอรีนคงเหลือ

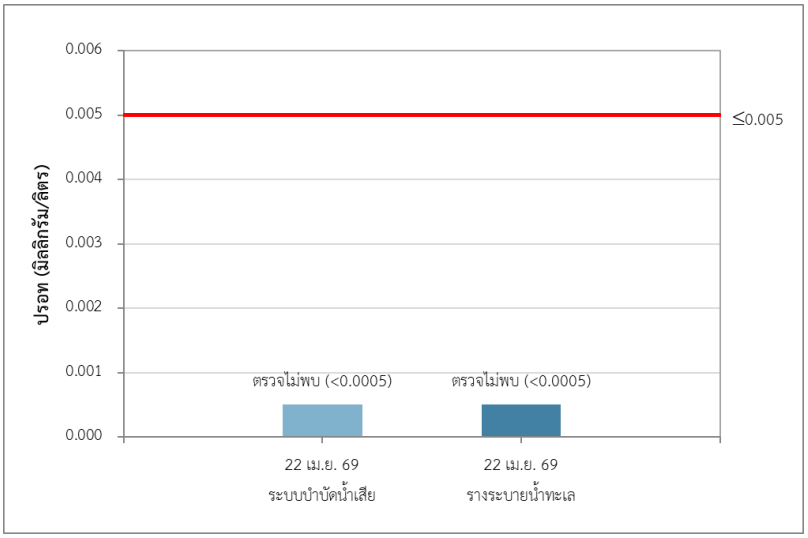


ตะกั่ว

รูปที่ 3-20 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2569



แคดเมียม



ปรอท

รูปที่ 3-20 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2569

3.3.5 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (1) ซึ่งเป็นจุดระบายน้ำทิ้งที่ผ่านออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนนำกลับมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้หน้าพื้นที่ และบริเวณจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (2) ซึ่งเป็นจุดปลายของรางระบายน้ำ (Portion D) ก่อนระบายน้ำออกนอกโครงการลงสู่ทะเล เมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2569 ซึ่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (2) นี้ จะเป็นจุดที่รองรับน้ำทะเลที่ใช้แลกเปลี่ยนความร้อนเพื่อเปลี่ยนสถานะของ LNG เหลวให้กลายเป็นก๊าซ ซึ่งผลการตรวจสอบ พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง บีโอดี ซีโอดี สารแขวนลอย สารละลายน้ำทั้งหมด ไนโตรเจนทั้งหมดในรูปทีเคเอ็น น้ำมันและไขมัน ปรอท แคดเมียม ตะกั่ว อุณหภูมิ และคลอรีนคงเหลือ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565 และค่าไนโตรเจนทั้งหมดในรูปทีเคเอ็น บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ (1) (ระบบบำบัดน้ำเสีย) มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ของโครงการ

ในกรณีของสารละลายน้ำทั้งหมดบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ (2) (รางระบายน้ำทะเล) ที่มีค่าสูงนั้น ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม และ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ซึ่งระบุไว้ว่ากรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยค่าสารละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเลซึ่งตรวจวัดในเดือนเมษายน พ.ศ. 2569 มีค่าเท่ากับ 41,120 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้น ค่ามาตรฐานของค่าสารละลายน้ำทั้งหมดบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ (2) จึงมีค่าเท่ากับ 36,120 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งจากผลการตรวจสอบพบว่ามีค่าเป็นไปตามที่มาตรฐานกำหนด

3.3.6 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ในระยะดำเนินการ เมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2569 กับผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมา จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (1) และจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (2) พบว่าดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งทั้งหมดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565 และเกณฑ์ที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ของโครงการ โดยผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกัน ดังแสดงในตารางที่ 3-22 และรูปที่ 3-21

ตารางที่ 3-22 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระยะดำเนินการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

สถานี	ช่วงเวลาเก็บตัวอย่าง	ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง												
		บีโอดี (มก./ล.)	ซีโอดี (มก./ล.)	สารแขวนลอย (มก./ล.)	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (มก./ล.)		ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น (มก./ล.)	ความเป็นกรดและด่าง	แคดเมียม (มก./ล.)	ตะกั่ว (มก./ล.)	ปรอท (มก./ล.)	คลอรีนคงเหลือ (มก./ล.)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)
จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (1) : ระบบบำบัดน้ำเสีย	4 เม.ย. 66	2.8	<25.0	<5.0	190	-	5.5	6.9	<0.002	<0.015	<0.0005	<0.1	32.0	<3
	17 ต.ค. 66	3.1	<25.0	<5.0	211	-	<LOQ[5/]	7.7	<0.002	<0.015	<0.0005	<0.1	32.0	<3
	19 เม.ย. 67	2.3	<25.0	<5.0	226	-	28.1	7.1	<0.002	<0.015	<0.0005	<0.1	34.0	<3
	25 ธ.ค. 67	6.8	38.6	<5.0	328	-	24.6	8.3	<0.002	<0.015	<0.0005	<0.1	28.4	<3
	21 พ.ค. 68	3.3	<25.0	<5.0	177	-	26.9	7.5	<0.005	<0.020	<0.0005	<0.1	32.1	<3
	21 ต.ค. 68	9.5	<25.0	17.3	138	-	16.4	7.5	<0.005	<0.020	<0.0005	<0.1	32.6	<3
	22 เม.ย. 69	5.0	31.0	10.7	206	-	33.4	7.3	<0.005	<0.020	<0.0005	<0.1	33.2	<3
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**2.3-9.5**	**<25.0-38.6**	**<5.0-17.3**	**138-328**	**-**	**<LOQ[5/]-33.4**	**6.9-8.3**	**<0.002-<0.005**	**<0.015-<0.020**	**<0.0005**	**<0.1**	**28.4-34.0**	**<3**
จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (2) : รางระบายน้ำทะเล	4 เม.ย. 66	<2.0	99.2	<5.0	-	33,500	<LOQ[5/]	7.4	<0.002	<0.015	<0.0005	<0.1	26.0	<3
	17 ต.ค. 66	<2.0	63.0	9.0	-	35,657	<1.5	6.6	<0.002	<0.015	<0.0005	0.1	28.0	<3
	19 เม.ย. 67	<2.0	109.0	14.4	-	36,350	<1.5	7.6	<0.002	<0.015	<0.0005	0.1	28.0	<3
	25 ธ.ค. 67	<2.0	49.0	5.8	-	34,560	<1.5	7.2	<0.002	<0.015	<0.0005	<0.1	24.4	<3
	17 เม.ย. 68	<2.0	68.8	<5.0	-	37,560	<1.5	8.0	<0.005	<0.020	<0.0005	<0.1	30.7	<3
	21 ต.ค. 68	<2.0	58.6	13.8	-	31,140	<1.5	8.0	<0.005	<0.020	<0.0005	<0.1	25.1	<3
	22 เม.ย. 69	<2.0	91.2	<5.0	-	36,560	<1.5	7.1	<0.005	<0.020	<0.0005	<0.1	29.7	<3
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	**<2.0**	**49.0-109.0**	**<5.0-14.4**	**-**	**31,140-37,560**	**<1.5-<LOQ [6/]**	**6.6-8.0**	**<0.002-<0.005**	**<0.015-<0.020**	**<0.0005**	**<0.1-0.1**	**24.4-30.7**	**<3**
มาตรฐาน[1/, 2/,3/]		**≤20**	**≤120**	**≤50**	**≤3,000**	[4/]	**≤100, ≤50 [5/]**	**5.5-9.0**	**≤0.03**	**≤0.2**	**≤0.005**	**≤1**	**≤40**	**≤5**

หมายเหตุ:

[1/] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม

[2/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

[3/] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565

[4/] กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

มาตรฐาน ในปี พ.ศ. 2566 (เม.ย.) : 40,680 มก./ล. (ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล มีค่าเท่ากับ 35,680 มก./ล.) มาตรฐาน ในปี พ.ศ. 2566 (ต.ค.) : 43,280 มก./ล. (ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล มีค่าเท่ากับ 38,280 มก./ล.)

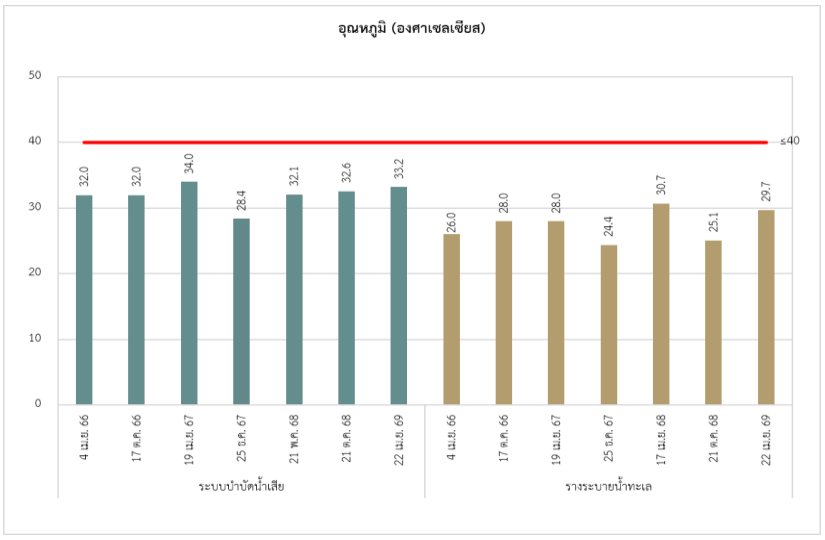
มาตรฐาน ในปี พ.ศ. 2567 (เม.ย.) : 37,960 มก./ล. (ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล มีค่าเท่ากับ 32,960 มก./ล.) มาตรฐาน ในปี พ.ศ. 2567 (ต.ค.) : 39,300 มก./ล. (ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล มีค่าเท่ากับ 34,300 มก./ล.)

มาตรฐาน ในปี พ.ศ. 2568 (เม.ย.) : 39,760 มก./ล. (ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล มีค่าเท่ากับ 34,760 มก./ล. มาตรฐานในปี พ.ศ. 2568 (ต.ค.) : 42,020 มก./ล. (ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล มีค่าเท่ากับ 37,020 มก./ล.)

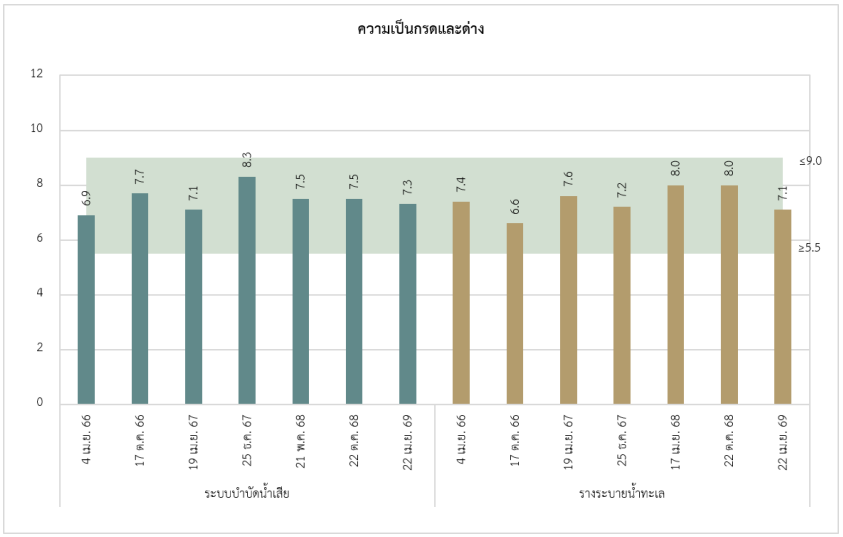
มาตรฐาน ในปี พ.ศ. 2569 (เม.ย.) : 41,120 มก./ล. (ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล มีค่าเท่ากับ 36,120 มก./ล.

[5/] ค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ซึ่งใช้เปรียบเทียบผลไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็นที่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพให้มีค่าต่ำกว่า 50 มิลลิกรัมต่อลิตร

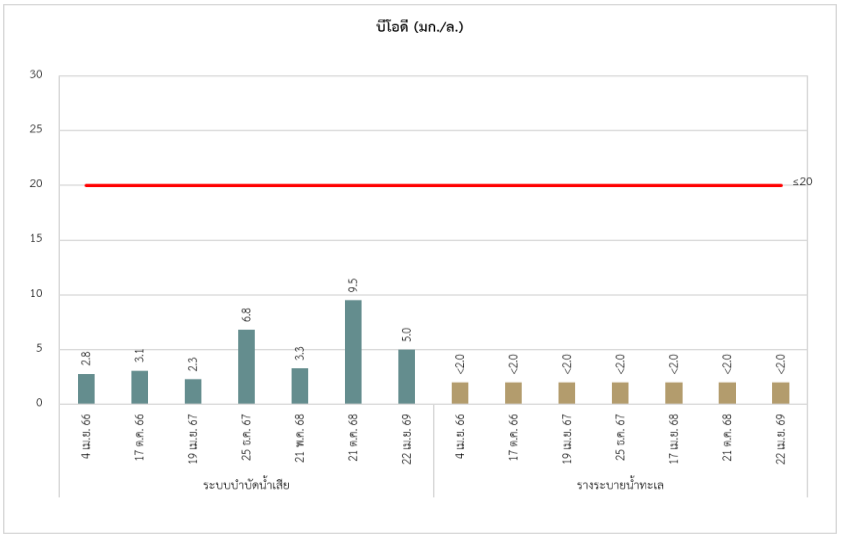
[6/] <LOQ : <Level of Quantitation (ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น ≥1.5 และ <5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร และตะกั่ว ≥0.020 และ<0.200 มิลลิกรัมต่อลิตร)



อุณหภูมิ

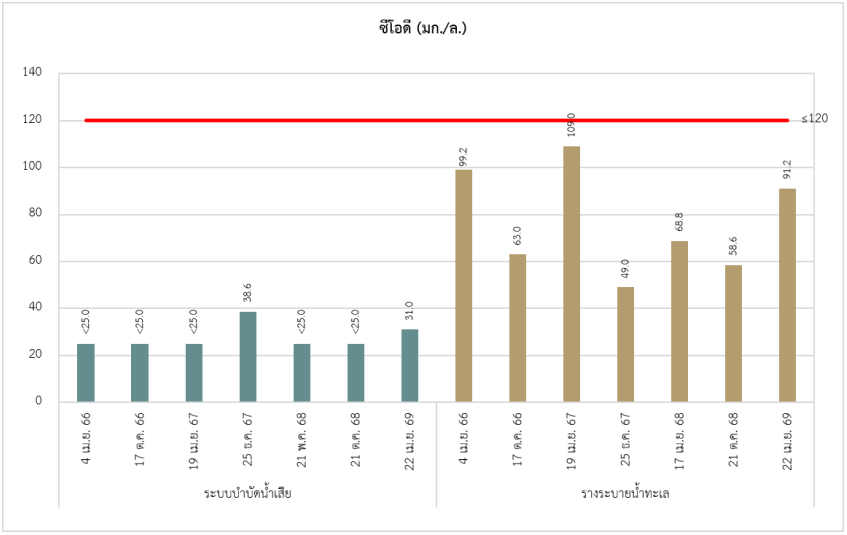


ความเป็นกรดและด่าง

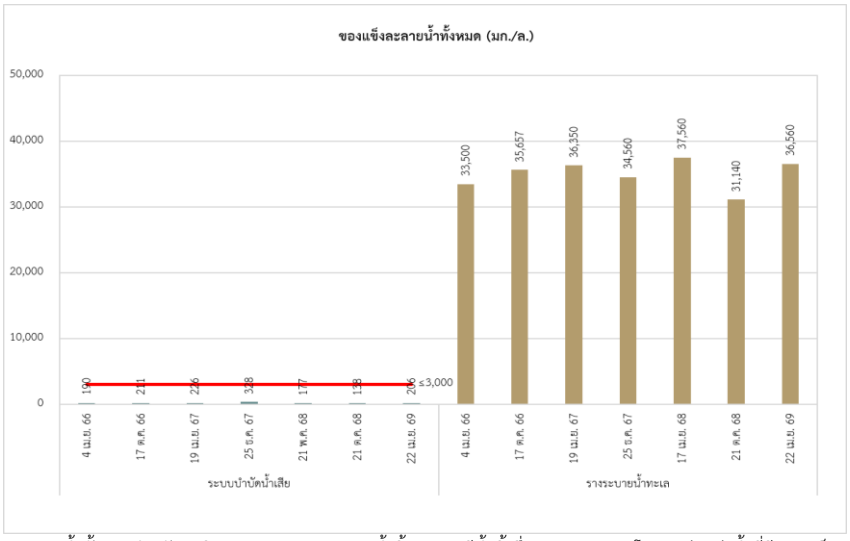


บีโอดี

รูปที่ 3-21 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



ซีโอดี

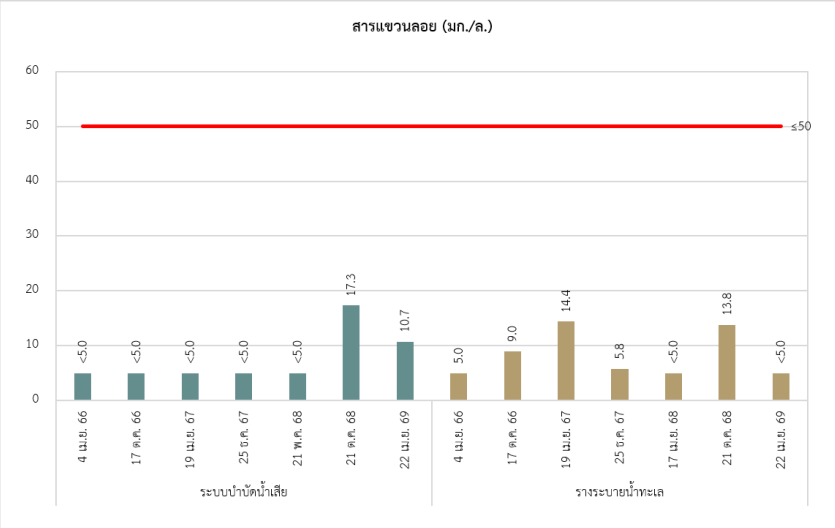


หมายเหตุ มาตรฐานสารละลายน้ำทั้งหมดสำหรับจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง(2): กรณีน้ำทิ้งซึ่งระบายออกจากโรงงานสู่แหล่งน้ำที่มีความเค็มมากกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งจะต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นได้ไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

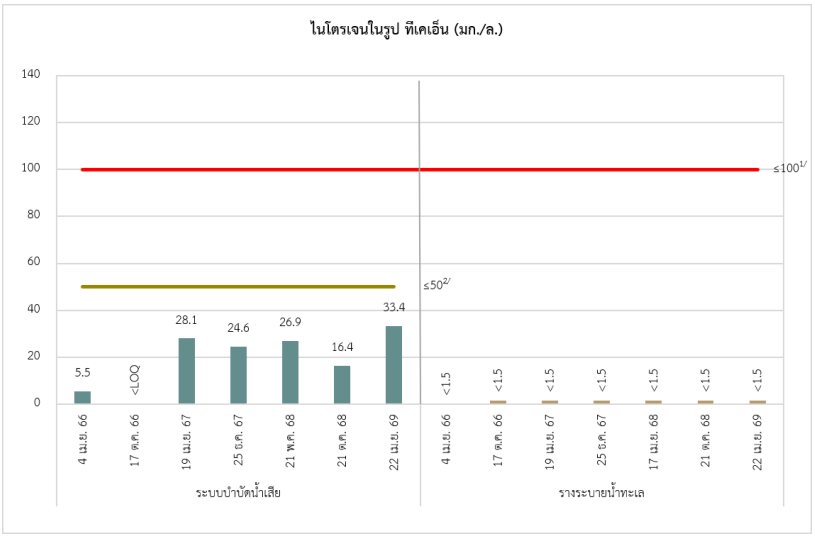
มาตรฐาน ในปี พ.ศ. 2566 (เม.ย.) : 40,650 มก./ล. (ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล มีค่าเท่ากับ 35,680 มก./ล.)
มาตรฐาน ในปี พ.ศ. 2566 (ต.ค.) : 43,280 มก./ล. (ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล มีค่าเท่ากับ 38,280 มก./ล.)
มาตรฐาน ในปี พ.ศ. 2567 (เม.ย.) : 37,960 มก./ล. (ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล มีค่าเท่ากับ 32,960 มก./ล.)
มาตรฐาน ในปี พ.ศ. 2567 (ต.ค.) : 34,300 มก./ล. (ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล มีค่าท่ากับ 39,300 มก./ล.)
มาตรฐาน ในปี พ.ศ. 2568 (เม.ย.) : 39,760 มก./ล. (ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล มีค่าเท่ากับ 34,760 มก./ล.)
มาตรฐาน ในปี พ.ศ. 2568 (ต.ค.) : 42,020 มก./ล. (ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล มีค่าเท่ากับ 37,020 มก./ล.)
มาตรฐาน ในปี พ.ศ. 2569 (เม.ย.) : 41,120 มก./ล. (ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทะเล มีค่าเท่ากับ 36,120 มก./ล.)

ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด

รูปที่ 3-21 (ต่อ)เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



สารแขวนลอย

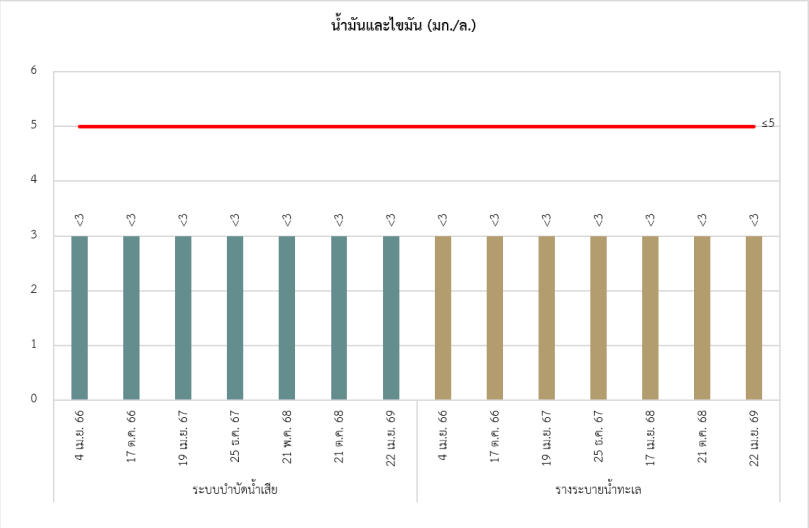


ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น

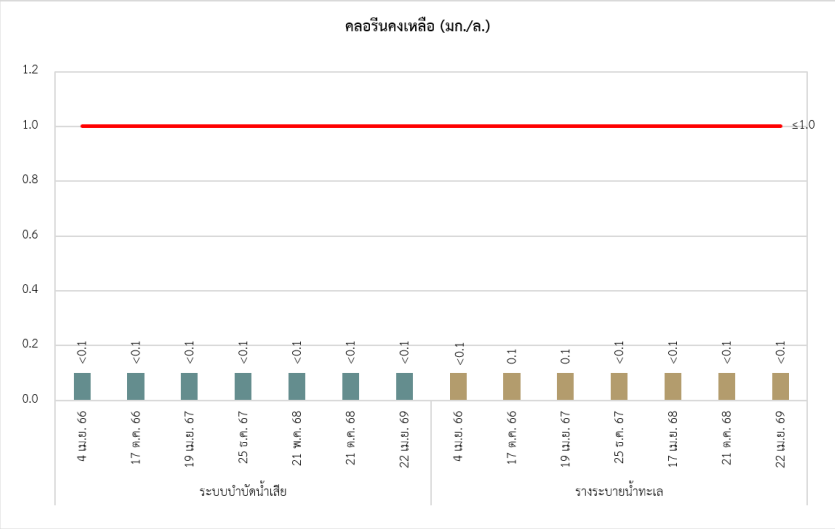
หมายเหตุ: [1/] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคม อุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

[2/] ค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ของโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับจ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว

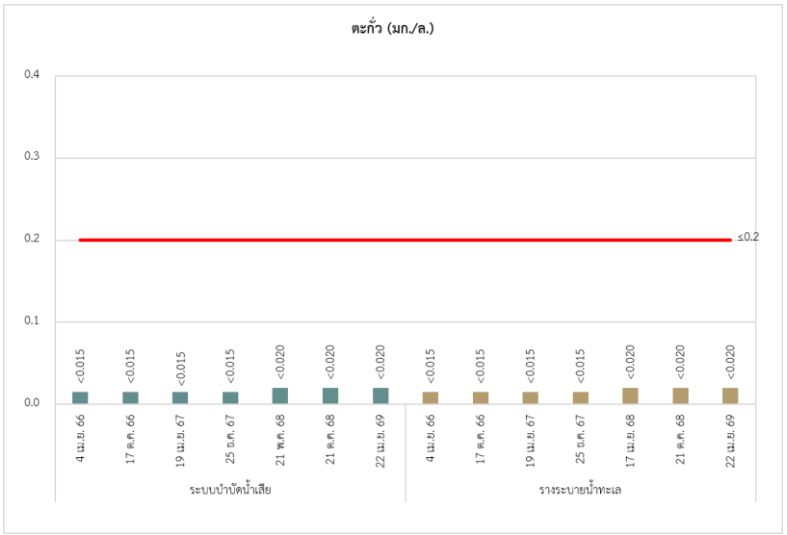
รูปที่ 3-21 (ต่อ)เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568



น้ำมันและไขมัน

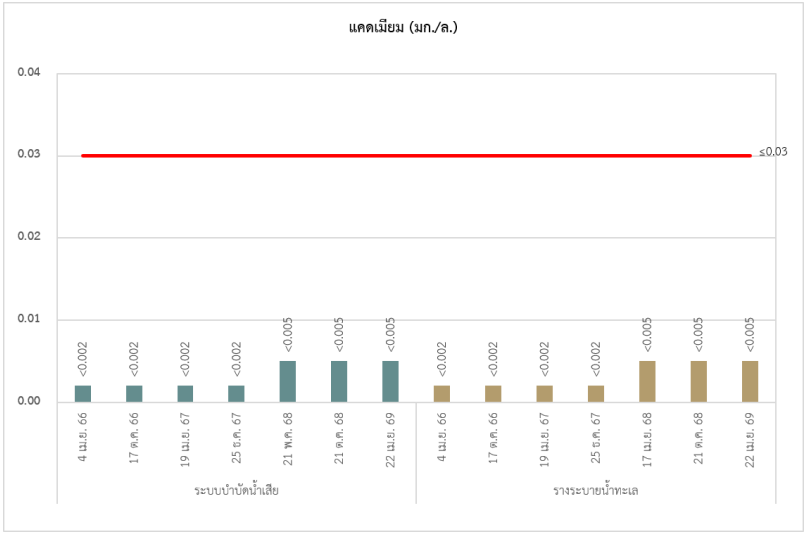


คลอรีนคงเหลือ

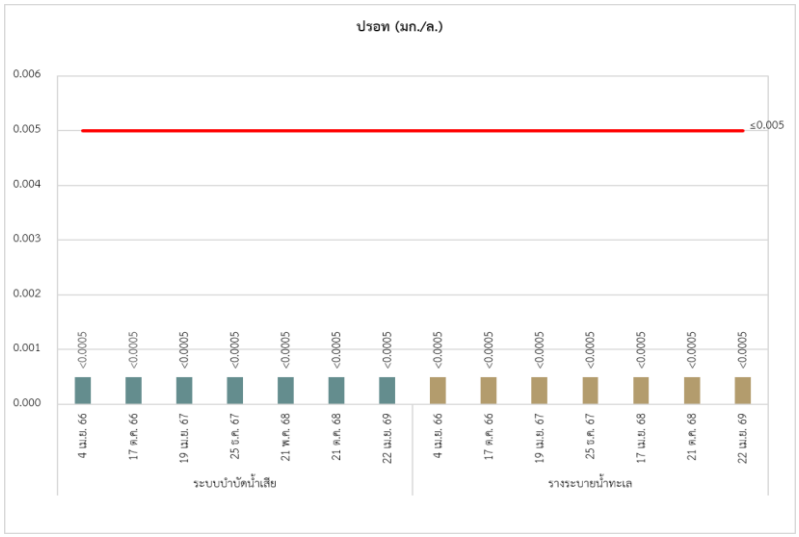


ตะกั่ว

รูปที่ 3-21 (ต่อ)เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



แคดเมียม



ปรอท

รูปที่ 3-21 (ต่อ)เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

3.4 การติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม

การติดตามตรวจสอบด้านคมนาคม ได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ซึ่งกำหนดให้มีการบันทึกข้อมูลการคมนาคม (ปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ และจำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นของโครงการ) โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินการดังนี้

3.4.1 การดำเนินการด้านคมนาคม

กิจกรรมด้านคมนาคมของโครงการ ประกอบด้วย การบันทึกจำนวนรถขนส่งสารเคมี และการผ่านเข้า-ออกของรถพนักงานในบริษัทและบุคคลภายนอก ทั้งนี้เนื่องจากโครงการเป็นหน่วยผลิตไฟฟ้าระบบปิด ดังนั้นจึงมีการใช้สารเคมีสำหรับหน่วยผลิตไฟฟ้าในปริมาณไม่มาก โดยสารเคมีที่ใช้ จะใช้สำหรับเติมกรณีที่มีการพร่องของสารเคมีในระบบเท่านั้น โดยจะมีการขนส่งสารเคมีเฉลี่ย 1 เที่ยว/ปี

ทั้งนี้บริษัทฯ ได้กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดเตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยไว้ประจำรถบรรทุกสารเคมี โดยเก็บแยกจากหีบห่อบรรจุสินค้าอันตราย เพื่อเป็นข้อมูลการจัดการ ในกรณีรถขนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ และกำหนดให้บริษัทติดเบอร์โทรศัพท์ที่รถขนส่งสารเคมีและกากของเสียเพื่อเป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียน

3.4.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

- **วิธีการเก็บข้อมูลการด้านการคมนาคม**

ทำการจดบันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการโดยแยกประเภทของยานพาหนะ โดยเจ้าหน้าที่โครงการตลอดระยะเวลาดำเนินการ

- **วิธีการเก็บข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ**

ทำการจดบันทึกและรวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งบันทึกสาเหตุ สถานที่ และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ ลงในรายงานการเกิดอุบัติเหตุบริเวณพื้นที่โครงการ ในระยะดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่โครงการ

3.4.3 ผลการติดตามตรวจสอบด้านคมนาคมและสถิติอุบัติเหตุ

- **ด้านคมนาคม**

จากการติดตามตรวจสอบปริมาณรถผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 ไม่มีรถขนส่งสารเคมี และไม่มีรถพนักงานเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เนื่องจากบริษัทฯ ได้จัดให้มีลานจอดรถสำหรับพนักงานและผู้ที่มาติดต่อด้านนอกพื้นที่ปฏิบัติการ

- **สถิติอุบัติเหตุ**

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 ไม่พบอุบัติเหตุจากการคมนาคมของโครงการ

3.4.4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบด้านคมนาคม

ผลการบันทึกจำนวนรถที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 ไม่มีรถขนส่งสารเคมี และไม่มีรถพนักงานเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เนื่องจากบริษัทฯ ได้จัดให้มีลานจอดรถสำหรับพนักงานและผู้ที่มาติดต่อด้านนอกพื้นที่ปฏิบัติการ

สำหรับผลการเก็บข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 ไม่พบอุบัติเหตุจากการคมนาคมของโครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคมอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันอย่างผลกระทบจากการคมนาคมของโครงการต่อชุมชนใกล้เคียง

3.5 การติดตามตรวจสอบการจัดการกากของเสีย

การติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย ได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ซึ่งกำหนดมีการติดตามตรวจสอบชนิด และปริมาณกากของเสียแต่ละประเภทที่เกิดขึ้น รวมทั้งวิธีการกำจัด และสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งกากของเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการ โดยมีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

3.5.1 การดำเนินการจัดการกากของเสีย

ของเสียที่เกิดขึ้นแบ่งตามแหล่งกำเนิดได้ 3 ประเภทหลัก ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป ของเสียไม่อันตราย และของเสียอันตราย

สำหรับมูลฝอยทั่วไป เป็นของเสียที่เกิดจากจากพนักงานและอาคารสำนักงาน (โดยพนักงานของโครงการเป็นชุดเดียวกับที่ทำงานภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติ) บริษัทฯ ได้ประสานงานให้เทศบาลนครมาบตาพุด ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมและกำจัดขยะทั่วไปจากบ้านเรือน สถานประกอบการ สำนักงานในนิคมอุตสาหกรรม และโรงงาน

อุตสาหกรรมต่างๆ ในพื้นที่รับผิดชอบมารับไปกำจัดสัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง และจะเพิ่มความถี่ในการขนส่งไปกำจัดให้มากขึ้นในกรณีที่มีปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไปเกิดขึ้นปริมาณมาก เพื่อมิให้มีกากของเสียเหลือตกค้างในพื้นที่โครงการ โดยทางเทศบาลนครมาบตาพุดจะนำมูลฝอยเหล่านี้ไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบต่อไป ดังแสดงในรูปที่ 3-22 ถึง รูปที่ 3-24 นอกจากนี้ บริษัทฯ มีนโยบายให้มีการคัดแยกของเสียและนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด จึงมีการคัดแยกมูลฝอยไซเคิล เช่น ลังกระดาษ ขวดน้ำพลาสติก ซึ่งเป็นมูลฝอยที่มีปริมาณน้อย บริษัทฯ ได้คัดแยกและรวบรวมไว้ที่อาคารรวบรวมของเสีย เพื่อให้บริษัทที่มารับซื้อเก็บรวบรวมต่อไป ดังแสดงในรูปที่ 3-25

สำหรับของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย จากการซ่อมบำรุงภายในโครงการ โครงการได้ขออนุญาตต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม และสำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด และประสานงานกับบริษัทที่ได้ขึ้นทะเบียนถูกต้องกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีการติดตั้งระบบติดตาม GPS ในการขนส่งกากของเสียอันตรายเป็นผู้รับไปดำเนินการกำจัด รวมถึงมีการกำหนดมาตรการควบคุมเพื่อให้มั่นใจว่าได้มีการนำของเสียอันตรายไปกำจัดอย่างถูกต้อง โดยวิธีการจัดการของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายแสดงดังตารางที่ 3-23 และรูปที่ 3-26 เอกสารแนบ 14



รูปที่ 3-22 ภาชนะรองรับมูลฝอยแยกประเภท



รูปที่ 3-23 ตัวอย่างการจัดเก็บรวบรวมมูลฝอย โดยเทศบาลนครมาบตาพุด



จุดที่ 1 อาคารคอนกรีต



จุดที่ 2 อาคารสำเร็จรูป

รูปที่ 3-24 อาคารรวบรวมของเสีย



รูปที่ 3-25 การจัดเก็บขยะรีไซเคิล



เมื่อวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2569



เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2569



เมื่อวันที่ 28 เมษายน พ.ศ. 2569

รูปที่ 3-26 ตัวอย่างการขนส่งของเสียอันตรายไปกำจัด

ตารางที่ 3-23 วิธีการจัดการของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย

รหัสสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	รหัสการจัดการ	วิธีการจัดการ
150110	ภาชนะบรรจุปนเปื้อน	039	นำกลับมาใช้ซ้ำด้วยวิธีอื่นๆ
130208	น้ำมันเครื่องใช้แล้ว	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
150202	วัสดุปนเปื้อนน้ำมัน สี ทินเนอร์	042	ทำเชื้อเพลิงผสม
060103	สารละลายกรดเจือจาง	065	บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ
060106	สารเคมีเสื่อมสภาพ	065	บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ
161001	น้ำเสียจากห้องแล็ป	065	บำบัดน้ำเสียด้วยวิธีทางเคมีกายภาพ
170604	ฉนวน	071	ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล

3.5.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการสำรวจชนิดและปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น จะดำเนินการแยกตามประเภทของของเสีย รวมถึงสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งกากของเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการ ซึ่งบันทึกข้อมูลโดยเจ้าหน้าที่โครงการในแบบบันทึกข้อมูลเป็นรายเดือน

3.5.3 ผลการติดตามตรวจสอบการจัดการกากของเสีย

ผลการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 ซึ่งแบ่งตามประเภทของของเสีย ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป ของเสียไม่อันตราย และของเสียอันตราย ซึ่งของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นจะมีการบันทึกรายละเอียดประเภทและปริมาณเป็นรายเดือน โดยมีผลการติดตามตรวจสอบ ดังนี้

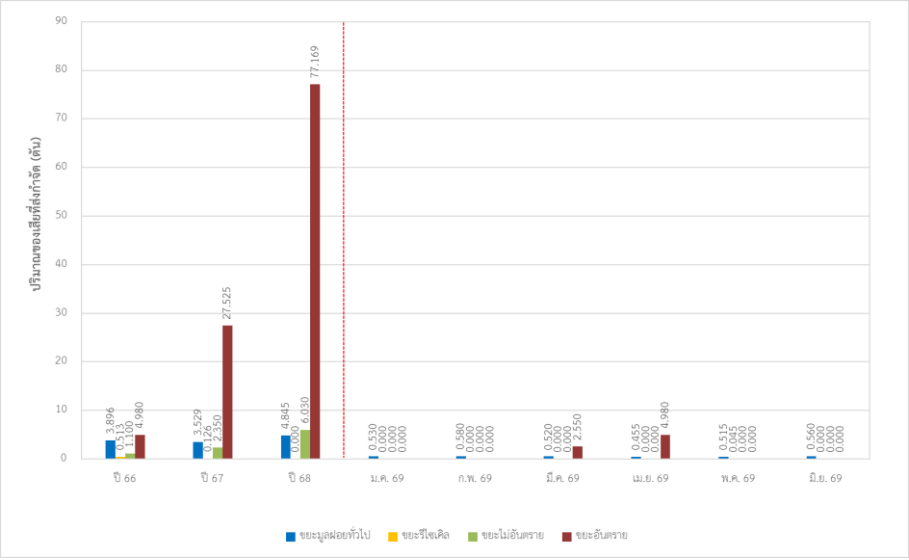
ปริมาณของเสียทั้งหมดที่ส่งกำจัดระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 มีปริมาณ 10.690 ตัน โดยเป็นประเภทขยะมูลฝอยทั่วไป ปริมาณ 3.160 ตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 29.56 ของปริมาณของเสียที่ส่งกำจัดทั้งหมดสำหรับการขนส่งของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายไปกำจัด ดังแสดงในตารางที่ 3-24 และรูปที่ 3-27 สรุปรายละเอียดดังนี้

- การขนส่งของเสียอันตราย ปริมาณ 7.530 ตัน หรือคิดเป็นร้อยละ 70.44 ของปริมาณของเสียที่ส่งกำจัดทั้งหมด ประกอบด้วย
  - น้ำมันเครื่องใช้แล้ว ปริมาณ 1.530 ตัน ภาชนะบรรจุปนเปื้อน ปริมาณ 0.090 ตัน และวัสดุปนเปื้อนน้ำมัน สี ทินเนอร์ ปริมาณ 0.050 ตัน ขนส่งไปกำจัดเมื่อวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2569 โดยบริษัท กรีน เอ็นไวรอนเม้นท์ เทคโนโลยี่ จำกัด
  - สารละลายกรดเจือจางปริมาณ 0.530 ตัน และสารเคมีเสื่อมสภาพ ปริมาณ 0.350 ตัน ขนส่งไปกำจัดเมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2569 โดยบริษัท บริหารและพัฒนาเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน)
  - น้ำเสียจากห้องแล็ป ปริมาณ 4.980 ตัน ขนส่งไปกำจัดเมื่อวันที่ 28 เมษายน พ.ศ. 2569 โดยบริษัท บริหารและพัฒนาเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 3-24 ผลการบันทึกปริมาณกากของเสียที่ส่งกำจัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569

ประเภทกากของเสีย	ปริมาณกากของเสียที่ส่งกำจัด (ตัน)							
	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	รวม (ตัน)	รวม (ร้อยละ)
• ขยะมูลฝอยทั่วไป	0.530	0.580	0.520	0.455	0.515	0.560	**3.160**	**29.56**
• ของเสียไม่อันตราย	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	**0.000**	**0.00**
• ของเสียอันตราย	0.000	0.000	2.550	4.980	0.000	0.000	**7.530**	**70.44**
รวม	0.530	0.580	3.070	5.435	0.515	0.560	**10.690**	**100.0**

หมายเหตุ : รวบรวมและบันทึกข้อมูลโดยเจ้าหน้าที่ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด
กากของเสียทั้งหมดเป็นของเสียที่เกิดขึ้นร่วมกับโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับจ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) ระยะดำเนินการ



รูปที่ 3-27 ชนิดและปริมาณกากของเสียที่ส่งกำจัด ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

3.5.4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย

จากผลการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสียสามารถพิจารณาถึงแนวโน้มของปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ระยะดำเนินการโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่ามีปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไปที่ส่งกำจัดทั้งหมด 3.160 ตัน เฉลี่ยประมาณ 0.526 ตัน/เดือน มีปริมาณใกล้เคียงกันในแต่ละเดือน ซึ่งสอดคล้องตามจำนวนพนักงานในพื้นที่โครงการในช่วงดังกล่าว และของเสียอันตรายมีการส่งไปกำจัดทั้งหมด 7.530 ตัน โดยเป็นของเสียที่เกิดจากการซ่อมบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ในพื้นที่โครงการ

อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการควบคุมด้านการจัดการกากของเสีย พร้อมทั้งปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดเพื่อลดการเกิดและการสะสมของเสียอันตรายที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของพนักงานและต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่นำมาใช้อย่างรัดกุม ดังรายละเอียดในบทที่ 2 ตารางที่ 2-1 สำหรับการจัดการของเสียของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตรายที่เกิดขึ้นนั้น โครงการได้ประสานงานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และมีการติดตั้งระบบ GPS ในระบบการขนส่งของเสียอันตรายรับไปดำเนินการกำจัดเพื่อควบคุมการนำไปกำจัด รวมถึงจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทที่ปรึกษาร่วมสุ่มติดตามตรวจสอบ ตลอดเส้นทางการขนส่งของเสียไปกำจัดเพื่อให้มั่นใจว่ามีการขนส่งของเสียอันตรายไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

3.6 การติดตามตรวจสอบด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

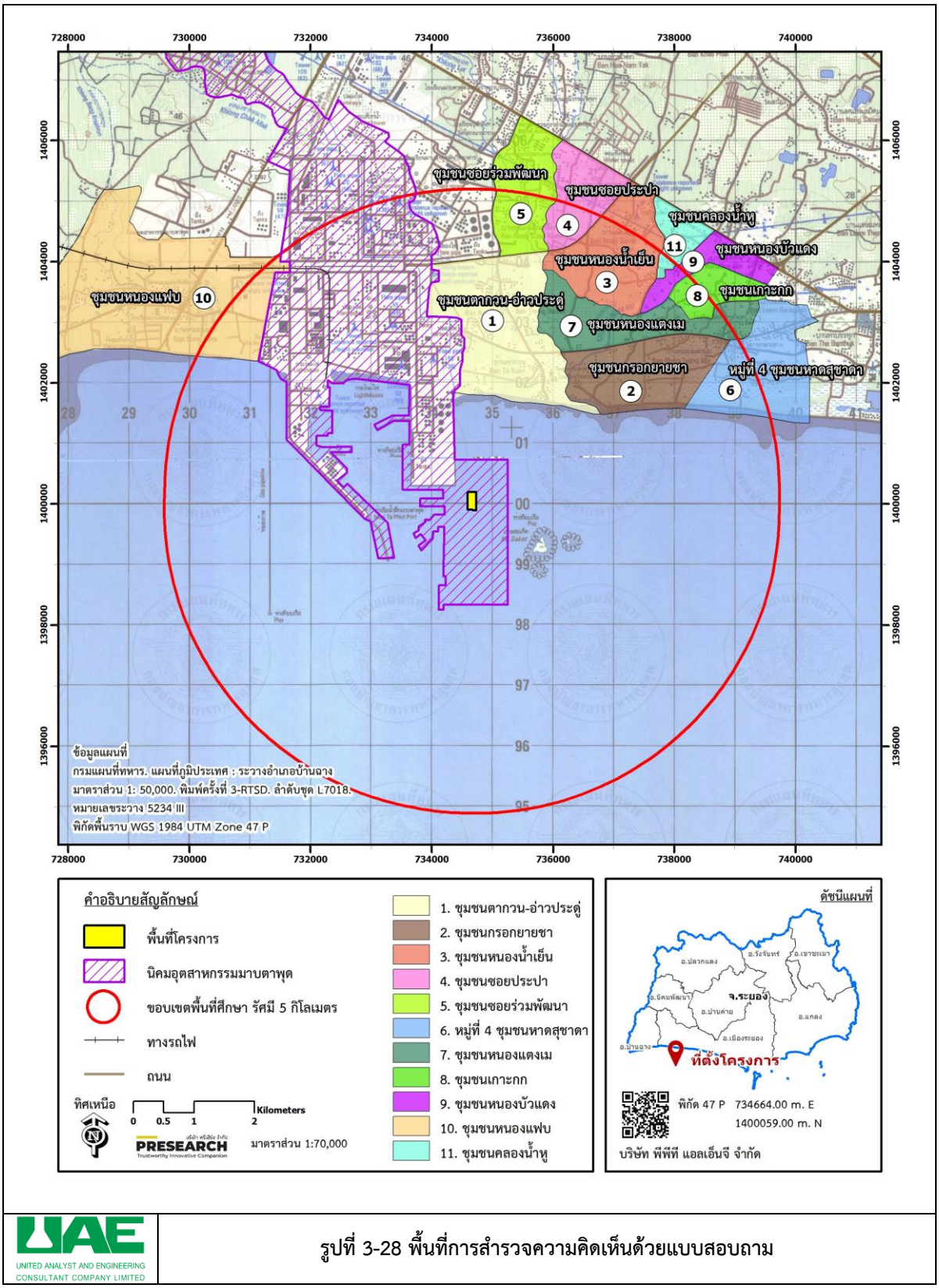
การติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ในระยะดำเนินการ ได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดฯ ระบุให้ทำการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประชาชนในชุมชนที่อยู่ ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่ตั้งโครงการ และกลุ่มหน่วยงานราชการที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดจนการบันทึกข้อร้องเรียนของชุมชน ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

3.6.1 แผนการติดตามตรวจสอบ

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดฯ ได้กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในระยะดำเนินการ โดยสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประชาชนในชุมชนที่อยู่ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่ตั้งโครงการ ประกอบด้วย 2 เทศบาล 11 ชุมชน คือ เทศบาลนครมาบตาพุด ได้แก่ ชุมชนตากวน- อ่าวประดู่ ชุมชนหนองน้ำเย็น ชุมชนกรอกยายชา ชุมชนซอยร่วมพัฒนา ชุมชนหนองแฟบ ชุมชนซอยประปา ชุมชนหนองแตงเม ชุมชนหนองบัวแดง ชุมชนคลองน้ำหู และชุมชนเกาะกก และเทศบาลเมืองเนินพระ ได้แก่ หมู่ที่ 4 ชุมชนหาดสุชาดา รวมถึงวิสาหกิจชุมชน ชมรมประมงเรือเล็กพื้นบ้าน อำเภอเมืองและอำเภอบ้านฉางสามัคคี และหน่วยงานราชการที่ความเกี่ยวข้อง โดยใช้แบบสอบถามสำรวจปีละ 1 ครั้ง เพื่อทราบผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการ และข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อนำไปสู่การป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการฯ ทั้งนี้ โครงการลงพื้นที่สำรวจ ระหว่างวันที่ 6-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

3.6.2 พื้นที่ศึกษา

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินโครงการฯ ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชนในชุมชนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร และวิสาหกิจชุมชน ชมรมประมงเรือเล็กพื้นบ้านอำเภอเมือง และอำเภอบ้างฉางสามัคคี ดังรูปที่ 3-28



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

รูปที่ 3-28 พื้นที่การสำรวจความคิดเห็นด้วยแบบสอบถาม

3.6.3 วิธีการศึกษา

- **การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง และการสุ่มตัวอย่าง**

การสอบถามความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ผู้นำชุมชน ประชาชนในชุมชน และกลุ่มประมง ซึ่งอยู่ใกล้เคียงบริเวณพื้นที่โครงการในแต่ละชุมชนตามที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ได้กำหนดให้ดำเนินการศึกษาครัวเรือน หน่วยงานราชการ และผู้นำชุมชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จำนวน 404 ครัวเรือน และกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง จำนวน 9 แห่ง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-25 และตารางที่ 3-26

ตารางที่ 3-25 จำนวนตัวอย่างในการสำรวจความคิดเห็น (ผู้นำชุมชน ครัวเรือน และวิสาหกิจชุมชน)

ลำดับ	ชื่อชุมชน/กลุ่มประมง	ผู้นำชุมชน (ตัวอย่าง)	ครัวเรือน (ตัวอย่าง)	รวมจำนวน (ตัวอย่าง)
1	ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	1	45	46
2	ชุมชนกรอกยายชา เทศบาลเมืองมาบตาพุด	1	41	42
3	ชุมชนหนองแฟบ	1	- [1/]	1
4	ชุมชนซอยประปา	1	33	34
5	ชุมชนซอยร่วมพัฒนา	1	47	48
6	ชุมชนหนองน้ำเย็น	1	54	55
7	ชุมชนเกาะกก	1	30	31
8	ชุมชนหนองแตงเม	1	37	38
9	ชุมชนหนองบัวแดง	1	25	26
10	ชุมชนคลองน้ำหู	1	18	19
11	ชุมชนหมู่ที่ 4 ตำบลเนินพระ	1	69	70
12	วิสาหกิจชุมชน ชมรมประมงเรือเล็กพื้นบ้าน อำเภอเมือง และอำเภอบ้านฉางสามัคคี	-	5	5
รวม		**11**	**11**	**404**

หมายเหตุ [1/] เนื่องจากขอบเขตชุมชนหนองแฟบอยู่ในพื้นที่ศึกษาและรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ไม่พบหลังคาเรือน ซึ่งอยู่ในระยะรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตโครงการ ทางโครงการจึงไม่ได้ทำการสำรวจตัวแทนครัวเรือนของชุมชนหนองแฟบ

ตารางที่ 3-26 จำนวนตัวอย่างในการสำรวจความคิดเห็น (หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง)

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน	จำนวน (ตัวอย่าง)
1	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง	1
2	สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	1
3	สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	1
4	สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณะภัยจังหวัดระยอง	1
5	สำนักงานพลังงานจังหวัดระยอง	1
6	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง	1
7	ที่การอำเภอเมืองระยอง	1
8	เทศบาลนครมาบตาพุด	1
9	เทศบาลเมืองเนินพระ	1
รวม		**9**

- **การสุ่มตัวอย่างและการเก็บข้อมูลภาคสนาม**

(1) วิธีการสุ่มตัวอย่าง

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีหน้าที่บริหารจัดการในพื้นที่โดยตรง และการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ชุมชนละ 1 ตัวอย่าง ใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชน และวิสาหกิจชุมชนชมรมประมงเรือเล็กพื้นบ้าน จะใช้เป็นตัวแทนครัวเรือน ครัวเรือนละ 1 ตัวอย่าง และกลุ่มและวิสาหกิจชุมชนชมรมประมงเรือเล็กพื้นบ้าน อีก 5 ตัวอย่าง ซึ่งจะใช้การเลือกตัวอย่างแบบวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) และการเลือกตัวอย่างแบบไม่แทนที่ (Sampling without Replacement) คือ ตัวอย่างที่ถูกเลือกไปแล้ว และจะไม่มีโอกาสถูกเลือกซ้ำอีกโดยทำการสุ่มให้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ศึกษา

(2) การเก็บตัวอย่างภาคสนาม

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลภาคสนาม ระหว่างวันที่ 6-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ผู้สัมภาษณ์ที่ผ่านกระบวนการฝึกอบรม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ แสดงภาพกิจกรรมการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม ดังรูปที่ 3-29



รูปที่ 3-29 ตัวอย่างการเก็บตัวอย่างแบบสอบถาม ระหว่างวันที่ 6-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

- **ลักษณะแบบสอบถาม**

แบบสอบถามที่ใช้สำรวจในพื้นที่ดังกล่าว มีการกำหนดกรอบของเนื้อหาและความเหมาะสมต่อกลุ่มตัวอย่าง คือ สัมภาษณ์จากแบบสอบถามหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้นำชุมชน ประชาชนในชุมชน และวิสาหกิจชุมชน ชมรมประมงเรือเล็กพื้นบ้าน ซึ่งมีโครงสร้างที่ครอบคลุมตามประเด็นสำคัญ ดังนี้

(1) แบบสอบถามความคิดเห็นต่อโครงการฯ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการดำเนินงานของหน่วยงาน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสังคมและสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชนและพื้นที่รับผิดชอบ
- ส่วนที่ 4 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร ของโครงการฯ
- ส่วนที่ 5 ทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการฯ
- ส่วนที่ 6 ความเชื่อมั่นและความคิดเห็นต่อโครงการฯ

(2) แบบสอบถามความคิดเห็นต่อโครงการฯ ของผู้นำชุมชน

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ส่วนที่ 2 สภาพเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภคในชุมชน
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและสังคมในปัจจุบันของชุมชน
- ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร ของโครงการฯ
- ส่วนที่ 6 ทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการฯ
- ส่วนที่ 7 ความเชื่อมั่นและความคิดเห็นต่อโครงการฯ

(3) แบบสอบถามความคิดเห็นต่อโครงการฯ ของประชาชน/กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ชมรมประมงเรือเล็กพื้นบ้าน

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณูปโภค
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและสังคมในปัจจุบันของชุมชน
- ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร ของโครงการฯ
- ส่วนที่ 6 ทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการฯ
- ส่วนที่ 7 ความเชื่อมั่นและความคิดเห็นต่อโครงการฯ

- **การวิเคราะห์ข้อมูล**

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้นำมาวิเคราะห์โดยนำเสนอในรูปแบบตารางแสดงความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ของภาพรวมตามแบบสอบถาม ผลการวิเคราะห์และประมวลผลนำเสนอ เป็นประเด็นสำคัญของภาพรวมตามแบบสอบถาม

3.6.4 ผลการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม

ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2569 ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผู้นำชุมชน ประชาชนในชุมชน และวิสาหกิจชุมชน ชมรมประมงเรือเล็กพื้นบ้าน ที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร มีรายละเอียดดังนี้

- **<u>ผลการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</u>**

บริษัทที่ปรึกษา ดำเนินการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่มีต่อโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ระยะดำเนินการ จำนวน 9 ตัวอย่าง ซึ่งผลการสำรวจสรุปได้ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 77.8) และเป็นเพศชาย (ร้อยละ 22.2) มีอายุระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 44.4) รองลงมามีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 33.4 และมีอายุระหว่าง 20-30 ปี และระหว่าง 51-60 ปี (ร้อยละ 11.1) ในสัดส่วนที่เท่ากัน ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่จบการศึกษาสูงสุดจากระดับชั้นปริญญาตรี (ร้อยละ 77.8) ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ (11.1) ในสัดส่วนที่เท่ากัน ตามลำดับ ดำรงตำแหน่งมาแล้ว 16-20 ปี (ร้อยละ 33.4) รองลงมา 1-5 ปี และ 6-10 ปี (ร้อยละ 22.2) ในสัดส่วนที่เท่ากัน และน้อยกว่า 1 ปี และ 11-15 ปี (ร้อยละ 11.1) ในสัดส่วนที่เท่ากัน ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ย้ายมาจากที่อื่น (ร้อยละ 66.7) และมีพื้นเพเป็นคนจังหวัดระยองโดยกำเนิด (ร้อยละ 33.3) โดยผู้ที่ย้ายมาส่วนใหญ่ย้ายมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 50.0) รองลงมาย้ายมาจากภาคกลาง (ร้อยละ 33.3) และภาคตะวันออก (ร้อยละ 16.7) ตามลำดับ ส่วนใหญ่ระบุว่าย้ายมาได้เป็นระยะเวลา 1-5 ปี (ร้อยละ 50.0) รองลงมามากกว่า 20 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 33.3) และ 6-10 ปี (ร้อยละ 16.7) ตามลำดับ

(2) ข้อมูลด้านการดำเนินงานของหน่วยงาน

ด้านการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3-27

ตารางที่ 3-27 การดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงาน	รายละเอียด
• สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง	พื้นที่รับผิดชอบ - จังหวัดระยอง บทบาทและหน้าที่ของหน่วยงาน - หน่วยงานภูมิภาคประสานงานและติดตามงานด้านสิ่งแวดล้อม บทบาทและหน้าที่ที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการฯ - เป็นหน่วยงานดูแลด้านสิ่งแวดล้อม เรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่รับผิดชอบในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา - ไม่มี เรื่องร้องเรียนของโครงการฯ ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา - ไม่มี การดำเนินงานเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน - ไม่ระบุ

ตารางที่ 3-27 (ต่อ) การดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงาน	รายละเอียด
• สำนักงานท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด	พื้นที่รับผิดชอบ - ท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด บทบาทและหน้าที่ของหน่วยงาน - กำกับดูแลการดำเนินงานของโรงงานอุตสาหกรรม รวมถึงจัดให้มีระบบบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย ตลอดจนยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนบริเวณพื้นที่โดยรอบนิคมอุตสาหกรรม บทบาทและหน้าที่ที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการฯ - กำกับดูแลการดำเนินงานของโครงการ เรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่รับผิดชอบในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา - ไม่มี เรื่องร้องเรียนของโครงการฯ ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา - ไม่มี การดำเนินงานเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน - บันทึกรายละเอียด/ ตรวจสอบข้อเท็จจริง/ ประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องติดตามผลการดำเนินการ
• สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	พื้นที่รับผิดชอบ - จังหวัดระยอง บทบาทและหน้าที่ของหน่วยงาน - กำกับดูแลการดำเนินงานของโรงงานภายในเขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม รวมถึงการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม การบำบัดน้ำเสีย การคมนาคม ภายในเขตนิคมอุตสาหกรรม บทบาทและหน้าที่ที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการฯ - เป็นหน่วยงานกำกับดูแลการดำเนินงานโครงการฯ เรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่รับผิดชอบในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา - ด้านกลิ่นเหม็น เรื่องร้องเรียนของโครงการฯ ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา - ไม่มี การดำเนินงานเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน - แจ้งศูนย์ EMCC ลงตรวจสอบหน้างาน

ตารางที่ 3-27 (ต่อ) การดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงาน	รายละเอียด
• สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณะภัยจังหวัดระยอง	พื้นที่รับผิดชอบ - จังหวัดระยอง บทบาทและหน้าที่ของหน่วยงาน - เป็นหน่วยงานของจังหวัดซึ่งดูแลด้านการบริหารรจัดการสาธารณภัย เพื่อลดการสูญเสียให้ได้มากที่สุด รวมถึงเฝ้าระวังการเกิดสาธารณภัยต่าง ๆ เพื่อเตือนภัยอย่างมีประสิทธิภาพ บทบาทและหน้าที่ที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการฯ - เป็นหน่วยงานดูแลด้านสาธารณภัย เรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่รับผิดชอบในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา - ไม่มี เรื่องร้องเรียนของโครงการฯ ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา - ไม่มี การดำเนินงานเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน - บูรณาการร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขความเดือดร้อนให้ประชาชน
• สำนักงานพลังงานจังหวัดระยอง	พื้นที่รับผิดชอบ - จังหวัดระยอง บทบาทและหน้าที่ของหน่วยงาน - ประสานงานและกำกับดูแล ด้านคุณภาพน้ำมันเชื้อเพลิง รวมถึงดูแลและส่งเสริมด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของกิจการน้ำมันเชื้อเพลิง บทบาทและหน้าที่ที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการฯ - เป็นหน่วยงานดูแลด้านพลังงานของจังหวัด เรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่รับผิดชอบในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา - ไม่มี เรื่องร้องเรียนของโครงการฯ ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา - ไม่มี การดำเนินงานเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน - ไม่ระบุ

ตารางที่ 3-27 (ต่อ) การดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงาน	รายละเอียด
• สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง	พื้นที่รับผิดชอบ - จังหวัดระยอง บทบาทและหน้าที่ของหน่วยงาน - บริหารจัดการด้านสาธารณสุข และสิ่งแวดล้อม บทบาทและหน้าที่ที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการฯ - เป็นหน่วยงานดูแลด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม เรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่รับผิดชอบในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา - ไม่มี เรื่องร้องเรียนของโครงการฯ ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา - ไม่มี การดำเนินงานเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน - ไม่ระบุ
• ที่ว่าการอำเภอเมืองระยอง	พื้นที่รับผิดชอบ - อำเภอเมือง จังหวัดระยอง บทบาทและหน้าที่ของหน่วยงาน - ดูแลบริหารงานปกครอง บริการประชาชนในด้านต่าง ๆ รวมถึงด้านสิ่งแวดล้อม บทบาทและหน้าที่ที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการฯ - เป็นหน่วยงานปกครองซึ่งดูแลพื้นที่ที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตโครงการฯ เรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่รับผิดชอบในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา - ไม่มี เรื่องร้องเรียนของโครงการฯ ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา - ไม่มี การดำเนินงานเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน - รับเรื่อง และส่งต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 3-27 (ต่อ) การดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงาน	รายละเอียด
• เทศบาลนครมาบตาพุด	พื้นที่รับผิดชอบ - เขตเทศบาลนครมาบตาพุด บทบาทและหน้าที่ของหน่วยงาน - งานอนามัยสิ่งแวดล้อม บทบาทและหน้าที่ที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการฯ - เฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม เรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่รับผิดชอบในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา - ด้านกลิ่นรบกวน และควัน เรื่องร้องเรียนของโครงการฯ ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา - ไม่มี การดำเนินงานเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน - ไม่ระบุ
• เทศบาลเมืองเนินพระ	พื้นที่รับผิดชอบ - หมู่ที่ 1-7 ต.เนินพระ อ.เมือง จ.ระยอง บทบาทและหน้าที่ของหน่วยงาน - ให้บริการด้านสาธารณะ เช่น การจัดการมูลฝอย การก่อสร้างระบบโครงสร้างพื้นฐาน ระบบสาธารณูปโภค เป็นต้น บทบาทและหน้าที่ที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการฯ - เป็นหน่วยงานซึ่งดูแลพื้นที่ชุมชนอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากพื้นที่เขตอุตสาหกรรม เรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่รับผิดชอบในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา - ไม่มี เรื่องร้องเรียนของโครงการฯ ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา - ไม่มี การดำเนินงานเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียน - รับเรื่อง และส่งต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(3) ข้อมูลด้านสังคมและสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชนและพื้นที่รับผิดชอบ

ในรอบปีที่ผ่านมาผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้สึกว่าสภาพแวดล้อมทั่วไปของชุมชนมีสภาพแวดล้อมไม่เปลี่ยนแปลงและเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย (ร้อยละ 33.3) ในสัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาคือ สภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงปานกลาง (ร้อยละ 22.2) และสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงมาก (ร้อยละ 11.2) ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เช่น มีการขยายพื้นที่อุตสาหกรรม มีมลพิษเพิ่มขึ้น การขยายตัวของเศรษฐกิจ และมีการปรับปรุงพื้นที่สีเขียวและการจราจรให้ดีขึ้น สำหรับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สาธารณูปโภค และสังคมของบริเวณพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงานในปัจจุบัน สามารถเรียงลำดับจากมากไปน้อย 3 ลำดับแรก โดยแยกรายละเอียดของปัญหาในแต่ละด้าน ได้ดังนี้

- **ด้านสิ่งแวดล้อม**

  ลำดับที่ 1 ปัญหาฝุ่นละออง (ร้อยละ 66.7) โดยได้รับผลกระทบมากที่สุดร้อยละ 66.6 อยู่ในระดับน้อย
  ลำดับที่ 2 สารเคมี/กากของเสีย (ร้อยละ 55.6) โดยได้รับผลกระทบมากที่สุดร้อยละ 60.0 อยู่ในระดับน้อย
  ลำดับที่ 3 ปัญหากลิ่นรบกวน (ร้อยละ 44.4) โดยได้รับผลกระทบมากที่สุดร้อยละ 50.0 อยู่ในระดับปานกลาง

- **ด้านสาธารณูปโภค**

  ลำดับที่ 1 ปัญหาการจราจรติดขัด (ร้อยละ 77.8) โดยได้รับผลกระทบมากที่สุดร้อยละ 57.1 อยู่ในระดับมาก
  ลำดับที่ 2 ปัญหาถนนอยู่ในสภาพไม่ดี (ร้อยละ 55.6) โดยได้รับผลกระทบมากที่สุดร้อยละ 60.0 อยู่ในระดับปานกลาง
  ลำดับที่ 3 การบริการสาธารณสุขไม่เพียงพอ (ร้อยละ 55.6) โดยได้รับผลกระทบมากที่สุดร้อยละ 60.0 อยู่ในระดับปานกลาง

- **ด้านสังคม**

  ลำดับที่ 1 ปัญหาประชากรแฝง (ร้อยละ 77.8) โดยได้รับผลกระทบมากที่สุดร้อยละ 42.9 อยู่ในระดับมากและปานกลางในสัดส่วนที่เท่ากัน
  ลำดับที่ 2 ปัญหายาเสพติด (ร้อยละ 55.6) โดยได้รับผลกระทบมากที่สุดร้อยละ 60.0 อยู่ในระดับปานกลาง
  ลำดับที่ 3 ปัญหาการลักขโมย และปัญหาอาชญากรรม (ร้อยละ 44.4) โดยได้รับผลกระทบมากที่สุดร้อยละ 50.0 อยู่ในระดับปานกลาง

รายละเอียดปัญหาด้านอื่น ๆ แสดงดังตารางที่ 3-28

ตารางที่ 3-28 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สาธารณูปโภค และสังคม ในบริเวณพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงานในรอบปีที่ผ่านมา (N=9)

ลำดับ	ลักษณะผลกระทบ	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม						
1	ฝุ่นละออง	33.3	66.7	66.6	16.7	16.7
2	ควัน/เขม่า	66.7	33.3	33.4	33.3	33.3
3	กลิ่นรบกวน	55.6	44.4	25.0	50.0	25.0
4	เสียงดัง	55.6	44.4	50.0	50.0	0.0
5	ขยะมูลฝอย	55.6	44.4	50.0	50.0	0.0
6	น้ำเสีย	66.7	33.3	66.7	33.3	0.0
7	สารเคมี/กากของเสีย	44.4	55.6	40.0	60.0	0.0
ผลกระทบด้านสาธารณูปโภค						
1	ถนนอยู่ในสภาพไม่ดี	44.4	55.6	20.0	60.0	20.0
2	การจราจรติดขัด	22.2	77.8	28.6	14.3	57.1
3	ไฟฟ้าไม่ทั่วถึง/ไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับ	66.7	33.3	66.7	33.3	0.0
4	ขาดแคลนน้ำประปา/น้ำประปาไม่ไหล	66.7	33.3	66.7	0.0	33.3
5	การจัดการขยะและน้ำเสียไม่เพียงพอ	44.4	55.6	60.0	40.0	0.0
6	การบริการสาธารณสุขไม่เพียงพอ	44.4	55.6	40.0	60.0	0.0
ผลกระทบด้านสังคม						
1	ปัญหายาเสพติด	44.4	55.6	20.0	60.0	20.0
2	ปัญหาการลักขโมย	55.6	44.4	25.0	50.0	25.0
3	ปัญหาทะเลาะวิวาท	55.6	44.4	25.0	75.0	0.0
4	ปัญหาอาชญากรรม	55.6	44.4	25.0	50.0	25.0
5	ปัญหาการว่างงาน/ตกงาน	55.6	44.4	50.0	25.0	25.0
6	ระบบสาธารณูปโภคไม่ทั่วถึง	55.6	44.4	75.0	0.0	25.0
7	ปัญหาชุมชนแออัด	66.7	33.3	0.0	66.7	33.3
8	ปัญหาประชากรแฝง	22.2	77.8	14.2	42.9	42.9

(4) การรับทราบข้อมูล/ข่าวสารของโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่ารู้จักบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด และโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ระยะดำเนินการของ บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด (ร้อยละ 100.0) โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักผ่านผู้นำชุมชน/เจ้าหน้าที่รัฐ และผ่านป้ายประกาศ/เอกสาร (ร้อยละ 36.5) ในสัดส่วนที่เท่ากัน และรู้จักผ่านเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ เคยเข้าร่วมประชุมกับทางโครงการ และเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับทางบริษัทฯ (ร้อยละ 9.0) ในสัดส่วนที่เท่ากัน ตามลำดับ

เมื่อสอบถามถึงความต้องการให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ เพิ่มเติม ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติม (ร้อยละ 88.9) โดยต้องการให้แจ้งเรื่องมาตรการป้องกันและการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 25.0) รองลงมาคือ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และผลกระทบด้านสุขภาพ (ร้อยละ 17.9) ในสัดส่วนที่เท่ากัน รายละเอียดโครงการฯ และการมีส่วนร่วมของโครงการฯ กับชุมชน (ร้อยละ 14.3) ในสัดส่วนที่เท่ากัน และผลกระทบด้าน

สังคม (ร้อยละ 10.6) ตามลำดับ ช่องทางที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเพื่อให้ชุมชนรับทราบมากที่สุด ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าควรแจ้งผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น Facebook (ร้อยละ 30.0) รองลงมาคือ แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำกลุ่ม/ผู้นำชุมชน (ร้อยละ 25.0) การติดประกาศแจ้งในหน่วยงานราชการ/ชุมชน (ร้อยละ 20.0) แจ้งผ่านสื่อวิทยุ/โทรทัศน์/หนังสือพิมพ์/เว็บไซต์ (ร้อยละ 15.0) และแจ้งผ่านจดหมายหรือเอกสารแจ้งต่อประชาชนโดยตรง และให้มีการจัดประชุมชี้แจงโครงการเพื่อรับฟังข้อมูลข่าวสารด้วยตัวเอง (ร้อยละ 5.0) ในสัดส่วนที่เท่ากัน ตามลำดับ

ด้านการดำเนินงานของโครงการฯ ในรอบปีที่ผ่านมา ที่มีต่อหน่วยงานหรือชุมชนในพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงาน สามารถสรุปผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการฯ ด้านผลกระทบเชิงบวกที่ชุมชนได้รับมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ด้านการพัฒนาเศรษฐกิจระดับท้องถิ่น (ร้อยละ 77.8) โดยได้รับคะแนนผลกระทบเฉลี่ย 1.71 อยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา ด้านการจ้างงาน (ร้อยละ 55.6) โดยได้รับคะแนนผลกระทบเฉลี่ย 2.60 อยู่ในระดับมาก และด้านรายได้ (ร้อยละ 55.6) โดยได้รับคะแนนผลกระทบเฉลี่ย 2.00 อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ ไม่มีผลกระทบด้านลบจากการดำเนินงานของโครงการฯ รายละเอียดผลกระทบด้านอื่น ๆ แสดงดังตารางที่ 3-29

ตารางที่ 3-29 ผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการฯ ต่อหน่วยงานหรือชุมชนในพื้นที่รับผิดชอบในปีที่ผ่านมา **(N=9)**

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
ผลกระทบเชิงบวก						
1	การจ้างงาน	44.4	55.6	0.0	40.0	60.0
2	รายได้	44.4	55.6	20.0	60.0	20.0
3	การพัฒนาเศรษฐกิจระดับท้องถิ่น	22.2	77.8	42.9	42.9	14.2
4	เสถียรภาพด้านพลังงาน	44.4	55.6	40.0	40.0	20.0
ผลกระทบเชิงลบ						
1	มลพิษทางอากาศ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	เสียงรบกวน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	คุณภาพน้ำ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	ความสะดวกในการเดินทาง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	สาธารณูปโภค (น้ำใช้ ไฟฟ้า)	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	ขยะมูลฝอย/กากของเสีย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	ความสั่นสะเทือน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

(5) ทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ระยะดำเนินการ

ผลการสำรวจความพึงพอใจต่อการรดูแลสังคมของโครงการฯ ในแต่ละด้าน สามารถสรุปได้ดังนี้

1. **ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต

2. **ด้านสังคม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ด้านสังคม

3. **ด้านสิ่งแวดล้อม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ด้านสิ่งแวดล้อม

4. **ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม

5. **ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน

6. **การเปิดเผยข้อมูล** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ด้านการเปิดเผยข้อมูล

สำหรับภาพรวมความพึงพอใจต่อโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่พึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ในภาพรวมว่าโครงการฯ สามารถดำเนินการได้สูงกว่ามาตรฐานและสูงกว่าที่คาดหวังไว้ รองลงมาคือ มีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ในภาพรวมว่าโครงการฯ สามารถดำเนินการได้ตามมาตรฐานและตามที่คาดหวังไว้

(6) ความเชื่อมั่นและความคิดเห็นต่อโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ระยะดำเนินการ

ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่าง ๆ ของโครงการฯ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า มีความเชื่อมั่นสูง (ร้อยละ 66.7) รองลงมาไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ (ร้อยละ 22.2) และไม่มีความเชื่อมั่น (ร้อยละ 11.1) ตามลำดับ

ความคิดเห็นในภาพรวมที่มีต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ในปี พ.ศ. 2569 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 88.9) และเกิดผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 11.1)

สำหรับข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับโครงการฯ สามารถสรุปได้ดังนี้

- เสนอให้ทางโครงการฯ ดำเนินการด้วยความระมัดระวังในด้านสิ่งแวดล้อม สาธารณภัย เศรษฐกิจ และสังคม
- เสนอให้ทางโครงการฯ ประชาสัมพันธ์ข่าวสารเพิ่มเติมเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ

- **<u>ผลการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคมของผู้นำชุมชน</u>**

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ระยะดำเนินการ จำนวน 11 ตัวอย่าง ซึ่งผลการสำรวจสรุปได้ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 54.5) และเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 45.5) มีช่วงอายุระหว่าง 51-60 ปี และอายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 36.4) ในสัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมามีช่วงอายุระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 18.2) และช่วงอายุระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ 9.0) ตามลำดับ ระดับการศึกษาชั้นสูงสุดส่วนใหญ่จบระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 36.3) รองลงมาจบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา และปริญญาตรี (ร้อยละ 18.2) ในสัดส่วนที่เท่ากัน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ปวส./อนุปริญญา และสูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 9.1) ในสัดส่วนที่เท่ากัน ตามลำดับ ด้านภูมิลำเนา ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่าเป็นคนระยองโดยกำเนิด (ร้อยละ 72.7) และย้ายมาจากที่อื่น (ร้อยละ 27.3) โดยย้ายมาจากภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันออก ในสัดส่วนที่เท่ากัน ระยะเวลาที่ย้ายมา ทั้งหมดระบุว่าย้ายมามากว่า 20 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 100.0) โดยสาเหตุที่ย้ายมา ระบุว่าย้ายมาเพื่อประกอบอาชีพ ย้ายมาตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง และแต่งงานกับคนที่นี่ ในสัดส่วนที่เท่ากัน

(2) สภาพเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของชุมชน พบว่า ด้านภูมิลำเนาของประชากรส่วนใหญ่ในชุมชนผู้นำชุมชนระบุว่า ประชากรส่วนใหญ่เป็นคนในท้องถิ่น (ร้อยละ 54.5) และย้ายมาจากที่อื่น (ร้อยละ 45.5)

สำหรับข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจโดยทั่วไปของชุมชน ผู้นำชุมชนระบุว่า คนในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/พนักงานโรงงาน (ร้อยละ 63.6) รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 18.2) ค้าขาย/เจ้าของธุรกิจส่วนตัว และประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ร้อยละ 9.1) ในสัดส่วนที่เท่ากัน ตามลำดับ สำหรับอาชีพเสริม ประชาชนไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม (ร้อยละ 54.5) และมีบางส่วนประกอบอาชีพเสริม เช่น เกษตรกรรม รับจ้างทั่วไป ค้าขาย และประมง (ร้อยละ 45.5) สำหรับฐานะเศรษฐกิจในชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่มีฐานะปานกลาง (ร้อยละ 81.8) และฐานะดี (ร้อยละ 18.2)

ด้านการจ้างงานในพื้นที่ ผู้นำชุมชนระบุว่า การจ้างงานภาคเกษตรกรรมส่วนใหญ่ไม่มีการจ้างงาน (ร้อยละ 81.8) และมีการจ้างงาน (ร้อยละ 18.2) โดยส่วนที่มีการจ้างงาน แรงงานทั้งหมดเป็นคนในพื้นที่ (ร้อยละ 100.0) ด้านการจ้างงานภาคอุตสาหกรรม ทั้งหมดระบุว่ามีการจ้างงานภายในพื้นที่ (ร้อยละ 100.0) ซึ่งแรงงานส่วนใหญ่เป็นคนนอกพื้นที่ (ร้อยละ 90.9) และเป็นคนในพื้นที่ (ร้อยละ 9.1)

สำหรับสถานศึกษาและศาสนสถานในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าภายในชุมชนไม่มีสถานศึกษาและวัด (ร้อยละ 63.6) ในสัดส่วนที่เท่ากัน และมีสถานศึกษาและวัดในบางชุมชน (ร้อยละ 36.4) ในสัดส่วนที่เท่ากัน รวมถึงผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ ระบุว่าไม่มีสถานที่ประกอบกิจกรรมศาสนาอื่น ๆ (ร้อยละ 81.8) และมีสถานที่ประกอบกิจกรรมศาสนาอื่น ๆ (ร้อยละ 18.2)

เมื่อสอบถามถึงความสัมพันธ์ของคนในชุมชนหรือประชาชนบ้านใกล้เรือนเคียง ผู้นำชุมชนระบุว่า คนในชุมชนส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์/ผูกพันกันอย่างเหนียวแน่น (ร้อยละ 63.6) รองลงมามีความสัมพันธ์/ผูกพันกันปานกลาง (ร้อยละ 27.3) และต่างคนต่างอยู่ (ร้อยละ 9.1) ตามลำดับ สำหรับการรวมกลุ่มภายในชุมชน พบว่า ในชุมชนมีการรวมกลุ่มเพื่อสาธารณประโยชน์ (ร้อยละ 50.0) รองลงมาคือ กลุ่มเพื่อการพัฒนาสุขภาพ (ร้อยละ 20.0) กลุ่มเพื่อการพัฒนาและประกอบอาชีพ กลุ่มเพื่อการสาธารณกุศล และกลุ่มเพื่อการนันทนาการ (ร้อยละ 10.0) ในสัดส่วนที่เท่ากัน ตามลำดับ ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อการจัดกิจกรรมเพื่อส่วนรวมของชุมชนส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 63.6) และอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 36.4)

(3) ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภคในชุมชน

ปัญหาสุขภาพภายในรอบปีที่ผ่านมา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่เคยมีโรคระบาดในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา (ร้อยละ 90.9) และมีโรคระบาด (ร้อยละ 9.1) จากการสอบถามเรื่องการมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ/ศูนย์บริการสาธารณสุขในชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ/ศูนย์บริการสาธารณสุขในชุมชน (ร้อยละ 72.7) และมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ/ศูนย์บริการสาธารณสุขในชุมชน (ร้อยละ 27.3) คนในชุมชนส่วนใหญ่เวลาเจ็บป่วยจะไปรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล/ศูนย์บริการสาธารณสุขในชุมชน (ร้อยละ 63.6) และโรงพยาบาลประจำจังหวัด (ร้อยละ 36.4) เมื่อสอบถามถึงความเพียงพอของการให้บริการทางสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่าง ๆ พบว่า ผู้นำชุมชนระบุว่าไม่เพียงพอ (ร้อยละ 54.5) เนื่องจาก ขาดบุคลากรทางการแพทย์ อุปกรณ์การแพทย์ไม่เพียงพอ และมีผู้ใช้บริการจำนวนมาก

สาธารณูปโภคภายในชุมชน พบว่า แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) และแหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) ในชุมชนทั้งหมดซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ตู้กดน้ำอัตโนมัติมาบริโภค และใช้น้ำประปา (ร้อยละ 100.0) ในสัดส่วนที่เท่ากัน ตามลำดับ สำหรับแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ส่วนใหญ่ระบุว่าใช้น้ำบ่อบาดาลในการทำการเกษตร (ร้อยละ 53.8) รองลงมาใช้น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง (ร้อยละ 23.1) น้ำประปา (ร้อยละ 15.4) และน้ำฝน (ร้อยละ 7.7) ตามลำดับ สำหรับการกำจัดขยะในชุมชน พบว่าทั้งหมดกำจัดขยะโดยการรวบรวมแล้วนำไปทิ้งถังขยะของหน่วยงานในท้องถิ่นเพื่อนำไปกำจัด (ร้อยละ 100.0) น้ำเสีย/น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่ระบายน้ำเสีย/น้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำเทศบาล/อบต. (ร้อยละ 90.9) และระบายลงบ่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในบ้าน (ร้อยละ 9.1)

(4) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและสังคมในปัจจุบันของชุมชน

จากการสัมภาษณ์ถึงสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน พบว่า ในรอบระยะ 1 ปีที่ผ่านมา สภาพแวดล้อมในชุมชนที่อาศัยส่วนใหญ่เปลี่ยนแปลงมาก (ร้อยละ 63.6) รองลงมา ไม่เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 27.3) และเปลี่ยนแปลงปานกลาง (ร้อยละ 9.1) โดยกลุ่มตัวอย่างให้สาเหตุที่เกิดการเปลี่ยนแปลง เช่น มีมลพิษเพิ่มขึ้น ถนนสะดวกสบายขึ้น มีบ้านเรือนเพิ่มมากขึ้น มีประชากรเพิ่มมากขึ้น มีความเจริญมากขึ้น เป็นต้น สำหรับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สาธารณูปโภค และสังคมของบริเวณพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงานในปัจจุบัน สามารถเรียงลำดับจากมากไปน้อย 3 ลำดับแรก โดยแยกรายละเอียดของปัญหาในแต่ละด้าน ได้ดังนี้

- **ด้านสิ่งแวดล้อม**

  ลำดับที่ 1 ปัญหาฝุ่นละออง (ร้อยละ 63.6) โดยได้รับผลกระทบมากที่สุดร้อยละ 42.9 อยู่ในระดับปานกลางและน้อยในสัดส่วนที่เท่ากัน

  ลำดับที่ 2 ปัญหาเสียงดัง (ร้อยละ 63.6) โดยได้รับผลกระทบมากที่สุดร้อยละ 71.4 อยู่ในระดับน้อย

  ลำดับที่ 3 ปัญหาขยะมูลฝอยตกค้าง (ร้อยละ 45.5) โดยได้รับผลกระทบมากที่สุดร้อยละ 40.0 อยู่ในระดับมากและน้อยในสัดส่วนที่เท่ากัน

- **ด้านสาธารณูปโภค**

  ลำดับที่ 1 ปัญหาการจราจรติดขัด (ร้อยละ 63.6) โดยได้รับผลกระทบมากที่สุดร้อยละ 42.8 อยู่ในระดับมาก

  ลำดับที่ 2 ปัญหาไฟฟ้าไม่ทั่วถึง/ไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับ (ร้อยละ 54.5) โดยได้รับผลกระทบมากที่สุดร้อยละ 50.0 อยู่ในระดับมากและปานกลางในสัดส่วนที่เท่ากัน

  ลำดับที่ 3 ปัญหาขาดแคลนน้ำประปา/น้ำประปาไม่ไหล (ร้อยละ 54.5) โดยได้รับผลกระทบมากที่สุดร้อยละ 50.0 อยู่ในระดับน้อย

- **ด้านสังคม**

  ลำดับที่ 1 ปัญหายาเสพติด (ร้อยละ 90.9) โดยได้รับผลกระทบมากที่สุดร้อยละ 60.0 อยู่ในระดับน้อย

  ลำดับที่ 2 ปัญหาการว่างงาน/ตกงาน (ร้อยละ 81.8) โดยได้รับผลกระทบมากที่สุดร้อยละ 66.7 อยู่ในระดับน้อย

  ลำดับที่ 3 ปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 81.8) โดยได้รับผลกระทบมากที่สุดร้อยละ 88.9 อยู่ในระดับน้อย

รายละเอียดปัญหาด้านอื่น ๆ แสดงดังตารางที่ 3-30

ตารางที่ 3-30 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สาธารณูปโภค และสังคม ของชุมชนในรอบปีที่ผ่านมา

(กลุ่มผู้นำชุมชน) **(N=11)**

ลำดับ	ลักษณะผลกระทบ	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม						
1	ฝุ่นละออง	36.4	63.6	42.9	42.9	14.2
2	ควัน/เขม่า	54.5	45.5	40.0	60.0	0.0
3	กลิ่นรบกวน	63.6	36.4	57.1	42.9	0.0
4	เสียงดัง	36.4	63.6	71.4	28.6	0.0
5	ขยะมูลฝอย	54.5	45.5	40.0	20.0	40.0
6	น้ำเสีย	54.5	45.5	100.0	0.0	0.0
7	สารเคมี/กากของเสีย	90.1	9.1	100.0	0.0	0.0
ผลกระทบด้านสาธารณูปโภค						
1	ถนนอยู่ในสภาพไม่ดี	63.6	36.4	50.0	50.0	0.0
2	การจราจรติดขัด	36.4	63.6	28.6	28.6	42.8
3	ไฟฟ้าไม่ทั่วถึง/ไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับ	45.5	54.5	0.0	50.0	50.0
4	ขาดแคลนน้ำประปา/น้ำประปาไม่ไหล	45.5	54.5	50.0	33.3	16.7
5	การจัดการขยะและน้ำเสียไม่เพียงพอ	90.9	9.1	0.0	100.0	0.0
6	การบริการสาธารณสุขไม่เพียงพอ	72.7	27.3	33.4	33.3	33.3
ผลกระทบด้านสังคม						
1	ปัญหายาเสพติด	9.1	90.9	60.0	20.0	20.0
2	ปัญหาการลักขโมย	18.2	81.8	88.9	11.1	0.0
3	ปัญหาทะเลาะวิวาท	54.5	45.5	100.0	0.0	0.0
4	ปัญหาอาชญากรรม	81.8	18.2	100.0	0.0	0.0
5	ปัญหาการว่างงาน/ตกงาน	18.2	81.8	66.7	11.1	22.2
6	ระบบสาธารณูปโภคไม่ทั่วถึง	72.7	27.3	33.4	33.3	33.3
7	ปัญหาชุมชนแออัด	54.5	45.5	60.0	40.0	0.0
8	ปัญหาประชากรแฝง	27.3	72.7	12.5	50.0	37.5

เมื่อสอบถามถึงเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่รับผิดชอบในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีการร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 63.6) และมีการร้องเรียน เกี่ยวกับเรื่องกลิ่นเหม็น และน้ำเน่าเสีย (ร้อยละ 36.4) โดยเรื่องดังกล่าวได้ร้องเรียนผ่านการติดต่อหน่วยงานราชการ และปัญหาดังกล่าวได้รับการแก้ไขแล้ว (ร้อยละ 75.0) และยังไม่ได้รับการแก้ไข (ร้อยละ 25.0)

ด้านความกังวลใจเกี่ยวกับโครงการฯ พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ ไม่มีความกังวลใจต่อการดำเนินงานของโครงการฯ (ร้อยละ 90.9) และมีความกังวลใจเกี่ยวกับการจัดการเหตุฉุกเฉินเมื่อมีเหตุเกิดขึ้น (ร้อยละ 9.1) และข้อกังวลใจดังกล่าวผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่แน่ใจว่าบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด จะจัดการและแก้ไขได้อย่างเหมาะสม และทันเวลา

(5) การรับทราบข้อมูล/ข่าวสารของโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

จากการสอบถามด้านการรับทราบข้อมูล/ข่าวสารของโครงการฯ ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่ารู้จักบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด (ร้อยละ 100.0) และส่วนใหญ่รู้จักโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติ

เหลว (In-plant Generator) ระยะดำเนินการ ของ บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด (ร้อยละ 90.9) และไม่ทราบ/ไม่รู้จัก (ร้อยละ 9.1) โดยผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า ได้รับทราบจากการเข้าร่วมกิจกรรมกับทางบริษัทฯ (ร้อยละ 57.2) รองลงมารับทราบผ่านทางผู้นำชุมชน/เจ้าหน้าที่รัฐ (ร้อยล 21.4) ทราบข้อมูลผ่านเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (ร้อยละ 14.3) และเคยเข้าร่วมประชุมกับทางโครงการฯ (ร้อยละ 7.1) ตามลำดับ

เมื่อสอบถามถึงความต้องการให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ เพิ่มเติม ผู้นำชุมชนทั้งหมดต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติม (ร้อยละ 100.0) โดยต้องการให้แจ้งเรื่องมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และผลกระทบด้านสุขภาพ (ร้อยละ 25.0) ในสัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาคือ ผลกระทบด้านสังคม (ร้อยละ 15.9) การมีส่วนร่วมของโครงการฯ กับชุมชน (ร้อยละ 6.8) และรายละเอียดโครงการฯ (ร้อยละ 2.3) ตามลำดับ สำหรับช่องทางที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเพื่อให้ชุมชนรับทราบมากที่สุด ผู้นำชุมชนระบุว่า ควรให้มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านทางผู้นำกลุ่ม/ผู้นำชุมชน (ร้อยละ 68.6) รองลงมา คือ แจ้งผ่านการติดประกาศแจ้งในหน่วยงานราชการ/ชุมชน (ร้อยละ 12.5) ผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น Facebook จัดประชุมชี้แจงโครงการเพื่อรับฟังข้อมูลข่าวสารด้วยตัวเอง และแจ้งผ่านจดหมายหรือเอกสารแจ้งต่อประชาชนโดยตรง (ร้อยละ 6.3) ในสัดส่วนที่เท่ากัน ตามลำดับ

สำหรับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการฯ ในรอบปีที่ผ่านมาต่อชุมชน สามารถสรุปผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการฯ ด้านผลกระทบเชิงบวกที่ชุมชนได้รับมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ด้านการจ้างงาน (ร้อยละ 90.9) โดยได้รับคะแนนเฉลี่ย 2.30 อยู่ในระดับปานกลาง ด้านรายได้ (ร้อยละ 90.9) โดยได้รับคะแนนเฉลี่ย 2.20 อยู่ในระดับปานกลาง ด้านการพัฒนาเศรษฐกิจระดับท้องถิ่น (ร้อยละ 90.9) โดยได้รับคะแนนเฉลี่ย 1.90 อยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่มีผลกระทบด้านลบจากการดำเนินงานของโครงการฯ รายละเอียดผลกระทบด้านอื่น ๆ แสดงดังตารางที่ 3-31

ตารางที่ 3-31 ผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการฯ ต่อชุมชนในปีที่ผ่านมา (กลุ่มผู้นำชุมชน) (N=11)

ลำดับ	ลักษณะผลกระทบ	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
ผลกระทบเชิงบวก						
1	การจ้างงาน	9.1	90.9	10.0	50.0	40.0
2	รายได้	9.1	90.9	10.0	60.0	30.0
3	การพัฒนาเศรษฐกิจระดับท้องถิ่น	9.1	90.9	10.0	90.0	0.0
4	เสถียรภาพด้านพลังงาน	18.2	81.8	22.2	77.8	0.0
ผลกระทบเชิงลบ						
1	มลพิษทางอากาศ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	เสียงรบกวน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	คุณภาพน้ำ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	ความสะดวกในการเดินทาง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	สาธารณูปโภค (น้ำใช้ ไฟฟ้า)	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	ขยะมูลฝอย/กากของเสีย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	ความสั่นสะเทือน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

(6) ทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ระยะดำเนินการ

ผลการสำรวจความพึงพอใจต่อการรดูแลสังคมของโครงการฯ ในแต่ละด้าน สามารถสรุปได้ดังนี้

1. **ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต

2. **ด้านสังคม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ด้านสังคม

3. **ด้านสิ่งแวดล้อม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ด้านสิ่งแวดล้อม

4. **ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม

5. **ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน

6. **การเปิดเผยข้อมูล** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ด้านการเปิดเผยข้อมูล

สำหรับภาพรวมความพึงพอใจต่อโครงการ. ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า พึงพอใจต่อการดำเนินงาน ในภาพรวมว่าโครงการฯ สามารถดำเนินการได้ตามมาตรฐานและตามที่คาดหวังไว้ รองลงมาคือ มีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ในภาพรวมว่าโครงการฯ สามารถดำเนินการได้สูงกว่ามาตรฐานและสูงกว่าที่คาดหวังไว้

(7) ความเชื่อมั่นและความคิดเห็นต่อโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ระยะดำเนินการ

ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่าง ๆ ของโครงการฯ พบว่า ผู้นำชุมชนระบุว่า มีความเชื่อมั่น (ร้อยละ 45.4) รองลงมาระบุว่ามีความเชื่อมั่นสูง (ร้อยละ 36.4) ไม่มีความเชื่อมั่น และไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ (ร้อยละ 9.1) ในสัดส่วนที่เท่ากัน ตามลำดับ

ความคิดเห็นในภาพรวมที่มีต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ในปี พ.ศ. 2569 ผู้นำชุมชนระบุว่า เกิดผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 72.7) รองลงมาเห็นว่าเกิดผลประโยชน์และผลเสียเท่ากัน (ร้อยละ 18.2) และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 9.1) ตามลำดับ

สำหรับข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับโครงการฯ สามารถสรุปได้ดังนี้

- เสนอให้ทางโครงการฯ จัดกิจกรรมสนับสนุนอาชีพคนในชุมชน
- เสนอให้ทางโครงการฯ เข้ามาดูแลสังคมและเข้าร่วมกิจกรรมกับชุมชนให้มากขึ้น
- เสนอให้ทางโครงการฯ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการฯ ให้ชุมชนในพื้นที่รับทราบมากขึ้น

- **<u>ผลการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคมของกลุ่มประชาชน และวิสาหกิจชุมชน ชมรมประมงเรือเล็กพื้นบ้าน</u>**

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ ซึ่งแบ่งตามขอบเขตการปกครองของเทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา 11 ชุมชน โดยได้สำรวจความคิดเห็นครัวเรือน รวมทั้งสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ชมรมประมงเรือเล็กพื้นบ้าน รวมทั้งสิ้นจำนวน 404 ตัวอย่าง ซึ่งผลการสำรวจสรุปได้ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์กลุ่มครัวเรือนและสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ชมรมประมงพื้นบ้าน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 64.6) เพศชาย (ร้อยละ 34.7) และไม่ประสงค์ระบุเพศ (ร้อยละ 0.7) ส่วนใหญ่มีช่วงอายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 27.7) รองลงมามีช่วงอายุ 51-60 ปี (ร้อยละ 27.0) ช่วงอายุระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 25.2) ช่วงอายุ 31-40 ปี (ร้อยละ 11.6) และช่วงอายุ 20-30 ปี (ร้อยละ 8.5) ตามลำดับ ระดับการศึกษาชั้นสูงสุด พบว่า จบระดับชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 45.0) รองลงมา คือ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 16.8) ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 16.6) ระดับชั้นปวส./อนุปริญญา (ร้อยละ 9.9) ระดับชั้นปริญญาตรี (ร้อยละ 8.5) ไม่ได้เรียนหนังสือ (ร้อยละ 2.7) และระดับสูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 0.5) ตามลำดับ สถานภาพในครัวเรือนเป็นหัวหน้าครัวเรือน (ร้อยละ 34.6) รองลงมาเป็นบิดา/มารดา (ร้อยละ 23.8) คู่สมรส (ร้อยละ 23.5) ญาติ/พี่น้อง (ร้อยละ 10.4) และบุตร/เขย/สะใภ้ (ร้อยละ 7.7) ตามลำดับ ด้านภูมิลำเนา ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ย้ายมาจากที่อื่น (ร้อยละ 55.0) และเป็นคนระยองโดยกำเนิด (ร้อยละ 45.0) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ย้ายมาจากที่อื่นส่วนใหญ่ย้ายมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 57.7) รองลงมา ย้ายมาจากภาคกลาง(ร้อยละ 15.8)) ภาคตะวันออก (ร้อยละ 14.4) ภาคเหนือ (ร้อยละ 11.6) และภาคใต้ (ร้อยละ 0.5) ตามลำดับ ซึ่งระยะเวลาของผู้ที่ย้ายมาจากถิ่นอื่น คือ มากกว่า 20 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 29.7) รองลงมาคือ ระหว่าง 10-15 ปี (ร้อยละ 20.3) ระหว่าง1-5 ปี (ร้อยละ 15.3) ระหว่าง 15-20 ปี (ร้อยละ 14.4) ระหว่าง 5-10 ปี (ร้อยละ 13.5) และน้อยกว่า 1 ปี (ร้อยละ 6.8) ตามลำดับ โดยสาเหตุที่ย้ายมาส่วนใหญ่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าย้ายมาเพื่อประกอบอาชีพ (ร้อยละ 72.0) รองลงมา คือ ย้ายมาเพื่อติดตามครอบครัว/ญาติพี่น้อง (ร้อยละ 11.2) เพื่อที่อยู่อาศัยที่ดีขึ้น (ร้อยละ 8.6) เพื่อแต่งงานกับคนในจังหวัดระยอง (ร้อยละ 7.7) และเพื่อศึกษาต่อ (ร้อยละ 0.5) ตามลำดับ

(2) ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน

จากการสัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีสมาชิกในครัวเรือน 3-5 คน (ร้อยละ 64.1) รองลงมา คือ มีสมาชิก 1-2 คน (ร้อยละ 22.5) และมีสมาชิก 6-10 คน (ร้อยละ 13.4) ตามลำดับ ส่วนใหญ่ระบุว่าทำอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 53.5) รองลงมาอาชีพพนักงานบริษัท/พนักงานโรงงาน (ร้อยละ 17.1) รับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 11.4) ไม่ได้ประกอบอาชีพ (ร้อยละ 7.9) รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 4.0) เลี้ยงสัตว์/ประมง (ร้อยละ 3.7) เกษตรกรรม ได้แก่ สวนผลไม้ สวนมะม่วง (ร้อยละ 2.2) และอื่น ๆ ระบุว่าเป็น อสม. (ร้อยละ 0.2) ตามลำดับ ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีอาชีพรอง/อาชีพเสริม (ร้อยละ 89.6) และมีอาชีพรอง/อาชีพเสริม (ร้อยละ 10.4) เช่น ธุรกิจส่วนตัว ค้าขาย รับจ้างทั่วไป กรรมการชุมชน ประมง เป็นต้น เมื่อสอบถามถึงปัญหาการประกอบอาชีพส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่ประสบปัญหา (ร้อยละ 95.5) และประสบปัญหาการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 4.5) ได้แก่ รายได้ลดลง ค้าขายได้ไม่ดีเท่าก่อนหน้านี้ มีมลพิษ ขาดแคลนอุปกรณ์ ว่างงาน/ตกงาน และบาดเจ็บ เป็นต้น เมื่อพิจารณาถึงความเพียงพอของรายได้ต่อเดือน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่ามีรายได้เพียงพอ มีเหลือเก็บออม (ร้อยละ 38.3) รองลงมา คือ มีรายได้เพียงพอ แต่ไม่มีเก็บออม (ร้อยละ 22.5) มีรายได้ไม่เพียงพอ มีหนี้สิน และมีรายได้ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีหนี้สิน (ร้อยละ 19.6) ในสัดส่วนที่เท่ากัน ตามลำดับ

เมื่อสอบถามถึงความสัมพันธ์ในชุมชนและบ้านใกล้เรือนเคียง ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า คนในชุมชนมีความสัมพันธ์/ผูกพันกันปานกลาง (ร้อยละ 49.0) รองลงมาคือ ต่างคนต่างอยู่ (ร้อยละ 31.7) มีความสัมพันธ์/ผูกพักกันอย่างเหนียวแน่น (ร้อยละ 19.1) และมีความขัดแย้งกันบ้าง เนื่องจากปัญหาหนี้สิน (ร้อยละ 0.2) ตามลำดับ สำหรับการรวมกลุ่มภายในชุมชน/หมู่บ้าน พบว่ารวมกลุ่มกันเพื่อสาธารณประโยชน์ (ร้อยละ 76.7) รองลงมาคือ กลุ่มเพื่อนันทนาการ (ร้อยละ 10.1) กลุ่มเพื่อการสาธารณกุศล (ร้อยละ 5.5) กลุ่มเพื่อการพัฒนาและประกอบอาชีพ (ร้อยละ 4.7) และกลุ่มเพื่อการพัฒนาสุขภาพ (ร้อยละ 3.0) ตามลำดับ ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อการจัดกิจกรรมเพื่อส่วนรวมของชุมชน พบว่าอยู่ในระดับน้อย (ร้อยละ 37.4) รองลงมา คือ อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 34.9) และอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 27.7) ตามลำดับ

(3) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณูปโภค

จากการสอบถามเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพภายในรอบปีที่ผ่านมา พบว่า สมาชิกในครัวเรือนมีอาการเจ็บป่วย (ร้อยละ 51.7) และไม่เคยมีอาการเจ็บป่วย (ร้อยละ 48.3) โดยกลุ่มตัวอย่างที่เคยมีอาการเจ็บป่วย ส่วนใหญ่เคยมีอาการป่วยเกี่ยวกับโรคหวัด/ทางเดินหายใจ (ร้อยละ 36.1) รองลงมา คือ โรคความดัน/โรคเกี่ยวกับระบบไหลเวียนเลือด (ร้อยละ 17.3) โรคเบาหวาน (ร้อยละ 14.7) อื่น ๆ ระบุว่า โรคไขมัน ต่อมลูกหมาก โรคหัวใจ โรคเกี่ยวกับจิตเวช วัณโรค โรคชรา นิ่ว โรคลมแดดจัด (Heatstroke) ไทรอยด์ โรคเส้นเลือดตีบ กรดไหลย้อน โรคปอด ไส้ติ่ง ก้อนเนื้อที่เต้านม เป็นต้น (ร้อยละ 8.5) โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อละกระดูก (ร้อยละ 6.4) โรคมะเร็ง (ร้อยละ 3.8) โรคผิวหนังและภูมิแพ้ โรคเกี่ยวกับตา/หู/ฟัน และโรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ (ร้อยละ 3.4) ในสัดส่วนที่เท่ากัน โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร (ร้อยละ 1.5) โรคระบบประสาท (ร้อยละ 1.1) และโรคไต (ร้อยละ 0.4) ตามลำดับ เวลาเจ็บป่วยจะไปรักษาที่โรงพยาบาลรัฐ (ร้อยละ 48.9) รองลงมาคือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล/ศูนย์บริการสาธารณสุข (ร้อยละ 19.0) ซื้อยาจากร้านขายยา (ร้อยละ 14.2) คลินิก (ร้อยละ 10.2) และโรงพยาบาลเอกชน (ร้อยละ 7.7) ตามลำดับ เมื่อสอบถามถึงความเพียงพอของการให้บริการทางสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่าง ๆ พบว่า ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหาในการให้บริการ (ร้อยละ 86.4) และมีปัญหา (ร้อยละ 13.6) เนื่องจากสถานพยาลบาลส่วนใหญ่บริการช้า (ร้อยละ 81.4) รองลงมา คือ บุคลากรไม่เพียงพอ (ร้อยละ 13.6) เครื่องมือทางการแพทย์ไม่เพียงพอ (ร้อยละ 3.3) และสถานบริการไม่เพียงพอ (ร้อยละ 1.7) ตามลำดับ

สาธารณูปโภคภายในชุมชน พบว่า พบว่า แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในชุมชนส่วนใหญ่ซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ตู้กดน้ำอัตโนมัติมาบริโภค (ร้อยละ 95.5) และเครื่องกรองน้ำ (ร้อยละ 4.5) แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) ในชุมชนส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา (ร้อยละ 97.0) รองลงมา คือ ซื้อน้ำใช้ และน้ำบ่อบาดาล (ร้อยละ 1.0) ในสัดส่วนที่เท่ากัน น้ำบ่อตื้น และน้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง (ร้อยละ 0.5) ในสัดส่วนที่เท่ากัน ตามลำดับ สำหรับแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ระบุว่าใช้น้ำประปาในการทำการเกษตร (ร้อยละ 66.8) รองลงมาคือ ใช้น้ำบ่อตื้น และน้ำบ่อบาดาล (ร้อยละ 3.3) ในสัดส่วนที่เท่ากัน น้ำฝน และน้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง (ร้อยละ 1.2) ในสัดส่วนที่เท่ากัน อื่น ๆ ระบุว่า ขุดสระ (ร้อยละ 0.7) และมีผู้ที่ไม่ได้ทำการเกษตร (ร้อยละ 23.5) ตามลำดับ สำหรับการกำจัดขยะในชุมชน พบว่า ทั้งหมดในชุมชนกำจัดขยะโดยการรวบรวมแล้วนำไปทิ้งถังขยะของหน่วยงานในท้องถิ่นเพื่อนำไปกำจัด (ร้อยละ 100.0) น้ำเสีย/น้ำทิ้งจากกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่ระบายน้ำเสีย/น้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำเทศบาล/อบต. (ร้อยละ 91.1) รองลงมามีการระบายลงที่โล่งภายในบริเวณบ้าน (ร้อยละ 7.7) และระบายทิ้งลงคลอง/แหล่งน้ำตามธรรมชาติโดยตรง (ร้อยละ 1.2) ตามลำดับ

(4) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและสังคมในปัจจุบันของชุมชน

จากการสัมภาษณ์ถึงสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน พบว่า ในรอบระยะ 1 ปีที่ผ่านมา สภาพแวดล้อมในชุมชนที่อาศัยส่วนใหญ่ไม่เปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 66.6) รองลงมามีการเปลี่ยนแปลงมาก (ร้อยละ 15.3) มีการเปลี่ยนแปลงปานกลาง (ร้อยละ 10.4) และเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย (ร้อยละ 7.7) ตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่างให้สาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เช่น สภาพแวดล้อมเปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้น มีประชากรมากขึ้น มีความเจริญมากขึ้น อากาศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม และมีมลภาวะมากขึ้น พื้นที่สีเขียวลดลง การจราจรติดขัดมากขึ้นเนื่องจากมีคนเข้ามามากขึ้น เป็นต้น สำหรับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สาธารณูปโภค และสังคมของบริเวณพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงานในปัจจุบัน สามารถเรียงลำดับจากมากไปน้อย 3 ลำดับแรก โดยแยกรายละเอียดของปัญหาในแต่ละด้าน ได้ดังนี้

- **ด้านสิ่งแวดล้อม**

  ลำดับที่ 1 ปัญหาฝุ่นละออง (ร้อยละ 76.5) โดยได้รับผลกระทบมากที่สุดร้อยละ 39.8 อยู่ในระดับปานกลาง
  ลำดับที่ 2 ปัญหากลิ่นรบกวน (ร้อยละ 58.7) โดยได้รับผลกระทบมากที่สุดร้อยละ 62.4 อยู่ในระดับน้อย
  ลำดับที่ 3 ปัญหาเขม่า/ควัน (ร้อยละ 55.7) โดยได้รับผลกระทบมากที่สุดร้อยละ 45.3 อยู่ในระดับปานกลาง

- **ด้านสาธารณูปโภค**

  ลำดับที่ 1 ปัญหาไฟฟ้าไม่ทั่วถึง/ไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับ (ร้อยละ 41.3) โดยได้รับผลกระทบมากที่สุดร้อยละ 70.7 อยู่ในระดับน้อย
  ลำดับที่ 2 ปัญหาขาดแคลนน้ำประปา/น้ำประปาไม่ไหล (ร้อยละ 39.1) โดยได้รับผลกระทบมากที่สุดร้อยละ 73.4 อยู่ในระดับน้อย
  ลำดับที่ 3 ปัญหาการจราจรติดขัด (ร้อยละ 26.2) โดยได้รับผลกระทบมากที่สุดร้อยละ 50.9 อยู่ในระดับน้อย

- **ด้านสังคม**

  ลำดับที่ 1 ปัญหาประชากรแฝง (ร้อยละ 56.2) โดยได้รับผลกระทบมากที่สุดร้อยละ 46.7 อยู่ในระดับมาก
  ลำดับที่ 2 ปัญหายาเสพติด (ร้อยละ 40.8) โดยได้รับผลกระทบมากที่สุดร้อยละ 57.0 อยู่ในระดับน้อย
  ลำดับที่ 3 ปัญหาการว่างงาน/ตกงาน (ร้อยละ 34.2) โดยได้รับผลกระทบมากที่สุดร้อยละ 45.7 อยู่ในระดับมาก

รายละเอียดปัญหาด้านอื่น ๆ แสดงดังตารางที่ 3-32

ตารางที่ 3-32 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สาธารณูปโภค และสังคม ของชุมชนในรอบปีที่ผ่านมา
(กลุ่มครัวเรือน) **(N=404)**

ลำดับ	ลักษณะผลกระทบ	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม						
1	ฝุ่นละออง	23.5	76.5	39.8	25.2	35.0
2	ควัน/เขม่า	44.3	55.7	45.3	32.0	22.7
3	กลิ่นรบกวน	41.3	58.7	62.4	27.9	9.7
4	เสียงดัง	60.1	39.9	56.5	37.3	6.2
5	ขยะมูลฝอย	75.2	24.8	58.0	29.0	13.0
6	น้ำเสีย	77.2	22.8	75.0	17.4	7.6
7	สารเคมี/กากของเสีย	78.2	21.8	80.7	15.9	3.4

ตารางที่ 3-32 (ต่อ) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สาธารณูปโภค และสังคม ของชุมชนในรอบปีที่ผ่านมา (กลุ่มครัวเรือน) **(N=404)**

ลำดับ	ลักษณะผลกระทบ	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
ผลกระทบด้านสาธารณูปโภค						
1	ถนนอยู่ในสภาพไม่ดี	87.6	12.4	70.0	30.0	0.0
2	การจราจรติดขัด	73.8	26.2	50.9	8.8	15.1
3	ไฟฟ้าไม่ทั่วถึง/ไม่เพียงพอ/ไฟฟ้าดับ	58.7	41.3	70.7	22.1	7.2
4	ขาดแคลนน้ำประปา/น้ำประปาไม่ไหล	60.9	39.1	73.4	20.3	6.3
5	การจัดการขยะและน้ำเสียไม่เพียงพอ	86.9	13.1	75.5	17.0	7.5
6	การบริการสาธารณสุขไม่เพียงพอ	91.3	8.7	80.0	14.3	5.7
ผลกระทบด้านสังคม						
1	ปัญหายาเสพติด	59.2	40.8	57.0	25.5	17.5
2	ปัญหาการลักขโมย	69.3	30.7	64.5	26.6	8.9
3	ปัญหาทะเลาะวิวาท	86.1	13.9	67.9	19.6	12.5
4	ปัญหาอาชญากรรม	93.6	6.4	76.9	19.2	3.9
5	ปัญหาการว่างงาน/ตกงาน	65.8	34.2	30.4	23.9	45.7
6	ระบบสาธารณูปโภคไม่ทั่วถึง	87.9	12.1	75.5	14.3	10.2
7	ปัญหาชุมชนแออัด	75.0	25.0	35.6	27.8	36.6
8	ปัญหาประชากรแฝง	43.8	56.2	15.0	38.3	46.7

(5) การรับทราบข้อมูล/ข่าวสารของโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

จากการสอบถามด้านการรับทราบข้อมูล/ข่าวสารของโครงการฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่ารู้จักบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด (ร้อยละ 100.0) และส่วนใหญ่ทราบข้อมูลโครงการติดตั้งหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ระยะดำเนินการ ของ บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด (ร้อยละ 89.1) โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ระบุว่า ได้รับทราบข้อมูลผ่านผู้นำชุมชน/เจ้าหน้าที่รัฐ (ร้อยละ 38.2) รองลงมาคือ เพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง/เห็นโครงการด้วยตนเอง (ร้อยละ 26.0) ทราบจากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (ร้อยละ 18.0) เคยได้ร่วมกิจกรรมกับทางบริษัทฯ (ร้อยละ 9.5) ทราบจากป้ายประกาศ/เอกสาร (ร้อยละ 5.0) เคยเข้าร่วมประชุมกับทางโครงการฯ (ร้อยละ 2.6) และทราบจากสื่อสิ่งพิมพ์/หนังสือพิมพ์ (ร้อยละ 0.7) ตามลำดับ

เมื่อสอบถามถึงความต้องการให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ เพิ่มเติม ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติม (ร้อยละ 93.3) และไม่ต้องการทราบข้อมูล (ร้อยละ 6.7) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการทราบข้อมูลระบุว่า ต้องการให้แจ้งเรื่องมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 23.2) รองลงมาคือ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 22.9) ผลกระทบด้านสังคม (ร้อยละ 18.7) ผลกระทบด้านสุขภาพ (ร้อยละ 15.2) การมีส่วนร่วมของโครงการฯ กับชุมชน (ร้อยละ 10.7) และรายละเอียดโครงการฯ (ร้อยละ 9.3) ตามลำดับ สำหรับช่องทางที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเพื่อให้ชุมชนรับทราบมากที่สุด พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ต้องการให้แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านทางผู้นำกลุ่ม/ผู้นำชุมชน (ร้อยละ 51.6) รองลงมา คือ จัดประชุมชี้แจงโครงการเพื่อรับฟังข้อมูลข่าวสารด้วยตัวเอง (ร้อยละ 17.1) แจ้งผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น Facebook (ร้อยละ 15.5) การติดประกาศแจ้งในหน่วยงานราชการ/ชุมชน

(ร้อยละ 7.7) แจ้งผ่านจดหมายหรือเอกสารแจ้งต่อประชาชนโดยตรง (ร้อยละ 3.6) อื่น ๆ ระบุว่ารถประชาสัมพันธ์ (ร้อยละ 2.6) และแจ้งผ่านสื่อวิทยุ/โทรทัศน์/หนังสือพิมพ์/เว็บไซต์ (ร้อยละ 1.9) ตามลำดับ

สำหรับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการฯ ในรอบปีที่ผ่านมาต่อชุมชน สามารถสรุปผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินงานของโครงการฯ ด้านผลกระทบเชิงบวกที่ชุมชนได้รับมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ด้านการพัฒนาเศรษฐกิจระดับท้องถิ่น (ร้อยละ 62.1) โดยได้รับคะแนนเฉลี่ย 1.96 อยู่ในระดับปานกลาง ด้านการจ้างงาน (ร้อยละ 56.9) โดยได้รับคะแนนเฉลี่ย 1.97 อยู่ในระดับปานกลาง แลพด้านรายได้ (ร้อยละ 54.0) โดยได้รับคะแนนเฉลี่ย 2.00 อยู่ในระดับปานกลาง และไม่ได้รับผลกระทบเชิงลบ รายละเอียดผลกระทบด้านอื่น ๆ แสดงดังตารางที่ 3-33

ตารางที่ 3-33 ผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการฯ ต่อชุมชนในปีที่ผ่านมา (กลุ่มครัวเรือน) (N=404)

ลำดับ	ลักษณะผลกระทบ	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
ผลกระทบเชิงบวก						
1	การจ้างงาน	43.1	56.9	29.6	43.9	26.5
2	รายได้	46.0	54.0	24.8	50.4	24.8
3	การพัฒนาเศรษฐกิจระดับท้องถิ่น	37.9	62.1	25.5	52.6	21.9
4	เสถียรภาพด้านพลังงาน	99.3	0.7	33.3	66.7	0.0
ผลกระทบเชิงลบ						
1	มลพิษทางอากาศ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	เสียงรบกวน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	คุณภาพน้ำ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	ความสะดวกในการเดินทาง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	สาธารณูปโภค (น้ำใช้ ไฟฟ้า)	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	ขยะมูลฝอย/กากของเสีย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	ความสั่นสะเทือน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

(6) ทัศนคติต่อการดำเนินงานของโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ระยะดำเนินการ

ผลการสำรวจความพึงพอใจต่อการรดูแลสังคมของโครงการฯ ในแต่ละด้าน สามารถสรุปได้ดังนี้

1. **ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต

2. **ด้านสังคม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ด้านสังคม

3. **ด้านสิ่งแวดล้อม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ด้านสิ่งแวดล้อม

4. **ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม

5. **ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน

6. **การเปิดเผยข้อมูล** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ด้านการเปิดเผยข้อมูล

สำหรับภาพรวมความพึงพอใจต่อโครงการฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ได้แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 98.7) โดยผู้ที่แสดงความคิดเห็นส่วนใหญ่ระบุว่าพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ในภาพรวมว่าโครงการฯ สามารถดำเนินการได้ตามมาตรฐานและที่คาดหวังไว้ รองลงมาคือ มีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ในภาพรวมว่าโครงการฯ สามารถดำเนินการได้สูงกว่ามาตรฐานและสูงกว่าที่คาดหวังไว้

(7) ความเชื่อมั่นและความคิดเห็นต่อโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ระยะดำเนินการ

ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่าง ๆ ของโครงการฯ พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า มีความเชื่อมั่น (ร้อยละ 75.0) รองลงมาระบุว่ามีความเชื่อมั่นสูง (ร้อยละ 16.9) ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ (ร้อยละ 5.4) และไม่มีความเชื่อมั่น (ร้อยละ 2.7) ตามลำดับ

ความคิดเห็นในภาพรวมที่มีต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ในปี พ.ศ. 2569 ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นว่าโครงการมีผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 43.1) รองลงมาเห็นว่ามีผลประโยชน์และผลเสียเท่ากัน (ร้อยละ 42.7) มีผลเสียมากกว่าผลประโยชน์ (ร้อยละ 9.7) และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 4.5) ตามลำดับ

สำหรับข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับโครงการฯ สามารถสรุปได้ดังนี้

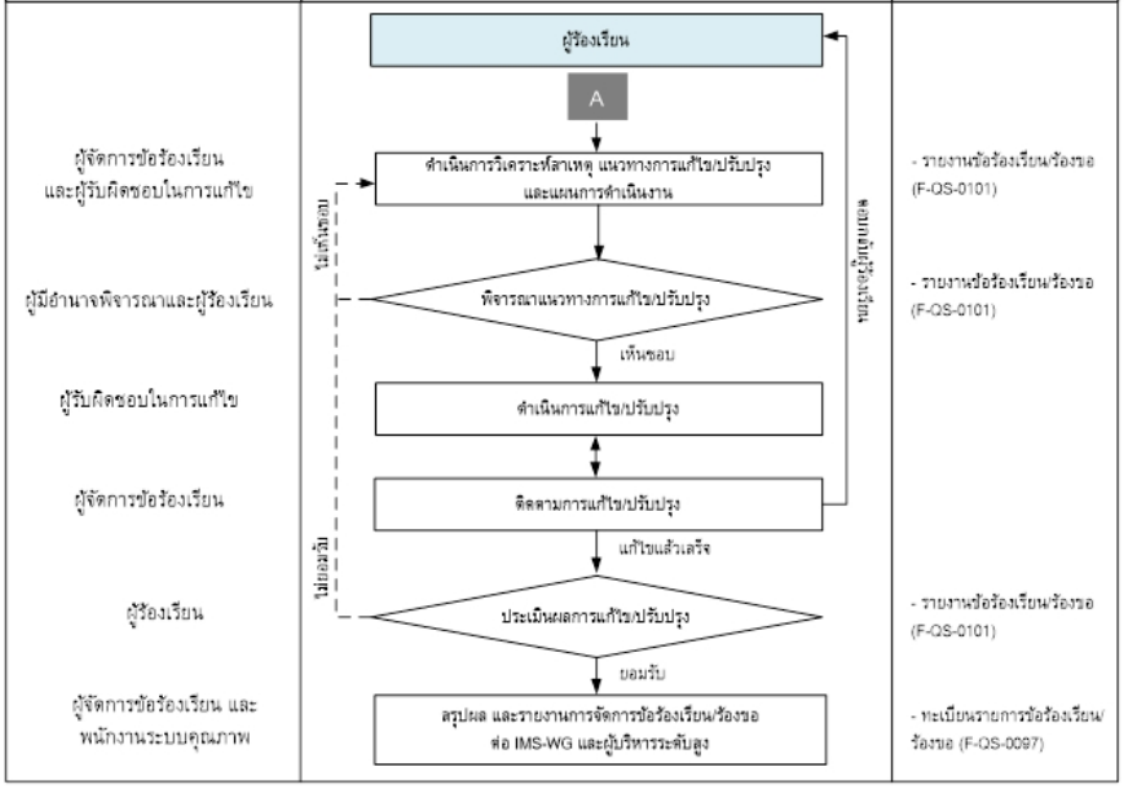
- เสนอให้โครงการฯ ให้ควบคุมระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมให้เคร่งครัด โดยเฉพาะด้านคุณภาพอากาศ
- เสนอให้โครงการฯ สนับสนุนการมอบทุนการศึกษาให้แก่เด็กนักเรียนในพื้นที่
- เสนอให้โครงการฯ ประชาสัมพันธ์เรื่องการรับคนเข้าทำงานอย่างทั่วถึง
- เสนอให้โครงการฯ ดูแลด้านความปลอดภัย และการรั่วไหลอย่างเคร่งครัด
- เสนอให้โครงการฯ ช่วยพัฒนาชุมชน เข้ามามีส่วนร่วมกับคนในชุมชนเพิ่มมากขึ้น
- เสนอให้โครงการฯ ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการเพิ่มมากขึ้น และสม่ำเสมอ

3.6.5 การรวบรวมข้อมูลสถิติด้านการร้องเรียน

การติดตามตรวจสอบด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ซึ่งกำหนดให้บันทึกข้อร้องเรียนของชุมชน ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาโครงการ โดยในรายงานฉบับนี้จะนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบข้อร้องเรียนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.6.6 การดำเนินการรวบรวมข้อมูลสถิติด้านการร้องเรียน

โครงการจัดให้มีแผนปฏิบัติการรับเรื่องร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งระบุช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน ขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินการแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนรวมทั้งผู้รับผิดชอบ (เอกสารแนบ 4) ทั้งนี้ ในกรณีแก้ไขไม่แล้วเสร็จโครงการจะแจ้งความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ร้องเรียนทราบเป็นระยะ



ที่มา : บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด, 2566

รูปที่ 3-30 แผนผังการรับเรื่องร้องเรียน

3.6.7 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลด้านการร้องเรียน โดยดำเนินการบันทึกจำนวนและสาเหตุการร้องเรียนตลอดบริเวณพื้นที่โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ซึ่งดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ

3.6.8 ผลการรวบรวมข้อมูลสถิติด้านการร้องเรียน

ผลการรวบรวมข้อมูลสถิติด้านการร้องเรียน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่า ไม่มีการร้องเรียนต่อการดำเนินงานของโครงการแต่อย่างใด ดังแสดงในเอกสารแนบ 4

3.6.9 สรุปผลการรวบรวมข้อมูลสถิติด้านการร้องเรียน

การรวบรวมข้อมูลสถิติด้านการร้องเรียน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่า ไม่มีการร้องเรียนต่อการดำเนินงานของโครงการแต่อย่างใด นอกจากนี้โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการด้านเศรษฐกิจ-สังคมอย่างครบถ้วน เช่น มีส่วนร่วมสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม พร้อมทั้งให้ข้อมูลการดำเนินงานของโครงการและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ชุมชนรับทราบอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น

3.7 การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ประกอบด้วย การตรวจวัดตามกฎกระทรวงฯ ปีละ 2 ครั้ง และการบันทึกสถิติอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน และข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงาน โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

3.7.1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎกระทรวงฯ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ ให้เป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ปีละ 2 ครั้ง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.7.2 แผนการดำเนินงาน

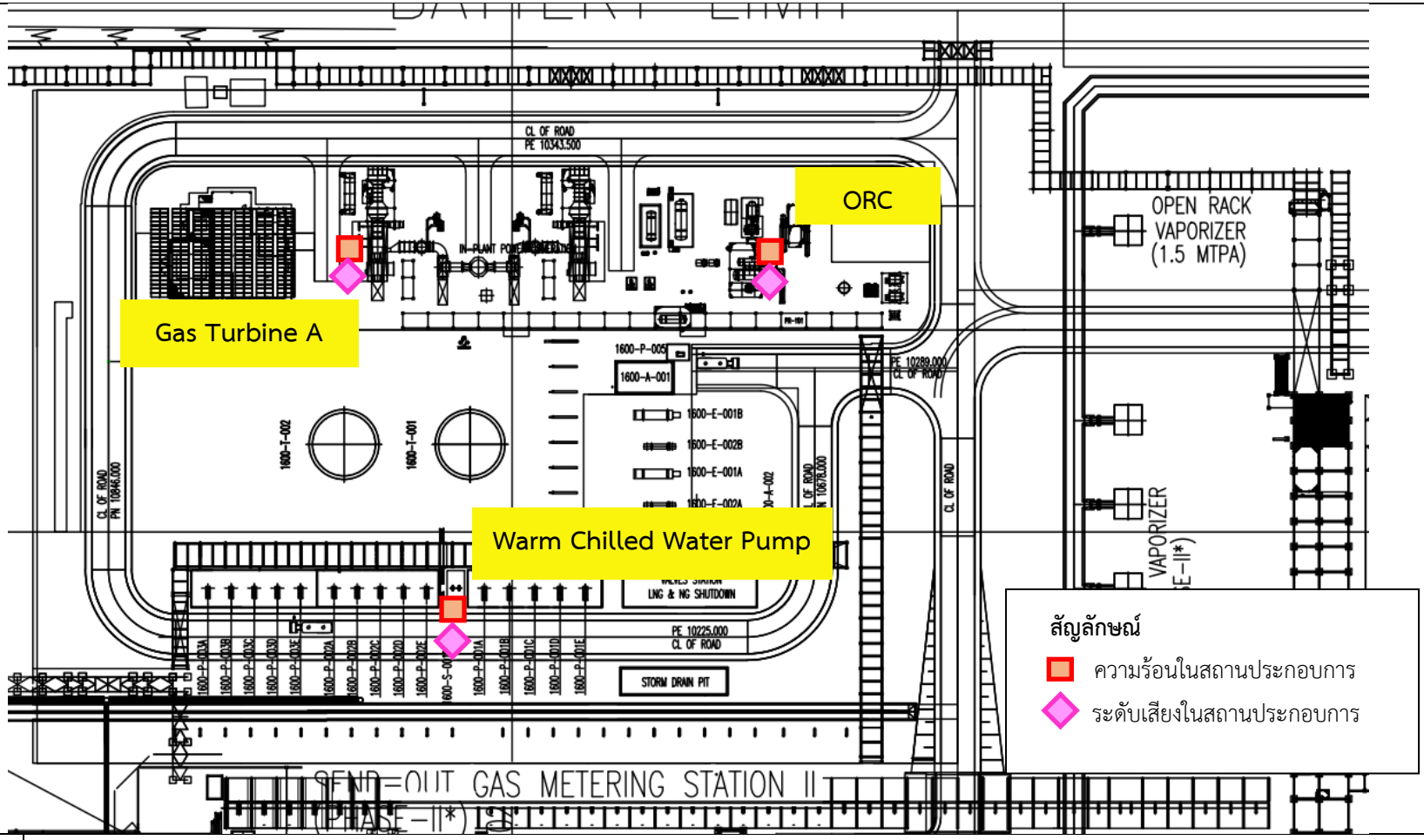
การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2569 ได้ดำเนินการในเดือนเมษายน พ.ศ. 2569 ดังรายละเอียดแผนการติดตามตรวจสอบแสดงในตารางที่ 3-34

ตารางที่ 3-34 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามกฎกระทรวงฯ

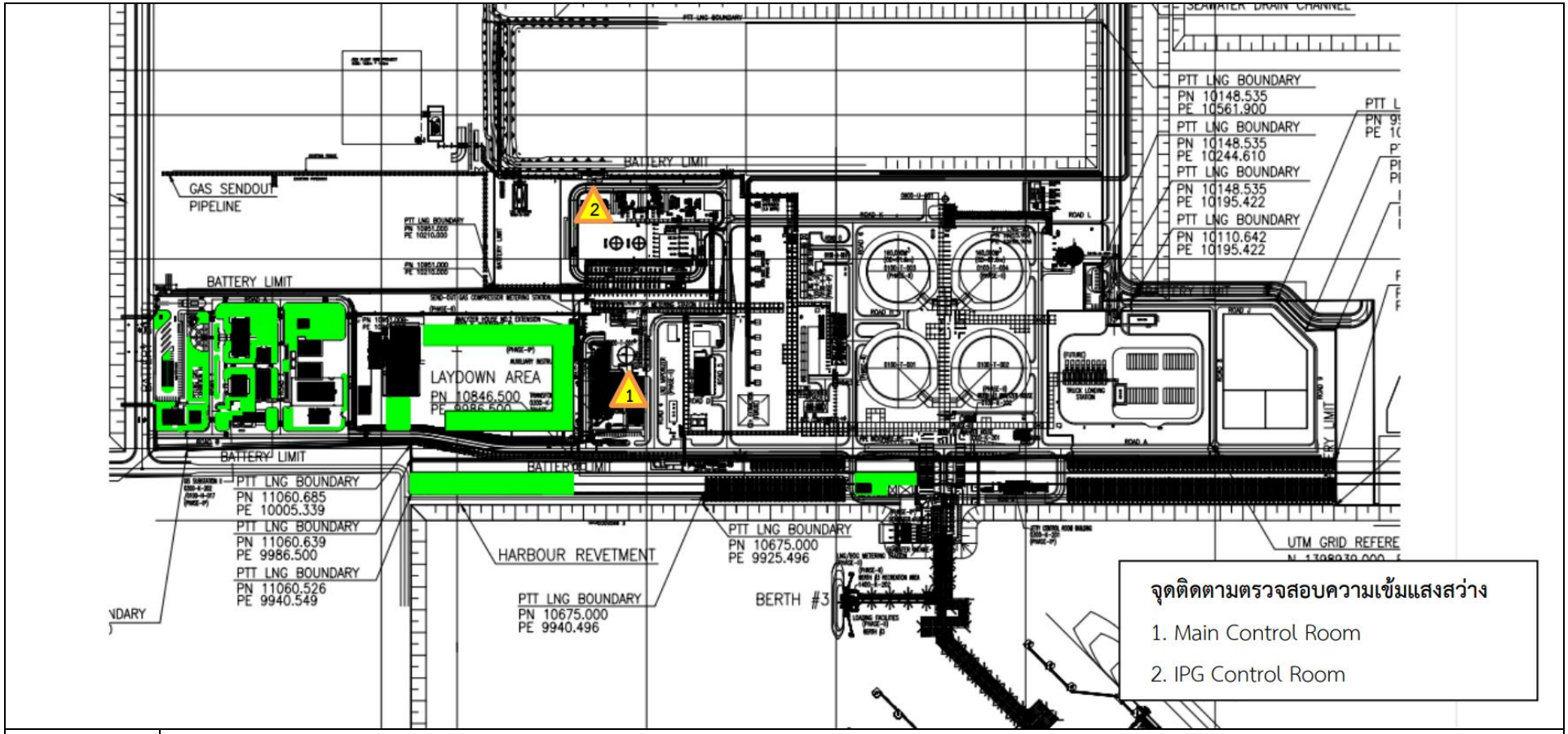
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ตรวจสอบ
1. ความร้อนในสถานประกอบการ	- อุณหภูมิกระเปาะเปียกตามธรรมชาติ - อุณหภูมิกระเปาะแห้ง - อุณหภูมิแบลคโกลบ - อุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ	1. Gas Turbine A 2. ORC 3. Warm Chilled Water Pump	20 เม.ย. 69
2. ความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ	- ความเข้มของแสงสว่าง	1. Main Control Room 2. IPG Control Room	20 เม.ย. 69
3. ระดับเสียงในสถานประกอบการ	- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง - ระดับเสียงสูงสุด	1. Gas Turbine A 2. ORC 3. Warm Chilled Water Pump	20 เม.ย. 69

3.7.3 แผนผังสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามกฎกระทรวงฯ

แผนผังจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการแสดงดังรูปที่ 3-31 และรูปที่ 3-32



รูปที่ 3-31 จุดติดตามตรวจสอบความร้อนและระดับเสียงในสถานประกอบการ



รูปที่ 3-32 จุดติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ

3.7.4 วิธีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎกระทรวงฯ

1) วิธีการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ

การติดตามตรวจสอบความร้อนด้วยเครื่องตรวจสอบอุณหภูมิชนิด Globe Thermometer ยี่ห้อ TSI-QUEST รุ่น QuesTemp32, QuesTemp34 โดยติดตามตรวจสอบอุณหภูมิกระเปาะเปียกตามธรรมชาติ อุณหภูมิกระเปาะแห้ง และอุณหภูมิแบลคโกลบ แล้วนำค่าที่ติดตามตรวจสอบมาคำนวณหาค่า Wet Bulb Globe Temperature (WBGT) ด้วยสมการ

WBGT = 0.7 (NWB) + 0.3 (GT) (กรณีวัดในอาคารหรือนอกอาคารที่ไม่มีแดด)

WBGT = 0.7 (NWB) + 0.2 (GT) + 0.1 (DB) (กรณีวัดนอกอาคารและมีแดด)

เมื่อ NWB = อุณหภูมิกระเปาะเปียกตามธรรมชาติ (องศาเซลเซียส)

DB = อุณหภูมิกระเปาะแห้ง (องศาเซลเซียส)

GT = อุณหภูมิแบลคโกลบ (องศาเซลเซียส)

นำค่าที่วัดได้มาคำนวณค่า WBGT เฉลี่ย ด้วยสมการ

$$WBGT_{เฉลี่ย} = \frac{(WBGT_1 \times t_1) + (WBGT_2 \times t_2) + (WBGT_3 \times t_3) + \ldots\ldots\ldots + (WBGT_n \times t_n)}{t_1 + t_2 + t_3 + \ldots\ldots\ldots + t_n}$$

เมื่อ $WBGT_1$ = ค่าดัชนี WBGT ณ จุดทำงานที่ 1, t_1 = ระยะเวลาที่สัมผัสความร้อน ณ จุดทำงานที่ 1

$WBGT_2$ = ค่าดัชนี WBGT ณ จุดทำงานที่ 2, t_2 = ระยะเวลาที่สัมผัสความร้อน ณ จุดทำงานที่ 2

$WBGT_n$ = ค่าดัชนี WBGT ณ จุดทำงานที่ n, t_n = ระยะเวลาที่สัมผัสความร้อน ณ จุดทำงานที่ n



Gas Turbine A



ORC

รูปที่ 3-33 การติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2569



Warm Chilled Water Pump

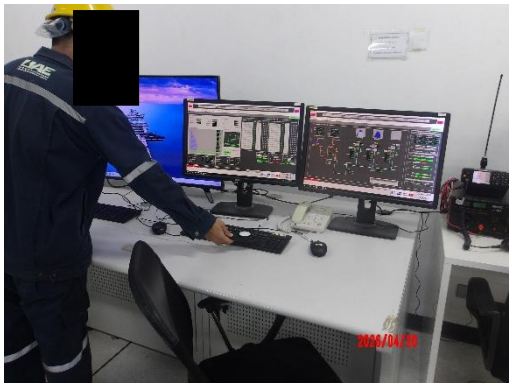
รูปที่ 3-33 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2569

2) วิธีการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการโดยใช้เครื่องวัดความเข้มของแสงสว่าง (Lux Meter) ยี่ห้อ ExTech Lux รุ่น 407026 เป็นผลิตภัณฑ์ของประเทศสหรัฐอเมริกา ตามวิธีในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2561) แล้วนำผลมาประเมินเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561)



Main Control Room



IPG Control Room

รูปที่ 3-34 การติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2569

3) วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hrs}$.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) โดยใช้มาตรระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ยี่ห้อ Rion รุ่น NL-42 ประเทศญี่ปุ่น เป็นมาตรระดับเสียง Type 2 ที่ได้มาตรฐานสากล IEC 61672 มีความเที่ยงตรงสูงและมีค่าความคลาดเคลื่อนของการติดตามตรวจสอบอยู่ในช่วง $\pm$ 0.5 dB(A) ติดตั้งมาตรระดับเสียงบนขาตั้งให้ไมโครโฟนสูงจากพื้น 1.2-1.5 เมตร รัศมีโดยรอบ 1.0 เมตร ไม่มีสิ่งกีดขวางอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียง ติด Wind Screen ที่หัว Microphone เพื่อป้องกันและกำบังลมที่เป็นปัจจัยให้เกิดความผิดพลาด ก่อนการติดตามตรวจสอบจะทำการสอบเทียบและตรวจสอบความถูกต้องด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ที่ระดับเสียงมาตรฐาน 114.0 dB ความถี่ 1,000 Hz ที่ศูนย์ถ่วงน้ำหนัก C และปรับไปที่ศูนย์ถ่วงน้ำหนัก A ก่อนทำการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hrs}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ในพื้นที่ปฏิบัติงาน



Gas Turbine A



ORC



Warm Chilled Water Pump

รูปที่ 3-35 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2569

3.7.5 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ

1) ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ

การติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2569 ซึ่งเป็นลักษณะงานปานกลาง จำนวน 3 จุด พบว่า อุณหภูมิเวตบัลป์โกลบเฉลี่ย มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3-35

2) ผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ

การติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2569 ในช่วงเวลากลางวัน จำนวน 2 จุด พบว่าความเข้มของแสงสว่างที่ตรวจวัดทั้งหมด มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (พ.ศ. 2561) ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3-36

3) การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2569 จำนวน 3 จุด ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561) และกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3-37

ตารางที่ 3-35 ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ

โครงการ หน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ระยะดำเนินการ **ของ** บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่าง: วันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2569

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลา	อุณหภูมิกระเปาะเปียกตามธรรมชาติ	อุณหภูมิกระเปาะแห้ง	อุณหภูมิแบลคโกลบ	อุณหภูมิเวตบัลท์โกลบ	อุณหภูมิเวตบัลท์โกลบเฉลี่ย
							งานปานกลาง
1.ORC (คุณเขมชาติ เภารอด)	22 เม.ย. 69	10:00-12:00 น.	28.6	33.6	34.5	30.4	30.4
2.Gas Turbine A (คุณวีรวัฒน์ เงินดอน)	22 เม.ย. 69	10:05-12:05 น.	28.6	32.6	33.6	30.1	30.1
3.Warm Chilled Water Pump (คุณสุทธิภัทร วิไลสิทธิ์)	22 เม.ย. 69	10:10-12:10 น.	28.6	33.5	34.5	30.4	30.4
มาตรฐาน [1/]			-	-	-	-	**≤32**
ผลการติดตามตรวจสอบ			-	-	-	-	ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน
หน่วย			**องศาเซลเซียส**				

หมายเหตุ : [1/] กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ผู้ติดตามตรวจสอบ: :

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ :

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-36 ผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ

โครงการ หน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ระยะดำเนินการ **ของ** บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ระหว่าง: วันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2569

จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ ความเข้มของแสงสว่าง	มาตรฐาน[1/2/]	ผลการติดตาม ตรวจสอบ	ลักษณะงาน/ พื้นที่ปฏิบัติงาน
1. Main Control Room	09:30 น.	605	400-500	ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	จอมอนิเตอร์
2. IPG Control Room	09:40 น.	437	400-500	ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	จอมอนิเตอร์
หน่วย		**ลักซ์**		-	-

หมายเหตุ : 1/ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561
2/ ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (พ.ศ. 2561) ระบุว่า “นายจ้างต้องจัดให้สถานประกอบการมีความเข้มของแสงสว่างไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้”

ผู้ติดตามตรวจสอบ: : [redacted]
ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ :
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-37 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

โครงการ หน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) **ของ** บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ระหว่าง : วันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2569

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
1. ORC	22 เม.ย. 69	09:00-17:00 น.	79.4	82.4
2. Gas Turbine A	22 เม.ย. 69	09:10-17:10 น.	77.5	79.1
3. Warm Chilled Water Pump	22 เม.ย. 69	09:05-17:05 น.	74.3	78.5
มาตรฐาน			**≤85** [1/]	**≤115** [2/]
ผลการติดตามตรวจสอบ			ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน	ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน
หน่วย			**เดซิเบลเอ**	

หมายเหตุ : 1/ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561
2/ กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ผู้ติดตามตรวจสอบ: : [redacted]
ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ :
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828

3.7.6 สถิติอุบัติเหตุและสถิติการเจ็บป่วย

โครงการได้ดำเนินการด้านอาชีวนามัย และความปลอดภัย รวมถึงด้านสาธารณสุข เพื่อป้องกันและลดผลกระทบในการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน และการเจ็บป่วยของพนักงาน ดังนี้

<u>ด้านอาชีวนามัย และความปลอดภัย</u> เช่น

1) ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ รวมทั้งกำหนดให้มีการตรวจสอบ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้งานให้อยู่ในสภาพที่พร้อมสำหรับการใช้งาน โดยจะมีการตรวจสอบภายในของโครงการเป็นประจำทุกเดือน ดังรูปที่ 3-36 (เอกสารแนบ 17)

2) กำหนดแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (Emergency Response Procedure) เพื่อตอบสนองกรณีฉุกเฉินในพื้นที่โครงการร่วมกับสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว โดยปี พ.ศ. 2569 มีแผนการซ้อมแผนอพยพหนีไฟประจำปีร่วมกับสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 (เอกสารแนบ 31)




รูปที่ 3-36 อุปกรณ์ดับเพลิงโดยรอบพื้นที่โครงการ




รูปที่ 3-37 ตัวอย่างการซ้อมแผนอพยพหนีไฟประจำปี พ.ศ. 2569

3) จัดให้มีการฝึกอบรม ระเบียบความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมถึงจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานของพนักงาน (Work Instruction) ในแต่ละกิจกรรมของโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและควบคุมความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน ดังรูปที่ 3-38 (เอกสารแนบ 19 และเอกสารแนบ 21)



รูปที่ 3-38 การอบรมความปลอดภัยแก่พนักงาน

4) การจัดเตรียมรถฉุกเฉินและรถดับเพลิง โดยใช้ร่วมกับกับสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ดังรูปที่ 3-39



รูปที่ 3-39 รถฉุกเฉิน และรถดับเพลิง

<u>ด้านสาธารณสุข</u> เช่น

1) การจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะในบริเวณพื้นที่โครงการมากเพียงพอสำหรับจำนวนคนงานตามที่กฎหมายกำหนดไว้ โดยข้อมูลจำนวนพนักงานงานเฉลี่ย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 มีจำนวนพนักงาน 227 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2569) เป็นพนักงานชาย 178 คน และพนักงานหญิง 49 คน ซึ่งโครงการได้จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมไว้รองรับจำนวน 64 ห้อง (ห้องน้ำชาย 28 ห้อง และห้องน้ำหญิง 36 ห้อง) รวมถึงมีการจัดเจ้าหน้าที่เพื่อดูแลทำความสะอาดเป็นประจำทุกวัน

2) การให้ความรู้ และคำแนะนำในการป้องกันโรคแก่พนักงาน โดยการแจกเอกสารการให้ความรู้เรื่องโรคติดต่อ การติดป้ายประกาศ ป้ายรณรงค์ป้องกันโรคติดต่อต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ การจัดการบรรยายเกี่ยวกับการป้องกันโรคติดต่อ รวมถึงการดูแลสุขภาพพนักงาน (ดังรูปที่ 3-40)

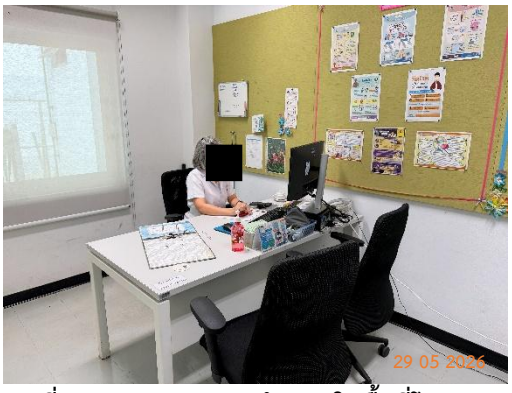


รูปที่ 3-40 การให้ความรู้เกี่ยวกับการสุขภาพ

3) จัดเตรียมห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเจ้าหน้าที่พยาบาลในการตรวจรักษาโรคประจำโครงการ ระหว่างเวลา 08:30-17:30 น. ทุกวันจันทร์ถึงศุกร์ (ดังรูปที่ 3-41 ถึงรูปที่ 3-43) นอกจากนี้โครงการได้ประสานงานกับโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง โรงพยาบาลระยอง โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิตติ์ โรงพยาบาลบ้านฉาง และโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีระยอง เพื่อส่งต่อผู้ป่วย ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินกับพนักงาน รวมทั้งการรับบริการเกี่ยวกับการให้คำปรึกษาด้านสุขภาพและการฝึกอบรมด้านต่างๆ (ดังเอกสารแนบ 23 ถึงเอกสารแนบ 24)



รูปที่ 3-41 ห้องปฐมพยาบาล



รูปที่ 3-42 พยาบาลประจำ ภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-43 เวชภัณฑ์ ยา และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล

4) จัดการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี ซึ่งในปี พ.ศ. 2569 มีแผนดำเนินการในช่วงครึ่งปีหลัง โดยกำหนดรายการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน รวมถึงปฏิบัติตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบสมุดสุขภาพฯ ปีพ.ศ. 2551

3.7.7 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย บริเวณพื้นที่โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ได้แก่ การบันทึกสถิติอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน และข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงาน โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ

3.7.8 ผลการติดตามตรวจสอบสถิติอุบัติเหตุและสถิติการเจ็บป่วย

1) สถิติการเกิดอุบัติเหตุ

ผลการติดตามตรวจสอบสถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน ในพื้นที่โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่าไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ (เอกสารแนบ 22) ดังแสดงในตารางที่ 3-38

ตารางที่ 3-38 ข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติการณ์/อุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569

ประเภทของอุบัติการณ์/อุบัติเหตุ	ปี 2569						รวม
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
เสียชีวิต (Fatality)	0	0	0	0	0	0	**0**
สูญเสียเวลาการทำงาน (Lost Time Incident)	0	0	0	0	0	0	**0**
ต้องให้แพทย์รักษา (Medical Treatment Case)	0	0	0	0	0	0	**0**
จำกัดการทำงาน (Restricted Work Case)	0	0	0	0	0	0	**0**
การปฐมพยาบาล (First Aid Case)	0	0	0	0	0	0	**0**
สิ่งแวดล้อม (Environment Incident)	0	0	0	0	0	0	**0**
ยานพาหนะ (Motor Vehicle Incident)	0	0	0	0	0	0	**0**
ไฟหรือระเบิด (Fire& Explosion)	0	0	0	0	0	0	**0**
สร้างความเสียหายต่อทรัพย์สิน (Property Damage)	0	0	0	0	0	0	**0**
มีความเสี่ยงเกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Misses)	0	0	0	0	0	0	**0**
ความปลอดภัย, การลักขโมย, การรบกวน (Security Breach, Theft, Local Disturbance)	0	0	0	0	0	0	**0**
อื่นๆ (Others)	0	0	0	0	0	0	**0**
รวม (ครั้ง)	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

หมายเหตุ: รวบรวมและบันทึกข้อมูลโดยเจ้าหน้าที่ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด (ข้อมูล ณ วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2569)

2) สถิติการเจ็บป่วย

ผลการติดตามตรวจสอบสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 สำหรับสถิติการใช้บริการห้องพยาบาล พบมากที่สุดในลักษณะอื่นๆ เช่น เบิกยา สำหรับลักษณะการเจ็บป่วยของพนักงานที่พบมากที่สุด คือ กลุ่มอาการของไข้หวัด ไอ, จาม, มีน้ำมูก รองลงมาคือกลุ่มอาการของกระดูกและกล้ามเนื้อ แสดงดังตารางที่ 3-39 (เอกสารแนบ 25)

ตารางที่ 3-39 ข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569

ประเภทของการเจ็บป่วย	ปี 2569						รวม
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
กลุ่มอาการของไข้หวัด ไอ, จาม, มีน้ำมูก	4	11	8	5	2	14	44
กลุ่มอาการของระบบทางเดินอาหาร เช่น ปวดท้อง, ท้องเสีย	5	2	4	5	5	5	26
กลุ่มอาการของกระดูกและกล้ามเนื้อ	6	11	5	4	2	8	36
อาการของภูมิแพ้และผื่นแพ้ทางผิวหนัง	2	1	2	4	7	0	16
อาการของระบบทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์	1	1	0	2	2	2	8
ปวดศีรษะ/ไมเกรน	2	1	1	0	3	0	7
ระบบไหลเวียนโลหิต	0	0	0	0	0	0	0
กลุ่มอาการทางตา	1	1	5	2	2	2	13
อาการของระบบหู คอ จมูก เช่น หูอักเสบ ทอลซิล ไซนัส	1	1	2	0	2	0	6
อาการในช่องปากและฟัน	1	2	1	0	2	2	8
อุบัติเหตุ/บาดเจ็บในงาน	0	0	0	0	0	0	0
ทำแผล	6	0	0	5	3	6	20
อื่นๆ เช่น เบิกยา	15	15	17	7	13	13	80
รวม (ครั้ง)	44	46	45	34	43	52	264

หมายเหตุ: รวบรวมและบันทึกข้อมูลโดยเจ้าหน้าที่ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด (ข้อมูล ณ วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2569)

3.7.9 สรุปผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การตรวจวัดความร้อน แสงสว่าง และเสียง ในสถานประกอบการ ตามกฎกระทรวงฯ เมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2569 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (พ.ศ. 2561) และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561)

สำหรับสถิติอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว สำหรับสถิติการเจ็บป่วยพบมากที่สุดในลักษณะอื่นๆ เช่น เบิกยา สำหรับลักษณะการเจ็บป่วยของพนักงานที่พบมากที่สุด คือ กลุ่มอาการของไข้หวัด ไอ, จาม, มีน้ำมูก รองลงมาคือ กลุ่มอาการของกระดูกและกล้ามเนื้อ อย่างไรก็ตามการเจ็บป่วยดังกล่าวไม่ได้เกิดจากการทำงาน ทั้งนี้โครงการได้ตระหนักถึงความสำคัญด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย โดยจากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย รวมถึงสาธารณสุขและสุขภาพอย่างครบถ้วน เช่น การจัดให้มีเจ้าหน้าที่พยาบาลประจำพื้นที่โครงการ การจัดเตรียมเวชภัณฑ์ยา และห้องปฐมพยาบาล การตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี การติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณพื้นที่โครงการ รวมทั้งมีการตรวจสอบการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ การอบรมความปลอดภัยสำหรับพนักงานใหม่ทุกคน การจัดให้มีการฝึกซ้อมระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อเตรียมความพร้อม เป็นต้น

ซึ่งผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมถึงการเพิ่มมาตรการการตรวจสอบและกำชับ ควบคุมให้พนักงานปฏิบัติตามกฎระเบียบของโครงการ สามารถควบคุมและป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการโครงการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้อยู่ในระดับต่ำได้

3.7.10 การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

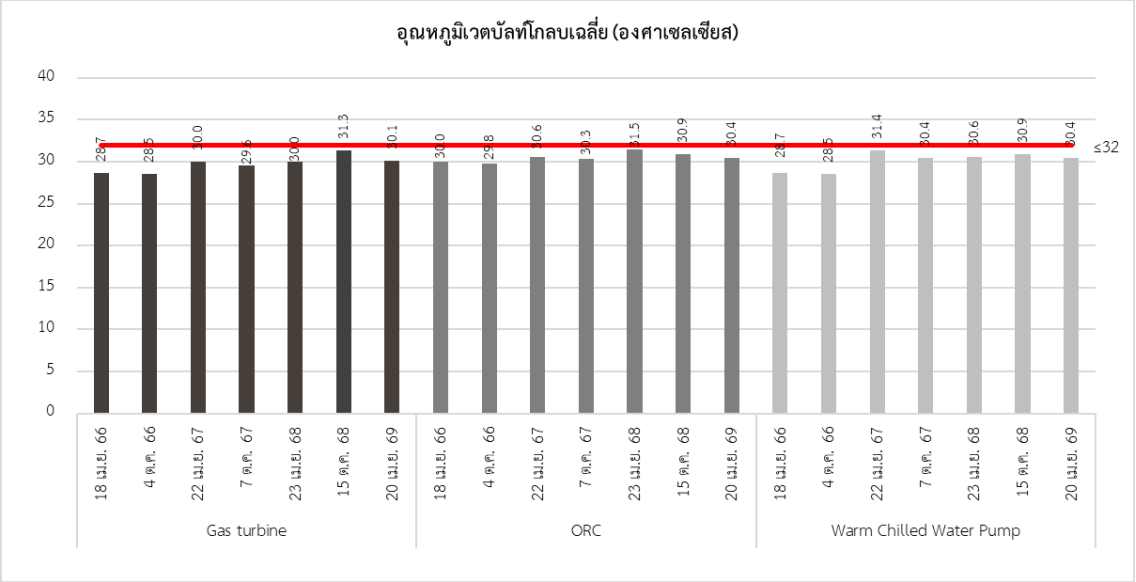
1) ความร้อนในสถานประกอบการ

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569 พบว่า พบว่าอุณหภูมิเวตบัลท์โกลบเฉลี่ย บริเวณ Gas turbine, ORC และ Warm Chilled Water Pump มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-40 และรูปที่ 3-44

ตารางที่ 3-40 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2565-2568

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่	อุณหภูมิเวตบัลท์โกลบเฉลี่ย (องศาเซลเซียส)
1. Gas Turbine	18 เม.ย. 66	28.7
	4 ต.ค. 66	28.5
	22 เม.ย. 67	30.0
	7 ต.ค. 67	29.6
	23 เม.ย. 68	30.0
	15 ต.ค. 68	31.3
	22 เม.ย. 69	30.1
2. ORC	18 เม.ย. 66	30.0
	4 ต.ค. 66	29.8
	22 เม.ย. 67	30.6
	7 ต.ค. 67	30.3
	23 เม.ย. 68	31.5
	15 ต.ค. 68	30.9
	22 เม.ย. 69	30.4
3. Warm Chilled Water Pump	18 เม.ย. 66	28.7
	4 ต.ค. 66	28.5
	22 เม.ย. 67	31.4
	7 ต.ค. 67	30.4
	23 เม.ย. 68	30.6
	15 ต.ค. 68	30.9
	22 เม.ย. 69	30.4
มาตรฐาน [1/]		**≤32**

หมายเหตุ : [1/] กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559



รูปที่ 3-44 ความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

2) ความเข้มแสงสว่างในสถานประกอบการ

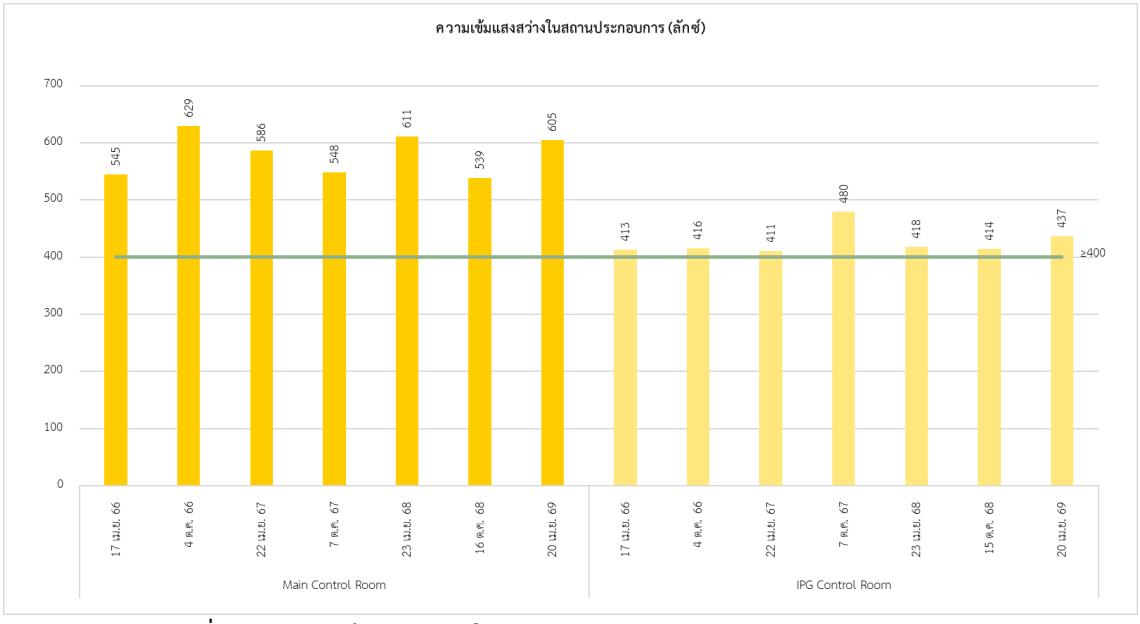
จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569 พบว่า ความเข้มของแสงสว่าง บริเวณ Main Control Room และ IPG Control Room มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-41 และรูปที่ 3-45

ตารางที่ 3-41 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความเข้มแสงสว่างในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)
1. Main Control Room	17 เม.ย. 66	545
	4 ต.ค. 66	629
	22 เม.ย. 67	586
	7 ต.ค. 67	548
	23 เม.ย. 68	611
	16 ต.ค. 68	539
	22 เม.ย. 69	605
2. IPG Control Room	17 เม.ย. 66	413
	4 ต.ค. 66	416
	22 เม.ย. 67	411
	7 ต.ค. 67	480
	23 เม.ย. 68	418
	15 ต.ค. 68	414
	22 เม.ย. 69	437
มาตรฐาน[1/ 2/]		**400-500**

หมายเหตุ : [1/] ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

[2/] ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (พ.ศ. 2561) ระบุว่า “นายจ้างต้องจัดให้สถานประกอบการมีความเข้มของแสงสว่างไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้”



รูปที่ 3-45 ความเข้มแสงสว่างในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

3) ระดับเสียงในสถานประกอบการ

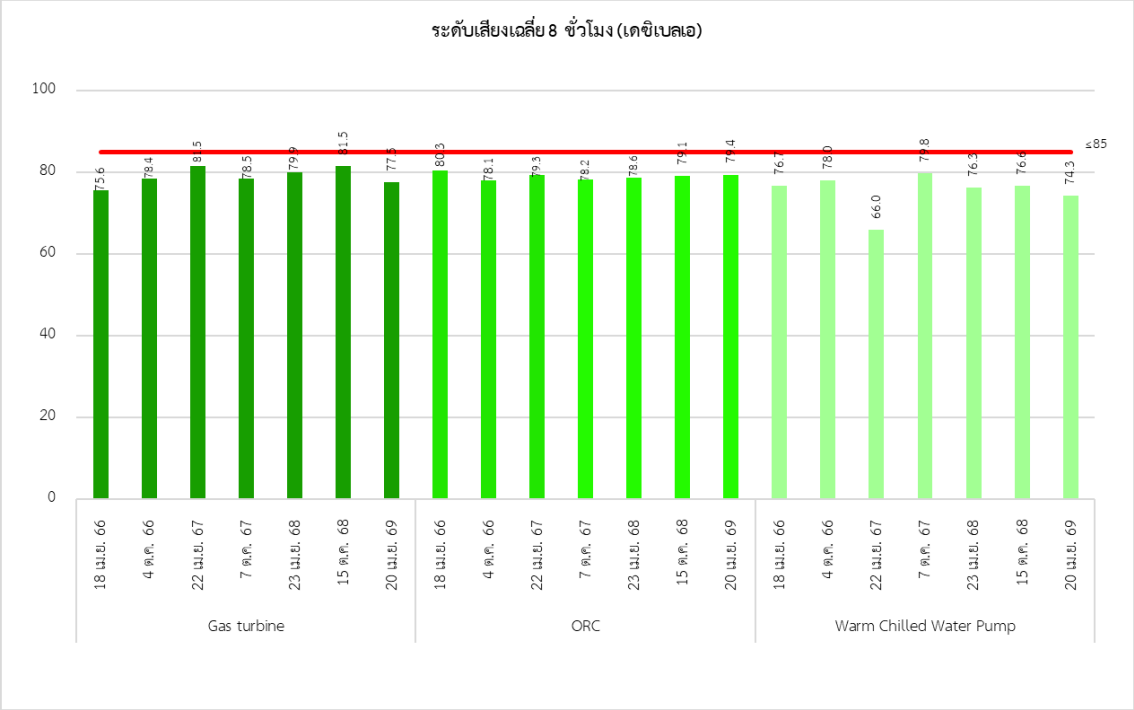
จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณ Warm Chilled Water Pump และ Gas Turbine มีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย สำหรับบริเวณ ORC มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ ในขณะที่ระดับเสียงสูงสุด บริเวณ Warm Chilled Water Pump มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ บริเวณ Gas turbine มีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย และบริเวณ ORC มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยสรุปผลได้ดัง ตารางที่ 3-42 และรูปที่ 3-46 ถึงรูปที่ 3-47

ตารางที่ 3-42 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

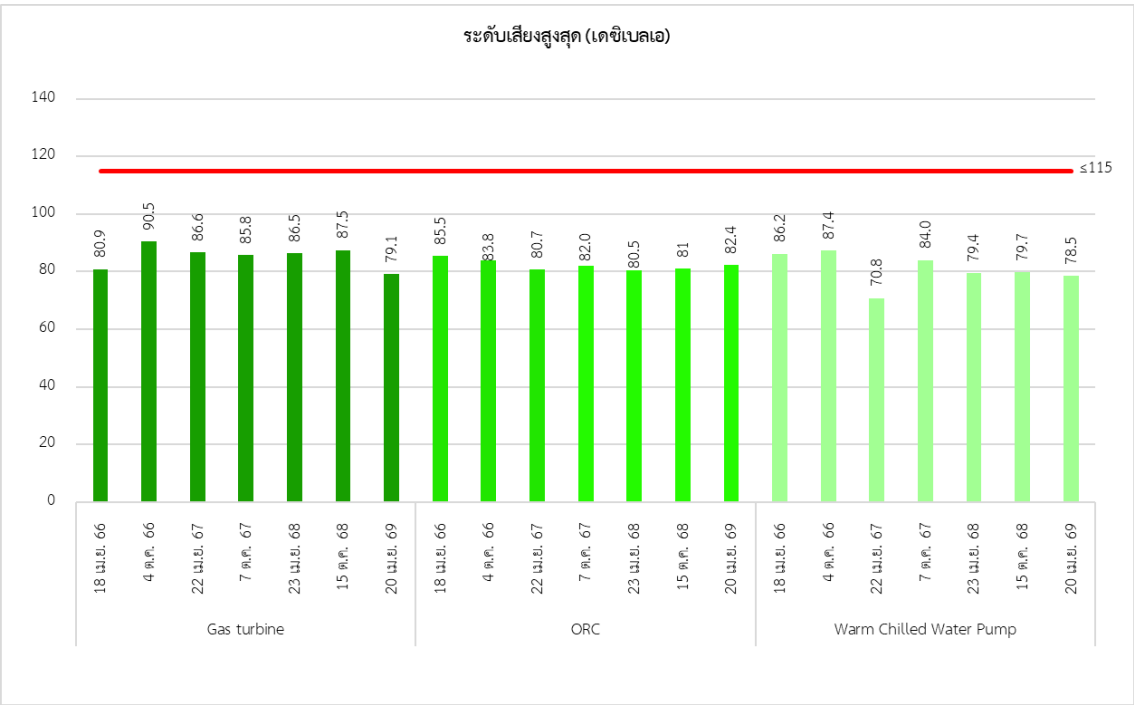
จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่	ผลการติดตามตรวจสอบ	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
1. Gas Turbine	18 เม.ย. 66	75.6	80.9
	4 ต.ค. 66	78.4	90.5
	22 เม.ย. 67	81.5	86.6
	7 ต.ค. 67	78.5	85.8
	23 เม.ย. 68	79.9	86.5
	15 ต.ค. 68	81.5	87.5
	22 เม.ย. 69	77.5	791
2. ORC	18 เม.ย. 66	80.3	85.5
	4 ต.ค. 66	78.1	83.8
	22 เม.ย. 67	79.3	80.7
	7 ต.ค. 67	78.2	82.0
	23 เม.ย. 68	78.6	80.5
	15 ต.ค. 68	79.1	81.0
	22 เม.ย. 69	79.4	82.4
3. Warm Chilled Water Pump	18 เม.ย. 66	76.7	86.2
	4 ต.ค. 66	78.0	87.4
	22 เม.ย. 67	66.0	70.8
	7 ต.ค. 67	79.8	84.0
	23 เม.ย. 68	76.3	79.4
	15 ต.ค. 68	76.6	79.7
	22 เม.ย. 69	74.3	78.5
มาตรฐาน		**≤85[1/]**	**≤115[2/]**
หน่วย		**เดซิเบลเอ**	

หมายเหตุ : 1/ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

2/ กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559



รูปที่ 3-46 ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



รูปที่ 3-47 ระดับเสียงสูงสุดในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

บทที่ 4
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ตามที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) (ครั้งที่ 1) โดยสามารถสรุปผลการปฏิบัติได้ดังนี้

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป

บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด (บริษัทฯ) ได้ปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปอย่างครบถ้วน โดยปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ รวมถึงควบคุมให้เป็นไปตามที่รายงานการเปลี่ยนแปลงฯ กำหนด และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง (ทสจ.) และจังหวัดระยอง เพื่อติดตามและป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งจากการดำเนินงานที่ผ่านมา ไม่พบข้อร้องเรียนจากชุมชนแต่อย่างใด

4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ระยะดำเนินการ โดยบริษัทฯ ได้จัดการประชุมคณะทำงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (คณะทำงานติดตามฯ) เพื่อดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในบริเวณพื้นที่โครงการ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ที่ผ่านความเห็นชอบแล้ว ซึ่งคณะทำงานติดตามฯ ดังกล่าว ประกอบด้วย ผู้แทนจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ผู้แทนจากชุมชนและกลุ่มประมงบริเวณใกล้เคียงโครงการ และผู้แทนจาก บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

ทั้งนี้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 บริษัทฯ จึงได้จัดการประชุมคณะทำงานติดตามฯ เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2569 และวันที่ 17 มิถุนายน พ.ศ. 2569 นอกจากนี้ บริษัท ยูเออี ในฐานะบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการได้ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการตามที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ เมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ครบถ้วนทั้ง 12 ประเด็น ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง การคมนาคม การจัดการกากของเสีย การระบายน้ำ

สภาพเศรษฐกิจ-สังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สาธารณสุขและสุขภาพ อันตรายร้ายแรง พื้นที่สีเขียว และการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์

4.3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท ยูเออี ในฐานะบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ เสียง คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง การคมนาคม การจัดการกากของเสีย สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งสามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบได้ ดังนี้

1) การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดตากวนคงคาราม ระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2569 พบว่าปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และค่าฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด เมื่อวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2569 จากปล่องระบายมลสารของโครงการ คือปล่อง Common Stack จำนวน 1 ปล่อง (Gas Turbine unit B) เมื่อคำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) พบว่า ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2567 และเกณฑ์กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากระบบ CEMs พบว่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO_2) และก๊าซออกซิเจนรายชั่วโมงที่ตรวจวัดได้ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 มีค่าระหว่าง 0.00-42.61 ส่วนในล้านส่วน และ 13.31-21.00 $\%O_2$ ตามลำดับ ซึ่งมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงไฟฟ้า พ.ศ. 2567 และเกณฑ์กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ

2) การติดตามตรวจสอบระดับเสียง

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณเครื่องกังหันก๊าซ ระหว่างวันที่ 27-28 มีนาคม พ.ศ. 2569 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน และผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณชุมชน บริเวณริมรั้วด้านเหนือของโครงการและวัดตากวนคงคาราม ระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2569 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป สำหรับระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 และระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืนยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน บริเวณริมรั้วด้านเหนือของโครงการและวัดตากวนคงคาราม ระหว่างวันที่ 21-28 มีนาคม พ.ศ. 2569 พบว่ามีค่าเป็นไปตามมาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

3) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (1) ซึ่งเป็นจุดระบายน้ำทิ้งที่ผ่านออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการก่อนนำกลับมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้หน้าพื้นที่ และบริเวณจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (2) ซึ่งเป็นจุดปลายของรางระบายน้ำ (Portion D) ก่อนระบายน้ำออกนอกโครงการลงสู่ทะเล เมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2569 ซึ่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (2) นี้ จะเป็นจุดที่รองรับน้ำทะเลที่ใช้แลกเปลี่ยนความร้อนเพื่อเปลี่ยนสถานะของ LNG เหลวให้กลายเป็นก๊าซ ซึ่งผลการตรวจสอบ พบว่า ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง บีโอดี ซีโอดี สารแขวนลอย สารละลายน้ำทั้งหมด ไนโตรเจนทั้งหมดในรูปทีเคเอ็น น้ำมันและไขมัน ปรอท แคดเมียม ตะกั่ว อุณหภูมิ และคลอรีนคงเหลือ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้า พ.ศ. 2565 และค่าไนโตรเจนทั้งหมดในรูปทีเคเอ็น บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ (1) (ระบบบำบัดน้ำเสีย) มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในรายงาน EIA ของโครงการ

4) การติดตามตรวจสอบด้านคมนาคม

จากการติดตามตรวจสอบปริมาณรถผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 ไม่มีรถขนส่งสารเคมี และไม่มีรถพนักงานเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เนื่องจากบริษัทฯ ได้จัดให้มีลานจอดรถสำหรับพนักงานและผู้ที่มาติดต่อด้านนอกพื้นที่ปฏิบัติการ ทั้งนี้ ไม่พบอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่ง

5) การติดตามตรวจสอบการจัดการกากของเสีย

จากผลการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสียสามารถพิจารณาถึงแนวโน้มของปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ระยะดำเนินการโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่ามีปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไปที่ส่งกำจัดทั้งหมด 3.160 ตัน เฉลี่ยประมาณ 0.526 ตัน/เดือน มีปริมาณใกล้เคียงกันในแต่ละเดือน ซึ่งสอดคล้องตามจำนวนพนักงานในพื้นที่โครงการในช่วงดังกล่าว และของเสียอันตรายมีการส่งไปกำจัดทั้งหมด 7.530 ตัน โดยเป็นของเสียที่เกิดจากการซ่อมบำรุงรักษาวัสดุอุปกรณ์ในพื้นที่โครงการ

อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการควบคุมด้านการจัดการกากของเสีย พร้อมทั้งปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพื่อลดการเกิดและการสะสมของเสียอันตรายที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของพนักงานและต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่นำมาใช้อย่างรัดกุม ดังรายละเอียดในบทที่ 2 ตารางที่ 2-1 สำหรับการจัดการของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตรายที่เกิดขึ้นนั้น โครงการได้ประสานงานให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม และมีการติดตั้งระบบ GPS ในระบบการขนส่งของเสียอันตรายรับไปดำเนินการกำจัด เพื่อควบคุมการนำไปกำจัด รวมถึงจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทที่ปรึกษาร่วมสุ่มติดตามตรวจสอบ ตลอดเส้นทางการขนส่งของเสียไปกำจัดเพื่อให้มั่นใจว่ามีการขนส่งของเสียอันตรายไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

6) สภาพเศรษฐกิจ-สังคม

ผลการศึกษาจากการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ผู้นำชุมชน ประชาชนในชุมชนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร และวิสาหกิจชุมชน ชมรมประมงเรือเล็กพื้นบ้านอำเภอเมือง และอำเภอบ้านฉางสามัคคี ที่มีต่อโครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (In-plant Generator) ระยะดำเนินการ จำนวน 420 ตัวอย่าง ระหว่างวันที่ 6-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 พบว่า ตัวแทนหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชน และวิสาหกิจชุมชน ชมรมประมงเรือเล็กพื้นบ้านทั้งหมดระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบด้านลบจากการดำเนินงานของโครงการ นอกจากนี้ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีความพึงพอใจในภาพรวมว่าโครงการฯ สามารถดำเนินการได้ตามที่คาดหวังไว้ และมีความเชื่อมั่นต่อโครงการ รวมทั้ง หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับโครงการไม่เคยได้รับการร้องเรียนปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการ และจากการรวบรวมข้อมูลสถิติด้านการร้องเรียน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 ไม่พบว่ามีข้อร้องเรียนต่อการดำเนินงานของโครงการ

7) การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย

การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การตรวจวัดความร้อน แสงสว่าง และเสียง ในสถานประกอบการ ตามกฎกระทรวงฯ เมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2569 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (พ.ศ. 2561) และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561)

สำหรับสถิติอุบัติเหตุ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการหน่วยผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว สำหรับสถิติการเจ็บป่วยพบมากที่สุดในลักษณะอื่น ๆ เช่น เบิกยา สำหรับลักษณะการเจ็บป่วยของพนักงานที่พบมากที่สุด คือ กลุ่มอาการของไข้หวัด ไอ จาม มีน้ำมูก รองลงมาคือกลุ่มอาการของกระดูกและกล้ามเนื้อ อย่างไรก็ตามการเจ็บป่วยดังกล่าวไม่ได้เกิดจากการทำงาน ทั้งนี้โครงการได้ตระหนักถึงความสำคัญด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย โดยจากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย รวมถึงสาธารณสุขและสุขภาพอย่างครบถ้วน เช่น การจัดให้มีเจ้าหน้าที่พยาบาลประจำพื้นที่โครงการ การจัดเตรียมเวชภัณฑ์ยา และห้องปฐมพยาบาล การตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี การติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงในบริเวณพื้นที่โครงการ รวมทั้งมีการตรวจสอบการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ การอบรมความปลอดภัยสำหรับพนักงานใหม่ทุกคน การจัดให้มีการฝึกซ้อมระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อเตรียมความพร้อม เป็นต้น

ซึ่งผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมถึงการเพิ่มมาตรการการตรวจสอบและกำชับ ควบคุมให้พนักงานปฏิบัติตามกฎระเบียบของโครงการ สามารถควบคุมและป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการโครงการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้อยู่ในระดับต่ำได้