

ผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 บทนำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุนของบริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร เอเซีย จำกัด โครงการจะต้องดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ที่ได้รับการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ทส.1010.7/9034 ลงวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 และหนังสือเลขที่ ทส. 1010.7/17154 ลงวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ. 2561 โดยโครงการได้มอบหมายให้บริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในระหว่างเดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยมีรายละเอียดซึ่งจะกล่าวในหัวข้อต่อไป

3.2 วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
- (2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานและนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมต่อไป
- (3) เพื่อเป็นข้อมูลเฝ้าระวังปัญหามลพิษที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานและชุมชนโดยรอบโครงการ

3.3 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร เอเซีย จำกัด มีขอบเขตและแผนการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.3-1 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงาน
สะอาดเกาะขนุน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	แผนดำเนินการตรวจวัด											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพดิน - pH - ESP - CEC - SAR (Na, Ca, Mg) - EC - Al - Fe	- บริเวณบ่อเก็บน้ำ 1 (โซน B) - บริเวณบ่อเก็บน้ำ 2 (โซน C) - บริเวณบ่อเก็บน้ำ 3 (โซน D) - บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง 2 (โซน E)	- ปีละ 1 ครั้ง												
2. คุณภาพอากาศ 2.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสาร - NO _x - SO ₂ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - O ₂	- ตรวจสอบอย่างต่อเนื่อง (CEMs) - ตรวจวัดความถูกต้องของเครื่องตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (CEMs Audit)	- ตลอดเวลา - ปีละ 2 ครั้ง												
2.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) - SO ₂ (เฉลี่ย 1 และ 24 ชั่วโมง) - TSP (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) - PM-10 (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) - ความเร็วและทิศทางลม	- บ้านหนองแขม - วัดน่าน้อย - บ้านท่าไทร - บริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ	- ตรวจวัดครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ทุก 6 เดือน												

ตารางที่ 3.3-1 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงาน
สะอาดเกาะขนุน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2567 (ต่อ)

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	แผนดำเนินการตรวจวัด											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. ระดับเสียง - Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - L90 - Leq เฉลี่ย 8 ชั่วโมง และ L5 (เฉพาะริมรั้ว ติดทางหลวงหมายเลข 331)	- พื้นที่โครงการ (ริมรั้วติด ทางหลวงหมายเลข 331) - วัดนาน้อย	- ตรวจวัดครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ทุก 6 เดือน												
4. คุณภาพน้ำ 4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง (บ่อกักน้ำทิ้ง 1) - อุณหภูมิ - pH - EC (TDS) - Residual Chlorine - TOC - BOD - THMs - SAR	- บ่อกักน้ำทิ้ง 1	- ปีละ 2 ครั้ง												
4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง (บ่อกักน้ำทิ้ง 2) - pH - Residual Chlorine - TOC - DO - BOD - EC (TDS) - SS - THMs - SAR	- บ่อกักน้ำทิ้ง 2	- ปีละ 2 ครั้ง												

ตารางที่ 3.3-1 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงาน
สะอาดเกาะขนุน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2567 (ต่อ)

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	แผนดำเนินการตรวจวัด											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 4.2 คุณภาพน้ำผิวดิน - อุณหภูมิ - pH - BOD - DO - SS - TDS - SAR	- ห้วยทะเลลอก ก่อนถึงโครงการ 500 ม. (ตะวันตก) - คลองท่าลาด ก่อนถึงโครงการ 500 ม. (ตะวันออก) - จุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 1 - จุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 2 - บริเวณหลังบ่อเก็บน้ำ 3 - ท้ายน้ำหลังโครงการ 500 ม.	- ปีละ 2 ครั้ง												
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน 5.1 กรณีตรวจสอบการ รั่วซึม - pH - EC (TDS) - SAR (Na, Ca, Mg) - ระดับน้ำ	- บ่อสังเกตการณ์ 1, 2, 3	- เดือนละ 1 ครั้ง												
5.2 กรณีตรวจสอบการ ปนเปื้อน - pH - EC (TDS) - SAR (Na, Ca, Mg) - Residual Chlorine - TOC - THMs - ระดับน้ำ	- บ่อสังเกตการณ์ 1, 2, 3	- ทุก 6 เดือน ในช่วง 2 ปีแรก												

ตารางที่ 3.3-1 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงาน
สะอาดเกาะขนุน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2567 (ต่อ)

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	แผนดำเนินการตรวจวัด											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
5.3 บ่อบาดาลบริเวณ ใกล้เคียงโครงการ - pH - EC (TDS) - SAR (Na, Ca, Mg)	- บริเวณวัดน่าน้อย - บริเวณวัดชายเคื่องวนา ราม	- ปีละ 2 ครั้ง												
6. ทรัพยากรนิเวศวิทยา ทางน้ำ - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน - สัตว์ในน้ำ	- ห้วยทะเลลอก ก่อนถึงโครงการ 500 ม (ตะวันตก) - คลองท่าลาด ก่อนถึงโครงการ 500 ม. (ตะวันออก) - จุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 1 - จุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 2 - บริเวณหลังบ่อเก็บน้ำ 3 - ทำนบน้ำหลังโครงการ 500 ม.	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและ ฤดูฝน												
7. การใช้น้ำ - ปริมาณน้ำในบ่อเก็บน้ำ ของโครงการ	- บ่อเก็บน้ำของโครงการ จำนวน 3 บ่อ	-												
8. การจัดการกากของเสีย - ชนิด/ปริมาณขยะทั่วไป และของเสียจาก กระบวนการผลิต	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง												
9. เศรษฐกิจ-สังคม และ การมีส่วนร่วมของ สังคม - การเปลี่ยนแปลงสภาพ เศรษฐกิจ-สังคมของ ครัวเรือนเปรียบเทียบ ก่อนและหลังมี โครงการ	- ชุมชนโดยรอบโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง												

**ตารางที่ 3.3-1 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงาน
สะอาดเกาะขนุน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2567 (ต่อ)**

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	แผนดำเนินการตรวจวัด											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<ul style="list-style-type: none"> - ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการในด้านต่างๆ และสำรวจสุขภาพของครัวเรือนบริเวณพื้นที่ที่ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ - ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ 														
10.การประชาสัมพันธ์โครงการ <ul style="list-style-type: none"> - การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ - ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการในด้านต่างๆ และสำรวจสุขภาพของครัวเรือนบริเวณพื้นที่ที่ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ - ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนโดยรอบโครงการ และชุมชนที่ใกล้เคียงด้านทิศนี้สิ่งแวดล้อมต่างๆ ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	- ปีละ 1 ครั้ง												

ตารางที่ 3.3-1 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงาน
สะอาดเกาะขนุน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2567 (ต่อ)

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	แผนดำเนินการตรวจวัด											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
11. สาธารณสุข/อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม 1. สาธารณสุข - สถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร - สถิติอุบัติเหตุการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บของพนักงาน - ปัญหาสาธารณสุขและสุขภาพพนักงาน 2. อาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม - สถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร - ระบบดับเพลิงและความปลอดภัยของโครงการ - สถิติอุบัติเหตุการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บของพนักงาน - ปัญหาสาธารณสุขและสุขภาพพนักงาน	- พื้นที่โครงการและชุมชนใกล้เคียง	- บันทึกอุบัติเหตุ/เจ็บป่วยทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุและเจ็บป่วยโดยจัดทำเป็นรายงานสรุปทุกเดือน - ตรวจสอบสภาพพนักงานที่ปฏิบัติงานปีละ 1 ครั้ง												

ตารางที่ 3.3-1 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงาน
สะอาดเกาะขนุน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2567 (ต่อ)

การติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	แผนดำเนินการตรวจวัด											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
12.การเกิดอันตรายร้ายแรง - ระบบป้องกันการเกิด การรั่วไหลของก๊าซ ธรรมชาติและหม้อ ไอน้ำระเบิด - การปฏิบัติตามแผน ฉุกเฉิน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ตามที่ระบุในแผน ฉุกเฉิน												

3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.4.1 คุณภาพดิน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพดินทั้งสิ้น 4 บริเวณ คือ บริเวณพื้นที่สีเขียวขอบบ่อเก็บน้ำ 1 (โซน B) บริเวณพื้นที่สีเขียวขอบบ่อเก็บน้ำ 2 (โซน C) บริเวณพื้นที่สีเขียวขอบบ่อเก็บน้ำ 3 (โซน D) และบริเวณพื้นที่สีเขียวขอบบ่อพักน้ำทิ้ง 2 (โซน E) โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) เปอร์เซ็นต์โซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (ESP) ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนแคตไอออนของดิน (CEC) อัตราโซเดียมที่ถูกดูดซับ (SAR) (Na, Ca, Mg) ค่าการนำไฟฟ้าของดิน (EC) อะลูมิเนียม (Al) และเหล็ก (Fe) ปีละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งปรับปรุงดินให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนดถ้าไม่ได้ตามที่มาตรฐานกำหนดให้ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านดินในการปรับปรุงคุณภาพดินต่อไป จนกว่าคุณภาพดินจะอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดไว้

สำหรับการตรวจวัดคุณภาพดินประจำปี พ.ศ. 2567 โครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างดินทั้ง 4 บริเวณ ได้แก่ บริเวณบ่อเก็บน้ำ 1 (โซน B) บริเวณบ่อเก็บน้ำ 2 (โซน C) บริเวณบ่อเก็บน้ำ 3 (โซน D) และบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง 2 (โซน E) ในวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2567 รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 3.4.1-1 ถึง รูปที่ 3.4.1-4 รายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพดินทั้ง 4 บริเวณ ดังแสดงในตารางที่ 3.4.1-1 และภาคผนวก ค-1 และมีรายละเอียดการเปรียบเทียบผลการตรวจคุณภาพดินระหว่างปี 2566 และปี 2567 ดังแสดงในตารางที่ 3.4.1-2 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	มีค่าระหว่าง	4.72 – 6.78	
- เปอร์เซ็นต์โซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (ESP)	มีค่าระหว่าง	1.19 – 3.93	%
- ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC)	มีค่าระหว่าง	6.90 – 17.10	cmol/kg
- อัตราโซเดียมที่ถูกดูดซับ (SAR)	มีค่าระหว่าง	1.096 – 94.0452	
- ค่าการนำไฟฟ้าของดิน (EC)	มีค่าระหว่าง	8.19 – 41.40	$\mu\text{S}/\text{cm}$
- ปริมาณเหล็ก (Fe)	มีค่าระหว่าง	16,176.24 – 32,033.60	mg/kg
- ปริมาณอะลูมิเนียม	มีค่าระหว่าง	11,659.71 – 30,639.19	mg/kg

เมื่อทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดินกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พบว่าดัชนีที่ทำการตรวจวัดไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน ทั้งนี้ โครงการมีแผนการปรับปรุงดินเป็นประจำทุกปีโดยจะนำผลการตรวจวัดคุณภาพดิน มาพิจารณาเลือกใช้สารปรับปรุงดินตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

	<p>รูปที่ 3.4.1-1 บริเวณบ่อเก็บน้ำ 1 (โซน B)</p>
	<p>รูปที่ 3.4.1-2 บริเวณบ่อเก็บน้ำ 2 (โซน C)</p>
	<p>รูปที่ 3.4.1-3 บริเวณบ่อเก็บน้ำ 3 (โซน D)</p>
	<p>รูปที่ 3.4.1-4 บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง 2 (โซน E)</p>

ตารางที่ 3.4.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพดินของโครงการประจำปี พ.ศ. 2567

ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	สถานีตรวจวัด			
		ขอบบ่อเก็บน้ำ 1	ขอบบ่อเก็บน้ำ 2	ขอบบ่อเก็บน้ำ 3	ขอบบ่อพักน้ำทิ้ง 2
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.78	4.72	4.9	5.42
เปอร์เซ็นต์โซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (ESP)	ร้อยละ	1.19	3.53	3.93	1.97
ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC)	เซนติโมลต่อกิโลกรัม	17.1	6.9	13.8	10.3
อัตราโซเดียมที่ถูกดูดซับ (SAR)	-	92.8341	94.0452	92.3684	1.096
ค่าการนำไฟฟ้าของดิน (EC)	ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร	41.40	8.19	13.14	39.90
ปริมาณเหล็ก (Fe)	มิลลกรัมต่อกิโลกรัม	32,033.60	26,762.51	31,396.01	16,176.24
ปริมาณอะลูมิเนียม (Al)	มิลลกรัมต่อกิโลกรัม	30,639.19	19,086.18	23,512.67	11,659.71

ที่มา: บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด, 2567

ตารางที่ 3.4.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดินของโครงการระหว่างปี 2566 และปี 2567

สถานีตรวจวัด	ปีที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด						
		ความเป็นกรดต่าง	ร้อยละโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ (%)	ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (cmol/kg)	อัตราโซเดียมที่ถูกดูดซับ	ค่าการนำไฟฟ้า ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	ปริมาณเหล็ก (mg/kg)	ปริมาณอะลูมิเนียม (mg/kg)
ขบบ่อเก็บน้ำ 1	2566	5.92	0.20	7.40	0.60	16.20	12,995.53	26,216.40
	2567	6.78	1.19	17.1	92.8341	41.40	32,033.60	30,639.19
ขบบ่อเก็บน้ำ 2	2566	5.85	37.1	13.80	0.55	231	28,411.65	17,819.10
	2567	4.72	3.53	6.9	94.0452	8.19	26,762.51	19,086.18
ขบบ่อเก็บน้ำ 3	2566	6.65	3.99	8.20	0.93	33.1	29,339.60	13,385.87
	2567	4.9	3.93	13.8	92.3684	13.14	31,396.01	23,512.67
ขบบ่อพักน้ำทิ้ง 2	2566	5.60	3.77	9.60	0.55	156	13,331.24	9,607.60
	2567	5.42	1.97	10.3	1.096	39.90	16,176.24	11,659.71

3.4.2 คุณภาพอากาศ

3.4.2.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (CEMs) ตรวจวัดค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ฝุ่นละอองรวม และออกซิเจน โดยกำหนดให้มีการติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง (CEMs) ที่หน่วยผลิตไอน้ำแรงดันสูง (HRSG) ทั้ง 2 ปล่อง เพื่อทำการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาที่ดำเนินการผลิตไฟฟ้า นอกจากนี้ มาตรการยังกำหนดให้มีการตรวจวัดความถูกต้องของเครื่องตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (CEMs Audit) โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดแบบสุ่มค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ฝุ่นละอองรวม และออกซิเจน เพื่อเป็นการยืนยันว่าข้อมูลการตรวจวัดที่ได้จาก CEMs มีความแม่นยำมาก โดยใช้วิธีการตรวจสอบตามข้อตกลงของ U.S.EPA หรือวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด

สำหรับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศประจำเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณปล่องผลิตไอน้ำแรงดันสูง HRSG 1 และ HRSG 2 ระหว่างวันที่ 7-8 ตุลาคม 2567 พบว่า ที่ปล่อง HRSG 1 มีค่าอุณหภูมิของปล่องเท่ากับ 95.33 องศาเซลเซียส ความเร็วลมมีค่าเท่ากับ 16.49 เมตรต่อวินาที ค่าความชื้น มีค่าร้อยละ 14.16 ก๊าซออกซิเจน มีค่าร้อยละ 17.36 ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่ 7% ออกซิเจน มีค่าเท่ากับ 4.82 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ที่ 7% ออกซิเจน มีค่าต่ำกว่า 1 ppm และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ที่ 7% ออกซิเจน มีค่าอยู่เท่ากับ 36.60 ppm สำหรับผลการตรวจวัดที่ปล่อง HRSG 2 พบว่า อุณหภูมิของปล่องมีค่าเท่ากับ 98.50 องศาเซลเซียส ความเร็วลม มีค่าเท่ากับ 19.50 เมตรต่อวินาที ค่าความชื้น มีค่าร้อยละ 14.35 ก๊าซออกซิเจน มีค่าร้อยละ 16.58 ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่ 7% ออกซิเจน มีค่าอยู่เท่ากับ 2.49 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ที่ 7% ออกซิเจน มีค่าต่ำกว่า 1 ppm และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ที่ 7% ออกซิเจน มีค่าเท่ากับ 36.79 ppm รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4.2-1 และภาคผนวก ค-2 และการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศระหว่างปีปัจจุบันกับผลการตรวจวัดเมื่อปี 2566 ดังแสดงในตารางที่ 3.4.2-2

ตารางที่ 3.4.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำแรงดันสูง

ดัชนีที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ค่าที่กำหนดใน EIA ของโครงการ ^{1/}
		HRSG 1	HRSG 2	
อุณหภูมิของปล่อง	°C	95.33	98.50	-
ความเร็วลม	m/s	16.49	19.50	-
ความชื้น	%	14.16	14.35	-
ก๊าซออกซิเจน	%	17.36	16.58	-
ฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่ 7% ออกซิเจน	mg/Nm ³	4.82	2.49	20
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ที่ 7% ออกซิเจน	ppm	<1	<1	10
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) ที่ 7% ออกซิเจน	ppm	36.60	36.79	60

หมายเหตุ: N (Normal Condition) = สภาวะปกติ หมายถึง อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอทที่สภาวะแห้ง

^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ที่มา: ตรวจวัดและวิเคราะห์โดย บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด, 2567

ตารางที่ 3.4.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ปล่องหน่วยผลิตไอน้ำแรงดันสูงปี 2566 และ ปี 2567

ดัชนีที่ทำการ ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด								ค่าที่กำหนด ใน EIA ของ โครงการ
		HRSG 1				HRSG 2				
		1/2566	2/2566	1/2567	2/2567	1/2566	2/2566	1/2567	2/2567	
อุณหภูมิของ ปล่อง	°C	97.67	98.33	103.67	95.33	102.33	101.50	103.83	98.50	-
ความเร็วลม	m/s	17.62	18.13	22.18	16.49	19.26	17.97	22.10	19.50	-
ความชื้น	%	9.61	12.97	8.75	14.16	12.68	12.16	8.46	14.35	-
ก๊าซออกซิเจน	%	15.10	15.50	14.70	17.36	15.22	15.69	15.41	16.58	-
ฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่ 7% ออกซิเจน	mg/Nm ³	12.49	15.03	5.54	4.82	13.39	14.89	6.18	2.49	20
ก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ (SO ₂) ที่ 7% ออกซิเจน	ppm	<1	<1	4.15	<1	<1	<1	5.61	<1	10
ก๊าซออกไซด์ของ ไนโตรเจน (NO _x) ที่ 7% ออกซิเจน	ppm	47.72	53.85	25.40	36.60	31.83	26.10	34.61	36.79	60

หมายเหตุ: N (Normal Condition) = สภาวะปกติ หมายถึง อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอทที่สภาวะแห้ง

สำหรับการตรวจวัดความถูกต้องของเครื่องตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (CEMs Audit) โดยมีการตรวจวัดค่าออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ก๊าซออกซิเจน (O₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4.2-3 และภาคผนวก ค-3 ผลการตรวจวัดค่าความถูกต้องของเครื่องตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (CEMs) โดยพิจารณาค่าความแม่นยำสัมพัทธ์ (Relative Accuracy) ซึ่งเป็นค่าสมบรูณ์ของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของก๊าซหรืออัตราการระบายอากาศ ซึ่งอ่านได้จากค่า CEMs กับค่าที่คำนวณได้จากวิธีอ้างอิง (Reference Method; RM) ทั้งนี้ เมื่อนำค่าความแม่นยำสัมพัทธ์ (Relative Accuracy) ที่ได้จากการทดสอบมาเปรียบเทียบกับค่า Performance Specification พบว่าค่าความแม่นยำสัมพัทธ์ของเครื่อง CEMs มีค่าไม่เกินเกณฑ์กำหนดของค่าเฉลี่ยของการทดสอบด้วยวิธีอ้างอิง (RM)

ตารางที่ 3.4.2-3 ผลการตรวจวัดความถูกต้องของเครื่องมือตรวจสอบแบบต่อเนื่อง (CEMs Audit)

ดัชนี	ปล่อง/ วันที่ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย		ค่าความเชื่อมั่น	Relative Accuracy	Performance Specification
NO _x	HRSG 1 8 ต.ค. 67	CEMs	28.85	-	-	-
		RM	28.23	-	-	-
		Diff	0.63	1.35	3.29	10% ^{1/}
	HRSG 2 8 ต.ค. 67	CEMs	46.75	-	-	-
		RM	50.58	-	-	-
		Diff	3.83	3.90	16.53	20% ^{1/}
O ₂	HRSG 1 8 ต.ค. 67	CEMs	25.23	-	-	-
		RM	14.91	-	-	-
		Diff	0.32	-	0.32	1% ^{2/}
	HRSG 2 8 ต.ค. 67	CEMs	14.80	-	-	-
		RM	15.47	-	-	-
		Diff	0.67	-	0.67	1% ^{2/}
SO ₂	HRSG 1 8 ต.ค. 67	CEMs	0.51	-	-	-
		RM	0.00	-	-	-
		Diff	0.51	0.09	6	10% ^{1/}
	HRSG 2 8 ต.ค. 67	CEMs	0.65	-	-	-
		RM	0.00	-	-	-
		Diff	0.65	0.01	6.64	10% ^{1/}

ที่มา: 1/ US.EPA 40 CFR Part 60 Appendix B (PS-2)

2/ US.EPA 40 CFR Part 60 Appendix B (PS-3)

3.4.2.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

มาตรการกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 และ 24 ชั่วโมง ค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 และ 24 ชั่วโมง และความเร็วและทิศทางลม จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 บ้านหนองแถม สถานีที่ 2 วัดน่าน้อย สถานีที่ 3 บ้านท่าไทร และสถานีที่ 4 บริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ กำหนดให้มีการตรวจวัดทุก 6 เดือน ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันหยุดและวันทำการตลอดระยะเวลาดำเนินการ

สำหรับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อช่วงวันที่ 2 - 9 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ทำการตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ประกอบด้วย บ้านหนองแถม วัดน่าน้อย บ้านท่าไทร และบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ โดยมีภาพประกอบการเก็บตัวอย่างและสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศดังแสดงในรูปที่ 3.4.2-1 ถึง รูปที่ 3.4.2-5 และมีรายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ทั้ง 4 สถานี ดังแสดงในตารางที่ 3.4.2-5 และดังแสดงในรูปที่ 3.4.2-6 ถึง รูปที่ 3.4.2-10 และภาคผนวก ค-4 สำหรับรายละเอียดการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับปี 2566 ดังแสดงในตารางที่ 3.4.2-6

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในแต่ละสถานี สามารถสรุปได้ดังนี้

- บริเวณบ้านหนองแถม	0.041 – 0.069	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- บริเวณวัดน่าน้อย	0.021 – 0.078	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- บริเวณบ้านท่าไทร	0.030 – 0.080	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- บริเวณพื้นที่โครงการ	0.036 – 0.079	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งได้กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สามารถสรุปได้ดังนี้

- บริเวณบ้านหนองแถม	0.023 – 0.054	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- บริเวณวัดน่าน้อย	0.011 – 0.062	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- บริเวณบ้านท่าไทร	0.022 – 0.050	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

- บริเวณพื้นที่โครงการ	0.017 – 0.063	มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
------------------------	---------------	------------------------

เมื่อนำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งได้กำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สามารถสรุปได้ดังนี้

- บริเวณบ้านหนองแขม	6.7 – 9.5	ppb
- บริเวณวัดน่าน้อย	6.3 – 9.5	ppb
- บริเวณบ้านท่าไทร	6.4 – 7.8	ppb
- บริเวณพื้นที่โครงการ	8.0 – 11.4	ppb

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไป เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ppm หรือมีค่าไม่เกิน 170 ppb พบว่า ผลการตรวจวัดทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สามารถสรุปได้ดังนี้

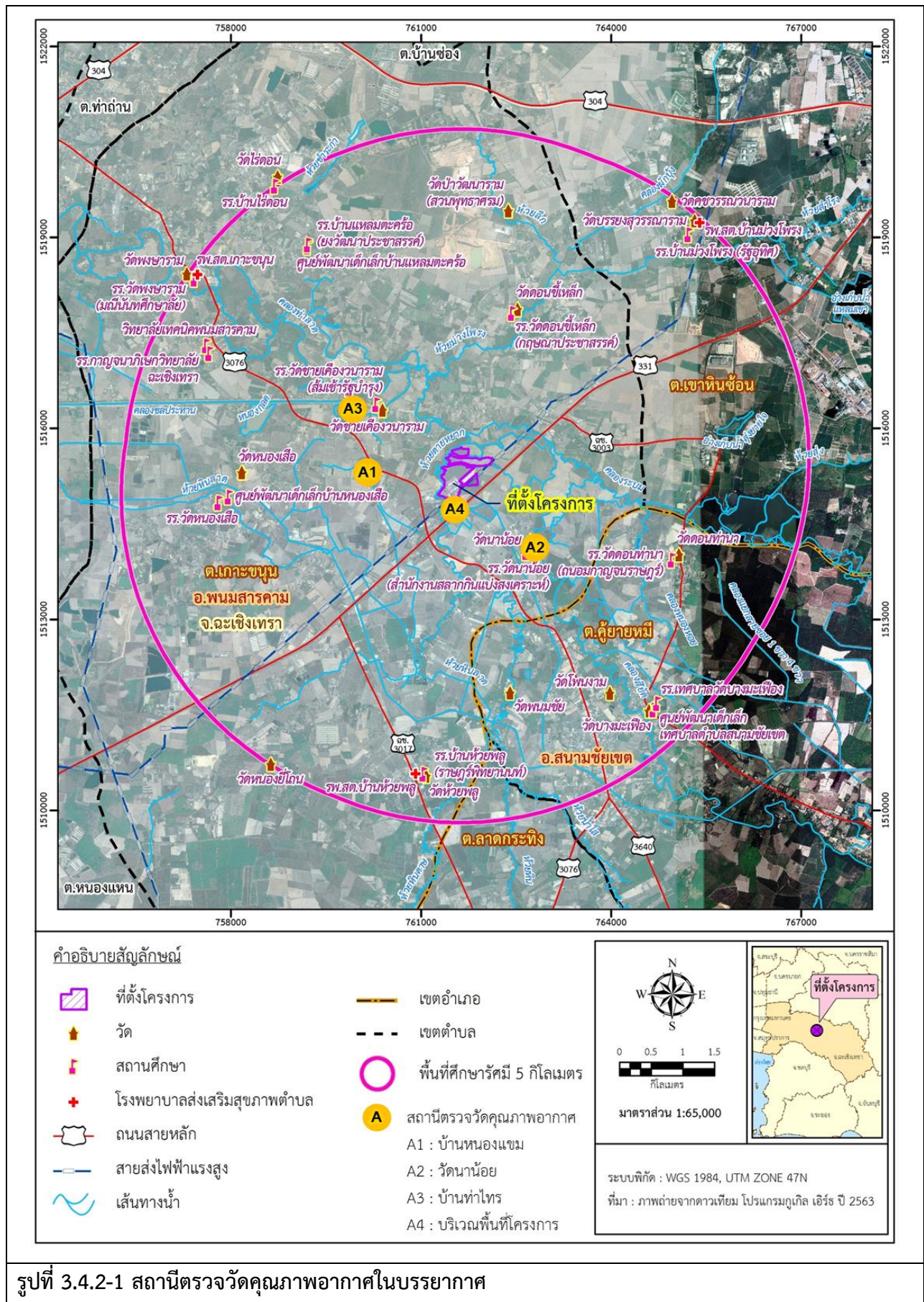
- บริเวณบ้านหนองแขม	3.9 – 4.7	ppb
- บริเวณวัดน่าน้อย	4.7 – 5.8	ppb
- บริเวณบ้านท่าไทร	4.5 – 5.7	ppb
- บริเวณพื้นที่โครงการ	6.9 – 7.9	ppb

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.30 ppm หรือมีค่าไม่เกิน 300 ppb พบว่า ผลการตรวจวัดทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สามารถสรุปได้ดังนี้

- บริเวณบ้านหนองแขม	2.8 – 3.1	ppb
- บริเวณวัดน่าน้อย	3.2 – 4.1	ppb
- บริเวณบ้านท่าไทร	3.5 – 3.9	ppb
- บริเวณพื้นที่โครงการ	5.1 – 5.7	ppb

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดค่ามาตรฐาน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 ppm หรือมีค่าไม่เกิน 120 ppb พบว่า ผลการตรวจวัด ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด





รูปที่ 3.4.2-2 สถานี 1 บ้านหนองแถม



รูปที่ 3.4.2-3 สถานี 2 วัดน่าน้อย



รูปที่ 3.4.2-4 สถานี 3 บ้านท่าไทร



รูปที่ 3.4.2-5 สถานี 4 พื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3.4.2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP	PM-10	NO ₂	SO ₂	
		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บ้านหนองแขม	2-3 ตุลาคม 2567	0.051	0.037	6.7	4.6	2.8
	3-4 ตุลาคม 2567	0.041	0.023	8.8	3.9	3.0
	4-5 ตุลาคม 2567	0.068	0.054	9.4	3.9	3.1
	5-6 ตุลาคม 2567	0.044	0.033	8.6	4.2	3.0
	6-7 ตุลาคม 2567	0.067	0.024	8.6	4.7	3.1
	7-8 ตุลาคม 2567	0.069	0.042	9.5	4.5	3.1
	8-9 ตุลาคม 2567	0.044	0.027	9.2	4.7	2.8
วัดน่าน้อย	2-3 ตุลาคม 2567	0.028	0.022	7.4	4.7	3.2
	3-4 ตุลาคม 2567	0.021	0.011	7.6	5.4	3.8
	4-5 ตุลาคม 2567	0.060	0.045	7.9	5.6	3.3
	5-6 ตุลาคม 2567	0.075	0.057	9.9	5.7	4.1
	6-7 ตุลาคม 2567	0.078	0.062	9.4	5.8	3.6
	7-8 ตุลาคม 2567	0.051	0.038	6.3	5.6	3.7
	8-9 ตุลาคม 2567	0.045	0.025	7.6	5.7	3.9
บ้านท่าไทร	2-3 ตุลาคม 2567	0.037	0.022	6.5	4.8	3.6
	3-4 ตุลาคม 2567	0.030	0.024	7.8	4.9	3.5
	4-5 ตุลาคม 2567	0.043	0.028	6.9	4.5	3.6
	5-6 ตุลาคม 2567	0.045	0.030	7.8	5.7	3.9
	6-7 ตุลาคม 2567	0.060	0.044	7.8	5.5	3.7
	7-8 ตุลาคม 2567	0.080	0.050	7.4	4.9	3.7
	8-9 ตุลาคม 2567	0.043	0.018	6.4	4.5	3.5
พื้นที่โครงการ	2-3 ตุลาคม 2567	0.036	0.024	9.3	6.9	5.1
	3-4 ตุลาคม 2567	0.042	0.027	8.0	6.9	5.5
	4-5 ตุลาคม 2567	0.036	0.017	10.3	7.9	5.7
	5-6 ตุลาคม 2567	0.060	0.045	11.4	6.9	5.1
	6-7 ตุลาคม 2567	0.057	0.044	10.9	7.0	5.3
	7-8 ตุลาคม 2567	0.079	0.063	10.7	6.9	5.4
	8-9 ตุลาคม 2567	0.036	0.024	9.8	6.9	5.2
ค่ามาตรฐาน		0.33 mg/m ³	0.12 mg/m ³	170 ppb	300 ppb	120 ppb

ที่มา: ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดย บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด, 2567

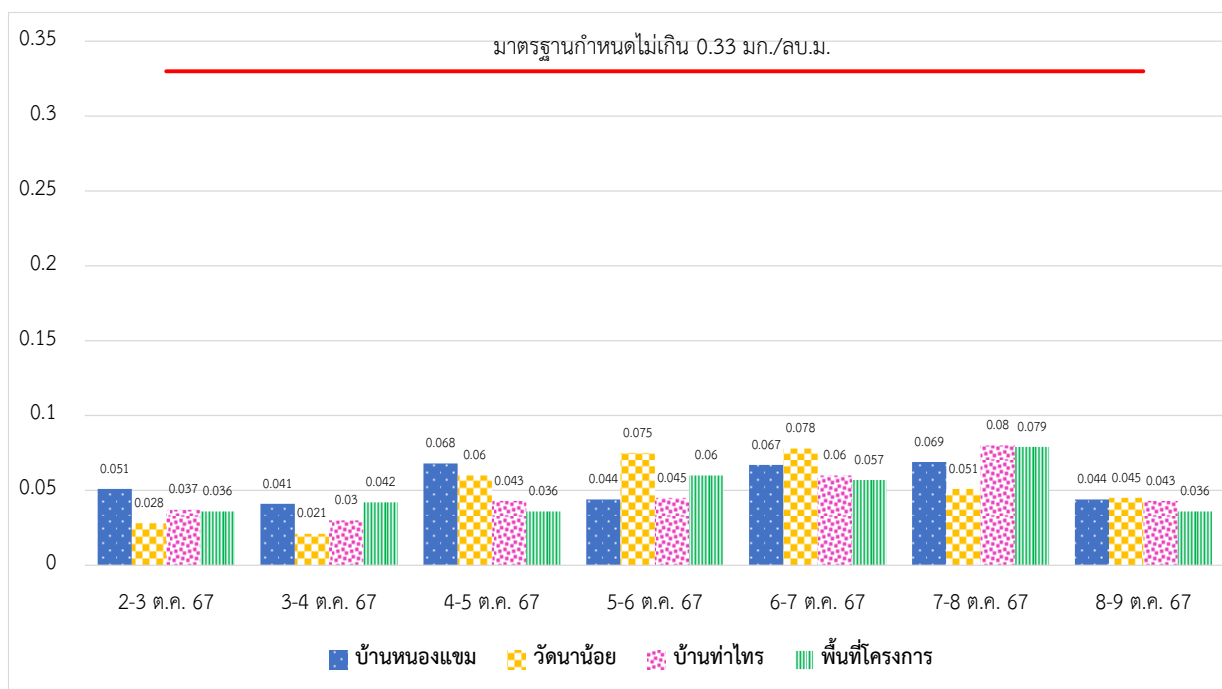
ตารางที่ 3.4.2-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศระหว่างปี 2566 และปี 2567

สถานีตรวจวัด	ปีที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด				
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	NO ₂ (ppb)	SO ₂ เฉลี่ย 1 ชม. (ppb)	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชม. (ppb)
1.บ้านหนองแขม	1/2566	0.039 – 0.084	0.011 – 0.061	6.9 – 9.2	2.3 – 3.6	1.7 – 2.2
	2/2566	0.012 – 0.060	0.009 – 0.035	8.5 – 8.9	3.7 – 4.6	2.6 – 3.3
	1/2567	0.026 – 0.046	0.018 – 0.037	8.5 – 10.9	3.6 – 5.9	3.0 – 3.3
	2/2567	0.041 – 0.069	0.023 – 0.054	6.7 – 9.5	3.9 – 4.7	2.8 – 3.1
2.วัดน่าน้อย	1/2566	0.039 – 0.089	0.016 – 0.048	8.3 – 8.8	4.7 – 7.7	2.8 – 4.6
	2/2566	0.014 – 0.033	0.008 – 0.026	7.9 – 9.0	3.6 – 4.2	2.8 – 3.3
	1/2567	0.038 – 0.077	0.011 – 0.031	8.9 – 9.4	5.6 – 6.9	3.2 – 5.1
	2/2567	0.021 – 0.078	0.011 – 0.062	6.3 – 9.5	4.7 – 5.8	3.2 – 4.1
3.บ้านท่าไทร	1/2566	0.040 – 0.096	0.024 – 0.054	5.8 – 7.8	2.7 – 5.4	1.9 – 3.0
	2/2566	0.014 – 0.053	0.008 – 0.040	8.1 – 8.9	3.7 – 4.3	2.7 – 3.1
	1/2567	0.042 – 0.067	0.013 – 0.040	6.8 – 8.3	3.1 – 10.3	2.6 – 4.1
	2/2567	0.030 – 0.080	0.022 – 0.050	6.4 – 7.8	4.5 – 5.7	3.5 – 3.9
4.บริเวณพื้นที่โครงการ	1/2566	0.034 – 0.089	0.016 – 0.036	9.1 – 9.8	8.9 – 9.5	5.3 – 6.4
	2/2566	0.013 – 0.022	0.010 – 0.017	8.5 – 8.9	3.8 – 4.1	2.5 – 3.1
	1/2567	0.036 – 0.080	0.018 – 0.027	9.5 – 11.1	6.4 – 6.9	4.5 – 5.1
	2/2567	0.036 – 0.079	0.017 – 0.063	8.0 – 11.4	6.9 – 7.9	5.1 – 5.7
มาตรฐาน		0.33 ⁽¹⁾	0.12 ⁽¹⁾	170 ⁽²⁾	300 ⁽³⁾	120 ⁽¹⁾

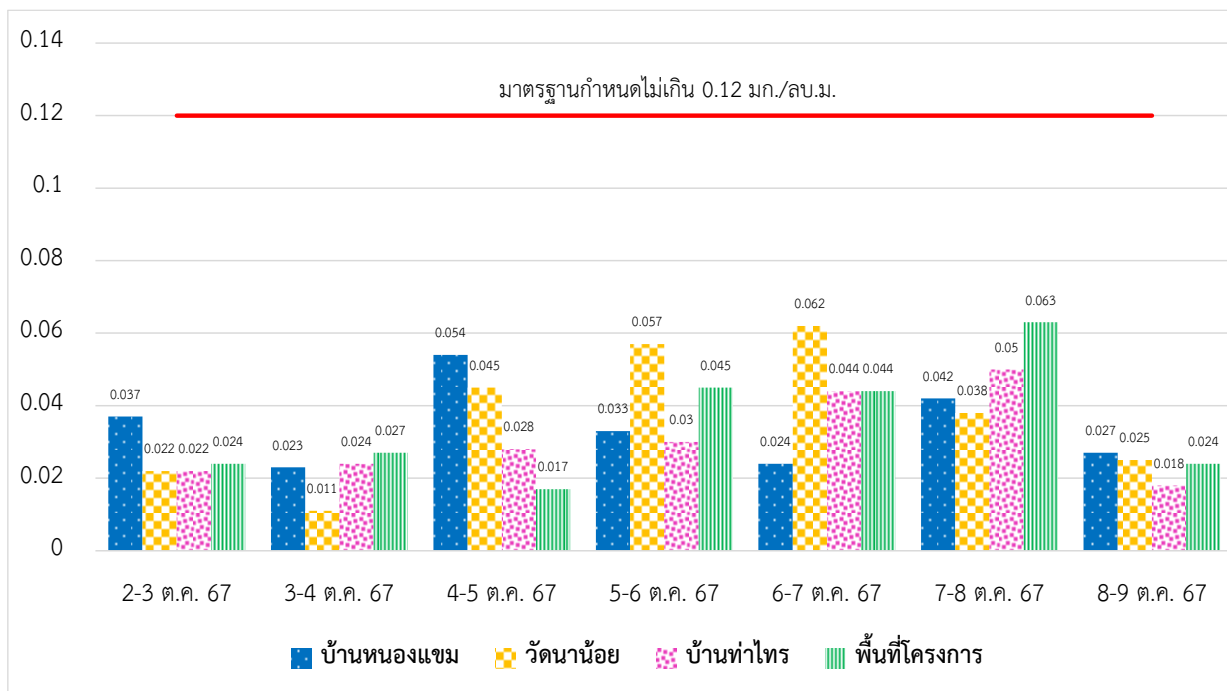
หมายเหตุ: (1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

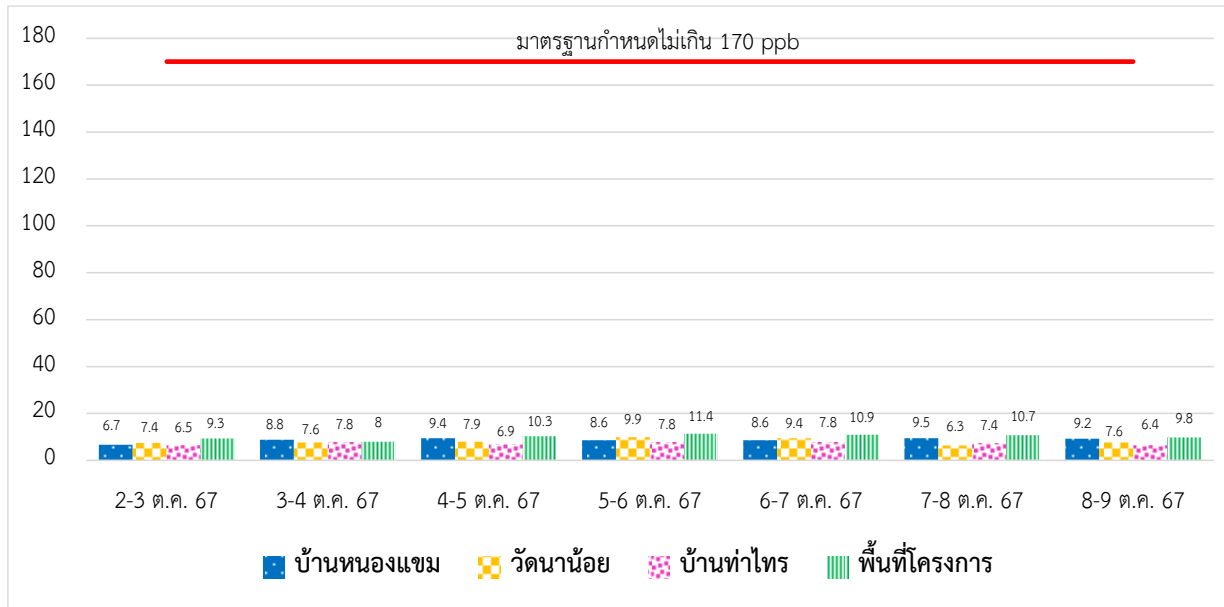
(3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544)



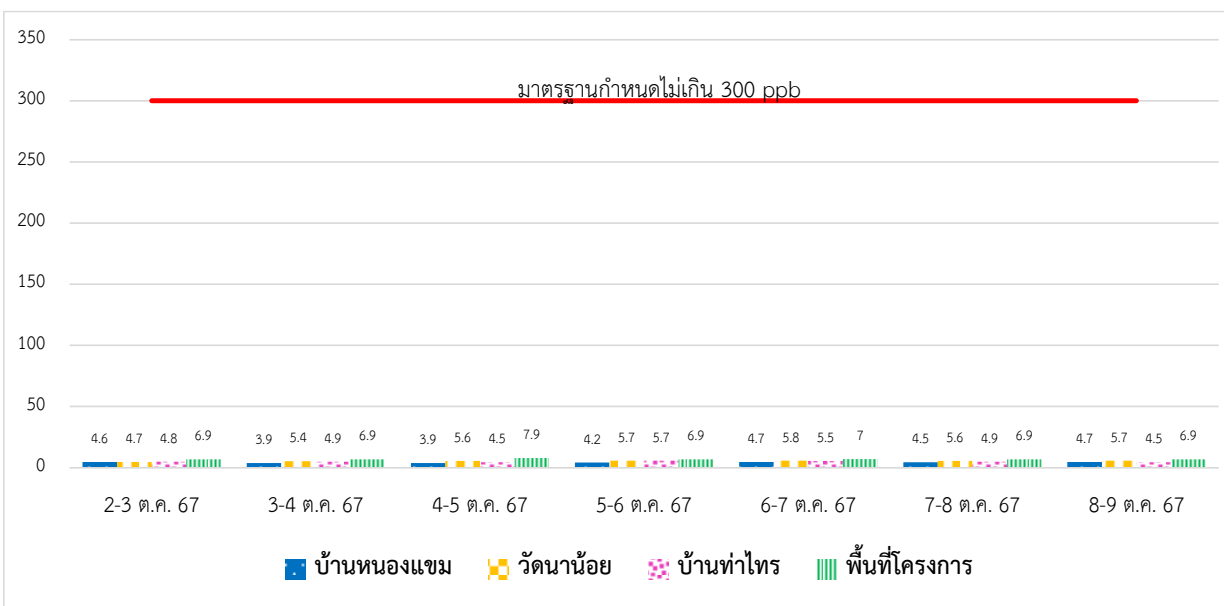
รูปที่ 3.4.2-6 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



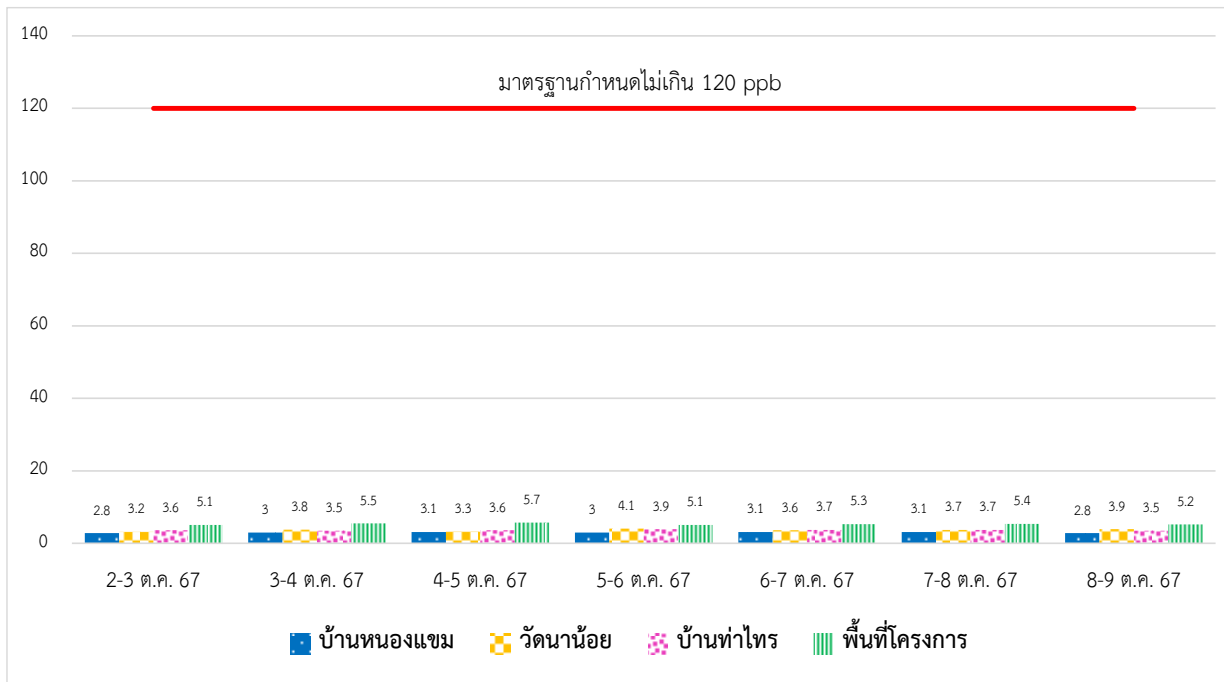
รูปที่ 3.4.2-7 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในบรรยากาศ (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



รูปที่ 3.4.2-8 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง



รูปที่ 3.4.2-9 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

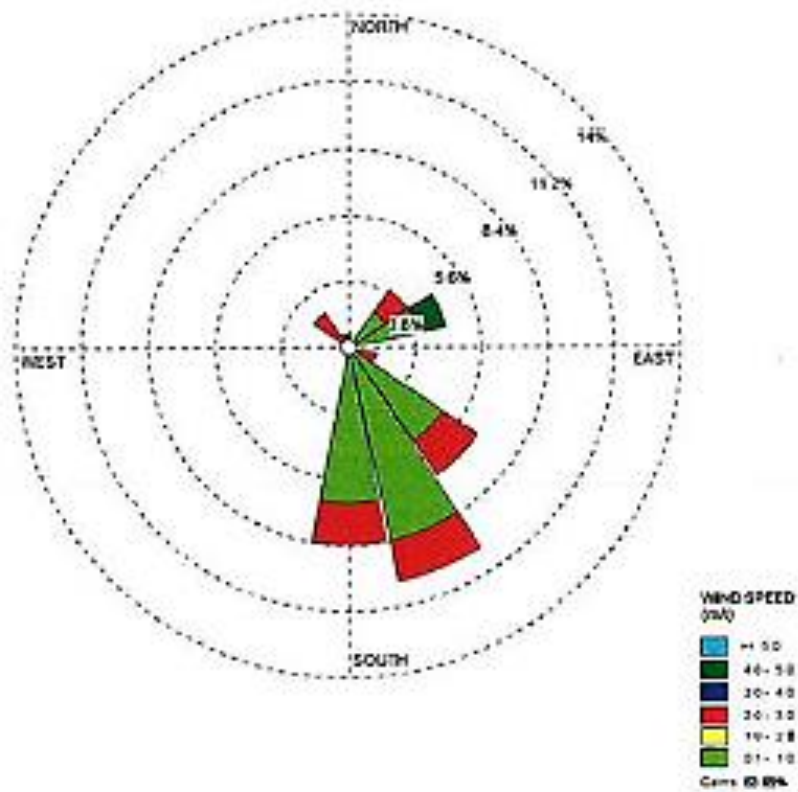


รูปที่ 3.4.2-10 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

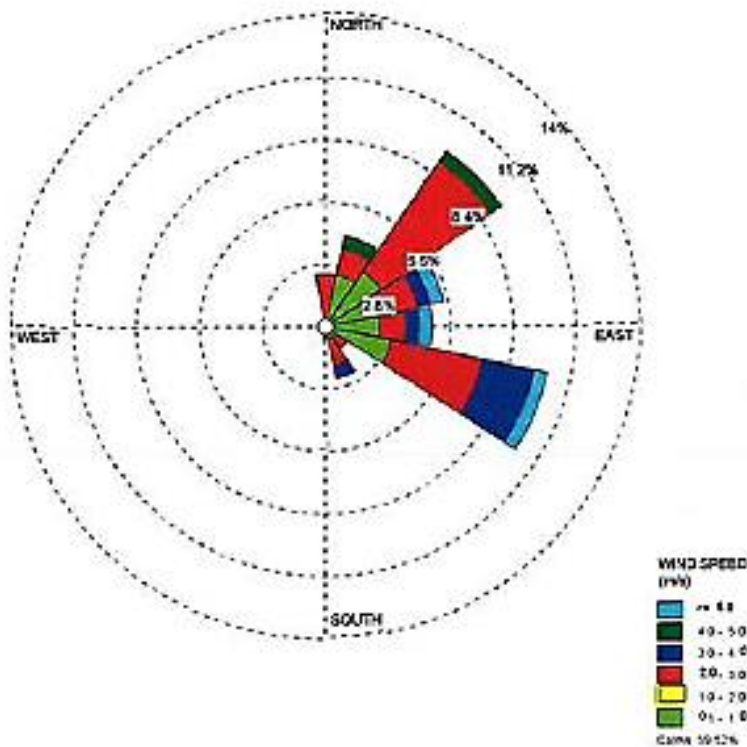
(5) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางการลม

การตรวจวัดความเร็วและทิศทางการลมของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน ในระยะดำเนินการ ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการได้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางการลมเมื่อช่วงวันที่ 2 - 9 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ที่สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บ้านหนองแถม วัดน่าน้อย บ้านท่าไทร และพื้นที่โครงการ ซึ่งมีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงใน รูปที่ 3.4.2-11 ถึงรูปที่ 3.4.2-14 และภาคผนวก ค-4 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

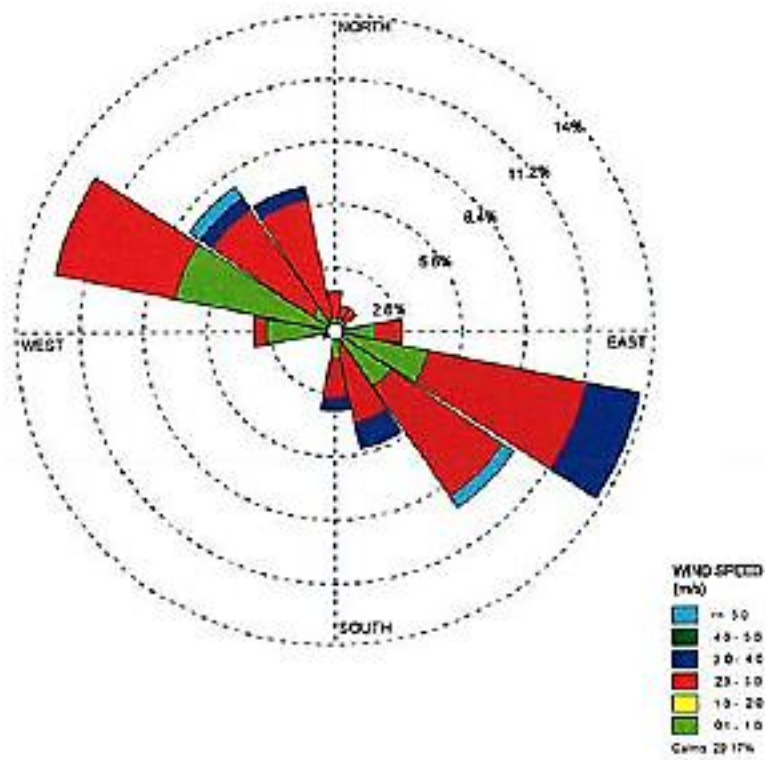
- (1) บริเวณบ้านหนองแถม ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางใต้ (SSE) โดยมีความเร็วเฉลี่ย 0.44 เมตรต่อวินาที
- (2) บริเวณวัดน่าน้อย ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางตะวันออก (ESE) โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 0.85 เมตรต่อวินาที
- (3) บริเวณบ้านท่าไทร ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางตะวันออก (ESE) โดยมีความเร็วเฉลี่ย 1.33 เมตรต่อวินาที
- (4) บริเวณพื้นที่โครงการ ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 0.88 เมตรต่อวินาที



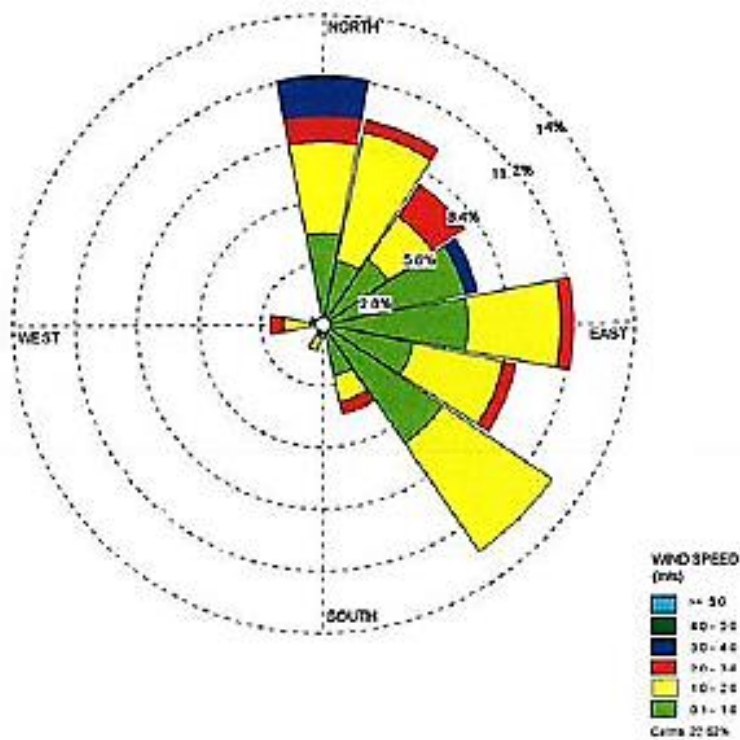
รูปที่ 3.4.2-11 ทิศทางลมบริเวณบ้านหนองแถม



รูปที่ 3.4.2-12 ทิศทางลมบริเวณวัดนาน้อย



รูปที่ 3.4.2-13 ทิศทางลมบริเวณบ้านท่าไทร



รูปที่ 3.4.2-14 ทิศทางลมบริเวณพื้นที่โครงการ

3.4.3 ระดับเสียง

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียง โดยกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดทุก 6 เดือน ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุม วันหยุดและวันทำการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ จำนวน 2 สถานี คือ สถานีที่ 1 ริมรั้วบริเวณพื้นที่โครงการติดตั้ง หลวงหมายเลข 331 และสถานีที่ 2 วัดน่าน้อย โดยสถานีที่ 1 ให้มีการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L_5) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) นอกจากนี้ ให้ทำการตรวจสอบวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) บริเวณที่มีระดับเสียงสูงกว่า 85 เดซิเบลเอ จากผลการจัดทำเส้นเสียง (Noise Contour) ในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Workplace)

สำหรับการตรวจวัดระดับเสียงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม ประจำปี 2567 โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 2-9 ตุลาคม พ.ศ. 2567 โดยทำการตรวจวัดที่สถานีตรวจวัดระดับเสียง 2 สถานี ได้แก่ ริมรั้วบริเวณพื้นที่โครงการติดตั้งหลวงหมายเลข 331 และวัดน่าน้อย รายละเอียดสถานีตรวจวัดระดับเสียงดังแสดงในรูปที่ 3.4.3-1 และรูปภาพการตรวจวัดระดับเสียงในแต่ละสถานีดังแสดงในรูปที่ 3.4.3-2 และ รูปที่ 3.4.3-3

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hrs.) และระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) และระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L_5) ดังแสดงในตารางที่ 3.4.3-1 และภาคผนวก ค-5 และการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงกับค่ามาตรฐานที่กำหนดดังแสดงในรูปที่ 3.4.3-4 ถึง รูปที่ 3.4.3-5 สำหรับการเปรียบเทียบผลตรวจวัดระดับเสียงระหว่างปี 2566 และปี 2567 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.4.3-2 และ มีรายละเอียดผลการตรวจวัดระดับเสียงในแต่ละดัชนี ดังนี้

(1) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hrs.) ระหว่างวันที่ 2-9 ตุลาคม พ.ศ. 2567 สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

- | | | |
|--|-------------|-----------|
| - บริเวณริมรั้วโครงการติดตั้งหลวงหมายเลข 331 | 54.8 – 66.0 | เดซิเบลเอ |
| - บริเวณวัดน่าน้อย | 56.0 – 62.4 | เดซิเบลเอ |

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ซึ่งได้กำหนดไว้ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ บริเวณวัดน่าน้อยไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด เนื่องจากจุดตรวจวัดเป็นบริเวณพื้นที่ชุมชน

(2) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) ระหว่างวันที่ 2-9 ตุลาคม พ.ศ. 2567 สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

- | | | |
|--|-------------|-----------|
| - บริเวณริมรั้วโครงการติดตั้งหลวงหมายเลข 331 | 59.4 – 66.3 | เดซิเบลเอ |
| - บริเวณวัดน่าน้อย | 57.3 – 63.8 | เดซิเบลเอ |

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ของทั้งสองสถานียังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(3) ระดับเสียงพื้นฐาน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ระหว่างวันที่ 2-9 ตุลาคม พ.ศ. 2567 สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

- บริเวณริมรั้วโครงการติดทางหลวงหมายเลข 331	52.2 – 61.6	เดซิเบลเอ
- บริเวณวัดน่าน้อย	41.6 – 44.7	เดซิเบลเอ

(4) ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (L_5) ระหว่างวันที่ 2-9 ตุลาคม พ.ศ. 2567 สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

- บริเวณริมรั้วโครงการติดทางหลวงหมายเลข 331	66.8 – 75.3	เดซิเบลเอ
- บริเวณวัดน่าน้อย	67.0 – 80.5	เดซิเบลเอ

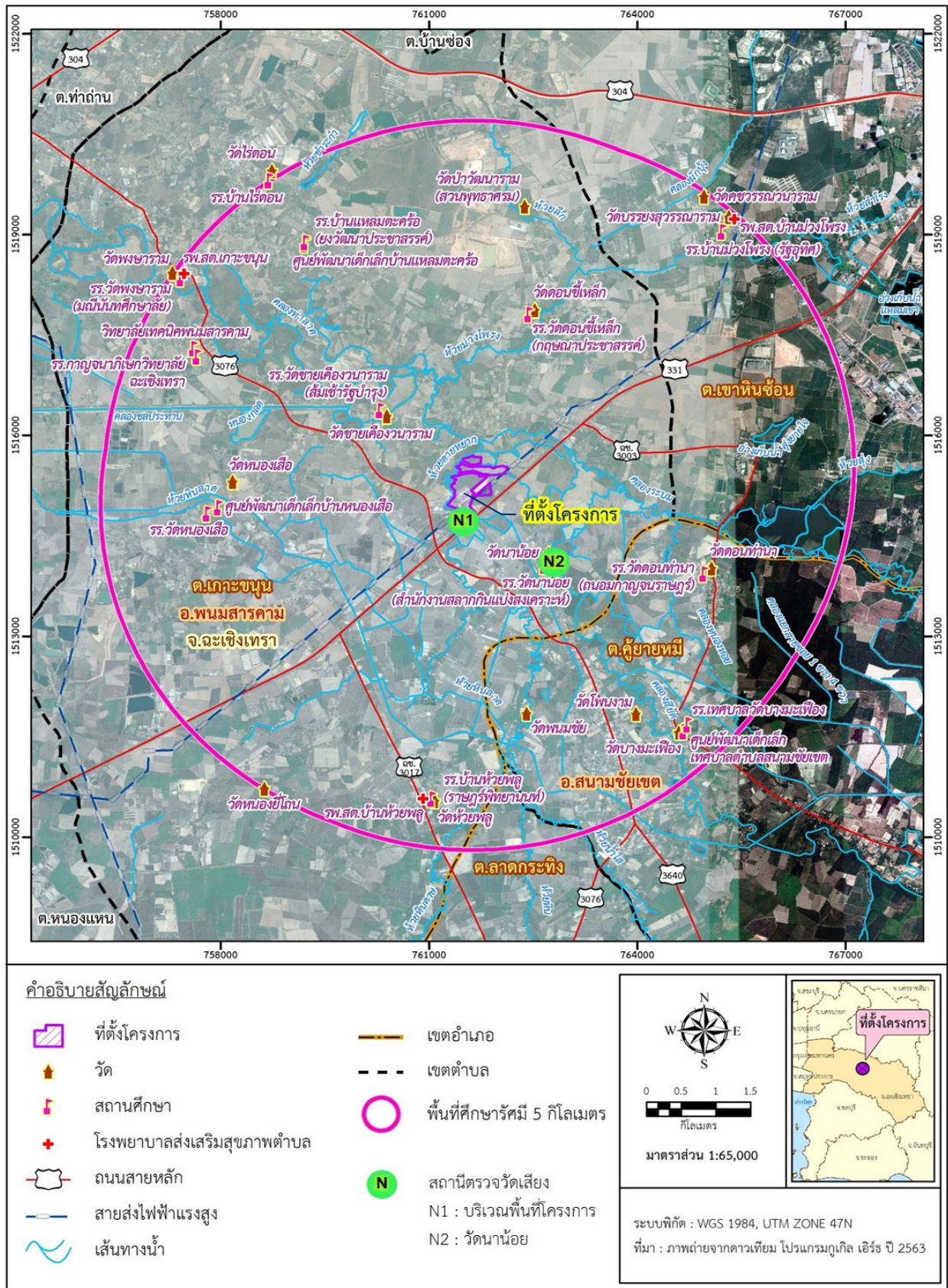
(5) ระดับเสียงสูงสุด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด 5 นาที (L_{max}) ระหว่างวันที่ 2-9 ตุลาคม พ.ศ. 2567 สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

- บริเวณริมรั้วโครงการติดทางหลวงหมายเลข 331	75.6 – 95.2	เดซิเบลเอ
- บริเวณวัดน่าน้อย	81.2 – 93.7	เดซิเบลเอ

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานเสียงทั่วไป ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดของทั้งสองสถานียังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับการตรวจวัดเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน โครงการได้ดำเนินการจัดทำ Noise contour ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานภายในโครงการ พบว่า ไม่มีพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีระดับเสียงสูงกว่า 85 เดซิเบลเอ รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 3.4.3-4 และภาคผนวก ข-4.3



รูปที่ 3.4.3-1 สถานีตรวจวัดระดับเสียง



รูปที่ 3.4.3-2 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการติดทางหลวงหมายเลข 331



รูปที่ 3.4.3-3 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณวัดน่าน้อย

ตารางที่ 3.4.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบลเอ)									
	ริมรั้วโครงการติดตามทางหลวงหมายเลข 331					วัดน่าน้อย				
	L _{eq} 8 hr	L _{eq} 24 hr	L ₉₀	L ₅ min	L _{max}	L _{eq} 8 hr	L _{eq} 24 hr	L ₉₀	L ₅ min	L _{max}
2-3 ต.ค. 67	66.0	66.3	61.6	75.3	95.2	56.0	56.0	42.3	70.4	90.2
3-4 ต.ค. 67	63.9	64.7	55.1	74.0	91.4	61.4	61.4	42.9	80.5	88.9
4-5 ต.ค. 67	59.9	60.6	54.2	70.9	88.1	57.3	57.3	44.7	69.8	81.2
5-6 ต.ค. 67	54.8	59.4	52.2	67.7	84.9	62.4	63.8	43.4	74.7	93.7
6-7 ต.ค. 67	55.7	59.9	53.4	69.5	86.0	60.8	60.4	43.6	73.7	93.7
7-8 ต.ค. 67	56.6	61.0	53.9	69.7	83.7	58.3	57.6	41.6	72.1	93.6
8-9 ต.ค. 67	59.5	59.4	52.9	66.8	75.6	56.5	57.8	43.2	67.0	90.6
ค่ามาตรฐาน	90 ^{1/}	70 ^{2/}	-	-	115 ^{2/}	90 ^{1/}	70 ^{2/}	-	-	115 ^{2/}

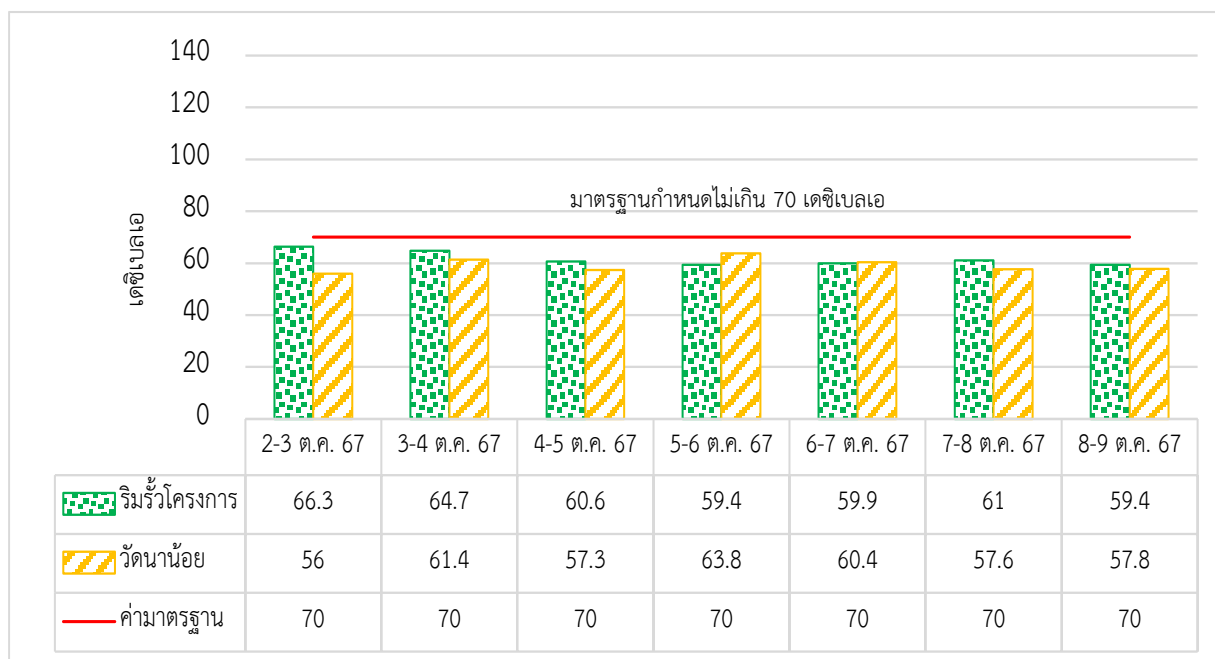
ที่มา: บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด, 2567

หมายเหตุ: 1/ กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับ
ความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559

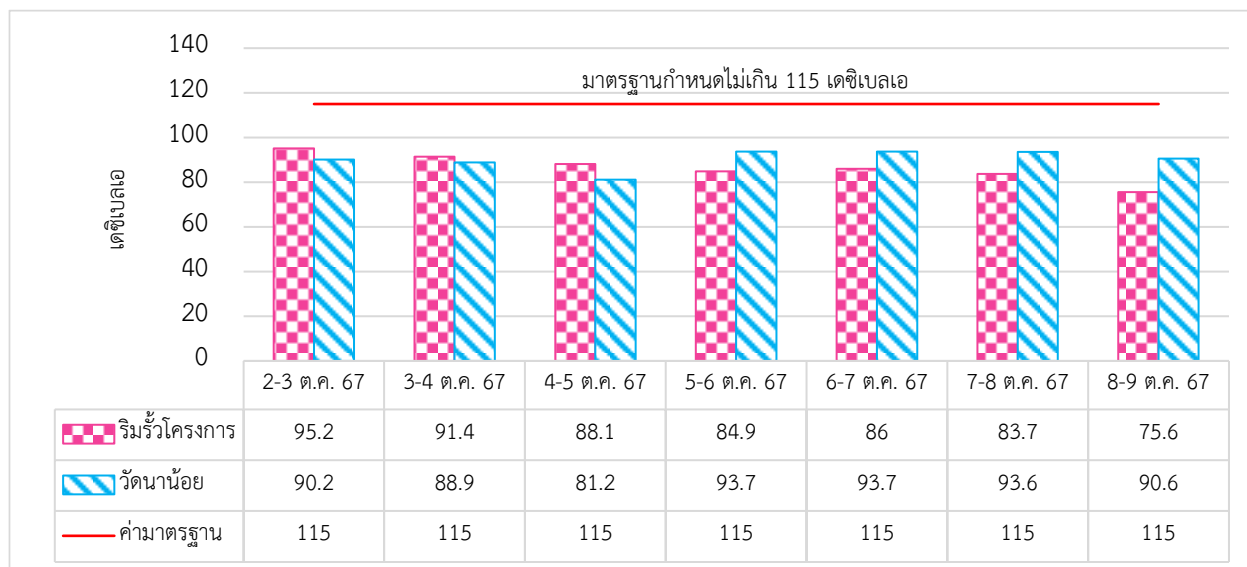
2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป

ตารางที่ 3.4.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างปี 2566 และ 2567

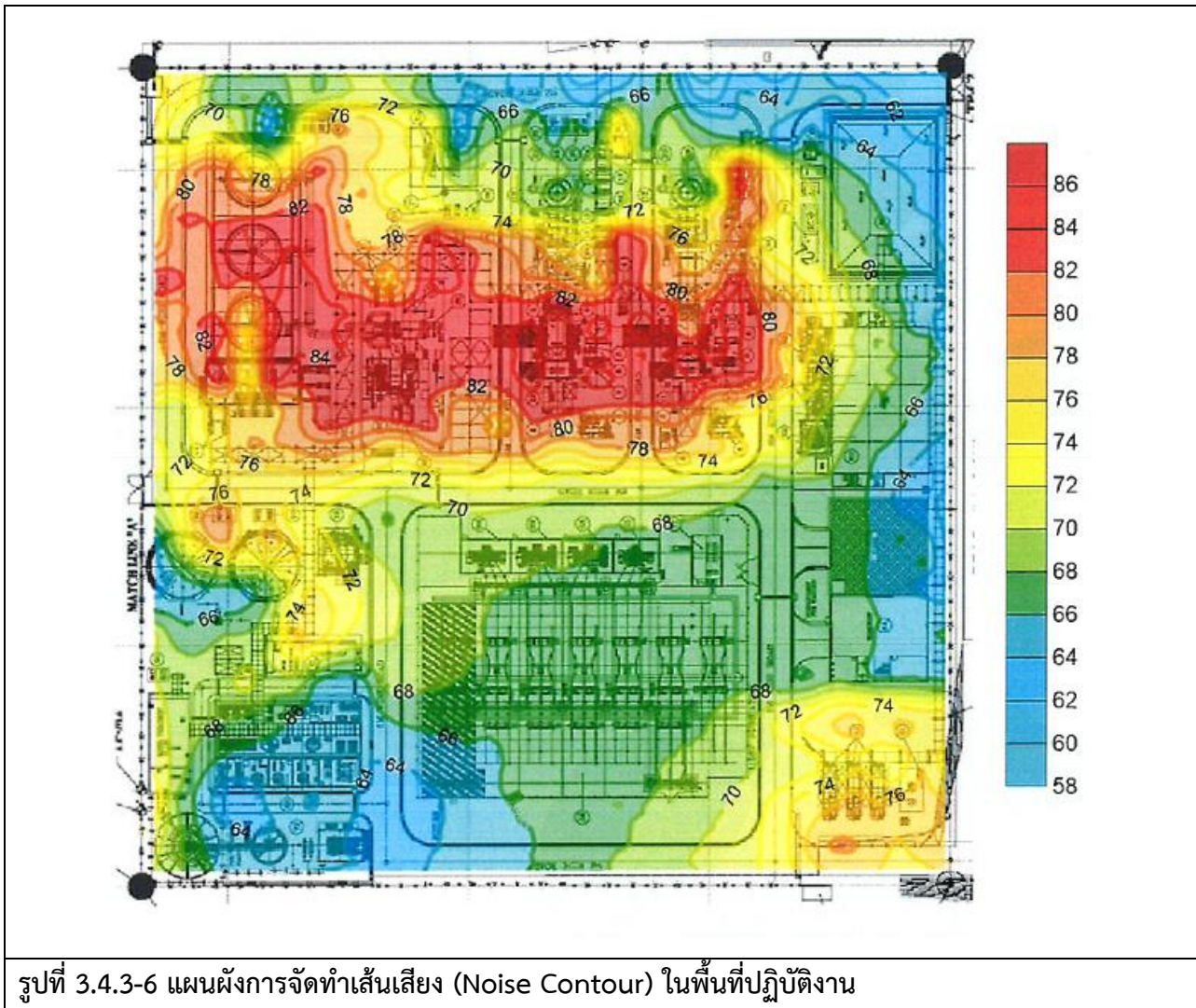
ปีที่ ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบลเอ)									
	ริมรั้วโครงการติดตามทางหลวงหมายเลข 331					วัดน่าน้อย				
	L _{eq} 8 hr	L _{eq} 24 hr	L ₉₀	L ₅ min	L _{max}	L _{eq} 8 hr	L _{eq} 24 hr	L ₉₀	L ₅ min	L _{max}
1/2566	63.7-65.5	63.7-67.8	60.1-62.9	68.5-72.0	79.2-106.3	51.4-62.9	51.1-63.6	41.2-43.7	63.0-79.5	74.8-109.1
2/2566	65.5-67.2	65.6-66.3	60.2-63.8	60.3-77.0	78.5-94.8	46.0-59.1	48.9-56.9	36.1-40.5	36.8-72.6	69.2-83.3
1/2567	66.9-70.8	66.9-68.4	60.2-63.4	68.7-85.0	73.8-90.3	51.8-56.0	54.6-58.2	47.4-52.2	59.6-68.9	73.7-90.6
2/2567	54.8-66.0	59.4-66.3	52.2-61.6	66.8-75.3	75.6-95.2	56.0-62.4	57.3-63.8	41.6-44.7	67.0-80.5	81.2-93.7
มาตรฐาน	90 ^{1/}	70 ^{2/}	-	-	115 ^{2/}	90 ^{1/}	70 ^{2/}	-	-	115 ^{2/}



รูปที่ 3.4.3-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)



รูปที่ 3.4.3-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax)



3.4.4 คุณภาพน้ำ

3.4.4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยกำหนดให้มีการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้ง 1 และมีดัชนีที่ต้องตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ปริมาณอินทรีย์คาร์บอนรวม (TOC) อัตราโซเดียมที่ถูกดูดซับ (SAR) คลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) และสารไตรฮาโลมีเทน (THMs) นอกจากนี้ มาตรการกำหนดให้มีการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้ง 2 โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ปริมาณอินทรีย์คาร์บอนรวม (TOC) ของแข็งแขวนลอย (SS) ความนำไฟฟ้า (Conductivity) อัตราโซเดียมที่ถูกดูดซับ (SAR) คลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) และสารไตรฮาโลมีเทน (THMs) ความถี่ปีละ 2 ครั้ง สำหรับทุกดัชนีตรวจวัด ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ทั้งนี้ ยกเว้นค่า THMs ให้ดำเนินการตรวจ 2 ปีแรก หากค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าน้อยมากหรือตรวจไม่พบให้ยกเว้นการตรวจค่า THMs

สำหรับการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำที่บ่อกักน้ำทั้ง 1 และบ่อกักน้ำทั้ง 2 เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ. 2567 รายละเอียดแสดงการตรวจวัดและจุดตรวจวัดดังแสดงในรูปที่ 3.4.4.1-1 และ รูปที่ 3.4.4.1-2 และผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่แสดงในตารางที่ 3.4.4.1-1 และภาคผนวก ค-6 และรายละเอียดการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำในบ่อกักน้ำทั้งระหว่างปี 2566 และปี 2567 ดังแสดงในตารางที่ 3.4.4.1-2

บ่อกักน้ำทั้ง 1 : ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่บ่อกักน้ำทั้ง 1 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 8.95 อุณหภูมิเท่ากับ 32.35 องศาเซลเซียส ค่าบีโอดี (BOD) มีค่าเท่ากับ 10 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 1,138 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณอินทรีย์คาร์บอนรวม (TOC) มีค่าเท่ากับ 24.115 มิลลิกรัมต่อลิตร อัตราโซเดียมที่ถูกดูดซับ (SAR) มีค่าเท่ากับ 7.098 ปริมาณสารคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) เท่ากับ 2,009 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร และมีค่าไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethane) ในปริมาณที่น้อยมาก (น้อยกว่า 1 ไมโครกรัมต่อลิตร)

บ่อกักน้ำทั้ง 2 : ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำที่บ่อกักน้ำทั้ง 2 พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 8.98 มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 33.67 องศาเซลเซียส มีค่าบีโอดี (BOD) เท่ากับ 8 มิลลิกรัมต่อลิตร ออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) เท่ากับ 4.91 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 1,035 มิลลิกรัมต่อลิตร มีปริมาณอินทรีย์คาร์บอนรวม (TOC) มีค่าเท่ากับ 17.680 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอย มีค่าเท่ากับ 11 มิลลิกรัมต่อลิตร อัตราโซเดียมที่ถูกดูดซับ (SAR) มีค่าเท่ากับ 6.855 ปริมาณสารคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) เท่ากับ 1,374 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร และมีค่าไตรฮาโลมีเทน (Trihalomethane) ในปริมาณที่น้อยมาก (น้อยกว่า 1 ไมโครกรัมต่อลิตร)

ทั้งนี้ โครงการ~~มิได้~~มีการระบายน้ำทั้งจากบ่อกักน้ำทั้งออกนอกพื้นที่โครงการ ตามที่ได้กำหนดไว้ในมาตรการฯ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จึงกล่าวได้ว่ากิจกรรมการดำเนินงานของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดินและสิ่งแวดล้อมอื่นๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3.4.4.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ

ดัชนีที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน ^{1/ 2/}
		บ่อพักน้ำทิ้ง 1	บ่อพักน้ำทิ้ง 2	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.95	8.98	5.5-9.0
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	32.35	33.67	≤40
บีโอดี (BOD)	mg/l	10	8	≤20
ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	mg/l	-	4.91	-
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	1,138	1,035	≤3,000
ปริมาณอินทรีย์คาร์บอนรวม (TOC)	mg/l	24.115	17.68	-
ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	-	11	≤50
อัตราโซเดียมที่ถูกดูดซับ (SAR)	-	7.098	6.855	-
คลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine)	mg/l	< 0.01	< 0.01	≤1
ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	µs/cm	2,009	1,851	-
Trihalomethane	µg/l	< 1	< 1	-

ที่มา : การตรวจวัดและวิเคราะห์โดย บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด, 2567

หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม
นิคมอุตสาหกรรมและเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

^{2/}ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ตารางที่ 3.4.4.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำทิ้งระหว่างปี 2566 และปี 2567

ดัชนีที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด								มาตรฐาน
		บ่อกักน้ำทิ้ง 1				บ่อกักน้ำทิ้ง 2				
		1/2566	2/2566	1/2567	2/2567	1/2566	2/2566	1/2567	2/2567	
ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.90	8.39	8.87	8.95	8.34	8.61	8.82	8.98	5.5-9.0
ค่าบีโอดี	mg/l	4	4	5	10	7	5	6	8	≤20
ออกซิเจนละลายน้ำ	mg/l	-	-	6.50	-	6.92	4.74	6.43	4.91	-
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด	mg/l	1,366	960	214	1,138	1,180	1,024	342	1,035	≤3,000
ปริมาณอินทรีย์คาร์บอนรวม	mg/l	16.715	15.325	1.386	24.115	13.565	12.940	18.705	17.68	-
ของแข็งแขวนลอย	mg/l	-	-	35	-	7	13	22	11	≤50
อัตราโซเดียมที่ถูกดูดซับ	-	9.863	6.313	7.489	7.098	8.011	6.962	7.021	6.855	-
คลอรีนตกค้าง	mg/l	< 0.01	< 0.01	<0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	<0.01	< 0.01	≤1
ความนำไฟฟ้า	µs/cm	1,980	1,554	1,846	2,009	1,840	1,374	1,746	1,851	-



รูปที่ 3.4.4.1-1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำ บริเวณบ่อกักน้ำที่ 1



รูปที่ 3.4.4.1-2 การตรวจวัดคุณภาพน้ำ บริเวณบ่อกักน้ำที่ 2

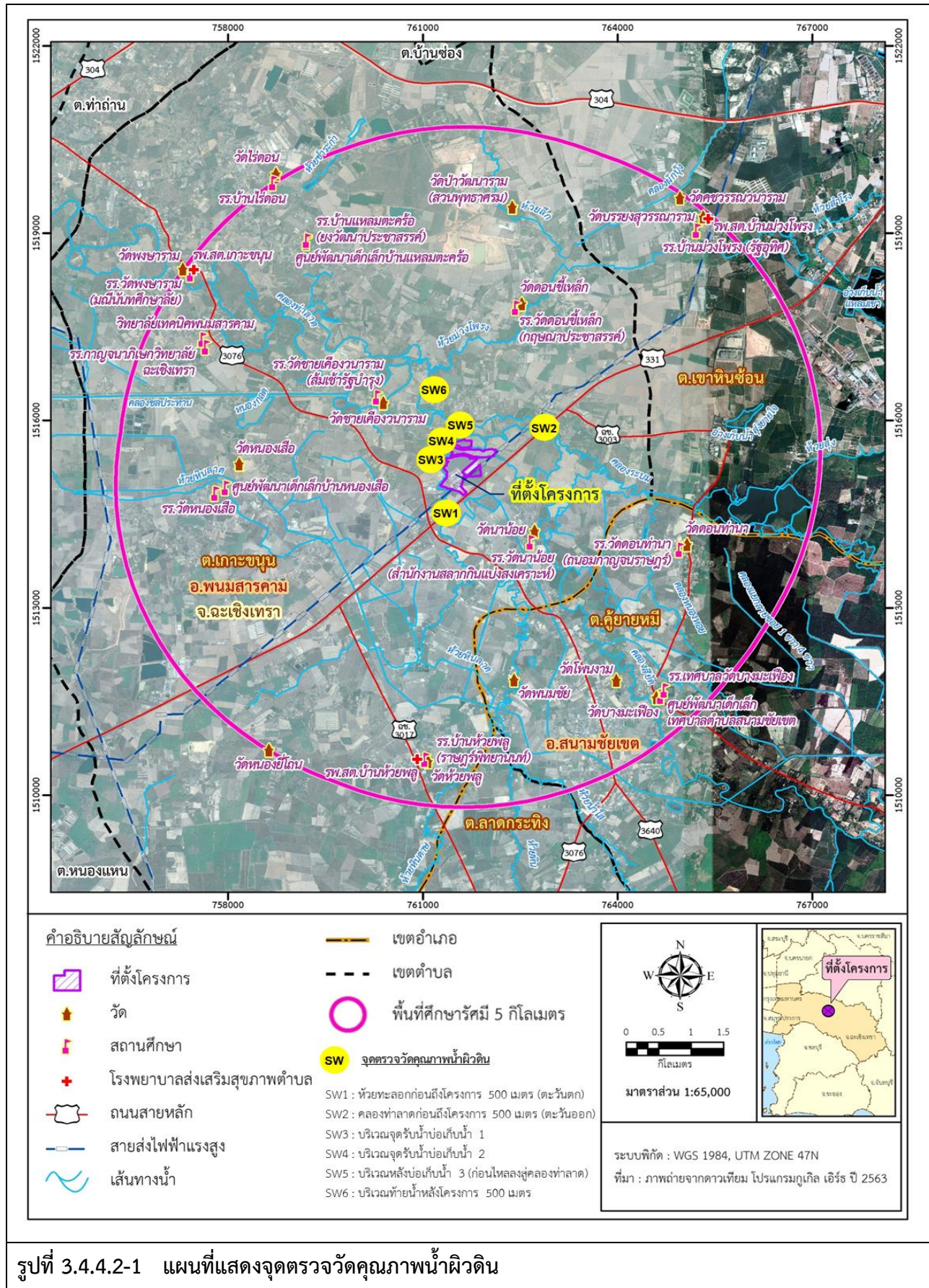
3.4.4.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดค่าอุณหภูมิ (Temperature) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ของแข็งแขวนลอย (SS) และอัตราโซเดียมที่ถูกดูดซับ (SAR) ซึ่งกำหนดสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 6 สถานี คือ สถานีที่ 1 บริเวณห้วยทะเลลอกก่อนถึงโครงการ 500 เมตร (ตะวันตก) สถานีที่ 2 บริเวณคลองท่าลาดก่อนถึงโครงการ 500 เมตร (ตะวันออก) สถานีที่ 3 บริเวณจุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำที่ 1 สถานีที่ 4 บริเวณจุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำที่ 2 สถานีที่ 5 บริเวณหลังบ่อเก็บน้ำ 3 (ก่อนไหลลงสู่คลองท่าลาด) และสถานีที่ 6 บริเวณท้ายน้ำหลังโครงการ 500 เมตร ความถี่ปีละ 2 ครั้ง ทุกดัชนีตรวจวัด ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

สำหรับการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเพื่อนำไปวิเคราะห์เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2567 ทำการตรวจวัดจำนวน 6 สถานี โดยมีแผนที่จุดตรวจวัดน้ำผิวดินดังแสดงในรูปที่ 3.4.4.2-1 ซึ่งมีผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินดังแสดงในตารางที่ 3.4.4.2-1 และรูปที่ 3.4.4.2-2 ถึง รูปที่ 3.4.4.2-7 และภาคผนวก ค-7 และผลการเปรียบเทียบกับปี 2566 ดังแสดงในตารางที่ 3.4.4.1-2

- อุณหภูมิในน้ำ	มีค่าระหว่าง	30.09 – 32.22	องศาเซลเซียส
- ค่ากรด-ด่าง (pH)	มีค่าระหว่าง	7.27 – 8.20	
- บีโอดี (BOD)	มีค่าระหว่าง	1.0 – 1.1	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มีค่าระหว่าง	4.55 – 6.65	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งแขวนลอย (SS)	มีค่าระหว่าง	26 – 55	มิลลิกรัมต่อลิตร
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มีค่าระหว่าง	98 – 184	มิลลิกรัมต่อลิตร
- อัตราโซเดียมที่ถูกดูดซับ (SAR)	มีค่าระหว่าง	0.829 – 1.538	

จากผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินทั้ง 6 จุด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่รองรับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภค โดยต้องผ่านการบำบัดและฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อนและใช้เพื่อการเกษตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินทั้ง 6 จุด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ โครงการมิได้มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ดังนั้น กิจกรรมของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบโครงการ



ตารางที่ 3.4.4.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

สถานีตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด						
	อุณหภูมิ (°C)	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	บีโอดี (BOD) mg/l	ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) mg/l	ของแข็ง แขวนลอย (SS) mg/l	ของแข็งละลายน้ำ ทั้งหมด (TDS) mg/l	อัตราโซเดียมที่ถูก ดูดซับ (SAR)
จุดที่ 1 ห้วยทะเลลอกก่อนถึงโครงการ 500 ม. (ตะวันตก)	31.79	8.05	1.1	6.65	26	98	0.920
จุดที่ 2 คลองท่าลาดก่อนถึงโครงการ 500 ม. (ตะวันออก)	30.64	7.86	1.0	4.55	40	184	1.538
จุดที่ 3 จุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 1	31.72	7.64	1.1	5.10	31	112	0.870
จุดที่ 4 จุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 2	30.09	7.27	1.0	6.00	44	100	0.829
จุดที่ 5 บริเวณหลังบ่อเก็บน้ำ 3	32.22	7.47	1.0	5.70	45	138	0.874
จุดที่ 6 บริเวณท้ายน้ำหลังโครงการ 500 ม.	31.03	8.20	1.1	5.35	55	136	0.868
มาตรฐาน ^{1/}	ธ	5.0 - 9.0	≤2.0	≥4.0	-	-	-

ที่มา : การตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินโดย บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำผิวดินประเภท 3 แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อ

1.การอุปโภคบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2.การเกษตร)

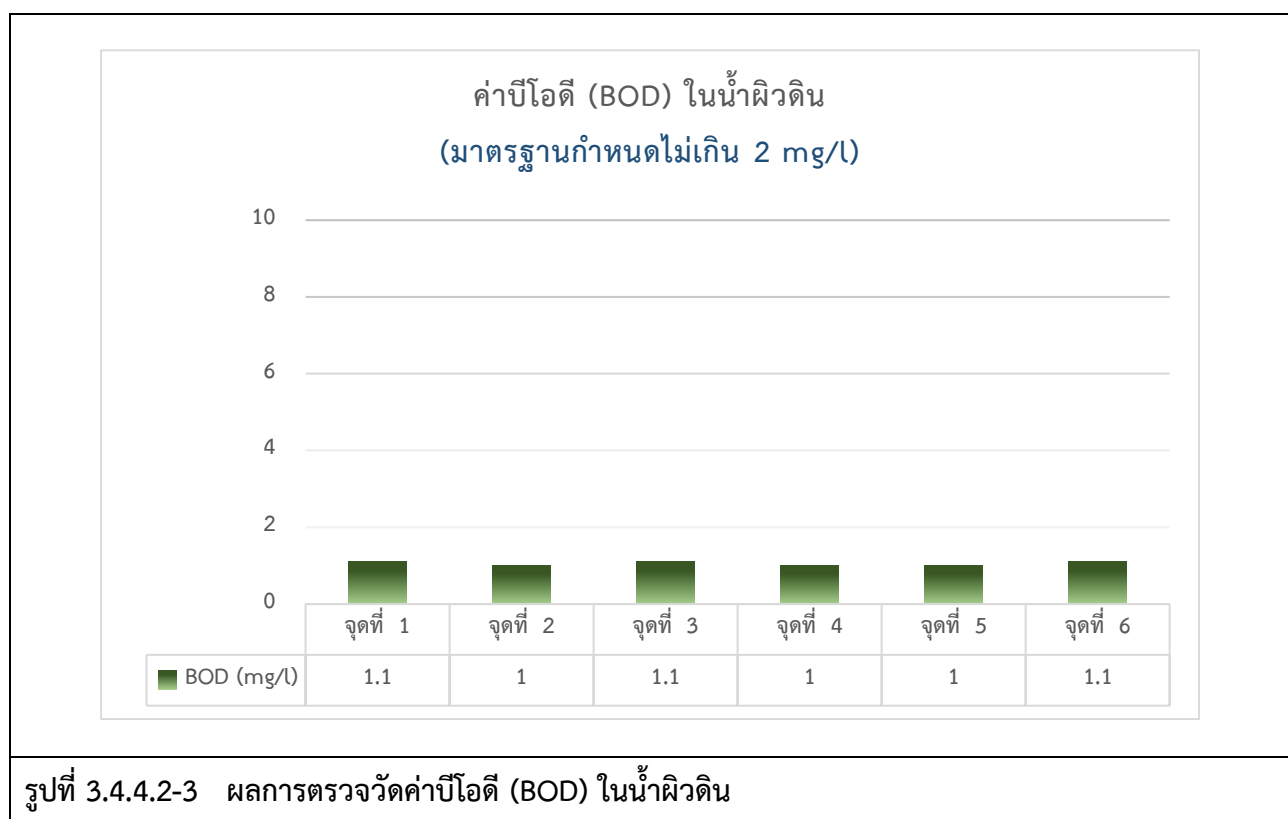
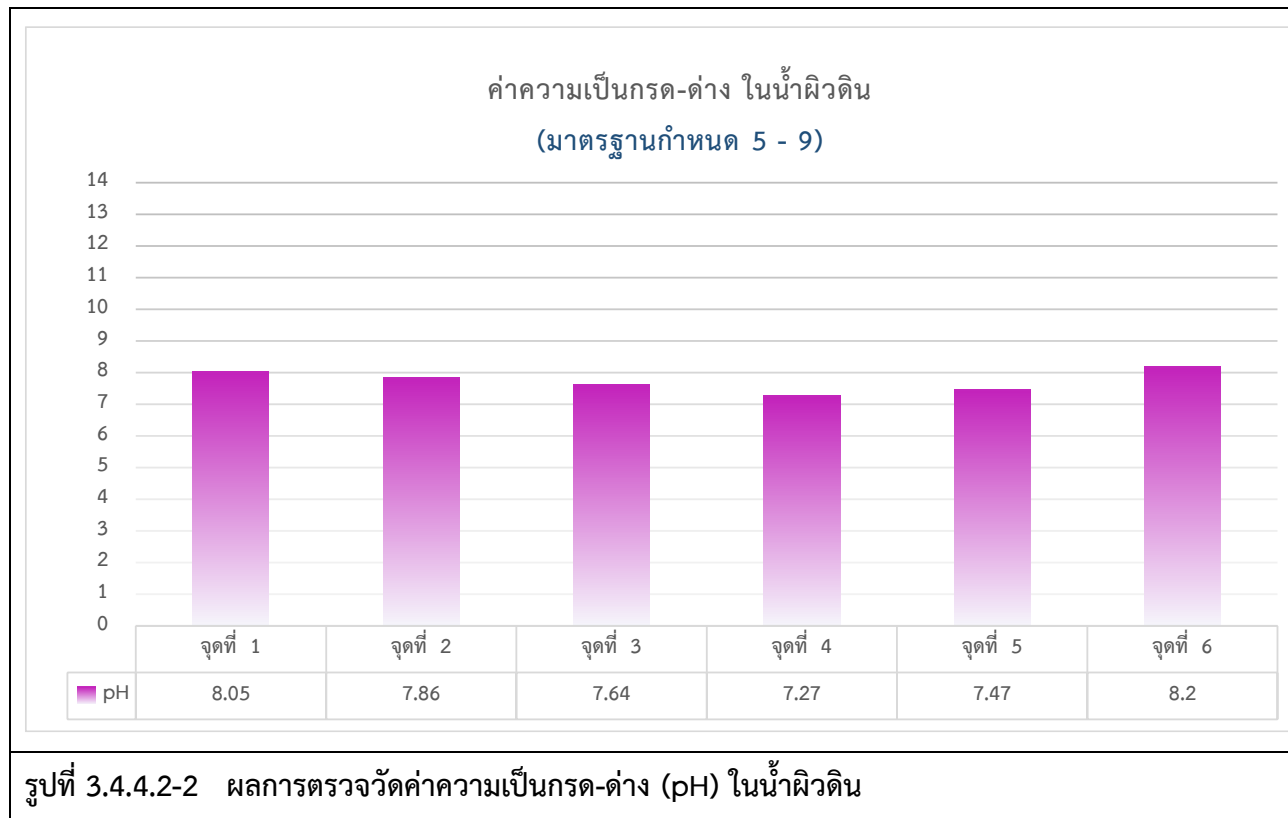
ธ = อุณหภูมิไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

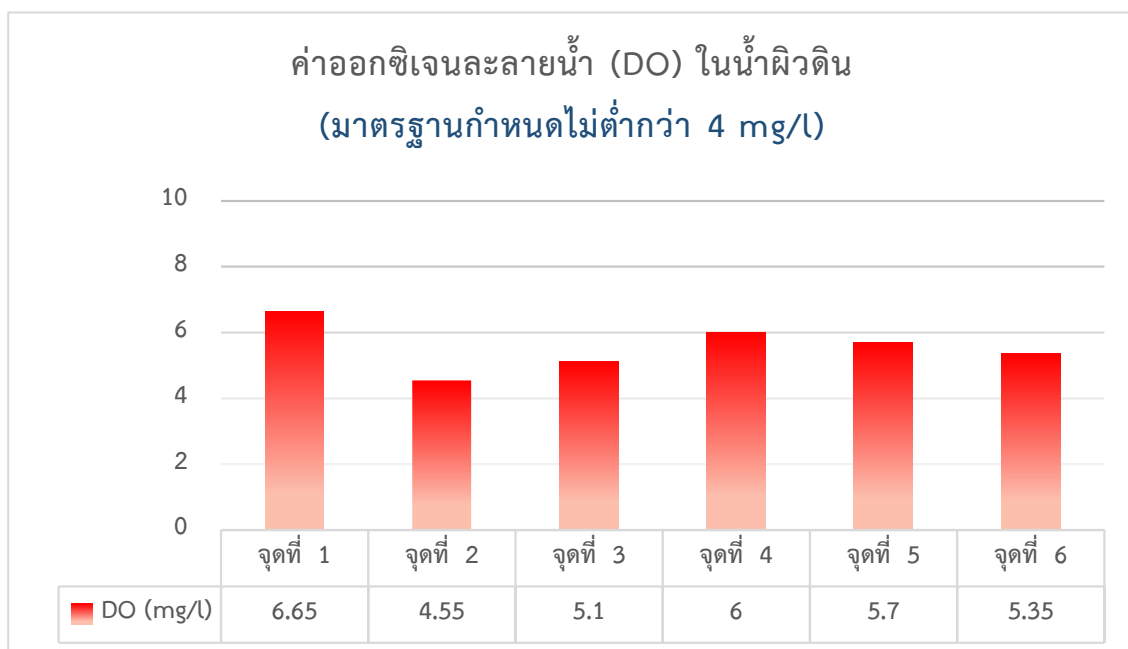
ตารางที่ 3.4.4.2-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินระหว่างปี 2566 และ ปี 2567

สถานีตรวจวัด	ปี	ดัชนีที่ตรวจวัด						
		อุณหภูมิ (°C)	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	บีโอดี (BOD) mg/l	ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) mg/l	ของแข็งแขวนลอย (SS) mg/l	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) mg/l	อัตราโซเดียมที่ถูก ดูดซับ (SAR)
จุดที่ 1 ห้วยทะลอก ก่อนถึงโครงการ 500 ม. (ตะวันตก)	1/2566	31.40	7.03	4.3	3.37	5	92	0.740
	2/2566	30.79	6.55	3.5	6.20	40	82	0.848
	1/2567	30.90	7.51	2.8	3.10	17	214	1.210
	2/2567	31.79	8.05	1.1	6.65	26	98	0.920
จุดที่ 2 คลองท่าลาด ก่อนถึงโครงการ 500 ม. (ตะวันออก)	1/2566	30.80	7.55	3.2	8.33	36	82	0.5
	2/2566	30.74	6.37	4.9	4.7	38	146	1.383
	1/2567	31.50	7.86	1.8	4.40	28	284	1.206
	2/2567	30.64	7.86	1.0	4.55	40	184	1.538
จุดที่ 3 จุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 1	1/2566	34.80	7.38	3.6	7.44	9	236	0.848
	2/2566	33.16	6.19	4.5	6.15	74	76	0.820
	1/2567	33.70	7.94	2.3	5.30	19	180	1.341
	2/2567	31.72	7.64	1.1	5.10	31	112	0.870
มาตรฐาน ^{1/}		๘	5.0 - 9.0	≤2.0	≥4.0	-	-	-

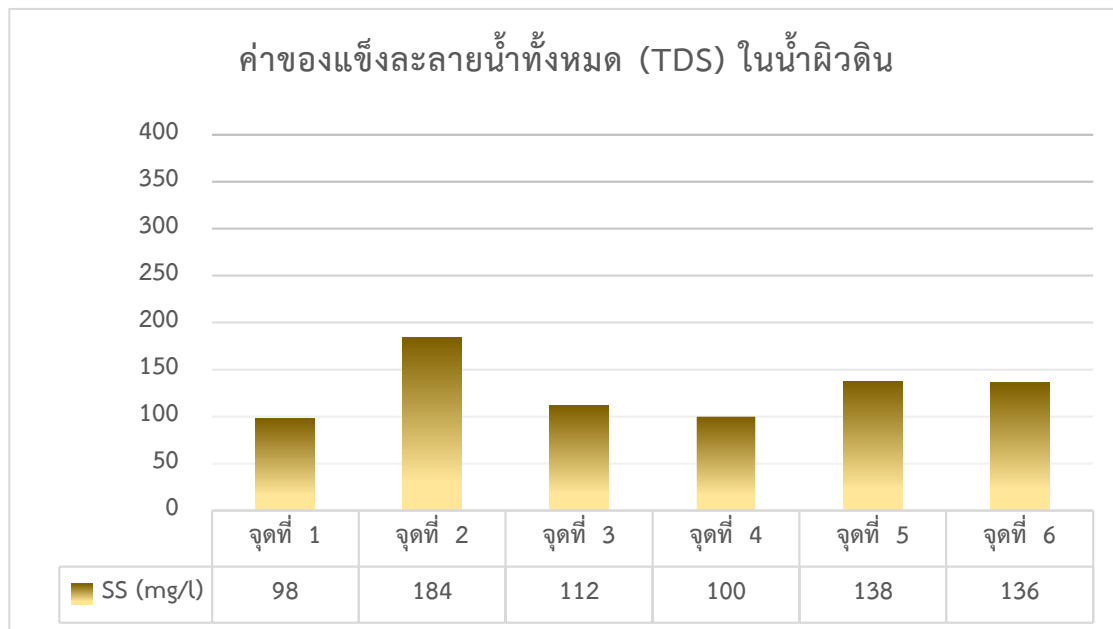
ตารางที่ 3.4.4.2-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินระหว่างปี 2566 และ ปี 2567 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	ปี	ดัชนีที่ตรวจวัด						
		อุณหภูมิ (°C)	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	บีโอดี (BOD) mg/l	ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) mg/l	ของแข็งแขวนลอย (SS) mg/l	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) mg/l	อัตราโซเดียมที่ถูก ดูดซับ (SAR)
จุดที่ 4 จุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 2	1/2566	34.70	7.35	3.5	6.10	9	64	0.870
	2/2566	31.66	6.18	5.5	7.4	24	70	0.829
	1/2567	34.60	7.92	2.0	5.0	36	288	1.569
	2/2567	30.09	7.27	1.0	6.00	44	100	0.829
จุดที่ 5 บริเวณหลังบ่อเก็บน้ำ 3	1/2566	34.70	7.42	3.1	8.13	9	98	0.902
	2/2566	31.28	6.56	6.8	7.6	50	80	0.835
	1/2567	34.80	8.04	3.8	4.90	13	386	2.170
	2/2567	32.22	7.47	1.0	5.70	45	138	0.874
จุดที่ 6 บริเวณท้ายน้ำหลังโครงการ 500 ม.	1/2566	32.50	7.51	3.7	5.85	30	240	0.5
	2/2566	30.32	6.32	4.9	6.2	39	148	1.227
	1/2567	35.10	7.96	2.6	5.20	17	258	1.333
	2/2567	31.03	8.20	1.1	5.35	55	136	0.868
มาตรฐาน ^{1/}		๕	5.0 - 9.0	≤2.0	≥4.0	-	-	-

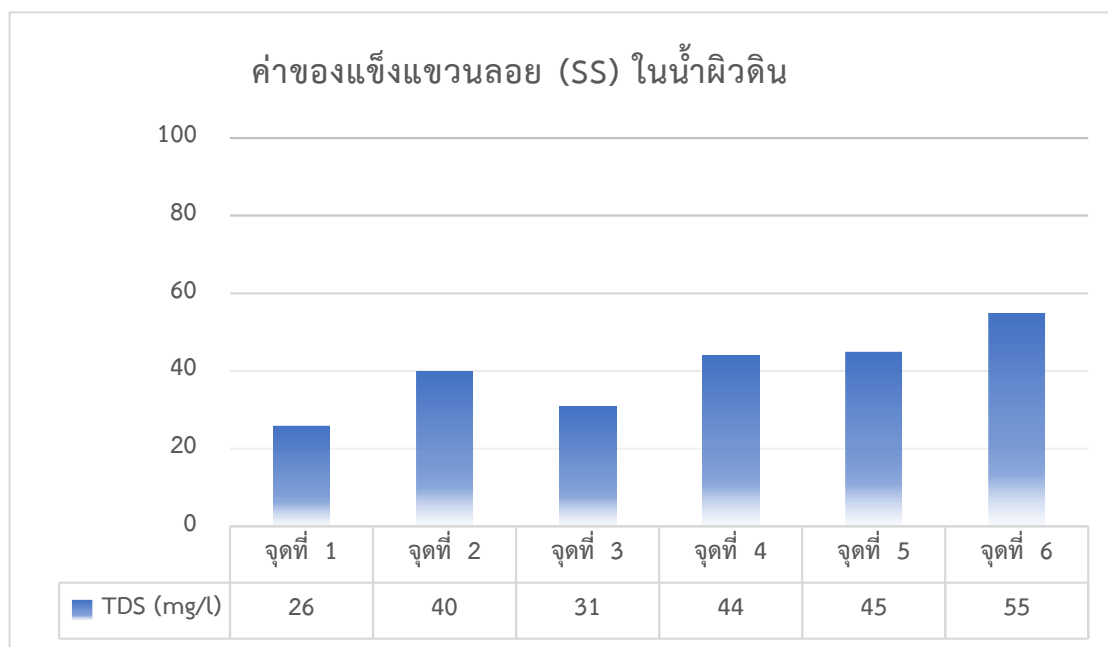




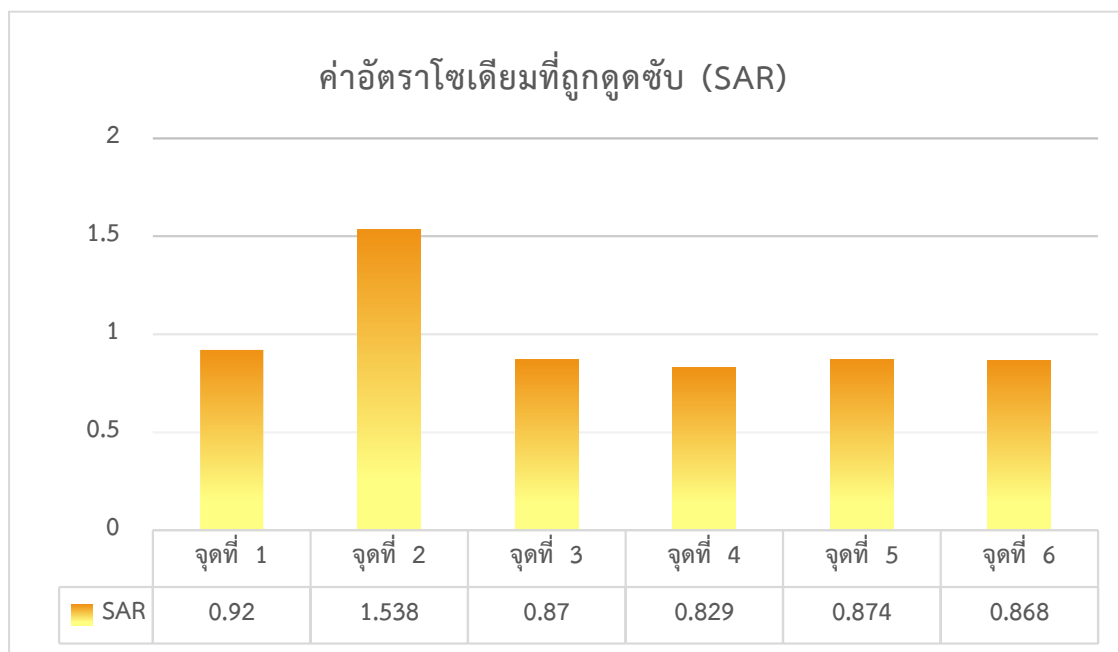
รูปที่ 3.4.4.2-4 ผลการตรวจวัดค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ในน้ำผิวดิน



รูปที่ 3.4.4.2-5 ผลการตรวจวัดค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ในน้ำผิวดิน



รูปที่ 3.4.4.2-6 ผลการตรวจวัดค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ในน้ำผิวดิน



รูปที่ 3.4.4.2-7 ผลการตรวจวัดอัตราไหลเฉลี่ยที่ถูกดูดซับ (SAR) ในน้ำผิวดิน

3.4.5 คุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยการกำหนดให้มีการตรวจวัดกรณีตรวจสอบการรั่วซึม และกรณีตรวจสอบการปนเปื้อน ที่บ่อสังเกตการณ์ 1, 2 และ 3 สำหรับกรณีตรวจสอบการรั่วซึม กำหนดให้มีการตรวจวัดค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้าในน้ำ (EC) ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) และอัตราโซเดียมที่ถูกดูดซับ (SAR) (Na, Ca, Mg) โดยทำการตรวจสอบเดือนละครั้งจนครบ 1 ปี ถ้าค่าตรวจวัดแต่ละเดือนค่อนข้างคงที่ และค่าอยู่ในมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนด จะเปลี่ยนเป็นทำการตรวจสอบ 3 เดือนต่อครั้ง ในปี 2 และถ้าค่าตรวจวัดแต่ละครั้งค่อนข้างคงที่ และค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานหรือเกณฑ์กำหนด สามารถทำการตรวจสอบ 6 เดือนต่อครั้ง ตลอดปีที่ 3-5 และหากค่าการตรวจวัดแต่ละครั้งค่อนข้างคงที่และค่าอยู่ในมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สามารถทำการตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงระยะดำเนินการต่อไป สำหรับกรณีตรวจสอบการปนเปื้อน กำหนดให้มีการตรวจวัดค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้าในน้ำ (EC) ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) อัตราโซเดียมที่ถูกดูดซับ (SAR) (Na, Ca, Mg) ปริมาณอินทรีย์คาร์บอน (TOC) คลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) และสารไตรฮาโลมีเทน (THMs) โดยทำการตรวจสอบ 6 เดือนต่อครั้ง ใน 2 ปีแรก ถ้าค่าตรวจวัดแต่ละครั้งค่อนข้างคงที่และค่าอยู่ในมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนด จะตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงระยะดำเนินการต่อไป และหากค่าสารไตรฮาโลมีเทน (THMs) ที่ตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง ใน 2 ปีแรก หากค่าที่ได้มีน้อยมากหรือตรวจไม่พบให้หยุดการตรวจค่า THMs ได้ นอกจากนี้ มาตรการยังกำหนดให้มีการตรวจวัดค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) ค่าการนำไฟฟ้าในน้ำ (EC) ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) และอัตราโซเดียมที่ถูกดูดซับ (SAR) (Na, Ca, Mg) บริเวณบ่อน้ำบาดาลวัดนาน้อย และวัดชายเคื่องวนาราม ปีละ 2 ครั้ง

สำหรับการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินประจำเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบกรณีการรั่วซึม และกรณีการปนเปื้อน ที่บ่อสังเกตการณ์ของโครงการ จำนวน 3 บ่อ ได้แก่ บ่อสังเกตการณ์ 1, 2 และ 3 รวมทั้งได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำบาดาลภายนอกพื้นที่โครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ วัดนาน้อย และวัดชายเคื่องวนาราม ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินได้ ดังนี้

(1) กรณีตรวจสอบการรั่วซึม

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินตามค่าดัชนีที่ได้กำหนดไว้ของบ่อสังเกตการณ์ 1, 2 และ 3 โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินที่บ่อสังเกตการณ์เพื่อนำไปวิเคราะห์ทุกเดือน รวมทั้งสิ้น 6 ครั้ง ซึ่งผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4.5-1 และภาคผนวก ค-8 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- บ่อสังเกตการณ์ 1 พบว่าค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 6.67 – 7.79 ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ในช่วง 586 – 1,140 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าอยู่ในช่วง 776 – 2,340 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร ค่าอัตราโซเดียมที่ถูกดูดซับ (SAR) มีค่าอยู่ในช่วง 5.298 – 10.205 และมีค่าระดับความลึกของน้ำ อยู่ในช่วง 2.1 – 3.2 เมตร

- **บ่อสังเกตการณ์ 2** พบว่าค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 6.72 – 7.89 ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ในช่วง 383 – 594 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าอยู่ในช่วง 452 – 980 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร ค่าอัตราโซเดียมที่ถูกดูดซับ (SAR) มีค่าอยู่ในช่วง 6.525 – 8.155 และมีค่าระดับความลึกของน้ำ อยู่ในช่วง 3.8 – 5.8 เมตร

- **บ่อสังเกตการณ์ 3** พบว่าค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 6.73 – 7.82 ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ในช่วง 282 – 466 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) มีค่าอยู่ในช่วง 465 – 845 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร ค่าอัตราโซเดียมที่ถูกดูดซับ (SAR) มีค่าอยู่ในช่วง 6.807 – 7.595 และมีค่าระดับความลึกของน้ำ อยู่ในช่วง 5.0 – 6.5 เมตร

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน กรณีตรวจสอบการรั่วซึม เมื่อนำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินพบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตามเมื่อนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในวิชาการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 พบว่า ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) และปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด

(2) กรณีตรวจสอบการปนเปื้อน

โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินตามค่าดัชนีที่ได้กำหนดไว้ โดยทำการตรวจวัดที่บ่อสังเกตการณ์ 1, 2 และ 3 โครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเพื่อไปวิเคราะห์เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2567 ซึ่งผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4.5-2 และภาคผนวก ค-9 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)	มีค่าระหว่าง	7.02 – 7.44	
- ของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มีค่าระหว่าง	333 – 1,180	mg/l
- ปริมาณอินทรีย์คาร์บอน (TOC)	มีค่าระหว่าง	2.964 – 1.500	mg/l
- อัตราโซเดียมที่ถูกดูดซับ (SAR)	มีค่าระหว่าง	7.113 – 9.557	
- ปริมาณคลอไรด์ตกค้าง (Residual Cl)	มีค่าน้อยกว่า	0.01	mg/l
- ปริมาณไตรฮาโลมีเทน	มีค่าน้อยกว่า	1	µg/l

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน กรณีตรวจสอบการปนเปื้อน เมื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2543 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินพบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อนำผลการตรวจวัดไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในวิชาการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยค่าความเป็นกรดต่าง (pH) มีค่าอยู่ในเกณฑ์อุณหภูมิสูงสุด (6.5–9.0) และปริมาณของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม (น้อยกว่า 600 มิลลิกรัมต่อลิตร)

(3) คุณภาพน้ำบ่อบาดาลใกล้เคียงโครงการ

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำบาดาลจากบ่อบาดาลใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ วัดน่าน้อย และวัดชายเคื่องวนาราม โดยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อนำไปวิเคราะห์เมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2566 ซึ่งมีผลการตรวจวัดดังแสดงในตารางที่ 3.4.5-3 และภาคผนวก ค-10 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **วัดน่าน้อย** พบว่า มีค่าความเป็นกรดต่าง (pH) เท่ากับ 7.42 มีค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) เท่ากับ 374 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 186 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าอัตราโซเดียมที่ถูกดูดซับ มีค่าเท่ากับ 3.374
- **วัดชายเคื่องวนาราม** พบว่า มีค่าความเป็นกรดต่าง (pH) เท่ากับ 7.60 มีค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) เท่ากับ 381 ไมโครซีเมนต์ต่อเซนติเมตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าเท่ากับ 216 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าอัตราโซเดียมที่ถูกดูดซับ เท่ากับ 1.600

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบาดาลทั้ง 2 สถานี ได้แก่ วัดน่าน้อย และวัดชายเคื่องวนาราม เมื่อนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน พบว่าดัชนีที่ทำการตรวจวัดไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตามเมื่อนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในวิชาการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดทุกดัชนี

ตารางที่ 3.4.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน กรณีตรวจสอบการรั่วซึม

บริเวณที่ตรวจวัด	เดือน	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) (mg/l)	ความนำไฟฟ้า (Conductivity) ($\mu\text{S/cm}$)	อัตราโซเดียมที่ดูดซับ (SAR)	ระดับน้ำ (เมตร)
บ่อสังเกตการณ์ 1 (MW 1)	ก.ค.	6.67	1,016	1,066	8.672	2.1
	ส.ค.	7.10	586	1,163	5.298	3.2
	ก.ย.	7.22	1,034	2,104	9.658	2.9
	ต.ค.	7.24	1,140	2,340	10.205	3.2
	พ.ย.	7.73	852	1,735	8.067	3.0
	ธ.ค.	7.79	844	776	7.632	2.7
บ่อสังเกตการณ์ 2 (MW 2)	ก.ค.	6.72	430	932	7.557	4.8
	ส.ค.	7.30	594	899	6.525	4.1
	ก.ย.	7.35	383	980	7.796	5.8
	ต.ค.	7.02	488	913	7.454	3.8
	พ.ย.	7.63	416	807	6.612	4.6
	ธ.ค.	7.89	438	452	8.155	4.4
บ่อสังเกตการณ์ 3 (MW 3)	ก.ค.	6.73	282	652	6.807	5.0
	ส.ค.	7.80	454	845	7.595	6.5
	ก.ย.	7.55	294	501	7.533	6.1
	ต.ค.	7.44	466	495	7.355	6.0
	พ.ย.	7.76	402	811	7.246	5.25
	ธ.ค.	7.82	430	465	7.536	5.14
ค่ามาตรฐาน เกณฑ์ที่เหมาะสม ^{1/}		7.0 – 8.5	≤ 600	-	-	-
ค่ามาตรฐาน เกณฑ์อนุโลมสูงสุด ^{1/}		6.5 – 9.0	$\leq 1,200$	-	-	-

หมายเหตุ : 1/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในวิชาการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ตารางที่ 3.4.5-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน กรณีตรวจสอบการปนเปื้อน

ดัชนีที่ตรวจวัด	หน่วย	บ่อสังเกตการณ์ 1 (MW 1)	บ่อสังเกตการณ์ 2 (MW 2)	บ่อสังเกตการณ์ 3 (MW 3)	มาตรฐาน ^{1/}	
					เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์ที่ อนุโลมสูงสุด
ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)	-	7.24	7.02	7.44	7.0 – 8.5	6.5- 9.0
ของแข็งที่ละลายน้ำได้ ทั้งหมด (TDS)	mg/l	1,180	333	502	≤ 600	≤ 1,200
ปริมาณอินทรีย์คาร์บอน (TOC)	mg/l	2.964	1.500	1.528	-	-
อัตราโซเดียมที่ดูดซับ (SAR)	-	9.557	7.113	7.823	-	-
การนำไฟฟ้า	μS/cm	2,340	931	495		
คลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine)	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
ระดับน้ำ	m	3.2	3.8	6.0	-	-
Trihalomethane	μg/l	<1	<1	<1	-	-

หมายเหตุ : 1/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในวิชาการป้องกันด้านสาธารณสุข
และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ตารางที่ 3.4.5-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินของบ่อบาดาลใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ดัชนีที่ตรวจวัด	หน่วย	บริเวณที่ตรวจวัด		มาตรฐาน ^{1/}	
		วัดน่าน้อย	วัดชายเคื่อง วนาราม	เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.42	7.60	7.0 – 8.5	6.5 – 9.0
การนำไฟฟ้า (Conductivity)	mg/l	374	381	-	-
ของแข็งที่ละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)	mg/l	186	216	≤ 600	≤ 1,200
อัตราโซเดียมที่ดูดซับ (SAR)	-	3.374	1.600	-	-

หมายเหตุ : 1/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในวิชาการป้องกันด้านสาธารณสุข
และการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

3.4.6 ทรัพยากรนิเวศวิทยาทางน้ำ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และสัตว์ในน้ำ ซึ่งได้กำหนดสถานีตรวจวัด จำนวน 6 สถานี ซึ่งเป็นสถานีเดียวกับที่เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน (รูปที่ 3.4.4.2-1) คือ สถานีที่ 1 บริเวณห้วยทะเลก่อนถึงโครงการ 500 เมตร (ตะวันตก) สถานีที่ 2 บริเวณคลองท่าลาดก่อนถึงโครงการ 500 เมตร (ตะวันออก) สถานีที่ 3 บริเวณจุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำที่ 1 สถานีที่ 4 บริเวณจุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 2 สถานีที่ 5 บริเวณหลังบ่อเก็บน้ำ 3 (ก่อนไหลลงสู่คลองท่าลาด) และสถานีที่ 6 บริเวณท้ายน้ำหลังโครงการ 500 เมตร รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 3.4.6-1 ถึง รูปที่ 3.4.6-6 โดยกำหนดให้มีการตรวจวัด 2 ครั้งต่อปี ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน

สำหรับการตรวจวัดประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเพื่อทำการวิเคราะห์ความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และสัตว์ในน้ำ ในวันที่ 7 ตุลาคม 2567 ซึ่งผลการวิเคราะห์ทรัพยากรนิเวศวิทยาทางน้ำดังแสดงในภาคผนวก ค-11 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.4.6.1 แพลงก์ตอนพืช

ผลการวิเคราะห์สามารถแบ่งแพลงก์ตอนพืชออกเป็น 3 Division (กลุ่ม) ได้แก่ Cyanophyta (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน), Chlorophyta (สาหร่ายสีเขียว) และ Chromophyta กลุ่มแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุด คือ Chlorophyta (สาหร่ายสีเขียว) โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.4.6-1

สำหรับปริมาณแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งหมด จากผลการวิเคราะห์ พบว่า สถานีตรวจวัดที่พบปริมาณแพลงก์ตอนพืชรวมมากที่สุด คือ สถานีที่ 3 จุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 3 พบปริมาณแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งหมดเท่ากับ 2,883,000 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร รองลงมา ได้แก่ สถานีที่ 1 ห้วยทะเลก่อนถึงโครงการ 500 เมตร (ตะวันตก) และสถานีที่ 2 คลองท่าลาด ก่อนถึงโครงการ 500 เมตร (ตะวันออก) พบปริมาณแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งหมดเท่ากับ 2,059,000 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร และ 1,765,000 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

สำหรับจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ทั้ง 6 สถานีตรวจวัดมีจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชทั้งหมดอยู่ระหว่าง 15 - 30 ชนิด โดยสถานีตรวจวัดที่พบจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชมากที่สุด คือ สถานีที่ 3 บริเวณจุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 1 พบจำนวนแพลงก์ตอนพืช 30 ชนิด รองลงมาได้แก่ สถานีที่ 2 บริเวณคลองท่าลาดก่อนถึงโครงการ และ สถานีที่ 4 บริเวณจุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 2 พบจำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืช เท่ากับ 26 ชนิด

จากผลการวิเคราะห์ความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช พบว่า สถานีตรวจวัดที่พบค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมากที่สุด คือ สถานีที่ 3 จุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 1 มีค่าดัชนีความหลากหลาย เท่ากับ 2.96 รองลงมา ได้แก่ สถานีที่ 2 คลองท่าลาดก่อนถึงโครงการ 500 เมตร พบดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช เท่ากับ 2.73

3.4.6.2 แพลงก์ตอนสัตว์

ผลการวิเคราะห์สามารถแบ่งแพลงก์ตอนสัตว์ออกเป็น 3 Phylum (ไฟลัม) ได้แก่ Protozoa, Rotifera และ Arthropoda โดยไฟลัมที่ตรวจวิเคราะห์พบมากที่สุด คือ Protozoa ซึ่งแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดจะอยู่ใน Class (ชั้น) Sarcodina โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.4.6-2

สำหรับปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมด จากผลการวิเคราะห์พบว่า สถานีตรวจวัดที่พบปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์มากที่สุด คือ สถานีที่ 1 ห้วยทะเลลอกก่อนถึงโครงการ 500 เมตร พบปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมด เท่ากับ 191,000 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร รองลงมาได้แก่ สถานีที่ 2 คลองท่าลาด ก่อนถึงโครงการ 500 เมตร พบปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมด 301,000 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร และ 170,000 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

สำหรับจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด จากผลการวิเคราะห์พบว่า สถานีที่ 2 คลองท่าลาดก่อนถึงโครงการ 500 เมตร และสถานีที่ 3 จุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 1 พบชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ 7 ชนิด รองลงมาได้แก่ สถานีที่ 1 ห้วยทะเลลอกก่อนถึงโครงการ 500 เมตร พบชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 6 ชนิด

จากการวิเคราะห์ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ พบว่า สถานีตรวจวัดที่พบค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มากที่สุด คือ สถานีที่ 3 จุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 1 มีค่าดัชนีความหลากหลาย เท่ากับ 0.98

3.4.6.3 สัตว์หน้าดิน

ผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดินจากการตรวจวิเคราะห์ ทั้ง 6 สถานี พบสัตว์หน้าดิน 2 Phylum (ไฟลัม) ได้แก่ phylum Annelida และ Phylum Mollusca โดยพบทั้งหมดประมาณ 747 ตัว/ตารางเมตร รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.4.6-3

สำหรับปริมาณสัตว์หน้าดินรวมทั้งหมด จากผลการวิเคราะห์พบว่า สถานีตรวจวัดที่พบปริมาณสัตว์หน้าดินรวมทั้งหมดมากที่สุด คือ สถานีที่ 6 ท้ายน้ำหลังโครงการ 500 เมตร โดยพบปริมาณสัตว์หน้าดินรวมทั้งหมดเท่ากับ 267 ตัว/ตารางเมตร รองลงมาได้แก่ สถานีที่ 2 คลองท่าลาดก่อนถึงโครงการ 500 เมตร พบปริมาณสัตว์หน้าดิน เท่ากับ 120 ตัว/ตารางเมตร

สำหรับจำนวนกลุ่มของสัตว์หน้าดินทั้งหมด จากผลการวิเคราะห์ ทั้ง 6 สถานี พบว่า มีจำนวนชนิดของสัตว์หน้าดินเท่ากับ 5 ชนิด ได้แก่ *Helobdella sp.* (ปลิงน้ำจืด) *Filopaludina sp.* (หอยขม) *Clea sp.* (หอยเจดีย์) *Scabies sp.* (หอยกาบลาย) *Trochotaia sp.* (หอยเวียน)

3.4.6.4 สัตว์ในน้ำ

ผลการวิเคราะห์พบว่าสัตว์ในน้ำที่พบเป็นจำพวกปลา ซึ่งจากผลการตรวจวัดทั้ง 6 สถานี พบสัตว์ในน้ำจำนวน 5 ชนิด โดยพบจำนวนทั้งหมด 40 ตัว/ตารางเมตร ได้แก่ *Trichopodus microlepis* (ปลากระตี่นาง) *Trichopodus pectoralis* (ปลาสลิค) *Parachela maculicauda* (ปลาแปงหางดอก) *Rasbora trilineata* (ปลาชีวหางกรรไกร) *Parambassis siamensis* (ปลาแป้นแก้ว) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.4.6-4



รูปที่ 3.4.6-1 การสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ สถานีที่ 1 ห้วยทะลอกก่อนถึงโครงการ 500 เมตร (ตะวันตก)



รูปที่ 3.4.6-2 การสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ สถานีที่ 2 คลองท่าลาดก่อนถึงโครงการ 500 เมตร (ตะวันออก)



รูปที่ 3.4.6-3 การสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ สถานีที่ 3 บริเวณจุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 1



รูปที่ 3.4.6-4 การสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ สถานีที่ 4 บริเวณจุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 2



รูปที่ 3.4.6-5 การสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ สถานีที่ 5 บริเวณหลังบ่อเก็บน้ำ 3



รูปที่ 3.4.6-6 การสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ สถานีที่ 6 บริเวณท้ายน้ำหลังโครงการ 500 เมตร

ตารางที่ 3.4.6-1 ผลการวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำ

ชนิดแหล่งกักต่อน้ำ	ปริมาณแหล่งกักต่อน้ำ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	สถานี					
	1	2	3	4	5	6
Division Cyanophyta						
Class Cyanophyceae						
Order Nostocales						
Family Oscillatoriaceae						
1. <i>Oscillatoria</i> sp.	73,000	187,000	26,000	46,000	44,000	39,000
2. <i>Spirulina</i> sp.	-	29,000	-	-	-	-
Family Nostocaceae						
3. <i>Raphidiopsis</i> sp.	-	-	-	15,000	-	-
Division Chlorophyta						
Class Chlorophyceae						
Order Volvocales						
Family Volvocaceae						
4. <i>Eudorina</i> sp.	-	-	141,000	31,000	-	-
5. <i>Pandorina</i> sp.	-	-	206,000	-	15,000	-
Order Tetrasporales						
Family Palmellaceae						
6. <i>Asterococcus</i> sp.	-	-	90,000	-	-	-
7. <i>Sphaerocystis</i> sp.	-	187,000	77,000	15,000	-	-
Order Chlorococcales						
Family Hydrodictyaceae						
8. <i>Pediastrum</i> sp.	-	28,000	39,000	15,000	-	-
Family Coelastraceae						
9. <i>Coelastrum</i> sp.	-	-	64,000	-	-	-

หมายเหตุ สถานีที่ 1 ห้วยทะเลกก่อนถึงโครงการ 500 เมตร (ตะวันตก)

สถานีที่ 2 คลองท่าลาด ก่อนถึงโครงการ 500 เมตร (ตะวันออก)

สถานีที่ 3 จุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 1

สถานีที่ 4 จุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 2

สถานีที่ 5 จุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 3 (ก่อนไหลลงสู่ทางลาด)

สถานีที่ 6 ท้ายน้ำหลังโครงการ (500 เมตร)

ที่มา : การตรวจวิเคราะห์โดย สถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2567

ตารางที่ 3.4.6-1 ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช (ต่อ)

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	สถานี					
	1	2	3	4	5	6
Family Botryococcaceae						
10. <i>Botryococcus</i> sp.	-	-	-	-	15,000	-
Family Oocystaceae						
11. <i>Ankistrodesmus</i> sp.	-	-	51,000	-	15,000	13,000
12. <i>Dictyosphaerium</i> sp.	-	29,000	116,000	-	-	-
13. <i>Kirchneriella</i> sp.	-	-	13,000	-	-	-
14. <i>Planktosphaeria</i> sp.	-	-	-	15,000	-	-
15. <i>Tetraedron</i> sp.	-	29,000	-	-	-	-
Family Scenedesmaceae						
16. <i>Actinastrum</i> sp.	-	-	13,000	-	-	-
17. <i>Crucigenia</i> sp.	-	-	39,000	46,000	-	-
18. <i>Scenedesmus</i> sp.	-	14,000	193,000	-	-	26,000
Order Zygomatales						
Family Desmidiaceae						
19. <i>Closterium</i> sp.	29,000	14,000	39,000	45,000	-	-
20. <i>Cosmarium</i> sp.	15,000	14,000	-	-	-	-
21. <i>Euastrum</i> sp.	-	-	-	-	15,000	-
22. <i>Staurastrum</i> sp.	-	418,000	13,000	15,000	-	-
Class Euglenophyceae						
Order Euglenales						
Family Euglenaceae						
23. <i>Euglena</i> sp.	73,000	43,000	65,000	31,000	104,000	13,000
24. <i>Lepocinclis</i> sp.	58,000	86,000	116,000	46,000	59,000	26,000
25. <i>Phacus</i> sp.	89,000	42,000	39,000	123,000	30,000	39,000
26. <i>Strombomonas</i> sp.	74,000	101,000	-	261,000	74,000	52,000
27. <i>Trachelomonas</i> sp.	30,000	143,000	294,000	308,000	147,000	26,000

ตารางที่ 3.4.6-1 ผลการวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำ (ต่อ)

ชนิดแหล่งกักต่อน้ำ	ปริมาณแหล่งกักต่อน้ำ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	สถานี					
	1	2	3	4	5	6
Division Chromophyta						
Class Bacillariophyceae						
Order Biddulphiales						
Suborder Coscinodiscineae						
Family Thalassiosiraceae						
28. <i>Cyclotella</i> sp.	15,000	29,000	77,000	15,000	15,000	-
29. <i>Stephanodiscus</i> sp.	-	14,000	-	-	-	-
Family Aulacoseiraceae						
30. <i>Aulacoseira</i> sp.	-	72,000	-	15,000	15,000	-
Order Bacillariales						
Suborder Fragilariineae						
Family Fragilariaceae						
31. <i>Fragilaria</i> sp.	204,000	29,000	77,000	15,000	29,000	26,000
32. <i>Synedra</i> sp.	44,000	57,000	103,000	107,000	15,000	13,000
Family Tabellariaceae						
33. <i>Tabellaria</i> sp.	15,000	-	-	-	-	-
Suborder Bacillariineae						
Family Eunotiaceae						
34. <i>Eunotia</i> sp.	247,000	28,000	13,000	15,000	30,000	118,000
Family Achnantheaceae						
35. <i>Cocconeis</i> sp.	15,000	-	-	-	-	-
Family Cymbellaceae						
36. <i>Gomphonema</i> sp.	102,000	-	13,000	-	-	13,000

ตารางที่ 3.4.6-1 ผลการวิเคราะห์แฟลงก์ตอนพืช (ต่อ)

ชนิดแฟลงก์ตอนพืช	ปริมาณแฟลงก์ตอนพืช (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	สถานี					
	1	2	3	4	5	6
Family Naviculaceae						
37. <i>Amphora</i> sp.	44,000	-	-	-	-	-
38. <i>Gyrosigma</i> sp.	-	-	-	15,000	-	-
39. <i>Navicula</i> sp.	87,000	14,000	-	-	44,000	-
40. <i>Pinnularia</i> sp.	582,000	-	78,000	15,000	162,000	78,000
41. <i>Stauroneis</i> sp.	73,000	-	39,000	46,000	-	-
Family Bacillariacea						
42. <i>Nitzschia</i> sp.	29,000	14,000	26,000	15,000	-	-
Family Rhopalodiaceae						
43. <i>Epithemia</i> sp.	-	14,000	-	-	-	-
Family Surirellaceae						
44. <i>Surirella</i> sp.	146,000	-	39,000	15,000	-	26,000
Class Crysoophyceae						
Order Synurales						
Family Mallomonadaceae						
45. <i>Mallomonas</i> sp.	15,000	72,000	488,000	62,000	29,000	-
Class Dinophyceae						
Order Peridinales						
Family Peridiniaceae						
46. <i>Peridinium</i> sp.	-	58,000	296,000	123,000	15,000	39,000
ชนิดแฟลงก์ตอนพืช	22	26	30	26	19	15
ปริมาณแฟลงก์ตอนพืช	2,059,000	1,765,000	2,883,000	1,470,000	872,000	547,000
ดัชนีความหลากหลายแฟลงก์ตอนพืช	2.55	2.73	2.96	2.69	2.58	2.48
ดัชนีความสม่ำเสมอแฟลงก์ตอนพืช	0.82	0.84	0.87	0.83	0.88	0.92

หมายเหตุ สถานีที่ 1 ห้วยทะเลอกก่อนถึงโครงการ 500 เมตร (ตะวันตก)

สถานีที่ 2 คลองท่าลาด ก่อนถึงโครงการ 500 เมตร (ตะวันออก)

สถานีที่ 3 จุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 1

สถานีที่ 4 จุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 2

สถานีที่ 5 จุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 3 (ก่อนไหลลงสู่ทางลาด)

สถานีที่ 6 ท้ายน้ำหลังโครงการ (500 เมตร)

ที่มา : การตรวจวิเคราะห์โดย สถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2567

ตารางที่ 3.4.6-2 ผลการวิเคราะห์แหล่งกักต่อน้ำ

ชนิดแหล่งกักต่อน้ำ	ปริมาณแหล่งกักต่อน้ำ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	สถานี					
	1	2	3	4	5	6
Phylum Protozoa						
Subphylum Plasmodroma						
Class Sarcodina						
Subclass Rhizopoda						
Order Testacida						
Family Arcellidae						
1. <i>Arcella</i> sp.	58,000	14,000	13,000	15,000	15,000	39,000
Family Diffugiidae						
2. <i>Diffugia</i> sp.	15,000	-	-	-	-	-
Family Euglyphidae						
3. <i>Euglypha</i> sp.	-	28,000	13,000	-	15,000	13,000
Subphylum Ciliophora						
Class Ciliata						
Subclass Holotricha						
Order Gymnostomatida						
4. <i>Coleps</i> sp.	-	14,000	-	-	-	-
5. <i>Didinium</i> sp.	-	-	13,000	-	-	-
Subclass Spirotricha						
Order Tintinnida						
Family Tintinnididae						
6. <i>Tintinnidium</i> sp.	-	14,000	-	-	-	-
Family Codonellidae						
7. <i>Tintinnopsis</i> sp.	-	72,000	-	-	-	-
Subclass Peritricha						
Order Peritrichida						
8. <i>Pyxicola</i> sp.	15,000	14,000	-	15,000	-	-

หมายเหตุ สถานีที่ 1 ห้วยทะเลอกก่อนถึงโครงการ 500 เมตร (ตะวันตก)
 สถานีที่ 2 คลองท่าลาด ก่อนถึงโครงการ 500 เมตร (ตะวันออก)
 สถานีที่ 3 จุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 1
 สถานีที่ 4 จุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 2
 สถานีที่ 5 จุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 3 (ก่อนไหลลงสู่ทางลาด)
 สถานีที่ 6 ท้ายน้ำหลังโครงการ (500 เมตร)

ที่มา : การตรวจวิเคราะห์โดย สถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2567

ตารางที่ 3.4.6-2 ผลการวิเคราะห์แฟลงก์ตอนสัตว์ (ต่อ)

ชนิดแฟลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแฟลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)					
	สถานี					
	1	2	3	4	5	6
Phylum Rotifera						
Class Monogononta						
Order Ploima						
Family Brachionidae						
9. <i>Anuraeopsis</i> sp.	-	-	-	15,000	-	-
10. <i>Lepadella</i> sp.	-	-	13,000	-	-	-
Family Lecanidae						
11. <i>Lecane</i> sp.	15,000	-	-	30,000	-	-
Family Synchaetidae						
12. <i>Polyarthra</i> sp.	-	-	26,000	-	29,000	-
Order Flosculariacea						
Family Testudinellidae						
13. <i>Filinia</i> sp.	-	-	13,000	-	-	-
Class Digononta						
Family Philodinidae						
14. <i>Rotaria</i> sp.	-	14,000	-	-	-	13,000
Phylum Arthropoda						
Class Crustacea						
Subclass Branchiopoda						
Order Diplostraca						
Suborder Cladocera						
Family Bosminidae						
15. <i>Bosminopsis</i> sp.	15,000	-	-	-	-	-
Subclass Copepoda						
20. Copepod nauplius	73,000	-	13,000	31,000	15,000	-
ชนิดแฟลงก์ตอนสัตว์	6	7	7	5	4	3
ปริมาณแฟลงก์ตอนสัตว์	191,000	170,000	104,000	106,000	74,000	65,000
ดัชนีความหลากหลายแฟลงก์ตอนสัตว์	1.53	1.69	1.91	1.55	1.34	0.95
ดัชนีความสม่ำเสมอแฟลงก์ตอนสัตว์	0.85	0.87	0.98	0.96	0.97	0.86

ตารางที่ 3.4.6-3 ผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน

สกุล	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)					
	สถานี					
	1	2	3	4	5	6
Phylum Annelida Class Clitellata Order Rhynchobdellida Family Glossiphoniidae <i>Helobdella</i> sp. (ปลิงน้ำจืด)	-	-	-	-	15	-
Phylum Mollusca Class Gastropoda Order Architaenioglossa Family Viviparidae <i>Filopaludina</i> sp. (หอยขม) <i>Trochotaia</i> sp. (หอยเวียน)	75 -	75 -	60 -	15 -	75 -	89 163
Order Neogastropoda Family Buccinidae <i>Clea</i> sp. (หอยเจดีย์)	-	30	-	-	-	-
Class Bivalvia Order Unionida Family Unionidae <i>Scabies</i> sp. (หอยกาบลาย)	-	15	45	60	15	15
รวมจำนวนสกุลที่พบทั้งหมด	1	3	2	2	3	3
รวมปริมาณที่พบทั้งหมด	75	120	105	75	105	267
ค่าดัชนีความหลากหลาย	0.00	0.90	0.68	0.50	0.80	0.83
ค่าดัชนีความสม่ำเสมอ	-	0.82	0.98	0.72	0.73	0.76

หมายเหตุ สถานีที่ 1 ห้วยทะเลลอกก่อนถึงโครงการ 500 เมตร (ตะวันตก)
สถานีที่ 2 คลองท่าลาด ก่อนถึงโครงการ 500 เมตร (ตะวันออก)
สถานีที่ 3 จุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 1
สถานีที่ 4 จุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 2
สถานีที่ 5 จุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 3 (ก่อนไหลลงสู่ทางลาด)
สถานีที่ 6 ท้ายน้ำหลังโครงการ (500 เมตร)

ที่มา : การตรวจวิเคราะห์โดย สถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2567

ตารางที่ 3.4.6-4 ผลการวิเคราะห์สัตว์ในน้ำ

ชนิดสัตว์น้ำ	ปริมาณสัตว์น้ำ (ตัวต่อตารางเมตร)						ช่วงขนาด (ซม.)	น้ำหนักรวม (กรัม)
	สถานี							
	1	2	3	4	5	6		
Phylum Chordata								
Class Actinopterygii								
Order Anabantiformes								
Family Osphronemidae								
Trichopodus microlepis (ปลากระตี่นาง)	1	-	-	-	-	-	9.00	8.70
Trichopodus pectoralis (ปลาสลิด)	-	1	-	-	-	-	7.20	6.40
Order Cypriniformes								
Family Cyprinidae								
Parachela maculicauda (ปลาแปบหางดอก)	5	4	7	5	4	7	3.80-6.00	33.30
Rasbora trilineata (ปลาชีวหางกรไรไกร)	-	1	1	1	-	-	4.70-5.30	1.80
Order Perciformes								
Family Ambassidae								
Parambassis siamensis (ปลาแป้นแก้ว)	1	-	1	1	-	-	2.30-4.60	1.40
ชนิดสัตว์น้ำ	3	3	3	3	1	1	2.30-9.00	51.60
ปริมาณสัตว์น้ำ	7	6	9	7	4	7		
ดัชนีความหลากหลายหลายสัตว์น้ำ	0.80	0.87	0.68	0.80	0.00	0.00		

หมายเหตุ สถานีที่ 1 ห้วยทะลอกก่อนถึงโครงการ 500 เมตร (ตะวันตก)
สถานีที่ 2 คลองท่าลาด ก่อนถึงโครงการ 500 เมตร (ตะวันออก)
สถานีที่ 3 จุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 1
สถานีที่ 4 จุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 2
สถานีที่ 5 จุดรับน้ำบ่อเก็บน้ำ 3 (ก่อนไหลลงสู่ทางลาด)
สถานีที่ 6 ท้ายน้ำหลังโครงการ (500 เมตร)

ที่มา : การตรวจวิเคราะห์โดย สถานีวิจัยประมงศรีราชา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2567

3.4.7 การใช้น้ำ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดปริมาณน้ำในบ่อเก็บน้ำของโครงการ ซึ่งปริมาณน้ำทั้งหมด ทั้ง 3 บ่อ จะต้องไม่เกิน 1.74 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยโครงการได้บันทึกปริมาณน้ำในบ่อเก็บน้ำของโครงการทั้ง 3 บ่อ พบว่า บ่อ 1 มีปริมาณน้ำ 585,613 ลูกบาศก์เมตร บ่อ 2 มีปริมาณน้ำ 316,312 ลูกบาศก์เมตร และบ่อ 3 มีปริมาณน้ำ 106,632 ลูกบาศก์เมตร รวมเท่ากับ 1,008,557 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินปริมาณน้ำที่กำหนดไว้ ดังแสดงในภาคผนวก ข-9.2 พร้อมทั้ง ได้รายงานปริมาณน้ำในบ่อเก็บน้ำของโครงการต่อคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ชุมชนโดยรอบเกิดความมั่นใจต่อการดำเนินการของโครงการรายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข-9.4

3.4.8 การจัดการกากของเสีย

มาตรการกำหนดให้มีการบันทึกชนิดและปริมาณของขยะทั่วไป และของเสียจากกระบวนการผลิต 1 ครั้งต่อเดือน ซึ่งโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด โดยบันทึกชนิดปริมาณและแหล่งกำเนิดของกากของเสียที่เกิดขึ้นทุกครั้ง รวมทั้งบันทึกการจัดการกากของเสีย โดยระบุวิธีการจัดการทุกครั้งและจัดทำเป็นรายงานสรุปผลการดำเนินงานประจำเดือน

สำหรับปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น โครงการได้ทำการจดบันทึกชนิดและปริมาณของกากของเสียและจัดทำรายงานสรุปการดำเนินงานเป็นประจำทุกเดือน โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่ามีปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด 31,544 กิโลกรัม แบ่งเป็นขยะทั่วไป (ขยะสาหร่ายบด) 5,759 กิโลกรัม กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย 22,460 กิโลกรัม และขยะอันตราย 3,325 กิโลกรัม สำหรับขยะทั่วไปที่เกิดขึ้นโครงการได้ประสานงานให้องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะขนุน เข้ามาดำเนินการนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป สำหรับกากตะกอนจากระบบบำบัดและขยะอันตราย โครงการได้ดำเนินการว่าจ้าง บริษัท เจเนรัล เวสต์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับการขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องตามกฎหมาย กำหนดนำไปกำจัดต่อไป รายละเอียดชนิดและปริมาณขยะแสดงดังตารางที่ 3.4.8-1 และภาคผนวก ข-10.2

ตารางที่ 3.4.8-1 ปริมาณขยะของโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน

ประเภท	ปริมาณ (กิโลกรัม/เดือน)						รวม
	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
ขยะมูลฝอยทั่วไป	1,085	1,080	900	806	1,020	868	5,759
กากตะกอนจากระบบบำบัด	8,430	-	7,710	-	6,320	-	22,460
ขยะอันตราย	-	-	-	3,325	-	-	3,325
รวม	9,515	1,080	8,610	4,131	7,340	868	31,544

ที่มา : บริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร เอเซีย จำกัด, 2567

3.4.9 ด้านเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของสังคม

มาตรการกำหนดให้มีการสำรวจการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ สำรวจผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการในด้านต่างๆ สำรวจสุขภาพของครัวเรือนบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม คือ บริเวณรอบๆ สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ รวมทั้งสำรวจข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของชุมชนโดยรอบต่อโครงการ (ประชาชน) ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ สำหรับการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน ประจำปี พ.ศ. 2567 โครงการได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาในช่วงเดือนกันยายน-ตุลาคม 2567 ซึ่งมีผลการสำรวจสามารถสรุปได้ดังนี้

3.4.9.1 ประชาชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน ประชาชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร ประจำปี พ.ศ. 2567 ครอบคลุมพื้นที่เป้าหมายในพื้นที่ 21 หมู่บ้าน ใน 4 ตำบล 2 อำเภอ ประกอบด้วย ตำบลเกาะขนุน และตำบลเขาหินซ้อน อำเภอพนมสารคาม ตำบลคูยายหมี และตำบลลาดกระทิง อำเภอสนามชัยเขต โดยมีจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 395 ตัวอย่าง โดยมีผลการศึกษาดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์

ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์ พบว่าส่วนมากเป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.96 ส่วนที่เหลือเพศชาย ร้อยละ 43.04 โดยส่วนมากมีอายุอยู่ในช่วงมากกว่า 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.42 โดยมีอายุน้อยสุด 25 ปี อายุมากที่สุด 91 ปี อายุเฉลี่ย 56 ปี ส่วนมากสำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 62.28 รองลงมา คือ มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย/ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ร้อยละ 15.19 และ 10.13 ตามลำดับ

ด้านข้อมูลภูมิลำเนา พบว่า ส่วนมากเกิดที่นี่ไม่ได้ย้ายถิ่นฐานมาจากที่อื่น คิดเป็นร้อยละ 91.39 ส่วนที่เหลื่อย้ายมาจากที่อื่น คิดเป็นร้อยละ 8.35 โดยระยะเวลาที่ย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่ส่วนมากอยู่ในพื้นที่ที่มากกว่า 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 36.36 โดยระยะเวลาที่ย้ายมาอยู่น้อยสุด คือ 3 ปี และมีระยะเวลามากที่สุด คือ 52 ปี ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 26 ปี ทั้งนี้ ส่วนมากไม่คิดที่จะย้ายถิ่นฐาน คิดเป็นร้อยละ 90.89 ส่วนที่คิดจะย้าย คิดเป็นร้อยละ 2.53 โดยให้เหตุผลว่าขึ้นอยู่กับสถานการณ์ในอนาคต ส่วนที่เหลือน้อยร้อยละ 6.58 ยังไม่แน่ใจ

2. ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของครัวเรือน

ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของครัวเรือน พบว่า ส่วนมากทำอาชีพรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 37.22 รองลงมา คือ เกษตร ค่าขาย และรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม คิดเป็นร้อยละ 26.58, 14.94 และ 6.58 ตามลำดับ

รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนมีค่าเท่ากับ 23,066.87 บาท/เดือน โดยส่วนมากมีรายได้อยู่ในช่วง 10,001 - 15,000 บาท/เดือน คิดเป็นร้อยละ 15.70 มีรายจ่ายเฉลี่ยประมาณ 18,958.26 บาท/เดือน ส่วนมากมีรายจ่ายอยู่ในช่วง 5,001 - 10,000 บาท/เดือน คิดเป็นร้อยละ 20.25 ครัวเรือนส่วนมากไม่มีแหล่งรายได้เสริม คิดเป็นร้อยละ 85.06 โดยครัวเรือนส่วนมากไม่พบปัญหาในการประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 85.32 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 14.68

ประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ โดยปัญหาที่พบได้แก่ ต้นทุนการผลิตสูง ปัญหาด้านสุขภาพ และสภาพเศรษฐกิจโดยรวมที่มีปัญหา โดยส่วนมากมีรายได้เพียงพอต่อรายจ่าย โดยแบ่งเป็นเพียงพอและมีเงินเหลือเก็บออม คิดเป็นร้อยละ 30.38 และเพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บออม ร้อยละ 44.81 ส่วนที่เหลือไม่เพียงพอแต่ไม่มีหนี้สิน คิดเป็นร้อยละ 12.15 และมีหนี้สิน คิดเป็นร้อยละ 12.66

ด้านจำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า ส่วนมากมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1 - 3 คน คิดเป็นร้อยละ 48.61 โดยจำนวนสมาชิกที่น้อยที่สุด คือ 1 คน/ครัวเรือน และครัวเรือนมีสมาชิกมากที่สุด คือ 13 คน/ครัวเรือน โดยเฉลี่ยครัวเรือนมีสมาชิกประมาณ 4 คน/ครัวเรือน โดยสมาชิกส่วนมากเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 50.72 เพศชาย ร้อยละ 49.28 เป็นผู้มีงานทำ/มีรายได้ คิดเป็นร้อยละ 62.74 ลักษณะที่อยู่อาศัยของส่วนมากเป็นบ้านเดี่ยว 1 - 2 ชั้น คิดเป็นร้อยละ 83.80 รองลงมาเป็น บ้าน/ร้านค้าที่ไม่คงทนถาวร ตึกแถว/อาคารพาณิชย์ และอพาร์ทเมนต์/หอพัก คิดเป็นร้อยละ 13.92, 2.03 และ 0.25 ตามลำดับ

3. ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและสาธารณูปโภคของชุมชนโดยทั่วไป

ด้านสภาพแวดล้อมและสาธารณูปโภคของชุมชนโดยทั่วไป แบ่งออกเป็น ไม่มีปัญหากับมีปัญหา ในกรณีที่มีปัญหา จะแบ่งระดับความรุนแรงของปัญหา ออกเป็น 3 ระดับ คือ น้อย ปานกลาง และมาก จากการสัมภาษณ์พบว่า ปัญหาความเพียงพอของระบบสาธารณูปโภค/สาธารณูปการ ส่วนมากระบุว่าไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 58.33 ส่วนกลุ่มที่ระบุว่ามีปัญหา พบว่า ปัญหาที่พบมีค่าคะแนนเฉลี่ย มีค่าเท่ากับ 1.53 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ผลกระทบระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.66) โดยปัญหาที่พบมากที่สุด คือ น้ำใช้เพื่อการเกษตร และสภาพของถนน/เส้นทางคมนาคมในชุมชน มีค่าเท่ากับ 1.70 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ผลกระทบระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 1.67 - 2.33)

ส่วนปัญหาสิ่งแวดล้อม ส่วนมากระบุว่าไม่มีปัญหาเช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 67.38 ส่วนกลุ่มที่ระบุว่า มีปัญหา พบว่า ปัญหาที่พบมีค่าคะแนนเฉลี่ย มีค่าเท่ากับ 1.44 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ผลกระทบระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.66) ทั้งนี้ โดยปัญหาที่พบมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ น้ำท่วม/การระบายน้ำ และมลพิษทางอากาศ มีค่าเท่ากับ 1.52, 1.50 และ 1.49 ตามลำดับ จัดอยู่ในเกณฑ์ผลกระทบระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.66) สาเหตุของผลกระทบที่เกิดขึ้นส่วนมากเกิดจากโรงงานที่อยู่ใกล้เคียงชุมชน และการปล่อยน้ำเสีย/ทิ้งขยะลงในแหล่งน้ำ

4. ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยของสมาชิกในครัวเรือน

ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยของสมาชิกในครัวเรือน พบว่า ส่วนมากเคยเจ็บป่วยและ/หรือมีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 74.49 โดยโรค/อาการที่พบส่วนมากเป็น ระบายเคืองตา แสบตา คิดเป็นร้อยละ 72.29 รองลงมา โรคความดัน และโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร คิดเป็นร้อยละ 31.53 และ 16.24 ตามลำดับ ทั้งนี้ การรักษาเมื่อเจ็บป่วย พบว่า เกือบทั้งหมดไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลของรัฐ คิดเป็นร้อยละ 97.45 รองลงมา คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ซัวยากินเอง และคลินิก/โรงพยาบาลเอกชน คิดเป็นร้อยละ 75.80, 61.78 และ 34.71 ตามลำดับ โดยส่วนมากไม่พบปัญหาการใช้บริการด้านสุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 90.89 และสมาชิกในครัวเรือน ส่วนมากไม่สูบบุหรี่หรือดื่มสุรา คิดเป็นร้อยละ 68.10 ส่วนครัวเรือนที่สูบบุหรี่หรือดื่มสุราเป็นประจำ คิดเป็นร้อยละ 9.11

5. การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การมีส่วนร่วม และความคิดเห็นต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาด เกาะขนุน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร เอเซีย จำกัด

การรับรู้ข้อมูลข่าวสารและการมีส่วนร่วมของประชาชน พบว่า ส่วนมาก เคยได้รับหรือรับทราบข้อมูล ข่าวสารของโครงการ คิดเป็นร้อยละ 96.46 โดยส่วนมากทราบข่าวจากผู้นำชุมชน ร้อยละ 74.02 รองลงมา คือ ทราบจาก เพื่อนบ้าน และเจ้าหน้าที่โครงการ คิดเป็นร้อยละ 20.47 และ 18.90 ตามลำดับ ทั้งนี้ ส่วนมากให้ความเห็นว่า การดำเนิน โครงการเกิดผลดีกับชุมชนมากกว่าผลเสีย คิดเป็นร้อยละ 52.66 รองลงมา คือ เกิดทั้งผลดีและผลเสียเท่าๆ กัน มีแต่ผลดีเท่านั้นไม่มีผลเสีย คิดเป็นร้อยละ 25.57, 7.34 ตามลำดับ

ด้านการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ พบว่า ส่วนมากคิดว่าโครงการมีความจำเป็นที่ จะต้องประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการเพิ่มเติม คิดเป็นร้อยละ 69.87 เนื่องจากประชาชนในพื้นที่จะได้รับ ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องและต่อเนื่อง โดยเกือบทั้งหมดแนะนำให้แจ้งข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน ประธานชุมชน และ กรรมการหมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 83.33 รองลงมา คือ จัดให้มีการประชุมชี้แจงให้ประชาชนรับทราบ และจดหมาย/ เอกสารแจ้งต่อประชาชนโดยตรง คิดเป็นร้อยละ 58.70 และ 23.19 ตามลำดับ นอกจากนั้นเสนอให้เพิ่มช่องทางเสียง ตามสาย สื่อออนไลน์ และการปิดประกาศ

ด้านช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ส่วนมากมีความเห็นว่ามีเพียงพอ คิดเป็น ร้อยละ 80.81 โดยส่วนมากไม่เคยใช้ช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของทางโครงการ คิดเป็นร้อยละ 84.12 โดยกลุ่มที่เคย ใช้ช่องทางรับเรื่องร้องเรียนใช้แจ้งเหตุโดยใช้ทางโทรศัพท์ คิดเป็นร้อยละ 91.23 รองลงมา ติดต่อกับศูนย์ประสานงาน และแจ้งผ่านผู้นำชุมชน คิดเป็นร้อยละ 24.56 และ 15.79 ตามลำดับ

ด้านกิจกรรมเพื่อสังคม ส่วนมากทราบว่า บริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร เอเซีย จำกัด มีกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับชุมชนอยู่เสมอ ร้อยละ 67.09 โดยกิจกรรมที่โครงการจัดหรือเข้าร่วมกับชุมชนที่ทราบ ได้แก่ งานวันสงกรานต์ งานวันเด็กแห่งชาติ กิจกรรมผู้สูงอายุ งานกฐิน / ผ้าป่าสามัคคี และกิจกรรมประชุมกำนัน / ผู้ใหญ่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 85.10, 59.27, 58.94, 56.62 และ 35.43 ตามลำดับ โดยส่วนมากเคยเข้าร่วมกิจกรรมที่โครงการได้จัดขึ้น คิดเป็น 54.48 โดยเหตุผลที่เข้าร่วมกิจกรรม คือ ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน คิดเป็นร้อยละ 57.01 รองลงมา คือ ได้รับความรู้เกี่ยวกับโครงการ ได้เสริมสร้างความสามัคคีในชุมชน และได้รับรู้ข่าวสารและกิจกรรมของโครงการ คิดเป็นร้อยละ 46.73, 42.99 และ 35.51 ตามลำดับ โดยคิดว่ากิจกรรมต่าง ๆ ที่ บริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร เอเซีย จำกัด มาดำเนินงานในชุมชนมีประโยชน์ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 49.11 และระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 42.28

6. ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อโครงการ

ทราบว่าโครงการฯ ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 63.80 ไม่ทราบ และไม่แน่ใจ คิดเป็นร้อยละ 24.05 และ 12.15 ตามลำดับ

ด้านผลประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ มีค่าคะแนนเฉลี่ย มีค่าเท่ากับ 1.71 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ผลกระทบระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.25) โดยโครงการมีส่วนช่วยให้มีการการค้าขาย มีค่าเท่ากับ 1.81 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ผลกระทบระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.25) รองลงมาได้แก่ การจ้างงาน อาชีพเพิ่มขึ้น และการค้าขาย มีค่าเท่ากับ 1.76 และ 1.68 (ปานกลาง)

การจัดการสิ่งแวดล้อมหรือการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านมา พบว่าโครงการทำได้ดีมาก คิดเป็นร้อยละ 53.42 พอใช้ และควรปรับปรุง คิดเป็นร้อยละ 44.30 และ 0.76 ตามลำดับ โดยเกือบทั้งหมดไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ คิดเป็นร้อยละ 97.47 ส่วนที่เหลือ มีข้อเสนอแนะดังนี้

- ต้องการให้โครงการจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชน เช่น การพาชุมชนไปศึกษาดูงานต่างๆ
- ต้องการให้โครงการเข้ามาทำกิจกรรมร่วมกับชุมชนในพื้นที่ศึกษาตามโอกาสที่เหมาะสม

3.4.10 ด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ

มาตรการกำหนดให้มีการสำรวจการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือนเปรียบเทียบก่อนและหลังมีโครงการ สำรวจผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการในด้านต่างๆ สำรวจสุขภาพของครัวเรือนบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม คือ บริเวณรอบๆ สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ รวมทั้งสำรวจข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ต่อโครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2567 โครงการได้ดำเนินการด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ และดำเนินการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและพื้นที่อ่อนไหว ในช่วงเดือนกันยายน – ตุลาคม 2567 แบ่งเป็นกลุ่มผู้นำชุมชน 21 คน และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและพื้นที่อ่อนไหว 12 คน ซึ่งมีผลการดำเนินงานแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.4.10.1 ผู้นำชุมชน

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

กลุ่มผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นในพื้นที่ครอบคลุมรัศมี 5 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ มีจำนวน 21 คน ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์ พบว่า ส่วนมากดำรงตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 52.39 รองลงมา คือ ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 33.33 ส่วนที่เหลือ ได้แก่ ผู้นำชุมชน กำนัน และสมาชิก อบต. คิดเป็นร้อยละ 4.76 เท่ากัน โดยส่วนมากดำรงตำแหน่งมาแล้ว 5 – 15 ปี โดยดำรงตำแหน่งน้อยที่สุด 2 ปี มากที่สุด 18 ปี เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 38.10 และเพศชาย ร้อยละ 61.90 ส่วนมากมีอายุอยู่ในช่วง 50 – 60 ปี ร้อยละ 61.90 โดยมีอายุน้อยสุด 32 ปี อายุมากที่สุด 59 ปี อายุเฉลี่ย 50 ปี ส่วนมากสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย / ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) / อนุปริญญา คิดเป็นร้อยละ 28.57 เท่ากัน

ด้านข้อมูลภูมิลำเนา พบว่า เกือบทั้งหมดเกิดที่นี่ไม่ได้ย้ายถิ่นฐานมาจากที่อื่น คิดเป็นร้อยละ 90.48 ส่วนที่เหลือ คือ ย้ายมาจากที่อื่น คิดเป็นร้อยละ 9.52 โดยระยะเวลาที่ย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่คือ 25 ปี (จำนวน 1 ตัวอย่าง) และ 32 ปี (จำนวน 1 ตัวอย่าง) ทั้งนี้ ทั้งหมดไม่คิดที่จะย้ายถิ่นฐาน

(2) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน

ลักษณะภูมิลำเนาของประชาชน / ชุมชน พบว่า ทั้งหมด (ร้อยละ 100) เป็นคนในท้องถิ่นเดิม ส่วนระดับความสัมพันธ์ของคนในชุมชนพบว่า เกือบทั้งหมดร่วมทำกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนอย่างสม่ำเสมอ คิดเป็นร้อยละ 90.48 ส่วนที่เหลือ ร่วมกิจกรรมของชุมชนเฉพาะกรณี คิดเป็นร้อยละ 9.52

ด้านปัญหาเศรษฐกิจที่สำคัญในชุมชน โดยแบ่งเป็นมีผลกระทบและไม่มีผลกระทบ โดยระดับผลกระทบแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ มีผลกระทบน้อยที่สุด มีผลกระทบน้อย มีผลกระทบปานกลาง มีผลกระทบมาก และมีผลกระทบมากที่สุด ซึ่งจากการสัมภาษณ์ พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมของปัญหาเศรษฐกิจที่สำคัญในชุมชน มีค่าเท่ากับ 2.41 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ผลกระทบระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.67 - 2.49) โดยปัญหาที่พบมากที่สุด คือ ค่าครองชีพสูง และรายได้ต่ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.24 และ 2.62 ตามลำดับซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ผลกระทบระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.32) ส่วนที่เหลือ คือ ไม่มีที่ทำกิน ความยากจน และการว่างงาน มีค่าเท่ากับ 2.19, 2.10 และ 1.90 ตามลำดับ ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ผลกระทบระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.67 - 2.49)

(3) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและสาธารณสุขของชุมชนโดยทั่วไป

สภาพปัญหาสังคม และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน โดยแบ่งออกเป็น ไม่มีปัญหากับมีปัญหา ในกรณีที่ปัญหา จะแบ่งระดับความรุนแรงของปัญหา ออกเป็น 5 ระดับ คือ มีปัญหาน้อยที่สุด มีปัญหาน้อย มีปัญหาปานกลาง มีปัญหาหนัก และมีปัญหาหนักที่สุด ค่าเฉลี่ยรวมมีค่าเท่ากับ 1.21 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ผลกระทบระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 0.84 - 1.66) ปัญหาที่พบอยู่ในระดับน้อยถึงน้อยที่สุด โดยปัญหาที่พบมากที่สุด คือ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลงไป มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.71 และ 1.62 ตามลำดับ ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ผลกระทบระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.67 - 2.49) ส่วนที่เหลือ ได้แก่ การอพยพย้ายแรงงาน / แรงงานต่างถิ่น ปัญหายาเสพติด การพนัน / มั่วสุมอบายมุข การทะเลาะวิวาท ลักขโมย และปัญหาชุมชนแออัด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ

1.43, 1.19, 1.05, 1.00, 0.90 และ 0.81 ตามลำดับ ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ผลกระทบระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 0.84 - 1.66) อยู่ในระดับน้อย ถึง ระดับน้อยมาก จากการแบ่งระดับของปัญหาออกเป็น 6 ระดับ ได้แก่ ไม่มีปัญหา มีปัญหาน้อยที่สุด มีปัญหาน้อย มีปัญหาปานกลาง มีปัญหามาก และมีปัญหามากที่สุด ซึ่งจากการสัมภาษณ์ปัญหาที่พบ ได้แก่ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ปัญหาเสาเสตติ ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลงไป และการพนัน/มั่วสุมอบายมุข โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.23, 1.82, 1.77 และ 1.68 ตามลำดับ ซึ่งจัดอยู่ในช่วงของระดับผลกระทบน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.67 - 2.49) ส่วนที่เหลือ ได้แก่ การอพยพย้ายแรงงาน/แรงงานต่างถิ่น การทะเลาะวิวาท ลักขโมย และปัญหาชุมชนแออัด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.55, 1.45, 1.41 และ 1.27 ตามลำดับ ซึ่งจัดอยู่ในช่วงของระดับผลกระทบน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 0.84 - 1.66)

ด้านปัญหาความเพียงพอของระบบสาธารณูปโภค / สาธารณูปการ และปัญหาสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น ไม่มีปัญหากับมีปัญหา ในกรณีที่มีปัญหา จะแบ่งระดับความรุนแรงของปัญหา ออกเป็น 3 ระดับ คือ น้อย ปานกลาง และมาก จากการสัมภาษณ์ พบว่า ปัญหาความเพียงพอของระบบสาธารณูปโภค / สาธารณูปการ ส่วนมากระบุว่าไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 58.73 ส่วนกลุ่มที่ระบุว่ามีปัญหา พบว่า ปัญหาที่พบมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.73 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ผลกระทบระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 1.67 - 2.33) โดยปัญหาที่พบมากที่สุด คือ การสื่อสารและระบบโทรคมนาคม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.80 รองลงมา คือ ไฟฟ้าไม่เพียงพอ / ไฟฟ้าดับบ่อย และสภาพของถนน / เส้นทางคมนาคมในชุมชน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.78 เท่ากัน น้ำใช้เพื่อการเกษตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.75 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ผลกระทบระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 1.67 - 2.33) ส่วนปัญหาด้านน้ำใช้ในครัวเรือน และปัญหาด้านน้ำดื่ม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.60 เท่ากัน ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ผลกระทบระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.66)

ส่วนปัญหาสิ่งแวดล้อม ส่วนมากระบุว่าไม่มีปัญหาเช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 57.14 ส่วนกลุ่มที่ระบุว่า มีปัญหา พบว่า ปัญหาที่พบมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.43 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ผลกระทบระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.66) ทั้งนี้ โดยปัญหาที่พบมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ กลิ่นเหม็น คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ และน้ำท่วม / การระบายน้ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.67 เท่ากัน จัดอยู่ในเกณฑ์ผลกระทบระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 1.67 - 2.33) ทั้งนี้ ผู้นำไม่ได้ระบุสาเหตุของผลกระทบที่เกิดขึ้น

(4) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การมีส่วนร่วม และความคิดเห็นต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาด เกาะขนุน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร เอเซีย จำกัด

การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และการมีส่วนร่วมของประชาชน พบว่า เกือบทั้งหมดเคยได้รับหรือรับทราบ ข้อมูลข่าวสารของโครงการ คิดเป็นร้อยละ 90.48 โดยส่วนมากทราบข่าวจากเจ้าหน้าที่ของโครงการ ร้อยละ 61.90 รองลงมา ได้แก่ ทราบจากหน่วยงานราชการท้องถิ่น คิดเป็นร้อยละ 33.33 ทั้งนี้ ส่วนมากให้ความเห็นว่า การดำเนินโครงการเกิดผลดีกับชุมชนมากกว่าผลเสีย คิดเป็นร้อยละ 66.67 รองลงมา คือ มีผลดีและผลเสียเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 23.81 เกิดผลดีเท่านั้นไม่มีผลเสีย คิดเป็นร้อยละ 4.76 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 4.76 ไม่แสดงความเห็น

ด้านการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ พบว่า เกือบทั้งหมดคิดว่าโครงการมีความจำเป็น ที่จะต้องประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการเพิ่มเติม คิดเป็นร้อยละ 85.71 เนื่องจากประชาชนในพื้นที่จะได้รับ ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องและต่อเนื่อง โดยส่วนมากแนะนำให้แจ้งข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน ประธานชุมชน และกรรมการ

หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 76.19 รองลงมา คือ จัดให้มีการประชุมชี้แจงให้ประชาชนรับทราบ และจดหมาย/เอกสาร
แจ้งต่อประชาชนโดยตรง คิดเป็นร้อยละ 61.90 และ 23.81 ตามลำดับ

ด้านช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ส่วนมากมีความเห็นว่ามีเพียงพอ คิดเป็น
ร้อยละ 90.48 โดยส่วนมากไม่เคยใช้ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนของทางโครงการ คิดเป็นร้อยละ 66.67 โดยกลุ่มที่เคยใช้
ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนใช้แจ้งเหตุโดยใช้ทางโทรศัพท์ คิดเป็นร้อยละ 28.57 รองลงมา แจ้งเจ้าหน้าที่โดยตรง คิด
เป็นร้อยละ 4.76 ตามลำดับ

ด้านกิจกรรมเพื่อสังคม เกือบทั้งหมดทราบว่า บริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร เอเซีย จำกัด มีกิจกรรมต่าง ๆ
ร่วมกับชุมชนอยู่เสมอ ร้อยละ 85.71 โดยกิจกรรมที่โครงการจัดหรือเข้าร่วมกับชุมชนที่ทราบมากที่สุด คือ งานวัน
สงกรานต์ คิดเป็นร้อยละ 80.95 รองลงมา คือ งานวันเด็กแห่งชาติ งานทอดกฐิน/ผ้าป่าสามัคคี คิดเป็นร้อยละ 61.90
และ 52.38 ตามลำดับ โดยส่วนมากเคยเข้าร่วมกิจกรรมที่โครงการได้จัดขึ้น คิดเป็น 80.95 โดยเหตุผลที่เข้าร่วม
กิจกรรมมากที่สุด คือ ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน คิดเป็นร้อยละ 57.14 รองลงมา คือ ได้เสริมสร้างความสามัคคีใน
ชุมชน ได้รับรู้ข่าวสารและกิจกรรมของโครงการ ได้มีความรู้เกี่ยวกับโครงการ คิดเป็นร้อยละ 52.38 เท่ากัน โดยคิดว่า
กิจกรรมต่าง ๆ ที่ บริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร เอเซีย จำกัด มาดำเนินงานในชุมชนมีประโยชน์ในระดับมาก คิดเป็นร้อย
ละ 57.14 และระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 33.33

(5) ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อโครงการ

ผู้นำชุมชนเกือบทั้งหมดทราบว่าโครงการฯ ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า
คิดเป็นร้อยละ 90.48 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 9.52 ไม่แน่ใจ โดยคิดว่าการจัดการสิ่งแวดล้อมหรือการปฏิบัติตาม
มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านมาทำได้ดีมาก คิดเป็นร้อยละ 47.962 และพอใช้ ร้อยละ 52.38 โดยมี
บางส่วนที่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ เช่น แนะนำให้โครงการทำกิจกรรมร่วมกับชุมชนให้มากยิ่งขึ้น

3.10.2 หน่วยงานราชการในพื้นที่/พื้นที่อ่อนไหว

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ตัวแทนหน่วยงานราชการในพื้นที่ / พื้นที่อ่อนไหว จำนวนทั้งหมด 18 คน ประกอบด้วย โรงพยาบาล
ส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านห้วยพลู โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะขนุน องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะขนุน
องค์การบริหารส่วนตำบลเขาหินซ้อน องค์การบริหารส่วนตำบลคูยายหมี องค์การบริหารส่วนตำบลลาดกระทิง ศูนย์
สุขภาพชุมชนคูยายหมี ที่ทำการปกครองอำเภอพนมสารคาม ที่ทำการปกครองอำเภอสนาบชัยเขต โรงเรียนวัดดอน
ขี้เหล็ก โรงเรียนวัดชายเคื่องวนาราม โรงเรียนวัดน่าน้อย โรงเรียนวัดดอนทানা โรงเรียนวัดหนองเสือ โรงเรียนบ้าน
แหลมตะคร้อ โรงเรียนบ้านห้วยพลู โรงเรียนวัดบางมะเฟือง และโรงเรียนวัดพงษาราม

จากข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ พบว่า เป็นเพศหญิง ร้อยละ 72.22 ส่วนที่เหลือเพศชาย ร้อยละ
27.78 ส่วนมากมีอายุอยู่ในช่วง 31 - 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 38.89 เท่ากัน โดยมีอายุน้อยสุด 24 ปี อายุมากที่สุด 59 ปี
อายุเฉลี่ย 42 ปี ส่วนมากสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า คิดเป็นร้อยละ 94.44 ข้อมูลด้านภูมิลำเนา พบว่า
ส่วนมากย้ายมาจากที่อื่น คิดเป็นร้อยละ 38.89 รองลงมาคือ อยู่ที่นี่มาตั้งแต่เกิด และอยู่อาศัยที่อื่นแต่มาทำงานที่นี่
คิดเป็นร้อยละ 33.33 และ 27.78 ตามลำดับ โดยทั้งหมดไม่คิดย้ายถิ่นฐาน คิดเป็นร้อยละ 100.00

(2) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การมีส่วนร่วม และความคิดเห็นต่อโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาด เกาะขนุน (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) ของบริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร เอเซีย จำกัด

การรับรู้ข้อมูลข่าวสารและการมีส่วนร่วมของประชาชน พบว่า ส่วนมากเคยได้รับหรือรับทราบข้อมูล
ข่าวสารของโครงการ คิดเป็นร้อยละ 72.22 โดยส่วนมากทราบข่าวจากเจ้าหน้าที่โครงการ คิดเป็นร้อยละ 55.56 รองลงมา
ได้แก่ ทราบจากผู้นำชุมชน ร้อยละ 44.44 ทั้งนี้ ส่วนมากให้ความเห็นว่า การดำเนินโครงการเกิดผลดีกับชุมชนมากกว่า
ผลเสีย คิดเป็นร้อยละ 55.56 รองลงมา คือ ผลดีและผลเสียเท่า ๆ กัน คิดเป็นร้อยละ 27.78 ส่วนที่เหลือ
ร้อยละ 16.67 ยังไม่แน่ใจ โดยผู้ให้สัมภาษณ์คิดว่า ทางโครงการมีความจำเป็นที่จะต้องประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของ
โครงการเพิ่มเติม คิดเป็นร้อยละ 88.89 โดยแนะนำให้แจ้งข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน ประธานชุมชน และกรรมการหมู่บ้าน
ร้อยละ 32.26 รองลงมา ได้แก่ แจ้งเป็นจดหมาย/เอกสารแจ้งต่อประชาชนโดยตรง และจัดให้มีการประชุมชี้แจงให้
ประชาชนรับทราบ คิดเป็นร้อยละ 29.03 และ 22.58 ตามลำดับ ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 16.13 แนะนำให้ใช้สื่อสังคม
ออนไลน์ เช่น เฟสบุ๊ก (Facebook) และไลน์ (LINE)

ด้านช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ส่วนมากมีความเห็นว่ามีเพียงพอ
ร้อยละ 83.33 และส่วนมาก ร้อยละ 83.33 ไม่เคยใช้ช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของทางโครงการ โดยกลุ่มที่เคยใช้
ช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการแจ้งเจ้าหน้าที่โดยตรง คิดเป็นร้อยละ 16.67

ด้านกิจกรรมเพื่อสังคม ส่วนมากทราบว่า บริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร เอเซีย จำกัด มีกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับ
ชุมชนอยู่เสมอ ร้อยละ 77.78 โดยกิจกรรมที่โครงการจัดหรือเข้าร่วมกับชุมชน โดยทั้งหมดทราบว่ามีการจัด งานวันเด็ก
แห่งชาติ และงานวันสงกรานต์ รองลงมา คือ งานกฐิน / ผ้าป่าสามัคคี คิดเป็นร้อยละ 73.33 กิจกรรมประชุมกำนัน /
ผู้ใหญ่บ้าน และกิจกรรมผู้สูงอายุ คิดเป็นร้อยละ 66.67 เท่ากัน และงานทำบุญขึ้นปีใหม่ คิดเป็นร้อยละ 60.00 ทั้งนี้ ผู้ให้
สัมภาษณ์ส่วนมากเคยเข้าร่วมกิจกรรมที่โครงการได้จัดขึ้น คิดเป็น 61.11 โดยเหตุผลที่เข้าร่วมกิจกรรม คือ ได้มีส่วน
ร่วมในการพัฒนาชุมชน คิดเป็นร้อยละ 80.00 รองลงมา คือ ได้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ และได้เสริมสร้างความสามัคคี
ในชุมชน คิดเป็นร้อยละ 60.00 เท่ากัน ได้รับรู้ข่าวสารและกิจกรรมของโครงการ ได้รับความรู้เกี่ยวกับโครงการ และได้รับ
ของที่ระลึก คิดเป็นร้อยละ 13.33 และ 6.67 ตามลำดับ ทั้งนี้ คิดว่ากิจกรรมต่าง ๆ ที่บริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร เอเซีย
จำกัด มาดำเนินงานในชุมชนมีประโยชน์ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 83.33 และมีประโยชน์ในระดับปานกลาง
คิดเป็นร้อยละ 16.67

(3) ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อโครงการ

มีผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากทราบว่าโครงการฯ ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 83.33 รองลงมา คือ ไม่แน่ใจ และไม่ทราบ คิดเป็นร้อยละ 11.11 และ 5.56 ตามลำดับ ทั้งนี้ คิดว่าการจัดการสิ่งแวดล้อมหรือการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านมาทำได้ดีมาก คิดเป็นร้อยละ 66.67 และพอใช้ คิดเป็นร้อยละ 33.33 โดยส่วนมากไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ คิดเป็นร้อยละ 72.22 ส่วนที่เหลือ มีข้อเสนอแนะ คือ ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้แก่ประชาชนทราบโดยกว้างขวางมากกว่านี้ เนื่องจากอาจจะมีแค่บางชุมชนที่ได้รับข้อมูลข่าวสาร เน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนให้มากขึ้น

3.4.11 ด้านสาธารณสุข/อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

3.4.11.1 สาธารณสุข

มาตรการกำหนดให้มีการสำรวจสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร สถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บของพนักงาน รวมไปถึงปัญหาสาธารณสุขและสุขภาพพนักงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ ซึ่งโครงการได้มีการสำรวจข้อมูลทุติยภูมิของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ในด้านข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในรัศมี 5 กิโลเมตร จากข้อมูลภาวะสุขภาพของประชาชนจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ของปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 พบว่า ในพื้นที่อำเภอพนมสารคาม มีผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการเกิดโรค 10 อันดับแรก จำนวนทั้งสิ้น 134,360 ราย โดยกลุ่มอาการที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ นำ จำนวน 29,709 ราย 2) การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลัน จำนวน 21,316 ราย และ 3) เบาหวาน จำนวน 20,164 ราย โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.4.11-1

ตารางที่ 3.4.11-1 สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกแยกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก ของอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2567

ลำดับ	ชื่อกลุ่มโรค	จำนวน
1	ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ	29,709
2	การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลัน	21,316
3	เบาหวาน	20,164
4	เนื้อเยื่อผิดปกติ	16,141
5	ฟันผุ	11,282
6	ความผิดปกติอื่น ๆ ของฟันและโครงสร้าง	10,798
7	พยาธิสภาพของหลังส่วนอื่นๆ	8,269
8	การบาดเจ็บกระดูกเฉพาะ และไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	7,103
9	โรคของลำไส้และเยื่อช่องท้อง	4,802
10	โรคของหลอดเลือดอาหาร กระเพาะและดูโอเดนมัม	4,776
รวม		134,360

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดฉะเชิงเทรา, 2567

3.4.11.2 อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

มาตรการกำหนดให้มีการบันทึกอุบัติเหตุ และสถิติการบาดเจ็บของพนักงานในโครงการ โดยกำหนดให้มีการบันทึกอุบัติเหตุและสถิติผู้ป่วยทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุและเจ็บป่วยโดยจัดทำรายงานสรุปทุกเดือน และกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพให้กับพนักงานใหม่ และพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการเป็นประจำ ปีละ 1 ครั้ง โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการมีรายละเอียดดังนี้

(1) บันทึกสถิติอุบัติเหตุ

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน ของบริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร เอเซีย จำกัด ได้จัดทำบันทึกอุบัติเหตุประจำเดือน โดยพบว่าในระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบอุบัติเหตุและการบาดเจ็บเกิดขึ้น 2 ครั้ง โดยมีรายละเอียดสถิติการเกิดอุบัติเหตุและรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุดังแสดงในภาคผนวก ข-14.4

(2) การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน

โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานสะอาดเกาะขนุน ของบริษัท แอ็ดวานซ์ อะโกร เอเซีย จำกัด ได้มีการจัดโปรแกรมการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน ทั้งก่อนเข้าทำงานและตรวจสอบสุขภาพประจำปี ได้แก่ X-ray ทรวงอก การทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน การมองเห็น ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ ตรวจวัดความดันโลหิต และความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด ตรวจระดับน้ำตาลและไขมันในเลือด ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด เป็นต้น โดยในปี พ.ศ. 2567 โครงการดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปี เมื่อช่วงเดือนพฤษภาคม ซึ่งผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานโดยภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ปกติ รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ข-14.13

3.4.12 ด้านการเกิดอันตรายร้ายแรง

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันการเกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติและหม้อไอน้ำระเบิด รวมทั้งการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน ซึ่งโครงการได้ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่พบเหตุอันตรายร้ายแรง รวมทั้งโครงการมีการดำเนินการตรวจสอบระบบป้องกันการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติและบำรุงรักษาหม้อไอน้ำ ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (แผน PM) ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัดแสดงดังภาคผนวก ข-4.2