บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3
ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “รายงาน EIA”) ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยมีปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องติดตามตรวจสอบรวม 8 ด้าน ดังนี้

1. เสียง
2. คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน
4. นิเวศวิทยาทางทะเล
5. การคมนาคมขนส่งทางน้ำ
6. การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย
7. เศรษฐกิจ-สังคม
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โดยมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 3-1 และรายละเอียดแสดงดังหัวข้อที่ 3.1-3.8

ตารางที่ 3-1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ความถี่	วันที่ติดตามตรวจสอบ
1. เสียง	**1. เสียงบริเวณพื้นที่ดำเนินการ** - ภายในพื้นที่โครงการ	$L_{Aeq\ 8\ hrs}$	ปีละ 2 ครั้ง 5 วันต่อเนื่อง ตลอดระยะดำเนินการ	18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2567
	2. เสียงในชุมชน - วัดหนองแฟบ	$L_{Aeq\ 24\ hrs.}$, L_{A90}, L_{Amax}, L_{Adn} และระดับเสียงรบกวน		
	3. เสียงบริเวณพื้นที่ดำเนินการ - ภายในพื้นที่เสียงดังของโครงการ	แผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour)	ปีละ 1 ครั้ง	24-25 กรกฎาคม พ.ศ. 2567
2. คุณภาพน้ำทะเล	**คุณภาพน้ำทะเล** - ตำแหน่งห่างจากปลายท่อสูบน้ำเข้า (Intake) 100 ม. - ตำแหน่งห่างจากปลายท่อปล่อยน้ำออก (Outfall) 100 ม. - ตำแหน่ง 500 ม. ทางทิศตะวันออกของบริเวณก่อสร้างท่าเทียบเรือ - ตำแหน่ง 500 ม. ทางทิศตะวันตกของบริเวณก่อสร้างท่าเทียบเรือ - ตำแหน่งบริเวณหินโขง - สถานีอ้างอิงตำแหน่งห่างจากบริเวณพื้นที่โครงการ 5 กม.	ความลึก, อุณหภูมิ, ความเค็ม, ความโปร่งใส, ความขุ่น, ความเป็นกรดและด่าง, ออกซิเจนละลาย, สารแขวนลอย, น้ำมันและไขมัน, คลอรีนคงเหลือ, สารละลายทั้งหมด, แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	23 ตุลาคม พ.ศ. 2567
	คุณภาพน้ำทิ้งภายหลังจากการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ - ถังพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานของโครงการ	อุณหภูมิ, ความเป็นกรดและด่าง, บีโอดี, สารแขวนลอย, ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น, น้ำมันและไขมัน, แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	ทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินการ	9 กรกฎาคม พ.ศ 2567 27 สิงหาคม พ.ศ. 2567 3 กันยายน พ.ศ. 2567 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 3 ธันวาคม พ.ศ. 2567
	คุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจาก Oil Separator System - บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบแยกน้ำ-น้ำมันของโครงการ	สารแขวนลอยและน้ำมันและไขมัน	ทุกเดือน ตลอดระยะดำเนินการ	30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 27 สิงหาคม พ.ศ. 2567 17 กันยายน พ.ศ 2567 15 ตุลาคม พ.ศ. 2567 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ความถี่	วันที่ติดตามตรวจสอบ
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- GW1: ด้านเหนือของพื้นที่โครงการ - GW2: ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ - GW3: ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ	**สารอินทรีย์ระเหยง่าย** เบนซีน, คาร์บอนเตตระคลอไรด์, 1,2-คลอโรอีเทน 1,1-ไดคลอโรเอทธิลีน, ซิส-1,2-ไดคลอโรเอทธิลีน, ทรานส์-1,2-ไดคลอโรเอทธิลีน, ไดคลอโรมีเทน, เอทธิลเบนซีน, สไตรีน, เตตระคลอโรเอทธิลีน, โทลูอีน, ไตรคลอโรเอทธิลีน, 1,1,1-ไตรคลอโรอีเทน, 1,1,2-ไตรคลอโรอีเทน และไซลีนทั้งหมด **โลหะหนัก** แคดเมียม, โครเมียมชนิดเฮ็กซาวาเลนท์, ทองแดง, ตะกั่ว, แมงกานีส, นิกเกิล, สังกะสี, สารหนู, ซีลีเนียม, ปรอท, แบเรียม และเหล็ก	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	17 กันยายน พ.ศ. 2567
4. นิเวศวิทยาทางทะเล	- ตำแหน่งห่างจากปลายท่อสูบน้ำเข้า (Intake) 100 ม.* - ตำแหน่งห่างจากปลายท่อปล่อยน้ำออก (Outfall) 100 ม.* - ตำแหน่งบริเวณหินโขง - สถานีอ้างอิงตำแหน่งห่างจากบริเวณพื้นที่โครงการ 5 กม.* (* สถานีเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน)	แพลงก์ตอนพืช, แพลงก์ตอนสัตว์, ไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน และสัตว์หน้าดิน	ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	23 ตุลาคม พ.ศ. 2567
	- บริเวณหินโขง - ตำแหน่งที่ 1 พิกัด 727602E, 1400707N - ตำแหน่งที่ 2 พิกัด 727787E, 1400734N	ปะการัง		17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567
5. การคมนาคมขนส่งทางน้ำ[1/]	- พื้นที่โครงการ	บันทึกจำนวนเรือและขนาดเรือที่เข้าเทียบท่า รวมถึงเส้นทางการเดินเรือแต่ละลำ	ทุกสัปดาห์และจัดทำรายงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
	- พื้นที่โครงการ	บันทึกจำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดขึ้นของโครงการ	ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุและจัดทำรายงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
6. การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย[1/]	- พื้นที่โครงการ	บันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียแต่ละประเภทที่เกิดขึ้น รวมทั้งวิธีการกำจัด	ทุกสัปดาห์และจัดทำรายงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	ความถี่	วันที่ติดตามตรวจสอบ
7. เศรษฐกิจ-สังคม	ชุมชน และกลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้านที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ	ผู้นำชุมชน ครัวเรือน และกลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้านในพื้นที่ศึกษา - ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินงาน - ข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	25-29 กันยายน พ.ศ. 2567
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย		**1. ตรวจวัดตามกฎกระทรวงฯ**	ปีละ 2 ครั้ง และจัดทำรายงาน ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	
	- ความร้อน 6 สถานี	ความร้อนในสถานที่ทำงาน		13-14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567
	- แสงสว่าง จำนวน 38 จุด	ความเข้มของแสงสว่าง		13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567
	- ระดับเสียง จำนวน 5 สถานี	ระดับเสียง ($L_{Aeq\ 8\ hrs}$)		13-14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567
	- พนักงานทุกคน	**2. สถิติการเจ็บป่วย** [1/] - สถิติข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงาน สถิติข้อมูลอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน	ทุกวัน และสรุปผล ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567
	- พื้นที่โครงการ	**3. การตรวจสอบความพร้อมใช้งานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA และมาตรฐานคู่มือผู้ผลิต** [1/] - เครื่องมือและอุปกรณ์ในการป้องกันอัคคีภัย (เครื่องมือแบบเคลื่อนที่ได้และติดตั้งประจำที่) - ระบบตรวจจับเปลวไฟและก๊าซ - ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ - ระบบแรงดันน้ำดับเพลิง สานฉีด และหัวฉีด - อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในการเข้าผจญเพลิง อุปกรณ์อื่น ๆ เช่น ระบบฉีดโฟม เป็นต้น	1 ครั้งต่อเดือน ตลอดระยะดำเนินการ	กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

หมายเหตุ : [1/] รวบรวมและบันทึกข้อมูลด้านการคมนาคม การจัดการกากของเสีย และสาธารณสุข/อาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยเจ้าหน้าที่ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

3.1 การติดตามตรวจสอบระดับเสียง

การติดตามตรวจสอบระดับเสียง ได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 2 สถานี คือ ภายในพื้นที่โครงการและวัดหนองแฟบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1.1 แผนการดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบระดับเสียง ได้ดำเนินการในเดือนกรกฎาคมและตุลาคม พ.ศ. 2567 วันที่ 18-23 ตุลาคม และ 24-25 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ดังรายละเอียดแผนการติดตามตรวจสอบแสดงในตารางที่ 3-2

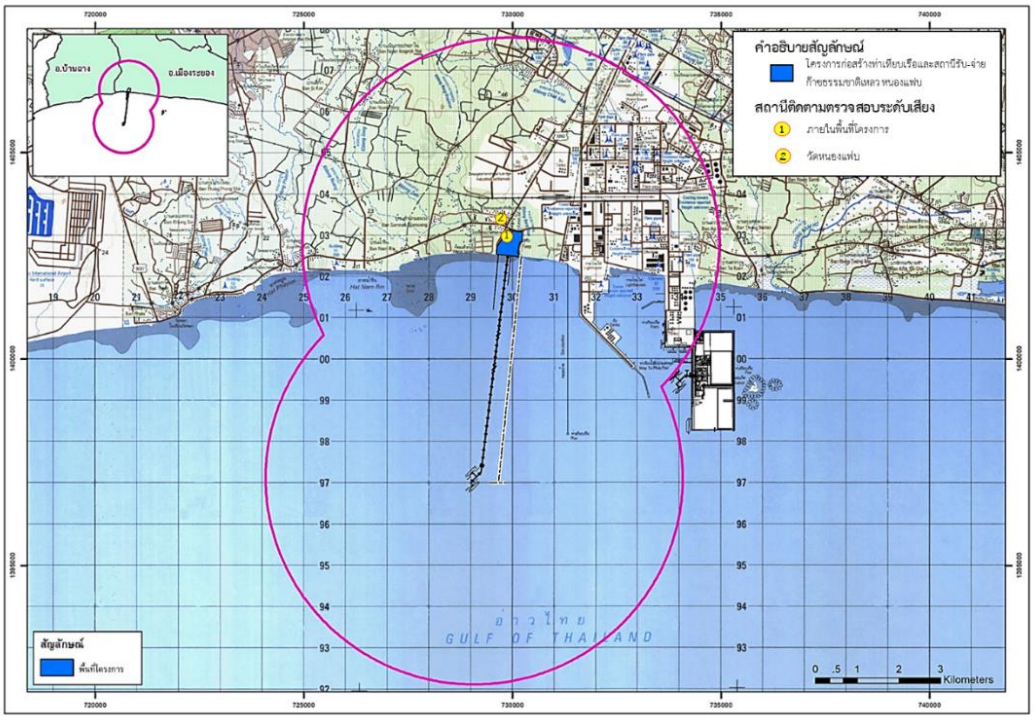
ตารางที่ 3-2 แผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ
ระดับเสียง	1. ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ภายในพื้นที่โครงการ	18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2567
	1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 2. ระดับเสียงสูงสุด 3. ระดับเสียงเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 4. ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน 5. ระดับเสียงรบกวน	วัดหนองแฟบ	
	แผนที่เส้นระดับเสียง 1. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที 2. ระดับเสียงสูงสุด	ภายในพื้นที่เสียงดังของโครงการ	24-25 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

3.1.2 แผนผังสถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง

1) แผนผังสถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

แผนผังสถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไปของโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ ระยะดำเนินการ แสดงดังรูปที่ 3-1

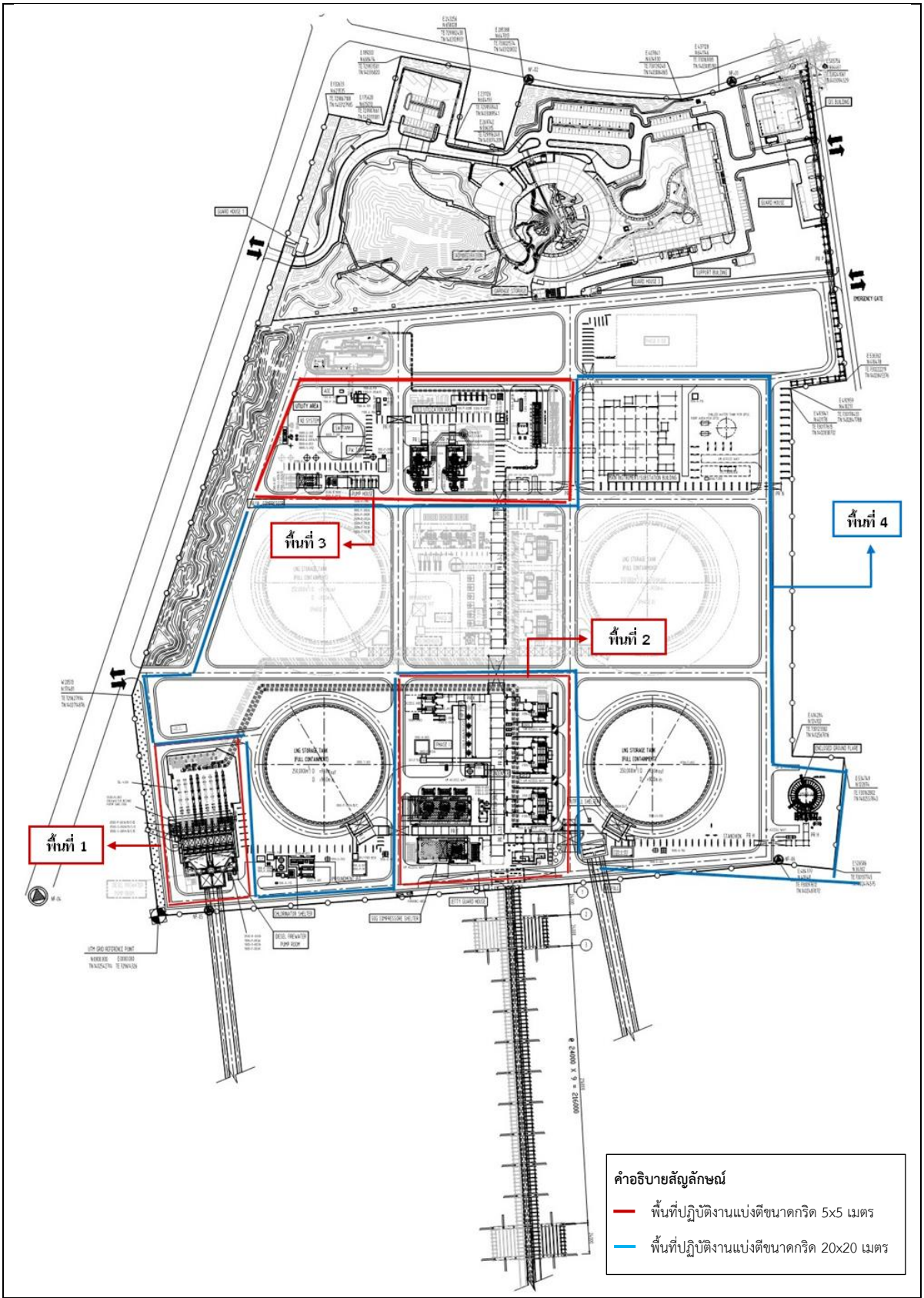


UAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

รูปที่ 3-1 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

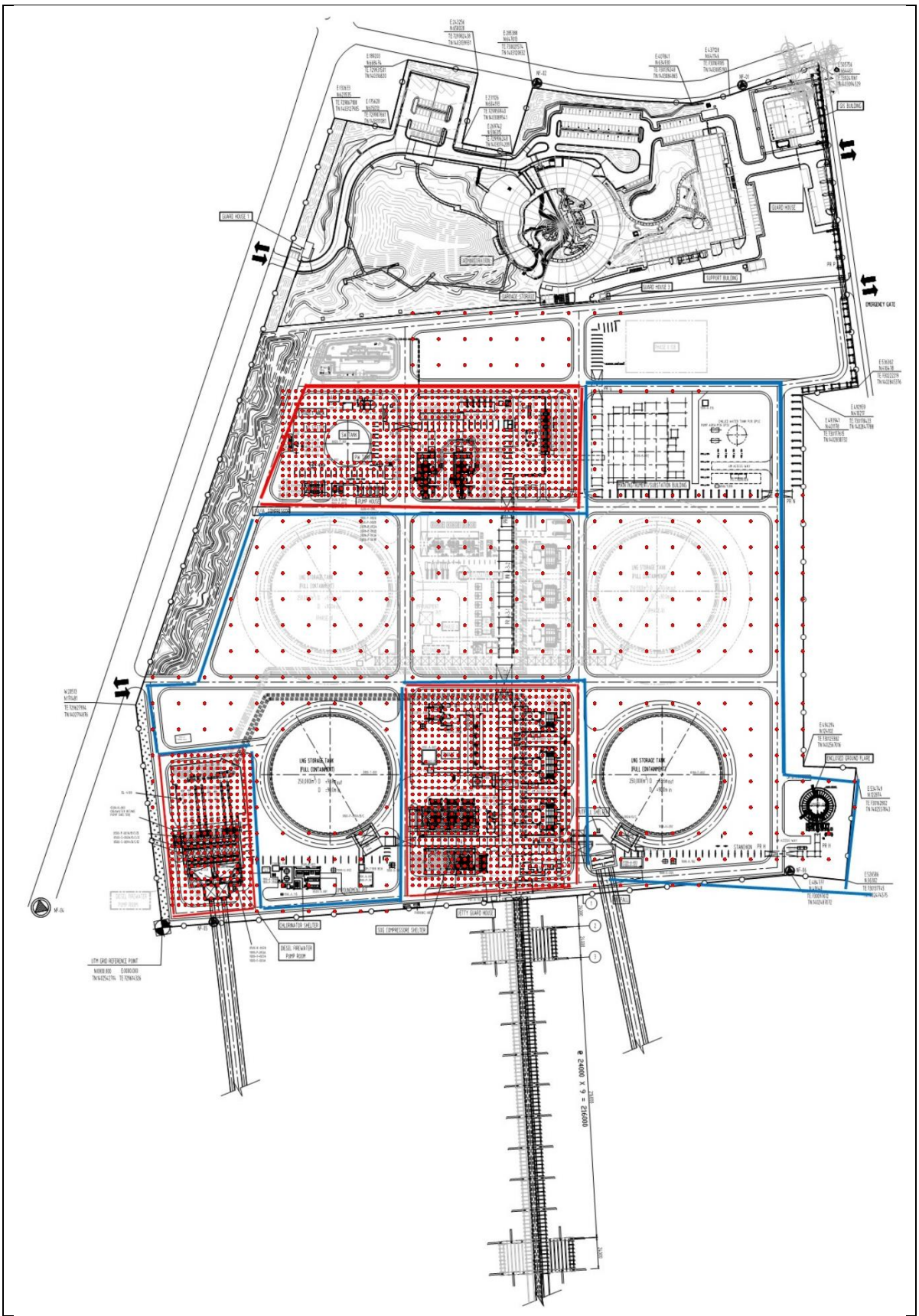
2) แผนผังจุดติดตามตรวจสอบเพื่อจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง

แผนผังจุดติดตามตรวจสอบเพื่อจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียงภายในพื้นที่เสียงดังของโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ ในระยะดำเนินการ มีจำนวนทั้งสิ้น 2,105 จุด ภายในพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยแบ่งการตรวจวัดเป็น 4 พื้นที่ แสดงดังรูปที่ 3-2 และ รูปที่ 3-3



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

รูปที่ 3-2 พื้นที่ติดตามตรวจสอบระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

รูปที่ 3-3 แผนผังจุดติดตามตรวจสอบระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง

3.1.3 วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

1) การติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป จะดำเนินการตามข้อกำหนดในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ลงวันที่ 3 เมษายน 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3-3 และเครื่องมือติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังรูปที่ 3-4

2) การจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง

การจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) จะดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{Aeq\ 5\ minutes}$) โดยใช้มาตรระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter) (รูปที่ 3-5) เป็นมาตรระดับเสียง Class 2 ที่ได้มาตรฐานสากล IEC 60651 และ 60804 (ปัจจุบันเปลี่ยนเป็น IEC 61672) ก่อนการตรวจวัดจะทำการสอบเทียบและตรวจสอบความถูกต้องด้วยเครื่อง Sound Level Calibrator ชนิด Acoustic Calibrator ที่ระดับเสียงมาตรฐาน 94.0 dB ความถี่ 1,000 Hz ที่ศูนย์ถ่วงน้ำหนัก C และปรับไปที่ศูนย์ถ่วงน้ำหนัก A ก่อนทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{Aeq\ 5\ minutes}$)

โดยจะทำการแบ่งพื้นที่ปฏิบัติงานที่จะทำการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ออกเป็นขนาด 5x5 เมตร ในบริเวณพื้นที่ 1, 2 และ 3 และ 20x20 เมตร ในบริเวณพื้นที่ 4 รวมจำนวนประมาณ 2,105 จุด ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{Aeq\ 5\ minutes}$) ระหว่างชั่วโมงการทำงานปกติ บันทึกข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัดในแต่ละจุดลงในโปรแกรม SURFER โดยโปรแกรมจะแสดงแผนที่ของระดับเสียงในช่วงต่าง ๆ (Noise Contour Map) ซึ่งสามารถนำไปประเมินผลเพื่อจัดทำมาตรการลดและป้องกันระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดได้

ตารางที่ 3-3 วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์ระดับเสียง

ดัชนี	ชื่อเครื่องมือเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
ระดับเสียงทั่วไป 1. ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 8\ hrs.}$) 2. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{Aeq\ 24\ hrs.}$) 3. ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) 4. ระดับเสียงเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{A90}) 5. ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน (L_{Adn}) 6. ระดับเสียงรบกวน **แผนที่ระดับเสียง** 1. ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที 2. ระดับเสียงสูงสุด	Integrated Sound Level Meter	International Electrotechnical Commission; IEC 61672-1, 61672-2

ภายในพื้นที่โครงการ

วัดหนองแฟบ

รูปที่ 3-4 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

พื้นที่เสียงดังของโครงการ

รูปที่ 3-5 การตรวจวัดระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง

3.1.4 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

การติดตามตรวจสอบระดับเสียง ในระยะดำเนินการ ระหว่างวันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2567 สรุปผลได้ดังตารางที่ 3-4 ถึงตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-6 ถึงรูปที่ 3-7 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ภายในพื้นที่โครงการ

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ตลอดทั้ง 5 วัน มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ

2) วัดหนองแฟบ

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด ตลอดทั้ง 5 วัน มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าได้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด มีค่าได้ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ สำหรับระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 และระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงเวลากลางวันกลางคืน ปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน ตลอดทั้ง 5 วัน พบว่ามีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดให้มีค่าได้ไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ

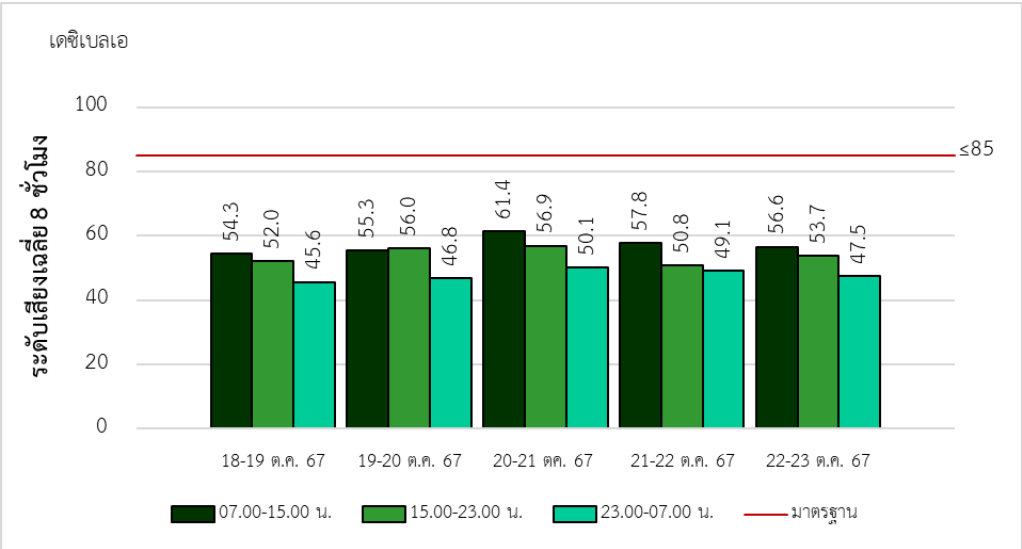
ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ภายในพื้นที่โครงการ

โครงการ ก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ ระยะดำเนินการ
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : วันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2567
สถานีตรวจวัด : ภายในพื้นที่โครงการ
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 729928 m E 1403080 m N

สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง		
		07.00-15.00 น.	15.00-23.00 น.	23.00-07.00 น.
1. ภายในพื้นที่โครงการ	18-19 ต.ค. 67	54.3	52.0	45.6
	19-20 ต.ค. 67	55.3	56.0	46.8
	20-21 ตค. 67	61.4	56.9	50.1
	21-22 ต.ค. 67	57.8	50.8	49.1
	22-23 ต.ค. 67	56.6	53.7	47.5
มาตรฐาน[1/]		**≤85**		
หน่วย		**เดซิเบลเอ**		

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

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายจุมพล สวนเพชร **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** : ว-145-จ-0070
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์ **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** : ว-145-ค-0014
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



รูปที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ภายในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป วัดหนองแฟบ

โครงการ ก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ ระยะดำเนินการ

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : วันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2567

สถานีตรวจวัด : วัดหนองแฟบ

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 729868 m E 1403261 m N

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ					มาตรฐาน[1/]
	วัดหนองแฟบ					
	18-19 ต.ค. 67	19-20 ต.ค. 67	20-21 ต.ค. 67	21-22 ต.ค. 67	22-23 ต.ค. 67	
07:00-08:00 น.	63.5	56.8	61.9	53.7	54.7	-
08:00-09:00 น.	56.5	55.8	57.3	52.0	53.0	-
09:00-10:00 น.	53.6	58.4	56.7	52.2	50.9	-
10:00-11:00 น.	53.3	54.2	53.0	54.2	53.8	-
11:00-12:00 น.	52.8	54.9	51.5	54.3	51.5	-
12:00-13:00 น.	56.4	52.7	50.8	53.3	56.3	-
13:00-14:00 น.	60.4	52.4	50.7	51.8	59.2	-
14:00-15:00 น.	60.7	51.4	51.6	53.7	53.2	-
15:00-16:00 น.	55.4	52.7	51.2	54.5	56.4	-
16:00-17:00 น.	56.7	54.5	53.1	55.1	54.9	-
17:00-18:00 น.	57.9	55.9	55.0	55.4	53.8	-
18:00-19:00 น.	56.0	54.5	57.0	52.9	53.0	-
19:00-20:00 น.	55.7	54.7	56.4	53.2	52.5	-
20:00-21:00 น.	56.3	52.6	55.2	53.3	51.0	-
21:00-22:00 น.	52.4	52.9	55.1	51.7	49.3	-
22:00-23:00 น.	52.2	55.6	54.2	50.8	49.1	-
23:00-00:00 น.	54.6	55.8	52.1	54.1	48.2	-
00:00-01:00 น.	52.8	59.0	54.1	51.6	48.6	-
01:00-02:00 น.	53.1	55.6	51.8	50.4	57.2	-
02:00-03:00 น.	53.0	53.4	54.0	51.5	62.6	-
03:00-04:00 น.	55.6	54.8	57.2	49.9	51.2	-
04:00-05:00 น.	58.1	58.1	53.7	50.2	53.6	-
05:00-06:00 น.	54.5	54.2	55.5	53.8	53.2	-
06:00-07:00 น.	56.7	66.8	55.5	53.8	59.1	-
$L_{Aeq24\ hours}$	**56.9**	**57.2**	**55.3**	**53.1**	**55.2**	**≤70**
L_{Amax}	**65.4-89.8**	**57.6-90.8**	**62.8-84.0**	**64.5-97.6**	**63.1-86.4**	**≤ 115**
L_{Adn}	**61.9**	**65.5**	**61.1**	**58.7**	**62.6**	**-**
L_{A90}	**49.8-57.3**	**48.4-62.4**	**47.7-57.1**	**46.9-51.6**	**46.8-54.7**	**-**
หน่วย	**เดซิเบลเอ**					

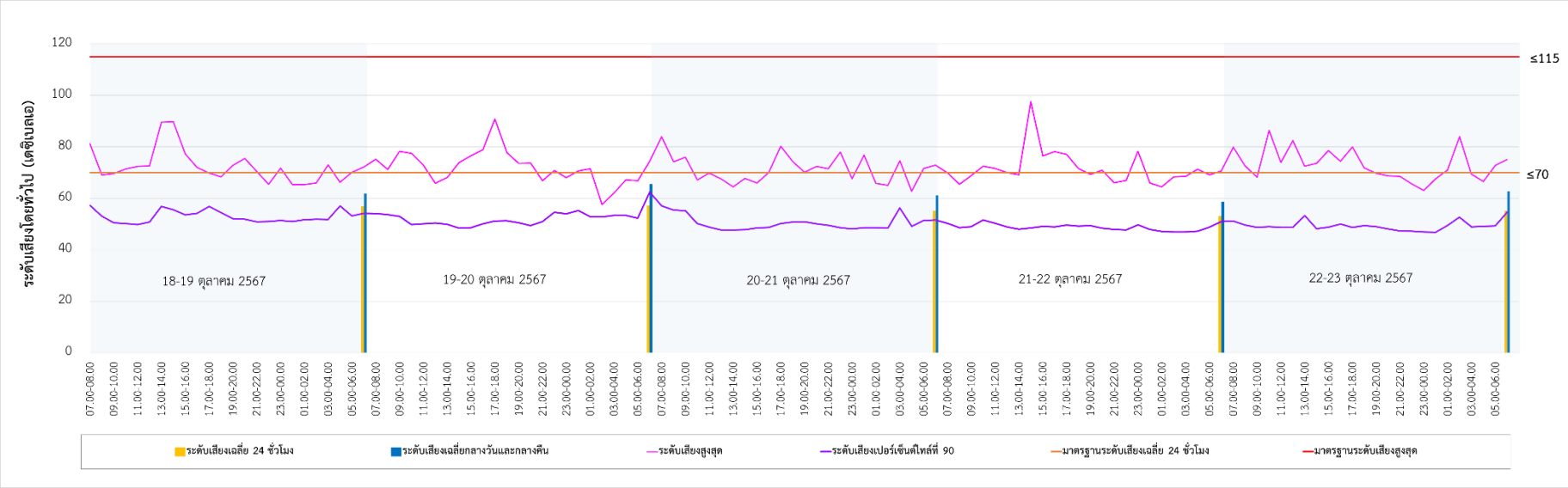
หมายเหตุ: [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

ผู้ติดตามตรวจสอบ : นายจุมพล สวนเพชร **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** : ว-145-จ-0070

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์ **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** : ว-145-ค-0014

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



รูปที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป วัดหนองแฟบ

ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน วัดหนองแฟบ

โครงการ ก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ ระยะดำเนินการ

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : วันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2567

สถานีตรวจวัด : บริเวณวัดหนองแฟบ

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 729868 m E 1403261 m N

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ[1/]				
	18-19 ต.ค. 67	19-20 ต.ค. 67	20-21 ต.ค. 67	21-22 ต.ค. 67	22-23 ต.ค 67
ช่วงเวลากลางวัน					
07:00-08:00 น.	5.6	<0.8	4.1	<0.8	<0.8
08:00-09:00 น.	0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
09:00-10:00 น.	<0.8	5.9	<0.8	<0.8	<0.8
10:00-11:00 น.	<0.8	2.5	<0.8	<0.8	4.8
11:00-12:00 น.	<0.8	2.5	0.8	1.2	1.0
12:00-13:00 น.	5.3	<0.8	<0.8	2.3	6.6
13:00-14:00 น.	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	6.6
14:00-15:00 น.	5.2	<0.8	<0.8	2.5	2.4
15:00-16:00 น.	<0.8	2.8	<0.8	2.5	7.6
16:00-17:00 น.	<0.8	1.8	1.2	4.2	<0.8
17:00-18:00 น.	<0.8	2.2	2.3	<0.8	<0.8
18:00-19:00 น.	<0.8	2.6	5.7	<0.8	<0.8
19:00-20:00 น.	2.1	3.7	2.6	1.5	1.1
20:00-21:00 น.	3.9	<0.8	1.5	<0.8	1.4
21:00-22:00 น.	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
ช่วงเวลากลางคืน					
22:00-22:05 น.	3.3	1.6	7.2	5.8	2.6
22:05-22:10 น.	2.4	2.4	5.3	1.2	2.9
22:10-22:15 น.	3.7	2.4	6.1	<0.8	0.9
22:15-22:20 น.	<0.8	<0.8	1.1	<0.8	1.3
22:20-22:25 น.	1.1	<0.8	1.7	<0.8	1.6
22:25-22:30 น.	<0.8	<0.8	2.2	<0.8	2.7
22:30-22:35 น.	2.4	<0.8	<0.8	<0.8	3.3
22:35-22:40 น.	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	3.3
22:40-22:45 น.	2.9	<0.8	0.9	<0.8	2.6
22:45-22:50 น.	3.3	1.9	<0.8	<0.8	<0.8
22:50-22:55 น.	<0.8	2.6	7.2	2.4	2.9
22:55-23:00 น.	<0.8	2.6	7.7	2.1	<0.8
23:00-23:05 น.	2.0	<0.8	6.9	0.8	<0.8
23:05-23:10 น.	<0.8	<0.8	5.4	4.6	<0.8
23:10-23:15 น.	0.9	2.0	1.7	<0.8	1.6
23:15-23:20 น.	<0.8	6.7	<0.8	1.5	2.9

ตารางที่ 3-6 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน วัดหนองแฟบ

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ[1/]				
	18-19 ต.ค. 67	19-20 ต.ค. 67	20-21 ต.ค. 67	21-22 ต.ค. 67	22-23 ต.ค 67
23:20-23:25 น.	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	2.1
23:25-23:30 น.	<0.8	<0.8	<0.8	2.4	3.8
23:30-23:35 น.	5.4	<0.8	3.8	5.6	<0.8
23:35-23:40 น.	4.7	3.4	<0.8	6.1	2.2
23:40-23:45 น.	5.4	1.6	<0.8	5.6	1.7
23:45-23:50 น.	3.6	<0.8	<0.8	2.1	<0.8
23:50-23:55 น.	4.2	<0.8	<0.8	4.4	<0.8
23:55-00:00 น.	<0.8	5.6	<0.8	<0.8	<0.8
00:00-00:05 น.	<0.8	1.9	2.3	3.8	<0.8
00:05-00:10 น.	<0.8	<0.8	<0.8	3.8	1.8
00:10-00:15 น.	2.3	2.8	<0.8	2.1	5.4
00:15-00:20 น.	2.9	1.5	6.5	5.4	<0.8
00:20-00:25 น.	3.6	<0.8	3.4	7.6	<0.8
00:25-00:30 น.	3.4	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
00:30-00:35 น.	<0.8	<0.8	<0.8	3.8	7.3
00:35-00:40 น.	<0.8	<0.8	6.0	3.8	1.2
00:40-00:45 น.	<0.8	<0.8	5.2	1.8	<0.8
00:45-00:50 น.	<0.8	<0.8	<0.8	3.1	<0.8
00:50-00:55 น.	<0.8	<0.8	5.8	1.7	2.6
00:55-01:00 น.	7.7	<0.8	3.9	2.6	<0.8
01:00-01:05 น.	1.0	6.0	<0.8	<0.8	<0.8
01:05-01:10 น.	<0.8	6.8	<0.8	3.4	4.9
01:10-01:15 น.	<0.8	1.5	3.4	7.7	2.5
01:15-01:20 น.	<0.8	2.0	4.1	7.5	<0.8
01:20-01:25 น.	<0.8	<0.8	5.4	<0.8	<0.8
01:25-01:30 น.	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
01:30-01:35 น.	<0.8	2.1	1.9	<0.8	<0.8
01:35-01:40 น.	3.0	0.8	0.9	<0.8	6.5
01:40-01:45 น.	0.8	<0.8	1.2	3.9	7.2
01:45-01:50 น.	<0.8	<0.8	1.3	2.6	7.5
01:50-01:55 น.	<0.8	1.0	5.1	5.1	1.1
01:55-02:00 น.	<0.8	<0.8	5.6	1.9	<0.8
02:00-02:05 น.	<0.8	<0.8	0.9	1.0	<0.8
02:05-02:10 น.	2.2	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
02:10-02:15 น.	3.1	0.8	6.2	<0.8	<0.8
02:15-02:20 น.	2.1	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
02:20-02:25 น.	0.8	<0.8	6.5	6.4	<0.8

ตารางที่ 3-6 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน วัดหนองแฟบ

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ[1/]				
	18-19 ต.ค. 67	19-20 ต.ค. 67	20-21 ต.ค. 67	21-22 ต.ค. 67	22-23 ต.ค 67
02:25-02:30 น.	<0.8	1.4	7.4	<0.8	7.1
02:30-02:35 น.	<0.8	<0.8	2.7	4.4	<0.8
02:35-02:40 น.	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	5.4
02:40-02:45 น.	<0.8	<0.8	<0.8	5.0	2.7
02:45-02:50 น.	<0.8	<0.8	<0.8	1.6	3.2
02:50-02:55 น.	<0.8	<0.8	2.8	2.0	2.4
02:55-03:00 น.	<0.8	<0.8	3.2	4.7	<0.8
03:00-03:05 น.	3.8	<0.8	6.7	1.4	7.3
03:05-03:10 น.	6.5	<0.8	4.2	3.0	6.6
03:10-03:15 น.	3.8	<0.8	<0.8	4.1	3.2
03:15-03:20 น.	<0.8	<0.8	6.3	<0.8	1.6
03:20-03:25 น.	<0.8	<0.8	1.5	3.5	7.4
03:25-03:30 น.	<0.8	5.3	5.3	<0.8	<0.8
03:30-03:35 น.	<0.8	4.9	<0.8	6.2	<0.8
03:35-03:40 น.	<0.8	<0.8	<0.8	3.2	<0.8
03:40-03:45 น.	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
03:45-03:50 น.	<0.8	<0.8	6.2	<0.8	2.1
03:50-03:55 น.	2.9	<0.8	4.7	5.5	1.6
03:55-04:00 น.	<0.8	<0.8	<0.8	7.4	0.8
04:00-04:05 น.	0.9	<0.8	<0.8	5.7	<0.8
04:05-04:10 น.	1.5	<0.8	<0.8	7.3	3.2
04:10-04:15 น.	1.5	<0.8	<0.8	<0.8	5.5
04:15-04:20 น.	<0.8	<0.8	7.7	1.7	<0.8
04:20-04:25 น.	<0.8	<0.8	5.8	1.5	7.2
04:25-04:30 น.	<0.8	1.7	<0.8	2.2	7.4
04:30-04:35 น.	1.9	3.1	7.6	<0.8	4.2
04:35-04:40 น.	1.0	<0.8	<0.8	0.8	<0.8
04:40-04:45 น.	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
04:45-04:50 น.	3.5	5.8	<0.8	<0.8	<0.8
04:50-04:55 น.	3.7	4.2	<0.8	<0.8	<0.8
04:55-05:00 น.	3.5	6.1	6.0	5.3	<0.8
05:00-05:05 น.	7.4	<0.8	4.9	<0.8	<0.8
05:05-05:10 น.	2.3	<0.8	1.6	3.5	<0.8
05:10-05:15 น.	1.4	3.5	6.4	6.5	<0.8
05:15-05:20 น.	<0.8	7.3	7.4	4.1	<0.8
05:20-05:25 น.	<0.8	<0.8	<0.8	4.8	6.3
05:25-05:30 น.	<0.8	<0.8	1.5	5.5	7.4
05:30-05:35 น.	1.3	<0.8	<0.8	6.8	<0.8

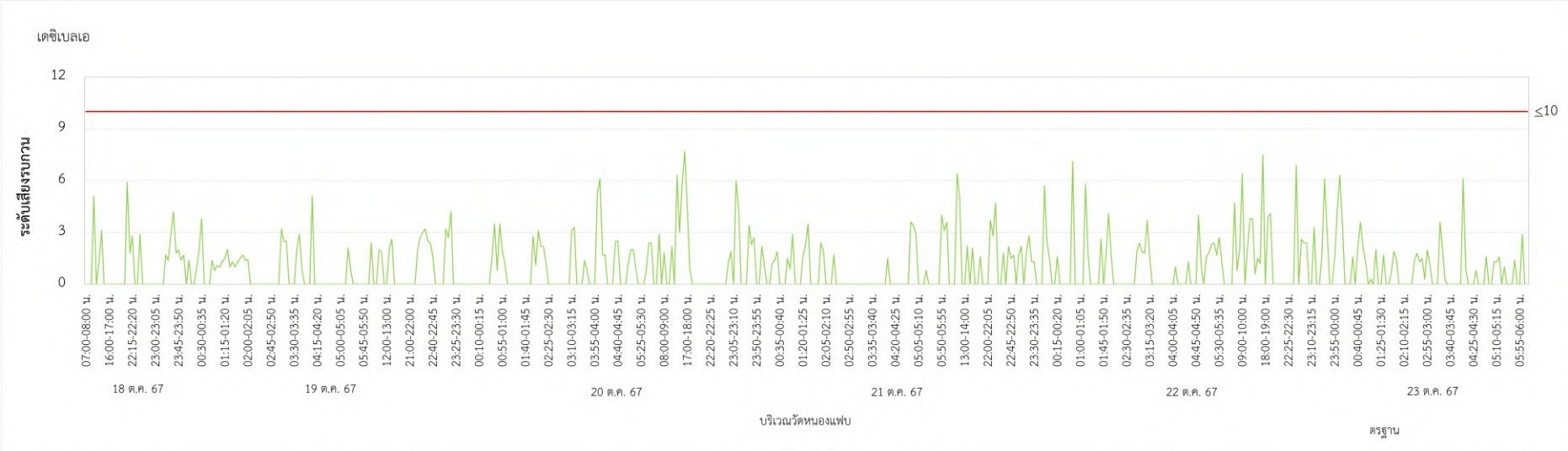
ตารางที่ 3-6 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน วัดหนองแฟบ

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ[1/]				
	18-19 ต.ค. 67	19-20 ต.ค. 67	20-21 ต.ค. 67	21-22 ต.ค. 67	22-23 ต.ค 67
05:35-05:40 น.	<0.8	0.8	6.0	7.7	0.1
05:40-05:45 น.	4.6	<0.8	4.3	3.1	5.5
05:45-05:50 น.	<0.8	<0.8	7.7	1.2	1.4
05:50-05:55 น.	<0.8	<0.8	<0.8	1.5	<0.8
05:55-06:00 น.	<0.8	<0.8	<0.8	3.4	<0.8
ช่วงเวลากลางวัน					
06:00-07:00 น.	<0.8	2.0	<0.8	<0.8	4.0
มาตรฐาน[2/]	**≤10**				
หน่วย	**เดซิเบลเอ**				

หมายเหตุ: [1/] คำนวณระดับการรบกวนตามที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 266 ง วันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2550

ผู้ติดตามตรวจสอบ นายจุมพล สวนเพชร **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** : ว-145-จ-0070
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์ **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** : ว-145-ค-0014
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828



รูปที่ 3-8 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน บริเวณวัดหนองแฟบ

3.1.5 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง บริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังของโครงการ เมื่อวันที่ 24-25 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 2,105 จุด พบว่าระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ระหว่าง 45.4-84.0 เดซิเบลเอ และระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที มีค่าอยู่ระหว่าง 44.3-82.6 เดซิเบลเอ แสดงดังตารางที่ 3-7 และรูปที่ 3-9

จากการจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง (Noise Contour) ไม่พบว่าพื้นที่ของโครงการมีระดับเสียงมากกว่า 85 เดซิเบลเอ อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียง เช่น จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู (Ear Muff) หรือที่อุดหู (Ear Plug) ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่สามารถลดระดับเสียงต่อการได้ยินของหูแก่พนักงานที่ต้องทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ร่วมกับมาตรการลดระดับเสียงที่ต้นกำเนิดเสียง

ตารางที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง เพื่อจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง

ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ		ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ		ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	
			$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}				$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}				$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}
1	X0 Y80	11:00-11:05 น.	63.8	64.3	63	X20 Y200	08:30-08:35 น.	64.2	65.6	125	X25 Y295	10:24-10:29 น.	56.5	61.5
2	X0 Y100	11:06-11:11 น.	68.1	68.5	64	X20 Y205	08:36-08:41 น.	64.7	67.8	126	X25 Y300	10:30-10:35 น.	55.8	56.9
3	X0 Y120	11:12-11:17 น.	66.8	67.6	65	X20 Y210	08:42-08:47 น.	63.5	64.3	127	X25 Y305	10:36-10:41 น.	54.7	60.1
4	X0 Y140	11:18-11:23 น.	66.2	67.1	66	X20 Y215	08:48-08:53 น.	64.1	65.6	128	X25 Y310	10:42-10:47 น.	54.2	57.6
5	X0 Y160	11:24-11:29 น.	64.0	65.3	67	X20 Y220	08:54-08:59 น.	64.8	66.2	129	X25 Y315	10:48-10:53 น.	53.7	56.2
6	X0 Y180	11:30-11:35 น.	63.1	64.0	68	X20 Y225	09:00-09:05 น.	65.3	66.8	130	X25 Y320	10:54-10:59 น.	54.3	59.8
7	X5 Y15	08:30-08:35 น.	58.0	58.6	69	X20 Y230	09:06-09:11 น.	63.2	64.8	131	X30 Y15	08:30-08:35 น.	56.2	59.4
8	X5 Y20	08:36-08:41 น.	63.6	64.2	70	X20 Y235	09:12-09:17 น.	66.5	68.1	132	X30 Y20	08:36-08:41 น.	54.7	55.2
9	X5 Y25	08:42-08:47 น.	60.4	63.3	71	X20 Y240	09:18-09:23 น.	66.1	67.7	133	X30 Y25	08:42-08:47 น.	56.5	60.2
10	X5 Y30	08:48-08:53 น.	60.4	62.7	72	X20 Y245	09:24-09:29 น.	64.7	65.9	134	X30 Y30	08:48-08:53 น.	58.7	62.1
11	X5 Y35	08:54-08:59 น.	60.8	66.0	73	X20 Y250	09:30-09:35 น.	64.2	65.3	135	X30 Y50	09:12-09:17 น.	66.0	67.3
12	X5 Y40	09:00-09:05 น.	61.8	66.3	74	X20 Y255	09:36-09:41 น.	64.7	66.0	136	X30 Y55	09:18-09:23 น.	64.7	65.3
13	X5 Y45	09:06-09:11 น.	61.4	63.4	75	X20 Y260	09:42-09:47 น.	63.8	65.2	137	X30 Y60	09:24-09:29 น.	64.4	65.2
14	X5 Y50	09:12-09:17 น.	60.9	62.3	76	X20 Y265	09:48-09:53 น.	65.1	66.7	138	X30 Y65	09:30-09:35 น.	63.1	63.9
15	X5 Y55	09:18-09:23 น.	62.4	65.1	77	X20 Y270	09:54-09:59 น.	63.1	64.7	139	X30 Y70	09:36-09:41 น.	63.8	69.1
16	X5 Y60	09:24-09:29 น.	62.6	63.6	78	X20 Y275	10:00-10:05 น.	62.8	63.9	140	X30 Y75	09:42-09:47 น.	68.5	69.0
17	X5 Y65	09:30-09:35 น.	62.3	63.8	79	X20 Y280	10:06-10:11 น.	61.3	62.4	141	X30 Y200	08:30-08:35 น.	62.6	63.5
18	X5 Y70	09:36-09:41 น.	63.7	64.9	80	X20 Y285	10:12-10:17 น.	61.6	62.8	142	X30 Y205	08:36-08:41 น.	63.1	63.8
19	X5 Y75	09:42-09:47 น.	64.2	65.6	81	X20 Y290	10:18-10:23 น.	59.8	61.5	143	X30 Y210	08:42-08:47 น.	62.3	64.8
20	X10 Y15	08:30-08:35 น.	57.9	59.1	82	X20 Y295	10:24-10:29 น.	58.7	60.2	144	X30 Y215	08:48-08:53 น.	64.0	66.2
21	X10 Y20	08:36-08:41 น.	56.0	57.4	83	X20 Y300	10:30-10:35 น.	57.2	59.8	145	X30 Y220	08:54-08:59 น.	62.9	64.1
22	X10 Y25	08:42-08:47 น.	58.7	60.5	84	X20 Y305	10:36-10:41 น.	59.2	61.0	146	X30 Y225	09:00-09:05 น.	63.2	67.0
23	X10 Y30	08:48-08:53 น.	59.1	64.3	85	X20 Y310	10:42-10:47 น.	58.7	60.2	147	X30 Y230	09:06-09:11 น.	62.8	63.5
24	X10 Y35	08:54-08:59 น.	59.2	63.0	86	X20 Y315	10:48-10:53 น.	56.3	58.2	148	X30 Y235	09:12-09:17 น.	62.5	63.9
25	X10 Y40	09:00-09:05 น.	59.5	63.0	87	X20 Y320	10:54-10:59 น.	59.6	60.8	149	X30 Y240	09:18-09:23 น.	61.7	62.8
26	X10 Y45	09:06-09:11 น.	60.1	61.3	88	X20 Y340	11:00-11:05 น.	56.4	60.0	150	X30 Y245	09:24-09:29 น.	62.3	63.2
27	X10 Y50	09:12-09:17 น.	60.2	61.8	89	X20 Y360	11:06-11:11 น.	57.8	68.2	151	X30 Y250	09:30-09:35 น.	61.0	64.1
28	X10 Y55	09:18-09:23 น.	61.6	63.1	90	X20 Y380	11:12-11:17 น.	59.4	66.5	152	X30 Y255	09:36-09:41 น.	59.8	60.4
29	X10 Y60	09:24-09:29 น.	62.0	62.8	91	X20 Y400	11:18-11:23 น.	59.1	65.2	153	X30 Y260	09:42-09:47 น.	59.0	60.7
30	X10 Y65	09:30-09:35 น.	62.5	66.1	92	X20 Y420	11:24-11:28 น.	58.5	64.8	154	X30 Y265	09:48-09:53 น.	59.2	60.9
31	X10 Y70	09:36-09:41 น.	62.9	64.2	93	X25 Y15	08:30-08:35 น.	56.9	62.6	155	X30 Y270	09:54-09:59 น.	59.3	61.4
32	X10 Y75	09:42-09:47 น.	64.6	67.2	94	X25 Y20	08:36-08:41 น.	55.4	56.8	156	X30 Y275	10:00-10:05 น.	59.1	64.3
33	X15 Y15	09:50-09:55 น.	57.6	61.3	95	X25 Y25	08:42-08:47 น.	56.2	63.9	157	X30 Y280	10:06-10:11 น.	58.9	62.1
34	X15 Y20	09:56-10:01 น.	56.4	64.7	96	X25 Y30	08:48-08:53 น.	56.8	63.3	158	X30 Y285	10:12-10:17 น.	58.1	61.9
35	X15 Y25	10:02-10:07 น.	56.8	65.3	97	X25 Y35	08:54-08:59 น.	57.5	60.1	159	X30 Y290	10:18-10:23 น.	58.8	61.2
36	X15 Y30	10:08-10:13 น.	57.2	67.7	98	X25 Y40	09:00-09:05 น.	60.3	61.4	160	X30 Y295	10:24-10:29 น.	57.3	60.7
37	X15 Y35	10:14-10:19 น.	59.7	70.2	99	X25 Y45	09:06-09:11 น.	60.9	61.5	161	X30 Y300	10:30-10:35 น.	53.2	55.5
38	X15 Y40	10:20-10:25 น.	59.8	70.4	100	X25 Y50	09:12-09:17 น.	62.0	64.2	162	X30 Y305	10:36-10:41 น.	53.5	59.2
39	X15 Y50	10:32-10:37 น.	59.4	62.4	101	X25 Y55	09:18-09:23 น.	62.3	62.7	163	X30 Y310	10:42-10:47 น.	54.6	57.6
40	X15 Y55	10:38-10:43 น.	61.5	63.2	102	X25 Y60	09:24-09:29 น.	60.3	61.6	164	X30 Y315	10:48-10:53 น.	55.4	58.2
41	X15 Y60	10:44-10:49 น.	61.7	63.1	103	X25 Y65	09:30-09:35 น.	64.1	65.0	165	X30 Y320	10:54-10:59 น.	54.3	56.1
42	X15 Y65	10:50-10:55 น.	62.4	63.4	104	X25 Y70	09:36-09:41 น.	65.8	66.6	166	X35 Y15	09:50-09:55 น.	55.6	57.2
43	X15 Y70	10:56-11:01 น.	62.9	63.7	105	X25 Y75	09:42-09:47 น.	67.8	68.9	167	X35 Y20	09:56-10:01 น.	56.2	58.8
44	X15 Y75	11:02-11:07 น.	64.7	67.9	106	X25 Y200	08:30-08:35 น.	62.2	63.1	168	X35 Y25	10:02-10:07 น.	57.9	59.1
45	X20 Y15	09:50-09:55 น.	54.7	55.4	107	X25 Y205	08:36-08:41 น.	62.4	63.2	169	X35 Y30	10:08-10:13 น.	61.0	67.3
46	X20 Y20	09:56-10:01 น.	55.2	56.1	108	X25 Y210	08:42-08:47 น.	62.5	65	170	X35 Y35	10:14-10:19 น.	63.5	64.8
47	X20 Y25	10:02-10:07 น.	55.8	58.3	109	X25 Y215	08:48-08:53 น.	64.8	67.1	171	X35 Y40	10:20-10:25 น.	68.0	69.2
48	X20 Y30	10:08-10:13 น.	56.7	62.4	110	X25 Y220	08:54-08:59 น.	65.3	66.7	172	X35 Y45	10:26-10:31 น.	63.7	64.1
49	X20 Y35	10:14-10:19 น.	56.4	63.3	111	X25 Y225	09:00-09:05 น.	64.5	65.3	173	X35 Y50	10:32-10:37 น.	66.4	67.0
50	X20 Y40	10:20-10:25 น.	60.2	61.2	112	X25 Y230	09:06-09:11 น.	64.1	64.5	174	X35 Y65	10:50-10:55 น.	65.0	65.5
51	X20 Y45	10:32-10:37 น.	59.5	64.3	113	X25 Y235	09:12-09:17 น.	64.6	65.5	175	X35 Y70	10:56-11:01 น.	65.1	65.9
52	X20 Y50	10:38-10:43 น.	61.2	63.0	114	X25 Y240	09:18-09:23 น.	62.2	62.8	176	X35 Y75	11:02-11:07 น.	67.0	68.5
53	X20 Y60	10:44-10:49 น.	60.6	61.7	115	X25 Y245	09:24-09:29 น.	61.7	62.5	177	X35 Y200	08:30-08:35 น.	63.9	64.9
54	X20 Y65	10:50-10:55 น.	64.1	65.0	116	X25 Y250	09:30-09:35 น.	62.1	64.4	178	X35 Y205	08:36-08:41 น.	64.4	67.0
55	X20 Y70	10:56-11:01 น.	64.4	65.7	117	X25 Y255	09:36-09:41 น.	60.8	61.4	179	X35 Y210	08:42-08:47 น.	65.2	66.6
56	X20 Y75	11:02-11:07 น.	65.9	66.6	118	X25 Y260	09:42-09:47 น.	58.5	60.8	180	X35 Y215	08:48-08:53 น.	66.3	68.8
57	X20 Y80	11:00-11:05 น.	68.1	69.2	119	X25 Y265	09:48-09:53 น.	58.1	59.3	181	X35 Y220	08:54-08:59 น.	66.1	67.4
58	X20 Y100	11:06-11:11 น.	73.0	73.7	120	X25 Y270	09:54-09:59 น.	59.4	60.5	182	X35 Y225	09:00-09:05 น.	66.0	66.6
59	X20 Y120	11:12-11:17 น.	74.5	76.2	121	X25 Y275	10:00-10:05 น.	58.9	61.2	183	X35 Y230	09:06-09:11 น.	65.6	65.8
60	X20 Y140	11:18-11:23 น.	71.5	72.3	122	X25 Y280	10:06-10:11 น.	58.4	62.5	184	X35 Y235	09:12-09:17 น.	66.0	66.6
61	X20 Y160	11:24-11:29 น.	64.4	64.9	123	X25 Y285	10:12-10:17 น.	57.9	61.9	185	X35 Y240	09:18-09:23 น.	65.9	68.9
62	X20 Y180	11:30-11:35 น.	60.9	62.1	124	X25 Y290	10:18-10:23 น.	58.1	60.8	186	X35 Y245	09:24-09:29 น.	64.7	65.8
หน่วย			เดซิเบล (เอ)		หน่วย			เดซิเบล (เอ)		หน่วย			เดซิเบล (เอ)	

ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง

ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ		ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ		ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	
			$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}				$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}				$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}
187	X35 Y250	09:30-09:35 น.	61.1	67.3	249	X40 Y400	11:18-11:23 น.	56.1	60.2	311	X50 Y220	08:54-08:59 น.	66.8	71.2
188	X35 Y255	09:36-09:41 น.	59.6	67.0	250	X40 Y420	11:24-11:29 น.	57.5	60.4	312	X50 Y225	09:00-09:05 น.	67.0	68.8
189	X35 Y260	09:42-09:47 น.	59.3	68.4	251	X40 Y440	11:30-11:35 น.	58.0	59.2	313	X50 Y230	09:06-09:11 น.	66.6	68.9
190	X35 Y265	09:48-09:53 น.	64.7	77.2	252	X40 Y460	11:36-11:41 น.	58.3	61.2	314	X50 Y235	09:12-09:17 น.	66.8	70.5
191	X35 Y270	09:54-09:59 น.	60.1	67.4	253	X40 Y480	11:42-11:47 น.	58.3	62.0	315	X50 Y240	09:18-09:23 น.	65.5	69.8
192	X35 Y275	10:00-10:05 น.	58.8	66.3	254	X40 Y500	11:48-11:53 น.	58.0	59.9	316	X50 Y245	09:24-09:29 น.	65.3	67.3
193	X35 Y280	10:06-10:11 น.	59.7	69.8	255	X40 Y520	11:54-11:59 น.	57.1	58.4	317	X50 Y250	09:30-09:35 น.	65.2	70.9
194	X35 Y285	10:12-10:17 น.	58.5	68.3	256	X45 Y15	08:30-08:35 น.	56.8	58.2	318	X50 Y255	09:36-09:41 น.	63.7	66.2
195	X35 Y290	10:18-10:23 น.	54.2	68.0	257	X45 Y20	08:36-08:41 น.	56.7	58.7	319	X50 Y260	09:42-09:47 น.	66.0	67.2
196	X35 Y295	10:24-10:29 น.	53.9	65.2	258	X45 Y25	08:42-08:47 น.	60.0	66.1	320	X50 Y265	09:48-09:53 น.	62.0	65.0
197	X35 Y300	10:30-10:35 น.	55.4	56.0	259	X45 Y30	08:48-08:53 น.	61.8	66.3	321	X50 Y270	09:54-09:59 น.	61.3	66.4
198	X35 Y305	10:36-10:41 น.	53.9	54.5	260	X45 Y35	08:54-08:59 น.	66.1	66.9	322	X50 Y275	10:00-10:05 น.	62.5	65.9
199	X35 Y310	10:42-10:47 น.	53.8	59.7	261	X45 Y40	09:00-09:05 น.	65.8	66.8	323	X50 Y280	10:06-10:11 น.	62.5	62.9
200	X35 Y315	10:48-10:53 น.	53.7	58.0	262	X45 Y45	09:06-09:11 น.	69.0	69.5	324	X50 Y285	10:12-10:17 น.	62.0	63.0
201	X35 Y320	10:54-10:59 น.	53.0	54.3	263	X45 Y50	09:12-09:17 น.	69.1	70.2	325	X50 Y290	10:18-10:23 น.	58.5	64.5
202	X40 Y15	09:50-09:55 น.	56.8	58.6	264	X45 Y55	09:18-09:23 น.	67.8	68.4	326	X50 Y295	10:24-10:29 น.	59.2	60.2
203	X40 Y20	09:56-10:01 น.	56.8	57.8	265	X45 Y60	09:24-09:29 น.	69.0	69.6	327	X50 Y300	10:30-10:35 น.	59.6	62.2
204	X40 Y25	10:02-10:07 น.	57.4	64.0	266	X45 Y65	09:30-09:35 น.	70.2	70.9	328	X50 Y305	10:36-10:41 น.	55.4	62.8
205	X40 Y30	10:08-10:13 น.	64.8	77.7	267	X45 Y70	09:36-09:41 น.	60.7	61.1	329	X50 Y310	10:42-10:47 น.	54.9	58.8
206	X40 Y35	10:14-10:19 น.	66.9	74.3	268	X45 Y75	09:42-09:47 น.	62.6	64.6	330	X50 Y315	10:48-10:53 น.	55.0	59.8
207	X40 Y40	10:20-10:25 น.	67.0	74.4	269	X45 Y200	08:30-08:35 น.	63.6	64.3	331	X50 Y320	10:54-10:59 น.	54.7	63.1
208	X40 Y45	10:26-10:31 น.	66.7	67.8	270	X45 Y205	08:36-08:41 น.	64.9	66.9	332	X55 Y15	09:50-09:55 น.	57.7	59.2
209	X40 Y50	10:32-10:37 น.	66.8	67.8	271	X45 Y210	08:42-08:47 น.	65.3	68.6	333	X55 Y20	09:56-10:01 น.	58.2	60.4
210	X40 Y55	10:38-10:43 น.	66.9	67.0	272	X45 Y215	08:48-08:53 น.	67.1	69.5	334	X55 Y25	10:02-10:07 น.	62.7	65.3
211	X40 Y60	10:44-10:49 น.	67.5	68.0	273	X45 Y220	08:54-08:59 น.	66.3	68.7	335	X55 Y30	10:08-10:13 น.	63.0	64.5
212	X40 Y65	10:50-10:55 น.	66.1	66.7	274	X45 Y225	09:00-09:05 น.	66.4	67.1	336	X55 Y35	10:14-10:19 น.	66.4	67.0
213	X40 Y70	10:56-11:01 น.	63.9	64.5	275	X45 Y230	09:06-09:11 น.	65.7	66.8	337	X55 Y40	10:20-10:25 น.	67.2	68.5
214	X40 Y75	11:02-11:07 น.	61.1	63.4	276	X45 Y235	09:12-09:17 น.	65.7	67.1	338	X55 Y45	10:26-10:31 น.	68.8	69.7
215	X40 Y80	11:00-11:05 น.	59.3	62.0	277	X45 Y240	09:18-09:23 น.	65.4	66.2	339	X55 Y50	10:32-10:37 น.	72.3	75.1
216	X40 Y100	11:06-11:11 น.	65.4	66.6	278	X45 Y245	09:24-09:29 น.	65.2	66.4	340	X55 Y55	10:38-10:43 น.	71.4	72.2
217	X40 Y120	11:12-11:17 น.	67.5	69.3	279	X45 Y250	09:30-09:35 น.	63.4	64.0	341	X55 Y60	10:44-10:49 น.	74.0	74.3
218	X40 Y140	11:18-11:23 น.	65.3	66.2	280	X45 Y255	09:36-09:41 น.	69.0	74.1	342	X55 Y65	10:50-10:55 น.	71.8	72.5
219	X40 Y160	11:24-11:29 น.	64.0	64.5	281	X45 Y260	09:42-09:47 น.	61.1	62.1	343	X55 Y70	10:56-11:01 น.	62.7	63.7
220	X40 Y180	11:30-11:35 น.	61.2	62.3	282	X45 Y265	09:48-09:53 น.	61.3	62.7	344	X55 Y75	11:02-11:07 น.	61.5	63.2
221	X40 Y200	08:30-08:35 น.	64.0	64.8	283	X45 Y270	09:54-09:59 น.	60.2	64.1	345	X55 Y200	08:30-08:35 น.	66.3	67.0
222	X40 Y205	08:36-08:41 น.	65.0	65.6	284	X45 Y275	10:00-10:05 น.	61.9	65.8	346	X55 Y205	08:36-08:41 น.	67.5	68.3
223	X40 Y210	08:42-08:47 น.	65.1	65.6	285	X45 Y280	10:06-10:11 น.	61.5	62.4	347	X55 Y210	08:42-08:47 น.	69.3	69.8
224	X40 Y215	08:48-08:53 น.	66.7	67.4	286	X45 Y285	10:12-10:17 น.	61.7	64.0	348	X55 Y215	08:48-08:53 น.	71.3	72.0
225	X40 Y220	08:54-08:59 น.	66.2	66.7	287	X45 Y290	10:18-10:23 น.	59.0	62.1	349	X55 Y220	08:54-08:59 น.	71.0	71.6
226	X40 Y225	09:00-09:05 น.	65.9	66.4	288	X45 Y295	10:24-10:29 น.	59.0	62.5	350	X55 Y225	09:00-09:05 น.	70.3	70.9
227	X40 Y230	09:06-09:11 น.	65.9	68.7	289	X45 Y300	10:30-10:35 น.	57.1	60.9	351	X55 Y230	09:06-09:11 น.	70.7	71.4
228	X40 Y235	09:12-09:17 น.	65.7	66.5	290	X45 Y305	10:36-10:41 น.	55.1	56.0	352	X55 Y235	09:12-09:17 น.	69.3	69.7
229	X40 Y240	09:18-09:23 น.	65.4	65.9	291	X45 Y310	10:42-10:47 น.	55.2	58.6	353	X55 Y240	09:18-09:23 น.	69.3	71.4
230	X40 Y245	09:24-09:29 น.	65.1	66.7	292	X45 Y315	10:48-10:53 น.	54.5	56.9	354	X55 Y245	09:24-09:29 น.	68.5	69.3
231	X40 Y250	09:30-09:35 น.	61.7	63.7	293	X45 Y320	10:54-10:59 น.	55.1	59.9	355	X55 Y250	09:30-09:35 น.	68.1	69.0
232	X40 Y255	09:36-09:41 น.	60.0	61.5	294	X50 Y15	08:30-08:35 น.	57.0	58.4	356	X55 Y255	09:36-09:41 น.	67.4	68.1
233	X40 Y260	09:42-09:47 น.	60.4	61.0	295	X50 Y20	08:36-08:41 น.	57.6	58.0	357	X55 Y260	09:42-09:47 น.	65.9	66.9
234	X40 Y265	09:48-09:53 น.	66.8	78.9	296	X50 Y25	08:42-08:47 น.	58.7	66.9	358	X55 Y265	09:48-09:53 น.	66.0	67.0
235	X40 Y270	09:54-09:59 น.	61.9	63.6	297	X50 Y30	08:48-08:53 น.	63.0	65.5	359	X55 Y270	09:54-09:59 น.	64.8	65.7
236	X40 Y275	10:00-10:05 น.	61.3	63.6	298	X50 Y35	08:54-08:59 น.	66.8	67.1	360	X55 Y275	10:00-10:05 น.	63.0	64.3
237	X40 Y280	10:06-10:11 น.	59.9	61.5	299	X50 Y40	09:00-09:05 น.	67.2	67.5	361	X55 Y280	10:06-10:11 น.	60.5	62.3
238	X40 Y285	10:12-10:17 น.	57.0	59.3	300	X50 Y45	09:06-09:11 น.	67.9	69.3	362	X55 Y285	10:12-10:17 น.	60.6	62.7
239	X40 Y290	10:18-10:23 น.	56.0	60.0	301	X50 Y50	09:12-09:17 น.	71.6	74.3	363	X55 Y290	10:18-10:23 น.	56.9	59.2
240	X40 Y295	10:24-10:29 น.	54.5	56.7	302	X50 Y55	09:18-09:23 น.	69.3	69.8	364	X55 Y295	10:24-10:29 น.	55.6	57.5
241	X40 Y300	10:30-10:35 น.	55	63.1	303	X50 Y60	09:24-09:29 น.	65.6	74.9	365	X55 Y300	10:30-10:35 น.	55.1	56.9
242	X40 Y305	10:36-10:41 น.	54.8	57.6	304	X50 Y65	09:30-09:35 น.	70.0	70.5	366	X55 Y305	10:36-10:41 น.	55.0	56.5
243	X40 Y310	10:42-10:47 น.	54.4	57.0	305	X50 Y70	09:36-09:41 น.	61.9	63.2	367	X55 Y310	10:42-10:47 น.	55.4	56.5
244	X40 Y315	10:48-10:53 น.	54.6	56.4	306	X50 Y75	09:42-09:47 น.	61.7	62.1	368	X55 Y315	10:48-10:53 น.	55.1	56.1
245	X40 Y320	10:54-10:59 น.	54.0	56.5	307	X50 Y200	08:30-08:35 น.	64.5	70.0	369	X55 Y320	10:54-10:59 น.	55.2	57.1
246	X40 Y340	11:00-11:05 น.	56.4	60.0	308	X50 Y205	08:36-08:41 น.	65.1	65.4	370	X60 Y15	09:50-09:55 น.	58.3	62.2
247	X40 Y360	11:06-11:11 น.	55.8	65.4	309	X50 Y210	08:42-08:47 น.	66.8	67.5	371	X60 Y20	09:56-10:01 น.	58.9	62.1
248	X40 Y380	11:12-11:17 น.	55.9	60.6	310	X50 Y215	08:48-08:53 น.	68.1	69.9	372	X60 Y25	10:02-10:07 น.	62.4	63.4
หน่วย			เดซิเบล (เอ)		หน่วย			เดซิเบล (เอ)		หน่วย			เดซิเบล (เอ)	

ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง

ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ		ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ		ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	
			$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}				$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}				$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}
373	X60 Y30	10:08-10:13 น.	65.6	69.9	435	X65 Y70	09:36-09:41 น.	65.2	65.9	497	X70 Y315	10:42-10:47 น.	59.9	60.7
374	X60 Y35	10:14-10:19 น.	69.8	82.6	436	X65 Y75	09:42-09:47 น.	60.3	64.1	498	X70 Y320	10:48-10:53 น.	56.9	61.6
375	X60 Y40	10:20-10:25 น.	69.8	74.5	437	X65 Y200	08:30-08:35 น.	68.5	71.7	499	X75 Y15	09:50-09:55 น.	57.8	59.7
376	X60 Y45	10:26-10:31 น.	67.9	69.5	438	X65 Y205	08:36-08:41 น.	69.7	70.5	500	X75 Y20	09:56-10:01 น.	58.0	59.8
377	X60 Y50	10:32-10:37 น.	68.9	69.5	439	X65 Y210	08:42-08:47 น.	72.4	73.0	501	X75 Y25	10:02-10:07 น.	56.0	57.2
378	X60 Y55	10:38-10:43 น.	73.1	73.3	440	X65 Y215	08:48-08:53 น.	76.9	77.4	502	X75 Y30	10:08-10:13 น.	64.1	68.7
379	X60 Y60	10:44-10:49 น.	75.1	75.6	441	X65 Y220	08:54-08:59 น.	73.2	73.8	503	X75 Y35	10:14-10:19 น.	59.2	59.7
380	X60 Y65	10:50-10:55 น.	73.4	73.8	442	X65 Y225	09:00-09:05 น.	71.7	72.7	504	X75 Y40	10:20-10:25 น.	60.1	68.2
381	X60 Y70	10:56-11:01 น.	64.6	65.0	443	X65 Y230	09:06-09:11 น.	71.2	71.9	505	X75 Y45	10:26-10:31 น.	64.4	65.6
382	X60 Y75	11:02-11:07 น.	60.7	61.9	444	X65 Y235	09:12-09:17 น.	69.3	70.4	506	X75 Y50	10:32-10:37 น.	67.8	68.7
383	X60 Y80	10:00-10:05 น.	60.5	61.1	445	X65 Y240	09:18-09:23 น.	69.2	71.2	507	X75 Y55	10:38-10:43 น.	69.4	69.9
384	X60 Y100	10:06-10:11 น.	62.7	65.4	446	X65 Y245	09:24-09:29 น.	67.7	69.3	508	X75 Y60	10:44-10:49 น.	70.2	72.4
385	X60 Y120	10:12-10:17 น.	65.3	66.2	447	X65 Y250	09:30-09:35 น.	67.1	68.0	509	X75 Y65	10:50-10:55 น.	68.5	69.2
386	X60 Y140	10:18-10:23 น.	64.7	65.6	448	X65 Y255	09:36-09:41 น.	69.2	70.5	510	X75 Y70	10:56-11:01 น.	55.9	62.2
387	X60 Y160	10:24-10:29 น.	63.9	64.8	449	X65 Y260	09:42-09:47 น.	65.2	66.0	511	X75 Y75	11:02-11:07 น.	59.7	64.2
388	X60 Y180	10:30-10:35 น.	64.0	65.2	450	X65 Y265	09:48-09:53 น.	65.2	66.1	512	X75 Y200	08:30-08:35 น.	69.0	70.3
389	X60 Y200	08:30-08:35 น.	67.3	68.2	451	X65 Y270	09:54-09:59 น.	63.6	64.6	513	X75 Y205	08:36-08:41 น.	71.6	72.5
390	X60 Y205	08:36-08:41 น.	68.2	68.9	452	X65 Y275	10:00-10:05 น.	64.8	65.0	514	X75 Y210	08:42-08:47 น.	73.5	74.2
391	X60 Y210	08:42-08:47 น.	69.9	70.4	453	X65 Y280	10:06-10:11 น.	59.8	61.6	515	X75 Y215	08:48-08:53 น.	75.6	76.0
392	X60 Y215	08:48-08:53 น.	71.0	72.6	454	X65 Y285	10:12-10:17 น.	58.3	60.0	516	X75 Y220	08:54-08:59 น.	78.4	78.9
393	X60 Y220	08:54-08:59 น.	71.9	72.4	455	X65 Y290	10:18-10:23 น.	55.3	56.3	517	X75 Y225	09:00-09:05 น.	76.0	76.4
394	X60 Y225	09:00-09:05 น.	71.6	72.2	456	X65 Y295	10:24-10:29 น.	54.5	60.4	518	X75 Y230	09:06-09:11 น.	71.5	74.5
395	X60 Y230	09:06-09:11 น.	70.2	71.6	457	X65 Y300	10:30-10:35 น.	54.0	60.3	519	X75 Y235	09:12-09:17 น.	69.4	71.3
396	X60 Y235	09:12-09:17 น.	70.2	70.9	458	X65 Y305	10:36-10:41 น.	54.3	63.1	520	X75 Y240	09:18-09:23 น.	67.6	70.6
397	X60 Y240	09:18-09:23 น.	71.0	71.4	459	X65 Y310	10:42-10:47 น.	54.9	58.6	521	X75 Y245	09:24-09:29 น.	67.1	68.2
398	X60 Y245	09:24-09:29 น.	68.8	69.4	460	X65 Y315	10:48-10:53 น.	55.8	61.0	522	X75 Y250	09:30-09:35 น.	65.6	68.3
399	X60 Y250	09:30-09:35 น.	69.1	70.0	461	X65 Y320	10:54-10:59 น.	55.5	61.2	523	X75 Y255	09:36-09:41 น.	65.1	66.2
400	X60 Y255	09:36-09:41 น.	66.9	67.7	462	X70 Y15	08:30-08:35 น.	58.5	62.5	524	X75 Y260	09:42-09:47 น.	65.7	67.2
401	X60 Y260	09:42-09:47 น.	65.8	66.8	463	X70 Y20	08:36-08:41 น.	59.9	60.9	525	X75 Y265	09:48-09:53 น.	63.6	65.8
402	X60 Y265	09:48-09:53 น.	64.3	64.9	464	X70 Y25	08:42-08:47 น.	58.5	65.8	526	X75 Y270	09:54-09:59 น.	63.4	65.6
403	X60 Y270	09:54-09:59 น.	64.9	65.9	465	X70 Y30	08:48-08:53 น.	66.8	68.7	527	X75 Y275	10:00-10:05 น.	63.5	65.5
404	X60 Y275	10:00-10:05 น.	63.8	64.8	466	X70 Y35	08:54-08:59 น.	60.2	60.7	528	X75 Y280	10:06-10:11 น.	59.8	62.3
405	X60 Y280	10:06-10:11 น.	61.2	62.6	467	X70 Y40	09:00-09:05 น.	60.7	63.8	529	X75 Y285	10:12-10:17 น.	59.7	68.7
406	X60 Y285	10:12-10:17 น.	61.0	63.0	468	X70 Y45	09:06-09:11 น.	64.2	65.8	530	X75 Y290	10:18-10:23 น.	55.3	63.8
407	X60 Y290	10:18-10:23 น.	56.8	60.6	469	X70 Y50	09:12-09:17 น.	69.0	69.8	531	X75 Y295	10:24-10:29 น.	54.9	61.5
408	X60 Y295	10:24-10:29 น.	55.3	56.6	470	X70 Y55	09:18-09:23 น.	73.3	73.9	532	X75 Y300	10:30-10:35 น.	54.9	59.9
409	X60 Y300	10:30-10:35 น.	55.3	57.1	471	X70 Y60	09:24-09:29 น.	81.0	81.8	533	X75 Y310	10:36-10:41 น.	58.2	62.8
410	X60 Y305	10:36-10:41 น.	55.0	57.3	472	X70 Y65	09:30-09:35 น.	74.1	74.7	534	X75 Y315	10:42-10:47 น.	58.7	67.5
411	X60 Y310	10:42-10:47 น.	55.2	57.5	473	X70 Y70	09:36-09:41 น.	63.3	64.2	535	X75 Y320	10:48-10:53 น.	56.2	64.3
412	X60 Y315	10:48-10:53 น.	55.3	56.5	474	X70 Y75	09:42-09:47 น.	58.9	64.7	536	X80 Y0	11:00-11:05 น.	50.0	52.0
413	X60 Y320	10:54-10:59 น.	55.2	57.0	475	X70 Y200	08:30-08:35 น.	69.9	71.4	537	X80 Y15	09:50-09:55 น.	58.8	60.5
414	X60 Y340	11:00-11:05 น.	57.4	59.9	476	X70 Y205	08:36-08:41 น.	71.4	72.1	538	X80 Y20	09:56-10:01 น.	56.8	58.7
415	X60 Y360	11:06-11:11 น.	57.8	65.8	477	X70 Y210	08:42-08:47 น.	73.8	75.6	539	X80 Y25	10:02-10:07 น.	55.7	60.3
416	X60 Y380	11:12-11:17 น.	55.6	64.0	478	X70 Y215	08:48-08:53 น.	76.0	76.2	540	X80 Y30	10:08-10:13 น.	70.1	80.4
417	X60 Y400	11:18-11:23 น.	55.2	62.8	479	X70 Y220	08:54-08:59 น.	74.6	75.1	541	X80 Y35	10:14-10:19 น.	58.4	58.9
418	X60 Y420	11:24-11:29 น.	54.6	63.0	480	X70 Y225	09:00-09:05 น.	74.0	74.4	542	X80 Y40	10:20-10:25 น.	58.8	59.3
419	X60 Y440	11:30-11:35 น.	54.0	61.9	481	X70 Y230	09:06-09:11 น.	70.6	72.2	543	X80 Y45	10:26-10:31 น.	64.2	65.4
420	X60 Y460	11:36-11:41 น.	54.3	59.0	482	X70 Y235	09:12-09:17 น.	71.0	71.5	544	X80 Y50	10:32-10:37 น.	65.8	66.4
421	X60 Y480	11:42-11:47 น.	55.3	58.4	483	X70 Y240	09:18-09:23 น.	69.1	70.0	545	X80 Y55	10:38-10:43 น.	67.0	68.3
422	X60 Y500	11:48-11:53 น.	54.7	58.1	484	X70 Y245	09:24-09:29 น.	68.0	70.3	546	X80 Y60	10:44-10:49 น.	68.0	70.8
423	X60 Y520	11:54-11:59 น.	55.1	56.1	485	X70 Y250	09:30-09:35 น.	66.0	67.1	547	X80 Y65	10:50-10:55 น.	66.7	67.7
424	X65 Y15	08:30-08:35 น.	58.4	64.1	486	X70 Y255	09:36-09:41 น.	65.4	66.2	548	X80 Y70	10:56-11:01 น.	60.6	61.9
425	X65 Y20	08:36-08:41 น.	58.4	59.8	487	X70 Y260	09:42-09:47 น.	64.6	64.9	549	X80 Y75	11:02-11:07 น.	58.7	61.6
426	X65 Y25	08:42-08:47 น.	61.1	68.1	488	X70 Y265	09:48-09:53 น.	65.4	66.2	550	X80 Y80	11:08-11:13 น.	58.0	58.7
427	X65 Y30	08:48-08:53 น.	67.1	72.3	489	X70 Y270	09:54-09:59 น.	65.5	66.5	551	X80 Y180	11:14-11:19 น.	65.0	65.8
428	X65 Y35	08:54-08:59 น.	62.1	63.2	490	X70 Y275	10:00-10:05 น.	64.0	65.1	552	X80 Y200	08:30-08:35 น.	76.4	82.9
429	X65 Y40	09:00-09:05 น.	62.0	64.6	491	X70 Y280	10:06-10:11 น.	58.2	65.6	553	X80 Y205	08:36-08:41 น.	71.7	72.9
430	X65 Y45	09:06-09:11 น.	64.6	67.4	492	X70 Y285	10:12-10:17 น.	57.3	61.1	554	X80 Y210	08:42-08:47 น.	72.5	73.8
431	X65 Y50	09:12-09:17 น.	68.3	69.2	493	X70 Y290	10:18-10:23 น.	55.2	62.2	555	X80 Y215	08:48-08:53 น.	77.8	78.0
432	X65 Y55	09:18-09:23 น.	74.3	74.8	494	X70 Y295	10:24-10:29 น.	56.2	59.6	556	X80 Y220	08:54-08:59 น.	77.8	78.3
433	X65 Y60	09:24-09:29 น.	76.8	77.3	495	X70 Y300	10:30-10:35 น.	54.9	60.0	557	X80 Y225	09:00-09:05 น.	75.1	77.2
434	X65 Y65	09:30-09:35 น.	74.9	75.5	496	X70 Y310	10:36-10:41 น.	57.5	63.7	558	X80 Y230	09:06-09:11 น.	71.3	71.8
หน่วย			เดซิเบล (เอ)		หน่วย			เดซิเบล (เอ)		หน่วย			เดซิเบล (เอ)	

ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง

ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ		ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ		ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	
			$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}				$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}				$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}
559	X80 Y235	09:12-09:17 น.	69.2	69.9	621	X90 Y25	08:42-08:47 น.	55.0	57.8	683	X95 Y265	10:01-10:06 น.	63.1	64.0
560	X80 Y240	09:18-09:23 น.	68.6	69.4	622	X90 Y30	08:48-08:53 น.	59.5	64.3	684	X95 Y270	10:08-10:13 น.	62.4	63.9
561	X80 Y245	09:24-09:29 น.	68.4	69.5	623	X90 Y35	08:54-08:59 น.	56.9	57.4	685	X95 Y275	10:15-10:20 น.	61.9	62.6
562	X80 Y250	09:30-09:35 น.	65.4	67.0	624	X90 Y40	09:00-09:05 น.	57.9	58.6	686	X95 Y280	10:22-10:27 น.	58.6	62.2
563	X80 Y255	09:36-09:41 น.	64.7	70.4	625	X90 Y45	09:06-09:11 น.	63.1	63.8	687	X95 Y285	10:29-10:34 น.	57.5	60.1
564	X80 Y260	09:42-09:47 น.	64.2	68.4	626	X90 Y50	09:12-09:17 น.	63.4	64.1	688	X95 Y290	10:36-10:41 น.	57.0	61.6
565	X80 Y265	09:48-09:53 น.	63.4	68.3	627	X90 Y55	09:18-09:23 น.	62.4	63.9	689	X95 Y295	10:43-10:48 น.	58.3	61.2
566	X80 Y270	09:54-09:59 น.	63.6	68.4	628	X90 Y60	09:24-09:29 น.	63.7	65.8	690	X95 Y300	10:50-10:55 น.	59.4	62.2
567	X80 Y275	10:00-10:05 น.	63.6	72.2	629	X90 Y65	09:30-09:35 น.	61.2	61.8	691	X95 Y305	10:57-11:02 น.	58.3	60.1
568	X80 Y280	10:06-10:11 น.	59.6	66.6	630	X90 Y70	09:36-09:41 น.	60.8	61.5	692	X95 Y310	11:04-11:09 น.	60.7	63.4
569	X80 Y285	10:12-10:17 น.	59.4	68.6	631	X90 Y75	09:42-09:47 น.	58.0	59.6	693	X95 Y315	11:11-11:16 น.	60.6	62.6
570	X80 Y290	10:18-10:23 น.	55.8	57.2	632	X90 Y200	08:30-08:35 น.	68.1	75.1	694	X95 Y320	11:18-11:23 น.	59.8	62.0
571	X80 Y295	10:24-10:29 น.	55.1	56.1	633	X90 Y205	08:36-08:41 น.	68.6	72.4	695	X100 Y0	11:00-11:05 น.	49.8	52.3
572	X80 Y300	10:30-10:35 น.	55.2	59.4	634	X90 Y210	08:42-08:47 น.	71.8	72.2	696	X100 Y15	09:50-09:55 น.	52.8	55.8
573	X80 Y310	10:36-10:41 น.	58.7	63.4	635	X90 Y215	08:48-08:53 น.	76.4	77.1	697	X100 Y20	09:56-10:01 น.	53.3	55.1
574	X80 Y315	10:42-10:47 น.	59.4	65.2	636	X90 Y220	08:54-08:59 น.	73.2	73.6	698	X100 Y25	10:02-10:07 น.	54.0	61.8
575	X80 Y320	10:48-10:53 น.	60.4	68.6	637	X90 Y225	09:00-09:05 น.	71.0	71.4	699	X100 Y30	10:08-10:13 น.	61.0	72.5
576	X80 Y340	11:00-11:05 น.	59.4	60.8	638	X90 Y230	09:06-09:11 น.	66.1	66.5	700	X100 Y35	10:14-10:19 น.	55.6	56.4
577	X80 Y440	11:06-11:11 น.	55.3	63.8	639	X90 Y235	09:12-09:17 น.	64.5	65.1	701	X100 Y40	10:20-10:25 น.	57.0	59.1
578	X80 Y460	11:12-11:17 น.	53.1	58.5	640	X90 Y240	09:18-09:23 น.	65.6	66.3	702	X100 Y45	10:26-10:31 น.	61.5	61.9
579	X80 Y480	11:18-11:23 น.	56.8	64.6	641	X90 Y245	09:24-09:29 น.	61.9	64.7	703	X100 Y50	10:32-10:37 น.	61.4	62.5
580	X80 Y540	11:24-11:29 น.	53.0	55.8	642	X90 Y250	09:30-09:35 น.	64.3	67.6	704	X100 Y55	10:38-10:43 น.	60.1	61.2
581	X85 Y15	08:30-08:35 น.	69.0	69.9	643	X90 Y255	09:36-09:41 น.	62.9	63.5	705	X100 Y60	10:44-10:49 น.	61.2	62.5
582	X85 Y20	08:36-08:41 น.	59.4	69.5	644	X90 Y260	09:42-09:47 น.	63.0	63.8	706	X100 Y65	10:50-10:55 น.	60.1	61.7
583	X85 Y25	08:42-08:47 น.	53.5	55.0	645	X90 Y265	09:48-09:53 น.	63.4	64.9	707	X100 Y70	10:56-11:01 น.	60.7	61.7
584	X85 Y30	08:48-08:53 น.	61.5	75.4	646	X90 Y270	09:54-09:59 น.	63.5	64.8	708	X100 Y75	11:02-11:07 น.	57.2	65.0
585	X85 Y35	08:54-08:59 น.	57.6	58.0	647	X90 Y275	10:00-10:05 น.	61.6	62.5	709	X100 Y80	11:08-11:13 น.	57.8	59.5
586	X85 Y40	09:00-09:05 น.	58.4	59.6	648	X90 Y280	10:06-10:11 น.	58.5	60.5	710	X100 Y200	08:30-08:35 น.	65.9	66.6
587	X85 Y45	09:06-09:11 น.	64.0	65.2	649	X90 Y285	10:12-10:17 น.	55.6	56.3	711	X100 Y205	08:37-08:42 น.	66.6	68.0
588	X85 Y50	09:12-09:17 น.	64.2	66.1	650	X90 Y290	10:18-10:23 น.	55.8	58.0	712	X100 Y210	08:44-08:49 น.	67.1	68.0
589	X85 Y55	09:18-09:23 น.	64.7	66.5	651	X90 Y295	10:24-10:29 น.	55.6	57.6	713	X100 Y215	08:51-08:56 น.	67.5	68.6
590	X85 Y60	09:24-09:29 น.	65.8	68.6	652	X90 Y300	10:30-10:35 น.	57.1	58.0	714	X100 Y220	08:58-09:03 น.	66.7	67.0
591	X85 Y65	09:30-09:35 น.	63.3	64.3	653	X90 Y305	10:36-10:41 น.	57.5	58.8	715	X100 Y225	09:05-09:10 น.	66.5	66.8
592	X85 Y70	09:36-09:41 น.	60.5	61.8	654	X90 Y310	10:42-10:47 น.	57.1	60.3	716	X100 Y230	09:12-09:17 น.	65.7	66.0
593	X85 Y75	09:42-09:47 น.	59.4	67.4	655	X90 Y315	10:48-10:53 น.	58.8	59.4	717	X100 Y235	09:19-09:24 น.	63.9	64.5
594	X85 Y200	08:30-08:35 น.	68.2	75.1	656	X90 Y320	10:54-10:59 น.	59.0	62.0	718	X100 Y240	09:26-09:31 น.	63.0	64.1
595	X85 Y205	08:36-08:41 น.	69.2	71.1	657	X95 Y15	09:50-09:55 น.	56.5	60.8	719	X100 Y245	09:33-09:38 น.	62.8	64.1
596	X85 Y210	08:42-08:47 น.	71.5	72.0	658	X95 Y20	09:56-10:01 น.	52.8	53.4	720	X100 Y250	09:40-09:45 น.	65.7	69.6
597	X85 Y215	08:48-08:53 น.	82.6	83.0	659	X95 Y25	10:02-10:07 น.	54.8	57.8	721	X100 Y255	09:47-09:52 น.	63.7	64.1
598	X85 Y220	08:54-08:59 น.	77.7	78.3	660	X95 Y30	10:08-10:13 น.	58.8	61.3	722	X100 Y260	09:54-09:59 น.	63.8	64.5
599	X85 Y225	09:00-09:05 น.	72.4	72.8	661	X95 Y35	10:14-10:19 น.	56.6	57.7	723	X100 Y265	10:01-10:06 น.	62.9	63.2
600	X85 Y230	09:06-09:11 น.	67.6	68.2	662	X95 Y40	10:20-10:25 น.	57.3	65.2	724	X100 Y270	10:08-10:13 น.	62.6	63.3
601	X85 Y235	09:12-09:17 น.	66.1	66.6	663	X95 Y45	10:26-10:31 น.	63.0	63.5	725	X100 Y275	10:15-10:20 น.	61.5	62.3
602	X85 Y240	09:18-09:23 น.	67.0	67.5	664	X95 Y50	10:32-10:37 น.	62.0	63.5	726	X100 Y280	10:22-10:27 น.	58.4	59.3
603	X85 Y245	09:24-09:29 น.	62.9	64.4	665	X95 Y55	10:38-10:43 น.	61.4	62.2	727	X100 Y285	10:29-10:34 น.	57.3	58.2
604	X85 Y250	09:30-09:35 น.	64.4	67.1	666	X95 Y60	10:44-10:49 น.	62.3	63.6	728	X100 Y290	10:36-10:41 น.	57.2	61.2
605	X85 Y255	09:36-09:41 น.	62.3	63.9	667	X95 Y65	10:50-10:55 น.	60.3	61.1	729	X100 Y295	10:43-10:48 น.	59.0	60.5
606	X85 Y260	09:42-09:47 น.	62.9	63.9	668	X95 Y70	10:56-11:01 น.	61.0	62.0	730	X100 Y300	10:50-10:55 น.	60.5	61.4
607	X85 Y265	09:48-09:53 น.	62.9	64.0	669	X95 Y75	11:02-11:07 น.	57.3	60.5	731	X100 Y305	10:57-11:02 น.	59.1	60.5
608	X85 Y270	09:54-09:59 น.	63.3	64.7	670	X95 Y200	08:30-08:35 น.	66.9	69.2	732	X100 Y310	11:04-11:09 น.	62.4	63.3
609	X85 Y275	10:00-10:05 น.	62.0	62.9	671	X95 Y205	08:37-08:42 น.	68.1	69.4	733	X100 Y315	11:11-11:16 น.	62.1	62.7
610	X85 Y280	10:06-10:11 น.	58.5	60.7	672	X95 Y210	08:44-08:49 น.	67.7	69.3	734	X100 Y320	11:18-11:23 น.	60.4	62.2
611	X85 Y285	10:12-10:17 น.	56.7	57.7	673	X95 Y215	08:51-08:56 น.	70.1	71.3	735	X100 Y340	11:00-11:05 น.	59.4	60.8
612	X85 Y290	10:18-10:23 น.	55.6	57.9	674	X95 Y220	08:58-09:03 น.	68.8	69.1	736	X100 Y440	11:06-11:11 น.	49.5	50.5
613	X85 Y295	10:24-10:29 น.	55.1	58.2	675	X95 Y225	09:05-09:10 น.	66.7	67.1	737	X100 Y460	11:12-11:17 น.	54.7	56.4
614	X85 Y300	10:30-10:35 น.	56.4	57.3	676	X95 Y230	09:12-09:17 น.	64.9	65.4	738	X100 Y480	11:18-11:23 น.	54.0	63.5
615	X85 Y305	10:36-10:41 น.	57.1	58.1	677	X95 Y235	09:19-09:24 น.	64.7	66.4	739	X100 Y500	11:24-11:29 น.	53.3	58.0
616	X85 Y310	10:42-10:47 น.	56.9	59.6	678	X95 Y240	09:26-09:31 น.	62.6	64.0	740	X100 Y520	11:30-11:35 น.	53.7	57.0
617	X85 Y315	10:48-10:53 น.	58.7	59.4	679	X95 Y245	09:33-09:38 น.	62.1	63.0	741	X100 Y540	11:36-11:41 น.	53.1	56.5
618	X85 Y320	10:54-10:59 น.	59.0	61.8	680	X95 Y250	09:40-09:45 น.	65.1	68.5	742	X105 Y15	08:30-08:35 น.	54.6	57.6
619	X90 Y15	08:30-08:35 น.	57.8	61.8	681	X95 Y255	09:47-09:52 น.	63.6	64.5	743	X105 Y20	08:36-08:41 น.	51.5	55.2
620	X90 Y20	08:36-08:41 น.	56.5	58.8	682	X95 Y260	09:54-09:59 น.	63.6	64.4	744	X105 Y25	08:42-08:47 น.	53.3	61.9
หน่วย			เดซิเบล (เอ)		หน่วย			เดซิเบล (เอ)		หน่วย			เดซิเบล (เอ)	

ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง

ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ		ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ		ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	
			$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}				$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}				$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}
745	X105 Y30	08:48-08:53 น.	59.7	72.5	807	X110 Y275	10:00-10:05 น.	62.7	63.4	869	X120 Y220	08:48-08:53 น.	59.0	60.5
746	X105 Y35	08:54-08:59 น.	55.6	57.0	808	X110 Y280	10:06-10:11 น.	62.0	64.8	870	X120 Y225	08:54-08:59 น.	59.6	61.0
747	X105 Y40	09:00-09:05 น.	55.5	63.1	809	X110 Y285	10:12-10:17 น.	59.1	60.6	871	X120 Y230	09:00-09:05 น.	59.0	62.3
748	X105 Y45	09:06-09:11 น.	60.6	61.2	810	X110 Y290	10:18-10:23 น.	61.1	62.1	872	X120 Y235	09:06-09:11 น.	61.5	74.4
749	X105 Y50	09:12-09:17 น.	60.5	61.3	811	X110 Y295	10:24-10:29 น.	59.4	60.4	873	X120 Y240	09:12-09:17 น.	59.7	63.2
750	X105 Y55	09:18-09:23 น.	59.8	60.5	812	X110 Y300	10:30-10:35 น.	59.4	65.6	874	X120 Y245	09:18-09:23 น.	59.7	63.1
751	X105 Y60	09:24-09:29 น.	61.0	62.0	813	X110 Y310	10:36-10:41 น.	68.8	69.3	875	X120 Y250	09:24-09:29 น.	66.5	80.8
752	X105 Y65	09:30-09:35 น.	60.0	60.9	814	X110 Y315	10:42-10:47 น.	69.0	70.1	876	X120 Y255	09:30-09:35 น.	59.5	72.5
753	X105 Y70	09:36-09:41 น.	60.3	61.5	815	X110 Y320	10:48-10:53 น.	69.3	73.4	877	X120 Y260	09:36-09:41 น.	59.2	63.5
754	X105 Y75	09:42-09:47 น.	58.5	66.9	816	X115 Y15	09:50-09:55 น.	51.5	53.2	878	X120 Y265	09:42-09:47 น.	61.5	62.1
755	X105 Y200	08:30-08:35 น.	63.7	64.8	817	X115 Y20	09:56-10:01 น.	51.8	53.9	879	X120 Y270	09:48-09:53 น.	62.2	64.0
756	X105 Y205	08:36-08:41 น.	64.2	66.5	818	X115 Y25	10:02-10:07 น.	50.8	54.3	880	X120 Y275	09:54-09:59 น.	62.4	64.4
757	X105 Y210	08:42-08:47 น.	64.1	67.8	819	X115 Y30	10:08-10:13 น.	57.0	60.0	881	X120 Y280	10:00-10:05 น.	63.6	64.7
758	X105 Y215	08:48-08:53 น.	64.3	66.0	820	X115 Y35	10:14-10:19 น.	51.4	55.2	882	X120 Y285	10:06-10:11 น.	64.7	65.8
759	X105 Y220	08:54-08:59 น.	63.7	64.9	821	X115 Y40	10:20-10:25 น.	50.9	53.1	883	X120 Y290	10:12-10:17 น.	62.1	62.4
760	X105 Y225	09:00-09:05 น.	64.0	64.5	822	X115 Y45	10:26-10:31 น.	59.5	61.2	884	X120 Y295	10:18-10:23 น.	62	64.7
761	X105 Y230	09:06-09:11 น.	63.5	64.2	823	X115 Y50	10:32-10:37 น.	59.8	61.5	885	X120 Y300	10:24-10:29 น.	63.9	64.7
762	X105 Y235	09:12-09:17 น.	64.1	64.6	824	X115 Y55	10:38-10:43 น.	56.5	59.2	886	X120 Y310	10:30-10:35 น.	76.9	77.4
763	X105 Y240	09:18-09:23 น.	62.6	63.6	825	X115 Y60	10:44-10:49 น.	56.1	56.4	887	X120 Y315	10:36-10:41 น.	69.5	74.7
764	X105 Y245	09:24-09:29 น.	62.6	64.1	826	X115 Y65	10:50-10:55 น.	60.7	62.3	888	X120 Y320	10:42-10:47 น.	64.6	68.2
765	X105 Y250	09:30-09:35 น.	62.1	64.2	827	X115 Y70	10:56-11:01 น.	55.5	57.8	889	X120 Y340	11:00-11:05 น.	59.4	60.8
766	X105 Y255	09:36-09:41 น.	61.7	63.3	828	X115 Y75	11:02-11:07 น.	58.1	70.9	890	X120 Y440	11:06-11:11 น.	47.3	49.9
767	X105 Y260	09:42-09:47 น.	62.2	63.0	829	X115 Y200	08:30-08:35 น.	60.2	62.5	891	X120 Y460	11:12-11:17 น.	48.5	60.5
768	X105 Y265	09:48-09:53 น.	62.8	63.4	830	X115 Y205	08:36-08:41 น.	60.6	62.2	892	X120 Y480	11:18-11:23 น.	51.4	63.3
769	X105 Y270	09:54-09:59 น.	64.1	63.2	831	X115 Y210	08:42-08:47 น.	60.7	62.7	893	X120 Y500	11:24-11:29 น.	50.5	52.6
770	X105 Y275	10:00-10:05 น.	62.0	62.6	832	X115 Y220	08:48-08:53 น.	59.8	60.4	894	X125 Y200	08:30-08:35 น.	58.9	62.1
771	X105 Y280	10:06-10:11 น.	61.9	65.2	833	X115 Y225	08:54-08:59 น.	58.7	59.7	895	X125 Y205	08:36-08:41 น.	58.8	62.7
772	X105 Y285	10:12-10:17 น.	58.5	59.7	834	X115 Y230	09:00-09:05 น.	59.9	62.2	896	X125 Y220	08:48-08:53 น.	58.1	60.0
773	X105 Y290	10:18-10:23 น.	58.2	59.2	835	X115 Y235	09:06-09:11 น.	62.5	76	897	X125 Y225	08:54-08:59 น.	58.4	63.6
774	X105 Y295	10:24-10:29 น.	58.3	60.7	836	X115 Y240	09:12-09:17 น.	60.7	61.3	898	X125 Y230	09:00-09:05 น.	58.7	61.3
775	X105 Y300	10:30-10:35 น.	59.0	61.4	837	X115 Y245	09:18-09:23 น.	60.2	65.7	899	X125 Y235	09:06-09:11 น.	60.7	71.0
776	X105 Y310	10:36-10:41 น.	65.1	65.5	838	X115 Y250	09:24-09:29 น.	64.8	78.5	900	X125 Y240	09:12-09:17 น.	59.5	65.0
777	X105 Y315	10:42-10:47 น.	65.5	66.4	839	X115 Y255	09:30-09:35 น.	55.7	66.9	901	X125 Y245	09:18-09:23 น.	61.0	65.2
778	X105 Y320	10:48-10:53 น.	65.7	67.1	840	X115 Y260	09:36-09:41 น.	59.7	63.1	902	X125 Y250	09:24-09:29 น.	53.7	76.7
779	X110 Y15	08:30-08:35 น.	52.1	55.4	841	X115 Y265	09:42-09:47 น.	61.4	66.6	903	X125 Y255	09:30-09:35 น.	62.4	79.8
780	X110 Y20	08:36-08:41 น.	53.5	56.1	842	X115 Y270	09:48-09:53 น.	61.9	63.9	904	X125 Y260	09:36-09:41 น.	59.7	64.0
781	X110 Y25	08:42-08:47 น.	50.6	55.6	843	X115 Y275	09:54-09:59 น.	62.3	63.6	905	X125 Y265	09:42-09:47 น.	61.8	63.4
782	X110 Y30	08:48-08:53 น.	58.4	67.9	844	X115 Y280	10:00-10:05 น.	63.9	64.4	906	X125 Y270	09:48-09:53 น.	61.9	63.7
783	X110 Y35	08:54-08:59 น.	51.4	54.6	845	X115 Y285	10:06-10:11 น.	64.3	65.7	907	X125 Y275	09:54-09:59 น.	61.4	63.6
784	X110 Y40	09:00-09:05 น.	52.4	59.7	846	X115 Y290	10:12-10:17 น.	62.2	62.6	908	X125 Y280	10:00-10:05 น.	59.1	60.3
785	X110 Y45	09:06-09:11 น.	60.4	61.3	847	X115 Y295	10:18-10:23 น.	61.7	63.1	909	X125 Y285	10:06-10:11 น.	59.6	62.7
786	X110 Y50	09:12-09:17 น.	60.3	61.0	848	X115 Y300	10:24-10:29 น.	61.1	62.9	910	X125 Y290	10:12-10:17 น.	59.0	63.7
787	X110 Y55	09:18-09:23 น.	60.0	62.8	849	X115 Y310	10:30-10:35 น.	74.6	75.2	911	X125 Y295	10:18-10:23 น.	59.4	62.8
788	X110 Y60	09:24-09:29 น.	61.2	62.1	850	X115 Y315	10:36-10:41 น.	68.7	69.6	912	X125 Y300	10:24-10:29 น.	64.6	66.0
789	X110 Y65	09:30-09:35 น.	60.5	62.9	851	X115 Y320	10:42-10:47 น.	64.6	68.5	913	X125 Y305	10:30-10:35 น.	68.8	69.8
790	X110 Y70	09:36-09:41 น.	60.6	61.0	852	X120 Y0	11:00-11:05 น.	51.2	53.6	914	X125 Y310	10:36-10:41 น.	72.3	73.1
791	X110 Y75	09:42-09:47 น.	55.8	76.3	853	X120 Y15	09:50-09:55 น.	51.3	52.3	915	X125 Y315	10:42-10:47 น.	67.7	70.1
792	X110 Y200	08:30-08:35 น.	62.4	64.9	854	X120 Y20	09:56-10:01 น.	50.4	52.4	916	X125 Y320	10:48-10:53 น.	65.8	68.1
793	X110 Y205	08:36-08:41 น.	63.0	68.6	855	X120 Y25	10:02-10:07 น.	50.8	54.3	917	X130 Y200	08:30-08:35 น.	58.2	59.4
794	X110 Y210	08:42-08:47 น.	63.9	67.3	856	X120 Y30	10:08-10:13 น.	56.9	60.2	918	X130 Y205	08:36-08:41 น.	58.1	61.6
795	X110 Y215	08:48-08:53 น.	63.1	66.6	857	X120 Y35	10:14-10:19 น.	51.0	55.7	919	X130 Y210	08:42-08:47 น.	57.7	62.5
796	X110 Y220	08:54-08:59 น.	62.9	65.8	858	X120 Y40	10:20-10:25 น.	51.7	54.9	920	X130 Y215	08:48-08:53 น.	57.3	57.9
797	X110 Y225	09:00-09:05 น.	63.1	64.8	859	X120 Y45	10:26-10:31 น.	55.2	56.8	921	X130 Y220	08:54-08:59 น.	57.6	61.9
798	X110 Y230	09:06-09:11 น.	63.0	66.2	860	X120 Y50	10:32-10:37 น.	54.9	56.3	922	X130 Y225	09:00-09:05 น.	57.8	61.4
799	X110 Y235	09:12-09:17 น.	63.1	67.3	861	X120 Y55	10:38-10:43 น.	55.8	56.9	923	X130 Y230	09:06-09:11 น.	58.5	61.3
800	X110 Y240	09:18-09:23 น.	62.4	63.7	862	X120 Y60	10:44-10:49 น.	54.1	55.5	924	X130 Y235	09:12-09:17 น.	59.4	64.7
801	X110 Y245	09:24-09:29 น.	62.6	65.1	863	X120 Y65	10:50-10:55 น.	54.5	64.2	925	X130 Y240	09:18-09:23 น.	60.1	63.8
802	X110 Y250	09:30-09:35 น.	66.8	79.2	864	X120 Y70	10:56-11:01 น.	57.0	58.1	926	X130 Y245	09:24-09:29 น.	61.5	61.9
803	X110 Y255	09:36-09:41 น.	61.5	67.5	865	X120 Y75	11:02-11:07 น.	55.2	62.2	927	X130 Y250	09:30-09:35 น.	65.9	80.0
804	X110 Y260	09:42-09:47 น.	62.2	64.9	866	X120 Y80	11:08-11:13 น.	56.5	59.0	928	X130 Y255	09:36-09:41 น.	61.4	76.4
805	X110 Y265	09:48-09:53 น.	63.5	64.0	867	X120 Y200	08:30-08:35 น.	60.0	61.4	929	X130 Y260	09:42-09:47 น.	59.3	66.0
806	X110 Y270	09:54-09:59 น.	62.7	64.7	868	X120 Y205	08:36-08:41 น.	59.5	61.8	930	X130 Y265	09:48-09:53 น.	62.4	65.4
หน่วย			เดซิเบล (เอ)		หน่วย			เดซิเบล (เอ)		หน่วย			เดซิเบล (เอ)	

ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง

ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ		ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ		ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	
			$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}				$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}				$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}
931	X130 Y270	09:54-09:59 น.	62.5	62.9	993	X140 Y295	10:24-10:29 น.	58.7	61.3	1,055	X155 Y210	08:42-08:47 น.	53.9	57.1
932	X130 Y275	10:00-10:05 น.	61.7	62.0	994	X140 Y300	10:30-10:35 น.	60.7	61.9	1,056	X155 Y215	08:48-08:53 น.	53.2	53.9
933	X130 Y280	10:06-10:11 น.	59.6	60.3	995	X140 Y305	10:36-10:41 น.	62.7	67.2	1,057	X155 Y220	08:54-08:59 น.	54.3	59.2
934	X130 Y285	10:12-10:17 น.	58.5	59.8	996	X140 Y310	10:42-10:47 น.	62.8	63.7	1,058	X155 Y225	09:00-09:05 น.	55.8	56.6
935	X130 Y290	10:18-10:23 น.	58.9	64.2	997	X140 Y315	10:48-10:53 น.	62.7	66.8	1,059	X155 Y230	09:06-09:11 น.	56.9	57.4
936	X130 Y295	10:24-10:29 น.	59.4	60.6	998	X140 Y320	10:54-10:59 น.	64.3	70.1	1,060	X155 Y235	09:12-09:17 น.	59.4	60.4
937	X130 Y300	10:30-10:35 น.	64.6	65.2	999	X140 Y340	11:00-11:05 น.	60.5	61.4	1,061	X155 Y240	09:18-09:23 น.	61.5	64.3
938	X130 Y305	10:36-10:41 น.	66.3	67.5	1,000	X140 Y360	11:06-11:11 น.	55.4	60.2	1,062	X155 Y245	09:24-09:29 น.	61.2	62.2
939	X130 Y310	10:42-10:47 น.	67.5	70.6	1,001	X140 Y440	11:12-11:17 น.	45.2	58.4	1,063	X155 Y250	09:30-09:35 น.	60.8	62.5
940	X130 Y315	10:48-10:53 น.	66.8	67.5	1,002	X140 Y460	11:18-11:23 น.	48.5	59.2	1,064	X155 Y255	09:36-09:41 น.	60.3	60.9
941	X130 Y320	10:54-10:59 น.	62.2	63.1	1,003	X140 Y480	11:24-11:29 น.	51.0	58.3	1,065	X155 Y260	09:42-09:47 น.	58.9	60.8
942	X135 Y200	08:30-08:35 น.	57.3	61.4	1,004	X140 Y500	11:30-11:35 น.	46.8	48.0	1,066	X155 Y265	09:48-09:53 น.	59.6	60.7
943	X135 Y205	08:36-08:41 น.	57.7	59.0	1,005	X145 Y200	08:30-08:35 น.	56.5	56.4	1,067	X155 Y270	09:54-09:59 น.	60.9	61.7
944	X135 Y210	08:42-08:47 น.	56.7	59.7	1,006	X145 Y205	08:36-08:41 น.	56.9	67.6	1,068	X155 Y275	10:00-10:05 น.	61.2	62.6
945	X135 Y215	08:48-08:53 น.	57.0	60.5	1,007	X145 Y210	08:42-08:47 น.	58	63.9	1,069	X155 Y280	10:06-10:11 น.	59.8	63.6
946	X135 Y220	08:54-08:59 น.	57.2	59.1	1,008	X145 Y215	08:48-08:53 น.	56.8	63.5	1,070	X155 Y285	10:12-10:17 น.	56.6	59.9
947	X135 Y225	09:00-09:05 น.	57.7	59.6	1,009	X145 Y220	08:54-08:59 น.	57.1	60.2	1,071	X155 Y290	10:18-10:23 น.	60.8	62.6
948	X135 Y230	09:06-09:11 น.	58.1	59.8	1,010	X145 Y225	09:00-09:05 น.	57.2	59.4	1,072	X155 Y295	10:24-10:29 น.	58.6	59.6
949	X135 Y235	09:12-09:17 น.	61.4	72.5	1,011	X145 Y230	09:06-09:11 น.	61.9	78.7	1,073	X155 Y300	10:30-10:35 น.	57.9	58.7
950	X135 Y240	09:18-09:23 น.	61.1	65.2	1,012	X145 Y235	09:12-09:17 น.	60.8	69.9	1,074	X155 Y305	10:36-10:41 น.	59.6	60.7
951	X135 Y245	09:24-09:29 น.	63.0	63.5	1,013	X145 Y240	09:18-09:23 น.	60.6	62.3	1,075	X155 Y310	10:42-10:47 น.	59.4	69.9
952	X135 Y250	09:28-09:33 น.	66.8	68.6	1,014	X145 Y245	09:24-09:29 น.	66.2	79.4	1,076	X155 Y315	10:48-10:53 น.	68.6	69.6
953	X135 Y255	09:34-09:39 น.	63.9	64.6	1,015	X145 Y250	09:30-09:35 น.	69.3	79.5	1,077	X155 Y320	10:54-10:59 น.	63.7	64.5
954	X135 Y260	09:40-09:45 น.	62.2	62.6	1,016	X145 Y255	09:36-09:41 น.	65.5	66.2	1,078	X160 Y0	11:00-11:05 น.	48.5	50.1
955	X135 Y265	09:46-09:51 น.	63.8	64.1	1,017	X145 Y260	09:42-09:47 น.	63.4	66.7	1,079	X160 Y20	11:06-11:11 น.	48.9	50.6
956	X135 Y270	09:52-09:57 น.	63.9	64.5	1,018	X145 Y265	09:48-09:53 น.	66.8	66.9	1,080	X160 Y40	11:12-11:17 น.	51.6	62.5
957	X135 Y275	09:58-10:03 น.	62.8	63.4	1,019	X145 Y270	09:54-09:59 น.	64.7	65.7	1,081	X160 Y60	11:18-11:23 น.	51.5	61.4
958	X135 Y280	10:04-10:09 น.	59.9	60.2	1,020	X145 Y275	10:00-10:05 น.	63.2	66.8	1,082	X160 Y80	11:24-11:29 น.	54.0	58.2
959	X135 Y285	10:10-10:15 น.	58.6	60.1	1,021	X145 Y280	10:06-10:11 น.	60.6	64.0	1,083	X160 Y100	11:30-11:35 น.	55.7	62.1
960	X135 Y290	10:16-10:21 น.	58.9	61.0	1,022	X145 Y285	10:12-10:17 น.	59.2	61.3	1,084	X160 Y120	11:36-11:41 น.	48.3	54.2
961	X135 Y295	10:22-10:27 น.	59.2	62.3	1,023	X145 Y290	10:18-10:23 น.	58.9	69.7	1,085	X160 Y140	11:42-11:47 น.	48.4	52.5
962	X135 Y300	10:28-10:33 น.	60.9	62.4	1,024	X145 Y295	10:24-10:29 น.	60.8	63.2	1,086	X160 Y160	11:48-11:53 น.	51.9	55.2
963	X135 Y305	10:34-10:39 น.	62.5	64.8	1,025	X145 Y300	10:30-10:35 น.	64.3	67.8	1,087	X160 Y180	11:54-11:59 น.	54.7	57.0
964	X135 Y310	10:40-10:45 น.	63.7	64.7	1,026	X145 Y310	10:36-10:41 น.	66.8	71.7	1,088	X160 Y200	08:30-08:35 น.	53.9	55.6
965	X135 Y315	10:46-10:51 น.	63.2	68.1	1,027	X145 Y315	10:42-10:47 น.	66.1	74.4	1,089	X160 Y205	08:36-08:41 น.	53.5	54.4
966	X135 Y320	10:52-10:57 น.	65.1	70.3	1,028	X145 Y320	10:48-10:53 น.	63.4	73.3	1,090	X160 Y210	08:42-08:47 น.	53.6	55.2
967	X140 Y0	11:00-11:05 น.	50.8	51.2	1,029	X150 Y200	08:30-08:35 น.	55.5	64.1	1,091	X160 Y215	08:48-08:53 น.	53.9	55.7
968	X140 Y20	11:06-11:11 น.	51.6	52.8	1,030	X150 Y205	08:36-08:41 น.	55.2	63.0	1,092	X160 Y220	08:54-08:59 น.	54.4	56.2
969	X140 Y40	11:12-11:17 น.	51.9	63.5	1,031	X150 Y210	08:42-08:47 น.	55.6	74.5	1,093	X160 Y225	09:00-09:05 น.	56.5	56.9
970	X140 Y60	11:18-11:23 น.	52.1	63.9	1,032	X150 Y215	08:48-08:53 น.	56.0	63.8	1,094	X160 Y230	09:06-09:11 น.	59.2	59.6
971	X140 Y80	11:24-11:29 น.	56.2	61.4	1,033	X150 Y220	08:54-08:59 น.	58.3	65.9	1,095	X160 Y235	09:12-09:17 น.	66.5	67.6
972	X140 Y100	11:30-11:35 น.	50.4	55.7	1,034	X150 Y225	09:00-09:05 น.	57.5	69.6	1,096	X160 Y240	09:18-09:23 น.	62.3	62.7
973	X140 Y180	11:36-11:41 น.	55.9	60.3	1,035	X150 Y230	09:06-09:11 น.	64.1	80.0	1,097	X160 Y245	09:24-09:29 น.	60.2	61.1
974	X140 Y200	08:30-08:35 น.	55.5	60.1	1,036	X150 Y235	09:12-09:17 น.	60.5	69.3	1,098	X160 Y250	09:30-09:35 น.	59.6	61.6
975	X140 Y205	08:36-08:41 น.	54.8	55.4	1,037	X150 Y240	09:18-09:23 น.	61.6	63.3	1,099	X160 Y255	09:36-09:41 น.	59.4	60.3
976	X140 Y210	08:42-08:47 น.	56.6	59.9	1,038	X150 Y245	09:24-09:29 น.	70.9	84.0	1,100	X160 Y260	09:42-09:47 น.	58.7	59.2
977	X140 Y215	08:48-08:53 น.	55.2	57	1,039	X150 Y250	09:30-09:35 น.	64.2	65.0	1,101	X160 Y265	09:48-09:53 น.	59.0	60.2
978	X140 Y220	08:54-08:59 น.	56.5	53.5	1,040	X150 Y255	09:36-09:41 น.	64.2	65.7	1,102	X160 Y270	09:54-09:59 น.	59.0	59.7
979	X140 Y225	09:00-09:05 น.	56.7	57.4	1,041	X150 Y260	09:42-09:47 น.	63.2	68.9	1,103	X160 Y275	10:00-10:05 น.	59.0	59.4
980	X140 Y230	09:06-09:11 น.	57.3	59.5	1,042	X150 Y265	09:48-09:53 น.	64.3	69.6	1,104	X160 Y280	10:06-10:11 น.	55.1	61.7
981	X140 Y235	09:12-09:17 น.	60.8	76.3	1,043	X150 Y270	09:54-09:59 น.	63.6	69.7	1,105	X160 Y285	10:12-10:17 น.	61.6	63.2
982	X140 Y240	09:18-09:23 น.	60.4	62.9	1,044	X150 Y275	10:00-10:05 น.	63.3	67.8	1,106	X160 Y290	10:18-10:23 น.	56.4	57.6
983	X140 Y245	09:24-09:29 น.	63.4	64.6	1,045	X150 Y280	10:06-10:11 น.	61.2	67.6	1,107	X160 Y295	10:24-10:29 น.	55.3	58.1
984	X140 Y250	09:30-09:35 น.	67.2	74.7	1,046	X150 Y285	10:12-10:17 น.	62.3	67.7	1,108	X160 Y300	10:30-10:35 น.	56.7	61.0
985	X140 Y255	09:36-09:41 น.	66.9	68.5	1,047	X150 Y290	10:18-10:23 น.	59.7	64.8	1,109	X160 Y305	10:36-10:41 น.	61.4	62.3
986	X140 Y260	09:42-09:47 น.	63.8	64.8	1,048	X150 Y295	10:24-10:29 น.	60.0	73.3	1,110	X160 Y310	10:42-10:47 น.	65.6	66.2
987	X140 Y265	09:48-09:53 น.	66.2	66.6	1,049	X150 Y300	10:30-10:35 น.	60.3	71.8	1,111	X160 Y315	10:48-10:53 น.	65.9	66.9
988	X140 Y270	09:54-09:59 น.	64.4	64.5	1,050	X150 Y310	10:36-10:41 น.	76.9	77.8	1,112	X160 Y320	10:54-10:59 น.	63.3	65.5
989	X140 Y275	10:00-10:05 น.	62.8	63.4	1,051	X150 Y315	10:42-10:47 น.	68.7	71.1	1,113	X160 Y340	11:00-11:05 น.	60.0	64.0
990	X140 Y280	10:06-10:11 น.	59	60.5	1,052	X150 Y320	10:48-10:53 น.	64.5	66.4	1,114	X160 Y360	11:06-11:11 น.	58.4	63.7
991	X140 Y285	10:12-10:17 น.	57.9	60.7	1,053	X155 Y200	08:30-08:35 น.	54.2	59.5	1,115	X160 Y380	11:12-11:17 น.	52.4	58.9
992	X140 Y290	10:18-10:23 น.	58.1	60.1	1,054	X155 Y205	08:36-08:41 น.	54.1	60.3	1,116	X160 Y400	11:18-11:23 น.	52.2	60.1
หน่วย			เดซิเบล (เอ)		หน่วย			เดซิเบล (เอ)		หน่วย			เดซิเบล (เอ)	

ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง

ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ		ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ		ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	
			$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}				$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}				$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}
1,117	X160 Y420	11:24-11:29 น.	48.1	59.5	1,179	X180 Y140	11:42-11:47 น.	48.5	49.8	1,241	X240 Y180	12:16-12:21 น.	52.4	60.8
1,118	X160 Y440	11:30-11:35 น.	47.7	60.9	1,180	X180 Y160	11:48-11:53 น.	50.6	55.8	1,242	X240 Y340	08:30-08:35 น.	49.5	49.9
1,119	X160 Y460	11:36-11:41 น.	45.3	61.9	1,181	X180 Y180	11:54-11:59 น.	51.8	53.6	1,243	X240 Y360	08:36-08:41 น.	50.0	53.2
1,120	X160 Y480	11:42-11:47 น.	47.7	65.3	1,182	X180 Y200	11:00-11:05 น.	54.7	62.7	1,244	X240 Y380	08:42-08:47 น.	49.3	52.1
1,121	X160 Y500	11:48-11:53 น.	46.5	50.7	1,183	X180 Y220	11:06-11:11 น.	52.4	58.2	1,245	X240 Y400	08:48-08:53 น.	49.2	53.1
1,122	X165 Y200	08:30-08:35 น.	53.6	59.2	1,184	X180 Y240	11:12-11:17 น.	52.1	53.9	1,246	X240 Y420	08:54-08:59 น.	49.5	52.9
1,123	X165 Y205	08:36-08:41 น.	53.5	59.6	1,185	X180 Y260	11:18-11:23 น.	53.8	56.1	1,247	X240 Y440	09:00-09:05 น.	48.5	53.0
1,124	X165 Y210	08:42-08:47 น.	52.6	60.8	1,186	X180 Y280	11:24-11:29 น.	53.9	54.7	1,248	X240 Y460	09:06-09:11 น.	48.6	52.2
1,125	X165 Y215	08:48-08:53 น.	52.2	64.6	1,187	X180 Y300	11:30-11:35 น.	54.2	60.2	1,249	X240 Y480	09:12-09:17 น.	47.8	51.7
1,126	X165 Y220	08:54-08:59 น.	51.9	61.0	1,188	X180 Y320	11:36-11:41 น.	53.1	59.2	1,250	X240 Y500	09:18-09:23 น.	46.2	49.4
1,127	X165 Y225	09:00-09:05 น.	52.7	60.6	1,189	X200 Y60	11:00-11:05 น.	53.7	65.2	1,251	X240 Y200	11:00-11:05 น.	52.9	65.3
1,128	X165 Y230	09:06-09:11 น.	54.5	58.2	1,190	X200 Y80	11:06-11:11 น.	49.1	52.8	1,252	X240 Y220	11:06-11:11 น.	51.5	56.5
1,129	X165 Y235	09:12-09:17 น.	54.1	62.9	1,191	X200 Y100	11:12-11:17 น.	50.2	57.4	1,253	X240 Y240	11:12-11:17 น.	52.4	53.1
1,130	X165 Y240	09:18-09:23 น.	54.3	63.0	1,192	X200 Y120	11:18-11:23 น.	52.9	54.3	1,254	X240 Y260	11:18-11:23 น.	50.0	55.4
1,131	X165 Y245	09:24-09:29 น.	54.9	56.3	1,193	X200 Y140	11:24-11:29 น.	50.2	53.4	1,255	X240 Y280	11:24-11:29 น.	51.4	58.2
1,132	X165 Y250	09:30-09:35 น.	55.0	58.1	1,194	X200 Y160	11:30-11:35 น.	52.7	58.6	1,256	X240 Y300	11:30-11:35 น.	50.4	61.2
1,133	X165 Y255	09:36-09:41 น.	55.2	59.8	1,195	X200 Y180	11:36-11:41 น.	53.0	56.7	1,257	X240 Y320	11:36-11:41 น.	51.5	57.5
1,134	X165 Y260	09:42-09:47 น.	56.2	63.8	1,196	X200 Y200	11:00-11:05 น.	52.2	62.6	1,258	X260 Y80	11:40-11:45 น.	52.9	55.0
1,135	X165 Y265	09:48-09:53 น.	56.3	61.6	1,197	X200 Y220	11:06-11:11 น.	52.0	62.5	1,259	X260 Y100	11:46-11:51 น.	50.8	54.9
1,136	X165 Y270	09:54-09:59 น.	56.9	60.5	1,198	X200 Y240	11:12-11:17 น.	52.4	58.3	1,260	X260 Y120	11:52-11:57 น.	51.4	54.8
1,137	X165 Y275	10:00-10:05 น.	56.2	58.0	1,199	X200 Y260	11:18-11:23 น.	51.9	57.9	1,261	X260 Y140	11:58-12:03 น.	54.2	55.3
1,138	X165 Y280	10:06-10:11 น.	54.1	62.2	1,200	X200 Y280	11:24-11:29 น.	52.4	58.0	1,262	X260 Y160	12:04-12:09 น.	52.7	58.6
1,139	X165 Y285	10:12-10:17 น.	54.6	59.7	1,201	X200 Y300	11:30-11:35 น.	54.2	65.3	1,263	X260 Y180	12:10-12:15 น.	53.6	60.9
1,140	X165 Y290	10:18-10:23 น.	55.7	57.6	1,202	X200 Y320	11:36-11:41 น.	54.9	58.9	1,264	X260 Y200	11:00-11:05 น.	51.3	67.9
1,141	X165 Y295	10:24-10:29 น.	56.6	60.2	1,203	X200 Y340	08:30-08:35 น.	52.0	56.1	1,265	X260 Y220	11:06-11:11 น.	51.5	57.2
1,142	X165 Y300	10:30-10:35 น.	58.1	60.3	1,204	X200 Y360	08:36-08:41 น.	51.7	55.3	1,266	X260 Y240	11:12-11:17 น.	51.0	62.2
1,143	X165 Y305	10:36-10:41 น.	58.2	61.2	1,205	X200 Y380	08:42-08:47 น.	50.8	54.3	1,267	X260 Y260	11:18-11:23 น.	49.9	56.7
1,144	X165 Y310	10:42-10:47 น.	58.8	61.4	1,206	X200 Y400	08:48-08:53 น.	52.7	58.2	1,268	X260 Y280	11:24-11:29 น.	50.0	55.7
1,145	X165 Y315	10:48-10:53 น.	59.4	61.2	1,207	X200 Y420	08:54-08:59 น.	54.2	60.1	1,269	X260 Y300	11:30-11:35 น.	50.0	60.6
1,146	X165 Y320	10:54-10:59 น.	59.1	63.4	1,208	X200 Y440	09:00-09:05 น.	53.6	61.8	1,270	X260 Y320	11:36-11:41 น.	49.4	52.3
1,147	X170 Y200	08:30-08:35 น.	53.8	60.0	1,209	X200 Y460	09:06-09:11 น.	50.2	54.8	1,271	X260 Y340	08:30-08:35 น.	49.8	53.2
1,148	X170 Y205	08:36-08:41 น.	53.8	62.3	1,210	X200 Y480	09:12-09:17 น.	47.3	51.2	1,272	X260 Y360	08:36-08:41 น.	50.2	53.7
1,149	X170 Y210	08:42-08:47 น.	52.5	55.3	1,211	X200 Y500	09:18-09:23 น.	45.9	48.0	1,273	X260 Y380	08:42-08:47 น.	50.3	54.9
1,150	X170 Y215	08:48-08:53 น.	50.7	60.4	1,212	X220 Y60	11:00-11:05 น.	55.1	56.4	1,274	X260 Y400	08:48-08:53 น.	50.0	54.2
1,151	X170 Y220	08:54-08:59 น.	51.1	64.1	1,213	X220 Y80	11:06-11:11 น.	48.4	52.7	1,275	X260 Y420	08:54-08:59 น.	48.9	54.0
1,152	X170 Y225	09:00-09:05 น.	52.7	60.6	1,214	X220 Y100	11:12-11:17 น.	51.0	54.8	1,276	X260 Y440	09:00-09:05 น.	48.1	53.7
1,153	X170 Y230	09:06-09:11 น.	54.5	55.7	1,215	X220 Y120	11:18-11:23 น.	52.8	56.0	1,277	X260 Y460	09:06-09:11 น.	48.9	54.5
1,154	X170 Y235	09:12-09:17 น.	55.9	61.9	1,216	X220 Y140	11:24-11:29 น.	52.7	54.8	1,278	X260 Y480	09:12-09:17 น.	47.2	50.9
1,155	X170 Y240	09:18-09:23 น.	54.9	62.4	1,217	X220 Y160	11:30-11:35 น.	52.6	59.2	1,279	X260 Y500	09:18-09:23 น.	47.4	50.2
1,156	X170 Y245	09:24-09:29 น.	55.8	57.4	1,218	X220 Y180	11:36-11:41 น.	52.8	57.5	1,280	X280 Y80	11:40-11:45 น.	53.6	54.3
1,157	X170 Y250	09:30-09:35 น.	55.6	66.6	1,219	X220 Y200	11:00-11:05 น.	51.4	54.9	1,281	X280 Y100	11:46-11:51 น.	50.2	57.4
1,158	X170 Y255	09:36-09:41 น.	55.4	60.6	1,220	X220 Y220	11:06-11:11 น.	51.9	56.4	1,282	X280 Y120	11:52-11:57 น.	52.3	57.9
1,159	X170 Y260	09:42-09:47 น.	55.5	63.1	1,221	X220 Y240	11:12-11:17 น.	52.2	60.3	1,283	X280 Y140	11:58-12:03 น.	53.8	55.1
1,160	X170 Y265	09:48-09:53 น.	56.3	62.8	1,222	X220 Y260	11:18-11:23 น.	50.6	58.2	1,284	X280 Y160	12:04-12:09 น.	53.4	62.0
1,161	X170 Y270	09:54-09:59 น.	57.5	60.6	1,223	X220 Y280	11:24-11:29 น.	50.6	55.2	1,285	X280 Y180	12:10-12:15 น.	52.2	59.8
1,162	X170 Y275	10:00-10:05 น.	56.1	61.9	1,224	X220 Y300	11:30-11:35 น.	52.3	61.1	1,286	X280 Y200	11:00-11:05 น.	52.8	67.7
1,163	X170 Y280	10:06-10:11 น.	53.9	59.3	1,225	X220 Y320	11:36-11:41 น.	52.3	54.3	1,287	X280 Y220	11:06-11:11 น.	50.8	57.4
1,164	X170 Y285	10:12-10:17 น.	52.9	63.7	1,226	X220 Y340	08:30-08:35 น.	51.5	59.8	1,288	X280 Y240	11:12-11:17 น.	51.9	61.9
1,165	X170 Y290	10:18-10:23 น.	55.0	61.2	1,227	X220 Y360	08:36-08:41 น.	50.8	53.8	1,289	X280 Y260	11:18-11:23 น.	49.5	56.3
1,166	X170 Y295	10:24-10:29 น.	56.3	64.2	1,228	X220 Y380	08:42-08:47 น.	50.1	53.5	1,290	X280 Y280	11:24-11:29 น.	51.1	59.4
1,167	X170 Y300	10:30-10:35 น.	57.5	60.8	1,229	X220 Y400	08:48-08:53 น.	50.8	58.7	1,291	X280 Y300	11:30-11:35 น.	49.8	58.8
1,168	X170 Y305	10:36-10:41 น.	59.3	61.9	1,230	X220 Y420	08:54-08:59 น.	50.9	56.2	1,292	X280 Y320	11:36-11:41 น.	50.2	56.3
1,169	X170 Y310	10:42-10:47 น.	61.1	62.2	1,231	X220 Y440	09:00-09:05 น.	48.7	55.1	1,293	X280 Y340	09:15-09:20 น.	50.4	56.3
1,170	X170 Y315	10:48-10:53 น.	62.2	63.7	1,232	X220 Y460	09:06-09:11 น.	48.1	55.5	1,294	X280 Y360	09:21-09:26 น.	50.5	54.0
1,171	X170 Y320	10:54-10:59 น.	61.3	67.5	1,233	X220 Y480	09:12-09:17 น.	47.9	57.6	1,295	X280 Y380	09:27-09:32 น.	50.2	51.6
1,172	X180 Y0	11:00-11:05 น.	51.6	52.3	1,234	X220 Y500	09:18-09:23 น.	46.4	48.8	1,296	X280 Y400	09:33-09:38 น.	50.0	53.5
1,173	X180 Y20	11:06-11:11 น.	51.8	52.8	1,235	X240 Y60	11:40-11:45 น.	57.7	66.4	1,297	X280 Y420	09:39-09:44 น.	49.2	53.7
1,174	X180 Y40	11:12-11:17 น.	54.4	65.5	1,236	X240 Y80	11:46-11:51 น.	50.3	51.6	1,298	X280 Y440	09:45-09:50 น.	48.5	52.9
1,175	X180 Y60	11:18-11:23 น.	53.0	63.2	1,237	X240 Y100	11:52-11:57 น.	51.0	55.6	1,299	X280 Y460	09:51-09:56 น.	47.9	52.2
1,176	X180 Y80	11:24-11:29 น.	51.2	54.9	1,238	X240 Y120	11:58-12:03 น.	50.8	54.6	1,300	X280 Y480	09:57-10:02 น.	47.3	55.3
1,177	X180 Y100	11:30-11:35 น.	55.6	64.9	1,239	X240 Y140	12:04-12:09 น.	53.6	54.0	1,301	X280 Y500	10:03-10:08 น.	46.7	51.6
1,178	X180 Y120	11:36-11:41 น.	48.9	51.4	1,240	X240 Y160	12:10-12:15 น.	53.1	57.3	1,302	X300 Y80	11:40-11:45 น.	58.4	61.7
หน่วย			เดซิเบล (เอ)		หน่วย			เดซิเบล (เอ)		หน่วย			เดซิเบล (เอ)	

ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง

ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ		ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ		ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	
			$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}				$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}				$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}
1,303	X300 Y100	11:46-11:51 น.	63.3	64.8	1,365	X320 Y305	12:36-12:41 น.	55.5	59.7	1,427	X330 Y110	08:42-08:47 น.	48.8	49.9
1,304	X300 Y120	11:52-11:57 น.	53.5	55.4	1,366	X320 Y310	12:42-12:47 น.	53.8	57.4	1,428	X330 Y115	08:48-08:53 น.	49.0	51.1
1,305	X300 Y140	11:58-12:03 น.	52.6	54.3	1,367	X320 Y315	12:48-12:53 น.	53.6	56.5	1,429	X330 Y120	08:54-08:59 น.	48.4	52.1
1,306	X300 Y160	12:04-12:09 น.	54.8	62.6	1,368	X320 Y320	12:54-12:59 น.	54.1	55.8	1,430	X330 Y125	09:00-09:05 น.	48.5	52.0
1,307	X300 Y180	12:10-12:15 น.	55.1	61.9	1,369	X320 Y325	13:00-13:05 น.	54.7	57.0	1,431	X330 Y130	09:06-09:11 น.	50.5	55.2
1,308	X300 Y200	11:00-11:05 น.	54.7	68.7	1,370	X320 Y340	11:45-11:50 น.	54.4	55.1	1,432	X330 Y135	09:12-09:17 น.	49.1	51.0
1,309	X300 Y220	11:06-11:11 น.	50.7	54.2	1,371	X320 Y360	11:51-11:56 น.	56.0	59.8	1,433	X330 Y140	09:18-09:23 น.	49.4	51.2
1,310	X300 Y240	11:12-11:17 น.	52.5	57.5	1,372	X320 Y380	11:57-12:02 น.	55.8	57.8	1,434	X330 Y145	09:24-09:29 น.	47.8	49.0
1,311	X300 Y260	11:18-11:23 น.	50.0	53.8	1,373	X320 Y400	12:03-12:08 น.	52.4	58.7	1,435	X330 Y150	09:30-09:35 น.	48.1	51.4
1,312	X300 Y280	11:24-11:29 น.	50.3	54.0	1,374	X320 Y420	12:09-12:14 น.	50.9	55.6	1,436	X330 Y155	09:36-09:41 น.	48.3	51.5
1,313	X300 Y300	11:30-11:35 น.	50.8	60.0	1,375	X320 Y440	12:15-12:20 น.	52.9	57.4	1,437	X330 Y160	09:42-09:47 น.	48.2	49.2
1,314	X300 Y320	11:36-11:41 น.	51.0	60.7	1,376	X320 Y460	12:21-12:26 น.	47.4	55.2	1,438	X330 Y165	09:48-09:53 น.	48.2	50.0
1,315	X300 Y340	09:15-09:20 น.	50.9	51.8	1,377	X320 Y480	12:27-12:32 น.	46.9	47.9	1,439	X330 Y170	09:54-09:59 น.	48.3	49.5
1,316	X300 Y360	09:21-09:26 น.	52.9	55.9	1,378	X320 Y500	12:33-12:38 น.	47.1	51.3	1,440	X330 Y175	10:00-10:05 น.	50.0	51.0
1,317	X300 Y380	09:27-09:32 น.	52.3	53.9	1,379	X325 Y100	08:30-08:35 น.	47.8	55.7	1,441	X330 Y180	10:06-10:11 น.	49.8	54.2
1,318	X300 Y400	09:33-09:38 น.	50.6	54.7	1,380	X325 Y105	08:36-08:41 น.	47.6	60.5	1,442	X330 Y185	10:12-10:17 น.	49.3	49.9
1,319	X300 Y420	09:39-09:44 น.	50.0	54.2	1,381	X325 Y110	08:42-08:47 น.	47.9	58.4	1,443	X330 Y190	10:18-10:23 น.	48.7	49.8
1,320	X300 Y440	09:45-09:50 น.	50.7	57.6	1,382	X325 Y115	08:48-08:53 น.	47.7	57.4	1,444	X330 Y195	10:24-10:29 น.	49.1	50.9
1,321	X300 Y460	09:51-09:56 น.	48.9	54.7	1,383	X325 Y120	08:54-08:59 น.	49.4	59.8	1,445	X330 Y200	10:30-10:35 น.	49.3	53.8
1,322	X300 Y480	09:57-10:02 น.	46.9	55.4	1,384	X325 Y125	09:00-09:05 น.	48.8	61.1	1,446	X330 Y205	10:36-10:41 น.	50.2	51.8
1,323	X300 Y500	10:03-10:08 น.	46.8	51.9	1,385	X325 Y130	09:06-09:11 น.	48.7	58.9	1,447	X330 Y210	10:42-10:47 น.	52.8	53.7
1,324	X320 Y100	08:30-08:35 น.	47.7	54.4	1,386	X325 Y135	09:12-09:17 น.	49.2	58.9	1,448	X330 Y215	10:48-10:53 น.	54.9	56.1
1,325	X320 Y105	08:36-08:41 น.	48.0	54.6	1,387	X325 Y140	09:18-09:23 น.	50.4	59.8	1,449	X330 Y220	10:54-10:59 น.	53.7	54.6
1,326	X320 Y110	08:42-08:47 น.	47.9	53.7	1,388	X325 Y145	09:24-09:29 น.	48.8	64.3	1,450	X330 Y225	11:00-11:05 น.	53.4	58.9
1,327	X320 Y115	08:48-08:53 น.	48.1	58.1	1,389	X325 Y150	09:30-09:35 น.	48.1	58.2	1,451	X330 Y230	11:06-11:11 น.	53.7	54.9
1,328	X320 Y120	08:54-08:59 น.	48.0	52.1	1,390	X325 Y155	09:36-09:41 น.	48.3	61.1	1,452	X330 Y235	11:12-11:17 น.	53.2	54.1
1,329	X320 Y125	09:00-09:05 น.	48.1	58.2	1,391	X325 Y160	09:42-09:47 น.	48.6	60.0	1,453	X330 Y240	11:18-11:23 น.	57.0	57.9
1,330	X320 Y130	09:06-09:11 น.	49.9	56.6	1,392	X325 Y165	09:48-09:53 น.	49.6	60.2	1,454	X330 Y245	11:24-11:29 น.	56.3	58.1
1,331	X320 Y135	09:12-09:17 น.	51.4	60.1	1,393	X325 Y170	09:54-09:59 น.	48.0	56.2	1,455	X330 Y250	11:30-11:35 น.	56.5	58.1
1,332	X320 Y140	09:18-09:23 น.	49.9	52.4	1,394	X325 Y175	10:00-10:05 น.	49.2	59.7	1,456	X330 Y255	11:36-11:41 น.	58.1	60.0
1,333	X320 Y145	09:24-09:29 น.	47.9	51.0	1,395	X325 Y180	10:06-10:11 น.	49.8	57.7	1,457	X330 Y260	11:42-11:47 น.	58.6	61.0
1,334	X320 Y150	09:30-09:35 น.	48.3	53.9	1,396	X325 Y185	10:12-10:17 น.	49.3	57.8	1,458	X330 Y265	11:48-11:53 น.	59.9	61.5
1,335	X320 Y155	09:36-09:41 น.	48.7	53.6	1,397	X325 Y190	10:18-10:23 น.	49.0	59.4	1,459	X330 Y270	11:54-11:59 น.	61.1	63.6
1,336	X320 Y160	09:42-09:47 น.	48.4	53.8	1,398	X325 Y195	10:24-10:29 น.	49.2	61.8	1,460	X330 Y275	12:00-12:05 น.	62.4	65.8
1,337	X320 Y165	09:48-09:53 น.	47.9	51.2	1,399	X325 Y200	10:30-10:35 น.	51.1	62.0	1,461	X330 Y280	12:06-12:11 น.	68.9	69.5
1,338	X320 Y170	09:54-09:59 น.	48.1	55.0	1,400	X325 Y205	10:36-10:41 น.	50.2	66.0	1,462	X330 Y285	12:12-12:17 น.	64.2	65.1
1,339	X320 Y175	10:00-10:05 น.	49.3	53.3	1,401	X325 Y210	10:42-10:47 น.	51.0	62.7	1,463	X330 Y290	12:18-12:23 น.	63.0	65.4
1,340	X320 Y180	10:06-10:11 น.	49.6	58.4	1,402	X325 Y215	10:48-10:53 น.	52.4	61.5	1,464	X330 Y295	12:24-12:29 น.	57.8	58.7
1,341	X320 Y185	10:12-10:17 น.	49.7	58.6	1,403	X325 Y220	10:54-10:59 น.	52.5	53.2	1,465	X330 Y300	12:30-12:35 น.	57.0	58.2
1,342	X320 Y190	10:18-10:23 น.	48.9	54.2	1,404	X325 Y225	11:00-11:05 น.	53.2	62.1	1,466	X330 Y305	12:36-12:41 น.	55.9	56.2
1,343	X320 Y195	10:24-10:29 น.	49.0	52.3	1,405	X325 Y230	11:06-11:11 น.	51.6	54.9	1,467	X330 Y310	12:42-12:47 น.	55.0	55.4
1,344	X320 Y200	10:30-10:35 น.	49.4	53.2	1,406	X325 Y235	11:12-11:17 น.	51.9	63.6	1,468	X330 Y315	12:48-12:53 น.	54.8	55.5
1,345	X320 Y205	10:36-10:41 น.	50.1	53.7	1,407	X325 Y240	11:18-11:23 น.	53.5	58.7	1,469	X330 Y320	12:54-12:59 น.	55.2	55.6
1,346	X320 Y210	10:42-10:47 น.	50.4	57.4	1,408	X325 Y245	11:24-11:29 น.	55.8	60.5	1,470	X330 Y325	13:00-13:05 น.	55.4	56.8
1,347	X320 Y215	10:48-10:53 น.	50.6	56.9	1,409	X325 Y250	11:30-11:35 น.	57.1	62.7	1,471	X335 Y100	08:30-08:35 น.	49.5	50.6
1,348	X320 Y220	10:54-10:59 น.	51.3	54.0	1,410	X325 Y255	11:36-11:41 น.	57.6	62.3	1,472	X335 Y105	08:36-08:41 น.	48.9	53.9
1,349	X320 Y225	11:00-11:05 น.	51.6	59.7	1,411	X325 Y260	11:42-11:47 น.	56.9	59.7	1,473	X335 Y110	08:42-08:47 น.	50.0	60.5
1,350	X320 Y230	11:06-11:11 น.	51.1	54.1	1,412	X325 Y265	11:48-11:53 น.	57.7	61.1	1,474	X335 Y115	08:48-08:53 น.	48.8	53.1
1,351	X320 Y235	11:12-11:17 น.	52.2	54.8	1,413	X325 Y270	11:54-11:59 น.	58.2	64.3	1,475	X335 Y120	08:54-08:59 น.	49.4	55.6
1,352	X320 Y240	11:18-11:23 น.	53.0	57.8	1,414	X325 Y275	12:00-12:05 น.	59.7	65.0	1,476	X335 Y125	09:00-09:05 น.	50.8	65.3
1,353	X320 Y245	11:24-11:29 น.	54.6	58.1	1,415	X325 Y280	12:06-12:11 น.	53.9	66.6	1,477	X335 Y130	09:06-09:11 น.	48.3	61.6
1,354	X320 Y250	11:30-11:35 น.	55.5	57.8	1,416	X325 Y285	12:12-12:17 น.	61.1	64.4	1,478	X335 Y135	09:12-09:17 น.	49.0	61.6
1,355	X320 Y255	11:36-11:41 น.	55.4	58.9	1,417	X325 Y290	12:18-12:23 น.	59.8	66.8	1,479	X335 Y140	09:18-09:23 น.	48.3	57.1
1,356	X320 Y260	11:42-11:47 น.	55.6	58.4	1,418	X325 Y295	12:24-12:29 น.	58.9	63.1	1,480	X335 Y145	09:24-09:29 น.	49.6	56.2
1,357	X320 Y265	11:48-11:53 น.	57.2	58.8	1,419	X325 Y300	12:30-12:35 น.	56.9	60.1	1,481	X335 Y150	09:30-09:35 น.	48.4	53.2
1,358	X320 Y270	11:54-11:59 น.	55.6	56.4	1,420	X325 Y305	12:36-12:41 น.	55.5	62.8	1,482	X335 Y155	09:36-09:41 น.	56.1	60.6
1,359	X320 Y275	12:00-12:05 น.	56.5	58.1	1,421	X325 Y310	12:42-12:47 น.	55.0	65.4	1,483	X335 Y160	09:42-09:47 น.	56.0	63.7
1,360	X320 Y280	12:06-12:11 น.	56.9	59.5	1,422	X325 Y315	12:48-12:53 น.	56.5	66.4	1,484	X335 Y165	09:48-09:53 น.	58.4	67.6
1,361	X320 Y285	12:12-12:17 น.	57.7	61.5	1,423	X325 Y320	12:54-12:59 น.	55.1	62.8	1,485	X335 Y170	09:54-09:59 น.	60.3	63.4
1,362	X320 Y290	12:18-12:23 น.	58.7	62.1	1,424	X325 Y325	13:00-13:05 น.	56.3	65.5	1,486	X335 Y175	10:00-10:05 น.	63.4	65.2
1,363	X320 Y295	12:24-12:29 น.	57.6	58.9	1,425	X330 Y100	08:30-08:35 น.	49.2	54.0	1,487	X335 Y180	10:06-10:11 น.	67.8	68.0
1,364	X320 Y300	12:30-12:35 น.	55.8	58.2	1,426	X330 Y105	08:36-08:41 น.	47.9	49.2	1,488	X335 Y185	10:12-10:17 น.	62.7	63.1
หน่วย			เดซิเบล (เอ)		หน่วย			เดซิเบล (เอ)		หน่วย			เดซิเบล (เอ)	

ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง

ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ		ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ		ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	
			$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}				$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}				$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}
1,489	X335 Y190	10:18-10:23 น.	60.3	61.9	1,551	X340 Y270	11:54-11:59 น.	60.0	61.1	1,613	X350 Y115	08:48-08:53 น.	47.3	58.7
1,490	X335 Y195	10:24-10:29 น.	57.0	61.5	1,552	X340 Y275	12:00-12:05 น.	61.4	62.9	1,614	X350 Y120	08:54-08:59 น.	46.4	52.6
1,491	X335 Y200	10:30-10:35 น.	56.5	57.9	1,553	X340 Y280	12:06-12:11 น.	62.0	63.6	1,615	X350 Y125	09:00-09:05 น.	48.0	55.9
1,492	X335 Y205	10:36-10:41 น.	48.3	54.3	1,554	X340 Y285	12:12-12:17 น.	69.5	70.0	1,616	X350 Y130	09:06-09:11 น.	47.9	53.6
1,493	X335 Y210	10:42-10:47 น.	48.7	54.4	1,555	X340 Y290	12:18-12:23 น.	69.3	70.2	1,617	X350 Y135	09:12-09:17 น.	46.9	59.2
1,494	X335 Y215	10:48-10:53 น.	48.6	54.5	1,556	X340 Y295	12:24-12:29 น.	66.5	67.4	1,618	X350 Y170	09:18-09:23 น.	50.3	56.8
1,495	X335 Y220	10:54-10:59 น.	52.3	62.2	1,557	X340 Y300	12:30-12:35 น.	62.5	65.8	1,619	X350 Y175	09:24-09:29 น.	50.7	62.9
1,496	X335 Y225	11:00-11:05 น.	52.4	58.2	1,558	X340 Y305	12:36-12:41 น.	60.2	63.4	1,620	X350 Y180	09:30-09:35 น.	50.7	72.7
1,497	X335 Y230	11:06-11:11 น.	52.5	56.6	1,559	X340 Y310	12:42-12:47 น.	55.9	61.2	1,621	X350 Y185	09:36-09:41 น.	52.7	66.5
1,498	X335 Y235	11:12-11:17 น.	49.2	56.6	1,560	X340 Y315	12:48-12:53 น.	54.6	56.8	1,622	X350 Y190	09:42-09:47 น.	52.2	56.0
1,499	X335 Y240	11:18-11:23 น.	49.1	56.7	1,561	X340 Y320	12:54-12:59 น.	56.1	60.6	1,623	X350 Y195	09:48-09:53 น.	52.5	59.8
1,500	X335 Y245	11:24-11:29 น.	49.3	56.7	1,562	X340 Y325	13:00-13:05 น.	56.1	60.6	1,624	X350 Y200	09:54-09:59 น.	51.4	55.1
1,501	X335 Y250	11:30-11:35 น.	57.6	58.7	1,563	X340 Y340	11:45-11:50 น.	58.6	60.5	1,625	X350 Y205	10:00-10:05 น.	50.6	59.6
1,502	X335 Y255	11:36-11:41 น.	58.5	59.7	1,564	X345 Y100	08:30-08:35 น.	49.9	55.4	1,626	X350 Y210	10:06-10:11 น.	51.4	54.5
1,503	X335 Y260	11:42-11:47 น.	59.4	66.1	1,565	X345 Y105	08:36-08:41 น.	50.8	64.7	1,627	X350 Y215	10:12-10:17 น.	52.8	65.0
1,504	X335 Y265	11:48-11:53 น.	61.1	65.6	1,566	X345 Y110	08:42-08:47 น.	48.1	65.8	1,628	X350 Y220	10:18-10:23 น.	57.4	73.1
1,505	X335 Y270	11:54-11:59 น.	63.3	64.6	1,567	X345 Y115	08:48-08:53 น.	48.1	59.1	1,629	X350 Y225	10:24-10:29 น.	57.8	68.8
1,506	X335 Y275	12:00-12:05 น.	71.9	72.5	1,568	X345 Y120	08:54-08:59 น.	48.8	55.4	1,630	X350 Y230	10:30-10:35 น.	59.1	68.0
1,507	X335 Y280	12:06-12:11 น.	68.8	70.6	1,569	X345 Y125	09:00-09:05 น.	48.3	59.4	1,631	X350 Y235	10:36-10:41 น.	56.1	76.7
1,508	X335 Y285	12:12-12:17 น.	64.6	70	1,570	X345 Y130	09:06-09:11 น.	50.0	63.2	1,632	X350 Y240	10:42-10:47 น.	54.3	63.5
1,509	X335 Y290	12:18-12:23 น.	62.2	63.5	1,571	X345 Y135	09:12-09:17 น.	47.5	60.2	1,633	X350 Y245	10:48-10:53 น.	52.8	68.2
1,510	X335 Y295	12:24-12:29 น.	59.1	68.3	1,572	X345 Y140	09:18-09:23 น.	50.4	66.4	1,634	X350 Y250	10:54-10:59 น.	64.0	71.9
1,511	X335 Y300	12:30-12:35 น.	59.4	71.2	1,573	X345 Y145	09:24-09:29 น.	47.7	60.6	1,635	X350 Y255	11:00-11:05 น.	61.5	72.2
1,512	X335 Y305	12:36-12:41 น.	57.0	60.6	1,574	X345 Y150	09:30-09:35 น.	48.7	61.6	1,636	X350 Y260	11:06-11:11 น.	61.4	69.1
1,513	X335 Y310	12:42-12:47 น.	56.3	60.7	1,575	X345 Y155	09:36-09:41 น.	56.5	60.2	1,637	X350 Y265	11:12-11:17 น.	61.7	68.6
1,514	X335 Y315	12:48-12:53 น.	55.9	60.7	1,576	X345 Y160	09:42-09:47 น.	58.5	64.4	1,638	X350 Y270	11:18-11:23 น.	66.1	72.7
1,515	X335 Y320	12:54-12:59 น.	55.4	57.6	1,577	X345 Y165	09:48-09:53 น.	62.6	65.0	1,639	X350 Y275	11:24-11:29 น.	61.5	67.4
1,516	X335 Y325	13:00-13:05 น.	55.8	57.9	1,578	X345 Y170	09:54-09:59 น.	71.0	71.6	1,640	X350 Y280	11:30-11:35 น.	60.9	63.6
1,517	X340 Y100	08:30-08:35 น.	46.9	52.1	1,579	X345 Y175	10:00-10:05 น.	61.7	63.2	1,641	X350 Y285	11:36-11:41 น.	60.0	64.1
1,518	X340 Y105	08:36-08:41 น.	48.1	50.7	1,580	X345 Y180	10:06-10:11 น.	57.5	60.4	1,642	X350 Y290	11:42-11:47 น.	60.0	60.7
1,519	X340 Y110	08:42-08:47 น.	48.7	58.9	1,581	X345 Y185	10:12-10:17 น.	57.0	57.3	1,643	X350 Y295	11:48-11:53 น.	57.2	60.3
1,520	X340 Y115	08:48-08:53 น.	47.4	52.3	1,582	X345 Y190	10:18-10:23 น.	57.4	60.3	1,644	X350 Y300	11:54-11:59 น.	57.0	59.7
1,521	X340 Y120	08:54-08:59 น.	48.0	55.3	1,583	X345 Y195	10:24-10:29 น.	57.0	62.9	1,645	X350 Y305	12:00-12:05 น.	55.8	59.0
1,522	X340 Y125	09:00-09:05 น.	45.2	50.4	1,584	X345 Y200	10:30-10:35 น.	56.9	58.4	1,646	X350 Y310	12:06-12:11 น.	54.2	60.0
1,523	X340 Y130	09:06-09:11 น.	48.5	62.8	1,585	X345 Y205	10:36-10:41 น.	50.1	57.2	1,647	X350 Y315	12:12-12:17 น.	53.8	61.8
1,524	X340 Y135	09:12-09:17 น.	47.0	51.9	1,586	X345 Y210	10:42-10:47 น.	53.5	56.1	1,648	X350 Y320	12:18-12:23 น.	54.4	62.2
1,525	X340 Y140	09:18-09:23 น.	49.4	52.7	1,587	X345 Y215	10:48-10:53 น.	53.5	54.3	1,649	X350 Y325	12:24-12:29 น.	53.6	55.8
1,526	X340 Y145	09:24-09:29 น.	49.8	54.0	1,588	X345 Y220	10:54-10:59 น.	55.7	58.4	1,650	X355 Y100	08:30-08:35 น.	48.9	54.6
1,527	X340 Y150	09:30-09:35 น.	47.8	50.4	1,589	X345 Y225	11:00-11:05 น.	55.4	59.7	1,651	X355 Y105	08:36-08:41 น.	48.8	54.7
1,528	X340 Y155	09:36-09:41 น.	47	48.9	1,590	X345 Y230	11:06-11:11 น.	52.8	56.9	1,652	X355 Y110	08:42-08:47 น.	47.4	62.8
1,529	X340 Y160	09:42-09:47 น.	47.8	51.4	1,591	X345 Y235	11:12-11:17 น.	55.2	57.6	1,653	X355 Y115	08:48-08:53 น.	46.8	57.0
1,530	X340 Y165	09:48-09:53 น.	52.1	55.9	1,592	X345 Y240	11:18-11:23 น.	54.8	55.5	1,654	X355 Y120	08:54-08:59 น.	48.3	65.9
1,531	X340 Y170	09:54-09:59 น.	57.3	58.3	1,593	X345 Y245	11:24-11:29 น.	61.6	62.3	1,655	X355 Y125	09:00-09:05 น.	56.6	57.5
1,532	X340 Y175	10:00-10:05 น.	58.3	58.9	1,594	X345 Y250	11:30-11:35 น.	61.7	62.3	1,656	X355 Y130	09:06-09:11 น.	46.4	56.7
1,533	X340 Y180	10:06-10:11 น.	60.7	78.7	1,595	X345 Y255	11:36-11:41 น.	59.3	60.0	1,657	X355 Y170	09:18-09:23 น.	50.5	55.3
1,534	X340 Y185	10:12-10:17 น.	61.8	62.5	1,596	X345 Y260	11:42-11:47 น.	60.9	63.3	1,658	X355 Y175	09:24-09:29 น.	51.4	63.6
1,535	X340 Y190	10:18-10:23 น.	62.8	63.7	1,597	X345 Y265	11:48-11:53 น.	59.8	60.7	1,659	X355 Y180	09:30-09:35 น.	51.2	51.9
1,536	X340 Y195	10:24-10:29 น.	57.9	58.3	1,598	X345 Y270	11:54-11:59 น.	61.6	63.6	1,660	X355 Y185	09:36-09:41 น.	51.5	54.0
1,537	X340 Y200	10:30-10:35 น.	57.6	58.6	1,599	X345 Y275	12:00-12:05 น.	61.9	63.4	1,661	X355 Y190	09:42-09:47 น.	52.3	53.3
1,538	X340 Y205	10:36-10:41 น.	49.5	50.5	1,600	X345 Y280	12:06-12:11 น.	63.0	65.9	1,662	X355 Y195	09:48-09:53 น.	53.1	56.2
1,539	X340 Y210	10:42-10:47 น.	52.7	53.4	1,601	X345 Y285	12:12-12:17 น.	64.1	64.5	1,663	X355 Y200	09:54-09:59 น.	53.6	58.0
1,540	X340 Y215	10:48-10:53 น.	50.7	52.9	1,602	X345 Y290	12:18-12:23 น.	61.3	61.8	1,664	X355 Y205	10:00-10:05 น.	50.3	50.7
1,541	X340 Y220	10:54-10:59 น.	51.2	53.1	1,603	X345 Y295	12:24-12:29 น.	61.4	61.9	1,665	X355 Y210	10:06-10:11 น.	50.2	50.5
1,542	X340 Y225	11:00-11:05 น.	52.1	53.4	1,604	X345 Y300	12:30-12:35 น.	63.3	64.7	1,666	X355 Y215	10:12-10:17 น.	52.1	53.7
1,543	X340 Y230	11:06-11:11 น.	52.3	53.3	1,605	X345 Y305	12:36-12:41 น.	57.9	63.6	1,667	X355 Y220	10:18-10:23 น.	59.3	61.7
1,544	X340 Y235	11:12-11:17 น.	51.0	57.4	1,606	X345 Y310	12:42-12:47 น.	55.3	61.5	1,668	X355 Y225	10:24-10:29 น.	58.7	62.7
1,545	X340 Y240	11:18-11:23 น.	50.1	51.5	1,607	X345 Y315	12:48-12:53 น.	54.2	58.8	1,669	X355 Y230	10:30-10:35 น.	58.9	71.2
1,546	X340 Y245	11:24-11:29 น.	50.6	51.7	1,608	X345 Y320	12:54-12:59 น.	55.3	61.9	1,670	X355 Y235	10:36-10:41 น.	53.9	60.5
1,547	X340 Y250	11:30-11:35 น.	54.8	55.0	1,609	X345 Y325	13:00-13:05 น.	54.5	58.2	1,671	X355 Y240	10:42-10:47 น.	56.5	65.6
1,548	X340 Y255	11:36-11:41 น.	59.0	60.9	1,610	X350 Y100	08:30-08:35 น.	57.0	62.3	1,672	X355 Y245	10:48-10:53 น.	54.4	65.9
1,549	X340 Y260	11:42-11:47 น.	54.2	65.3	1,611	X350 Y105	08:36-08:41 น.	47.4	58.6	1,673	X355 Y250	10:54-10:59 น.	63.6	64.1
1,550	X340 Y265	11:48-11:53 น.	59.3	60.4	1,612	X350 Y110	08:42-08:47 น.	47.8	58.7	1,674	X355 Y255	11:00-11:05 น.	63.4	64.1
หน่วย			เดซิเบล (เอ)		หน่วย			เดซิเบล (เอ)		หน่วย			เดซิเบล (เอ)	

ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง

ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ		ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ		ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	
			$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}				$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}				$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}
1,675	X355 Y260	11:06-11:11 น.	62.4	65.6	1,737	X365 Y170	09:22-09:27 น.	50.9	55.9	1,799	X370 Y280	11:32-11:37 น.	60.2	60.6
1,676	X355 Y265	11:12-11:17 น.	62.5	63.1	1,738	X365 Y175	09:28-09:33 น.	50.7	55.7	1,800	X370 Y285	11:38-11:43 น.	58.9	59.3
1,677	X355 Y270	11:18-11:23 น.	62.1	62.9	1,739	X365 Y180	09:34-09:39 น.	50.8	56.6	1,801	X370 Y290	11:44-11:49 น.	56.1	58.8
1,678	X355 Y275	11:24-11:29 น.	62.1	62.8	1,740	X365 Y185	09:40-09:45 น.	51.8	54.5	1,802	X370 Y295	11:50-11:55 น.	54.2	60.0
1,679	X355 Y280	11:30-11:35 น.	59.1	59.8	1,741	X365 Y190	09:46-09:51 น.	54.0	56.5	1,803	X370 Y300	11:56-12:01 น.	53.6	55.9
1,680	X355 Y285	11:36-11:41 น.	59.3	60.0	1,742	X365 Y195	09:52-09:57 น.	55.1	56.4	1,804	X370 Y305	12:02-12:07 น.	52.3	54.6
1,681	X355 Y290	11:42-11:47 น.	59.3	62.9	1,743	X365 Y200	09:58-10:03 น.	57.1	59.0	1,805	X370 Y310	12:08-12:13 น.	51.1	53.8
1,682	X355 Y295	11:48-11:53 น.	58.1	58.8	1,744	X365 Y205	10:04-10:09 น.	59.2	60.9	1,806	X370 Y315	12:14-12:19 น.	51.6	55.3
1,683	X355 Y300	11:54-11:59 น.	59.1	61.3	1,745	X365 Y210	10:10-10:15 น.	61.2	61.6	1,807	X370 Y320	12:20-12:25 น.	51.4	53.5
1,684	X355 Y305	12:00-12:05 น.	56.2	59.6	1,746	X365 Y215	10:16-10:21 น.	62.7	63.8	1,808	X370 Y325	12:26-12:31 น.	51.7	54.2
1,685	X355 Y310	12:06-12:11 น.	52.8	59.1	1,747	X365 Y220	10:22-10:27 น.	61.4	61.8	1,809	X375 Y100	08:30-08:35 น.	45.2	46.9
1,686	X355 Y315	12:12-12:17 น.	52.2	56.2	1,748	X365 Y225	10:28-10:33 น.	61.2	62.3	1,810	X375 Y105	08:36-08:41 น.	47.1	50.2
1,687	X355 Y320	12:18-12:23 น.	52.7	55.4	1,749	X365 Y230	10:34-10:39 น.	61.9	63.5	1,811	X375 Y110	08:42-08:47 น.	52.2	54.8
1,688	X355 Y325	12:24-12:29 น.	53.2	54.0	1,750	X365 Y235	10:40-10:45 น.	64.1	66.2	1,812	X375 Y115	08:48-08:53 น.	45.8	49.6
1,689	X360 Y100	08:30-08:35 น.	47.7	59.2	1,751	X365 Y240	10:46-10:51 น.	64.6	66.3	1,813	X375 Y120	08:54-08:59 น.	47.9	50.3
1,690	X360 Y105	08:36-08:41 น.	47.3	55.2	1,752	X365 Y245	10:52-10:57 น.	63.8	65.4	1,814	X375 Y125	09:00-09:05 น.	47.5	51.2
1,691	X360 Y110	08:42-08:47 น.	46.9	48.8	1,753	X365 Y250	10:58-11:03 น.	65.4	69.2	1,815	X375 Y130	09:06-09:11 น.	46.3	48.5
1,692	X360 Y115	08:48-08:53 น.	46.8	54.1	1,754	X365 Y255	11:04-11:09 น.	67.6	68.3	1,816	X375 Y135	09:12-09:17 น.	49.3	50.8
1,693	X360 Y120	08:54-08:59 น.	46.1	51.8	1,755	X365 Y260	11:10-11:15 น.	62.5	69.1	1,817	X375 Y140	09:18-09:23 น.	50.8	53.2
1,694	X360 Y125	09:00-09:05 น.	49.0	55.8	1,756	X365 Y265	11:16-11:21 น.	68.3	68.9	1,818	X375 Y165	09:25-09:30 น.	48.1	49.6
1,695	X360 Y130	09:06-09:11 น.	48.4	54.6	1,757	X365 Y270	11:22-11:27 น.	67.7	68.5	1,819	X375 Y170	09:31-09:36 น.	49.5	52.8
1,696	X360 Y170	09:14-09:19 น.	50.8	54.9	1,758	X365 Y275	11:28-11:33 น.	61.1	61.7	1,820	X375 Y175	09:37-09:42 น.	49.3	51.9
1,697	X360 Y175	09:20-09:25 น.	50.7	52.1	1,759	X365 Y280	11:34-11:39 น.	58.7	59.3	1,821	X375 Y180	09:43-09:48 น.	49.9	50.8
1,698	X360 Y180	09:26-09:31 น.	50.7	51.8	1,760	X365 Y285	11:40-11:45 น.	57.7	58.5	1,822	X375 Y185	09:49-09:54 น.	50.5	51.9
1,699	X360 Y185	09:32-09:37 น.	51.8	53.3	1,761	X365 Y290	11:46-11:51 น.	56.3	58.0	1,823	X375 Y190	09:55-10:00 น.	52.6	53.1
1,700	X360 Y190	09:38-09:43 น.	53.4	57.6	1,762	X365 Y295	11:52-11:57 น.	55.0	60.3	1,824	X375 Y195	10:01-10:06 น.	53.8	55.7
1,701	X360 Y195	09:44-09:49 น.	54.2	55.8	1,763	X365 Y300	11:58-12:03 น.	54.3	58.6	1,825	X375 Y200	10:07-10:12 น.	55.2	56.1
1,702	X360 Y200	09:50-09:55 น.	56.0	58.0	1,764	X365 Y305	12:04-12:09 น.	52.7	58.5	1,826	X375 Y205	10:13-10:18 น.	58.8	59.6
1,703	X360 Y205	09:56-10:01 น.	57.8	61.6	1,765	X365 Y310	12:10-12:15 น.	51.1	51.7	1,827	X375 Y210	10:19-10:24 น.	65.6	66.4
1,704	X360 Y210	10:02-10:07 น.	59.7	60.5	1,766	X365 Y315	12:16-12:21 น.	52.8	53.4	1,828	X375 Y215	10:25-10:30 น.	68.9	69.4
1,705	X360 Y215	10:08-10:13 น.	61.5	61.9	1,767	X365 Y320	12:22-12:27 น.	51.7	53.1	1,829	X375 Y220	10:31-10:36 น.	61.9	63.0
1,706	X360 Y220	10:14-10:19 น.	60.3	61.3	1,768	X365 Y325	12:28-12:33 น.	51.3	54.4	1,830	X375 Y225	10:37-10:42 น.	60.7	61.0
1,707	X360 Y225	10:20-10:25 น.	59.8	62.1	1,769	X370 Y100	08:30-08:35 น.	47.7	49.8	1,831	X375 Y230	10:43-10:48 น.	62.8	63.1
1,708	X360 Y230	10:26-10:31 น.	62.4	63.7	1,770	X370 Y105	08:36-08:41 น.	47.9	52.6	1,832	X375 Y235	10:49-10:54 น.	67.7	68.4
1,709	X360 Y235	10:32-10:37 น.	64.7	65.7	1,771	X370 Y110	08:42-08:47 น.	48.0	53.1	1,833	X375 Y240	10:55-11:00 น.	71.5	73.0
1,710	X360 Y240	10:38-10:43 น.	62.9	63.7	1,772	X370 Y115	08:48-08:53 น.	46.3	52.7	1,834	X375 Y245	11:01-11:06 น.	64.0	64.9
1,711	X360 Y245	10:44-10:49 น.	63.2	66.5	1,773	X370 Y120	08:54-08:59 น.	48.0	53.3	1,835	X375 Y250	11:07-11:12 น.	63.8	64.5
1,712	X360 Y250	10:50-10:55 น.	64.1	66.5	1,774	X370 Y125	09:00-09:05 น.	47.0	52.0	1,836	X375 Y255	11:13-11:18 น.	66.3	67.2
1,713	X360 Y255	10:56-11:01 น.	64.6	66.1	1,775	X370 Y130	09:06-09:11 น.	47.5	51.6	1,837	X375 Y260	11:19-11:24 น.	76.4	77.3
1,714	X360 Y260	11:02-11:07 น.	64.1	66.6	1,776	X370 Y135	09:12-09:17 น.	48.1	53.2	1,838	X375 Y280	11:26-11:31 น.	60.4	60.9
1,715	X360 Y265	11:08-11:13 น.	64.1	65.1	1,777	X370 Y170	09:20-09:25 น.	50.1	56.2	1,839	X375 Y285	11:32-11:37 น.	59.5	60.4
1,716	X360 Y270	11:14-11:19 น.	63.4	65.7	1,778	X370 Y175	09:26-09:31 น.	50.7	54.2	1,840	X375 Y290	11:38-11:43 น.	58.7	60.9
1,717	X360 Y275	11:20-11:25 น.	59.3	60.4	1,779	X370 Y180	09:32-09:37 น.	51.0	51.9	1,841	X375 Y295	11:44-11:49 น.	55.9	56.8
1,718	X360 Y280	11:26-11:31 น.	58.8	63.2	1,780	X370 Y185	09:38-09:43 น.	51.8	52.6	1,842	X375 Y300	11:50-11:55 น.	53.2	54.3
1,719	X360 Y285	11:32-11:37 น.	58.4	60.0	1,781	X370 Y190	09:44-09:49 น.	53.7	54.6	1,843	X375 Y305	11:56-12:01 น.	49.9	52.4
1,720	X360 Y290	11:38-11:43 น.	57.7	60.2	1,782	X370 Y195	09:50-09:55 น.	55.3	56.1	1,844	X375 Y310	12:02-12:07 น.	52.2	54.1
1,721	X360 Y295	11:44-11:49 น.	56.8	59.8	1,783	X370 Y200	09:56-10:01 น.	56.2	57.8	1,845	X375 Y315	12:08-12:13 น.	51.8	55.0
1,722	X360 Y300	11:50-11:55 น.	58.4	59.2	1,784	X370 Y205	10:02-10:07 น.	60.4	61.2	1,846	X375 Y320	12:14-12:19 น.	51.9	54.1
1,723	X360 Y305	11:56-12:01 น.	53.6	59.5	1,785	X370 Y210	10:08-10:13 น.	64.1	64.7	1,847	X375 Y325	12:20-12:25 น.	51.2	54.6
1,724	X360 Y310	12:02-12:07 น.	51.8	55.1	1,786	X370 Y215	10:14-10:19 น.	65.9	66.3	1,848	X380 Y100	08:30-08:35 น.	46.1	53.3
1,725	X360 Y315	12:08-12:13 น.	52.7	57.5	1,787	X370 Y220	10:20-10:25 น.	62.9	63.5	1,849	X380 Y105	08:36-08:41 น.	48.6	61.6
1,726	X360 Y320	12:14-12:19 น.	51.9	57.7	1,788	X370 Y225	10:26-10:31 น.	62.2	62.6	1,850	X380 Y110	08:42-08:47 น.	46.7	53.2
1,727	X360 Y325	12:20-12:25 น.	52.2	53.9	1,789	X370 Y230	10:32-10:37 น.	63.5	64.0	1,851	X380 Y115	08:48-08:53 น.	48.6	55.0
1,728	X360 Y340	11:51-11:56 น.	55.1	57.0	1,790	X370 Y235	10:38-10:43 น.	66.6	67.0	1,852	X380 Y120	08:54-08:59 น.	47.3	57.0
1,729	X365 Y100	08:30-08:35 น.	48.9	55.4	1,791	X370 Y240	10:44-10:49 น.	66.7	67.1	1,853	X380 Y125	09:00-09:05 น.	49.1	56.9
1,730	X365 Y105	08:36-08:41 น.	47.6	48.4	1,792	X370 Y245	10:50-10:55 น.	64.3	64.7	1,854	X380 Y130	09:06-09:11 น.	48.8	53.1
1,731	X365 Y110	08:42-08:47 น.	45.7	52.4	1,793	X370 Y250	10:56-11:01 น.	65.5	67.8	1,855	X380 Y135	09:12-09:17 น.	46.9	55.8
1,732	X365 Y115	08:48-08:53 น.	46.5	52.3	1,794	X370 Y255	11:02-11:07 น.	68.2	68.9	1,856	X380 Y140	09:18-09:23 น.	48.2	60.3
1,733	X365 Y120	08:54-08:59 น.	48.2	52.4	1,795	X370 Y260	11:08-11:13 น.	73.1	73.7	1,857	X380 Y145	09:24-09:29 น.	48.2	58.1
1,734	X365 Y125	09:00-09:05 น.	47.9	55.6	1,796	X370 Y265	11:14-11:19 น.	74.1	74.8	1,858	X380 Y150	09:30-09:35 น.	47.2	52.2
1,735	X365 Y130	09:06-09:11 น.	49.8	55.5	1,797	X370 Y270	11:20-11:25 น.	69.3	70.1	1,859	X380 Y155	09:36-09:41 น.	47.1	50.2
1,736	X365 Y135	09:12-09:17 น.	49.6	55.3	1,798	X370 Y275	11:26-11:31 น.	61.0	61.6	1,860	X380 Y160	09:42-09:47 น.	48.0	55.0
หน่วย			เดซิเบล (เอ)		หน่วย			เดซิเบล (เอ)		หน่วย			เดซิเบล (เอ)	

ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง

ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ		ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ		ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	
			$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}				$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}				$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}
1,861	X380 Y165	09:48-09:53 น.	50.2	57.6	1,923	X385 Y240	11:18-11:23 น.	57.6	60.4	1,985	X390 Y325	12:54-12:59 น.	51.9	55.5
1,862	X380 Y170	09:54-09:59 น.	50.8	56.1	1,924	X385 Y245	11:24-11:29 น.	60.3	65.0	1,986	X395 Y100	08:30-08:35 น.	47.7	53.6
1,863	X380 Y175	10:00-10:05 น.	50.3	51.6	1,925	X385 Y250	11:30-11:35 น.	65.0	66.8	1,987	X395 Y105	08:36-08:41 น.	48.2	60.3
1,864	X380 Y180	10:06-10:11 น.	50.3	51.7	1,926	X385 Y255	11:36-11:41 น.	73.1	73.5	1,988	X395 Y110	08:42-08:47 น.	48.5	56.2
1,865	X380 Y185	10:12-10:17 น.	51.1	54.0	1,927	X385 Y260	11:42-11:47 น.	72.9	75.4	1,989	X395 Y115	08:48-08:53 น.	52.7	60.5
1,866	X380 Y190	10:18-10:23 น.	52.2	54.2	1,928	X385 Y265	11:48-11:53 น.	65.4	67.4	1,990	X395 Y120	08:54-08:59 น.	49.1	59.5
1,867	X380 Y195	10:24-10:29 น.	53.5	56.2	1,929	X385 Y270	11:54-11:59 น.	63.1	66.8	1,991	X395 Y125	09:00-09:05 น.	48.5	56.2
1,868	X380 Y200	10:30-10:35 น.	54.7	56.4	1,930	X385 Y275	12:00-12:05 น.	60.3	62.6	1,992	X395 Y130	09:06-09:11 น.	50.9	59.2
1,869	X380 Y205	10:36-10:41 น.	57.0	60.3	1,931	X385 Y280	12:06-12:11 น.	60.5	61.3	1,993	X395 Y135	09:12-09:17 น.	45.7	55.3
1,870	X380 Y210	10:42-10:47 น.	60.2	60.8	1,932	X385 Y285	12:12-12:17 น.	53.6	58.9	1,994	X395 Y140	09:18-09:23 น.	52.9	61.3
1,871	X380 Y215	10:48-10:53 น.	61.4	62.2	1,933	X385 Y290	12:18-12:23 น.	53.3	58.1	1,995	X395 Y145	09:24-09:29 น.	49.0	64.2
1,872	X380 Y220	10:54-10:59 น.	60.4	64.1	1,934	X385 Y295	12:24-12:29 น.	52.4	61.4	1,996	X395 Y150	09:30-09:35 น.	45.8	49.4
1,873	X380 Y225	11:00-11:05 น.	60.4	61.0	1,935	X385 Y300	12:30-12:35 น.	52.0	55.4	1,997	X395 Y155	09:36-09:41 น.	47.0	52.5
1,874	X380 Y230	11:06-11:11 น.	62.3	67.0	1,936	X385 Y305	12:36-12:41 น.	51.4	57.3	1,998	X395 Y160	09:42-09:47 น.	48.2	52.3
1,875	X380 Y235	11:12-11:17 น.	64.4	69.8	1,937	X385 Y310	12:42-12:47 น.	50.7	58.9	1,999	X395 Y165	09:48-09:53 น.	49.4	59.2
1,876	X380 Y240	11:18-11:23 น.	63.3	66.0	1,938	X385 Y315	12:48-12:53 น.	51.2	55.9	2,000	X395 Y170	09:54-09:59 น.	48.3	53.6
1,877	X380 Y245	11:24-11:29 น.	64.2	64.9	1,939	X385 Y320	12:54-12:59 น.	50.6	57.2	2,001	X395 Y175	10:00-10:05 น.	47.9	49.0
1,878	X380 Y250	11:30-11:35 น.	67.2	68.0	1,940	X385 Y325	13:00-13:05 น.	50.0	55.4	2,002	X395 Y180	10:06-10:11 น.	50.8	61.2
1,879	X380 Y255	11:36-11:41 น.	68.6	69.0	1,941	X390 Y100	08:30-08:35 น.	47.8	59.0	2,003	X395 Y185	10:12-10:17 น.	50.0	54.1
1,880	X380 Y260	11:42-11:47 น.	72.6	73.0	1,942	X390 Y105	08:36-08:41 น.	47.0	50.5	2,004	X395 Y190	10:18-10:23 น.	50.8	56.3
1,881	X380 Y265	11:48-11:53 น.	72.7	73.0	1,943	X390 Y110	08:42-08:47 น.	45.2	48.0	2,005	X395 Y195	10:24-10:29 น.	54.4	63.5
1,882	X380 Y270	11:54-11:59 น.	69.4	69.8	1,944	X390 Y115	08:48-08:53 น.	45.8	52.7	2,006	X395 Y200	10:30-10:35 น.	52.2	55.3
1,883	X380 Y275	12:00-12:05 น.	52.2	65.2	1,945	X390 Y120	08:54-08:59 น.	47.9	53.4	2,007	X395 Y205	10:36-10:41 น.	52.1	57.8
1,884	X380 Y280	12:06-12:11 น.	60.4	63.5	1,946	X390 Y125	09:00-09:05 น.	45.1	48.0	2,008	X395 Y210	10:42-10:47 น.	52.4	55.1
1,885	X380 Y285	12:12-12:17 น.	58.5	60.2	1,947	X390 Y130	09:06-09:11 น.	46.8	52.9	2,009	X395 Y215	10:48-10:53 น.	53.2	59.8
1,886	X380 Y290	12:18-12:23 น.	58.7	60.9	1,948	X390 Y135	09:12-09:17 น.	48.3	53.0	2,010	X395 Y220	10:54-10:59 น.	56.5	61.8
1,887	X380 Y295	12:24-12:29 น.	56.5	58.6	1,949	X390 Y140	09:18-09:23 น.	48.5	53.2	2,011	X395 Y225	11:00-11:05 น.	55.6	55.8
1,888	X380 Y300	12:30-12:35 น.	55.4	56.7	1,950	X390 Y145	09:24-09:29 น.	46.2	51.9	2,012	X395 Y230	11:06-11:11 น.	57.6	61.5
1,889	X380 Y305	12:36-12:41 น.	50.6	55.2	1,951	X390 Y155	09:30-09:35 น.	47.0	49.4	2,013	X395 Y235	11:12-11:17 น.	61.4	62.9
1,890	X380 Y310	12:42-12:47 น.	53.3	59.4	1,952	X390 Y160	09:36-09:41 น.	46.9	49.8	2,014	X395 Y240	11:18-11:23 น.	66.8	80.0
1,891	X380 Y315	12:48-12:53 น.	51.6	60.5	1,953	X390 Y165	09:42-09:47 น.	47.1	59.0	2,015	X395 Y245	11:24-11:29 น.	72.4	78.2
1,892	X380 Y320	12:54-12:59 น.	51.1	53.8	1,954	X390 Y170	09:48-09:53 น.	48.6	51.6	2,016	X395 Y250	11:30-11:35 น.	77.5	82.5
1,893	X380 Y325	13:00-13:05 น.	50.6	57.5	1,955	X390 Y175	09:54-09:59 น.	49.8	51.1	2,017	X395 Y255	11:36-11:41 น.	69.0	77.6
1,894	X380 Y340	11:56-12:01 น.	52.8	55.2	1,956	X390 Y180	10:00-10:05 น.	49.9	52.0	2,018	X395 Y260	11:42-11:47 น.	63.1	67.1
1,895	X385 Y100	08:30-08:35 น.	50.4	56.1	1,957	X390 Y185	10:06-10:11 น.	49.7	51.7	2,019	X395 Y265	11:48-11:53 น.	61.1	63.7
1,896	X385 Y105	08:36-08:41 น.	47.5	58.8	1,958	X390 Y190	10:12-10:17 น.	50.5	51.9	2,020	X395 Y270	11:54-11:59 น.	58.1	59.5
1,897	X385 Y110	08:42-08:47 น.	45.7	48.1	1,959	X390 Y195	10:18-10:23 น.	51.0	52.1	2,021	X395 Y275	12:00-12:05 น.	56.6	59.6
1,898	X385 Y115	08:48-08:53 น.	47.3	56.1	1,960	X390 Y200	10:24-10:29 น.	51.3	53.6	2,022	X395 Y280	12:06-12:11 น.	54.5	60.2
1,899	X385 Y120	08:54-08:59 น.	47.5	56.0	1,961	X390 Y205	10:30-10:35 น.	53.0	54.2	2,023	X395 Y285	12:12-12:17 น.	54.4	61.3
1,900	X385 Y125	09:00-09:05 น.	48.8	53.0	1,962	X390 Y210	10:36-10:41 น.	53.5	54.7	2,024	X395 Y290	12:18-12:23 น.	51.4	55.3
1,901	X385 Y130	09:06-09:11 น.	46.7	54.2	1,963	X390 Y215	10:42-10:47 น.	54.1	54.8	2,025	X395 Y295	12:24-12:29 น.	50.5	52.7
1,902	X385 Y135	09:12-09:17 น.	47.4	53.1	1,964	X390 Y220	10:48-10:53 น.	54.3	55.3	2,026	X395 Y300	12:30-12:35 น.	48.7	49.4
1,903	X385 Y140	09:18-09:23 น.	47.3	55.6	1,965	X390 Y225	10:54-10:59 น.	55.0	55.6	2,027	X395 Y305	12:36-12:41 น.	51.2	55.1
1,904	X385 Y145	09:24-09:29 น.	48.9	57.1	1,966	X390 Y230	11:00-11:05 น.	56.0	57.1	2,028	X395 Y310	12:42-12:47 น.	50.3	51.3
1,905	X385 Y150	09:30-09:35 น.	47.7	56.9	1,967	X390 Y235	11:06-11:11 น.	56.5	57.3	2,029	X395 Y315	12:48-12:53 น.	50.7	53.1
1,906	X385 Y155	09:36-09:41 น.	46.4	55.1	1,968	X390 Y240	11:12-11:17 น.	57.8	58.9	2,030	X395 Y320	12:54-12:59 น.	50.1	52.6
1,907	X385 Y160	09:42-09:47 น.	48.2	57.0	1,969	X390 Y245	11:18-11:23 น.	59.9	61.1	2,031	X395 Y325	13:00-13:05 น.	49.6	52.0
1,908	X385 Y165	09:48-09:53 น.	53.1	66.4	1,970	X390 Y250	11:24-11:29 น.	65.4	67.0	2,032	X400 Y100	08:30-08:35 น.	49.1	51.5
1,909	X385 Y170	09:54-09:59 น.	50.2	57.0	1,971	X390 Y255	11:30-11:35 น.	57.1	57.7	2,033	X400 Y105	08:36-08:41 น.	47.0	49.0
1,910	X385 Y175	10:00-10:05 น.	51.5	60.8	1,972	X390 Y260	11:36-11:41 น.	76.6	77.4	2,034	X400 Y110	08:42-08:47 น.	48.1	52.3
1,911	X385 Y180	10:06-10:11 น.	52.0	60.1	1,973	X390 Y265	11:42-11:47 น.	68.1	68.8	2,035	X400 Y115	08:48-08:53 น.	46.9	49.9
1,912	X385 Y185	10:12-10:17 น.	52.3	55.4	1,974	X390 Y270	11:48-11:53 น.	65.0	65.6	2,036	X400 Y120	08:54-08:59 น.	45.5	47.5
1,913	X385 Y190	10:18-10:23 น.	53.0	54.1	1,975	X390 Y275	11:54-11:59 น.	60.7	61.3	2,037	X400 Y125	09:00-09:05 น.	45.3	47.7
1,914	X385 Y195	10:24-10:29 น.	51.5	56.2	1,976	X390 Y280	12:00-12:05 น.	59.4	60.0	2,038	X400 Y130	09:06-09:11 น.	47.1	49.4
1,915	X385 Y200	10:30-10:35 น.	51.6	56.6	1,977	X390 Y285	12:06-12:11 น.	54.9	56.5	2,039	X400 Y135	09:12-09:17 น.	48.2	49.5
1,916	X385 Y205	10:36-10:41 น.	52.4	57.1	1,978	X390 Y290	12:12-12:17 น.	54.1	56.3	2,040	X400 Y140	09:18-09:23 น.	46.7	48.8
1,917	X385 Y210	10:42-10:47 น.	54.4	58.1	1,979	X390 Y295	12:18-12:23 น.	53.3	54.0	2,041	X400 Y145	09:24-09:29 น.	47.0	50.1
1,918	X385 Y215	10:48-10:53 น.	55.6	57.2	1,980	X390 Y300	12:24-12:29 น.	52.3	53.5	2,042	X400 Y150	09:30-09:35 น.	46.2	48.0
1,919	X385 Y220	10:54-10:59 น.	55.8	60.0	1,981	X390 Y305	12:30-12:35 น.	51.0	53.9	2,043	X400 Y155	09:36-09:41 น.	45.9	47.1
1,920	X385 Y225	11:00-11:05 น.	56.0	59.0	1,982	X390 Y310	12:36-12:41 น.	52.0	53.0	2,044	X400 Y160	09:42-09:47 น.	48.2	50.6
1,921	X385 Y230	11:06-11:11 น.	55.5	57.5	1,983	X390 Y315	12:42-12:47 น.	50.6	52.3	2,045	X400 Y165	09:48-09:53 น.	46.5	48.2
1,922	X385 Y235	11:12-11:17 น.	56.8	59.8	1,984	X390 Y320	12:48-12:53 น.	50.4	53.1	2,046	X400 Y170	09:54-09:59 น.	46.7	47.6
หน่วย			เดซิเบล (เอ)		หน่วย			เดซิเบล (เอ)		หน่วย			เดซิเบล (เอ)	

ตารางที่ 3-7 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเพื่อจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง

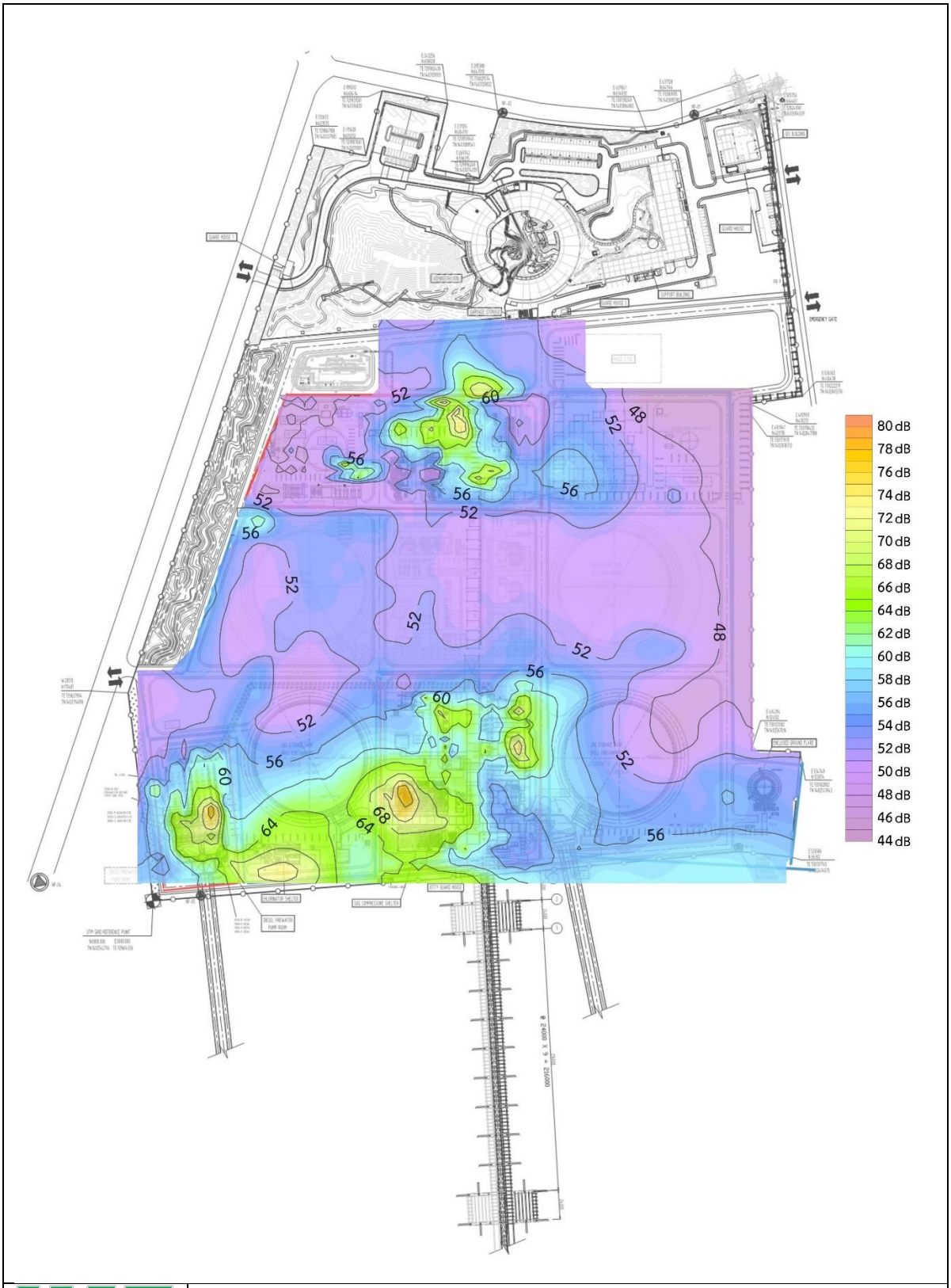
ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ		ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ		ลำดับที่	จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	
			$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}				$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}				$L_{Aeq\ 5\ นาที}$	L_{Amax}
2,047	X400 Y175	10:00-10:05 น.	48.2	51.3	2,067	X400 Y275	12:00-12:05 น.	69.6	70.0	2,087	X420 Y280	11:24-11:29 น.	59.2	61.4
2,048	X400 Y180	10:06-10:11 น.	47.7	50.8	2,068	X400 Y280	12:06-12:11 น.	71.9	72.8	2,088	X420 Y300	11:30-11:35 น.	52.7	54.8
2,049	X400 Y185	10:12-10:17 น.	48.6	49.1	2,069	X400 Y285	12:12-12:17 น.	68.4	69.6	2,089	X420 Y320	11:36-11:41 น.	52.8	54.3
2,050	X400 Y190	10:18-10:23 น.	48.7	49.8	2,070	X400 Y290	12:18-12:23 น.	66.1	66.8	2,090	X440 Y200	11:00-11:05 น.	52.5	55.3
2,051	X400 Y195	10:24-10:29 น.	49.1	50.8	2,071	X400 Y295	12:24-12:29 น.	63.4	64.7	2,091	X440 Y220	11:06-11:11 น.	53.4	58.5
2,052	X400 Y200	10:30-10:35 น.	49.3	50.9	2,072	X400 Y300	12:30-12:35 น.	61.0	61.9	2,092	X440 Y240	11:12-11:17 น.	53.6	60.3
2,053	X400 Y205	10:36-10:41 น.	50.3	51.2	2,073	X400 Y305	12:36-12:41 น.	59.2	59.7	2,093	X440 Y260	11:18-11:23 น.	56.6	59.9
2,054	X400 Y210	10:42-10:47 น.	50.5	51.7	2,074	X400 Y310	12:42-12:47 น.	58.1	58.7	2,094	X440 Y280	11:24-11:29 น.	54.4	61.2
2,055	X400 Y215	10:48-10:53 น.	51.3	52.5	2,075	X400 Y315	12:48-12:53 น.	56.7	57.0	2,095	X440 Y300	11:30-11:35 น.	52.6	54.9
2,056	X400 Y220	10:54-10:59 น.	52.1	54.6	2,076	X400 Y320	12:54-12:59 น.	51.2	52.0	2,096	X440 Y320	11:36-11:41 น.	52.5	55.1
2,057	X400 Y225	11:00-11:05 น.	52.8	53.5	2,077	X400 Y325	13:00-13:05 น.	52.5	53.1	2,097	X460 Y200	11:00-11:05 น.	52.1	55.4
2,058	X400 Y230	11:06-11:11 น.	53.9	54.9	2,078	X400 Y340	12:02-12:07 น.	52.8	57.2	2,098	X460 Y220	11:06-11:11 น.	51.0	55.8
2,059	X400 Y235	11:12-11:17 น.	54.4	55.6	2,079	X400 Y360	12:08-12:13 น.	53.8	58.0	2,099	X460 Y240	11:12-11:17 น.	51.5	53.5
2,060	X400 Y240	11:18-11:23 น.	56.1	56.7	2,080	X400 Y380	12:14-12:19 น.	52.6	57.1	2,100	X460 Y260	11:18-11:23 น.	55.9	57.7
2,061	X400 Y245	11:24-11:29 น.	57.3	58.3	2,081	X400 Y400	12:20-12:25 น.	46.6	50.4	2,101	X460 Y280	11:24-11:29 น.	55.7	57.8
2,062	X400 Y250	11:30-11:35 น.	58.4	59.0	2,082	X400 Y420	12:26-12:31 น.	44.3	45.4	2,102	X460 Y300	11:30-11:35 น.	52.9	53.7
2,063	X400 Y255	11:36-11:41 น.	60.3	61.3	2,083	X420 Y200	11:00-11:05 น.	52.9	54.9	2,103	X460 Y320	11:36-11:41 น.	52.9	53.9
2,064	X400 Y260	11:42-11:47 น.	61.6	63.2	2,084	X420 Y220	11:06-11:11 น.	52.5	55.3	2,104	X460 Y340	11:42-11:47 น.	50.1	52.3
2,065	X400 Y265	11:48-11:53 น.	62.0	63.5	2,085	X420 Y240	11:12-11:17 น.	52.1	55.4	2,105	X460 Y360	11:48-11:53 น.	50.1	51.9
2,066	X400 Y270	11:54-11:59 น.	66.6	67.0	2,086	X420 Y260	11:18-11:23 น.	62.1	63.1	หน่วย			เดซิเบล (เอ)	
หน่วย			เดซิเบล (เอ)		หน่วย			เดซิเบล (เอ)						

ชื่อผู้ติดตามตรวจสอบ : นายกิตติศักดิ์ ทรงจำรัส **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** : ว-145-จ-0013

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์ **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** : ว-145-ค-0021

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ขเบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

รูปที่ 3-9 แผนที่เส้นระดับเสียงภายในพื้นที่โครงการ

3.1.6 สรุปผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณภายในพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่ามีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน และผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในชุมชน บริเวณวัดหนองแฟบ ระหว่างวันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่าดัชนีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงและระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป สำหรับระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 และระดับเสียงเฉลี่ยในเวลากลางวันและกลางคืน ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน บริเวณวัดหนองแฟบ ระหว่างวันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่ามีค่าอยู่ในมาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

สำหรับการจัดทำแผนที่เส้นระดับเสียง ภายในพื้นที่เสียงดังของโครงการ เมื่อวันที่ 24-25 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 พบว่าพื้นที่ของโครงการอยู่ในเขตพื้นที่ปลอดภัย (มีระดับเสียงเท่ากับหรือน้อยกว่า 85 เดซิเบลเอ)

3.1.7 เปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบระดับเสียง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณวัดหนองแฟบ ระหว่างวันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2567 กับการตรวจสอบครั้งที่ผ่านมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 พบว่าค่าสูงสุดของระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา สำหรับระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันและกลางคืน และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 บริเวณวัดหนองแฟบ ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในขณะที่ระดับเสียงรบกวนมีแนวโน้มลดลงจากผลการตรวจวัดที่ผ่านมา อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานฯ แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3-8 ถึงตารางที่ 3-9 และรูปที่ 3-10 ถึงรูปที่ 3-15

ตารางที่ 3-8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
บริเวณด้านหน้าพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	23-28 เม.ย. 64	48.2-60.9
	12-17 ธ.ค. 64	49.0-61.6
	19-24 เม.ย. 65	55.8-59.1
	1-6 ต.ค. 65	54.5-58.4
บริเวณพื้นที่โครงการ	20-25 เม.ย. 66	46.0-58.6
	18-23 ต.ค. 66	49.6-58.5
	24-29 เม.ย. 67	46.9-62.7
	18-23 ต.ค. 67	45.6-61.4
มาตรฐาน[1/]		**≤85**
หน่วย		**เดซิเบลเอ**

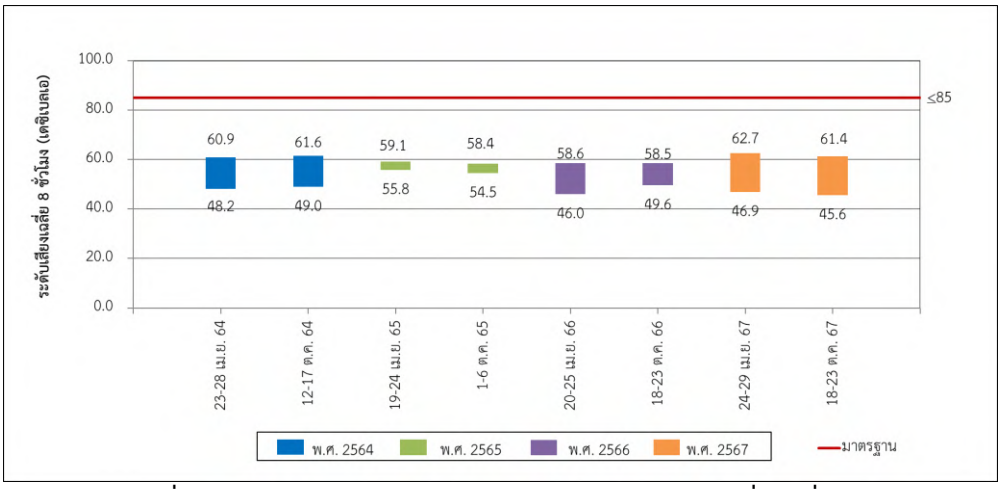
หมายเหตุ: [1/] ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

ตารางที่ 3-9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณวัดหนองแฟบ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

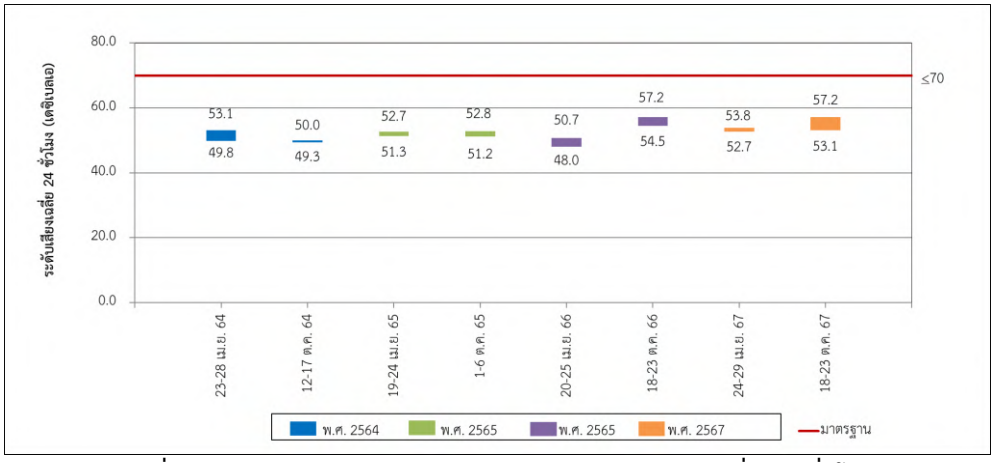
จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ				
		$L_{Aeq\ 24\ hours}$	L_{Amax}	L_{Adn}	L_{A90}	ระดับเสียงรบกวน
บริเวณวัดหนองแฟบ	23-28 เม.ย. 64	49.8-53.1	53.8-82.0	54.7-60.0	42.6-56.4	ไม่มีนัยสำคัญ-9.5
	12-17 ธ.ค. 64	49.3-50.0	52.8-81.6	53.3-55.4	40.1-51.0	ไม่มีนัยสำคัญ-9.7
	19-24 เม.ย. 65	51.3-52.7	52.2-85.9	55.6-58.1	43.6-53.8	ไม่มีนัยสำคัญ-8.9
	1-6 ต.ค. 65	51.2-52.8	52.3-85.6	55-8-58.3	43.2-54.3	ไม่มีนัยสำคัญ-8.9
	20-25 เม.ย. 66	48.0-50.7	50.1-85.9	52.4-56.5	41.1-51.7	<0.8-8.6
	18-23 ต.ค. 66	54.5-57.2	54.5-91.5	59.7-61.6	47.4-56.8	<0.8-7.7
	24-29 เม.ย. 67	52.7-53.8	56.3-90.9	56.8-58.1	46.2-53.1	<0.8-8.6
	18-23 ต.ค. 67	53.1-57.2	57.6-97.6	58.7-65.5	46.8-62.4	<0.8-7.7
มาตรฐาน		**≤70 [1/]**	**≤115 [1/]**	-	-	**≤10 [2/]**
หน่วย		**เดซิเบลเอ**				

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

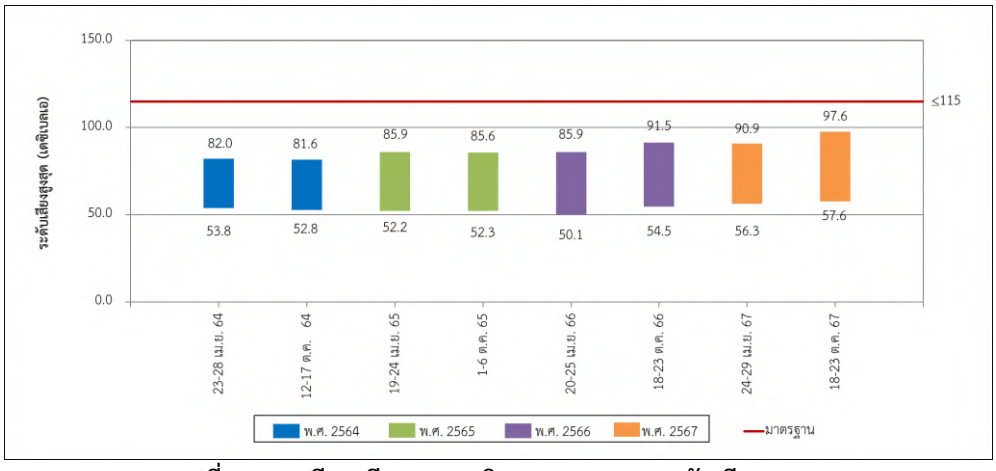
[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 98 ง วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2550



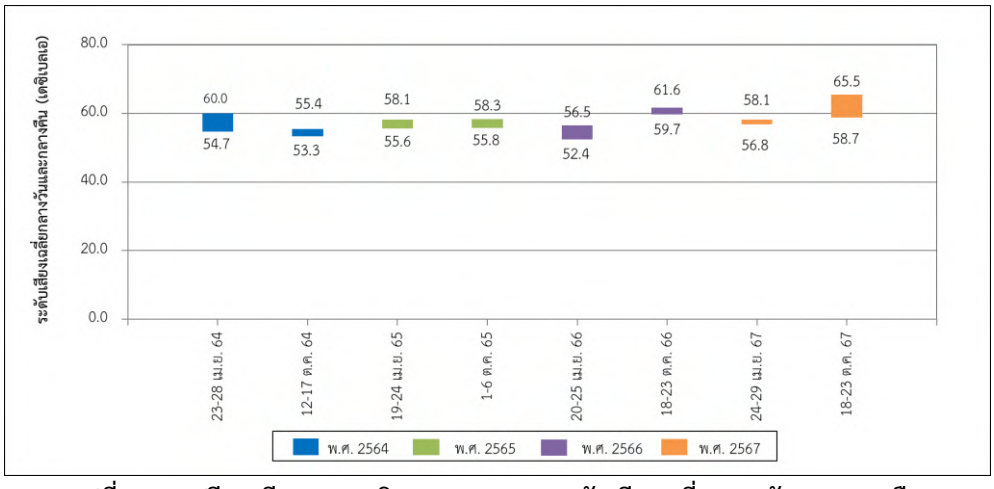
รูปที่ 3-10 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง
บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



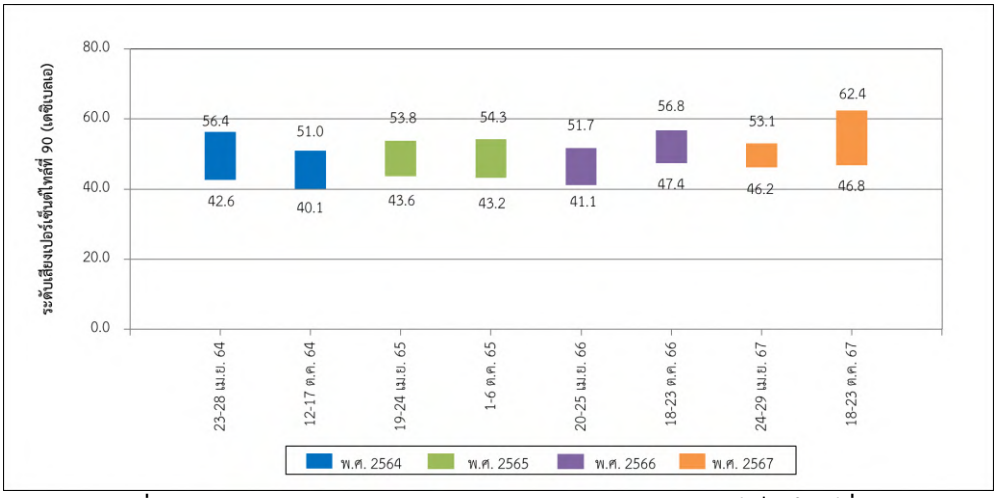
รูปที่ 3-11 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
บริเวณวัดหนองแฟบ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



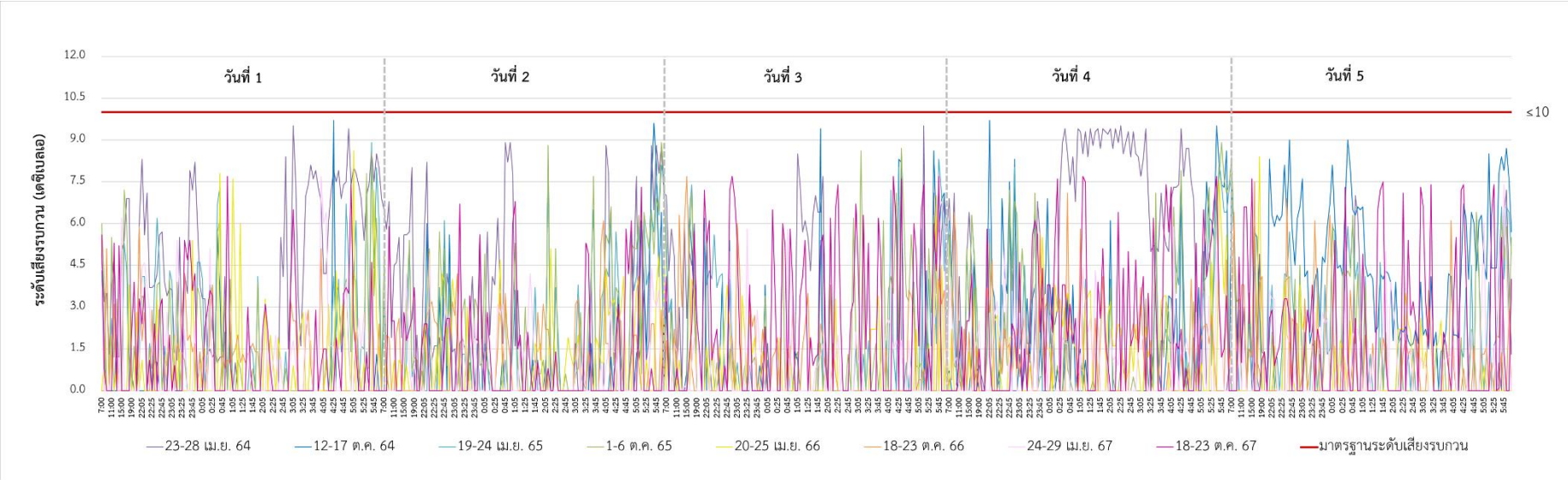
รูปที่ 3-12 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงสูงสุด
บริเวณวัดหนองแฟบ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3-13 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันและกลางคืน บริเวณวัดหนองแฟบ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 บริเวณวัดหนองแฟบ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3-15 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงรบกวน
บริเวณวัดหนองแฟบ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

3.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ในระยะดำเนินการ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลและคุณภาพน้ำทิ้ง ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

3.2.1 แผนการดำเนินงาน

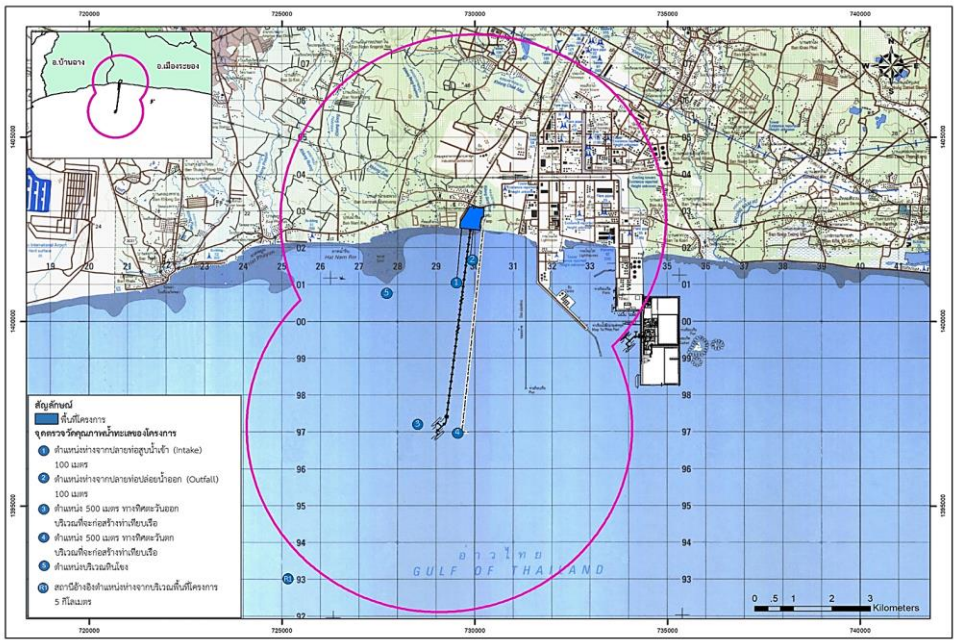
การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล คุณภาพน้ำทิ้งภายหลังจากการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ และคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจาก Oil Separator System ดำเนินการทุกเดือน โดยมีรายละเอียดแผนการติดตามตรวจสอบแสดงในตารางที่ 3-10

ตารางที่ 3-10 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ
คุณภาพน้ำทะเล	**คุณภาพน้ำทะเล** - ความลึก - อุณหภูมิ - ความเค็ม - ความโปร่งใส - ความขุ่น - ความเป็นกรดและด่าง - ออกซิเจนละลาย - สารแขวนลอย - น้ำมันและไขมันบนผิวน้ำ - คลอรีนคงเหลือ - สารละลายทั้งหมด - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอล-โคลิฟอร์ม - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	1. ตำแหน่งห่างจากปลายท่อสูบน้ำเข้า (Intake) 100 ม. 2. ตำแหน่งห่างจากปลายท่อปล่อยน้ำออก (Outfall) 100 ม. 3. ตำแหน่ง 500 ม. ทางทิศตะวันออกของบริเวณก่อสร้างท่าเทียบเรือ 4. ตำแหน่ง 500 ม. ทางทิศตะวันตกของบริเวณก่อสร้างท่าเทียบเรือ 5. ตำแหน่งบริเวณหินโขง 6. สถานีอ้างอิงตำแหน่งห่างจากบริเวณพื้นที่โครงการ 5 กม.	23 ตุลาคม พ.ศ. 2567
	คุณภาพน้ำทิ้งภายหลังจากการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ - อุณหภูมิ - ความเป็นกรดและด่าง - บีโอดี - สารแขวนลอย - ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น - น้ำมันและไขมัน - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	ถังพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานของโครงการ	9 กรกฎาคม พ.ศ 2567 27 สิงหาคม พ.ศ. 2567 3 กันยายน พ.ศ. 2567 1 ตุลาคม พ.ศ. 2567 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 3 ธันวาคม พ.ศ. 2567
	คุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจาก Oil Separator System - สารแขวนลอย - น้ำมันและไขมัน	บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบแยกน้ำ-น้ำมันของโครงการ	30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 27 สิงหาคม พ.ศ. 2567 17 กันยายน พ.ศ 2567 15 ตุลาคม พ.ศ. 2567 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567

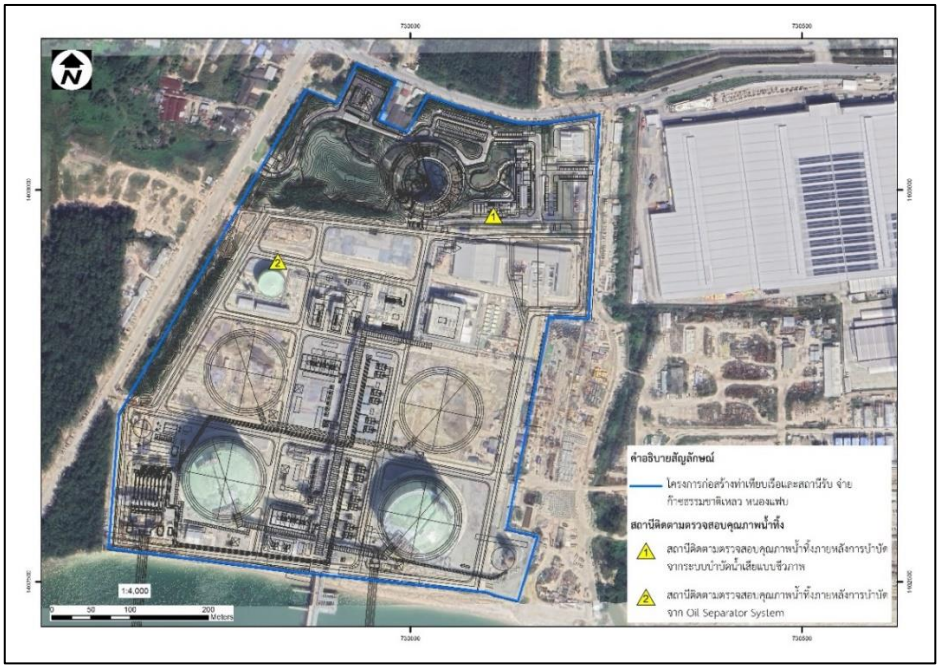
3.2.2 แผนผังสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

แผนผังสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล คุณภาพน้ำทิ้งภายหลังจากการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ และคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจาก Oil Separator System ของโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ ระยะดำเนินการ แสดงดังรูปที่ 3-16 และรูปที่ 3-17



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

รูปที่ 3-16 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

รูปที่ 3-17 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

3.2.3 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

1) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

ได้ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (พ.ศ. 2564) และตามเอกสารอ้างอิง Grasshoff, *et al.* (1999) และ Strickland and Parson (1972) และวิธีการรักษาตัวอย่างน้ำทะเล ดำเนินการตามวิธีที่กำหนดในมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023 ซึ่ง APHA, AWWA and WEF กำหนด และ Method of Seawater Analysis, Grasshof, 1999, Chapter 12 โดยรายละเอียดภาชนะบรรจุ การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำทะเล และวิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทะเล ดังแสดงในตารางที่ 3-11 และรูปที่ 3-18

ตารางที่ 3-11 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

ดัชนี	ภาชนะบรรจุ		วิธีรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
	ประเภท	ขนาด		
ความลึก	-	-	ตรวจวัดในภาคสนาม	Depth Gauge
ความเป็นกรดและด่าง	-	-	ตรวจวัดในภาคสนาม	Electrometric Method at site (SM: Part 4500-H^+ and 1060 B)
อุณหภูมิ	-	-	ตรวจวัดในภาคสนาม	Thermometer at site (SM: Part 2550 B)
ความโปร่งใส	-	-	ตรวจวัดในภาคสนาม	Secchi Disc
ความเค็ม	-	-	ตรวจวัดในภาคสนาม	Electrical Conductivity Method at site (SM: Part 2520 B)
ออกซิเจนละลาย	-	-	ตรวจวัดในภาคสนาม	Membrane Electrode Method at site (SM: Part 4500-O G)
ความขุ่น	P	500 มล.	แช่เย็น 1/	Nephelometric Method (SM: Part 2130 B)
น้ำมันและไขมันบนผิวน้ำ	-	-	ตรวจวัดในภาคสนาม	Observation Method
คลอรีนคงเหลือ	P	1,000 มล.	แช่เย็น 1/	DPD Colourimetric Method (SM: Part 4500-Cl G)
สารแขวนลอย	P	1,000 มล.	แช่เย็น 1/	Gravimetric Method (SM: Part 2540 D)
สารละลายทั้งหมด	P	1,000 มล.	แช่เย็น1/	Total Dissolved Solids Dried at 180 ^{0}C (SM: Part 2540 C)
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอล-โคลิฟอร์ม	G (Sterile)	500 มล.	เติม 10% $Na_2S_2O_3$ 0.1 mL ต่อตัวอย่างน้ำ 100 mL ใส่ถุงซิบปิดให้สนิท, แช่เย็น2/	Membrane Filtration Technique (SM: Part 9222 D)
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	G (Sterile)	500 มล.	เติม 10% $Na_2S_2O_3$ 0.1 mL ต่อตัวอย่างน้ำ 100 mL ใส่ถุงซิบปิดให้สนิท, แช่เย็น2/	Multiple Tube Fermentation Technique (SM: Part 9221 B)

หมายเหตุ : P หมายถึง Plastic (Polyethylene หรือ เทียบเท่า),, G หมายถึง Glass

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

2/ แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0 ^{0}C, < 10^{0}C (ให้เหนือกว่าจุดเหยือกแข็งของน้ำ) ด้วยน้ำแข็ง

การตรวจวัดระดับความลึกของน้ำทะเล
ด้วย Depth Gauge

การวัดค่าความโปร่งใสด้วย Secchi Disc

การเก็บตัวอย่างน้ำทะเลด้วยเครื่องมือเก็บตัวอย่าง
แบบเทฟลอน

การปิดฉลากแสดงรายละเอียดตัวอย่าง

รูปที่ 3-18 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

2) การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังจากการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ และคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจาก Oil Separator System ดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม และตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023 by APHA, AWWA and WEF สำหรับรายละเอียดของวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง วิธีการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำทิ้ง ระยะเวลาในการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง ดังแสดงในตารางที่ 3-12 และรูปที่ 3-19

ตารางที่ 3-12 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนี	ภาชนะบรรจุ		วิธีรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	วิธีวิเคราะห์
	ประเภท	ขนาด		
ความเป็นกรดและด่าง	-	-	ตรวจวัดในภาคสนาม	Electrometric Method at site (SM: Part 4500-H^+ and 1060 B)
อุณหภูมิ	-	-	ตรวจวัดในภาคสนาม	Thermometer at site (SM: Part 2550 B)
บีโอดี	P	1,000 มล.	แช่เย็น [1/]	Membrane Electrode Method (SM: Part 5210 B and 4500-O G)
สารแขวนลอย	P	1,000 มล.	แช่เย็น [1/]	Total Suspended Solids Dried at 103-105 °C (SM: Part 2540 D)
น้ำมันและไขมัน	G	1,000 มล.	เติม H_2SO_4 จน pH <2; แช่เย็น [1/]	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM: Part 5520 B)
ไนโตรเจนทั้งหมดในรูปทีเคเอ็น	G	500 มล.	เติม H_2SO_4 จน pH <2; แช่เย็น [1/]	Kjeldahl Method (SM: Part 4500-Norg C)

หมายเหตุ [1/] แช่เย็นที่อุณหภูมิ >0, $\leq 6^0$C (ให้เหนือกว่าจุดเหยือกแข็งของน้ำ) ด้วยน้ำแข็ง
P หมายถึง โพลีเอทธีลีน หรือ เทียบเท่า, G หมายถึง แก้ว

ถังพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย
จากอาคารสำนักงานของโครงการ

บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบแยกน้ำ-น้ำมัน
ของโครงการ

รูปที่ 3-19 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

3.2.4 ช่วงเวลาที่ตรวจวัด

การเก็บตัวอย่างน้ำทะเล สำหรับการวิเคราะห์ 13 ดัชนีคุณภาพน้ำทะเล วันที่ 23 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ในบริเวณ 6 สถานีรอบพื้นที่โครงการ ดำเนินการเวลา 15:10-16:10 น. ในช่วงน้ำตาย โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3-13

ตารางที่ 3-13 ช่วงเวลาที่ทำการเก็บตัวอย่างน้ำทะเลเพื่อวิเคราะห์หา 13 ดัชนีคุณภาพน้ำทะเล ในบริเวณ 6 สถานีรอบพื้นที่โครงการ

ดัชนีที่ตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจสอบ	ช่วงเวลาที่ทำการเก็บตัวอย่าง
คุณภาพน้ำทะเล 13 ดัชนี ดังแสดงในตารางที่ 3-10	สถานีที่ 1 : ตำแหน่งห่างจากปลายท่อสูบน้ำเข้า (Intake) 100 ม.	23 ตุลาคม พ.ศ. 2567 เวลา 15:55 น.
	สถานีที่ 2 : ตำแหน่งห่างจากปลายท่อปล่อยน้ำออก (Outfall) 100 ม.	23 ตุลาคม พ.ศ. 2567 เวลา 16:10 น.
	สถานีที่ 3 : ตำแหน่ง 500 ม. ทางทิศตะวันออกของบริเวณก่อสร้างท่าเทียบเรือ	23 ตุลาคม พ.ศ. 2567 เวลา 15:20 น.
	สถานีที่ 4 : ตำแหน่ง 500 ม. ทางทิศตะวันตกของบริเวณก่อสร้างท่าเทียบเรือ	23 ตุลาคม พ.ศ. 2567 เวลา 15:30 น.
	สถานีที่ 5 : ตำแหน่งบริเวณหินโขง	23 ตุลาคม พ.ศ. 2567 เวลา 15:40 น.
	สถานีที่ 6 : สถานีอ้างอิงตำแหน่งห่างจากบริเวณพื้นที่โครงการ 5 กม.	23 ตุลาคม พ.ศ. 2567 เวลา 15:10 น.

3.2.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล 13 ดัชนี เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์เปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (พ.ศ. 2564) ประเภทที่ 5 โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 3-14 และรูปที่ 3-20 ถึงรูปที่ 3-31 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

สถานีที่ 1 ตำแหน่งห่างจากปลายท่อสูบน้ำเข้า (Intake) 100 ม.

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล พบว่า ความเป็นกรดและด่างมีค่า 8.2 อุณหภูมิมีค่า 31.2 องศาเซลเซียส ความขุ่นมีค่า 1.8 เอ็นทียู ออกซิเจนละลายมีค่า 4.8 มิลลิกรัม/ลิตร สารละลายทั้งหมดมีค่า 32,200 มิลลิกรัม/ลิตร ความลึกของน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่างเท่ากับ 6.0 เมตร ความโปร่งใสมีค่า 2.5 เมตร น้ำมันและไขมันบนผิวน้ำตรวจไม่พบ ความเค็มมีค่า 30.9 ส่วนในพันส่วน สารแขวนลอยมีค่า 5.0 มิลลิกรัม/ลิตร คลอรีนคงเหลือมีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าน้อยกว่า 1 ซีเอฟยู/100 มิลลิลิตร

สถานีที่ 2 ตำแหน่งห่างจากปลายท่อปล่อยน้ำออก (Outfall) 100 ม.

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล พบว่า ความเป็นกรดและด่างมีค่า 8.2 อุณหภูมิมีค่า 31.3 องศาเซลเซียส ความขุ่นมีค่า 1.7 เอ็นทียู ออกซิเจนละลายมีค่า 4.8 มิลลิกรัม/ลิตร สารละลายทั้งหมดมีค่า 32,620 มิลลิกรัม/ลิตร ความลึกของน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่างเท่ากับ 6.0 เมตร ความโปร่งใสมีค่า 2.5 เมตร น้ำมันและไขมันบนผิวน้ำตรวจไม่พบ ความเค็มมีค่า 30.7 ส่วนในพันส่วน สารแขวนลอยมีค่า 5.1 มิลลิกรัม/ลิตร คลอรีนคงเหลือมีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร

แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าน้อยกว่า 1 ซีเอฟยู/100 มิลลิลิตร

สถานีที่ 3 ตำแหน่ง 500 ม. ทางทิศตะวันออกของบริเวณก่อสร้างท่าเทียบเรือ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล พบว่า ความเป็นกรดและด่างมีค่า 8.2 อุณหภูมิมีค่า 30.8 องศาเซลเซียส ความขุ่นมีค่า 1.1 เอ็นทียู ออกซิเจนละลายมีค่า 4.7 มิลลิกรัม/ลิตร สารละลายทั้งหมดมีค่า 29,400 มิลลิกรัม/ลิตร ความลึกของน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่างเท่ากับ 17.0 เมตร ความโปร่งใสมีค่า 4.0 เมตร น้ำมันและไขมันบนผิวน้ำตรวจไม่พบ ความเค็มมีค่า 31.4 ส่วนในพันส่วน สารแขวนลอยมีค่า 2.5 มิลลิกรัม/ลิตร คลอรีนคงเหลือมีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าน้อยกว่า 1 ซีเอฟยู/100 มิลลิลิตร

สถานีที่ 4 ตำแหน่ง 500 ม. ทางทิศตะวันตกของบริเวณก่อสร้างท่าเทียบเรือ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล พบว่า ความเป็นกรดและด่างมีค่า 8.2 อุณหภูมิมีค่า 30.9 องศาเซลเซียส ความขุ่นมีค่า 1.0 เอ็นทียู ออกซิเจนละลายมีค่า 4.7 มิลลิกรัม/ลิตร สารละลายทั้งหมดมีค่า 32,520 มิลลิกรัม/ลิตร ความลึกของน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่างเท่ากับ 16.0 เมตร ความโปร่งใสมีค่า 3.0 เมตร น้ำมันและไขมันบนผิวน้ำตรวจไม่พบ ความเค็มมีค่า 31.2 ส่วนในพันส่วน สารแขวนลอยมีค่า 3.1 มิลลิกรัม/ลิตร คลอรีนคงเหลือมีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าน้อยกว่า 1 ซีเอฟยู/100 มิลลิลิตร

สถานีที่ 5 ตำแหน่งบริเวณหินโขง

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล พบว่า ความเป็นกรดและด่างมีค่า 8.2 อุณหภูมิมีค่า 30.8 องศาเซลเซียส ความขุ่นมีค่า 2.0 เอ็นทียู ออกซิเจนละลายมีค่า 4.8 มิลลิกรัม/ลิตร สารละลายทั้งหมดมีค่า 32,600 มิลลิกรัม/ลิตร ความลึกของน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่างเท่ากับ 3.0 เมตร ความโปร่งใสมีค่า 2.5 เมตร น้ำมันและไขมันบนผิวน้ำตรวจไม่พบ ความเค็มมีค่า 30.8 ส่วนในพันส่วน สารแขวนลอยมีค่า 2.2 มิลลิกรัม/ลิตร คลอรีนคงเหลือมีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าน้อยกว่า 1 ซีเอฟยู/100 มิลลิลิตร

สถานี R1 สถานีอ้างอิงตำแหน่งห่างจากบริเวณพื้นที่โครงการ 5 กม.

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล พบว่า ความเป็นกรดและด่างมีค่า 8.1 อุณหภูมิมีค่า 31.1 องศาเซลเซียส ความขุ่นมีค่า 0.9 เอ็นทียู ออกซิเจนละลายมีค่า 4.7 มิลลิกรัม/ลิตร สารละลายทั้งหมดมีค่า 31,920 มิลลิกรัม/ลิตร ความลึกของน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่างเท่ากับ 15.0 เมตร ความโปร่งใสมีค่า 5.0 เมตร น้ำมันและไขมันบนผิวน้ำตรวจไม่พบ ความเค็มมีค่า 31.7 ส่วนในพันส่วน สารแขวนลอยมีค่า 3.0 มิลลิกรัม/ลิตร คลอรีนคงเหลือมีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าน้อยกว่า 1 ซีเอฟยู/100 มิลลิลิตร

ตารางที่ 3-14 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

โครงการ โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ ระยะดำเนินการ **ของ** บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : วันที่ 23 ตุลาคม พ.ศ. 2567

สถานีที่ 1 ตำแหน่งห่างจากปลายท่อสูบน้ำเข้า (Intake) 100 ม. พิกัด 47P 729415 m E, 1401110 m N

สถานีที่ 2 ตำแหน่งห่างจากปลายท่อปล่อยน้ำออก (Outfall) 100 ม. พิกัด 47P 729999 m E, 1400907 m N

สถานีที่ 3 ตำแหน่ง 500 ม. ทางทิศตะวันออกของบริเวณก่อสร้างท่าเทียบเรือ พิกัด 47P 729246 m E, 1396898 m N

สถานีที่ 4 ตำแหน่ง 500 ม. ทางทิศตะวันตกของบริเวณก่อสร้างท่าเทียบเรือ พิกัด 47P 728270 m E, 1397076 m N

สถานีที่ 5 ตำแหน่งบริเวณหินโขง พิกัด 47P 727638 m E, 1400679 m N

สถานี R1 สถานีอ้างอิงตำแหน่งห่างจากบริเวณพื้นที่โครงการ 5 กม. พิกัด 47P 724505 m E, 1393200 m N

ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน [1/]
		สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 5	สถานี R1	
ความเป็นกรดและด่าง	-	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.1	7.0-8.5
อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	31.2	31.3	30.8	30.9	30.8	31.1	[2/]
ความขุ่น	เอ็นทียู	1.8	1.7	1.1	1.0	2.0	0.9	-
ออกซิเจนละลาย	มิลลิกรัม/ลิตร	4.8	4.8	4.7	4.7	4.8	4.7	ไม่น้อยกว่า 4
สารละลายทั้งหมด	มิลลิกรัม/ลิตร	32,200	32,620	29,400	32,520	32,600	31,920	-
ความลึก	เมตร	6.0	6.0	17.0	16.0	3.0	15.0	-
ความโปร่งใส	เมตร	2.5	2.5	4.0	3.0	2.5	5.0	[3/]
น้ำมันและไขมันบนผิวน้ำ	-	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น
ความเค็ม	ส่วนในพันส่วน	30.9	30.7	31.4	31.2	30.8	31.7	[4/]
สารแขวนลอย	มิลลิกรัม/ลิตร	5.0	5.1	2.5	3.1	2.2	3.0	[5/]
คลอรีนคงเหลือ	มิลลิกรัม/ลิตร	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	ND (<0.01)	$\leq$ 0.01
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	$\leq$ 1000
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	ซีเอฟยู/100 มิลลิลิตร	<1	<1	<1	<1	<1	<1	$\leq$ 100

หมายเหตุ: [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564 (ประเภทที่ 5)

[2/] เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2°C จากสภาพธรรมชาติ โดยใช้อุณหภูมิที่สถานี R1 เป็นค่าอ้างอิงอุณหภูมิของสภาพธรรมชาติ

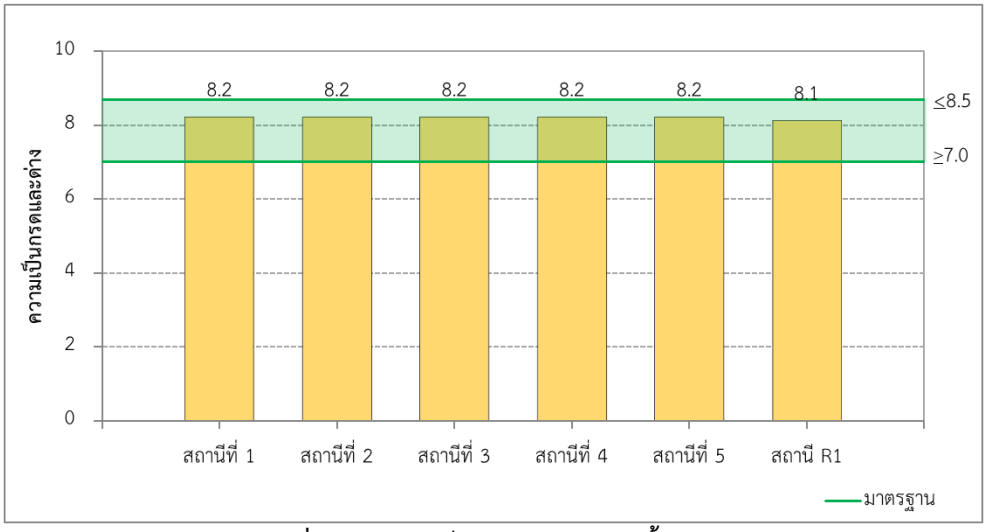
[3/] มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด

[4/] มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของค่าความเค็มต่ำสุด

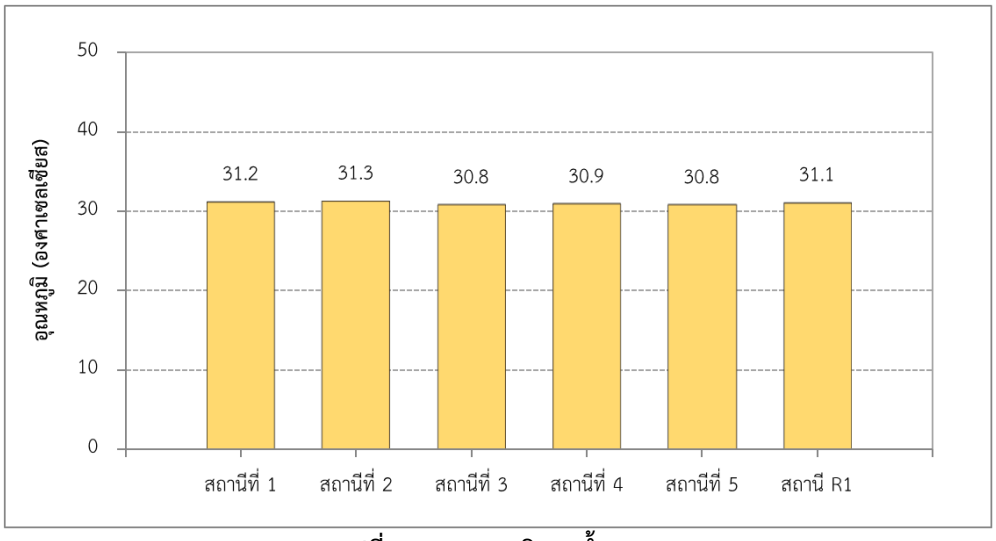
5/ ค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆกัน, ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆกัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน (ค่าที่นำมาใช้เป็นค่ามาตรฐานของโครงการ คือค่าเฉลี่ย 1 วัน จากการดำเนินการตรวจวัดทุกชั่วโมง ดำเนินการเมื่อวันที่ 4-6 มกราคม พ.ศ. 2562)
สถานีที่ 1: 17.8 มก./ล. สถานีที่ 2: 20.0 มก./ล. สถานีที่ 3: 5.7 มก./ล. สถานีที่ 4: 9.2 มก./ล. สถานีที่ 5: 18.8 มก./ล. สถานีที่ 6: 4.7 มก./ล.

ND: ตรวจไม่พบ (คลอรีนคงเหลือ <0.01 มก./ล.)

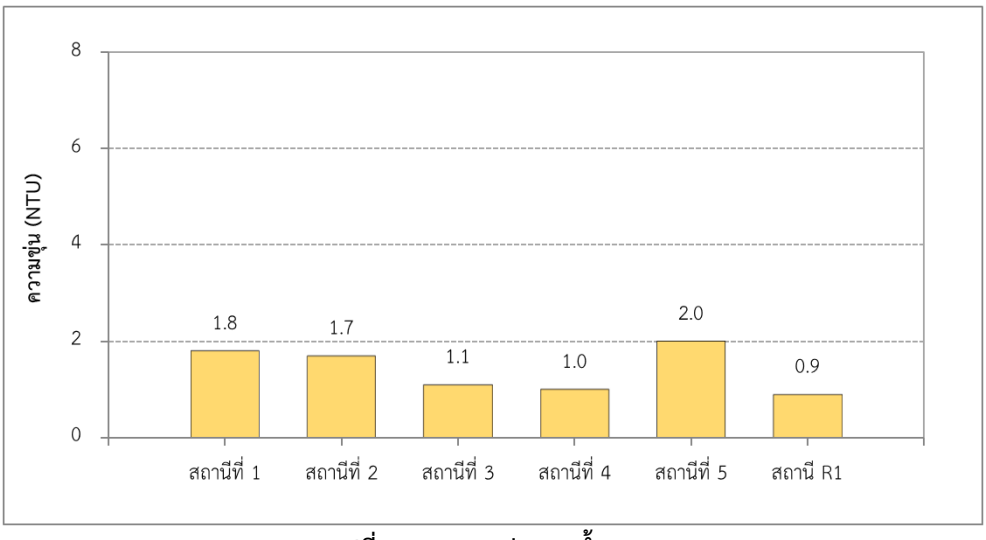
ผู้ติดตามตรวจสอบ :	นายอนุศาสตร์ สวยดี	**เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์**	:	ว-145-ค-0029
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :	นางสาวฉวีวรรณ บุญลา	**เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์**	:	ว-145-ค-0008
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด			
ชื่อผู้วิเคราะห์ :	นายพิธภัณฑ์ แล่กูด			
เบอร์โทรศัพท์ :	0-2763-2828			



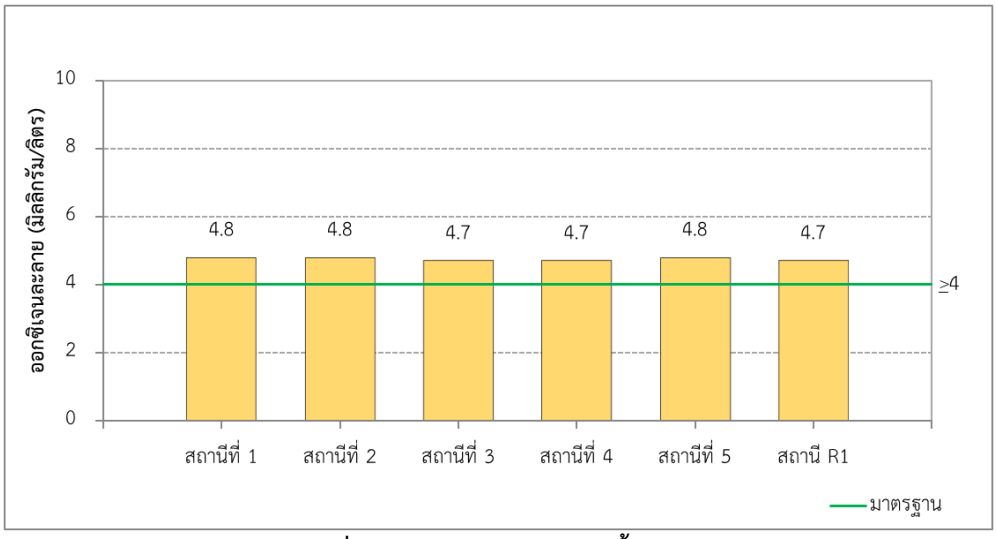
รูปที่ 3-20 ความเป็นกรดและด่างของน้ำทะเล



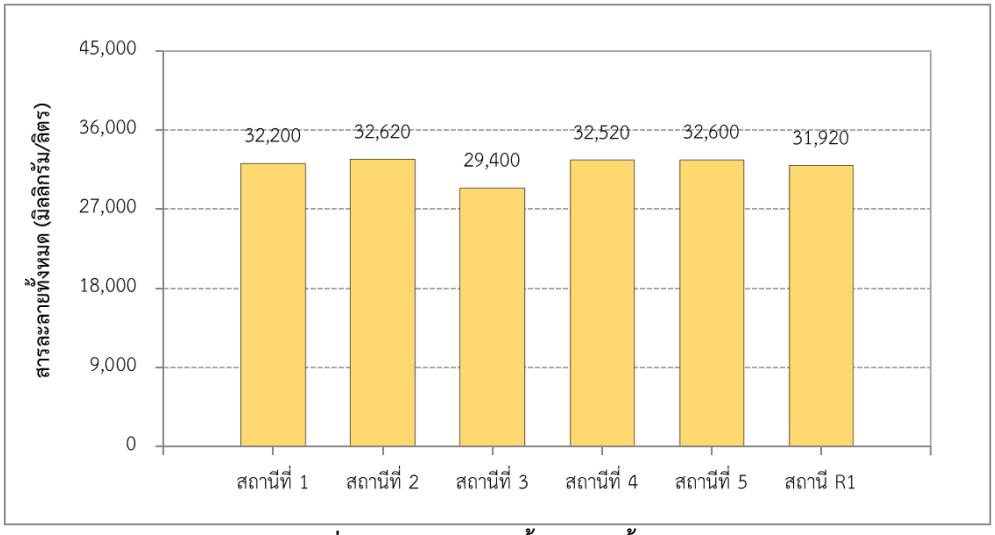
รูปที่ 3-21 อุณหภูมิของน้ำทะเล



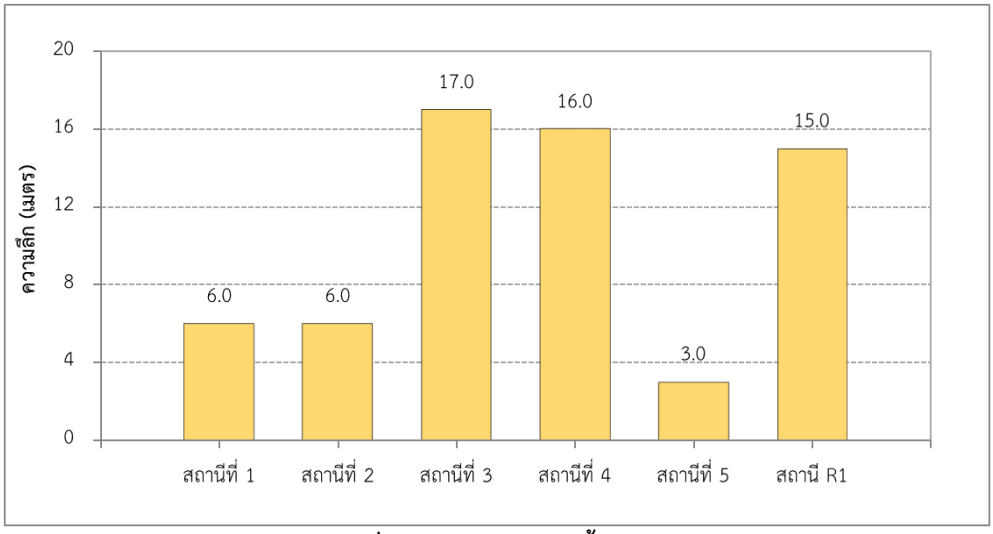
รูปที่ 3-22 ความขุ่นของน้ำทะเล



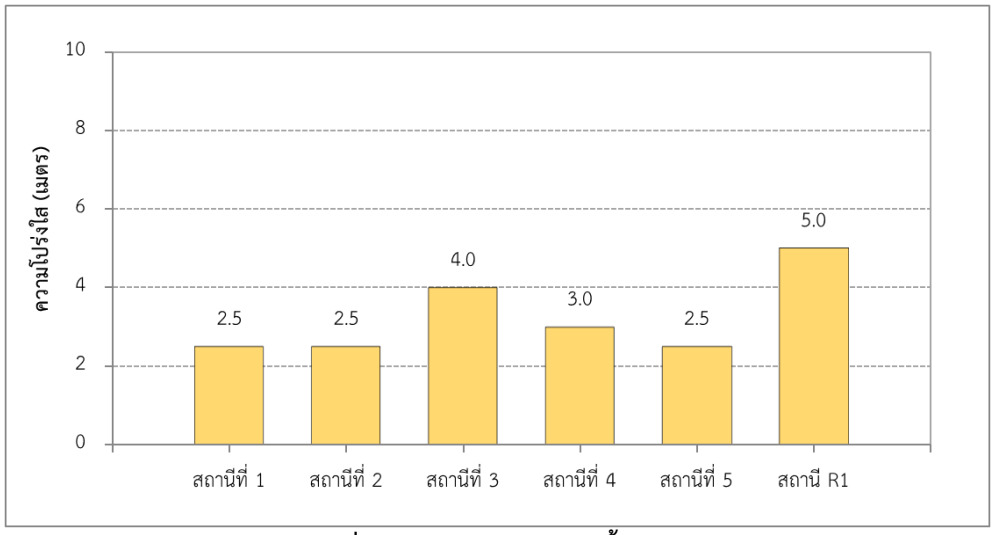
รูปที่ 3-23 ออกซิเจนละลายในน้ำทะเล



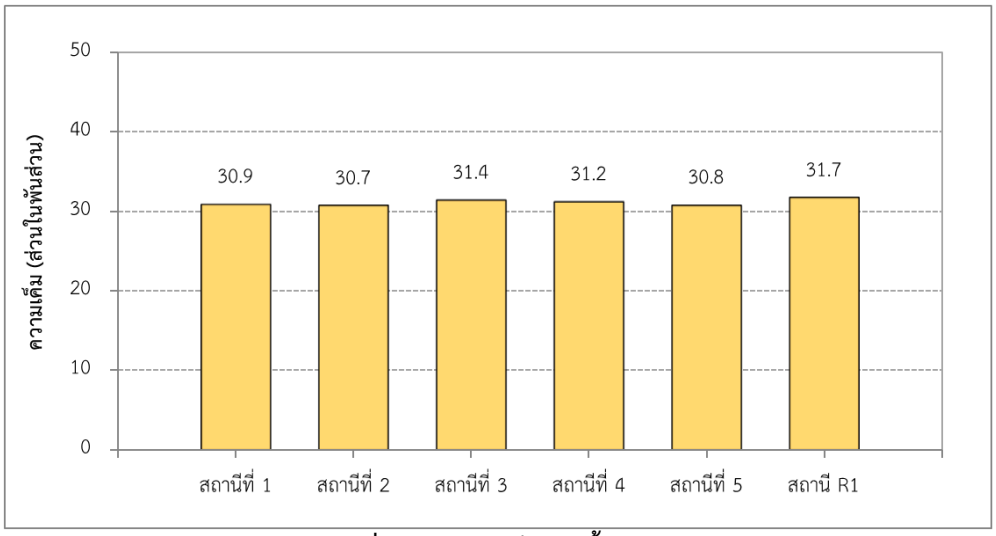
รูปที่ 3-24 สารละลายทั้งหมดในน้ำทะเล



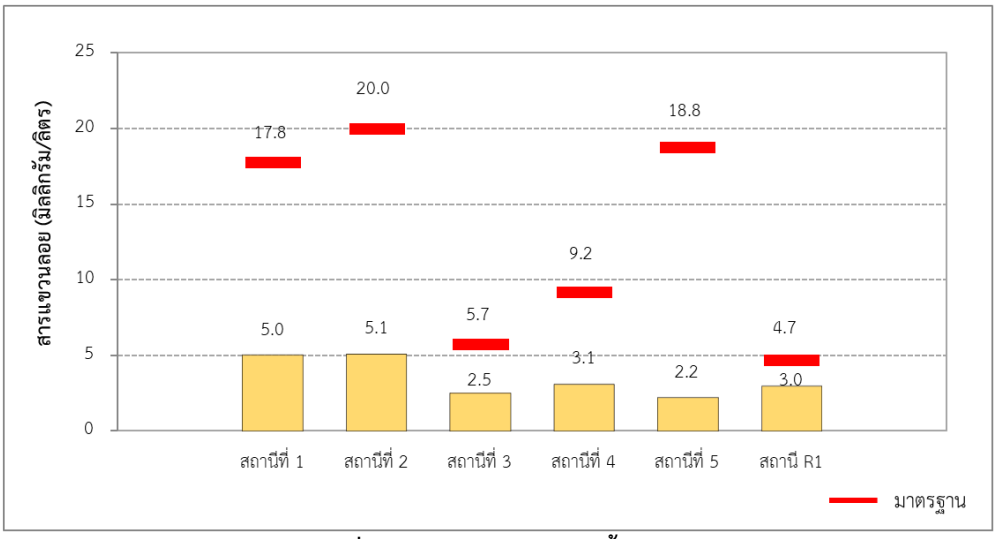
รูปที่ 3-25 ความลึกของน้ำทะเล



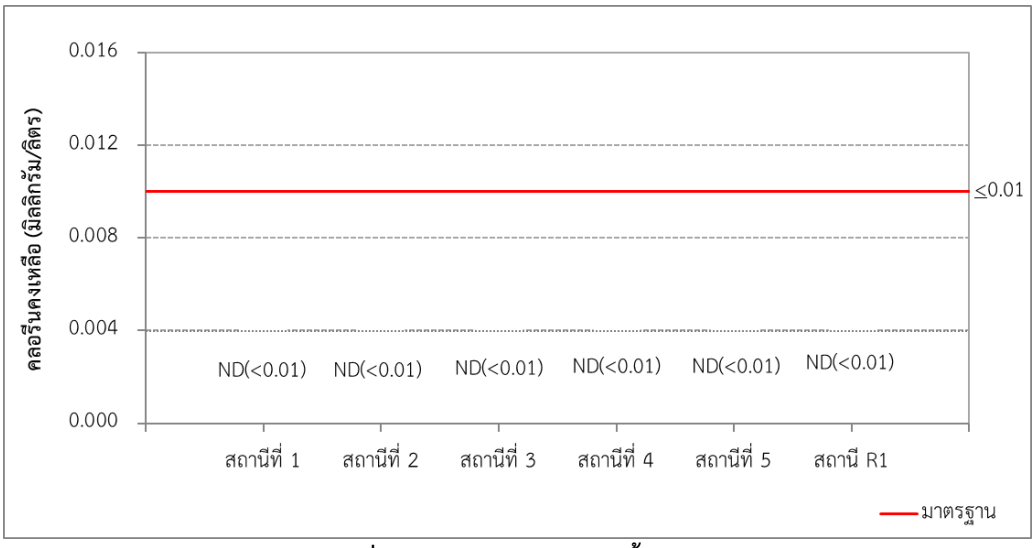
รูปที่ 3-26 ความโปร่งใสของน้ำทะเล



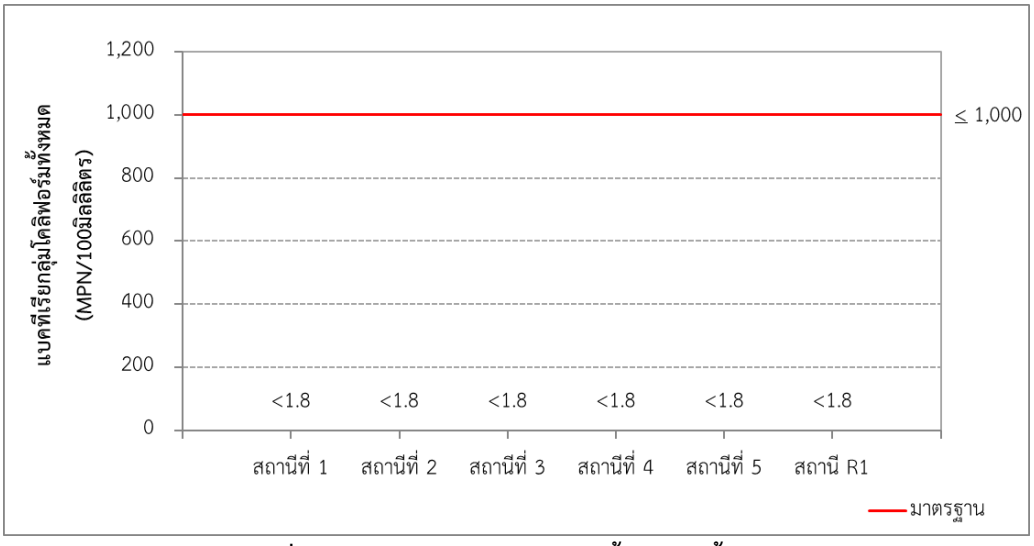
รูปที่ 3-27 ความเค็มของน้ำทะเล



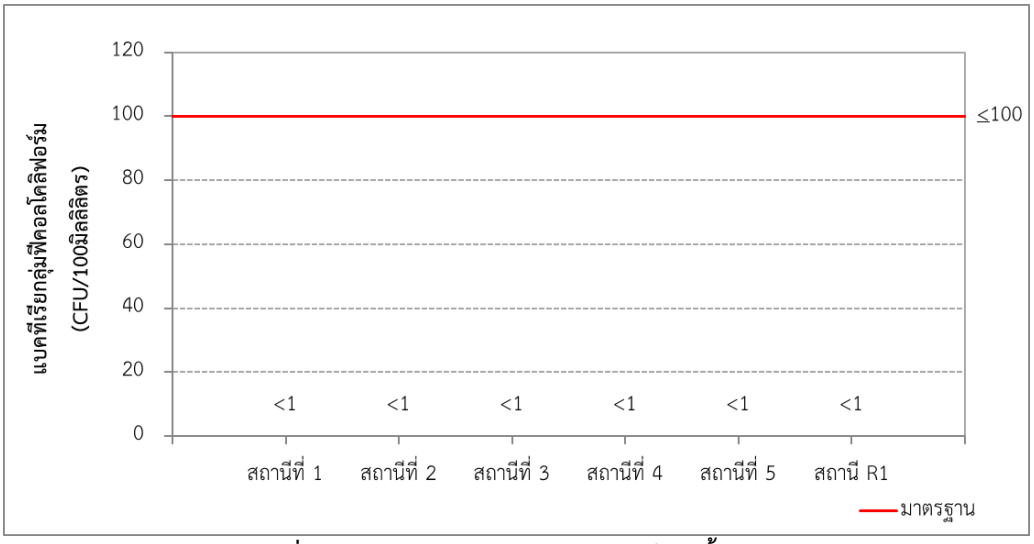
รูปที่ 3-28 สารแขวนลอยในน้ำทะเล



รูปที่ 3-29 คลอรีนคงเหลือในน้ำทะเล



รูปที่ 3-30 แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดในน้ำทะเล



รูปที่ 3-31 แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มในน้ำทะเล

3.2.6 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังจากการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ และคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจาก Oil Seprator System ระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 เปรียบเทียบผลวิเคราะห์กับมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม และตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 โดยรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3-15 ถึงตารางที่ 3-16 และรูปที่ 3-32 ถึงรูปที่ 3-41

ตารางที่ 3-15 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังจากการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพ

โครงการ ก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ ระยะดำเนินการ **ของ** บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ระหว่าง: เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

สถานีติดตามตรวจสอบ	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน 1/ , 2/
			9 ก.ค. 67	27 ส.ค. 67	3 ก.ย. 67	1 ต.ค. 67	5 พ.ย. 67	3 ธ.ค. 67	
ถังพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานของโครงการ	ความเป็นกรดและด่าง	-	8.0	7.1	7.3	7.0	7.2	7.5	5.5-9.0
	อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	34.0	35.0	35.0	33.8	33.3	35.2	≤40
	บีโอดี	มิลลิกรัม/ลิตร	34.7*	26.4*	8.0	<2.0	15.4	9.1	≤20
	สารแขวนลอย	มิลลิกรัม/ลิตร	8.6	56.6*	29.1	ND (<5.0)	14.7	20.1	≤50
	ไนโตรเจนทั้งหมดในรูปทีเคเอ็น	มิลลิกรัม/ลิตร	97.8	89.6	55.1	17.8	90.8	107*	≤100
	น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัม/ลิตร	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	≤5
	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	17,000	160,000	54,000	3,300	54,000	54,000	-
	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	28,000	160,000	>160,000	3,300	54,000	54,000	-

หมายเหตุ: 1/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129ง ลงวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559

2/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153ง ลงวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2560

* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายชัย บัวสด **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** : ว-145-จ-0131
นายเสฏฐวุฒิ เอมกลิ่นบัว **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** : ว-145-จ-0106
นายกิติพงศ์ สอนชัยภูมิ **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** : ว-145-จ-0069

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางปิยะพัชร์ สุทธมนัสวงษ์ **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** : ว-145-ค-0004
นางสาวฉวีวรรณ บุญลา **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** : ว-145-ค-0008

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ขึ้นนกขุ้ม **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** : ว-145-จ-0114
นางสาวอารียา ทรารมย์ **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** : ว-145-จ-0067

เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

ตารางที่ 3-16 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจาก Oil Separator System

โครงการ ก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ ระยะดำเนินการ **ของ** บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

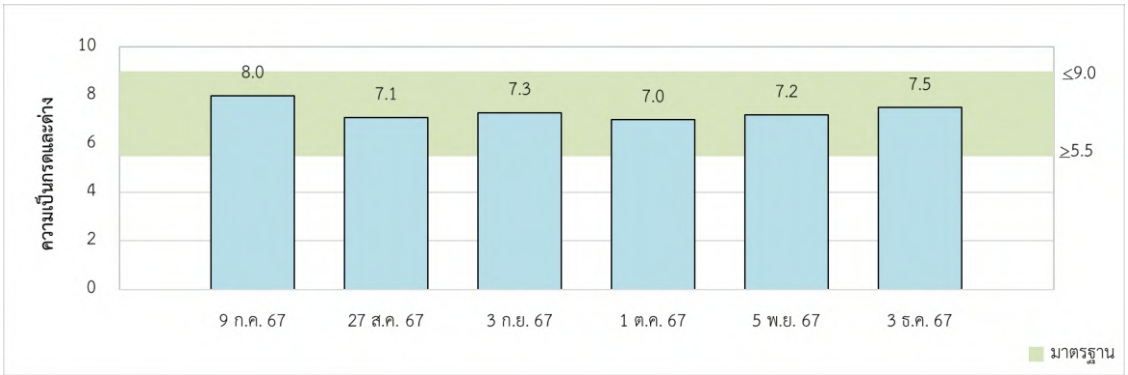
ระหว่าง: เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

สถานีติดตามตรวจสอบ	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ						มาตรฐาน 1/, 2/
			30 ก.ค. 67	27 ส.ค. 67	17 ก.ย. 67	15 ต.ค. 67	19 พ.ย. 67	11 ธ.ค. 67	
บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบแยกน้ำ-น้ำมันของโครงการ	สารแขวนลอย	มิลลิกรัม/ลิตร	ND (<5.0)	ND (<5.0)	ND (<5.0)	9.5	8.4	ND (<5.0)	≤50
	น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัม/ลิตร	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	≤5

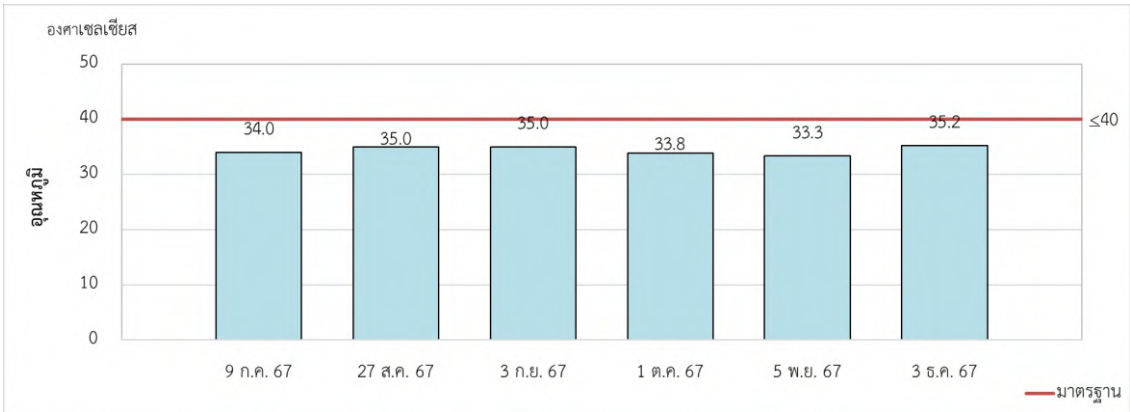
หมายเหตุ: 1/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129ง ลงวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559

2/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153ง ลงวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2560

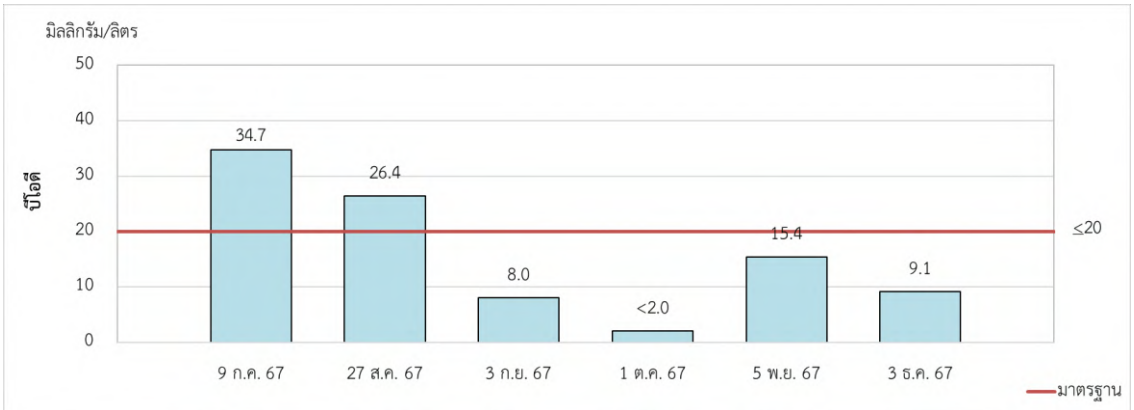
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง	:	นายชัย บัวสด	**เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์**	:	ว-145-จ-0131
		นายกิติพงศ์ สอนชัยภูมิ	**เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์**	:	ว-145-จ-0069
		นายศราวุธ ฟองชัยภูมิ			
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม	:	นางปิยะพัชร์ สุทธมนัสวงษ์	**เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์**	:	ว-145-ค-0004
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง	:	บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด			
ชื่อผู้วิเคราะห์	:	นางสาวนภาพร ขึ้นนกขุ้ม	**เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์**	:	ว-145-จ-0114
		นายประพันธ์ยุทธ์ เผือกนาง	**เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์**	:	ว-145-จ-0112
		นายนันทวัฒน์ วงศ์คำ	**เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์**	:	ว-145-จ-0111
เบอร์โทรศัพท์	:	0 2763 2828			



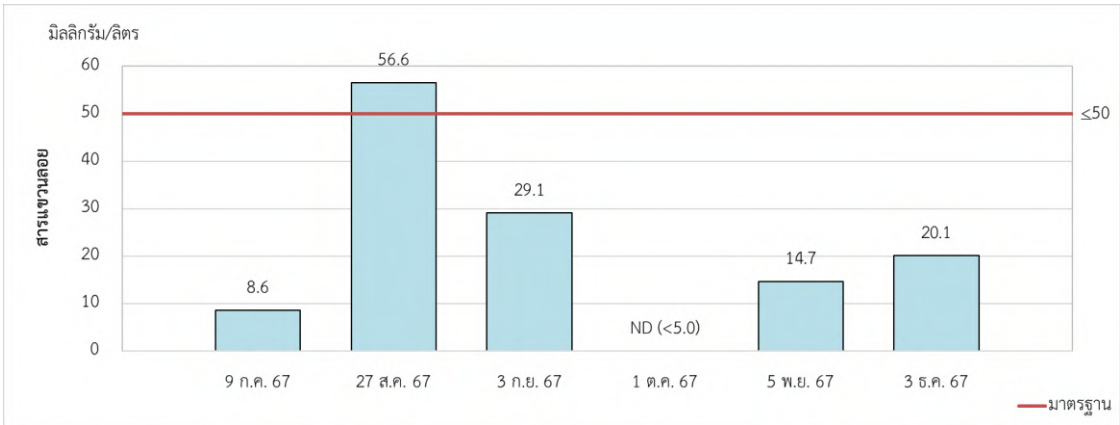
รูปที่ 3-32 ค่าความเป็นกรดและด่างในน้ำทิ้ง
ที่ถังพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานของโครงการ



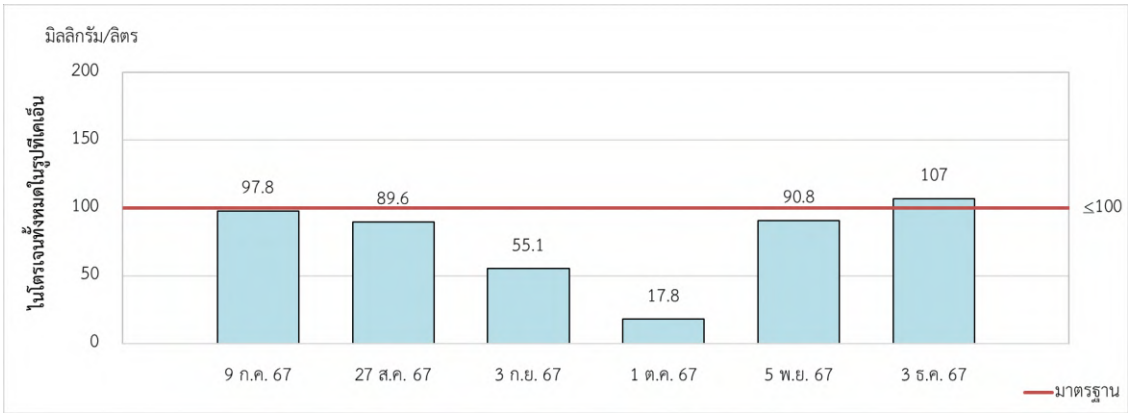
รูปที่ 3-33 ค่าอุณหภูมิในน้ำทิ้ง
ที่ถังพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานของโครงการ



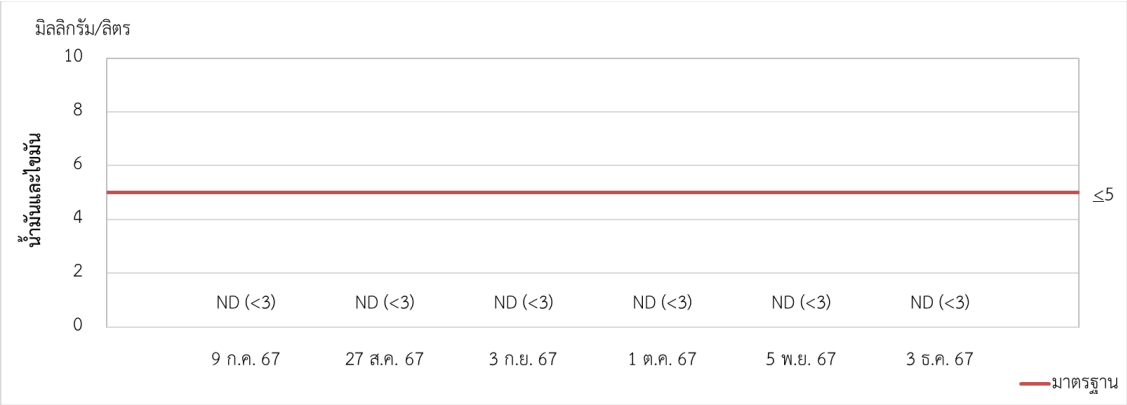
รูปที่ 3-34 บีโอดีในน้ำทิ้ง
ที่ถังพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานของโครงการ



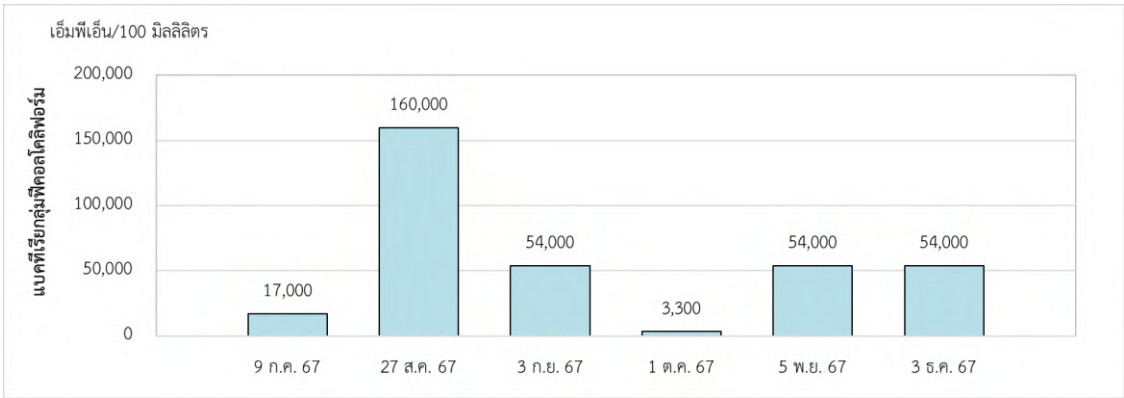
รูปที่ 3-35 สารแขวนลอยในน้ำทิ้ง
ที่ถังพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานของโครงการ



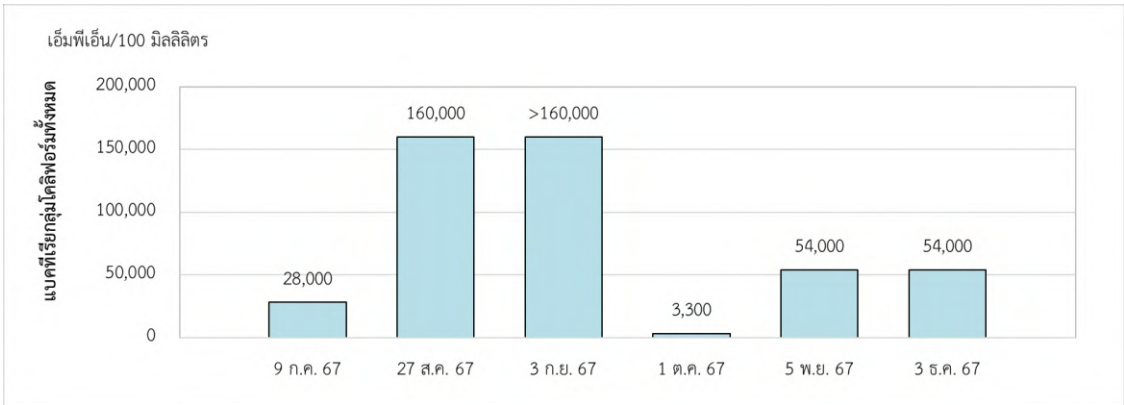
รูปที่ 3-36 ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็นในน้ำทิ้ง
ที่ถังพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานของโครงการ



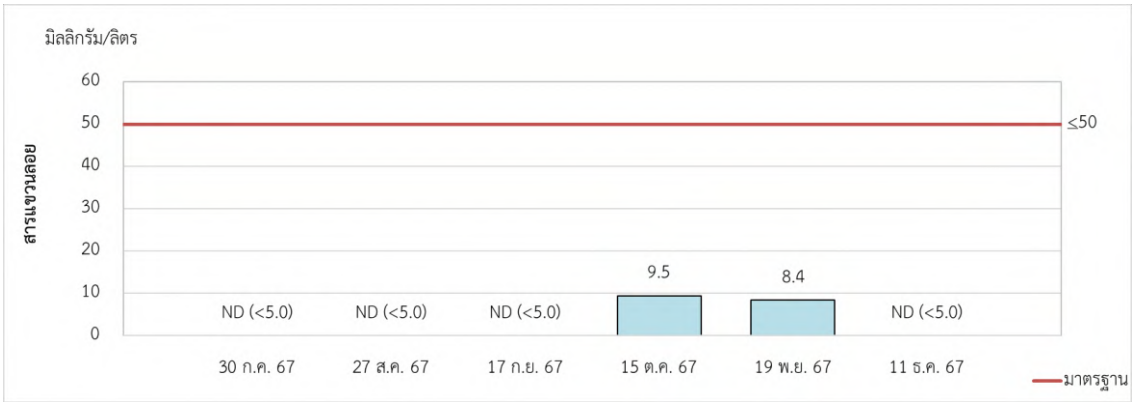
รูปที่ 3-37 น้ำมันและไขมันในน้ำทิ้ง
ที่ถังพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานของโครงการ



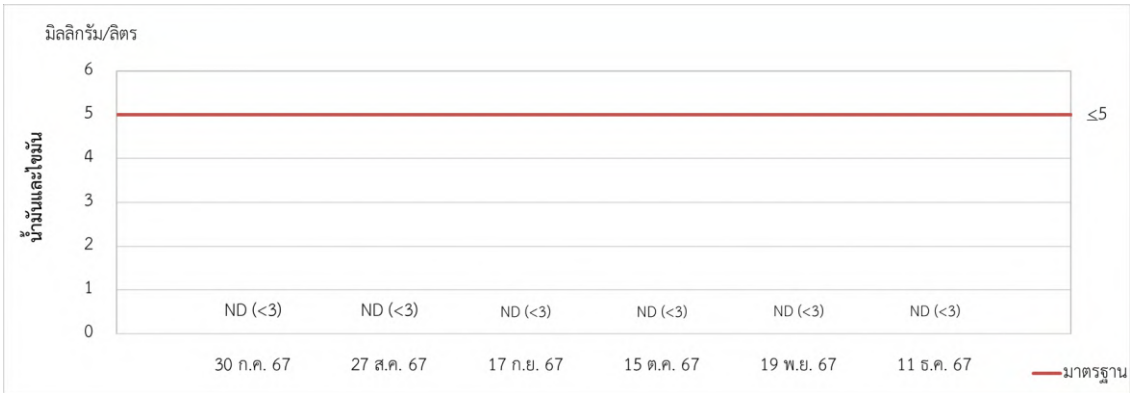
รูปที่ 3-38 แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มในน้ำทิ้ง
ที่ถังพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานของโครงการ



รูปที่ 3-39 แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดในน้ำทิ้ง
ที่ถังพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานของโครงการ



รูปที่ 3-40 สารแขวนลอยในน้ำทิ้ง
ที่บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบแยกน้ำ-น้ำมันของโครงการ



รูปที่ 3-41 น้ำมันและไขมันในน้ำทิ้ง
ที่บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบแยกน้ำ-น้ำมันของโครงการ

3.2.7 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล เมื่อวันที่ 23 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ในช่วงน้ำตาย บริเวณสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลของโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ ทั้ง 6 สถานี พบว่าคุณภาพน้ำทะเลทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และไม่พบน้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5

สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่างระหว่างเดือกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ถังพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานของโครงการ และบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบแยกน้ำ-น้ำมันของโครงการ พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบแยกน้ำ-น้ำมันของโครงการ ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560) สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในถังพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานของโครงการ ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐาน ยกเว้น ค่าบีโอดีเดือนกรกฎาคมและสิงหาคม พ.ศ. 2567 ค่าสารแขวนลอย เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567 และค่าไนโตรเจนทั้งหมดในรูปทีเคเอ็นเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งมีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานกำหนด สาเหตุคาดว่าเนื่องจากปัจจุบันโครงการได้เปิดให้ประชาชนเข้าเที่ยวชมพันธุ์ไม้เมืองหนาวที่ปลูกในอาคารนิทรรศน์พรรณพฤกษาซึ่งอยู่ภายในอาคารสำนักงาน ทำให้ประสิทธิภาพของระบบบำบัดไม่เพียงพอ ทั้งนี้ ในช่วงที่ผลการตรวจวัดมีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานฯ ระบบจะสูบน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินหมุนเวียนกลับไปบำบัดใหม่ โดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอก และโครงการได้ประสานงานให้บริษัทรับกำจัดสิ่งปฏิกูลมาสูบน้ำทิ้งจากระบบบำบัดไปกำจัด รวมถึงปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างดำเนินการปรับปรุงระบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบำบัดให้สามารถรองรับผู้เยี่ยมชมที่เข้ามาภายในอาคารสำนักงานของโครงการ

รูปที่ 3-42 การสูบน้ำทิ้งที่มีค่าไม่ผ่านมาตรฐานเพื่อนำไปกำจัด โดยบริษัทรับกำจัดสิ่งปฏิกูล

3.2.8 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

1) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลในระยะดำเนินการ เมื่อวันที่ 23 ตุลาคม พ.ศ. 2567 กับการตรวจสอบในครั้งที่ผ่านมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 พบว่าดัชนีคุณน้ำทะเลส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกัน สำหรับดัชนีที่มีค่าแตกต่างกันระหว่างการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา อาจเนื่องมาจากปัจจัยสภาพแวดล้อม ณ ช่วงที่ทำการเก็บตัวอย่างที่แตกต่างกัน เช่น ฤดูกาล เวลา และทิศทางกระแสน้ำ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบเป็นไปตามมาตรฐานฯ ที่กำหนด แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3-17 และรูปที่ 3-43 ถึงรูปที่ 3-53

ตารางที่ 3-17 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

สถานี	ช่วงเวลาเก็บตัวอย่าง	ผลการติดตามตรวจสอบ											
		ความลึก (เมตร)	อุณหภูมิ (°C)	ความเค็ม (ส่วนในพันส่วน)	ความโปร่งใส (เมตร)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ความเป็นกรดและด่าง	ออกซิเจนละลาย (มิลลิกรัม/ลิตร)	น้ำมันและไขมันบนผิวน้ำ	สารแขวนลอย (มิลลิกรัม/ลิตร)	คลอรีนคงเหลือ[6/] (มิลลิกรัม/ลิตร)	ฟีคอลโคลิฟอร์ม (ซีเอฟยู/100 มล.)	โคลิฟอร์มทั้งหมด (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)
สถานีที่ 1	24 พ.ค. 64	4.0	31	33.7	1.0	4.1	8.0	4.2	มองไม่เห็น	6.7	-	<1	<1.8
	8 พ.ย. 64	7.0	31	33.0	3.0	1.4	8.1	5.3	มองไม่เห็น	2.7	-	<1	<1.8
	25 เม.ย. 65	6.0	32	32.6	3.0	1.4	8.1	5.5	มองไม่เห็น	3.8	-	<1	<1.8
	26 ต.ค. 65	6.0	30	31.3	3.0	1.7	8.4	5.2	มองไม่เห็น	3.6	-	<1	7.8
	25 เม.ย. 66	5.0	33	33.3	2.0	4.2	8.2	4.9	มองไม่เห็น	5.6	ND (<0.01)	<1	<1.8
	7 พ.ย. 66	6.0	31	32.7	2.0	2.3	8.2	4.7	มองไม่เห็น	3.2	ND (<0.01)	1	<1.8
	17 เม.ย. 67	4.5	32	35.4	2.0	3.9	8.2	4.6	มองไม่เห็น	4.7	ND (<0.01)	<1	<1.8
	23 ต.ค. 67	6.0	31.2	30.9	2.5	1.8	8.2	4.8	มองไม่เห็น	5.0	ND (<0.01)	<1	<1.8
สถานีที่ 2	24 พ.ค. 64	4.0	32	33.4	3.5	3.5	8.0	4.2	มองไม่เห็น	5.6	-	<1	<1.8
	8 พ.ย. 64	7.0	30	33.0	4.0	2.3	8.2	5.2	มองไม่เห็น	2.5	-	<1	2.0
	25 เม.ย. 65	5.4	32	32.6	3.0	1.4	8.3	5.0	มองไม่เห็น	2.7	-	<1	<1.8
	26 ต.ค. 65	6.0	30	31.3	3.0	2.2	8.3	4.9	มองไม่เห็น	3.8	-	1	14.0
	25 เม.ย. 66	4.5	33	33.2	2.0	4.3	8.2	5.0	มองไม่เห็น	7.4	ND (<0.01)	<1	<1.8
	7 พ.ย. 66	6.5	31	33.1	4.0	2.7	8.2	4.6	มองไม่เห็น	2.3	ND (<0.01)	1	<1.8
	17 เม.ย. 67	5.0	32	35.3	2.0	4.4	8.2	4.4	มองไม่เห็น	6.6	ND (<0.01)	<1	<1.8
	23 ต.ค. 67	6.0	31.3	30.7	2.5	1.7	8.2	4.8	มองไม่เห็น	5.1	ND (<0.01)	<1	<1.8
สถานีที่ 3	24 พ.ค. 64	15.0	32	33.1	3.5	1.4	8.1	4.2	มองไม่เห็น	3.1	-	<1	<1.8
	8 พ.ย. 64	17.0	30	33.0	6.0	1.3	8.3	5.5	มองไม่เห็น	1.9	-	<1	<1.8
	25 เม.ย. 65	15.0	31	32.1	7.0	0.5	8.2	5.8	มองไม่เห็น	2.2	-	<1	<1.8
	26 ต.ค. 65	17.0	30	31.6	5.0	0.8	8.4	4.8	มองไม่เห็น	1.4	-	1	<1.8
	25 เม.ย. 66	16.0	32	32.6	4.5	1.2	8.2	5.0	มองไม่เห็น	2.0	ND (<0.01)	<1	<1.8
	7 พ.ย. 66	18.0	31	33.5	6.0	1.1	8.2	4.6	มองไม่เห็น	1.7	ND (<0.01)	<1	<1.8
	17 เม.ย. 67	17.0	32	34.6	3.0	1.9	8.2	4.5	มองไม่เห็น	2.6	ND (<0.01)	<1	<1.8
	23 ต.ค. 67	17.0	30.8	31.4	4.0	1.1	8.2	4.7	มองไม่เห็น	2.5	ND (<0.01)	<1	<1.8
มาตรฐาน[1/]		**-**	**-[2/]**	**-[3/]**	**-[4/]**	**-**	**7.0-8.5**	**≥4**	**มองไม่เห็น**	**-[5/]**	**≤0.01**	**≤100**	**≤1,000**

ตารางที่ 3-17 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

สถานี	ช่วงเวลาเก็บตัวอย่าง	ผลการติดตามตรวจสอบ											
		ความลึก (เมตร)	อุณหภูมิ (°C)	ความเค็ม (ส่วนในพันส่วน)	ความโปร่งใส (เมตร)	ความขุ่น (เอ็นทียู)	ความเป็นกรดและด่าง	ออกซิเจนละลาย (มิลลิกรัม/ลิตร)	น้ำมันและไขมันบนผิวน้ำ	สารแขวนลอย (มิลลิกรัม/ลิตร)	คลอรีนคงเหลือ[6/] (มิลลิกรัม/ลิตร)	ฟีคอลโคลิฟอร์ม (ซีเอฟยู/100 มล.)	โคลิฟอร์มทั้งหมด (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)
สถานีที่ 4	24 พ.ค. 64	16.0	31	33.0	3.0	1.3	8.0	4.5	มองไม่เห็น	2.7	-	<1	<1.8
	8 พ.ย. 64	17.0	30	33.2	6.0	1.6	8.2	5.5	มองไม่เห็น	1.5	-	<1	<1.8
	25 เม.ย. 65	17.2	31	32.1	6.5	0.8	8.2	5.3	มองไม่เห็น	2.1	-	1	<1.8
	26 ต.ค. 65	17.0	30	31.6	4.0	1.0	8.4	5.0	มองไม่เห็น	2.0	-	2	<1.8
	25 เม.ย. 66	15.0	32	32.9	5.0	1.1	8.2	5.0	มองไม่เห็น	3.1	ND (<0.01)	<1	<1.8
	7 พ.ย. 66	17.0	32	33.5	6.5	1.0	8.2	4.5	มองไม่เห็น	1.7	ND (<0.01)	<1	<1.8
	17 เม.ย. 67	15.5	31	34.5	3.0	1.0	8.2	4.5	มองไม่เห็น	1.9	ND (<0.01)	<1	<1.8
	23 ต.ค. 67	16.0	30.9	31.2	3.0	1.0	8.2	4.7	มองไม่เห็น	3.1	ND (<0.01)	<1	<1.8
สถานีที่ 5	24 พ.ค. 64	3.5	32	33.3	1.5	2.0	8.0	4.3	มองไม่เห็น	3.3	-	<1	1.8
	8 พ.ย. 64	4.5	31	33.0	3.0	1.4	8.3	5.6	มองไม่เห็น	2.3	-	<1	1.8
	25 เม.ย. 65	2.2	32	32.6	2.0	1.2	8.3	5.3	มองไม่เห็น	3.2	-	<1	<1.8
	26 ต.ค. 65	4.0	30	31.5	2.0	1.6	8.4	4.9	มองไม่เห็น	2.5	-	1	<1.8
	25 เม.ย. 66	4.5	33	33.7	3.0	3.6	8.1	5.0	มองไม่เห็น	3.3	ND (<0.01)	<1	<1.8
	7 พ.ย. 66	3.0	32	33.2	2.5	1.9	8.2	4.9	มองไม่เห็น	2.7	ND (<0.01)	<1	<1.8
	17 เม.ย. 67	2.5	32	35.2	2.0	1.2	8.2	4.7	มองไม่เห็น	5.0	ND (<0.01)	<1	<1.8
	23 ต.ค. 67	3.0	30.8	30.8	2.5	2.0	8.2	4.8	มองไม่เห็น	2.2	ND (<0.01)	<1	<1.8
สถานี R1	24 พ.ค. 64	15.0	32	33.3	5.0	1.2	8.0	4.2	มองไม่เห็น	1.4	-	<1	<1.8
	8 พ.ย. 64	12.0	30	33.1	6.0	1.0	8.3	5.4	มองไม่เห็น	1.2	-	<1	<1.8
	25 เม.ย. 65	16.0	31	31.7	7.0	0.8	8.2	5.6	มองไม่เห็น	2.7	-	<1	<1.8
	26 ต.ค. 65	17.0	30	31.5	7.0	0.3	8.4	5.2	มองไม่เห็น	1.3	-	<1	<1.8
	25 เม.ย. 66	15.0	32	32.3	8.0	1.6	8.1	5.0	มองไม่เห็น	1.9	ND (<0.01)	2	<1.8
	7 พ.ย. 66	17.0	31	33.2	7.0	0.7	8.2	4.6	มองไม่เห็น	1.5	ND (<0.01)	1	<1.8
	17 เม.ย. 67	16.0	32	34.6	3.0	0.4	8.2	4.6	มองไม่เห็น	3.3	ND (<0.01)	<1	<1.8
	23 ต.ค. 67	15.0	31.1	31.7	5.0	0.9	8.1	4.7	มองไม่เห็น	3.0	ND (<0.01)	<1	<1.8
มาตรฐาน[1/]		**-**	**-[2/]**	**-[3/]**	**-[4/]**	**-**	**7.0-8.5**	**≥4**	**มองไม่เห็น**	**-[5/]**	**≤0.01**	**≤100**	**≤1,000**

หมายเหตุ: [1/] เปรียบเทียบมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (พ.ศ. 2564) ประเภทที่ 5 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 256ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564

[2/] เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 2°C จากสภาพธรรมชาติ โดยใช้อุณหภูมิที่สถานี R1 เป็นค่าอ้างอิงอุณหภูมิของสภาพธรรมชาติ

[3/] มีค่าเปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความเค็มต่ำสุด โดยใช้ค่าความเค็มที่สถานี R1 เป็นค่าอ้างอิงความเค็มของสภาพธรรมชาติ

[4/] มีค่าลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด

[5/] มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆกัน, ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่าๆกัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน และค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่และเวลาเดียวกัน (ค่าที่นำมาใช้เป็นค่ามาตรฐานของโครงการ คือค่าเฉลี่ย 1 วัน จากการดำเนินการตรวจวัดทุกชั่วโมง ดำเนินการเมื่อวันที่ 4-6 มกราคม พ.ศ. 2562)

สถานีที่ 1	:	17.8 มิลลิกรัม/ลิตร	สถานีที่ 4	:	9.2 มิลลิกรัม/ลิตร
สถานีที่ 2	:	20.0 มิลลิกรัม/ลิตร	สถานีที่ 5	:	18.8 มิลลิกรัม/ลิตร
สถานีที่ 3	:	5.7 มิลลิกรัม/ลิตร	สถานี R1	:	4.7 มิลลิกรัม/ลิตร

[6/] เริ่มดำเนินการเก็บตัวอย่าง ดัชนีคลอรีนคงเหลือ เมื่อเดือนเมษายน พ.ศ. 2566

ND: Non-Detectable (ความขุ่น <0.1 เอ็นทียู, สารแขวนลอย <1.0 มิลลิกรัม/ลิตร)

สถานีที่ 1 : ตำแหน่งห่างจากปลายท่อสูบน้ำเข้า (Intake) 100 ม.

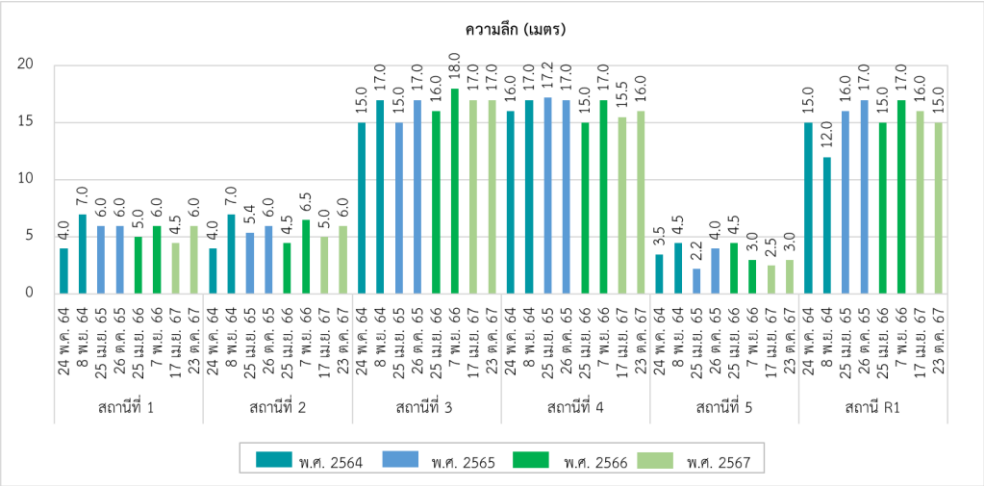
สถานีที่ 2 : ตำแหน่งห่างจากปลายท่อปล่อยน้ำออก (Outfall) 100 ม.

สถานีที่ 3 : ตำแหน่ง 500 ม. ทางทิศตะวันออกของบริเวณก่อสร้างท่าเทียบเรือ

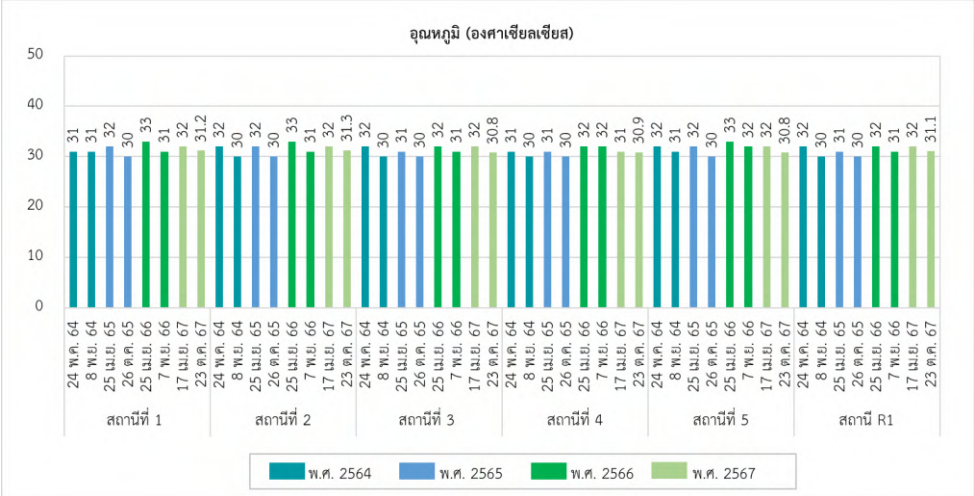
สถานีที่ 4 : ตำแหน่ง 500 ม. ทางทิศตะวันตกของบริเวณก่อสร้างท่าเทียบเรือ

สถานีที่ 5 : ตำแหน่งบริเวณหินโขง

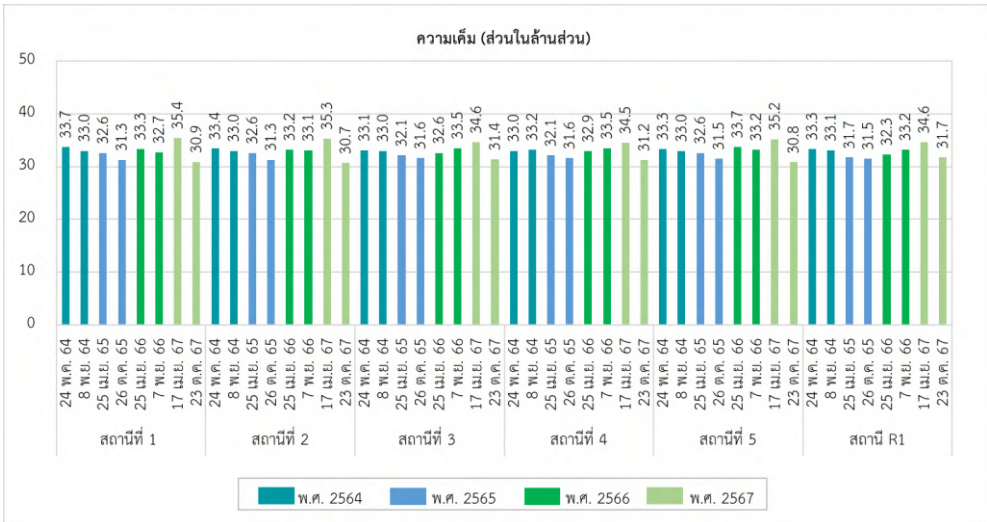
สถานีที่ R1 : สถานีอ้างอิงตำแหน่งห่างจากบริเวณพื้นที่โครงการ 5 กม.



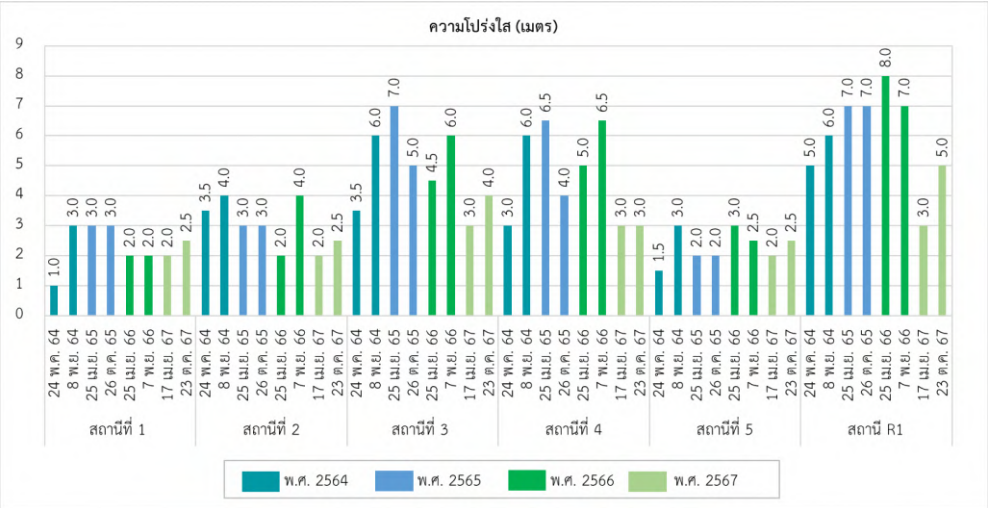
รูปที่ 3-43 เปรียบเทียบความลึก ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



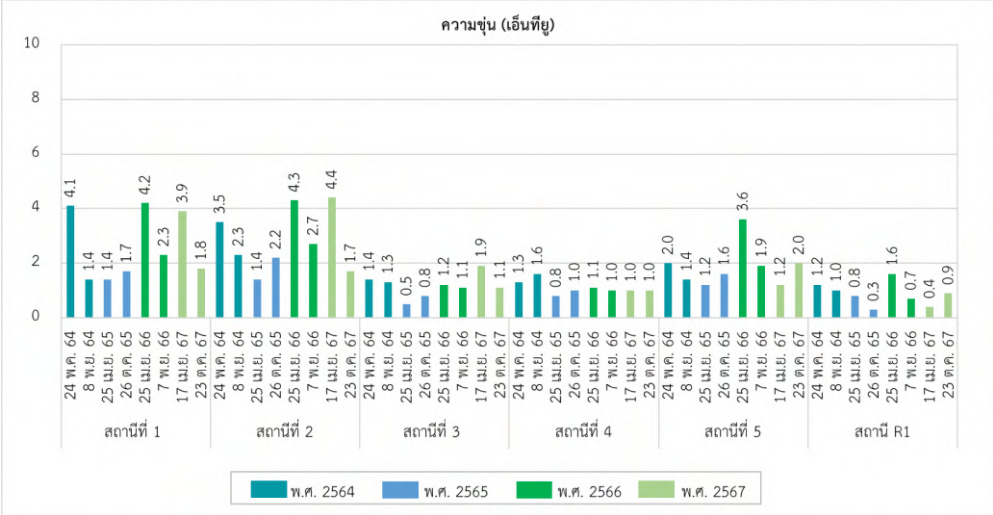
รูปที่ 3-44 เปรียบเทียบอุณหภูมิ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



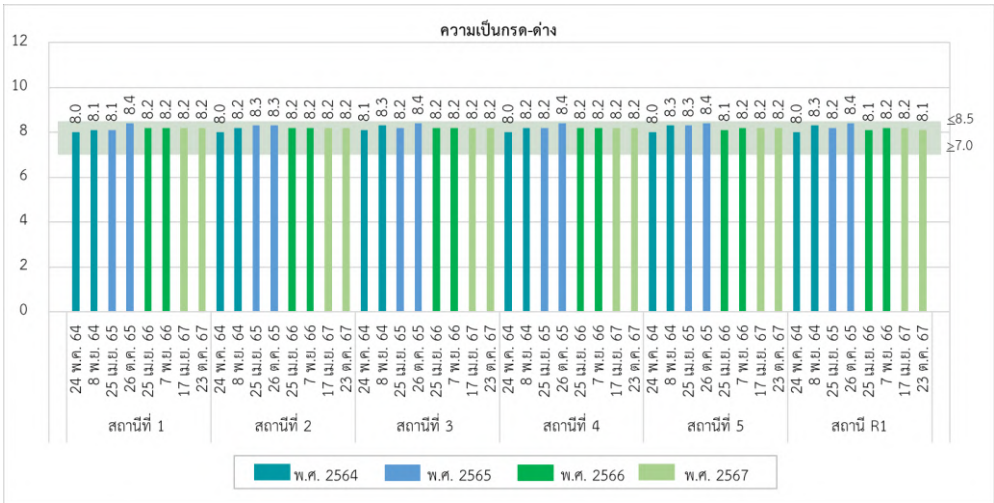
รูปที่ 3-45 เปรียบเทียบความเค็ม ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



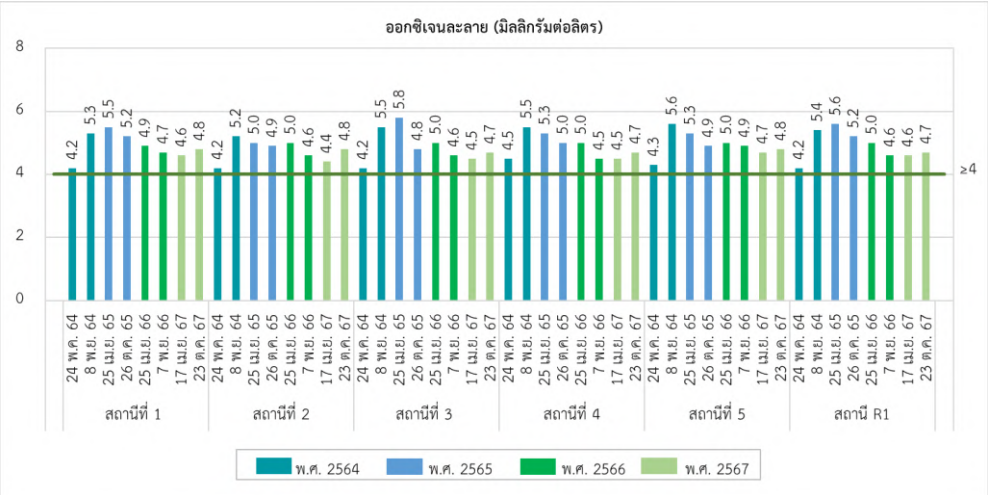
รูปที่ 3-46 เปรียบเทียบความโปร่งใส ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



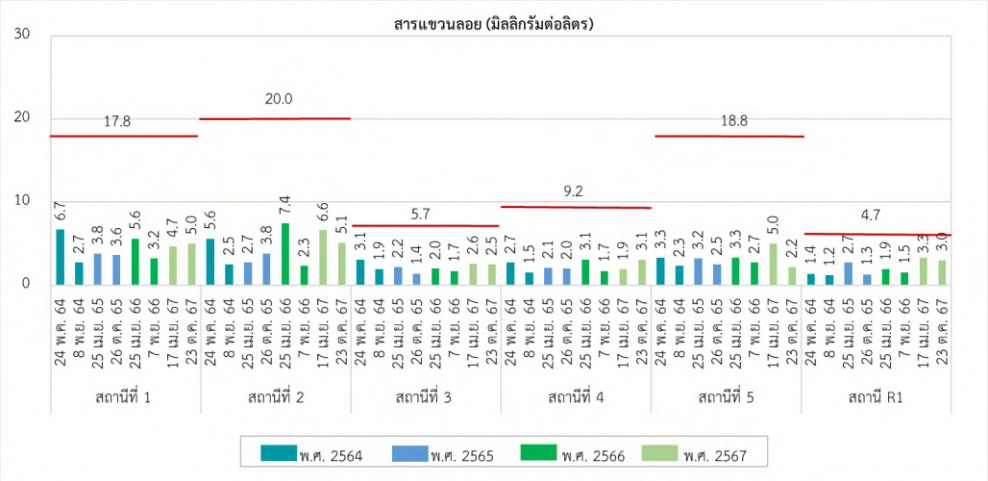
รูปที่ 3-47 เปรียบเทียบความขุ่น ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



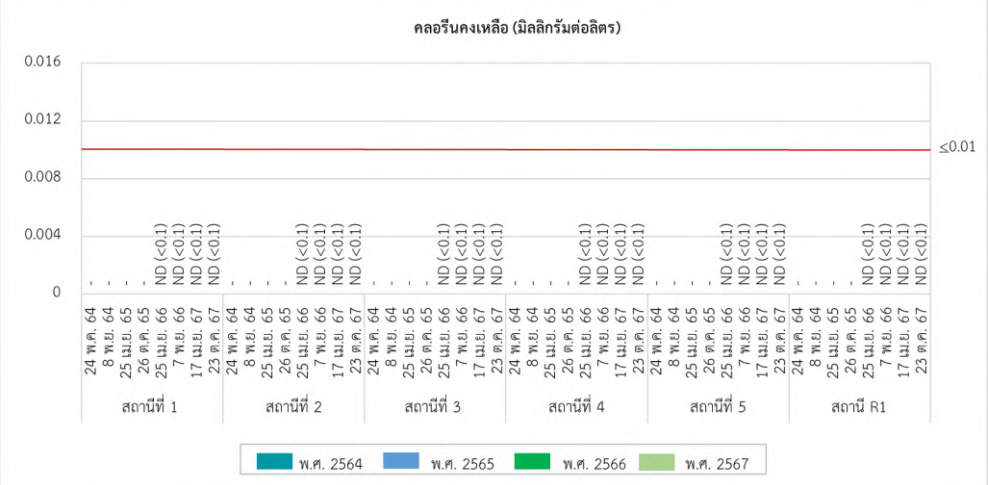
รูปที่ 3-48 เปรียบเทียบความเป็นกรดและด่าง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



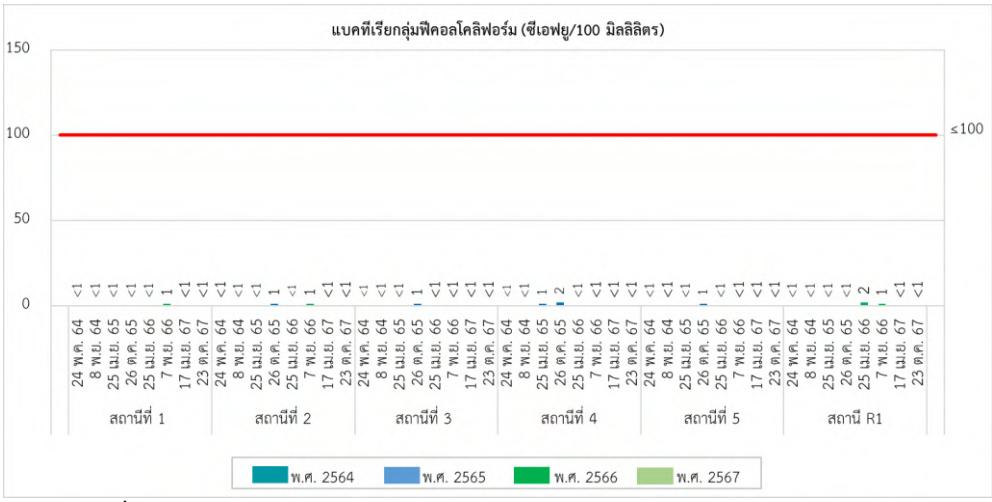
รูปที่ 3-49 เปรียบเทียบออกซิเจนละลาย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



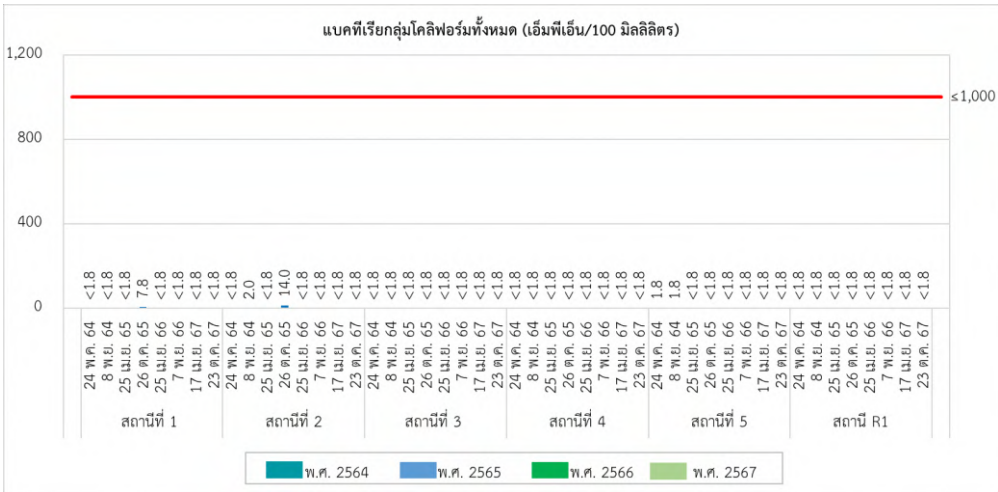
รูปที่ 3-50 เปรียบเทียบสารแขวนลอย ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3-51 เปรียบเทียบคลอรีนคงเหลือ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3-52 เปรียบเทียบแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3-53 เปรียบเทียบแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 กับการตรวจสอบในครั้งที่ผ่านมาในปีพ.ศ. 2566 พบว่าทุกดัชนีมีค่าใกล้เคียงกัน โดยคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบแยกน้ำ-น้ำมันของโครงการ ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560) สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในถังพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานของโครงการ ดัชนีส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ยกเว้น สารแขวนลอย ไนโตรเจนทั้งหมดในรูปทีเคเอ็น และค่าบีโอดี ซึ่งมีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานกำหนดในบางช่วงเวลา สาเหตุคาดว่าเนื่องจากปัจจุบันโครงการได้เปิดให้ประชาชนเข้าเที่ยวชมพันธุ์ไม้เมืองหนาวที่ปลูกในอาคารนิทรรศน์พรรณพฤกษาซึ่งอยู่ในอาคารสำนักงาน ทำให้ประสิทธิภาพของระบบบำบัดไม่เพียงพอ ทั้งนี้ ในช่วงที่ผลการตรวจวัดมีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานฯ ระบบจะสูบน้ำจากบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉินหมุนเวียนกลับไปบำบัดใหม่ โดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอก และโครงการได้ประสานงานให้บริษัทรับกำจัดสิ่งปฏิกูลมาสูบน้ำทิ้งจากระบบบำบัดไปบำบัด รวมถึงปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างดำเนินการปรับปรุงระบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบำบัดให้สามารถรองรับผู้เยี่ยมชมที่เข้ามาภายในอาคารสำนักงานของโครงการ (เอกสารแนบ 46) แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3-18 และรูปที่ 3-54 ถึงรูปที่ 3-63

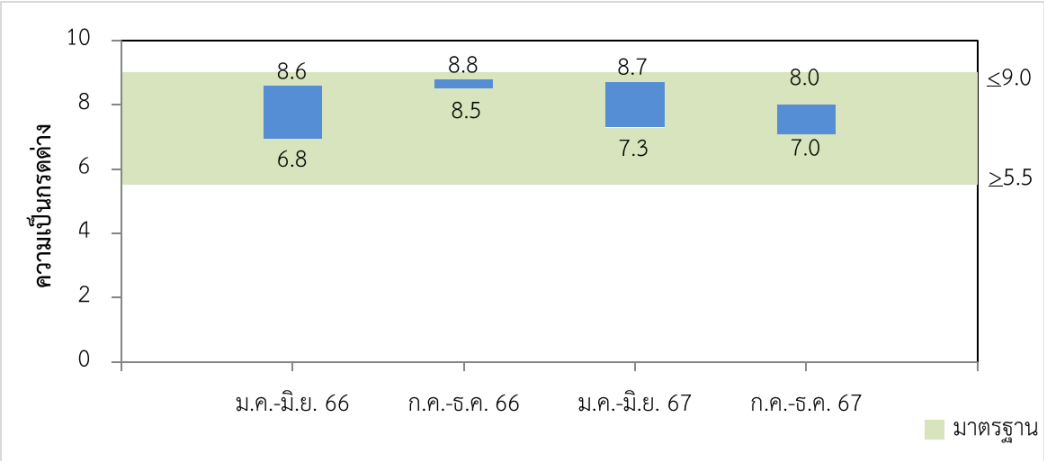
ตารางที่ 3-18 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567

สถานี	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ				มาตรฐาน 1/, 2/
			ม.ค.-มิ.ย. 66	ก.ค.-ธ.ค. 66	ม.ค.-มิ.ย. 67	ก.ค.-ธ.ค. 67	
1. ถังพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานของโครงการ	ความเป็นกรดและด่าง	-	6.8-8.6	8.5-8.8	7.3-8.7	7.0-8.0	5.5-9.0
	อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	35-39	35-39	33-38	33.3-35.2	≤40
	บีโอดี	มิลลิกรัม/ลิตร	2.1-39.4*	10.4-24.7*	3.2-32.2*	<2.0-34.7*	≤20
	สารแขวนลอย	มิลลิกรัม/ลิตร	ND (<5.0)-37.2	15.0-26.2	11.7-35.9	ND (<5.0)-56.6*	≤50
	ไนโตรเจนทั้งหมดในรูปทีเคเอ็น	มิลลิกรัม/ลิตร	23.6-153*	60.3-133*	15.2-173*	17.8-107*	≤100
	น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัม/ลิตร	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)-4	ND (<3)	≤5
	แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	79-4,700	260-4,600	<8->160,000	3,300-160,000	-
	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	170-160,000	260-54,000	2.0->160,000	3,300->160,000	-
2. บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบแยกน้ำ-น้ำมันของโครงการ	สารแขวนลอย	มิลลิกรัม/ลิตร	ND (<5.0)	ND (<5.0)-18.3	ND (<5.0)	ND (<5.0)-9.5	≤50
	น้ำมันและไขมัน	มิลลิกรัม/ลิตร	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	ND (<3)	≤5

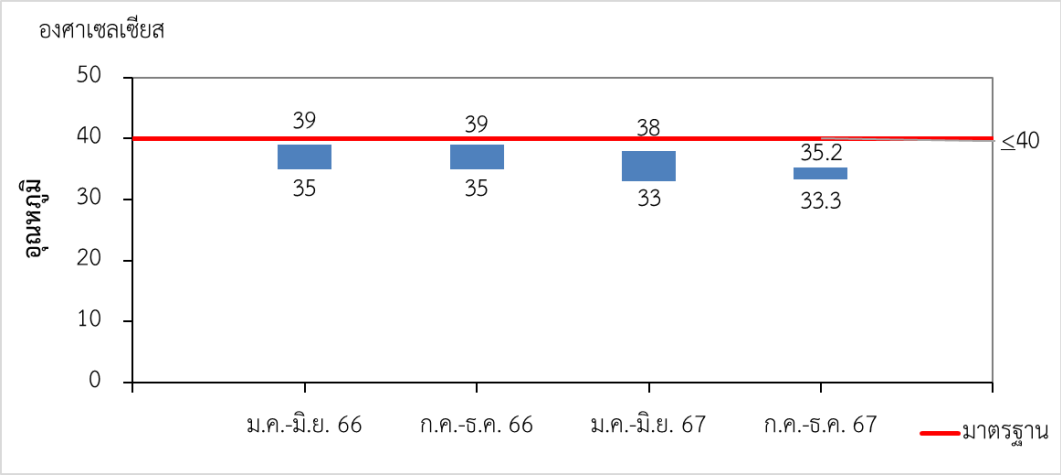
หมายเหตุ: 1/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 129ง ลงวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2559

2/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน (พ.ศ. 2560) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153ง ลงวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2560

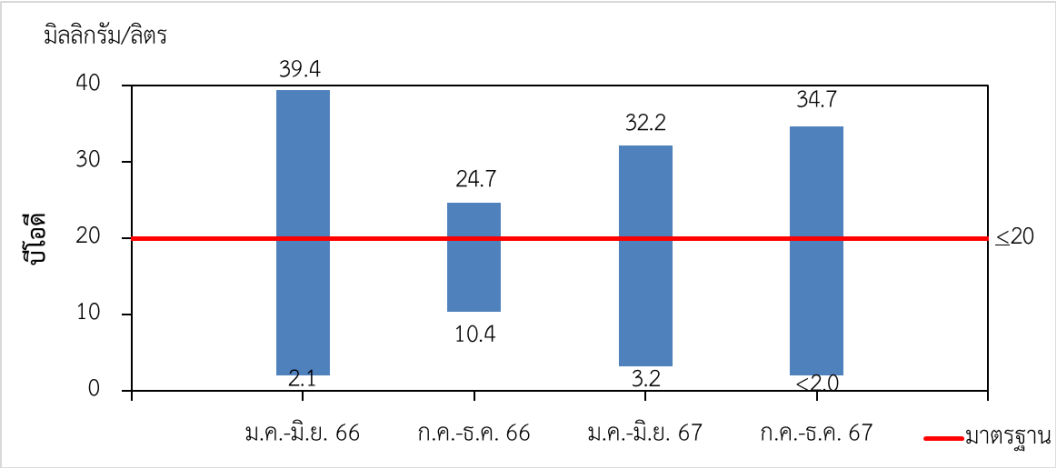
* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน



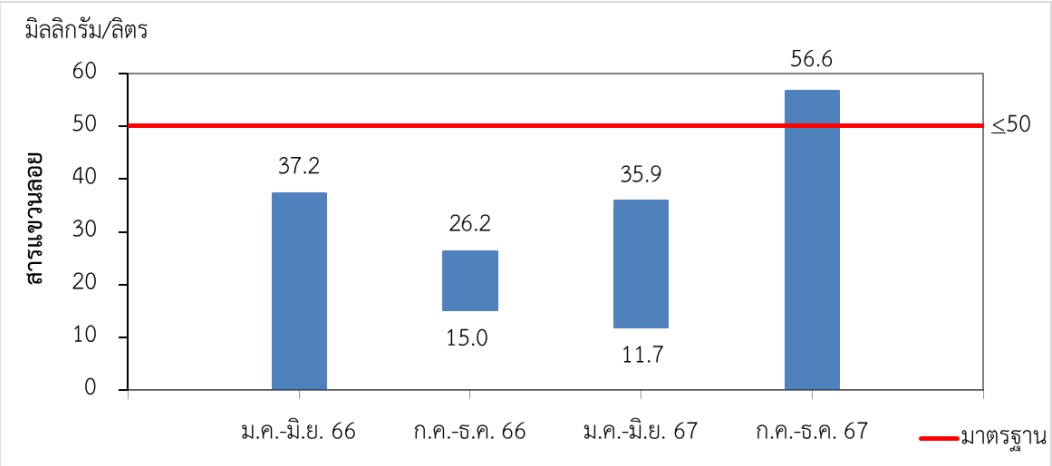
รูปที่ 3-54 เปรียบเทียบความเป็นกรดและด่างในน้ำทิ้ง ที่ถังพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย จากอาคารสำนักงานของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567



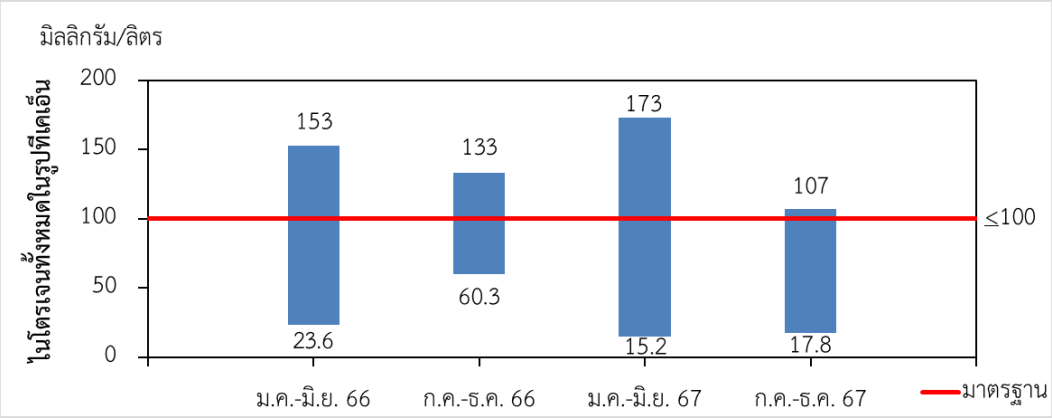
รูปที่ 3-55 เปรียบเทียบอุณหภูมิในน้ำทิ้ง ที่ถังพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย จากอาคารสำนักงานของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567



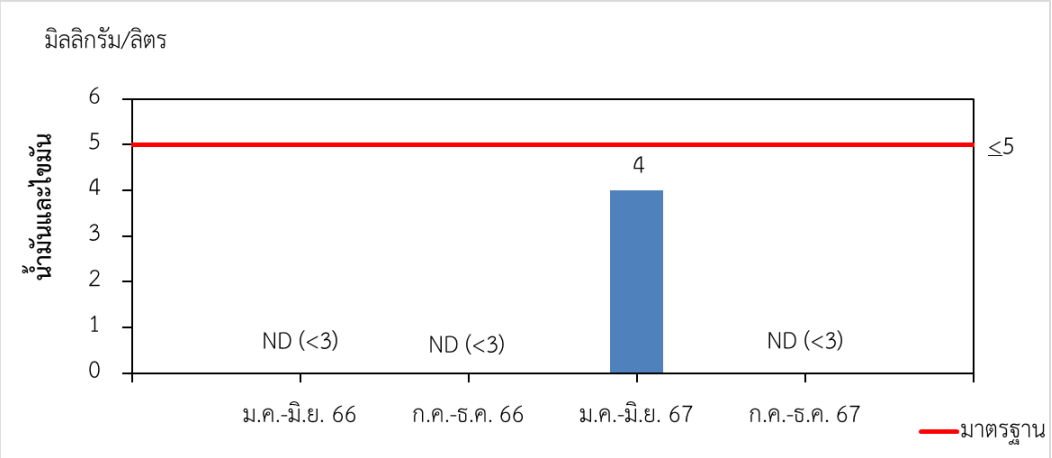
รูปที่ 3-56 เปรียบเทียบบีโอดีในน้ำทิ้ง ที่ถังพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย จากอาคารสำนักงานของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567



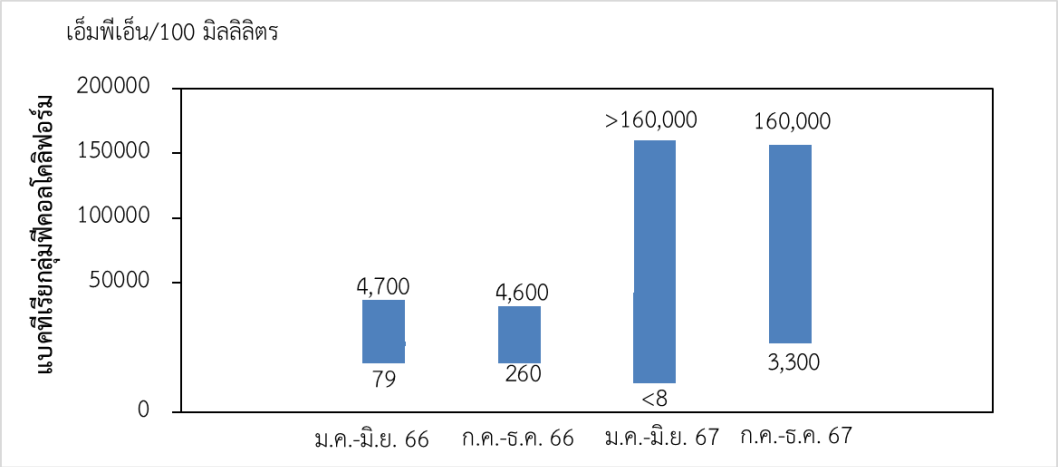
รูปที่ 3-57 เปรียบเทียบสารแขวนลอยในน้ำทิ้ง ที่ถังพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย จากอาคารสำนักงานของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567



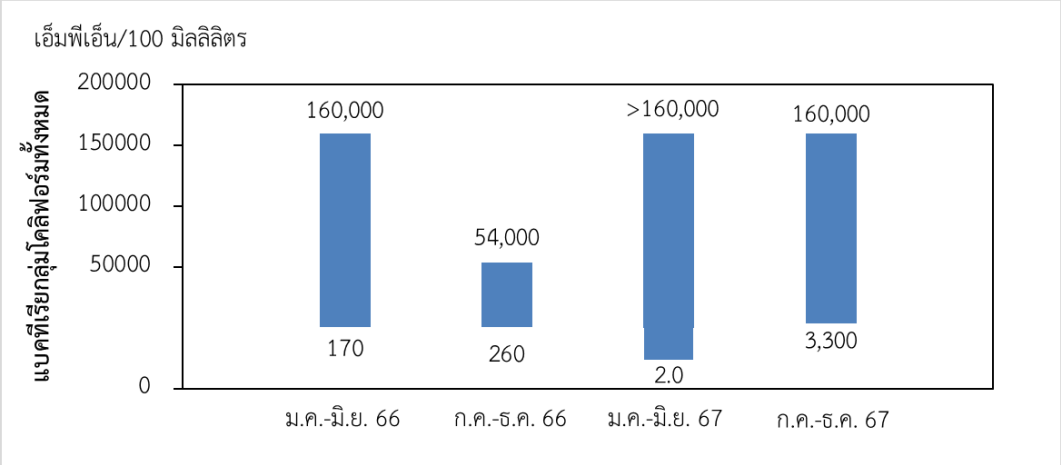
รูปที่ 3-58 เปรียบเทียบไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็นในน้ำทิ้ง ที่ถังพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย จากอาคารสำนักงานของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567



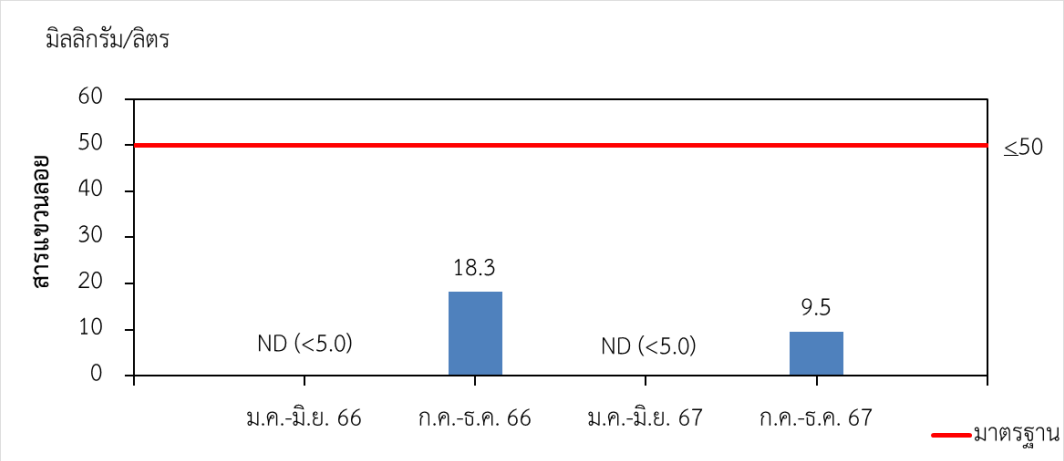
รูปที่ 3-59 เปรียบเทียบน้ำมันและไขมันในน้ำทิ้ง ที่ถังพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย จากอาคารสำนักงานของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567



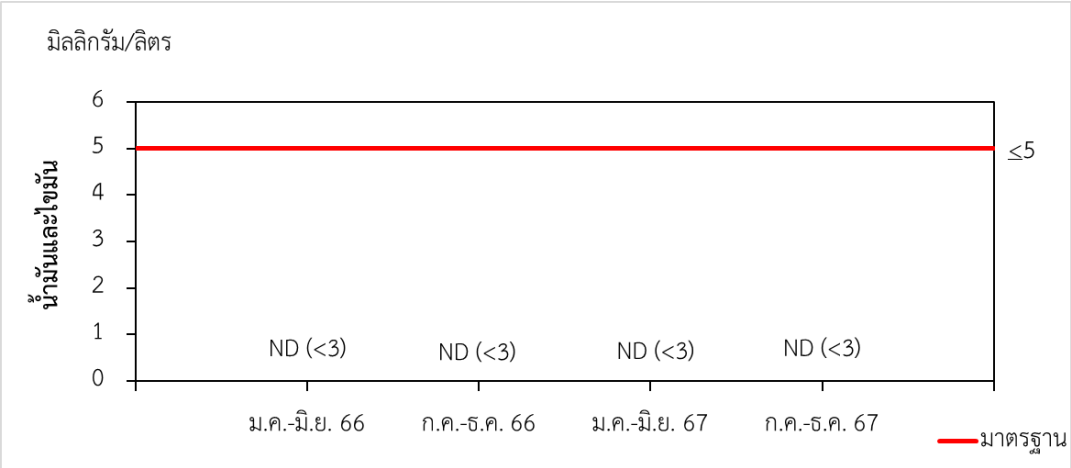
รูปที่ 3-60 เปรียบเทียบแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มในน้ำทิ้ง ที่ถังพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด จากระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567



รูปที่ 3-61 เปรียบเทียบแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดในน้ำทิ้ง ที่ถังพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด จากระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสำนักงานของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567



รูปที่ 3-62 เปรียบเทียบสารแขวนลอยในน้ำทิ้ง ที่บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบแยกน้ำ-น้ำมันของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567



รูปที่ 3-63 เปรียบเทียบน้ำมันและไขมันในน้ำทิ้ง
ที่บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบแยกน้ำ-น้ำมันของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567

3.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ที่กำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินปีละ 1 ครั้ง จำนวน 3 สถานี โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.3.1 แผนการดำเนินงาน

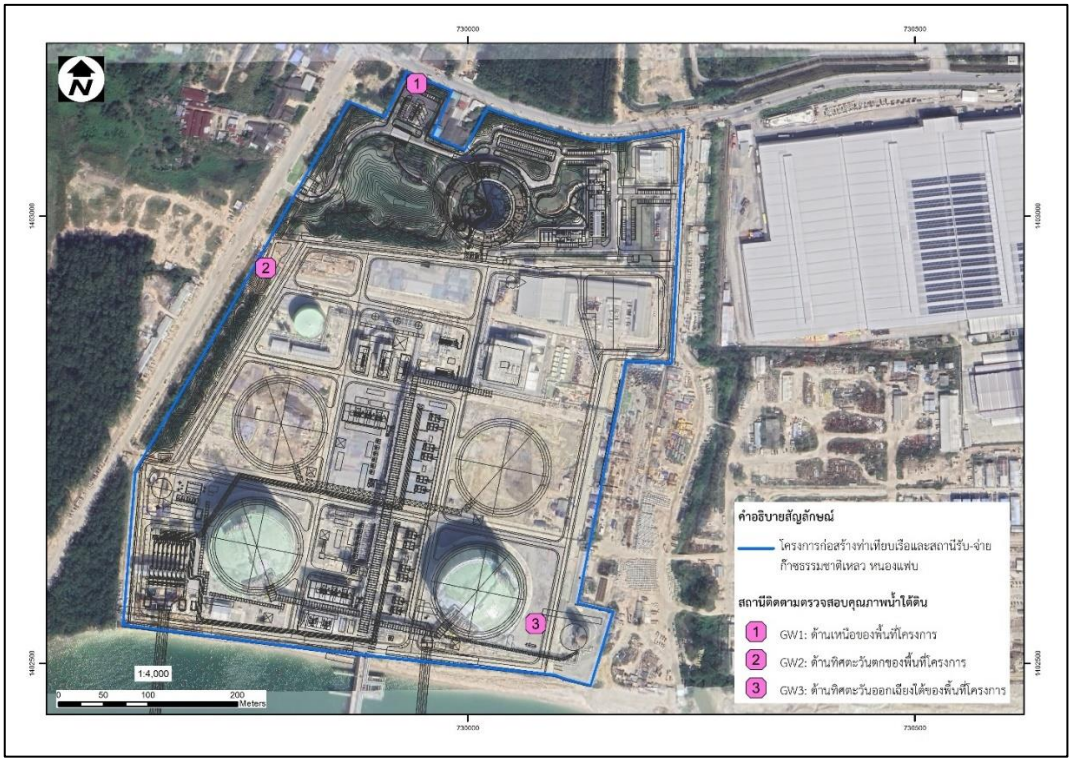
การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะดำเนินการ พ.ศ. 2567 ดังรายละเอียดแผนการติดตามตรวจสอบแสดงในตารางที่ 3-19

ตารางที่ 3-19 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ
คุณภาพน้ำใต้ดิน	<u>สารอินทรีย์ระเหยง่าย</u> - เบนซีน - คาร์บอนเตตระคลอไรด์ - 1,2-คลอโรอีเทน - 1,1-ไดคลอโรเอทธิลีน - ซิส-1,2-ไดคลอโรเอทธิลีน - ทรานส์-1,2-ไดคลอโรเอทธิลีน - ไดคลอโรมีเทน - เอทธิลเบนซีน - สไตรีน - เตตระคลอโรเอทธิลีน - โทลูอีน - ไตรคลอโรเอทธิลีน - 1,1,1-ไตรคลอโรอีเทน - 1,1,2-ไตรคลอโรอีเทน - ไซลีนทั้งหมด <u>โลหะหนัก</u> - แคดเมียม - โครเมียมชนิดเฮ็กซาวาเลนท์ - ทองแดง - ตะกั่ว - แมงกานีส - นิกเกิล - สังกะสี - สารหนู - ซีลีเนียม - ปรอท - แบเรียม - เหล็ก	1. GW1 : ด้านเหนือของพื้นที่โครงการ 2. GW2 : ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ 3. GW3 : ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ	17 กันยายน พ.ศ. 2567

3.3.2 แผนผังสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

ตำแหน่งของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ของโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ ระยะดำเนินการ แสดงดังรูปที่ 3-64



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

รูปที่ 3-64 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

3.3.3 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 และประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2560 สำหรับรายละเอียดของวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน วิธีการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำใต้ดิน ภาชนะบรรจุ วิธีเก็บรักษา และวิธีการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำใต้ดิน แสดงดังตารางที่ 3-20 และรูปที่ 3-65

1) วิธีการเก็บตัวอย่าง/การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน ก่อนเก็บตัวอย่างผู้เก็บจะต้องล้างอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บตัวอย่างน้ำ ณ จุดเก็บทุกครั้ง ซึ่งเป็นไปตามระบบควบคุมมาตรฐาน ISO/IEC 17025 โดยการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

- การวัดระดับน้ำภายในบ่อ
  ใช้อุปกรณ์วัดระดับน้ำใต้ดินที่มีอยู่ในบ่อและความลึกของบ่อ เพื่อประกอบการวางแผนการเก็บตัวอย่างและประเมินทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน
- การถ่ายน้ำขังออกจากบ่อ (Purging Technique)
  เนื่องจากน้ำใต้ดินที่ค้างอยู่ในบ่ออาจจะเกิดปฏิกิริยากับอากาศที่อยู่ในบ่อจึงไม่ใช่ตัวอย่างน้ำใต้ดินตามสภาพจริง ดังนั้น ก่อนการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินจึงควรสูบน้ำขังจากบ่อทิ้งก่อน เพื่อให้มั่นใจว่าตัวอย่างน้ำในบ่อสังเกตการณ์น้ำใต้ดินเป็นตัวอย่างน้ำใต้ดินที่ถูกต้อง

2) วิธีการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำใต้ดิน

วิธีการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำทิ้งได้ดำเนินการตามวิธีที่กำหนดใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023 ที่ APHA, AWWA and WEF ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนด โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-20

ตารางที่ 3-20 ภาชนะบรรจุ วิธีเก็บรักษา และวิธีการตรวจวัดตัวอย่างน้ำใต้ดิน

ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน	ภาชนะ	วิธีรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
<u>สารอินทรีย์ระเหยง่าย</u>			
1. เบนซีน	G, 40 มล. X 2	แช่เย็น [1/]; เติม HCl จน pH<2 ; หากพบคลอรีนตกค้างในตัวอย่างเติม 1,000 มิลลิกรัม Ascorbic Acid/L	Purge and Trap and Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method (SM:6200B)
2. คาร์บอนเตตระคลอไรด์			
3. 1,2-ไดคลอโรอีเทน			
4. 1,1-ไดคลอโรเอทธิลีน			
5. ซิส-1,2-ไดคลอโรเอทธิลีน			
6. ทรานส์-1,2-ไดคลอโรเอทธิลีน			
7. ไดคลอโรมีเทน			
8. เอทธิลเบนซีน			
9. สไตรีน			
10. เตตระคลอโรเอทธิลีน			
11. โทลูอีน			
12. ไตรคลอโรเอทธิลีน			
13. 1,1,1-ไตรคลอโรอีเทน			
14. 1,1,2-ไตรคลอโรอีเทน			
15. ไซลีนทั้งหมด			
<u>โลหะหนัก</u>			
1. แคดเมียม	P(A), 500 มล.	เติมกรด HNO_3 จน pH <2	Nitric Acid Digestion and Direct Air-Acetylene Flame Method (SM:3030E and 3111B)
2. ทองแดง			
3. ตะกั่ว			
4. แมงกานีส			
5. นิกเกิล			
6. สังกะสี			
7. เหล็ก			
8. สารหนู	P(A), 500 มล.	เติมกรด HNO_3 จน pH <2	Hydride Generation AAS Method (SM:3114C)
9. ซีลีเนียม			

ตารางที่ 3-20 (ต่อ) ภาชนะบรรจุ วิธีเก็บรักษา และวิธีการตรวจวัดตัวอย่างน้ำใต้ดิน

ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดิน	ภาชนะ	วิธีรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
10. ปรอท	G(A) 250 มล.	เติมกรด HNO_3 จน pH <2	Cold Vopor AAS Method (SM:3112B)
11. โครเมียมชนิดเฮ็กซาวาเลนท์	P(A), 500 มล.	เติม Ammonium Acetate Buffer ให้ pH อยู่ในช่วง 9.3-9.7 และแช่เย็นที่อุณหภูมิ >0°C และ ≤6°C	Colourimetric Method (SM :3500-Cr B)
12. แบเรียม	P(A), 500 มล.	เติมกรด HNO_3 จน pH <2	Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion and Inductively Coupled Plasma (ICP) Method (SM:3030F and 3120B)

หมายเหตุ : P หมายถึง โพลีเอทธีลีน หรือ เทียบเท่า , G หมายถึง แก้ว, P(A) หมายถึง โพลีเอทธีลีน หรือ เทียบเท่าที่กลั้วด้วยกรดไนตริก 1:1,
G(A) หมายถึง แก้ว ที่กลั้วด้วยกรดไนตริก 1:1
[1/]แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0 ^{0}C, ≤ 6^{0}C (ให้เหนือกว่าจุดเหยือกแข็งของน้ำ)

ที่มา : American Public Health Association (APHA), American Water Works Association (AWWA) and Water Environmental Federation (WEF). 2023. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th Edition, 2023 Washington, DC: American Public Health Association.

GW1 ด้านเหนือของพื้นที่โครงการ

GW2 ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ

รูปที่ 3-65 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน

GW3 ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโครงการ

รูปที่ 3-65 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน

3.3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะดำเนินการ ดำเนินการเก็บตัวอย่างวันที่ 17 กันยายน พ.ศ. 2567 จำนวน 3 สถานี ประกอบด้วยสารอินทรีย์ระเหยง่าย ได้แก่ เบนซีน (Benzene) คาร์บอนเตตระคลอไรด์ (Carbon Tetrachloride) 1,2-ไดคลอโรอีเทน (1,2-Dichloroethane) 1,1-ไดคลอโรเอทธิลีน (1,1-Dichloroethylene) ซิส-1,2-ไดคลอโรเอทธิลีน (cis-1,2-Dichloroethylene) ทรานส์-1,2-ไดคลอโรเอทธิลีน (trans-1,2-Dichloroethylene) ไดคลอโรมีเทน (Dichloromethane) เอทธิลเบนซีน (Ethylbenzene) สไตรีน (Styrene) เตตระคลอโรเอทธิลีน (Tetrachloroethylene) โทลูอีน (Toluene) ไตรคลอโรเอทธิลีน (Trichloroethylene) 1,1,1-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,1-Trichloroethane 1,1,2-ไตรคลอโรอีเทน (1,1,2-Trichloroethane) และไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes) และโลหะหนัก ได้แก่ แคดเมียม (Cd) โครเมียมชนิดเฮ็กซาวาเลนท์ (Cr^{6+}) ทองแดง (Cu) ตะกั่ว (Pb) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) สังกะสี (Zn) สารหนู (As) ซีลีเนียม (Se) ปรอท (Hg) แบเรียม (Ba) และเหล็ก (Fe) เปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 พบว่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์การปนเปื้อนในดินที่กำหนด และส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่าขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวัด โดยรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินแสดงดังตารางที่ 3-21 และรูปที่ 3-66 ถึงรูปที่ 3-77

ตารางที่ 3-21 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการ โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ ระยะดำเนินการ **ของ** บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

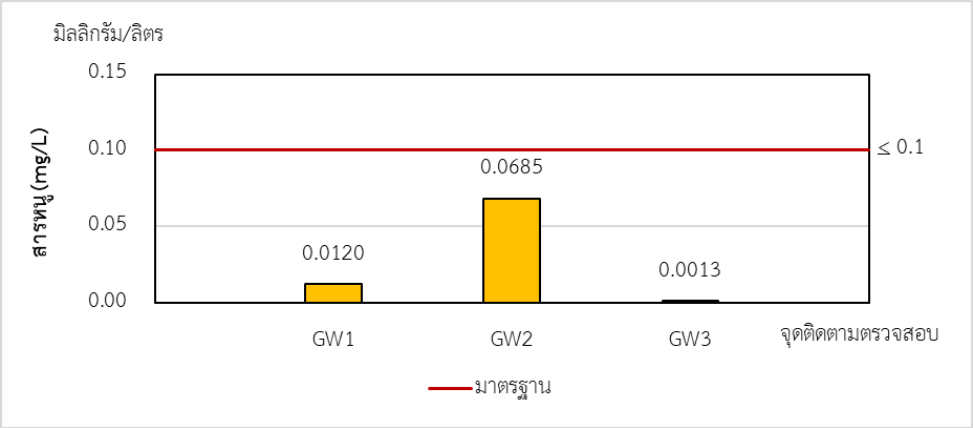
ช่วงเวลาตรวจวัด : วันที่ 17 กันยายน พ.ศ. 2567

ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ			ขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวัด	เกณฑ์การปนเปื้อนในน้ำใต้ดิน [1/]
	GW1	GW2	GW3		
<u>สารอินทรีย์ระเหยง่าย</u>					
- เบนซีน	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	0.2
- คาร์บอนเตตระคลอไรด์	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	0.4
- 1,2-ไดคลอโรอีเทน	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	0.5
- 1,1-ไดคลอโรเอทธิลีน	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	0.1
- ซิส-1,2-ไดคลอโรเอทธิลีน	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	2.0
- ทรานส์-1,2-ไดคลอโรเอทธิลีน	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	5.0
- ไดคลอโรมีเทน	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	6.0
- เอทธิลเบนซีน	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	2.0
- สไตรีน	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	24
- เตตระคลอโรเอทธิลีน	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	0.9
- โทลูอีน	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	5.0
- ไตรคลอโรเอทธิลีน	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	4.4
- 1,1,1-ไตรคลอโรอีเทน	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	0.2
- 1,1,2-ไตรคลอโรอีเทน	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	0.8
- ไซลีนทั้งหมด	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006	24
<u>โลหะหนัก</u>					
- สารหนู	0.0120	0.0685	0.0013	0.0003	0.1
- แบเรียม	0.165	0.196	0.410	0.003	160
- แคดเมียม	ND	ND	ND	0.003	2.0
- โครเมียมชนิดเฮ็กซาวาเลนท์	ND	ND	ND	0.006	6.0
- ทองแดง	0.004	0.048	ND	0.004	-
- เหล็ก	4.17	67.5	1.54	0.005	-
- ตะกั่ว	0.122	0.151	0.014	0.007	4.0
- แมงกานีส	1.54	1.29	18.6	0.002	33
- ปรอท	ND	0.0005	ND	0.0001	0.7
- นิกเกิล	ND	0.028	0.005	0.005	5.0
- ซีลีเนียม	ND	0.0006	ND	0.0005	12
- สังกะสี	0.011	0.140	0.054	0.003	10
หน่วย	**มิลลิกรัม/ลิตร**				

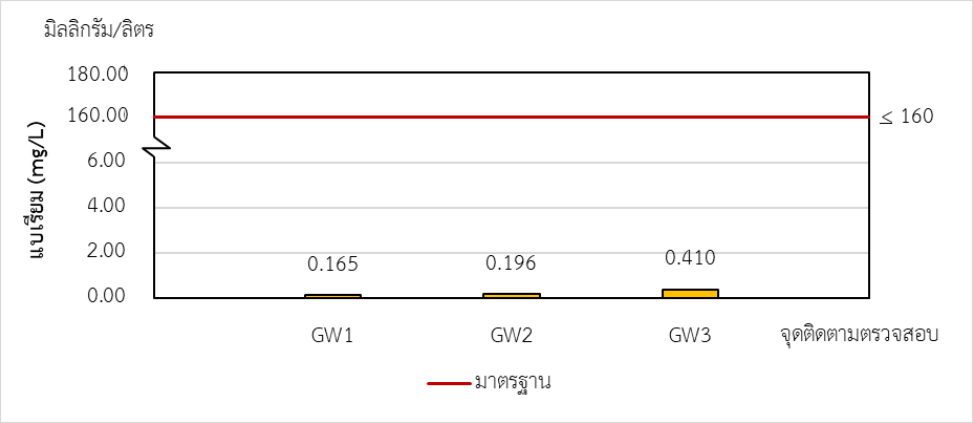
<u>หมายเหตุ:</u> [1/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 275ง ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559

ND : Non-Detectable หรือขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวัด

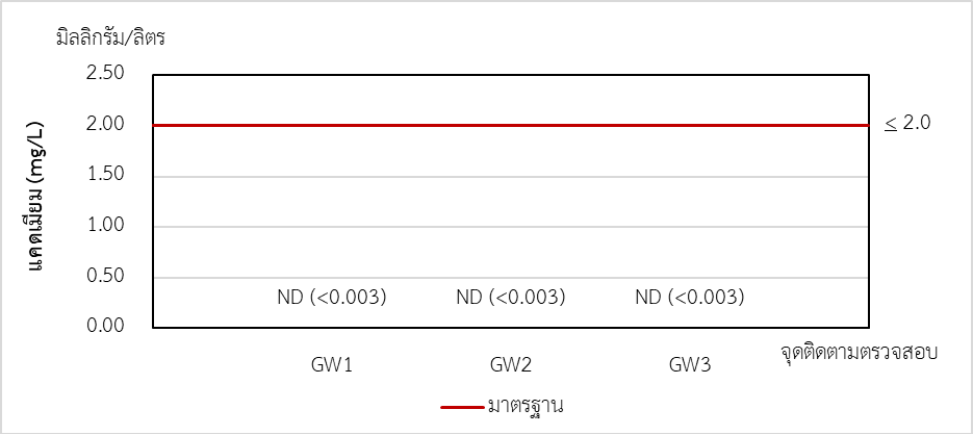
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง :	นายชัย บัวสด	**เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์**	: ว-145-จ-0131
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ :	นางสาวเบญจวรรณ วิริโยทัย	**เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์**	: ว-145-ค-0006
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง :	บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด		
ชื่อผู้วิเคราะห์ :	นางสาวรกร พัดสองชั้น	**เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์**	: ว-145-ค-0026
เบอร์โทรศัพท์ :	0-2763-2828		



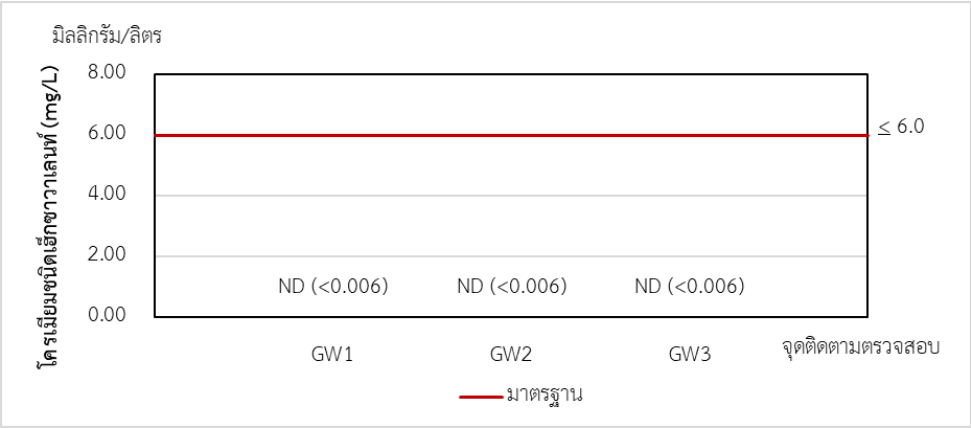
รูปที่ 3-66 ปริมาณสารหนูในน้ำใต้ดิน



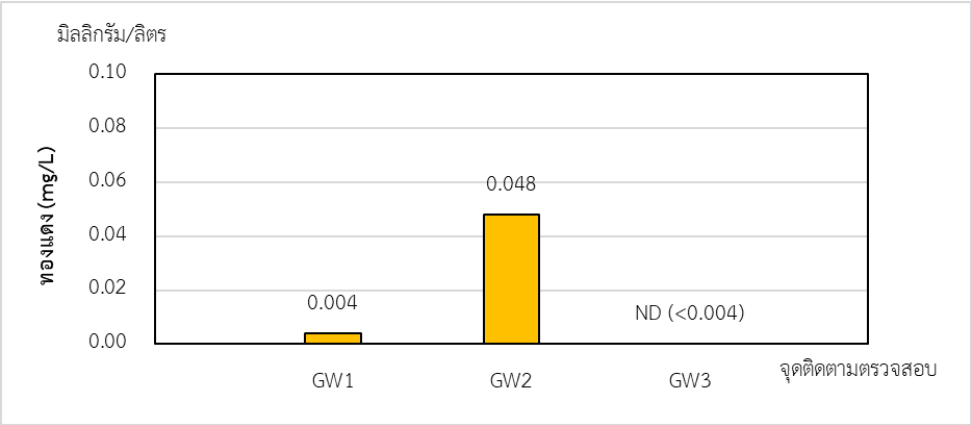
รูปที่ 3-67 ปริมาณแบเรียมในน้ำใต้ดิน



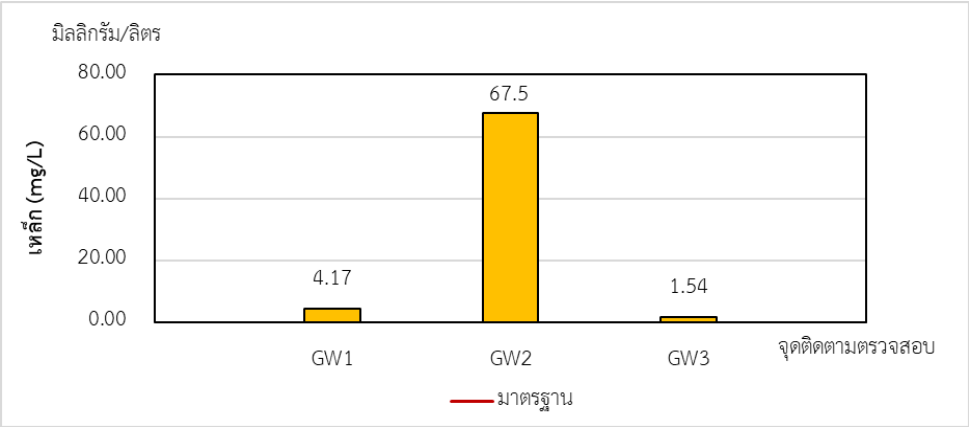
รูปที่ 3-68 ปริมาณแคดเมียมในน้ำใต้ดิน



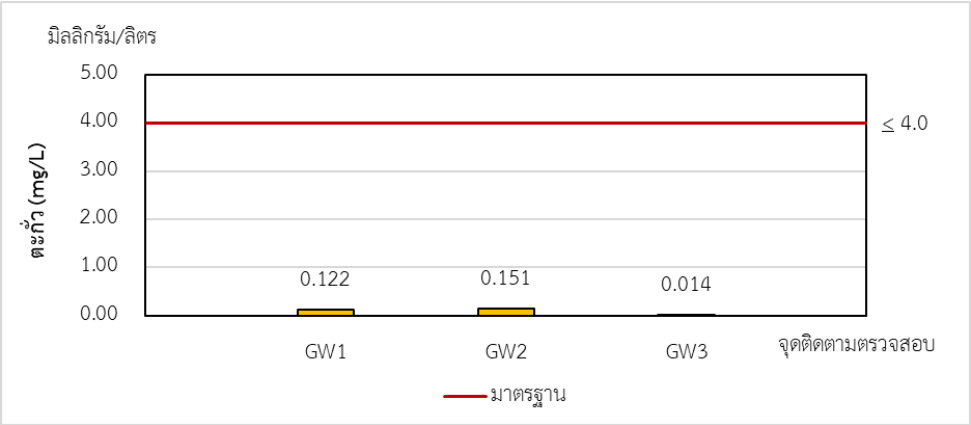
รูปที่ 3-69 ปริมาณโครเมียมชนิดเฮ็กซาวาเลนท์ในน้ำใต้ดิน



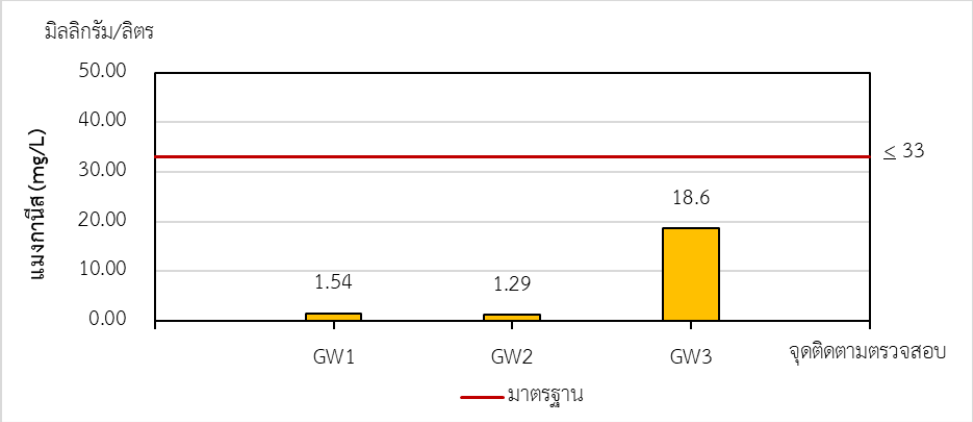
รูปที่ 3-70 ปริมาณทองแดงในน้ำใต้ดิน



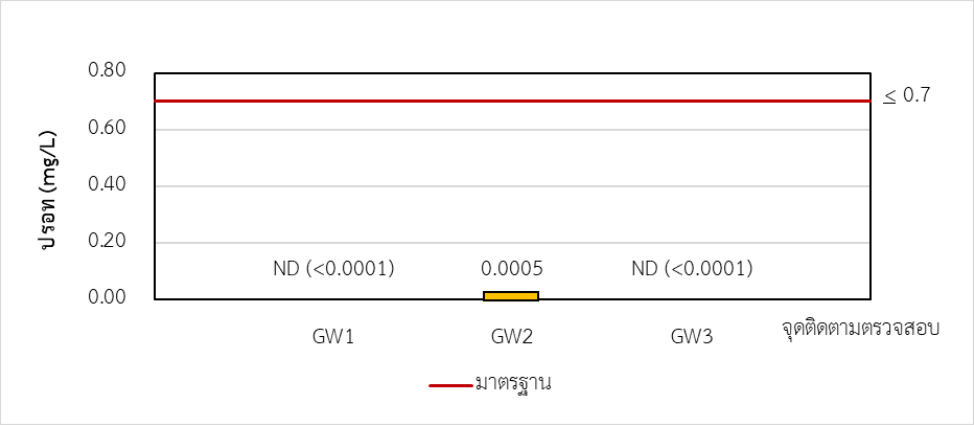
รูปที่ 3-71 ปริมาณเหล็กในน้ำใต้ดิน



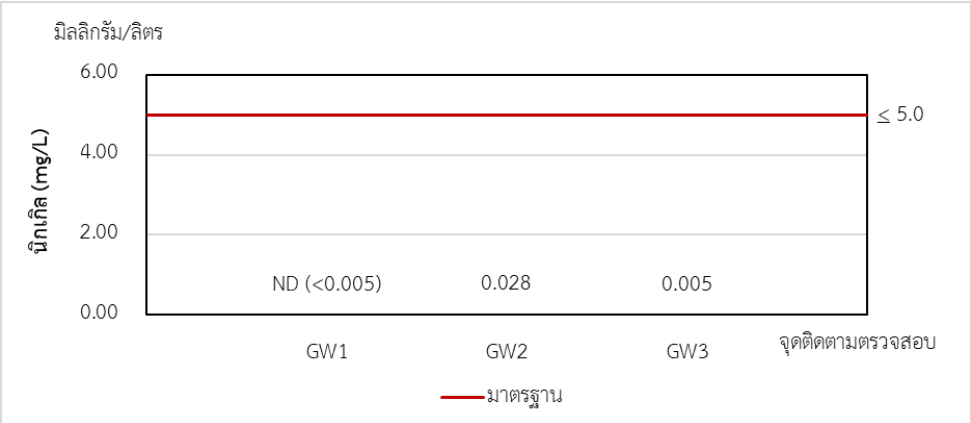
รูปที่ 3-72 ปริมาณตะกั่วในน้ำใต้ดิน



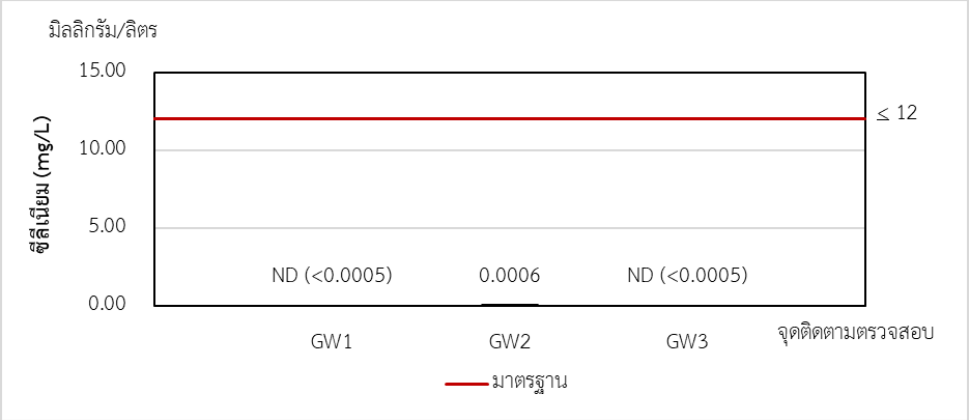
รูปที่ 3-73 ปริมาณแมงกานีสในน้ำใต้ดิน



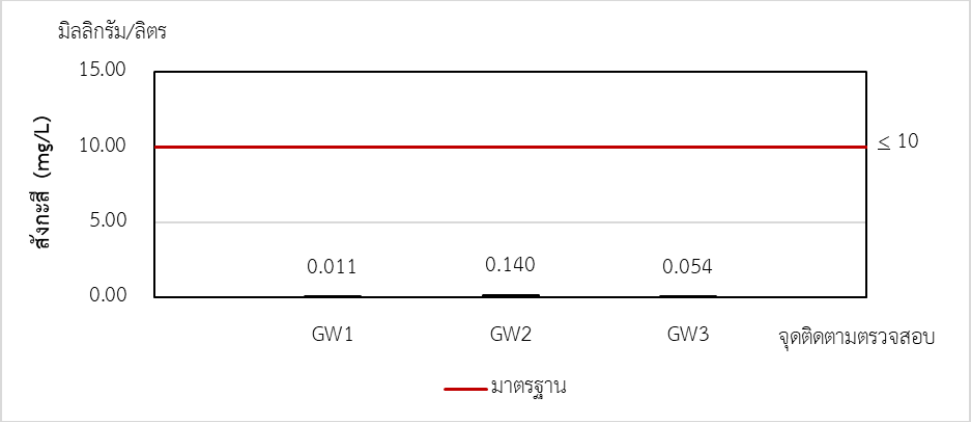
รูปที่ 3-74 ปริมาณปรอทในน้ำใต้ดิน



รูปที่ 3-75 ปริมาณนิกเกิลในน้ำใต้ดิน



รูปที่ 3-76 ปริมาณซีลีเนียมในน้ำใต้ดิน



รูปที่ 3-77 ปริมาณสังกะสีในน้ำใต้ดิน

3.3.5 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 17 กันยายน พ.ศ. 2567 จำนวน 3 สถานี เปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 พบว่าดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์การปนเปื้อนในน้ำใต้ดินกำหนด สำหรับทองแดงและเหล็กไม่ได้กำหนดค่าเกณฑ์การปนเปื้อนไว้

3.3.6 เปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในระยะดำเนินการ จำนวน 3 สถานี ในปีพ.ศ. 2567 กับการตรวจสอบในครั้งที่ผ่านมาในปีพ.ศ. 2566 พบว่าทุกดัชนีมีค่าใกล้เคียงกัน และดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์การปนเปื้อนในน้ำใต้ดินกำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินและรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 สำหรับทองแดงและเหล็กไม่ได้กำหนดค่าเกณฑ์การปนเปื้อนไว้ แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3-22 และรูปที่ 3-78 ถึงรูปที่ 3-87

ตารางที่ 3-22 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567

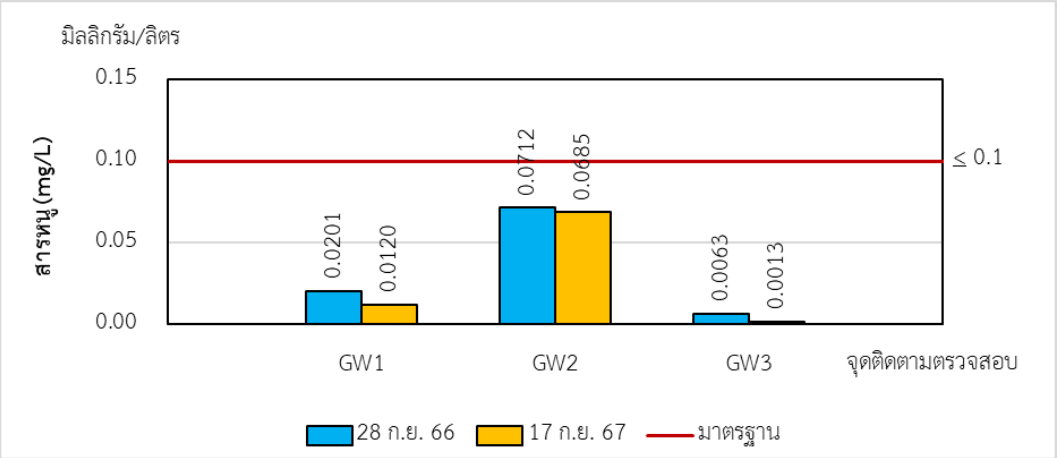
ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ						ขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวัด	เกณฑ์การปนเปื้อนในน้ำใต้ดิน 1/
	28 ก.ย. 66			17 ก.ย. 67				
	GW1	GW2	GW3	GW1	GW2	GW3		
<u>สารอินทรีย์ระเหยง่าย</u>								
- เบนซีน	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	0.2
- คาร์บอนเตตระคลอไรด์	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	0.4
- 1,2-ไดคลอโรอีเทน	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	0.5
- 1,1-ไดคลอโรเอทธิลีน	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	0.1
- ซิส-1,2-ไดคลอโรเอทธิลีน	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	2.0
- ทรานส์-1,2-ไดคลอโรเอทธิลีน	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	5.0
- ไดคลอโรมีเทน	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	6.0
- เอทธิลเบนซีน	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	2.0
- สไตรีน	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	24
- เตตระคลอโรเอทธิลีน	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	0.9
- โทลูอีน	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	5.0
- ไตรคลอโรเอทธิลีน	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	4.4
- 1,1,1-ไตรคลอโรอีเทน	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	0.2
- 1,1,2-ไตรคลอโรอีเทน	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.0002	0.8
- ไซลีนทั้งหมด	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	<0.0006	0.0006	24
หน่วย	**มิลลิกรัม/ลิตร**							

ตารางที่ 3-22 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567

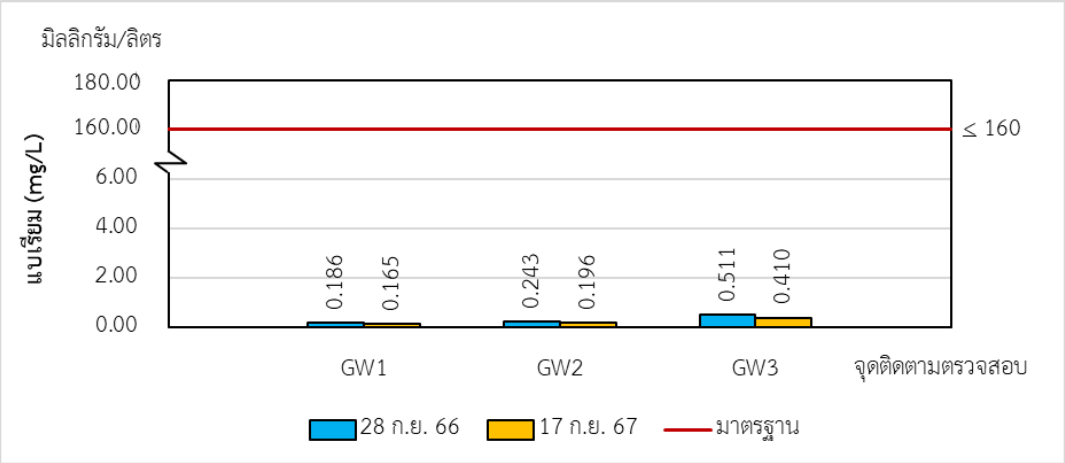
ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ						ขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวัด	เกณฑ์การปนเปื้อนในน้ำใต้ดิน [1/]
	28 ก.ย. 66			17 ก.ย. 67				
	GW1	GW2	GW3	GW1	GW2	GW3		
<u>โลหะหนัก</u>								
- สารหนู	0.0201	0.0712	0.0063	0.0120	0.0685	0.0013	0.0003	0.1
- แบเรียม	0.186	0.243	0.511	0.165	0.196	0.410	0.003	160
- แคดเมียม	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002	2.0
- โครเมียมชนิดเฮ็กซาวาเลนท์	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.006	6.0
- ทองแดง	0.023	0.032	0.009	0.004	0.048	ND	0.002	-
- เหล็ก	34.0	20.1	6.40	4.17	67.5	1.54	0.005	-
- ตะกั่ว	0.148	0.157	0.112	0.122	0.151	0.014	0.003	4.0
- แมงกานีส	1.68	3.13	19.0	1.54	1.29	18.6	0.002	33
- ปรอท	0.0007	0.0003	0.0001	ND	0.0005	ND	0.0001	0.7
- นิกเกิล	0.007	0.014	ND	ND	0.028	0.005	0.005	5.0
- ซีลีเนียม	0.0006	0.0015	ND	ND	0.0006	ND	0.0005	12
- สังกะสี	0.097	0.099	1.780	0.011	0.140	0.054	0.003	10
หน่วย	**มิลลิกรัม/ลิตร**							

<u>หมายเหตุ:</u> [1/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนพิเศษ 275ง ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2559

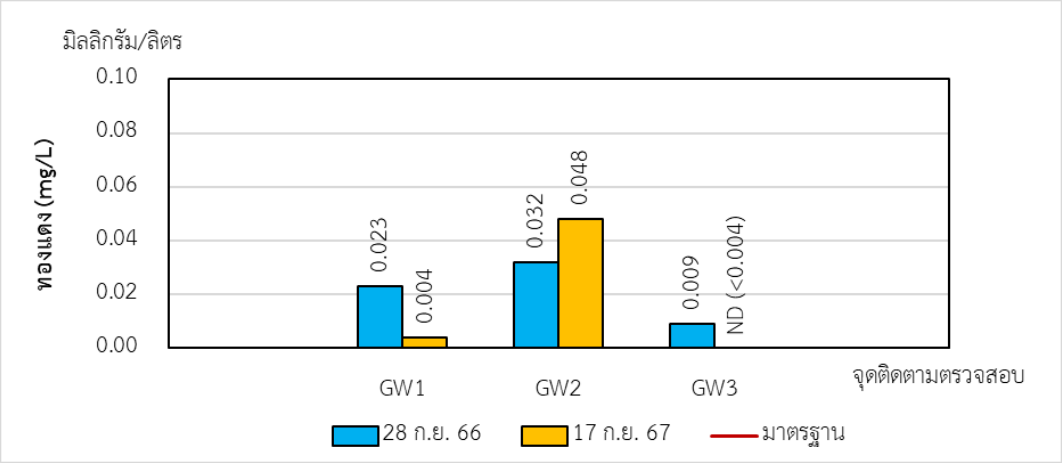
ND : Non-Detectable หรือขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวัด



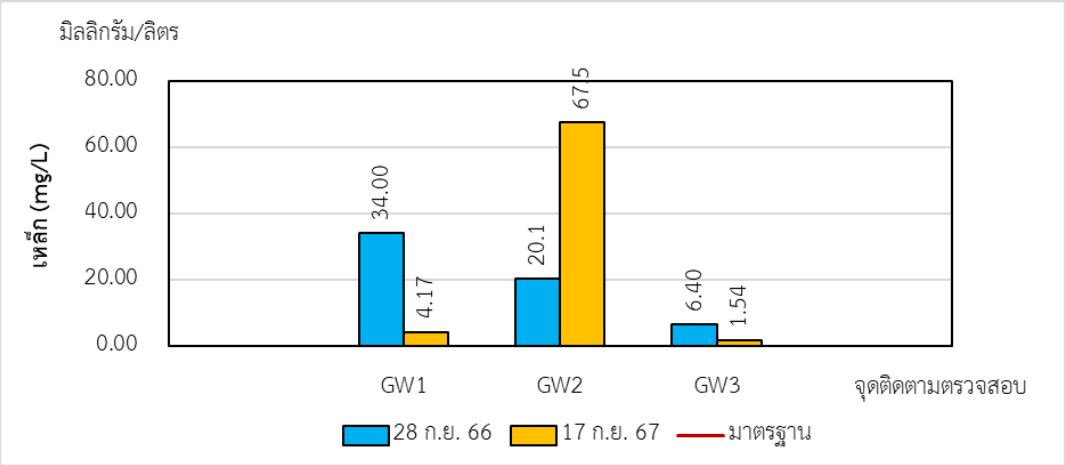
รูปที่ 3-78 เปรียบเทียบปริมาณสารหนูในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567



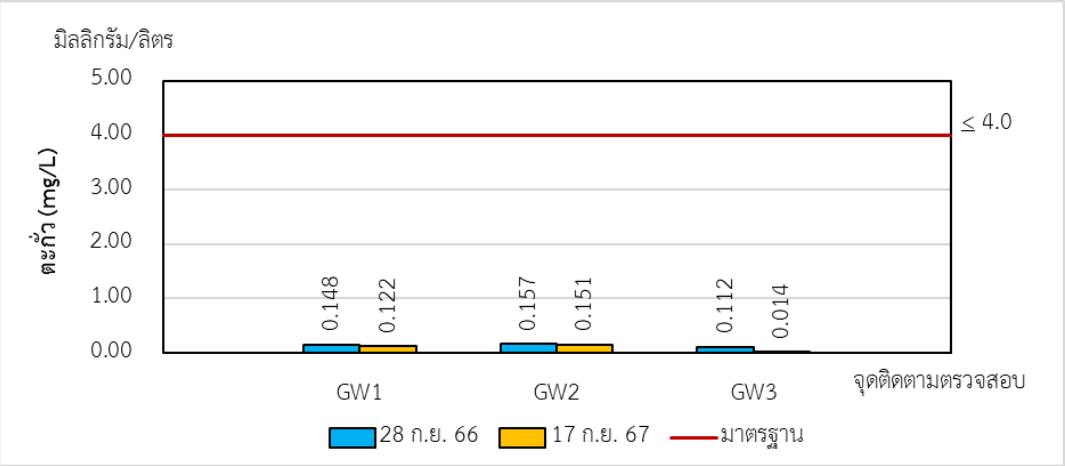
รูปที่ 3-79 เปรียบเทียบปริมาณแบเรียมในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567



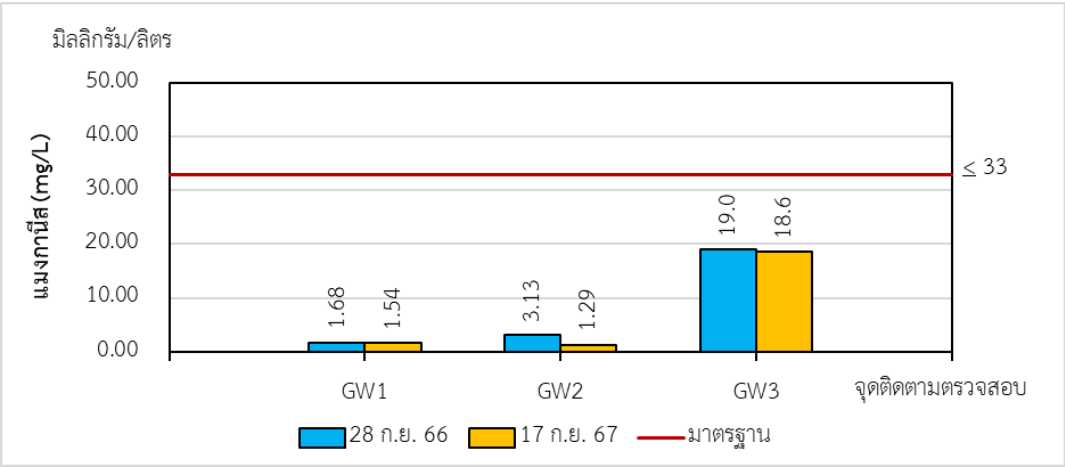
รูปที่ 3-80 เปรียบเทียบปริมาณทองแดงในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567



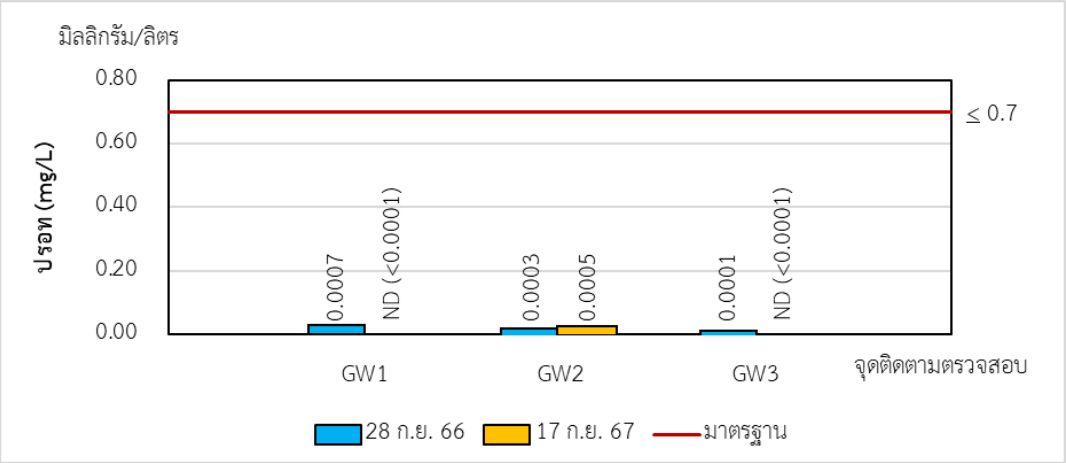
รูปที่ 3-81 เปรียบทียบปริมาณเหล็กในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567



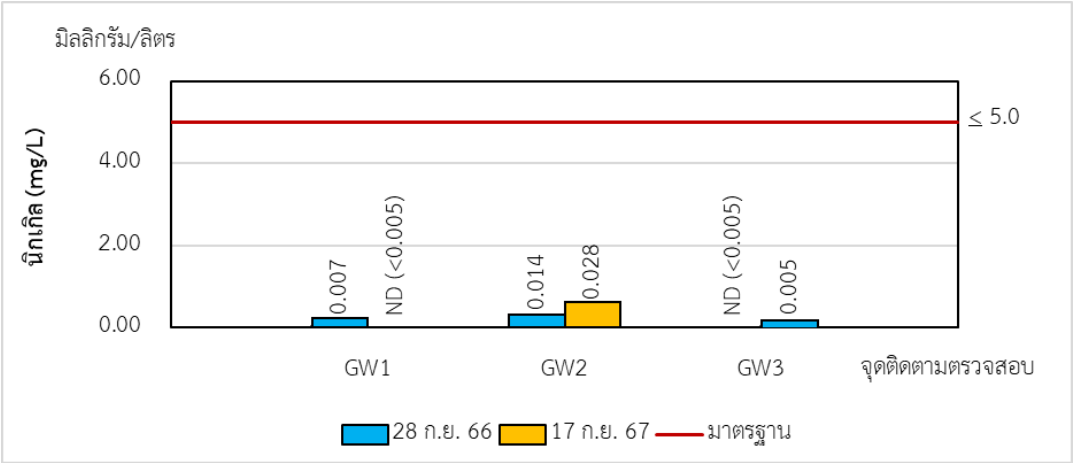
รูปที่ 3-82 เปรียบเทียบปริมาณตะกั่วในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567



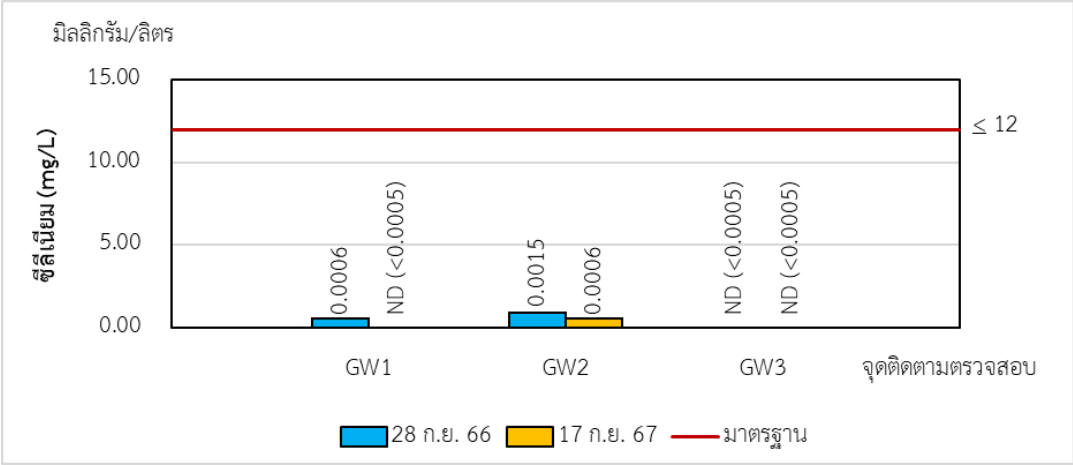
รูปที่ 3-83 เปรียบเทียบปริมาณแมงกานีสในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567



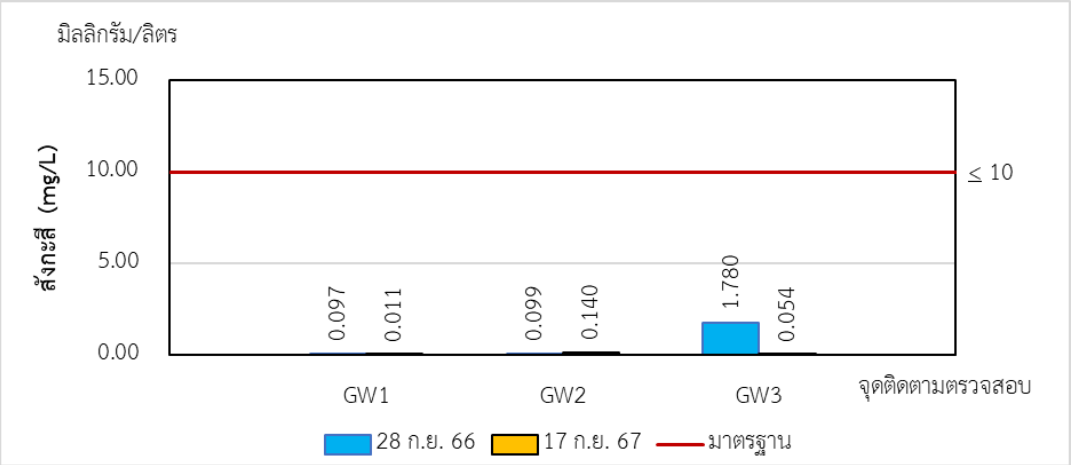
รูปที่ 3-84 เปรียบเทียบปริมาณปรอทในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567



รูปที่ 3-85 เปรียบเทียบปริมาณนิกเกิลในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567



รูปที่ 3-86 เปรียบเทียบปริมาณซีลีเนียมในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567



รูปที่ 3-87 เปรียบเทียบปริมาณสังกะสีในน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567

3.4 การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล

การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล ในระยะดำเนินการ ได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอน ไข่ปลา และลูกปลาวัยอ่อน จำนวน 4 สถานี สัตว์หน้าดิน จำนวน 3 สถานี และการสำรวจปะการัง จำนวน 2 สถานี ทุก 6 เดือน โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

3.4.1 แผนการดำเนินงาน

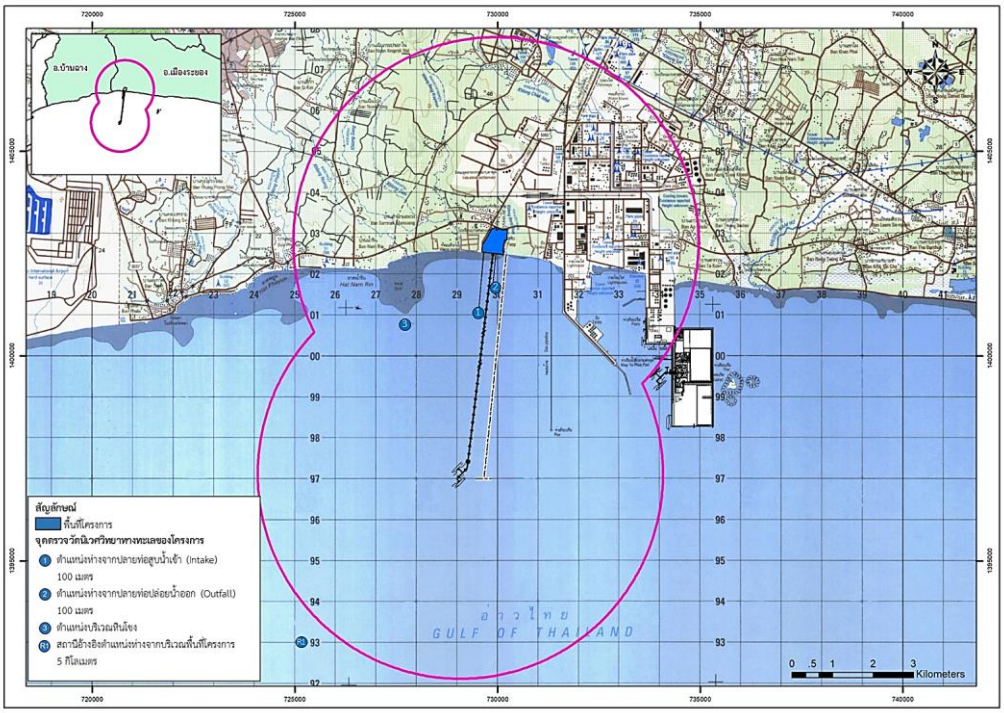
การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล ระยะดำเนินการ ครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอน ไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน จำนวน 4 สถานี และสัตว์หน้าดิน จำนวน 3 สถานี เมื่อวันที่ 23 ตุลาคม พ.ศ. 2567 และสำรวจปะการัง เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ดังรายละเอียดแผนการติดตามตรวจสอบแสดงในตารางที่ 3-23

ตารางที่ 3-23 แผนการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล

สิ่งแวดล้อมที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนี	สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ดำเนินงาน
นิเวศวิทยาทางทะเล	แพลงก์ตอนพืช, แพลงก์ตอนสัตว์, ไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน และสัตว์หน้าดิน	1. ตำแหน่งห่างจากปลายท่อสูบน้ำเข้า (Intake) 100 ม.* 2. ตำแหน่งห่างจากปลายท่อปล่อยน้ำออก (Outfall) 100 ม.* 3. ตำแหน่งบริเวณหินโขง 4. สถานีอ้างอิงตำแหน่งห่างจากบริเวณพื้นที่โครงการ 5 กม.* (* สถานีเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน)	23 ตุลาคม พ.ศ. 2567
	ปะการัง	1. บริเวณหินโขง - ตำแหน่งที่ 1 พิกัด 47P 727602 m E, 1400707 m N - ตำแหน่งที่ 2 พิกัด 47P 727787 m E, 1400734 m N	17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

3.4.2 แผนผังสถานีติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล

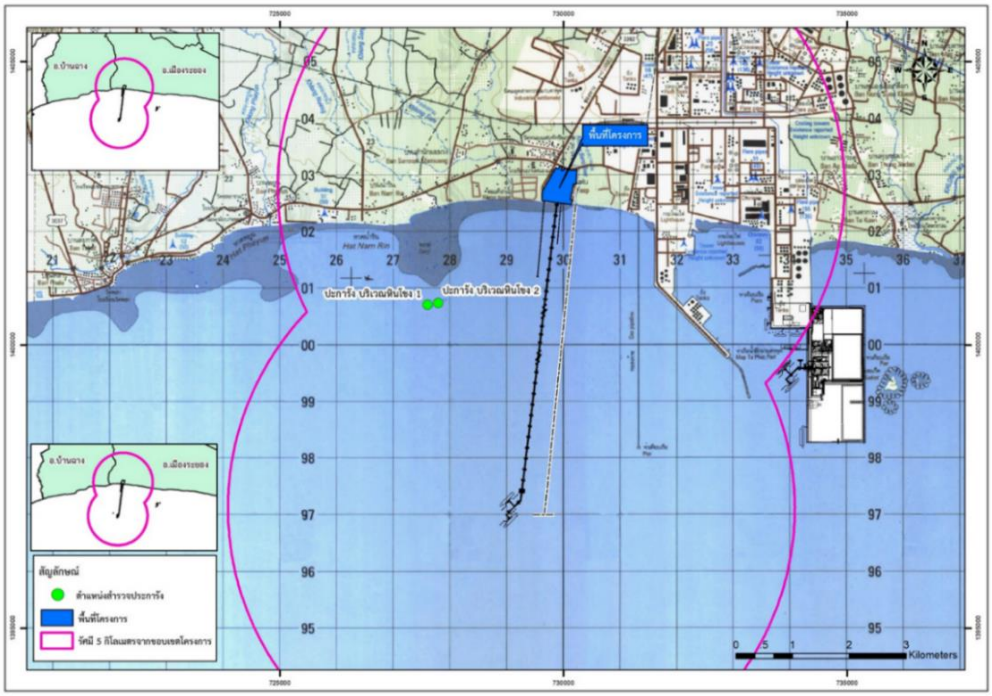
แผนผังสถานีติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล และการสำรวจปะการัง ของโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ ระยะดำเนินการ แสดงดังรูปที่ 3-88 และรูปที่ 3-89



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

รูปที่ 3-88 สถานีติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล

หมายเหตุ สถานีติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอน และไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน : สถานีที่ 1, 2, 3 และ R1
สถานีติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน : สถานีที่ 1, 2 และ R1



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

รูปที่ 3-89 สถานีสำรวจปะการัง

3.4.3 วิธีการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล

1) วิธีการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน ไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน

การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางทะเลเพื่อวิเคราะห์หาชนิดและปริมาณแพลงก์ตอน จะดำเนินการโดยใช้ถุงลากแพลงก์ตอน (Plankton Net) รูปกรวย เส้นผ่านศูนย์กลางปากถุงประมาณ 30 เซนติเมตร ถุงลากแพลงก์ตอน สำหรับเก็บแพลงก์ตอนพืช ขนาดตาถี่ 20 ไมครอน และสำหรับการเก็บแพลงก์ตอนสัตว์มีขนาดตาถี่ 330 ไมครอน ปลายกรวยมีกระเปาะสำหรับรองรับปริมาณแพลงก์ตอนที่กรองได้ โดยในการเก็บตัวอย่างจะทำการตรวจวัดค่าความโปร่งใสของน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่างก่อน ดังรูปที่ 3-90 หลังจากนั้นจึงเก็บตัวอย่างโดยลาก Plankton Net ตามระดับความลึกที่วัดค่าความโปร่งใส ดังรูปที่ 3-91 ตัวอย่างที่กรองได้นำไปใส่ขวดแก้วขนาด 250 มิลลิลิตร เติม Formalin 15 มิลลิลิตร เขย่าเบา ๆ ให้เข้ากัน

2) วิธีการเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน

การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน (Benthos) เพื่อวิเคราะห์หาชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดิน จะดำเนินการโดยแยกจากตัวอย่างดินตะกอนที่เก็บจากพื้นทะเลด้วยเครื่องมือ Petersen Grab sampler ขนาด 8.0 x 8.5 นิ้ว ดังรูปที่ 3-92 ซึ่งมีวิธีคัดแยกโดยนำตัวอย่างดินที่ตักได้มาร่อนด้วยตะแกรงมาตรฐานเบอร์ 30 (ขนาดช่อง 0.5 มิลลิเมตร) นำตัวอย่างสิ่งมีชีวิต และสิ่งที่เหลือบนตะแกรงร่อน ใส่ในถุงซิป เติม Formalin จนท่วมตัวอย่าง พร้อมทั้งปิดฉลาก

3) วิธีการรักษาสภาพตัวอย่างแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน

นำตัวอย่างแพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน และปลาหน้าดินทั้งหมดที่เก็บได้ แช่ลงในกล่องน้ำแข็ง พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ทันทีที่ห้องปฏิบัติการของบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด รายละเอียดของภาชนะบรรจุวิธีรักษา และวิธีตรวจวิเคราะห์คุณภาพนิเวศวิทยาทางทะเล แสดงดังตารางที่ 3-24

ตารางที่ 3-24 ภาชนะบรรจุ และวิธีการวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางทะเล

ดัชนี	ภาชนะบรรจุ		วิธีรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
	ประเภท	ขนาด		
แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) ไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน	P,G	250 มล.	เติม Buffered Formalin ประมาณ 15 mL ต่อตัวอย่าง 250 mL และแช่เย็น [1/]	Microscopic Counting Technique (SM: 10200A)
แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)	P,G	250 มล.	เติม Buffered Formalin ประมาณ 20 mL ต่อตัวอย่าง 250 mL และแช่เย็น [1/]	Microscopic Counting Technique (SM: 10200G)
สัตว์หน้าดิน	P,G	2,000 มล.	เติมสาร Conc Formalin ให้ทั่วตัวอย่าง กะประมาณให้ตัวอย่างมีความเข้มข้นของสารละลายฟอร์มาลีนประมาณร้อยละ 10 และแช่เย็น [1/]	Stereo Microscopic Counting Technique (SM: 10500A)

หมายเหตุ : [1/]แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0, ≤ 6^0C ด้วยน้ำแข็งธรรมดา หรือน้ำแข็งแห้ง ตามแต่สภาพท้องถิ่นที่สามารถจัดหาได้
G หมายถึง แก้ว , P หมายถึง โพลีเอทธีลีน หรือ เทียบเท่า

ที่มา : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023 ที่ APHA, AWWA and WEF

รูปที่ 3-90 การวัดค่าความโปร่งใสด้วย Secchi Disc

รูปที่ 3-91 การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน ด้วยถุงลากแพลงก์ตอน (Plankton Net)

รูปที่ 3-92 การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน (Benthos) ด้วย Petersen Grab Sampler

รูปที่ 3-93 ลักษณะตัวอย่างดินตะกอนที่เก็บ เพื่อวิเคราะห์หาชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดิน

รูปที่ 3-94 การวิเคราะห์ตัวอย่างแพลงก์ตอน

รูปที่ 3-95 การสำรวจปะการัง

4) วิธีการสำรวจปะการัง

การสำรวจปะการัง มีจุดประสงค์หลักเพื่อทำการศึกษาสภาพความสมบูรณ์ ลักษณะของกลุ่มสังคมปะการังแข็ง และองค์ประกอบที่ครอบคลุมในพื้นที่ รวมถึงเป็นการติดตามตรวจสอบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของปะการังมีชีวิตที่แพร่กระจายอยู่ในบริเวณหินโขงตลอดระยะเวลาทุก 6 เดือน ตามที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA สำหรับวิธีการสำรวจในครั้งนี้ ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยวิธี Line-intercept method (English et al. 1997) ด้วยการดำน้ำแบบ SCUBA ซึ่งเป็นวิธีการสำรวจสถานภาพแนวปะการังมาตรฐานที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันทั้งในประเทศและต่างประเทศ การสำรวจใช้เส้นเทปความยาว 30 เมตร จำนวน 3 ซ้ำ สุ่มสำรวจในแต่ละบริเวณจุดสำรวจ โดยวางเส้นเทปสำรวจใกล้แนวฐานหินใต้น้ำในระดับความลึกประมาณ 2 เมตร ทำการบันทึกชนิดหรือสกุลปะการังแข็ง และสัตว์พื้นทะเลอื่น รวมทั้งองค์ประกอบทางกายภาพ เช่นพื้นทราย หิน บนแนวปะการังที่เส้นเทปพาดผ่าน และนำมาคำนวณเป็นสัดส่วนพื้นที่ขององค์ประกอบต่าง ๆ ของพื้นที่แนวปะการัง รายละเอียดการสำรวจดังแสดงตารางที่ 3-25

ตารางที่ 3-25 ค่าพิกัดทางภูมิศาสตร์ของสถานีติดตามตรวจสอบปะการัง ระยะดำเนินการ

สถานีติดตามตรวจสอบ	พิกัดยูทีเอ็ม (DATUM WGS 1984)		
	Zone	Easting (X)	Northing (Y)
บริเวณหินโขง			
● ตำแหน่งที่ 1	47P	727602	1400707
● ตำแหน่งที่ 2	47P	727787	1400734

3.4.4 วิธีการวิเคราะห์และประเมินผลนิเวศวิทยาทางทะเล

1) วิธีการวิเคราะห์และประเมินผลแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน

การวิเคราะห์ตัวอย่างแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน ใช้การจำแนกด้วยกล้องจุลทรรศน์ เพื่อจำแนกชนิดและตรวจนับปริมาณแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ โดยดำเนินการตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th Edition, 2023 by APHA, AWWA and WEF

เมื่อทำการจำแนกชนิด และปริมาณแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินในแต่ละสถานีที่ทำการเก็บตัวอย่างแล้วจะนำจำนวน และชนิดของแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินมาประเมินสภาพของแหล่งน้ำ โดยพิจารณาจากดัชนี ความหลากหลายของแพลงก์ตอนที่พบ ซึ่งจะมีดัชนีที่ใช้ในการพิจารณาประกอบด้วย จำนวนชนิด (Sum of Species, S) ดัชนีความหลากหลายของชนิด (Diversity Index, H’) และดัชนีค่าความสมดุลของการกระจาย (Evenness Index, E) ตามวิธีของ Shannon Weiner โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ชนิด (Sum of Species, S) เป็นดัชนีในการบอกความหลากหลายของจำนวน และชนิดของแพลงก์ตอนในแหล่งน้ำ โดยพิจารณาจากผลรวมของชนิดแพลงก์ตอนที่พบ
- ดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index, *H’*) ดัชนีที่มีค่าเปลี่ยนแปลงตามจำนวนชนิดที่พบ รวมทั้งปริมาณของแต่ละชนิด ซึ่งถ้าในแหล่งน้ำใดมีจำนวนชนิดที่พบสูง และมีปริมาณในแต่ละชนิดใกล้เคียงกันก็จะทำให้ค่าดัชนีความหลากหลายที่คำนวณได้มีค่าสูงขึ้น โดยดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพนี้สามารถคำนวณได้จากสมการ ดังนี้

$$H' = -\sum_{i=1}^{n} Pi \times \ln Pi$$

H' = ดัชนีความหลากหลาย
Pi = สัดส่วนของสิ่งมีชีวิตที่ i ต่อจำนวนสิ่งมีชีวิตทั้งหมดของประชากร
n = จำนวนชนิดของสิ่งมีชีวิตที่พบทั้งหมดในประชากร

- ดัชนีความสม่ำเสมอการแพร่กระจายของแพลงก์ตอน (Evenness Index, J) เป็นค่าที่บอกถึงการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนในแต่ละจุดสำรวจและครั้งที่สำรวจ ซึ่งถ้ามีค่าที่สูงใกล้หรือเท่ากับ 1 แสดงว่าที่จุดสำรวจนั้นๆ ประกอบด้วยแพลงก์ตอนชนิดต่างๆ ที่มีปริมาณใกล้เคียงกันและมีการกระจายที่เหมือนกันกล่าวคือจุดที่การสำรวจนั้นมีจำนวนสิ่งมีชีวิตที่ ใกล้เคียง และมีการกระจายสม่ำเสมอกัน สามารถคำนวณได้จากสมการ

$$J = \frac{H'}{ln\, n}$$

J = ดัชนีความสม่ำเสมอ
H' = ดัชนีความหลากหลาย
n = จำนวนชนิดของสิ่งมีชีวิตที่พบทั้งหมดในประชากร

2) วิธีการประเมินผลการสำรวจปะการัง

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลผลการสำรวจปะการัง โดยวิเคราะห์สภาพความสมบูรณ์ ลักษณะของกลุ่มสังคมปะการังแข็งและองค์ประกอบที่ครอบคลุมในพื้นที่ รวมถึงติดตามตรวจสอบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของปะการังมีชีวิตที่แพร่กระจายอยู่ในบริเวณหินโขงเทียบกับข้อมูลผลการสำรวจในอดีต

3.4.5 ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล

1) แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์

การจำแนกชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนแสดงดังตารางที่ 3-26 ถึงตารางที่ 3-27 และรูปที่ 3-96 ถึงรูปที่ 3-103 สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

สถานีที่ 1 ตำแหน่งห่างจากปลายท่อสูบน้ำเข้า (Intake) 100 ม.

ตรวจพบแพลงก์ตอนพืช 35 ชนิด มีปริมาณความชุมชุมเท่ากับ 107,534 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร โดยพบไดอะตอม *Chaetoceros* spp. เป็นชนิดเด่น ปริมาณ 98,899 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร และพบแพลงก์ตอนสัตว์ 10 ชนิด มีปริมาณความชุกชุมเท่ากับ 107 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ Echinopluteus Larva เป็นชนิดเด่น ปริมาณ 39 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 0.48 และ 1.62 ตามลำดับ และค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 0.14 และ 0.71 ตามลำดับ

สถานีที่ 2 ตำแหน่งห่างจากปลายท่อปล่อยน้ำออก (Outfall) 100 ม.

ตรวจพบแพลงก์ตอนพืช 35 ชนิด มีปริมาณความชุกชุมเท่ากับ 99,686 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร โดยพบไดอะตอม *Chaetoceros* spp. เป็นชนิดเด่น ปริมาณ 91,600 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร และพบแพลงก์ตอนสัตว์ 11 ชนิด มีปริมาณความชุกชุมเท่ากับ 199 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ Echinopluteus Larva เป็นชนิดเด่น ปริมาณ 148 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 0.50 และ 1.01 ตามลำดับ และค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 0.14 และ 0.42 ตามลำดับ

สถานีที่ 3 ตำแหน่งบริเวณหินโขง

ตรวจพบแพลงก์ตอนพืช 35 ชนิด มีปริมาณความชุกชุมเท่ากับ 87,661 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร โดยพบไดอะตอม *Chaetoceros* spp. เป็นชนิดเด่น ปริมาณ 78,814 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร และพบแพลงก์ตอนสัตว์ 8 ชนิด มีปริมาณความชุกชุมเท่ากับ 97 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ Echinopluteus Larva เป็นชนิดเด่น ปริมาณ 47 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 0.55 และ 1.52 ตามลำดับ และค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 0.61 และ 0.73 ตามลำดับ

สถานี R1 สถานีอ้างอิงตำแหน่งห่างจากบริเวณพื้นที่โครงการ 5 กม.

ตรวจพบแพลงก์ตอนพืช 33 ชนิด มีปริมาณความชุกชุมเท่ากับ 95,901 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร โดยพบไดอะตอม *Chaetoceros* spp. เป็นชนิดเด่น ปริมาณ 88,995 หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร และพบแพลงก์ตอนสัตว์ 8 ชนิด มีปริมาณความชุกชุมเท่ากับ 65 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ Echinopluteus Larva เป็นชนิดเด่น ปริมาณ 28 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 0.44 และ 1.62 ตามลำดับ และค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 0.12 และ 0.78 ตามลำดับ

ตารางที่ 3-26 ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช

โครงการ ก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ ระยะดำเนินการ **ของ** บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2567 วันที่ 23 ตุลาคม พ.ศ. 2567
สถานที่เก็บตัวอย่าง: 1) สถานีที่ 1 ตำแหน่งห่างจากปลายท่อสูบน้ำเข้า (Intake) 100 ม.
2) สถานีที่ 2 ตำแหน่งห่างจากปลายท่อปล่อยน้ำออก (Outfall) 100 ม.
3) สถานีที่ 3 ตำแหน่งบริเวณหินโขง
4) สถานีที่ 4 สถานีอ้างอิงตำแหน่งห่างจากบริเวณพื้นที่โครงการ 5 กม.

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร [1/])			
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานี R1
ดิวิชัน Cyanophyta				
ชั้น Cyanophyceae				
วงศ์ Oscillatoriaceae				
Oscillatoria spp. [+]	26	37	10	56
ดิวิชัน Chromophyta				
ชั้น Bacillariophyceae				
วงศ์ Thalassiosiraceae				
Lauderia annulata [+]	73	37	33	101
Skeletonema spp. [+]	0	0	9	0
Thalassiosira spp.	149	149	76	103
วงศ์ Melosiraceae				
Melosira spp. [+]	5	0	0	0
วงศ์ Leptocylindraceae				
Corethron criophilum	13	33	14	9
Leptocylindrus danicus [+]	0	20	14	0
วงศ์ Coscinodiscaceae				
Coscinodiscus spp.	117	86	78	62
วงศ์ Rhizosoleniaceae				
Dactyliosolen spp.	104	44	105	50
Guinardia spp.	606	623	314	409
Proboscia alata	182	121	130	126
Rhizosolenia spp.	2,000	1,273	2,807	769
วงศ์ Hemiadiscaceae				
Eucampia spp.	49	49	0	33
Hemiaulus spp.	672	364	1,007	121
วงศ์ Chaetocerotaceae				
Bacteriastrum spp.[+]	1,429	1,097	798	1,274
Chaetoceros spp.	98,899	91,600	78,814	88,995
วงศ์ Lithodesmaceae				
Ditylum spp.	290	504	204	436
Helicotheca tamesis	10	25	0	50
วงศ์ Eupodiscaceae				
Odontella spp.	46	108	78	142
วงศ์ Thalassionemataceae				
Thalassionema frauenfeldii	1,107	1,490	1,998	1,945
T. nitzschioides	137	93	129	43

ตารางที่ 3-26 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช

ชนิดแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร [1/])			
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานี R1
วงศ์ Naviculaceae				
Amphora spp.	65	36	45	38
Meuniera membranacea	13	13	9	0
Navicula spp.	8	9	29	5
Pinnularia spp.	35	5	22	5
Pleurosigma spp.	797	455	204	362
Trachyneis spp.	0	5	18	4
วงศ์ Bacillariaceae				
Pseudo-nitzschia spp.	297	454	224	305
วงศ์ Surirellaceae				
Surirella spp.	14	0	5	13
ชั้น Dictyochophyceae				
วงศ์ Dictyochophyceae				
Dictyocha spp.	5	0	0	0
ชั้น Dinophyceae				
วงศ์ Prorocentraceae				
Prorocentrum spp.	13	74	14	98
วงศ์ Dinophysiaceae				
Dinophysis spp.	14	49	22	37
Phalacroma spp.	9	25	17	0
วงศ์ Ceratiaceae				
Ceratium spp.	0	9	5	14
C. furca	37	94	49	62
C. fusus	9	28	33	18
วงศ์ Pyrophacaceae				
Pyrophacus spp.	37	92	47	41
วงศ์ Peridiniaceae				
Peridinium spp.	100	366	122	112
วงศ์ Protoperidiniaceae				
Protoperidinium spp.	167	219	178	63
ปริมาณตัวอย่างน้ำ (มิลลิลิตร)	**188**	**176**	**172**	**156**
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	**35**	**35**	**35**	**33**
ปริมาณความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช	**107,534**	**99,686**	**87,661**	**95,901**
ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช	**0.48**	**0.50**	**0.55**	**0.44**
ดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช	**0.14**	**0.14**	**0.16**	**0.12**

หมายเหตุ [1/]หน่วยธรรมชาติต่อมิลลิลิตร หมายถึง เซลล์ (CELL) ต่อมิลลิลิตร, [+] เส้นสาย (Filament) ต่อมิลลิลิตร

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : : นายอนุศาสน์ สวยดี **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** : ว-145-ค-0029
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** : ว-145-ค-0008
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ปุราตะโก
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828

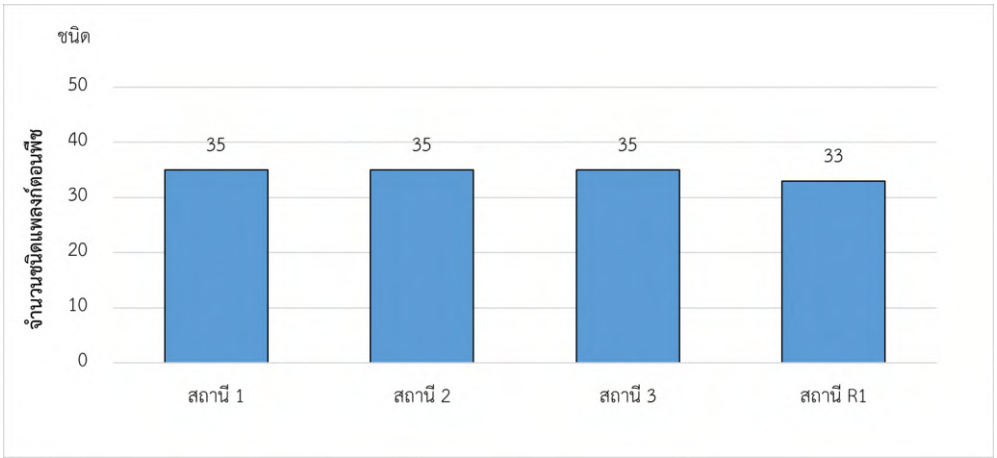
ตารางที่ 3-27 ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์

โครงการ ก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ ระยะดำเนินการ **ของ** บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2567 วันที่ 23 ตุลาคม พ.ศ. 2567
สถานที่เก็บตัวอย่าง: 1) สถานีที่ 1 ตำแหน่งห่างจากปลายท่อสูบน้ำเข้า (Intake) 100 ม.
2) สถานีที่ 2 ตำแหน่งห่างจากปลายท่อปล่อยน้ำออก (Outfall) 100 ม.
3) สถานีที่ 3 ตำแหน่งบริเวณหินโขง
4) สถานีที่ 4 สถานีอ้างอิงตำแหน่งห่างจากบริเวณพื้นที่โครงการ 5 กม.

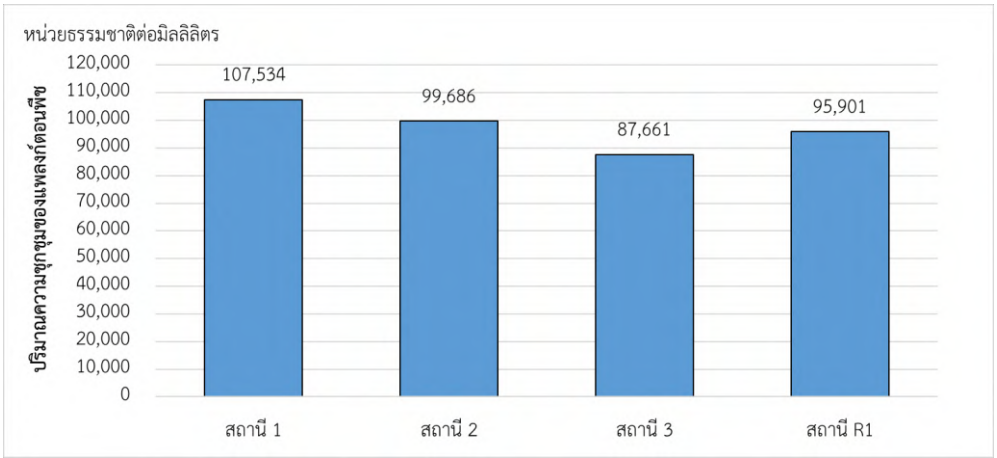
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร [1/])			
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานี R1
ไฟลัม Protozoa				
ชั้น Ciliata				
วงศ์ Codonellidae				
Tintinnopsis sp. [+]	0	1	0	0
ไฟลัม Chaetognatha				
ชั้น Sagittoidea				
วงศ์ Sagittidae				
Sagitta sp.	3	2	5	9
ไฟลัม Annelida				
ชั้น Polychaeta				
Polychaete Larva	2	1	0	1
ไฟลัม Arthropoda				
ชั้น Crustacea				
Calanoid Copepod	2	6	3	3
Nauplius of Copepod	1	1	2	2
Cerripedia Nauplius	20	10	13	0
Zoea	31	22	20	14
ไฟลัม Mollusca				
ชั้น Gastropoda				
Gastropod Larva	2	2	0	3
ชั้น Bivalvia				
Bivalvia Larva	2	1	2	0
ไฟลัม Echinodermata				
ชั้น Echinoidea				
Echinopluteus Larva	39	148	47	28
ไฟลัม Chordata				
ชั้น Larvacea				
วงศ์ Oikopleuridae				
Oikopleura sp.	5	5	5	5
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	**10**	**11**	**8**	**8**
ปริมาณความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์	**107**	**199**	**97**	**65**
ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์	**1.62**	**1.01**	**1.52**	**1.62**
ดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์	**0.71**	**0.42**	**0.73**	**0.78**

หมายเหตุ : [1/] หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร หมายถึง ตัว (Individual) ต่อลูกบาศก์เมตร, [+] เซลล์ (CELL) ต่อลูกบาศก์เมตร

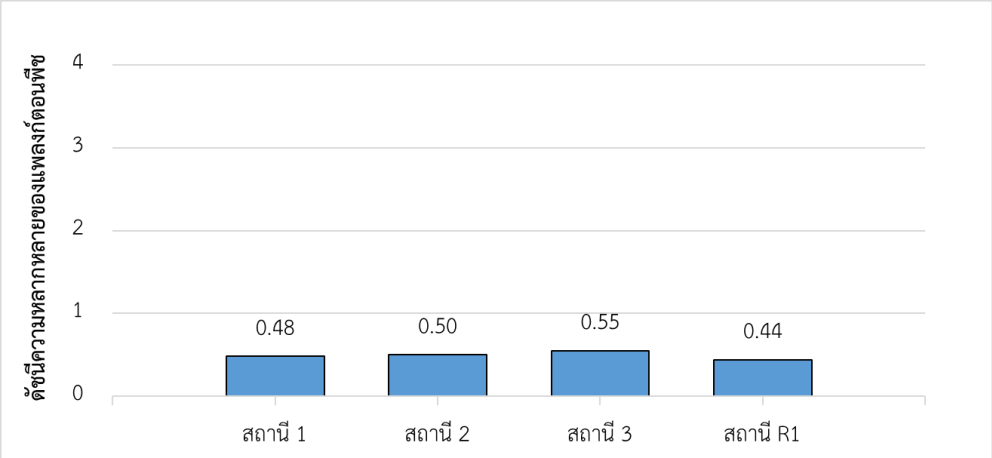
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : : นายอนุศาสน์ สวยดี **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** : ว-145-ค-0029
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** : ว-145-ค-0008
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ปุราตะโก
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



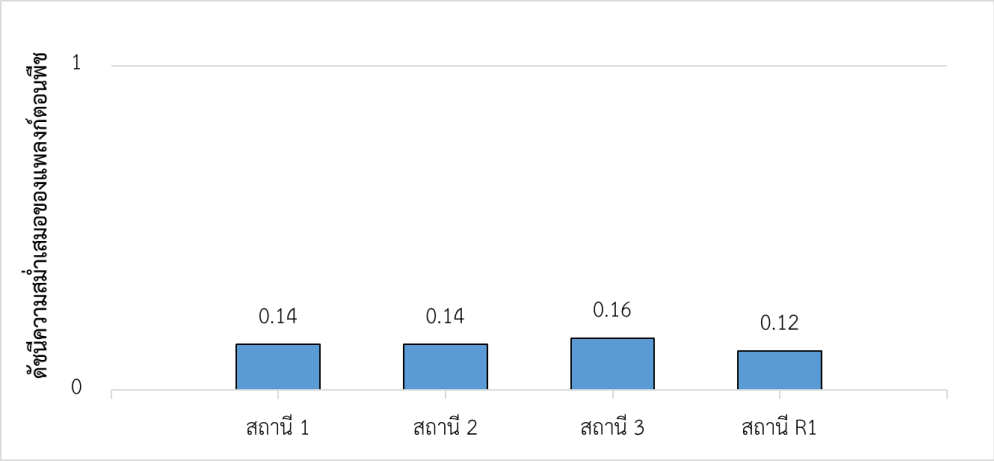
รูปที่ 3-96 จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืช



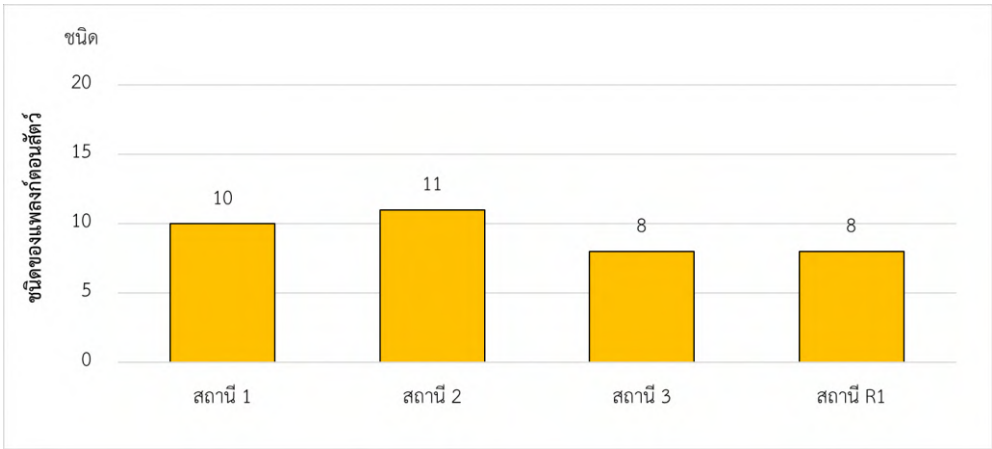
รูปที่ 3-97 ปริมาณความชุกชุมของแพลงก์ตอนพืช



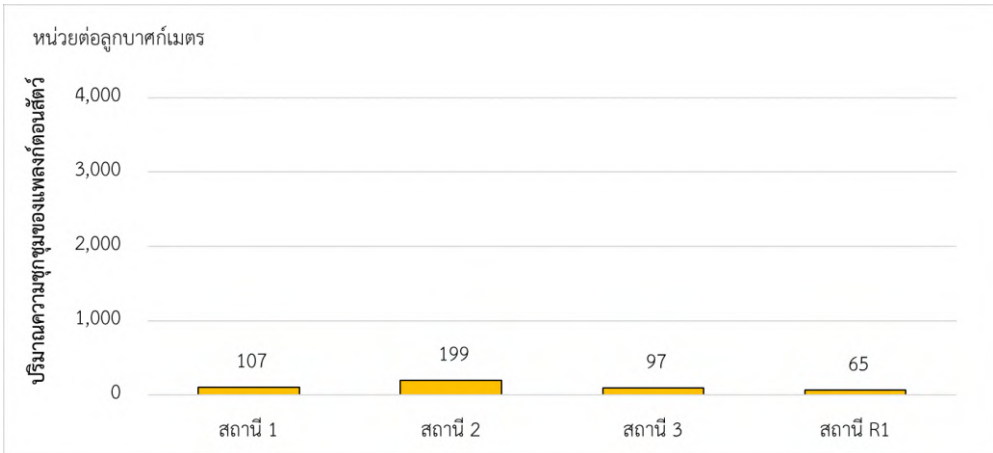
รูปที่ 3-98 ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช



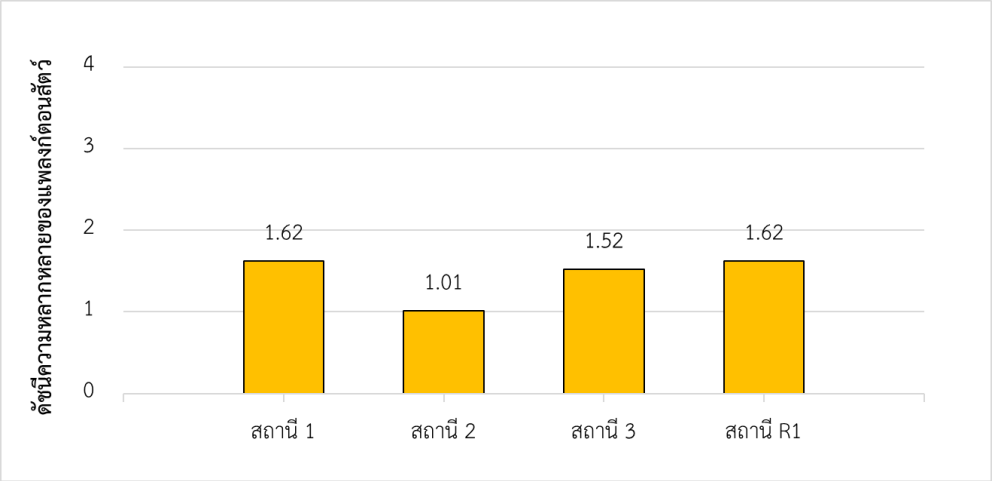
รูปที่ 3-99 ดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช



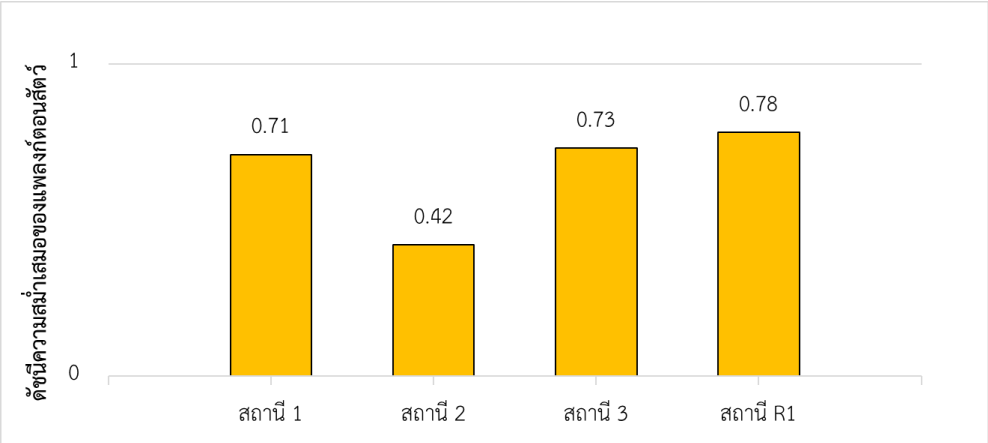
รูปที่ 3-100 จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์



รูปที่ 3-101 ปริมาณความชุกชุมของแพลงก์ตอนสัตว์



รูปที่ 3-102 ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์



รูปที่ 3-103 ดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์

2) ผลการติดตามตรวจสอบไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน

การจำแนกชนิดและปริมาณของไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อนแสดงดังตารางที่ 3-28 และรูปที่ 3-104 ถึงรูปที่ 3-108 สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

สถานีที่ 1 ตำแหน่งห่างจากปลายท่อสูบน้ำเข้า (Intake) 100 ม.

พบปริมาณความอุดมสมบูรณ์ของไข่ปลาเฉลี่ย 1,412 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร และพบลูกปลาวัยอ่อน 3 ชนิด มีปริมาณความชุกชุมเท่ากับ 27 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยพบปลาตั๊กแตนหิน (Blenniidae) ปลาหลังเขียว (Clupeidae) และปลาแพะ (Clupeidae) เป็นชนิดเด่น แต่ละชนิดมีปริมาณ 9 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของลูกปลาวัยอ่อนมีค่าเท่ากับ 1.10 และค่าดัชนีความสม่ำเสมอของลูกปลาวัยอ่อนมีค่าเท่ากับ 1.00

สถานีที่ 2 ตำแหน่งห่างจากปลายท่อปล่อยน้ำออก (Outfall) 100 ม.

พบปริมาณความอุดมสมบูรณ์ของไข่ปลาเฉลี่ย 2,067 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร และพบปริมาณความชุกชุมของลูกปลาวัยอ่อน 25 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีดัชนีความหลากหลายและดัชนีความสม่ำเสมอของลูกปลาวัยอ่อนมีค่าเท่ากับ 0.00 เนื่องจากพบลูกปลาวัยอ่อนเพียง 1 ชนิด ได้แก่ ปลาหลังเขียว (Clupeidae)

สถานีที่ 3 ตำแหน่งบริเวณหินโขง

พบปริมาณความอุดมสมบูรณ์ของไข่ปลาเฉลี่ย 1,297 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร และพบปริมาณความชุกชุมของลูกปลาวัยอ่อน 9 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีดัชนีความหลากหลายและดัชนีความสม่ำเสมอของลูกปลาวัยอ่อน มีค่าเท่ากับ 0.00 เนื่องจากพบลูกปลาวัยอ่อนเพียง 1 ชนิด ได้แก่ ปลาตั๊กแตนหิน (Blenniidae)

สถานี R1 สถานีอ้างอิงตำแหน่งห่างจากบริเวณพื้นที่โครงการ 5 กม.

พบปริมาณความอุดมสมบูรณ์ของไข่ปลาเฉลี่ย 956 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร และพบลูกปลาวัยอ่อน 3 ชนิด มีปริมาณความชุกชุมเท่ากับ 27 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยพบปลาแมนดาริน (Callionymidae) ปลาผีเสื้อกลางคืน (Pegasidae) และปลาช่อนทราย (Sillaginidae) เป็นชนิดเด่น แต่ละชนิดมีปริมาณ 9 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของลูกปลาวัยอ่อนมีค่าเท่ากับ 1.10 และค่าดัชนีความสม่ำเสมอของลูกปลาวัยอ่อนมีค่าเท่ากับ 1.0

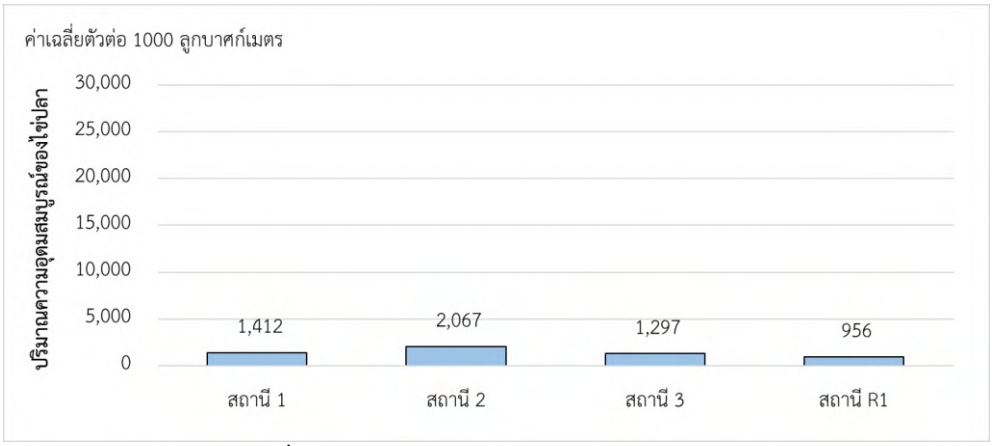
ตารางที่ 3-28 ผลการติดตามตรวจสอบไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน

โครงการ ก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ ระยะดำเนินการ **ของ** บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2567 วันที่ 23 ตุลาคม พ.ศ. 2567
สถานที่เก็บตัวอย่าง: 1) สถานีที่ 1 ตำแหน่งห่างจากปลายท่อสูบน้ำเข้า (Intake) 100 ม.
2) สถานีที่ 2 ตำแหน่งห่างจากปลายท่อปล่อยน้ำออก (Outfall) 100 ม.
3) สถานีที่ 3 ตำแหน่งบริเวณหินโขง
4) สถานี R1 สถานีอ้างอิงตำแหน่งห่างจากบริเวณพื้นที่โครงการ 5 กม.

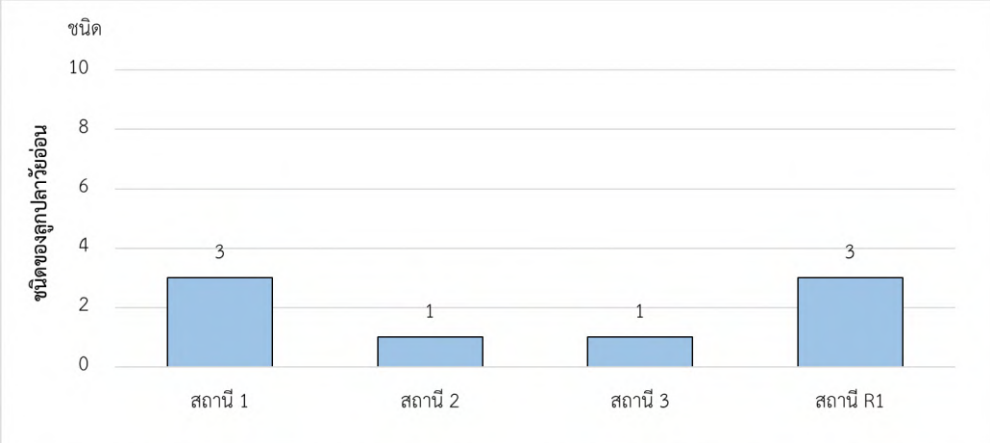
ชนิดไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน	ปริมาณไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน (ตัวต่อ 1000 ลูกบาศก์เมตร)			
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานี R1
Fish Egg **	1,412	2,067	1,297	956
ไฟลัม Chordata				
Blenniidae	9	0	9	0
Callionymidae	0	0	0	9
Clupeidae	9	25	0	0
Mullidae	9	0	0	0
Pegasidae	0	0	0	9
Sillaginidae	0	0	0	9
ปริมาณความอุดมสมบูรณ์ของไข่ปลา	**1,412**	**2,067**	**1,297**	**956**
ชนิดลูกปลาวัยอ่อน	**3**	**1**	**1**	**3**
ปริมาณความอุดมสมบูรณ์ของลูกปลาวัยอ่อน	**27**	**25**	**9**	**27**
ดัชนีความหลากหลายของลูกปลาวัยอ่อน	**1.10**	**0.00**	**0.00**	**1.10**
ดัชนีความสม่ำเสมอของลูกปลาวัยอ่อน	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**1.00**

หมายเหตุ ** ค่าเฉลี่ยตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร

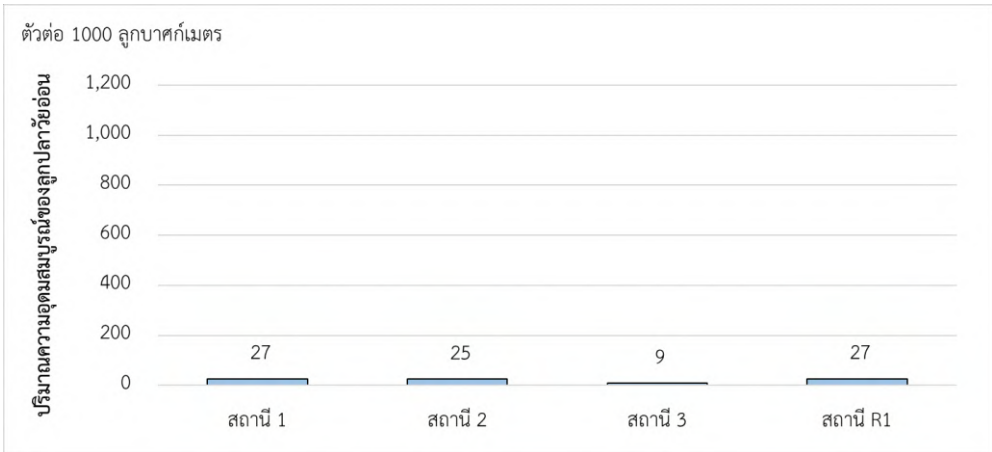
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : : นายอนุศาสน์ สวยดี **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** : ว-145-ค-0029
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชรภา สว่างวงศ์
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** : ว-145-ค-0008
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



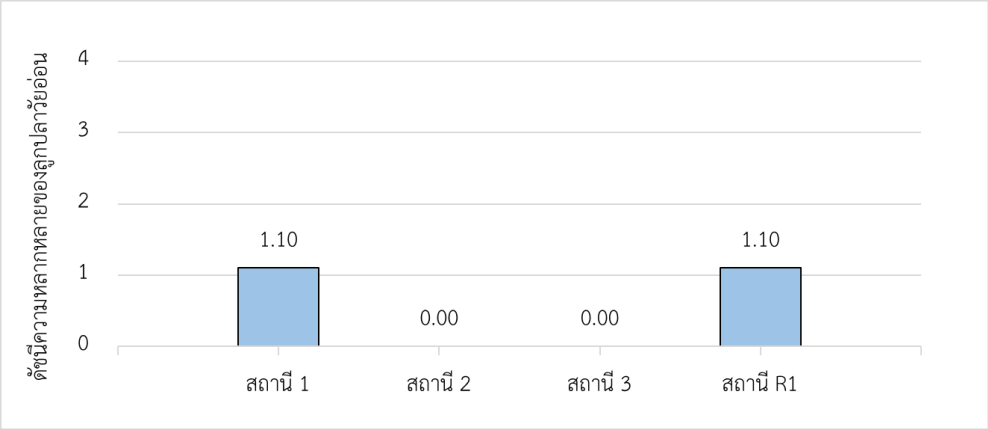
รูปที่ 3-104 ปริมาณความอุดมสมบูรณ์ของไข่ปลา



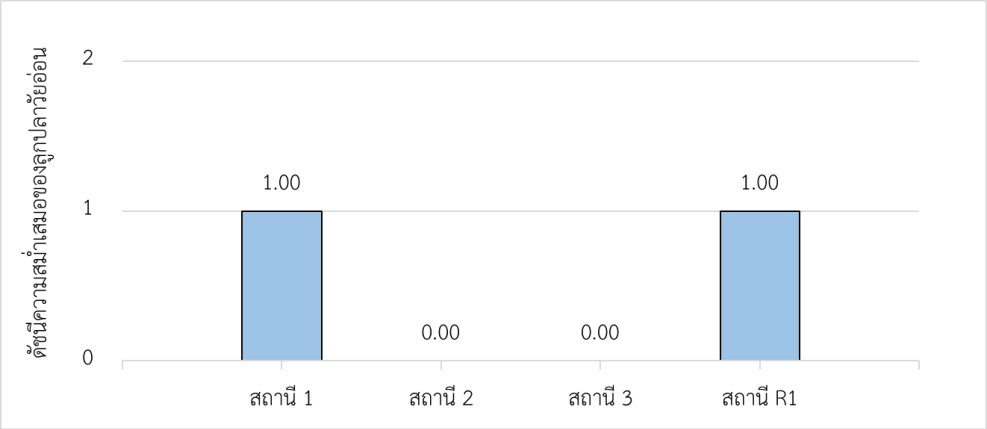
รูปที่ 3-105 จำนวนชนิดของลูกปลาวัยอ่อน



รูปที่ 3-106 ปริมาณความอุดมสมบูรณ์ของลูกปลาวัยอ่อน



รูปที่ 3-107 ดัชนีความหลากหลายของลูกปลาวัยอ่อน



รูปที่ 3-108 ดัชนีความสม่ำเสมอของลูกปลาวัยอ่อน

3) ผลการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน

การจำแนกชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดินแสดงดังตารางที่ 3-29 และรูปที่ 3-109 ถึงรูปที่ 3-112 สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

สถานีที่ 1 ตำแหน่งห่างจากปลายท่อสูบน้ำเข้า (Intake) 100 ม.

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 4 ชนิด มีปริมาณความชุกชุมเท่ากับ 56 ตัวต่อตารางเมตร โดยสัตว์หน้าดินชนิดเด่น คือ ไส้เดือนทะเล วงศ์ Spionidae ปริมาณ 35 ตัวต่อตารางเมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน มีค่าเท่ากับ 1.07 และค่าดัชนีความสม่ำเสมอของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.77

สถานีที่ 2 ตำแหน่งห่างจากปลายท่อปล่อยน้ำออก (Outfall) 100 ม.

พบสัตว์หน้าดินจำนวน 8 ชนิด มีปริมาณความชุกชุมเท่ากับ 112 ตัวต่อตารางเมตร โดยสัตว์หน้าดินชนิดเด่น คือ ไส้เดือนทะเล วงศ์ Pisionidae ปริมาณ 42 ตัวต่อตารางเมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน มีค่าเท่ากับ 1.81 และค่าดัชนีความสม่ำเสมอของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.87

สถานี R1 สถานีอ้างอิงตำแหน่งห่างจากบริเวณพื้นที่โครงการ 5 กม.

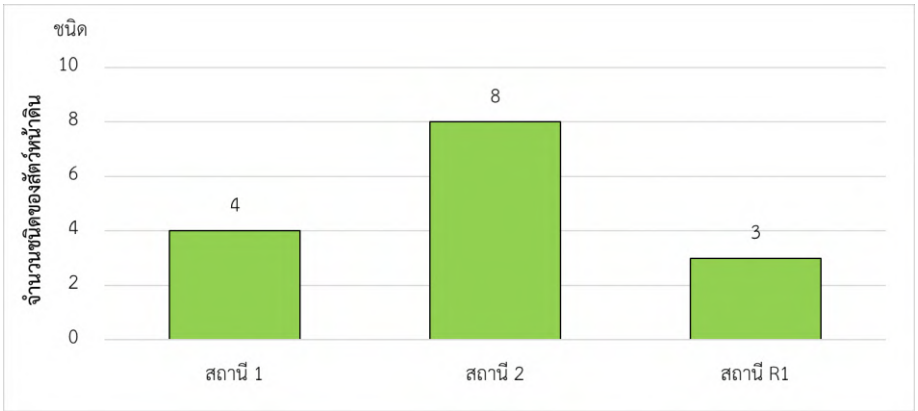
พบสัตว์หน้าดินจำนวน 3 ชนิด มีปริมาณความชุกชุมเท่ากับ 28 ตัวต่อตารางเมตร โดยพบสัตว์หน้าดินชนิดเด่น คือ ไส้เดือนทะเล วงศ์ Spionidae มีปริมาณ 14 ตัวต่อตารางเมตร สำหรับดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 1.04 และค่าดัชนีความสม่ำเสมอของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.95

ตารางที่ 3-29 ผลการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน

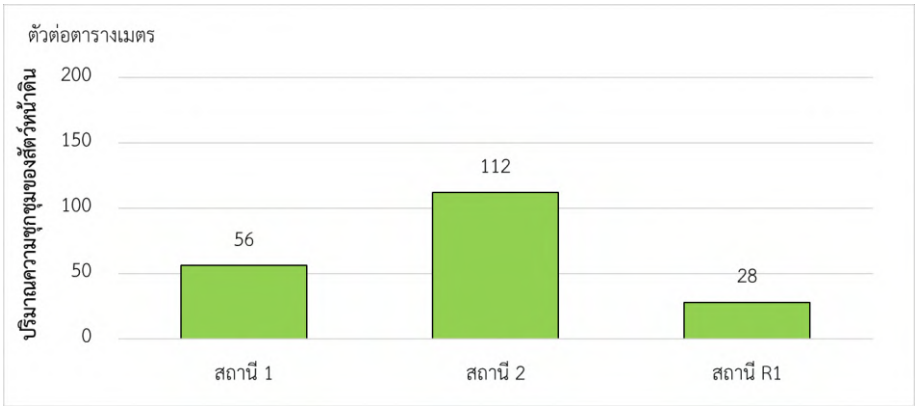
โครงการ ก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ ระยะดำเนินการ **ของ** บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด
ตั้งอยู่ที่ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ครั้งที่ 2 ประจำปี พ.ศ. 2567 วันที่ 23 ตุลาคม พ.ศ. 2567
สถานที่เก็บตัวอย่าง: 1) สถานีที่ 1 ตำแหน่งห่างจากปลายท่อสูบน้ำเข้า (Intake) 100 ม.
2) สถานีที่ 2 ตำแหน่งห่างจากปลายท่อปล่อยน้ำออก (Outfall) 100 ม.
3) สถานีที่ 3 สถานีอ้างอิงตำแหน่งห่างจากบริเวณพื้นที่โครงการ 5 กม.

ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)		
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3
ไฟลัม Annelida			
ชั้น Polychaeta			
วงศ์ Capitellidae	7	7	0
วงศ์ Pisionidae	0	42	7
วงศ์ Opheliidae	7	7	0
วงศ์ Nereididae	7	7	0
วงศ์ Spionidae	35	7	14
วงศ์ Cossuridae	0	7	0
ไฟลัม Arthropoda			
ชั้น Malacostraca			
วงศ์ Aoridae	0	21	7
ไฟลัม Chordata			
ชั้น Leptocardii			
วงศ์ Branchistomidae			
Branchiostoma sp.	0	14	0
ชนิดสัตว์หน้าดิน	**56**	**112**	**28**
ปริมาณความชุกชุมของสัตว์หน้าดิน	**4**	**8**	**3**
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน	**1.07**	**1.81**	**1.04**
ดัชนีความสม่ำเสมอของสัตว์หน้าดิน	**0.77**	**0.87**	**0.95**

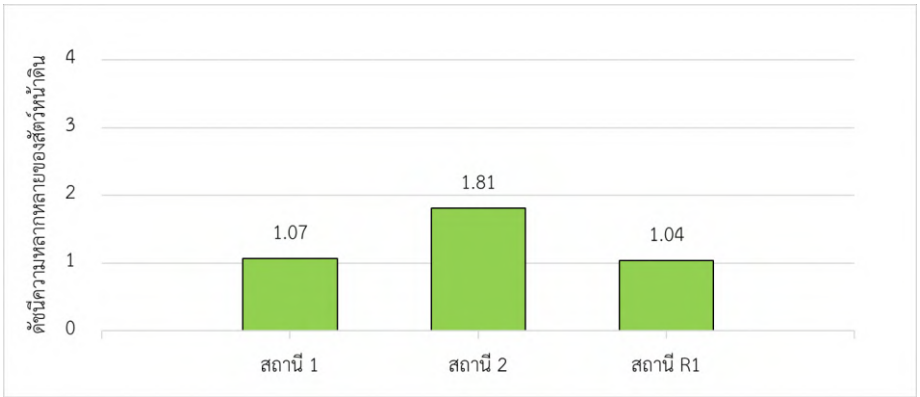
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ผู้บันทึก : นายอนุศาสน์ สวยดี **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** : ว-145-ค-0029
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวฉวีวรรณ บุญลา **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** : ว-145-ค-0008
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวกฤษณา โกมลวานิช
เบอร์โทรศัพท์ : 0 2763 2828



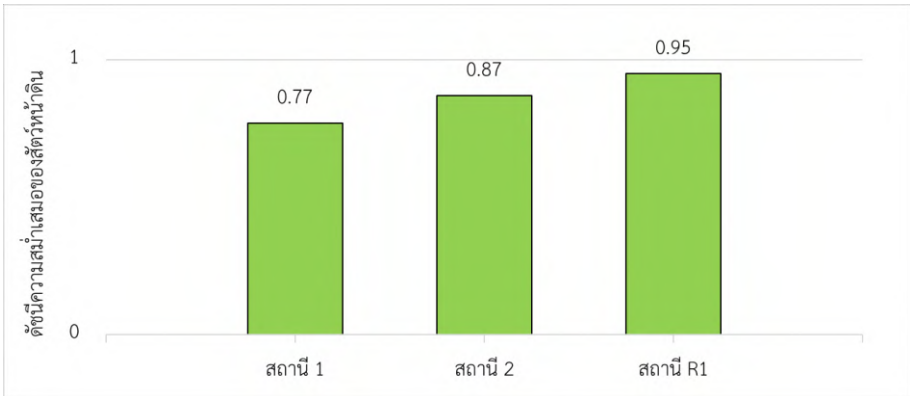
รูปที่ 3-109 จำนวนชนิดของสัตว์หน้าดิน



รูปที่ 3-110 ปริมาณความชุกชุมของสัตว์หน้าดิน



รูปที่ 3-111 ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน



รูปที่ 3-112 ดัชนีความสม่ำเสมอของสัตว์หน้าดิน

4) ผลการสำรวจปะการัง

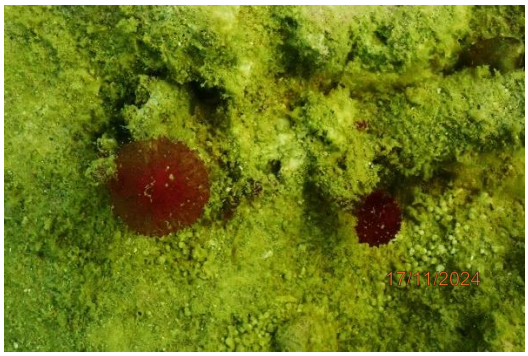
ผลการสำรวจปะการัง เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 บริเวณกองหินโขง พบว่าจุดสำรวจทั้งสองมีความเชื่อมต่อกันของแนวปะการังจึงมีสภาพทางกายภาพใกล้เคียงกัน คือเป็นสังคมปะการังแข็งที่เติบโตบนพื้นทะเลบริเวณฐานของหินโผล่น้ำ แนวปะการังมีองค์ประกอบส่วนใหญ่ของพื้นที่เป็นทรายและหินเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่แนวปะการังทั้งหมด แสดงดังตารางที่ 3-30 โดยมีปะการังมีชีวิตบริเวณด้านตะวันตกมากกว่าด้านตะวันออก โดยครอบคลุมพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 11% ของพื้นที่แนวปะการังทั้งหมด แสดงดังรูปที่ 3-113 มีสัดส่วนของปะการังตายเฉลี่ยประมาณ 15% ซึ่งเป็นปะการังตายอยู่เดิมประมาณ 14% และปะการังที่เพิ่งตายจากสถานการณ์ปะการังฟอกขาวเป็นบริเวณกว้าง (mass bleaching event) ในช่วงต้นปีที่ผ่านมาประมาณ 1% นอกจากนี้ยังมีสัดส่วนเศษปะการังแตกหัก คือปะการังตายเก่าและแตกหักเป็นเศษหินปูนที่ไม่ติดกับพื้นทะเลเฉลี่ยประมาณ 16%

สัตว์พื้นทะเลอื่นที่อยู่อาศัยในแนวปะการังบริเวณกองหินโขง ได้แก่ ฟองน้ำเคลือบชนิดต่างๆ ไฮดรอยด์ หอยนางรม เม่นดำหนามยาว (*Diadema setosum*) ปลิงดำตัวนิ่ม (*Holothuria* sp.) หอยเบี้ย และหอยจอบ (รูปที่ 4) นอกจากนั้นยังพบปลาแนวปะการัง เช่น ปลาผีเสื้อ ปลานกขุนทอง ปลาอมไข่ ปลาสลิดหิน (Pomacentrids) ปลาสลิดทะเล (*Siganus* sp.) ปลากะพง (*Lutjanus* sp.) และปลากะรัง

ตารางที่ 3-30 สัดส่วนพื้นที่เฉลี่ย (เปอร์เซ็นต์) ขององค์ประกอบพื้นแนวปะการัง ในบริเวณกองหินโขง

องค์ประกอบพื้นแนวปะการัง		การครอบคลุมพื้นที่เฉลี่ย (เปอร์เซ็นต์)		
		จุดสำรวจ1	จุดสำรวจ2	รวมเฉลี่ย
ปะการังมีชีวิต	Growth form			
ครอบครัว Poritidae				
Porites lutea	ทรงก้อน	2.06	1.11	**1.59**
ครอบครัว Faviidae				
Oulastrea crispata	ทรงก้อน	9.44	5.00	**7.22**
Favia sp.	ทรงก้อน	0.22	0	**0.11**
Favites sp.	ทรงก้อน	0.78	0.79	**0.79**
Goniastrea sp.	ทรงก้อน	0.67	0.22	**0.45**
Platygyra sp.	ทรงก้อน	0.11	0	**0.56**
ครอบครัว Dendrophylliidae				
Turbinaria sp.	ทรงจาน	0.11	0.44	**0.28**
สิ่งมีชีวิตเกาะติดพื้น				
ฟองน้ำ (Sponge)		6.22	7.00	**6.61**
สิ่งไม่มีชีวิต				
หิน		33.06	30.00	**31.53**
ทราย		21.11	19.33	**20.22**
ปะการังตาย (ตายเก่า)		11.56	15.89	**13.73**
ปะการังตาย (เพิ่งตายจากสถานการณ์ฟอกขาว)		1.44	0.78	**1.11**
เศษปะการัง (Coral Rubbles)		12.22	19.44	**15.83**
รวม		100.00	100.00	**100.00**

ลักษณะสภาพทั่วไปของแนวปะการังในบริเวณกองหินโขง ด้านจุดสำรวจที่ 1



ลักษณะสภาพทั่วไปของแนวปะการังในบริเวณกองหินโขง ด้านจุดสำรวจที่ 2

รูปที่ 3-113 ลักษณะสภาพทั่วไปของแนวปะการังในบริเวณกองหินโขง

การสำรวจครั้งนี้ พบปะการังแข็งอย่างน้อย 11 ชนิด จาก 9 สกุล 4 ครอบครัว (รูปที่ 3-114) ดังนี้

- ครอบครัว Poritidae ได้แก่ ปะการังโขด (*Porites lutea*)
- ครอบครัว Faviidae ได้แก่ ปะการังม้าลาย (*Oulastrea crispata*) ปะการังสมองร่องเล็ก (*Platygyra* spp.) ปะการังรังผึ้ง (*Goniastrea aspera*) ปะการังวงแหวน (*Favia* sp.) และปะการังช่องเหลี่ยม (*Favites* sp.)
- ครอบครัว Dendrophylliidae ได้แก่ ปะการังจาน (*Turbinaria peltata* และ *Turbinaria reniformis*)

จากการสำรวจครั้งนี้พบว่าปะการังโขดส่วนใหญ่ฟื้นตัวจากสถานการณ์ฟอกขาวและกลับมามีสีน้ำตาลเข้มของสาหร่าย ในขณะที่ปะการังครอบครัว Faviidae และ Dendrophylliidae มีการตายทั้งโคโลนีและตายเกือบทั้งโคโลนี ซึ่งการสำรวจติดตามสภาพปะการังในรอบต้นี พบว่าปะการังทั้งสองครอบครัวทีการฟอกขาวทั้งโคโลนี และปะการังจานเริ่มมีการตายบางส่วนแล้ว แสดงดังรูปที่ 3-114

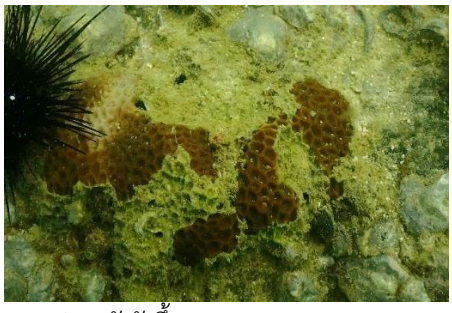
ปะการังโขด: *Porites lutea*

ปะการังม้าลาย: *Oulastrea crispata*

ปะการังช่องเหลี่ยม: *Favites* sp.

ปะการังสมองร่องเล็ก: *Platygyra* sp.

รูปที่ 3-114 ปะการังแข็งชนิดต่างๆ ที่พบในบริเวณแนวปะการังหินโขง



ปะการังรังผึ้ง: *Goniastrea aspera*

ปะการังจาน: *Turbinaria peltata*

รูปที่ 3-114 (ต่อ) ปะการังแข็งชนิดต่างๆ ที่พบในบริเวณแนวปะการังหินโขง

3.4.6 สรุปผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล

จากผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเลด้านความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน จำนวน 4 สถานี และสัตว์หน้าดิน จำนวน 3 สถานี ซึ่งดำเนินการเมื่อวันที่ 23 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบแพลงก์ตอนพืชกลุ่มไดอะตอม *Chaetoceros* spp. เป็นแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น ซึ่งโดยปกติไดอะตอมเป็นแพลงก์ตอนพืชกลุ่มที่มีความหลากหลายสูง และมักจะพบได้ทั่วไปในทะเลชายฝั่งเขตร้อน ทั้งยังเป็นชนิดที่ไม่สร้างสารพิษที่อาจเป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำและมนุษย์ ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์พบ Echinopluteus Larva เป็นแพลงก์ตอนชนิดเด่น ซึ่งไม่มีกระดูกสัน มีลักษณะเด่นคือมีผิวหนังแข็งและมีหนาม เช่น ลิลลี่ทะเล เม่นทะเล แตงกวาทะเล เป็นต้น สำหรับลูกปลาวัยอ่อนพบปลาตั๊กแตนหิน ปลาหลังเขียว ปลาแพะ ปลาแมนดาริน ปลาผีเสื้อกลางคืน และปลาช่อนทราย เป็นลูกปลาวัยอ่อนชนิดเด่น และสัตว์หน้าดิน พบกลุ่มไส้เดือนทะเล เป็นสัตว์หน้าดินชนิดเด่น และเป็นชนิดที่พบอาศัยได้ทั่วไปตามทะเลเขตตื้นที่มีลักษณะพื้นท้องน้ำเป็นพื้นทราย

สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ ไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน และสัตว์หน้าดิน พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.44-0.55, 1.01-1.62, 0.00-1.10 และ 1.04-1.81 ตามลำดับ

จากการสำรวจติดตามสภาพแนวปะการังบริเวณหินโขงในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567 พบว่ามีสัดส่วนองค์ประกอบพื้นที่ปกติที่พบได้ทั่วไปของสภาพแนวปะการังกองหินในแถบชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกในปัจจุบัน โดยปะการังส่วนใหญ่ในบริเวณนี้มีรูปทรงการเจริญเติบโตเป็นทรงก้อน (Massive form) ซึ่งเป็นกลุ่มที่ทนต่อคลื่นลม และสภาพรบกวนทางกายภาพต่าง ๆ ปะการังชนิดที่ครอบคลุมพื้นที่มากที่สุด คือปะการังม้าลาย (*Oulastrea crispate*) ในครอบครัว Faviidae ซึ่งส่วนใหญ่มีขนาดโคโลนีเล็ก เจริญเติบโตบนฐานพื้นหิน ปะการังชนิดที่พบมีโคโลนีขนาดใหญ่ที่สุดยังเป็นปะการังโขด (*Porites lutea*) ในครอบครัว Poritidae รองลงไปคือปะการังสมองร่องเล็ก (*Platygyra* sp.) ในครอบครัว Faviidae โดยมีองค์ประกอบส่วนใหญ่ของพื้นที่แนวปะการังเป็นทรายและหิน เฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด ปะการังมีชีวิตมีสัดส่วนครอบคลุมพื้นที่เฉลี่ยประมาณร้อยละ 11 และปะการังตายมีสัดส่วนเฉลี่ยประมาณร้อยละ 15

นอกจากนี้พบแนวปะการังกองหินโขงที่ผ่านสถานการณ์ปะการังฟอกขาวเป็นบริเวณกว้าง (Mass coral bleaching) ที่ค่อนข้างรุนแรงในช่วงต้นปีที่ผ่านมา (ดูพื้นที่ฟอกขาว https://thailandcoralbleaching.dmcr.go.th/th/coral_map : โครงการพัฒนาระบบประเมินการเกิดปะการังฟอกขาว กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง) มีความเสื่อมโทรมมากขึ้น มีปะการังที่ตายเนื่องจากสถานการณ์ฟอกขาวหลายชนิด ส่วนใหญ่อยู่ในครอบครัว Faviidae และปะการังจาน ซึ่งเดิมต้องใช้เวลาหลายปีกว่าจะเติบโตจนมีโคโลนีขนาดใหญ่ ส่งผลกระทบต่อความหนาแน่นและความหลากหลายของชนิดปะการังในแนวปะการัง นอกจากนั้นยังพบว่าระบบนิเวศแนวปะการังมีพื้นที่ครอบคลุมเฉลี่ยของฟองน้ำเคลือบมากขึ้นอย่างเด่นชัด ฟองน้ำเหล่านี้แม้จะเป็นสัตว์ที่มีอยู่ในธรรมชาติของแนวปะการัง แต่เป็นดัชนีบ่งชี้ได้ถึงความเสื่อมโทรมของระบบนิเวศแนวปะการัง

เพราะฟองน้ำเป็นสัตว์พื้นทะเลที่แย่งพื้นที่แข็ง (substrate) ของปะการังแข็งเนื่องจากมีการเจริญเติบโตเร็วกว่าปะการังมาก อย่างไรก็ตามไม่ได้หมายความว่าถ้าเอาฟองน้ำออกไปจากระบบนิเวศจะทำให้ลดความเสื่อมโทรมได้

3.4.7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะล

3.4.7.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ ไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน และสัตว์หน้าดิน

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ในระยะดำเนินการ เมื่อวันที่ 23 ตุลาคม พ.ศ. 2567 กับการตรวจสอบที่ผ่านมาในฤดูกาลเดียวกันตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 พบว่าดัชนีความหลากหลายและดัชนีความสม่ำเสมอ ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกัน ทั้งนี้ ในธรรมชาติระบบนิเวศทางทะเลในแต่ละช่วงเดือน ฤดูกาล จะมีการเปลี่ยนแปลงของมวลน้ำ และการแทนที่อยู่เสมอ เพื่อให้เกิดสมดุลในระบบนิเวศนั้นๆ อย่างไรก็ตาม แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นที่สำรวจพบในแต่ละครั้งนั้น ส่วนใหญ่แล้วเป็นไดอะตอมชนิดเดียวกัน ซึ่งแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบ ได้แก่ *Chaetoceros* spp จัดอยู่ในกลุ่มไดอะตอม เป็นต้น ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นที่พบ คือ Echinopluteus Larva เป็นแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบได้เฉพาะในทะเลเท่านั้น นอกจากนี้ แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นที่พบในการสำรวจนี้ มักจะพบเป็นสิ่งมีชีวิตชนิดเด่นที่พบได้ตามธรรมชาติ แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3-31 และรูปที่ 3-115 ถึงรูปที่ 3-122

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อนในระยะดำเนินการ เมื่อวันที่ 23 ตุลาคม พ.ศ. 2567 กับการตรวจสอบที่ผ่านมาในฤดูกาลเดียวกันตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566 พบว่าปริมาณความอุดมสมบูรณ์ของไข่ปลา จำนวนชนิด และปริมาณความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์ลูกปลาวัยอ่อน มีปริมาณสูงและลดลงในบางช่วง โดยมีลูกปลาวัยอ่อนชนิดเด่น คือ ปลาทรายขาวและปลาหลังเขียว ซึ่งเป็นสิ่งมีชีวิตที่พบได้ทั่วไปบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทย แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3-32 และรูปที่ 3-123 ถึงรูปที่ 3-127

และการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน เมื่อวันที่ 23 ตุลาคม พ.ศ. 2567 กับการตรวจสอบครั้งที่ผ่านมาในฤดูกาลเดียวกันตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 พบว่าจำนวนชนิด ปริมาณความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน มีปริมาณสูงและลดลงในบางช่วง โดยมีสัตว์หน้าดินชนิดเด่น คือ ไส้เดือนทะเล ซึ่งเป็นสิ่งมีชีวิตที่พบได้ทั่วไปและเจริญเติบโตแพร่กระจายได้ดีในพื้นท้องน้ำที่เป็นทรายหรือทรายปนเลนบริเวณชายฝั่งทะเลอ่าวไทย ดังแสดงในตารางที่ 3-33 และรูปที่ 3-128 ถึงรูปที่ 3-131

ตารางที่ 3-31 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

สถานี	ช่วงเวลาเก็บตัวอย่าง	ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช					ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์				
		จำนวนชนิด	ปริมาณ	ดัชนีความหลากหลาย	ดัชนีความสม่ำเสมอ	ชนิดเด่น	จำนวนชนิด	ปริมาณ	ดัชนีความหลากหลาย	ดัชนีความสม่ำเสมอ	ชนิดเด่น
สถานีที่ 1	24 พ.ค. 64	34	25,627,384	1.63	0.46	*Chaetoceros* spp.	8	352,955	1.46	0.70	Nauplius of Copepod
	8 พ.ย. 64	25	1,763,007	2.33	0.72	*Guinardia* sp.	9	290,290	1.79	0.81	Nauplius of Copepod
	25 เม.ย. 65	30	5,036,981	1.17	0.35	*Guinardia* spp.	15	511,526	2.25	0.83	Nauplius of Copepod
	26 ต.ค. 65	35	14,550,432	1.83	0.51	*Guinardia* spp.	14	283,600	1.89	0.72	Nauplius of Copepod
	25 เม.ย. 66	27	123,163,227	0.64	0.20	*Skeletonema* spp.	13	728,136	1.85	0.72	Nauplius of Copepod
	7 พ.ย. 66	20	368,209,512	0.12	0.04	*Chaetoceros* spp.	9	3,075	1.63	0.74	*Oikopleura* sp.
	17 เม.ย. 67	22	1,579,505	1.37	0.44	*Chaetoceros* spp.	6	273	1.54	0.86	Calanoid Copepod
	23 ต.ค. 67	35	143,074,253	0.48	0.14	*Chaetoceros* spp.	10	107	1.62	0.71	Echinopluteus Larva
สถานีที่ 2	24 พ.ค. 64	34	28,358,412	1.60	0.45	*Chaetoceros* spp.	12	590,443	1.71	0.69	Nauplius of Copepod
	8 พ.ย. 64	25	1,636,530	2.40	0.75	Meuniera membranacea	11	454,147	1.84	0.77	Nauplius of Copepod
	25 เม.ย. 65	30	5,163,726	1.23	0.36	*Guinardia* spp.	15	576,967	2.23	0.82	Nauplius of Copepod
	26 ต.ค. 65	38	18,765,306	1.76	0.49	*Guinardia* spp.	13	267,939	1.74	0.68	Nauplius of Copepod
	25 เม.ย. 66	33	211,474,225	0.45	0.13	*Skeletonema* spp.	12	383,092	1.69	0.68	Nauplius of Copepod
	7 พ.ย. 66	33	89,661,146	0.37	0.11	*Chaetoceros* spp.	9	1,006	1.67	0.76	Calanoid Copepod
	17 เม.ย. 67	20	10,862,633	1.56	0.52	*Chaetoceros* spp.	8	289	1.63	0.78	Calanoid Copepod
	23 ต.ค. 67	35	124,166,568	0.50	0.14	*Chaetoceros* spp.	11	199	1.01	0.42	Echinopluteus Larva
หน่วย		ชนิด	หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร	-	-	-	ชนิด	ตัวต่อลูกบาศก์เมตร	-	-	-

ตารางที่ 3-31 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

สถานี	ช่วงเวลาเก็บตัวอย่าง	ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช					ผลการติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์				
		จำนวนชนิด	ปริมาณ	ดัชนีความหลากหลาย	ดัชนีความสม่ำเสมอ	ชนิดเด่น	จำนวนชนิด	ปริมาณ	ดัชนีความหลากหลาย	ดัชนีความสม่ำเสมอ	ชนิดเด่น
สถานีที่ 3	24 พ.ค. 64	36	9,404,345	2.20	0.61	*Chaetoceros* spp.	10	239,145	0.14	0.06	Nauplius of Copepod
	8 พ.ย. 64	27	1,768,087	2.41	0.73	*Guinardia* sp.	8	479,431	1.58	0.76	Nauplius of Copepod
	25 เม.ย. 65	24	1,863,691	2.07	0.65	*Rhizosolenia* spp.	12	775,374	1.80	0.72	Nauplius of Copepod
	26 ต.ค. 65	39	29,540,316	1.87	0.51	*Rhizosolenia* spp.	10	219,538	2.04	0.89	Nauplius of Copepod
	25 เม.ย. 66	32	107,084,850	0.42	0.12	*Chaetoceros* spp.	13	754,897	1.94	0.76	Nauplius of Copepod
	7 พ.ย. 66	25	190,683,397	0.13	0.04	*Chaetoceros* spp.	9	1,636	1.48	0.67	*Oikopleura* sp.
	17 เม.ย. 67	29	2,083,660	2.05	0.61	*Oscillatoria spp.*	8	571	1.43	0.69	Cerripedia Nauplius
	23 ต.ค. 67	35	71,137,967	0.55	0.16	*Chaetoceros* spp.	8	97	1.52	0.73	Echinopluteus Larva
สถานี R1	24 พ.ค. 64	35	2,745,196	2.22	0.62	Guinardia spp.	10	73,513	1.50	0.65	Nauplius of Copepod
	8 พ.ย. 64	27	418,358	2.88	0.87	Peridinium spp.	7	60,750	1.57	0.81	Nauplius of Copepod
	25 เม.ย. 65	35	1,074,671	2.94	0.83	T. nitzschioides	14	238,872	2.01	0.76	Nauplius of Copepod
	26 ต.ค. 65	32	975,845	2.92	0.84	*Chaetoceros* spp.	12	71,209	1.88	0.76	Nauplius of Copepod
	25 เม.ย. 66	34	18,875,839	0.83	0.24	*Chaetoceros* spp.	12	14,582	1.89	0.76	Nauplius of Copepod
	7 พ.ย. 66	26	21,041,755	0.26	0.08	*Chaetoceros* spp.	10	871	1.90	0.83	Calanoid Copepod
	17 เม.ย. 67	32	9,148,854	2.25	0.66	*Chaetoceros* spp.	6	1,069	1.25	0.70	Calanoid Copepod
	23 ต.ค. 67	33	26,469,490	0.44	0.12	*Chaetoceros* spp.	8	65	1.62	0.78	Echinopluteus Larva
หน่วย		ชนิด	หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร	-	-	-	ชนิด	ตัวต่อลูกบาศก์เมตร	-	-	-

สถานีที่ 1 : ตำแหน่งห่างจากปลายท่อสูบน้ำเข้า (Intake) 100 ม. สถานีที่ 2 : ตำแหน่งห่างจากปลายท่อปล่อยน้ำออก (Outfall) 100 ม. สถานีที่ 3 : ตำแหน่งบริเวณหินโขง สถานีที่ R1 : สถานีอ้างอิงตำแหน่งห่างจากบริเวณพื้นที่โครงการ 5 กม.

ตารางที่ 3-32 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

สถานี	ช่วงเวลาเก็บตัวอย่าง	ผลการติดตามตรวจสอบไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน					
		ปริมาณความอุดมสมบูรณ์ของไข่ปลา	จำนวนชนิด	ปริมาณ	ดัชนีความหลากหลาย	ดัชนีความสม่ำเสมอ	ชนิดเด่น
สถานีที่ 1	25 เม.ย. 66	1,397	**0**	**0**	**0.00**	0.00	-
	7 พ.ย. 66	4,474	4	138	1.26	0.91	ปลาหลังเขียว (Clupeidae)
	17 เม.ย. 67	25,234	5	939	1.20	0.75	ปลาทรายขาว (Nemipteridae)
	23 ต.ค. 67	1,412	3	27	1.10	1.00	ปลาตั๊กแตนหิน (Blenniidae) ปลาหลังเขียว (Clupeidae) และปลาแพะ (Clupeidae)
สถานีที่ 2	25 เม.ย. 66	1,200	1	40	0.00	N/A	ปลาทรายขาว (Nemipteridae)
	7 พ.ย. 66	1,716	7	614	0.95	0.49	ปลาหลังเขียว (Clupeidae)
	17 เม.ย. 67	9,246	5	1,093	1.11	0.69	ปลาทรายขาว (Nemipteridae)
	23 ต.ค. 67	2,067	1	25	0.00	N/A	ปลาหลังเขียว (Clupeidae)
สถานีที่ 3	25 เม.ย. 66	4,570	1	20	0.00	N/A	ปลาหัวแข็ง (Atherinidae)
	7 พ.ย. 66	474	0	0	0.00	0.00	-
	17 เม.ย. 67	7,032	6	7,032	0.91	0.51	ปลาหลังเขียว (Clupeidae)
	23 ต.ค. 67	1,297	1	9	0.00	N/A	ปลาตั๊กแตนหิน (Blenniidae)
สถานี R1	25 เม.ย. 66	14,263	5	556	1.46	0.91	ปลาทรายขาว (Nemipteridae)
	7 พ.ย. 66	240	0	0	0.00	0.00	-
	17 เม.ย. 67	814	8	814	0.85	0.41	ปลาสีกุน (Carangidae)
	23 ต.ค. 67	956	3	27	1.10	1.00	ปลาแมนดาริน (Callionymidae) ปลาผีเสื้อกลางคืน (Pegasidae) และปลาช่อนทราย (Sillaginidae)
หน่วย		**ค่าเฉลี่ยตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร**	**ชนิด**	**ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร**	**-**	**-**	**-**

หมายเหตุ : N/A ไม่สามารถคำนวณดัชนีความสม่ำเสมอได้ เนื่องจากพบลูกปลาวัยอ่อนเพียงชนิดเดียว

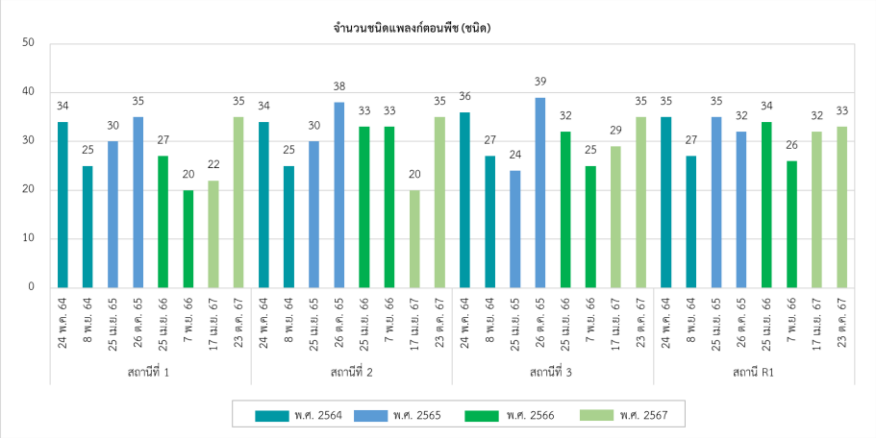
สถานีที่ 1 : ตำแหน่งห่างจากปลายท่อสูบน้ำเข้า (Intake) 100 ม. สถานีที่ 2 : ตำแหน่งห่างจากปลายท่อปล่อยน้ำออก (Outfall) 100 ม. สถานีที่ 3 : ตำแหน่งบริเวณหิมโขง สถานีที่ R1 : สถานีอ้างอิงตำแหน่งห่างจากบริเวณพื้นที่โครงการ 5 กม.

ตารางที่ 3-33 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

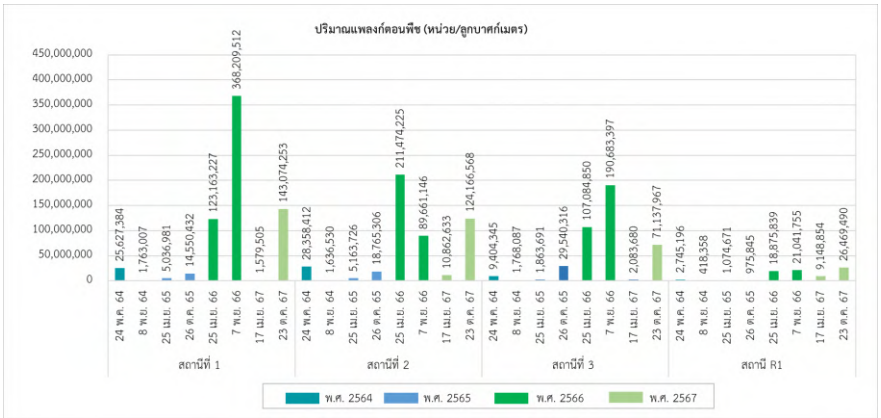
สถานี	ช่วงเวลาเก็บตัวอย่าง	ผลการติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน				
		จำนวนชนิด	ปริมาณ	ดัชนีความหลากหลาย	ดัชนีความสม่ำเสมอ	ชนิดเด่น
สถานีที่ 1	24 พ.ค. 64	2	49	0.68	0.99	*Branchiostoma* sp.
	8 พ.ย. 64	5	203	0.95	0.59	วงศ์ *Fibulariidae*
	25 เม.ย. 65	16	245	2.61	0.94	วงศ์ Nephtyidae
	26 ต.ค. 65	7	224	0.79	0.41	วงศ์ Nephtyidae
	25 เม.ย. 66	12	511	1.54	0.62	วงศ์ Opheliidae
	7 พ.ย. 66	6	105	1.30	0.72	วงศ์ Spionidae
	17 เม.ย. 67	5	147	1.20	0.75	วงศ์ Eunicidae
	23 ต.ค. 67	4	56	1.07	0.77	วงศ์ Spionidae
สถานีที่ 2	24 พ.ค. 64	4	49	1.35	0.98	*Branchiostoma* sp.
	8 พ.ย. 64	3	42	1.01	0.92	วงศ์ Spionidae วงศ์ Veneridae และ วงศ์ Diogenidae
	25 เม.ย. 65	4	42	1.33	0.96	วงศ์ Spionidae, *Branchiostoma* sp. และ วงศ์ Diogenidae
	26 ต.ค. 65	5	140	0.90	0.56	*Branchiostoma* sp.
	25 เม.ย. 66	6	63	1.74	0.97	วงศ์ Spionidae และ วงศ์ Eunicidae
	7 พ.ย. 66	4	70	1.17	0.84	วงศ์ Spionidae
	17 เม.ย. 67	4	63	1.00	0.72	วงศ์ Eunicidae
	23 ต.ค. 67	8	112	1.81	0.87	วงศ์ Pisionidae
สถานี R1	24 พ.ค. 64	2	49	0.41	0.59	วงศ์ Aoridae
	8 พ.ย. 64	4	49	1.28	0.92	วงศ์ Aoridae
	25 เม.ย. 65	4	28	1.39	1.00	วงศ์ Ampeliscidae และ ปูเสฉวน วงศ์ Diogenidae
	26 ต.ค. 65	12	161	2.21	0.89	วงศ์ Ampeliscidae
	25 เม.ย. 66	4	49	1.28	0.92	วงศ์ Opheliidae
	7 พ.ย. 66	1	7	0.00	N/A	วงศ์ Spionidae
	17 เม.ย. 67	4	42	1.24	0.90	วงศ์ Aoridae
	23 ต.ค. 67	3	28	1.04	0.95	วงศ์ Spionidae
หน่วย		**ชนิด**	**ตัวต่อตารางเมตร**	-	-	-

หมายเหตุ : N/A ไม่สามารถคำนวณดัชนีความสม่ำเสมอได้ เนื่องจากพบสัตว์หน้าดินเพียงชนิดเดียว

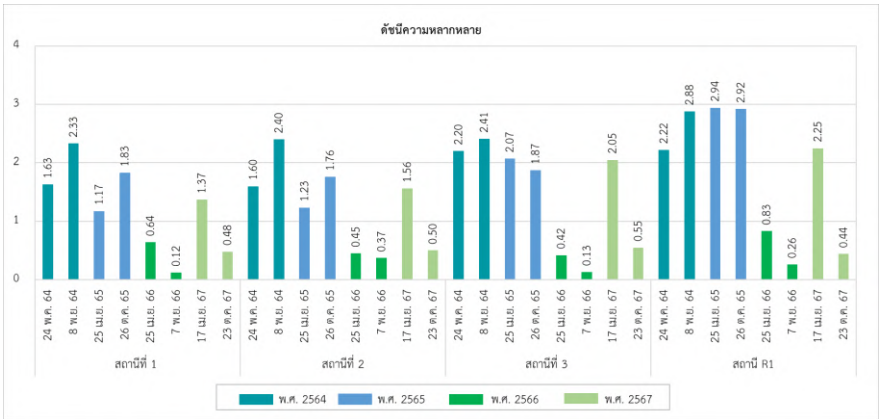
สถานีที่ 1 : ตำแหน่งห่างจากปลายท่อสูบน้ำเข้า (Intake) 100 ม. สถานีที่ 2 : ตำแหน่งห่างจากปลายท่อปล่อยน้ำออก (Outfall) 100 ม. สถานีที่ R1 : สถานีอ้างอิงตำแหน่งห่างจากบริเวณพื้นที่โครงการ 5 กม.



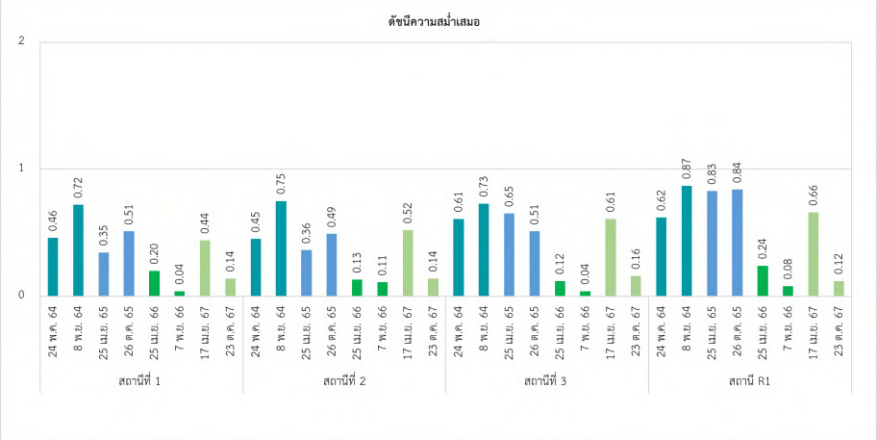
รูปที่ 3-115 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบจำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



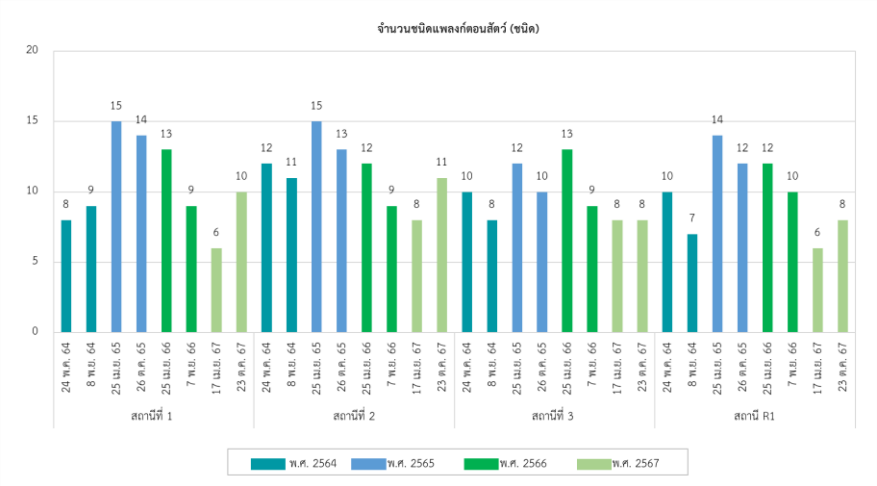
รูปที่ 3-116 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



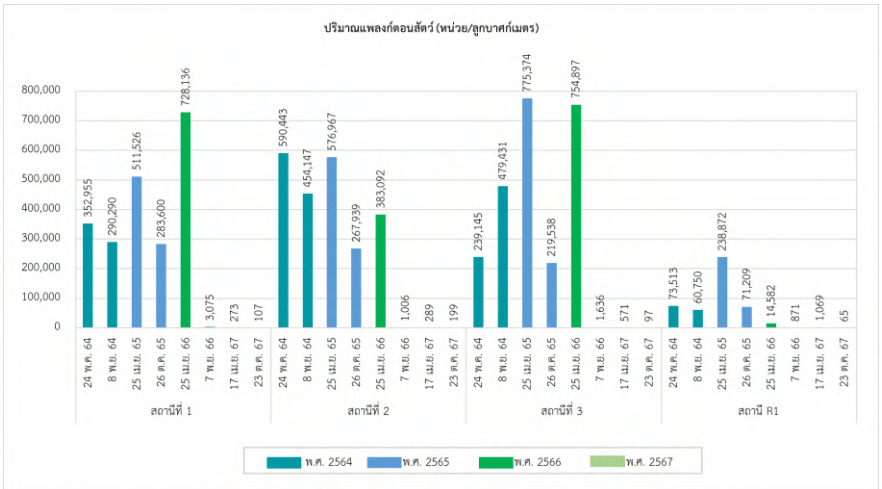
รูปที่ 3-117 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



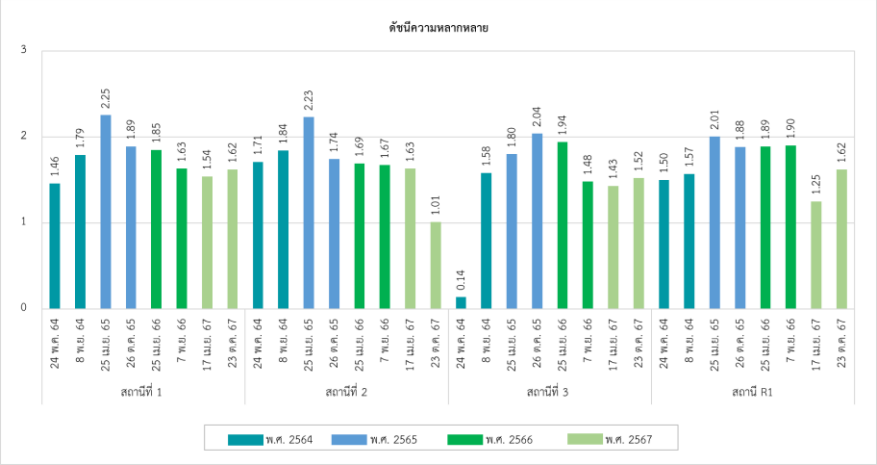
รูปที่ 3-118 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



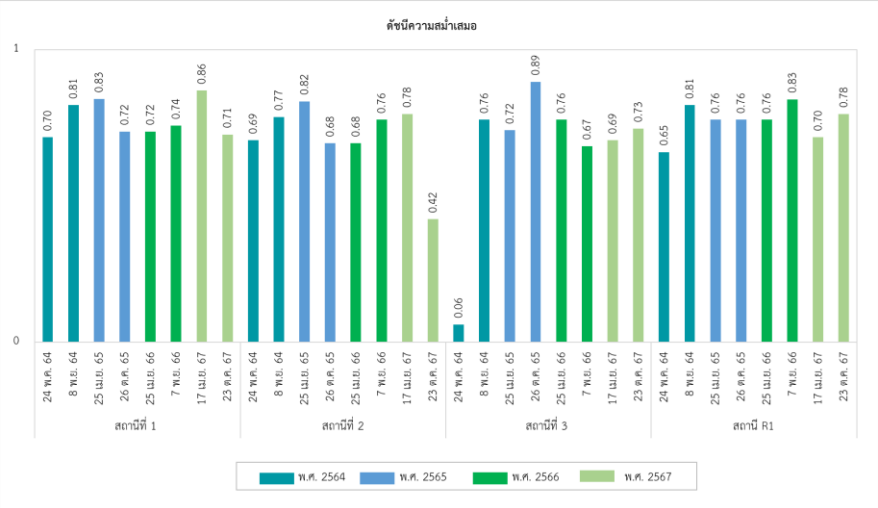
รูปที่ 3-119 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบจำนวนชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



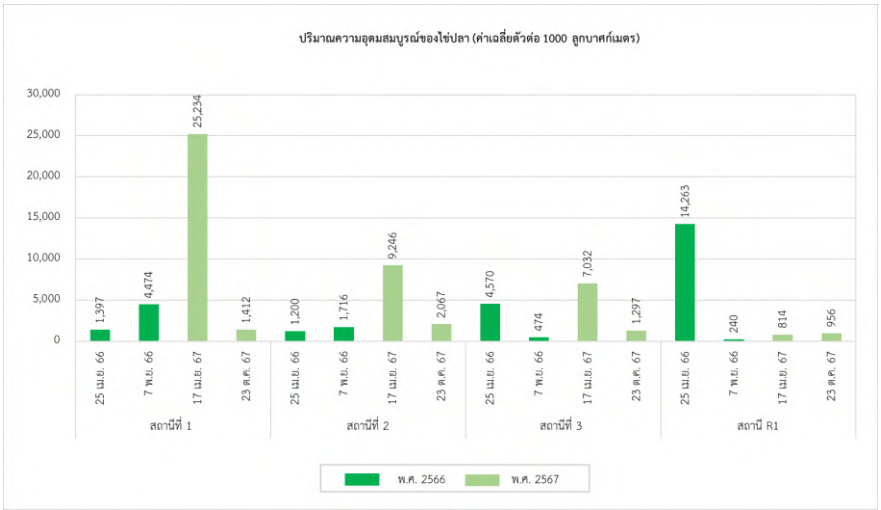
รูปที่ 3-120 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



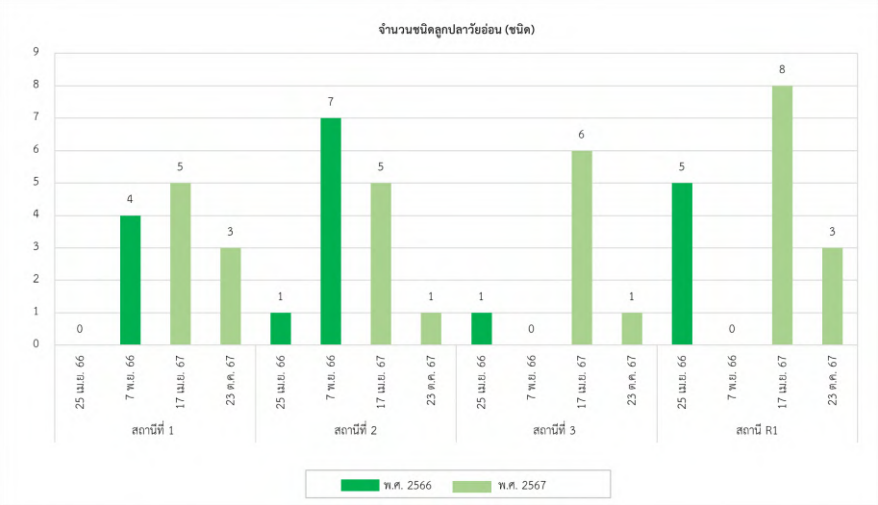
รูปที่ 3-121 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



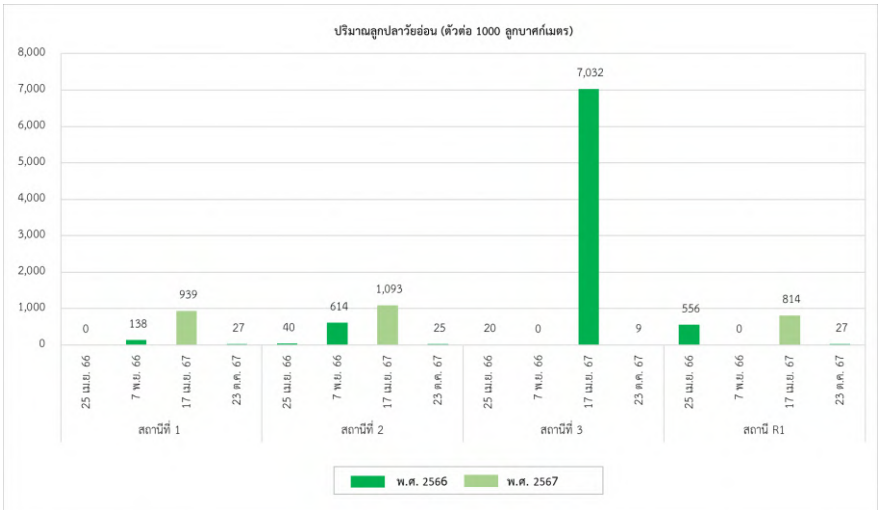
รูปที่ 3-122 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3-123 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณความอุดมสมบูรณ์ของไข่ปลา ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567



รูปที่ 3-124 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบจำนวนชนิดลูกปลาวัยอ่อน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567

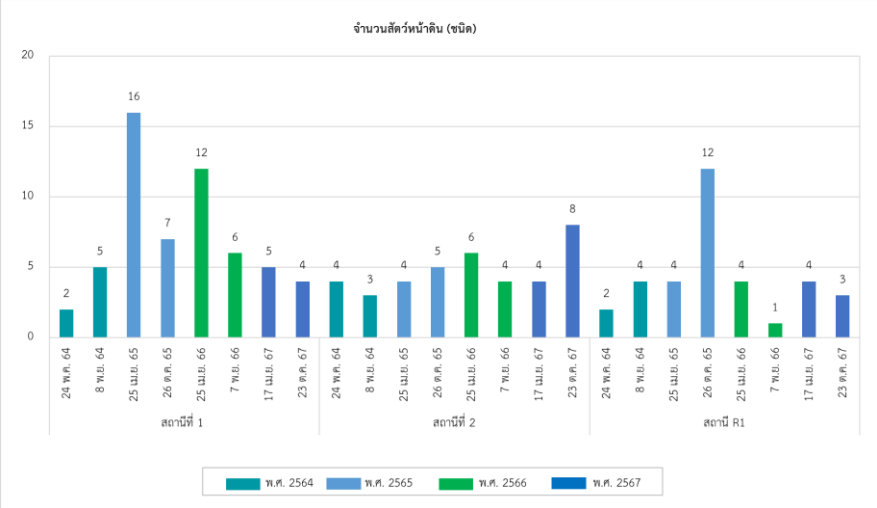


รูปที่ 3-125 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณลูกปลาวัยอ่อน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567

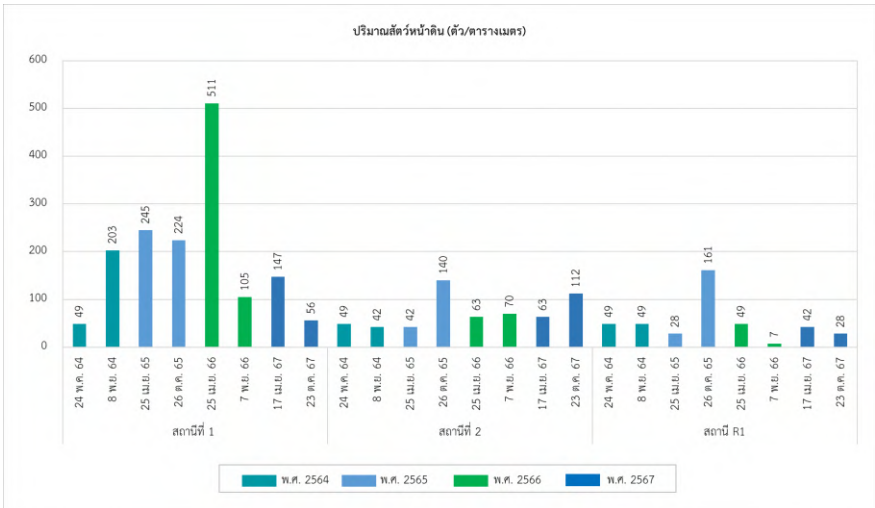
รูปที่ 3-126 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบดัชนีความหลากหลายของลูกปลาวัยอ่อน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567

หมายเหตุ : N/A ไม่สามารถคำนวณได้ เนื่องจากพบลูกปลาวัยอ่อนเพียงชนิดเดียว

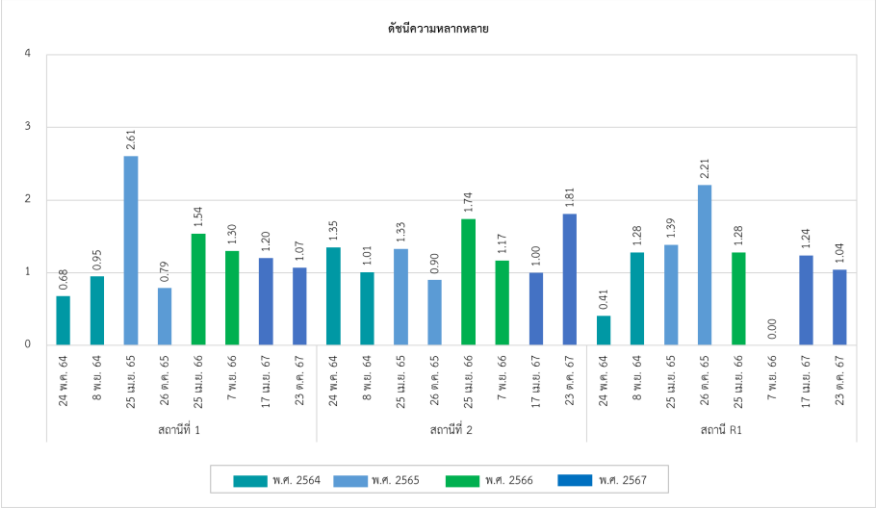
รูปที่ 3-127 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบดัชนีความสม่ำเสมอของลูกปลาวัยอ่อน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2567



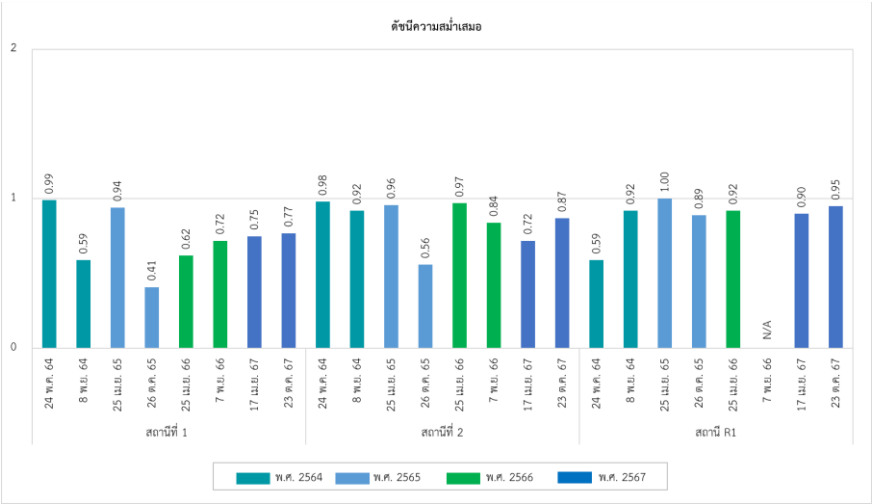
รูปที่ 3-128 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบจำนวนชนิดสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3-129 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



รูปที่ 3-130 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567



หมายเหตุ : N/A ไม่สามารถคำนวณได้ เนื่องจากพบสัตว์หน้าดินเพียงชนิดเดียว

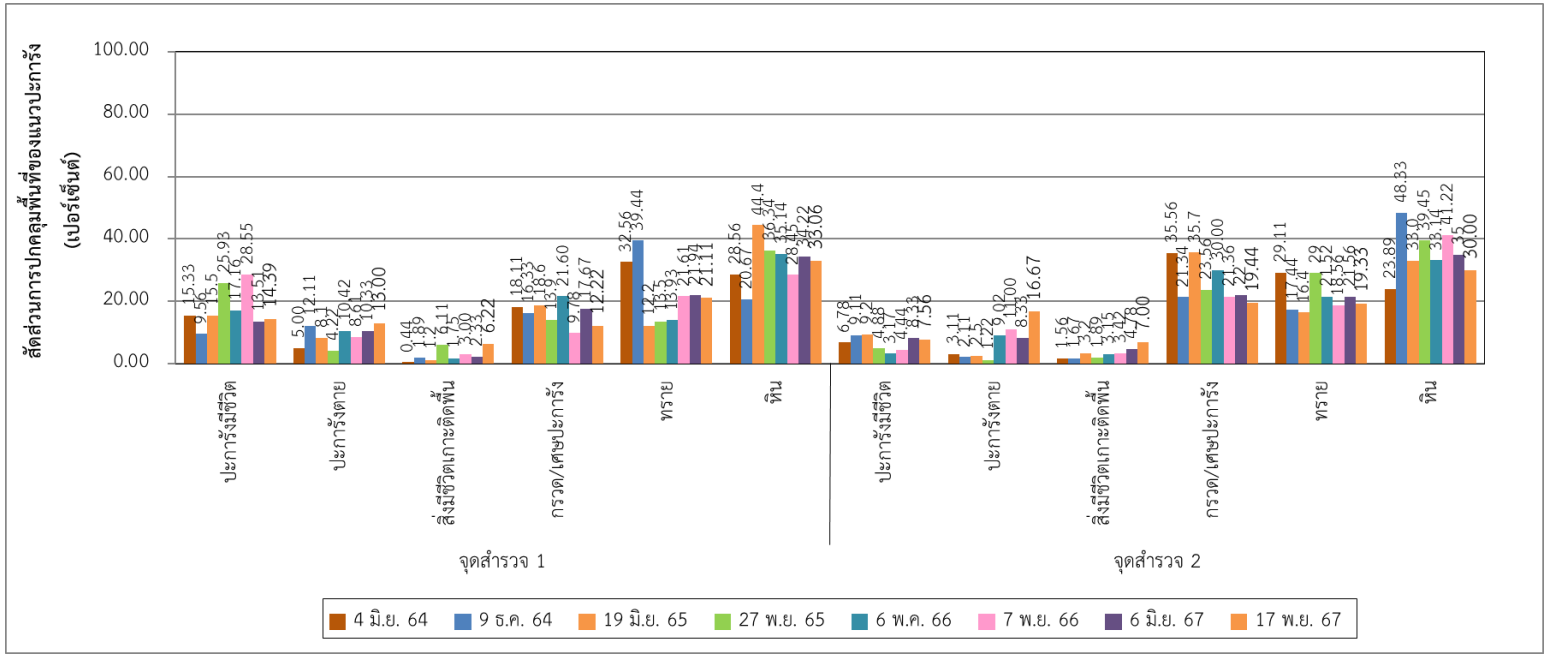
รูปที่ 3-131 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบดัชนีความสม่ำเสมอของสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

3.3.7.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปะการัง

จากการเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปะการังในระยะดำเนินการ เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 กับการตรวจสอบที่ผ่านมาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2564 พบว่าอัตราส่วนการครอบคลุมพื้นที่เฉลี่ยของปะการังมีชีวิตที่ผ่านมา ณ บริเวณแนวปะการังด้านทิศตะวันตก และด้านทิศตะวันออกของหินโขงมีค่าใกล้เคียงกัน เนื่องจากปะการังที่ปกคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของแนวปะการังบริเวณหินโขงเป็นกลุ่มปะการังที่มีการเจริญเติบโตช้าตามธรรมชาติ จึงไม่มีการเติบโตเพิ่มขยายพื้นที่อย่างรวดเร็ว ส่งผลพื้นที่เฉลี่ยของปะการังมีชีวิตโดยรวมจึงไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน แสดงดังตารางที่ 3-34 และรูปที่ 3-132

ตารางที่ 3-34 เปรียบเทียบผลการสำรวจปะการัง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

องค์ประกอบพื้นทะเล	การครอบคลุมพื้นที่เฉลี่ย (เปอร์เซ็นต์)							
	จุดสำรวจ 1							
	4 มิ.ย. 64	9 ธ.ค. 64	19 มิ.ย. 65	27 พ.ย. 65	6 พ.ค. 66	7 พ.ย. 66	6 มิ.ย. 67	17 พ.ย. 67
ปะการังมีชีวิต	15.33	9.56	15.50	25.93	17.16	28.55	13.51	14.39
ปะการังตาย	5.00	12.11	8.11	4.22	10.42	8.61	10.33	13.00
สิ่งมีชีวิตเกาะติดพื้น	0.44	1.89	1.22	6.11	1.75	3.00	2.33	6.22
กรวด/เศษปะการัง	18.11	16.33	18.56	13.9	21.60	9.78	17.67	12.22
ทราย	32.56	39.44	12.17	13.5	13.93	21.61	21.94	21.11
หิน	28.56	20.67	44.42	36.34	35.14	28.45	34.22	33.06
รวม (%)	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**
องค์ประกอบพื้นทะเล	**จุดสำรวจ 2**							
	4 มิ.ย. 64	**9 ธ.ค. 64**	**19 มิ.ย. 65**	**27 พ.ย. 65**	**6 พ.ค. 66**	**7 พ.ย. 66**	**6 มิ.ย. 67**	**17 พ.ย. 67**
ปะการังมีชีวิต	6.78	9.11	9.22	4.88	3.17	4.44	8.33	7.56
ปะการังตาย	3.11	2.11	2.48	1.22	9.02	11.00	8.33	16.67
สิ่งมีชีวิตเกาะติดพื้น	1.56	1.67	3.22	1.89	3.15	3.42	4.78	7.00
กรวด/เศษปะการัง	35.56	21.34	35.67	23.56	30.00	21.36	22.00	19.44
ทราย	29.11	17.44	16.44	29.00	21.52	18.56	21.56	19.33
หิน	23.89	48.33	33.00	39.45	33.14	41.22	35.00	30.00
รวม (%)	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**	**100.00**



รูปที่ 3-132 สัดส่วนปกคลุมพื้นที่ของแนวปะการัง ที่จุดสำรวจ 1 และจุดสำรวจ 2 บริเวณกองหินโขง ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2567

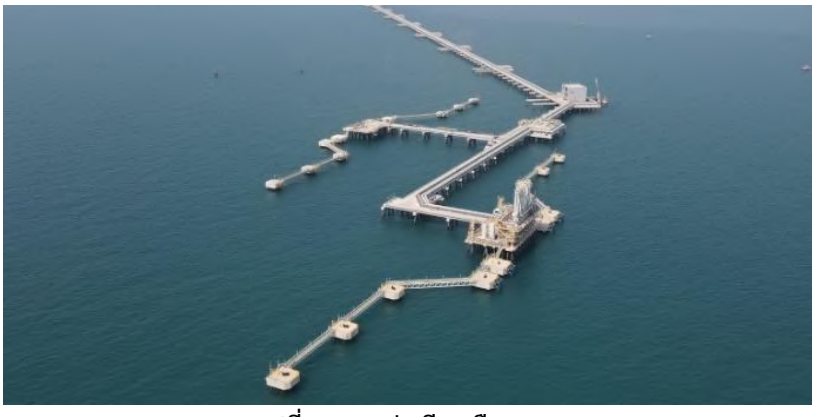
3.5 การติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมขนส่งทางน้ำ

การติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมขนส่งทางน้ำ ในระยะดำเนินการ ได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้มีการบันทึกจำนวนเรือและขนาดเรือที่เข้าเทียบท่า รวมถึงเส้นทางการเดินเรือแต่ละลำ และการบันทึกจำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดขึ้นของโครงการ โดยมีรายละเอียดผลการดำเนินการ ดังนี้

3.5.1 การดำเนินการด้านคมนาคมขนส่งทางน้ำ

บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด ได้ดำเนินการการรับ LNG ทางเรือจากต่างประเทศ (ดังรูปที่ 3-133 ถึงรูปที่ 3-134) โดยก่อนที่เรือ LNG จะเข้าเทียบท่า บริษัทจะประสานงานระหว่างตัวแทนเรือ และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตลอดจนเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการรับเรือ และสูบจ่าย LNG โดยบริษัทจะทำการตรวจสอบความพร้อมและความปลอดภัยของท่าเรือ และอุปกรณ์ในการรับ-จ่ายก๊าซก่อนดำเนินการสูบจ่าย LNG (ดังเอกสารแนบ 3 ถึงเอกสารแนบ 10)

รูปที่ 3-133 ตัวอย่างเรือขนส่ง LNG



รูปที่ 3-134 ท่าเทียบเรือ LNG

3.5.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

- **วิธีการเก็บข้อมูลการด้านการคมนาคมขนส่งทางน้ำ**

ทำการจดบันทึกข้อมูลการคมนาคมขนส่งทางน้ำ ได้แก่ จำนวนเรือและขนาดเรือที่เข้าเทียบท่า รวมถึงเส้นทางการเดินเรือแต่ละลำ โดยเจ้าหน้าที่โครงการ

- **วิธีการเก็บข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ**

ทำการจดบันทึกจำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดขึ้นของโครงการ ในระยะดำเนินการ โดยเจ้าหน้าที่โครงการ

3.5.3 ผลการติดตามตรวจสอบการคมนาคมขนส่งทางน้ำ

- **ผลการติดตามตรวจสอบการคมนาคมทางน้ำ**

จากการดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 มีการเดินเรือขนส่ง LNG รวม 30 ลำ แสดงดังตารางที่ 3-35 (โดยขนาดของเรือ LNG ที่เข้าเทียบท่า แสดงดังเอกสารแนบ 21)

ตารางที่ 3-35 จำนวนเรือ LNG ที่เข้าเทียบท่าของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ลำที่	วันที่	ชื่อเรือ	ประเทศ	ปริมาณ LNG (ลูกบาศก์เมตร)
1	วันที่ 1-2 กรกฎาคม พ.ศ. 2567	BU SUMRA	[redacted]	209,524.662
2	วันที่ 2-3 กรกฎาคม พ.ศ. 2567	KOOL HUSKY		148,472.000
3	วันที่ 10-11 กรกฎาคม พ.ศ. 2567	ASIA VENTURE		148,531.000
4	วันที่ 15-16 กรกฎาคม พ.ศ. 2567	KOLL ICE		154,690.000
5	วันที่ 26-27 กรกฎาคม พ.ศ. 2567	UMM SLAL		209,798.000
6	วันที่ 1-2 สิงหาคม พ.ศ. 2567	OCEANIC BREEZE		140,753.000
7	วันที่ 7-8 สิงหาคม พ.ศ. 2567	ORION SUN		163,083.000
8	วันที่ 12-13 สิงหาคม พ.ศ. 2567	MOZAH		209,338.223
9	วันที่ 16-17 สิงหาคม พ.ศ. 2567	MARAN GAS MYSTRAS		135,772.000
10	วันที่ 23-24 สิงหาคม พ.ศ. 2567	AL SAMRIYA		209,275.000
11	วันที่ 1-2 กันยายน พ.ศ. 2567	AL GHUWAIIRIYA		209,258.131
12	วันที่ 3-4 กันยายน พ.ศ. 2567	NIZWA LNG		138,471.000
13	วันที่ 6-7 กันยายน พ.ศ. 2567	KOOL FROST		146,945.000
14	วันที่ 12-13 กันยายน พ.ศ. 2567	MARIA ENERGY		128,712.000
15	วันที่ 19-20 กันยายน พ.ศ. 2567	PUTERI SEJINJANG		161.028.000
16	วันที่ 1-2 ตุลาคม พ.ศ. 2567	SEAPEAK BAHRAIN		158,646.000
17	วันที่ 2-3 ตุลาคม พ.ศ. 2567	SEAPEAK METHANE		156,394.000
18	วันที่ 7-8 ตุลาคม พ.ศ. 2567	CLEAN RESOLUTION		184,671.000
19	วันที่ 20-21 ตุลาคม พ.ศ. 2567	CELSIUS GREENWICH		168,430.000
20	วันที่ 22-23 ตุลาคม พ.ศ. 2567	KOOL ICE		146,838.000
21	วันที่ 27-28 ตุลาคม พ.ศ. 2567	AL GATTARA		211,235.000
22	วันที่ 1-2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	GHASHA		131,062.000
23	วันที่ 5-6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	SEAPEAK GLASGOW		164,642.000
24	วันที่ 13-14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	SOYO		146,267.000
25	วันที่ 18-19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567	AL RUWAIS		230,919.000
26	วันที่ 1-2 ธันวาคม พ.ศ. 2567	CELSIUS GREENWICH		169,081.000
27	วันที่ 4-5 ธันวาคม พ.ศ. 2567	PUTERI SAADONG		161,076.000

ตารางที่ 3-35 (ต่อ) จำนวนเรือ LNG ที่เข้าเทียบท่าของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ลำที่	วันที่	ชื่อเรือ	ประเทศ	ปริมาณ LNG (ลูกบาศก์เมตร)
28	วันที่ 7-8 ธันวาคม พ.ศ. 2567	NIZWA LNG	[redacted]	132,363.000
29	วันที่ 16-17 ธันวาคม พ.ศ. 2567	AAMIRA		210,914.902
30	วันที่ 21-22 ธันวาคม พ.ศ. 2567	FLEX RANGER		139,353.000
ปริมาณ LNG ทั้งหมด (ลูกบาศก์เมตร)				**4,864,514.918**

หมายเหตุ: รวบรวมและบันทึกข้อมูลโดยเจ้าหน้าที่บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

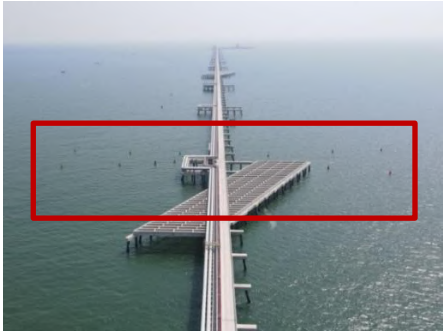
3.5.4 ผลการเกิดอุบัติเหตุด้านการคมนาคมขนส่งทางน้ำ

จากข้อมูลรายงานการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ไม่พบว่ามีอุบัติเหตุทางน้ำเกิดขึ้น

ทั้งนี้โครงการได้ตระหนักถึงความสำคัญทางด้านความปลอดภัยและผลกระทบที่อาจเกิดจากการคมนาคมของโครงการ โดยผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่าโครงการได้ดำเนินการตามมาตรการด้านคมนาคมในทุกประเด็น ดังรายละเอียดในบทที่ 2 ตารางที่ 2-1 ตัวอย่างการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะดำเนินโครงการ ดังนี้

1) ติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และไฟจราจรบนสะพานท่าเทียบเรือ รวมถึงการติดตั้งทุ่นสัญญาณไฟบริเวณท่าเทียบเรืออย่างชัดเจนและเหมาะสมตามมาตรฐานการเดินเรือสากล เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ นอกจากนี้มีการกำหนดให้พนักงานรักษาความปลอดภัยทำหน้าที่ในการตรวจสอบ รวมถึงมีการติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณท่าเทียบเรือ เพื่อช่วยในด้านการตรวจสอบจากห้องควบคุมอีกทางหนึ่ง (ดังรูปที่ 3-135 ถึงรูปที่ 3-138 และเอกสารแนบ 19 ถึงเอกสารแนบ 20)
2) จัดเตรียมเอกสารเกี่ยวกับการเข้าจอดและเทียบท่าของเรือ รวมถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และจัดให้มีการอบรมพนักงานอย่างสม่ำเสมอ (รูปที่ 3-139 และเอกสารแนบ 11)
3) ติดตั้งทุ่นไฟสัญญาณบอกตำแหน่งบริเวณปลายท่อสูบน้ำทะเลเข้าและปลายท่อปล่อยน้ำออกเพื่อความปลอดภัย เอกสารแนบ 19
4) จัดให้มีป้ายเตือนความสูงช่องเรือลอดทุกระยะ 500 เมตร ตลอดความยาวสะพานท่าเทียบเรือ โดยช่องเรือลอดดังกล่าวจะมีความสูงไม่น้อยกว่า 5 เมตร จากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุด รวมทั้งจัดให้มีช่องเรือลอดพิเศษที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 6 เมตร จากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุด จำนวน 2 ช่อง พร้อมป้ายเตือนความสูงช่องเรือลอดพิเศษที่เรือประมงพื้นบ้านในพื้นที่สามารถลอดผ่านได้ และติดตั้งสัญญาณไฟอย่างชัดเจน (รูปที่ 3-140)

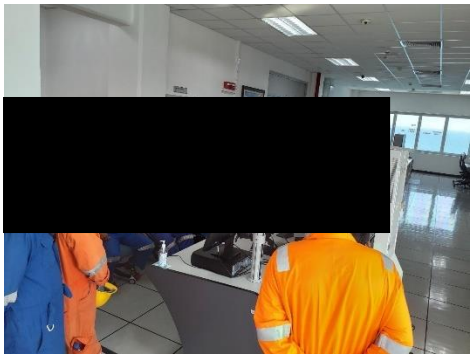
รูปที่ 3-135 ไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณสะพานท่าเทียบเรือ



รูปที่ 3-136 ทุ่นสัญญาณไฟบริเวณท่าเทียบเรือ

รูปที่ 3-137 พนักงานรักษาความปลอดภัยบริเวณท่าเทียบเรือ

รูปที่ 3-138 กล้องวงจรปิดบริเวณสะพานท่าเทียบเรือ



รูปที่ 3-139 อบรมเกี่ยวกับการเข้าจอดและเทียบท่าของเรือให้แก่พนักงาน

ช่องเรือลอดปกติ

ช่องเรือลอดพิเศษ

รูปที่ 3-140 ป้ายแสดงความสูงช่องเรือลอดและสัญญาณไฟ

3.5.5 สรุปผลการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมขนส่งทางน้ำ

จากผลการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมทางน้ำ ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่ามีเรือ LNG เข้าเทียบท่า จำนวน 30 ลำ เฉลี่ยประมาณ 5 ลำต่อเดือน โดยไม่พบว่ามีอุบัติเหตุทางน้ำเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการได้ตระหนักถึงความสำคัญทางด้านความปลอดภัยและผลกระทบที่อาจเกิดจากการคมนาคมทางน้ำของโครงการ ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามาตรการต่าง ๆ ที่นำมาใช้สามารถช่วยป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นด้านคมนาคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.6 การติดตามตรวจสอบการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย

การติดตามตรวจสอบด้านการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย ในระยะดำเนินการ ได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้มีการบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียแต่ละประเภทที่เกิดขึ้น รวมทั้งวิธีการกำจัดเป็นประจำทุกเดือน โดยมีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

3.6.1 การดำเนินการด้านจัดการกากของเสีย

กากของเสียที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ ขยะมูลฝอยทั่วไป และกากของเสียอุตสาหกรรม โดยโครงการได้มีการจัดเตรียมภาชนะรองรับแยกตามประเภทให้สอดคล้องกับประเภทมูลฝอยที่เกิดขึ้นตามจุดต่าง ๆ อย่างเพียงพอ (รูปที่ 3-141) และจัดเตรียมอาคารเก็บรวบรวมกากของเสียแยกตามประเภทกากของเสีย (รูปที่ 3-142) เพื่อรวบรวมและรอนำไปกำจัดต่อไป

ขยะมูลฝอยทั่วไป เกิดจากพนักงานและอาคารสำนักงานภายในพื้นที่โครงการ โดยโครงการได้ประสานงานให้เทศบาลเมืองมาบตาพุด ซึ่งรับผิดชอบในการเก็บรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอยทั่วไปมารับไปกำจัดสัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง และจะเพิ่มความถี่ในการขนส่งไปกำจัดให้มากขึ้นในกรณีที่มีปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไปเกิดขึ้นปริมาณมาก เพื่อมิให้มีกากของเสียเหลือตกค้างในพื้นที่โครงการ โดยทางสำนักงานเทศบาลเมืองมาบตาพุดจะนำมูลฝอยเหล่านี้ไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบต่อไป ดังแสดงในรูปที่ 3-141 ถึงรูปที่ 3-143 อีกทั้งบริษัทฯ มีโครงการการลดปริมาณขยะ (Zero Food Waste) โดยใช้เครื่องเปลี่ยนขยะเปียกให้เป็นปุ๋ยเพื่อนำไปใช้ดูแลต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ

สำหรับของเสียไม่อันตราย และของเสียอันตราย จากการซ่อมบำรุงภายในโครงการ โครงการได้ดำเนินการประสานงานกับบริษัทที่ได้ขึ้นทะเบียนถูกต้องกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีการติดตั้งระบบติดตาม GPS ในการขนส่งกากของเสียอันตรายเป็นผู้รับไปดำเนินการกำจัด รวมถึงมีการกำหนดมาตรการควบคุมเพื่อให้มั่นใจว่าได้มีการนำของเสียอันตรายไปกำจัดอย่างถูกต้อง (รูปที่ 3-143)

นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลด้านการจัดการรวบรวมขยะมูลฝอยทั่วไป และกากของเสียไว้โดยเฉพาะ ซึ่งมีหน้าที่ความรับผิดชอบหลักในการประสานงานกับหน่วยงานที่ให้บริการเก็บและกำจัดขยะมูลฝอย รวมถึงการรวบรวมและบันทึกข้อมูลปริมาณขยะและกากของเสียแต่ละประเภทที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ (เอกสารแนบ 22)

รูปที่ 3-141 ภาชนะรองรับมูลฝอยแยกประเภท

รูปที่ 3-142 ตัวอย่างการจัดเก็บรวบรวมมูลฝอย โดยเทศบาลเมืองมาบตาพุด

รูปที่ 3-143 การขนส่งของเสียอันตราย และของเสียไม่อันตาย

3.6.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการสำรวจชนิดและปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น จะดำเนินการแยกตามประเภทของของเสีย ซึ่งแบ่งเป็นของเสียทั่วไป ของเสียไม่อันตราย และของเสียอันตราย ซึ่งบันทึกข้อมูลโดยเจ้าหน้าที่โครงการในแบบบันทึกข้อมูลเป็นรายเดือน แยกตามประเภทของเสียที่เกิดขึ้น

3.6.3 ผลการติดตามตรวจสอบ

ผลการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้างท่าเทียบเรือ และสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งแบ่งตามประเภทของของเสีย ได้แก่ ขยะมูลฝอยทั่วไป และของเสียอันตราย ซึ่งของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นจะมีการบันทึกรายละเอียดประเภทและปริมาณเป็นรายเดือน โดยมีผลการติดตามตรวจสอบ ดังนี้

ปริมาณของเสียทั้งหมดที่ส่งกำจัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 ดังแสดงในตารางที่ 3-36 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ขยะมูลฝอยทั่วไป มีปริมาณรวม 10.65 ตัน
- ขยะไม่อันตราย มีปริมาณ 0.40 ตัน ได้แก่ Air Filter ขนส่งไปกำจัดเมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 โดยบริษัทเวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด
- ขยะอันตราย มีปริมาณ 3.28 ตัน ได้แก่ น้ำมันเครื่องใช้แล้ว ภาชนะบรรจุปนเปื้อน วัสดุปนเปื้อนน้ำมัน สี ทินเนอร์ และแบตเตอรี่เสื่อมสภาพ ขนส่งไปกำจัดเมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม, 19 สิงหาคม และ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2567 โดยบริษัทเวสต์ 2 เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด และบริษัท ไทย นันเฟอรัส เมทัล จำกัด

ตารางที่ 3-36 ผลการบันทึกปริมาณกากของเสียที่ส่งกำจัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ประเภทกากของเสีย	ปริมาณกากของเสียที่ส่งกำจัด						
	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	รวม
• ขยะมูลฝอยทั่วไป (ตัน)	1.76	1.93	1.82	1.81	1.64	1.69	**10.65**
• ขยะไม่อันตราย (ตัน)	0.40	-	-	-	-	-	**0.40**
• ขยะอันตราย (ตัน)	1.15	1.34	-	0.79	-	-	**3.28**

หมายเหตุ : รวบรวมและบันทึกข้อมูลโดยเจ้าหน้าที่ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด

3.6.4 สรุปผลการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย

จากผลการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสียสามารถพิจารณาถึงแนวโน้มของปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่ท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ระยะดำเนินการโครงการ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่ามีปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไปที่ส่งกำจัดทั้งหมด 10.65 ตัน ซึ่งมีปริมาณใกล้เคียงกันในแต่ละเดือน สอดคล้องตามจำนวนพนักงานในพื้นที่โครงการในช่วงดังกล่าว สำหรับของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายมีการส่งไปกำจัดทั้งหมดรวม 3.68 ตัน

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

3.7 การติดตามตรวจสอบเศรษฐกิจและสังคม

การติดตามตรวจสอบเศรษฐกิจ-สังคม (ระยะดำเนินการ) ได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลวหนองแฟบ (PTTLNG) (ระยะดำเนินการ) ที่ระบุให้ทำการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประชาชนในชุมชนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการรวม 10 ชุมชน ประกอบด้วย ชุมชนหนองแฟบ ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ ชุมชนซากลูกหญ้า ชุมชนมาบชลูด ชุมชนมาบชลูด-ซากกลาง ชุมชนวัดโสภณ ชุมชนตลาดห้วยโป่ง ชุมชนแผ่นดินไทย ชุมชนสี่กั๊ก ชุมชนพยูน และกลุ่มประมงเรือเล็กชายฝั่งที่อยู่ใกล้เคียง 11 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มประมงเรือเล็กปากคลองตากวน กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านหนองแฟบ กลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่ กลุ่มประมงเรือเล็กหาดสุชาดา กลุ่มประมงเรือเล็กหาดแสงเงิน กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพลา กลุ่มประมงเรือเล็กอู่ตะเภาสามัคคี กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพยูน กลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้านเก้ายอด กลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้านก้นปึกสามัคคี กลุ่มประมงเรือพื้นบ้านตากวน ซึ่งบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (บริษัท ยูเออี) ได้ดำเนินการสำรวจด้านเศรษฐกิจและสังคม ระหว่างวันที่ 25-29 กันยายน พ.ศ. 2567 โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

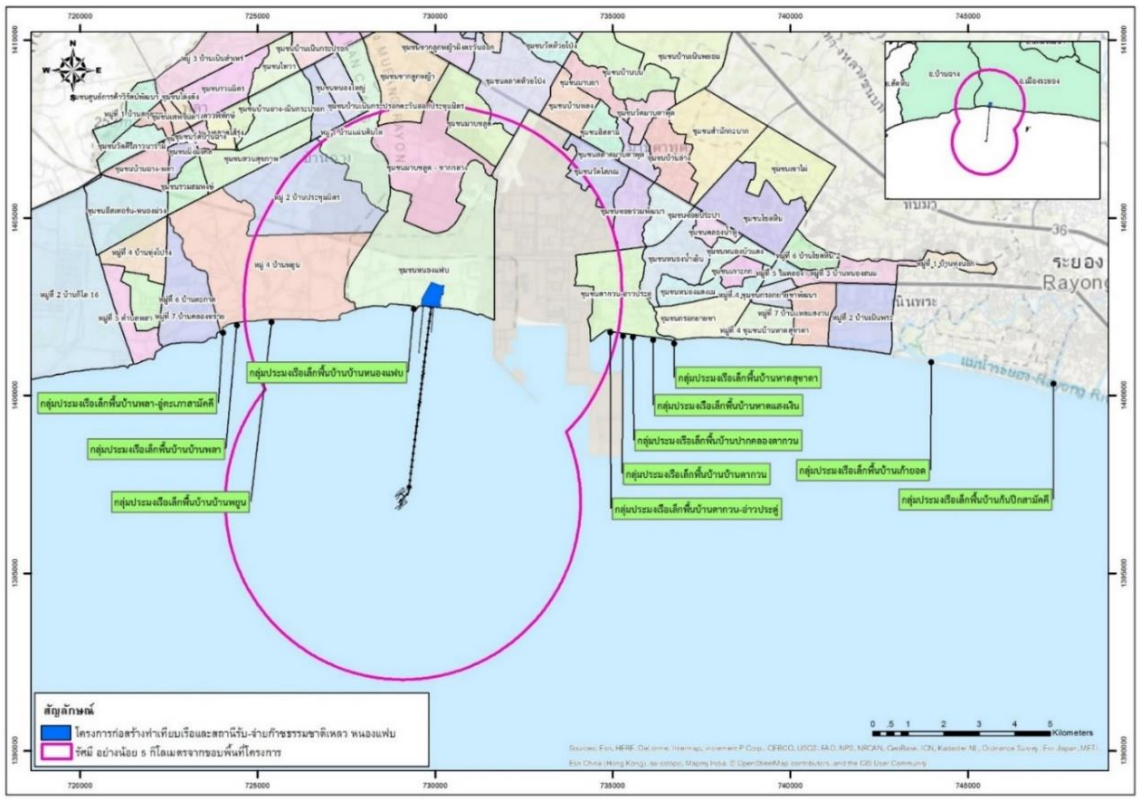
3.7.1 วัตถุประสงค์ของการติดตามตรวจสอบเศรษฐกิจ-สังคม

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลวหนองแฟบ (PTTLNG) (ระยะดำเนินการ) ได้กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคม ในระยะดำเนินการ โดยสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนผู้นำกลุ่มประมง ประชาชนในชุมชน และกลุ่มประมง โดยใช้แบบสอบถามจำนวน

427 ราย ดำเนินการสำรวจปีละ 1 ครั้ง เพื่อทราบผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ ข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบ และความวิตกกังวลเมื่อมีการพัฒนาโครงการ

3.7.2 พื้นที่ศึกษา

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินโครงการฯ ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ประชาชนในชุมชนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร กลุ่มประมง และชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ ซึ่งอยู่ใกล้เคียงบริเวณพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 3-144



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

รูปที่ 3-144 พื้นที่การสำรวจความคิดเห็น โครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ (PTTLNG) ระยะดำเนินการ

3.7.3 วิธีการศึกษา

1) การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง และการสุ่มตัวอย่าง

การสอบถามความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำกลุ่มประมง ประชาชนในชุมชน และกลุ่มประมง ซึ่งอยู่ใกล้เคียงบริเวณพื้นที่โครงการ ในแต่ละชุมชนตามที่ระบุในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลวหนองแฟบ (PTTLNG) (ระยะดำเนินการ) ได้กำหนดให้ดำเนินการศึกษา จำนวน 427 ตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนและกลุ่มประมงที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ จำนวนกลุ่มตัวอย่างแสดงดังตารางที่ 3-37

ตารางที่ 3-37 จำนวนผู้ให้สำรวจแบบสอบถาม

ลำดับ	ชื่อชุมชน/กลุ่มประมง	จำนวน (ตัวอย่าง)		
		ผู้นำชุมชน/กลุ่มประมง	ชุมชน/กลุ่มประมง	รวมทั้งหมด
1	ชุมชนหนองแฟบ	1	15	16
2	ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	1	22	23
3	ชุมชนชากลูกหญ้า	1	17	18
4	ชุมชนมาบชลูด	1	19	20
5	ชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง	1	18	19
6	ชุมชนวัดโสภณ	1	20	21
7	ชุมชนตลาดห้วยโป่ง	1	29	30
8	ชุมชนแผ่นดินไทย	1	14	15
9	ชุมชนสี่ก๊ก	1	71	74
	ชุมชนล้อเกวียน	1		
	ชุมชนประชุมมิตร	1		
10	ชุมชนบ้านพยูน1	1	134	137
	ชุมชนบ้านพยูน2	1		
	ชุมชนบ้านพยูน3	1		
11	กลุ่มประมงเรือเล็กปากคลองตากวน	1	4	5
12	กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านหนองแฟบ	1	4	5
13	กลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่	1	4	5
14	กลุ่มประมงเรือเล็กหาดสุชาดา	1	4	5
15	กลุ่มประมงเรือเล็กหาดแสงเงิน	1	4	5
16	กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพลา	1	4	5
17	กลุ่มประมงเรือเล็กอู่ตะเภาสามัคคี	1	4	5
18	กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพยูน	1	4	5
19	กลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้านเก้ายอด	1	4	5
20	กลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้านก้นปีกสามัคคี	1	4	5
21	กลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้านบ้านตากวน	1	4	5
	รวม	**25**	**402**	**427**

2) การสุ่มตัวอย่างและการเก็บข้อมูลภาคสนาม

(1) วิธีการสุ่มตัวอย่าง

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำกลุ่มประมง ประชาชนในชุมชน และกลุ่มประมงตามที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ ระบบการเลือกตัวอย่างที่ใช้ คือ วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายที่เป็นการสุ่มแบบไม่แทนที่ โดยตัวอย่างที่ถูกเลือกไปแล้วจะไม่มีโอกาสถูกเลือกซ้ำอีกโดยทำการสุ่มให้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ศึกษา

(2) การเก็บข้อมูลภาคสนาม

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลภาคสนาม ระหว่างวันที่ 25-29 กันยายน พ.ศ. 2567 ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ผู้สัมภาษณ์ที่ผ่านกระบวนการฝึกอบรม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ แสดงตัวอย่างภาพกิจกรรมการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม

รูปที่ 3-145 ตัวอย่างภาพการเก็บตัวอย่างแบบสอบถามของผู้นำชุมชน ประชาชนในชุมชน และกลุ่มประมง

3) ลักษณะของแบบสอบถาม

แบบสอบถามที่ใช้สำรวจในพื้นที่ดังกล่าว มีการกำหนดกรอบของเนื้อหาและความเหมาะสมต่อกลุ่มตัวอย่าง คือ สัมภาษณ์จากแบบสอบถามผู้นำชุมชน ผู้นำกลุ่มประมง ประชาชนในชุมชน และกลุ่มประมง ซึ่งมีโครงสร้างที่ครอบคลุมตามประเด็นสำคัญ ดังนี้

- **ส่วนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- **ส่วนที่ 2** ข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบันของชุมชน
- **ส่วนที่ 3** การรับทราบข้อมูลข่าวสารจากโครงการ
- **ส่วนที่ 4** กิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ
- **ส่วนที่ 5** ทัศนคติและความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ
- **ส่วนที่ 6** ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ

3.7.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม บริษัทที่ปรึกษาฯได้นำมาวิเคราะห์โดยนำเสนอในรูปแบบตาราง แสดงความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย ของภาพรวมตามแบบสอบถาม ผลการวิเคราะห์และประมวลผลนำเสนอเป็นประเด็นสำคัญของภาพรวมตามแบบสอบถาม

3.7.5 ผลการสำรวจทัศนคติด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

การสำรวจทัศนคติต่อโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลวหนองแฟบ (PTTLNG) (ระยะดำเนินการ) กับผู้นำชุมชน ผู้นำกลุ่มประมง ประชาชนในชุมชน และสมาชิกกลุ่มประมงที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ โดยผลการศึกษามีรายละเอียด ดังนี้

3.7.5.1 ผลการสำรวจความคิดเห็นสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและทัศนคติของผู้นำชุมชนและผู้นำกลุ่มประมง

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของผู้นำที่มีต่อโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลวหนองแฟบ (PTTLNG) (ระยะดำเนินการ) จำนวน 25 ตัวอย่างซึ่งผลการสำรวจสรุปได้ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสำรวจ

ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศชาย ร้อยละ 56.0 และเพศหญิง ร้อยละ 44.0 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 36.0 รองลงมาคือ ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 32.0 และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 16.0 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นผู้ใหญ่บ้าน/ประธานชุมชน ร้อยละ 44.0 รองลงมา เป็นกรรมการหมู่บ้าน ร้อยละ 32.0 และเป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/รองประธานชุมชน ร้อยละ 24.0

2) ข้อมูลพื้นฐานของชุมชน

เมื่อสอบถามถึงลักษณะครอบครัวของชุมชนในพื้นที่รับผิดชอบของผู้ให้สัมภาษณ์ พบว่า เป็นครอบครัวเดี่ยว (พ่อ แม่ ลูก) ร้อยละ 80.0 และเป็นครอบครัวขยาย (พ่อ แม่ ลูก ญาติ) ร้อยละ 20.0 ตามลำดับ ส่วนภูมิลำเนาของสมาชิกในชุมชน พบว่า เป็นคนพื้นที่ ร้อยละ 68.0 และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 32.0 ซึ่งส่วนใหญ่ย้ายมาจากจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 62.5 รองลงมา ย้ายมาจากจังหวัดในภาคกลาง ร้อยละ 25.0 และจังหวัดในภาคตะวันออก ร้อยละ 12.5 ตามลำดับ

ด้านการประกอบอาชีพหลักของคนในชุมชน คืออาชีพประมง ร้อยละ 44.0 รองลงมา ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 36.0 และประกอบอาชีพรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม ร้อยละ 16.0 ตามลำดับ ส่วนของรายได้รวมของครัวเรือนต่อเดือนของคนในชุมชน พบว่า มีรายได้เฉลี่ย 15,001-20,000 บาท ร้อยละ 44.0 รองลงมามีรายได้เฉลี่ย 10,001-15,000 บาท ร้อยละ 36.0 และมีรายได้เฉลี่ย 20,001-25,000 บาท ร้อยละ 16.0 ตามลำดับ เมื่อสอบถามถึงรายได้จากการประกอบอาชีพในปัจจุบันของคนในชุมชน เปรียบเทียบกับ 2-3 ปีที่ผ่านมา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่ามีรายได้เหมือนเดิม ร้อยละ 60.0 และเห็นว่ามีรายได้ลดลง ร้อยละ 40.0 ในส่วนของการเป็นสมาชิกของกลุ่มหรือองค์ก รผู้ให้สัมภาษณ์เป็นสมาชิกกลุ่มประมงมากที่สุด ร้อยละ 44.0 รองลงมา เป็นสมาชิกกลุ่ม อสม. ร้อยละ 32.0 และกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 24.0 ตามลำดับ

เมื่อสอบถามถึงการช่วยเหลือหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด เคยช่วยเหลือหรือเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 100 โดยเป็นกิจกรรมช่วยงานพิธีต่าง ๆ ทางศาสนา เช่น งานบวช งานแต่งงาน ร้อยละ 80.0 และพัฒนาท้องถิ่น เช่น ขุดถนน ลอกคลอง ซ่อมสะพาน ร้อยละ 20.0

3) ข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบันของชุมชน

ในรอบปีที่ผ่านมาผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้สึกว่าสภาพแวดล้อมในชุมชนเหมือนเดิม ร้อยละ 64.0 รองลงมาสภาพแวดล้อมแย่ลง ร้อยละ 28.0 และสภาพแวดล้อมดีขึ้น ร้อยละ 8.0 ตามลำดับ สำหรับสภาพปัญหาต่างๆ ที่สำคัญในปัจจุบันของชุมชนที่ได้รับเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก มีดังนี้

ลำดับที่ 1 ปัญหาในการประกอบอาชีพได้รับผลกระทบ ร้อยละ 72.0 โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 48.0

ลำดับที่ 2 ปัญหาจากการจราจรติดขัด ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 48.0 ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 28.0

ลำดับที่ 3 ปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 40.0 ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ร้อยละ 24.

รายละเอียดของระดับผลกระทบดังแสดงในตารางที่ 3-38

ตารางที่ 3-38 สภาพปัญหาต่างๆ ที่สำคัญของชุมชนในปัจจุบัน

N = 25

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	ไม่ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)	ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ (ร้อยละ)		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย	60.0	40.0	12.0	24.0	4.0
2	ปัญหาเขม่าควันจากการจราจร	68.0	32.0	12.0	12.0	8.0
3	ปัญหากลิ่นเหม็น	76.0	24.0	8.0	16.0	0.0
4	ปัญหาเสียงดัง	80.0	20.0	8.0	12.0	0.0
5	ปัญหาการปล่อยน้ำเสียลงแหล่งน้ำในธรรมชาติ	96.0	4.0	4.0	0.0	0.0
6	ปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่ม/น้ำใช้ในช่วงฤดูแล้ง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	ปัญหาท่อระบายน้ำอุดตัน/ตื้นเขิน	92.0	8.0	8.0	0.0	0.0
8	ปัญหาน้ำท่วม	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	ปัญหาขยะมูลฝอยตกค้าง	92.0	8.0	8.0	0.0	0.0
10	ปัญหาอุบัติเหตุ	88.0	12.0	4.0	8.0	0.0
11	ปัญหาผิวการจราจรชำรุดเสียหาย	88.0	12.0	8.0	4.0	0.0
12	ปัญหาการจราจรติดขัด	52.0	48.0	8.0	28.0	12.0
13	ปัญหากระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง	92.0	8.0	4.0	4.0	0.0
14	ปัญหาด้านอาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	96.0	4.0	4.0	0.0	0.0
15	ปัญหายาเสพติดภายในชุมชน	80.0	20.0	8.0	12.0	0.0
16	ปัญหาในการประกอบอาชีพ	28.0	72.0	8.0	48.0	16.0
17	ปัญหาความยากจน	72.0	28.0	4.0	4.0	20.0

4) การรับข้อมูลข่าวสารจากโครงการ

การรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ (PTTLNG) (ระยะดำเนินการ) พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมและรายละเอียดของโครงการ ซึ่งกรณีที่ทราบส่วนใหญ่จะรับทราบจากผู้นำชุมชน/ผู้นำกลุ่มประมง ร้อยละ 60.0 รองลงมา ทราบจากเจ้าหน้าที่ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด ร้อยละ 40.0 ตามลำดับ เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการเพิ่มเติม ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดตอบว่าที่ดำเนินอยู่ในปัจจุบันเพียงพอแล้ว ร้อยละ 100.0

5) ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวก และเชิงลบที่เกิดขึ้นจากโครงการ

ผลกระทบในระยะดำเนินการของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า การดำเนินการของโครงการในระยะดำเนินการมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและคุณภาพชีวิต ร้อยละ 64.0 และไม่มีผลกระทบ ร้อยละ 36.0 แสดงดังตารางที่ 3-39 ด้านการร้องเรียนปัญหาต่างๆ ต่อโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า ไม่เคยมีการร้องเรียน ร้อยละ 100.0 ในส่วนเรื่องความกังวลใจเกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่มีความกังวลใจ ร้อยละ 100.0

ตารางที่ 3-39 สรุปความคิดเห็นของผู้นำชุมชนและผู้นำกลุ่มประมง

N=25

ลำดับ	ผลจากการดำเนินโครงการ	ไม่ได้รับผล (ร้อยละ)	ได้รับผล (ร้อยละ)	ระดับผลที่ได้รับ (ร้อยละ)		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
ผลกระทบเชิงบวก						
1	การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลดีขึ้น	50.0	50.0	12.5	31.3	6.3
2	พัฒนาระบบสาธารณูปโภคและการคมนาคมขนส่ง	37.5	62.5	12.5	31.5	18.8
3	สร้างงานในชุมชน ลดปัญหาการว่างงาน	43.8	56.2	12.5	25.0	18.8
4	สนับสนุนทุนการศึกษาแก่เด็กในชุมชน	37.5	62.5	18.8	37.5	6.3
5	การค้าขายของร้านค้าปลีก/ธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น	43.8	56.2	18.8	31.3	6.3
6	เกิดความมั่นคงแก่ประเทศชาติมากยิ่งขึ้น	43.8	56.2	25.0	18.8	12.5
7	นำความเจริญเข้าสู่ชุมชน	37.5	62.5	25.0	12.5	18.8
8	สนับสนุนด้านวัฒนธรรมและประเพณีท้องถิ่น	43.8	56.2	25.0	18.8	12.5
ผลกระทบเชิงลบ						
9	มลพิษทางอากาศ เช่น ฝุ่นละออง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	เสียงดังรบกวน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	ความสั่นสะเทือน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	คุณภาพน้ำทะเล เช่น ตะกอนขุ่น คราบน้ำมัน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	น้ำเสียจากพื้นที่ของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	การคมนาคมทางบก เช่น การจราจรติดขัด/ไม่สะดวก	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	การคมนาคมทางน้ำ เช่น กีดขวางการทำประมง/เส้นทางการสัญจรทางน้ำ	81.3	18.7	6.3	12.5	0.0
16	การเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	อาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

จากตารางที่ 3-39 พบว่า ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนและผู้นำกลุ่มประมงจากทั้งหมด 25 ตัวอย่าง อาจได้รับผลกระทบเชิงบวกจากการดำเนินการของโครงการ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความคิดเห็นถึงผลดีที่อาจเกิดขึ้นคือ การพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและการคมนาคมขนส่ง สนับสนุนทุนการศึกษาแก่เด็กในชุมชน และนำความเจริญเข้าสู่ชุมชนเท่ากัน ร้อยละ 62.5 รองลงมาการสร้างงานในชุมชน ลดปัญหาการว่างงาน การค้าขายของร้านค้าปลีก/ธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น เกิดความมั่นคงแก่ประเทศชาติมากยิ่งขึ้น และสนับสนุนด้านวัฒนธรรมและประเพณีท้องถิ่นเท่ากัน ร้อยละ 56.02

ส่วนผลกระทบเชิงลบที่จะได้รับจากการดำเนินโครงการ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความคิดเห็นถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น คือ ปัญหาการคมนาคมทางน้ำ เช่น กีดขวางการทำประมง/เส้นทางการสัญจรทางน้ำ ร้อยละ 18.7

6) ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้นำชุมชนและผู้นำกลุ่มประมง

ผู้นำชุมชนและผู้นำกลุ่มประมงมีข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเพิ่มเติมต่อการดำเนินงานโครงการ เช่น

- เพิ่มการส่งเสริมกิจกรรมด้านต่าง ๆ ของชุมชนและกลุ่มประมง เช่น ด้านการศึกษา สังคม ประเพณี สุขภาพ เศรษฐกิจ เป็นต้น ให้ทั่วถึงมากขึ้น
- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ ดูแลจัดการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง

3.7.5.2 ผลการสำรวจความคิดเห็นสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและทัศนคติของประชาชนและสมาชิกกลุ่มประมง

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนและสมาชิกกลุ่มประมงที่มีต่อโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ (PTTLNG) (ระยะดำเนินการ) จำนวน 402 ตัวอย่าง ซึ่งผลการสำรวจสรุปได้ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสำรวจ

ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศหญิง ร้อยละ 58.7 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 41.3 ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ให้สัมภาษณ์พบว่า จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 38.3 รองลงมา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 27.4 และระดับปวส./ อนุปริญญา ร้อยละ 17.7 ตามลำดับ

2) ข้อมูลพื้นฐานของชุมชน

เมื่อสอบถามถึงจำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า มีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 1-3 คน ร้อยละ 54.0 รองลงมา มีจำนวนสมาชิก 4-6 คน ร้อยละ 38.3 และมีสมาชิก 7-9 คน ร้อยละ 7.7 ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ เป็นคนในพื้นที่ ร้อยละ 55.7 และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 44.3 ซึ่งส่วนใหญ่ย้ายมาจากจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 56.2 รองลงมาภาคกลาง ร้อยละ 23.6 และภาคตะวันออก ร้อยละ 20.2 ตามลำดับ

การประกอบอาชีพหลัก คือ ค้าขาย ร้อยละ 37.6 รองลงมารับจ้างทั่วไป ร้อยละ 24.9 และรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม ร้อยละ 21.9 ตามลำดับ ด้านรายได้รวมของครัวเรือนต่อเดือน ผู้ให้สัมภาษณ์มีรายได้ตั้งแต่ 25,001 บาทขึ้นไป ร้อยละ 33.8 รองลงมามีรายได้เฉลี่ย 20,001-25,000 บาท ร้อยละ 27.9 และมีรายได้เฉลี่ย 10,001-15,000 บาท ร้อยละ 24.4 ตามลำดับ ส่วนรายได้จากการประกอบอาชีพในปัจจุบัน พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นว่ามีรายได้เหมือนเดิม ร้อยละ 56.0 รองลงมามีรายได้ลดลง ร้อยละ 33.1 และเห็นว่ามีรายได้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 10.9 ตามลำดับ ในส่วนของการเป็นสมาชิกของกลุ่มหรือองค์กรในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ไม่ได้เป็นสมาชิกในองค์กรใด ร้อยละ 70.4 รองลงมาเป็นสมาชิกกลุ่ม ร้อยละ 29.6 ได้แก่ กลุ่ม อสม. ร้อยละ 42.0 รองลงมา กลุ่มประมง ร้อยละ 37.0 และเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ร้อยละ 21.0 ตามลำดับ การช่วยเหลือหรือเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ภายในชุมชน ส่วนใหญ่เคยเข้าร่วม ร้อยละ 68.7 จะเป็นการช่วยงานพิธีต่าง ๆ เช่น งานแต่งงาน งานบวช ร้อยละ 92.4 และงานพัฒนาท้องถิ่น ร้อยละ 7.6

3) ข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบันของชุมชน

ในรอบปีที่ผ่านมาผู้ให้สัมภาษณ์รู้สึกว่าเหมือนเดิม ร้อยละ 62.9 รองลงมาสภาพแวดล้อมดีขึ้น ร้อยละ 29.6 และสภาพแวดล้อมแย่ลง ร้อยละ 7.5 ส่วนสภาพปัญหาต่างๆ ที่สำคัญในปัจจุบันของชุมชนที่ได้รับเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย 3 ลำดับแรก มีดังนี้

ลำดับที่ 1 ปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 27.9 โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 19.7

ลำดับที่ 2 ปัญหาการจราจรติดขัด ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 25.4 ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง คิดเป็น ร้อยละ 15.4

ลำดับที่ 3 ปัญหาเสียงดัง ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 19.9 โดยส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 15.9

รายละเอียดของระดับผลกระทบดังแสดงในตารางที่ 3-40

ตารางที่ 3-40 สภาพปัญหาต่างๆ ที่สำคัญของชุมชนในปัจจุบัน

N = 402

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	ไม่ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)	ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ (ร้อยละ)		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย	72.1	27.9	5.2	19.7	3.0
2	ปัญหาเขม่าควันจากการจราจร	90.0	10.0	2.49	6.97	0.50
3	ปัญหากลิ่นเหม็น	91.0	9.0	6.2	2.7	0.0
4	ปัญหาเสียงดัง	80.1	19.9	2.5	15.9	1.5
5	ปัญหาการปล่อยน้ำเสียลงแหล่งน้ำในธรรมชาติ	92.5	7.5	2.5	5.0	0.0
6	ปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่ม/น้ำใช้ในช่วงฤดูแล้ง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	ปัญหาท่อระบายน้ำอุดตัน/ตื้นเขิน	97.0	3.0	1.2	1.7	0.0
8	ปัญหาน้ำท่วม	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	ปัญหาขยะมูลฝอยตกค้าง	87.6	12.4	3.7	7.5	1.2
10	ปัญหาอุบัติเหตุ	87.1	12.9	4.2	5.0	3.7
11	ปัญหาผิวการจราจรชำรุดเสียหาย	92.5	7.5	2.5	4.5	0.5
12	ปัญหาการจราจรติดขัด	74.6	25.4	4.2	15.4	5.7
13	ปัญหากระแสไฟฟ้าตกหรือดับบ่อยครั้ง	97.5	2.5	0.7	1.7	0.0
14	ปัญหาด้านอาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	98.8	1.2	1.2	0.0	0.0
15	ปัญหายาเสพติดภายในชุมชน	97.0	3.0	1.0	2.0	0.0
16	ปัญหาในการประกอบอาชีพ	83.6	16.4	4.7	9.0	2.7
17	ปัญหาความยากจน	89.1	10.9	1.0	6.2	3.7

4) การรับข้อมูลข่าวสารจากโครงการ

การรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการก่อสร้างท่าเทียบเรือและสถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว หนองแฟบ (PTTLNG) (ระยะดำเนินการ) พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์เคยรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมและรายละเอียดของโครงการ ซึ่งกรณีที่ทราบส่วนใหญ่จะรับทราบจากผู้นำชุมชน/ผู้นำกลุ่มประมง ร้อยละ 50.2 รองลงมา ทราบจากคนในครอบครัว/เพื่อนบ้าน ร้อยละ 27.4 และทราบจากเจ้าหน้าที่ของบริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด ร้อยละ 22.4 ตามลำดับ เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการเพิ่มเติมผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดตอบว่าที่ดำเนินอยู่ในปัจจุบันเพียงพอแล้ว ร้อยละ 100.0

5) ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเชิงบวก และเชิงลบที่เกิดขึ้นจากโครงการ

ผลกระทบในระยะดำเนินการของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า การดำเนินงานโครงการไม่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและคุณภาพชีวิต ร้อยละ 74.6 และมีผลกระทบ ร้อยละ 25.4 ตามลำดับ ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-41 ด้านการร้องเรียนปัญหาต่างๆ ต่อโครงการ ทั้งหมดระบุว่า ไม่เคยมีการร้องเรียน ร้อยละ 100.0 ในส่วนเรื่องความกังวลใจเกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการทั้งหมดระบุว่าไม่มีความกังวลใจ ร้อยละ 100.0

ตารางที่ 3-41 สรุปความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนและสมาชิกกลุ่มประมง

N=402

ลำดับ	ผลจากการดำเนินโครงการ	ไม่ได้รับผล (ร้อยละ)	ได้รับผล (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบที่ได้รับ(ร้อยละ)		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
ผลกระทบเชิงบวก						
1	การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลดีขึ้น	90.2	9.8	3.9	5.9	0.0
2	พัฒนาระบบสาธารณูปโภคและการคมนาคมขนส่ง	78.4	21.6	9.8	11.8	0.0
3	สร้างงานในชุมชน ลดปัญหาการว่างงาน	86.3	13.7	3.9	9.8	0.0
4	สนับสนุนทุนการศึกษาแก่เด็กในชุมชน	75.5	24.5	8.8	12.8	2.9
5	การค้าขายของร้านค้าปลีก/ธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น	68.6	31.4	11.8	14.7	4.9
6	เกิดความมั่นคงแก่ประเทศชาติมากยิ่งขึ้น	90.2	9.8	2.0	7.8	0.0
7	นำความเจริญเข้าสู่ชุมชน	65.7	34.3	11.8	10.7	11.8
8	สนับสนุนด้านวัฒนธรรมและประเพณีท้องถิ่น	64.7	35.3	13.7	11.8	9.8
ผลกระทบเชิงลบ						
9	มลพิษทางอากาศ เช่น ฝุ่นละออง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	เสียงดังรบกวน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	ความสั่นสะเทือน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	คุณภาพน้ำทะเล เช่น ตะกอนขุ่น คราบน้ำมัน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	น้ำเสียจากพื้นที่โครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	การคมนาคมทางบก เช่น การจราจรติดขัด/ไม่สะดวก	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	การคมนาคมทางน้ำเช่น กีดขวางการทำประมง/เส้นทางการสัญจรทางน้ำ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	การเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ของโครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	อาชญากรรม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

จากตารางที่ 3-41 พบว่า ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนและสมาชิกในกลุ่มประมง จากทั้งหมด 402 ตัวอย่าง ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ให้ความคิดเห็นถึงผลเชิงบวกที่อาจเกิดขึ้นคือการสนับสนุนด้านวัฒนธรรมและประเพณีท้องถิ่น ร้อยละ 35.3 รองลงมาการนำความเจริญเข้าสู่ชุมชน ร้อยละ 34.3 และการค้าขายของร้านค้าปลีก/ธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น ร้อยละ 31.4 ตามลำดับ

ส่วนผลกระทบเชิงลบที่อาจจะได้รับจากการดำเนินโครงการโดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการ

6) ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเพิ่มเติมของประชาชนในชุมชนและสมาชิกกลุ่มประมง

ประชาชนในชุมชนและสมาชิกกลุ่มประมงมีข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเพิ่มเติมต่อการดำเนินงานโครงการ เช่น

- เพิ่มการส่งเสริมกิจกรรมด้านต่าง ๆ ของชุมชนและกลุ่มประมง เช่น ด้านการศึกษา สังคม ประเพณี สุขภาพ เศรษฐกิจ กีฬา เป็นต้น ให้ทั่วถึงมากขึ้น
- ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ ดูแลจัดการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง
- เพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ข่าวสารโครงการ

3.8 การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ในระยะดำเนินการ ได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้มีการตรวจวัดความร้อน ความเข้มของแสงสว่าง และระดับเสียงในสถานประกอบการ บันทึกสถิติอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บในระหว่างการปฏิบัติงานของพนักงาน รวมถึงการตรวจสอบความพร้อมใช้งานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA และมาตรฐานคู่มือผู้ผลิต เป็นประจำทุกเดือน โดยมีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

3.8.1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ

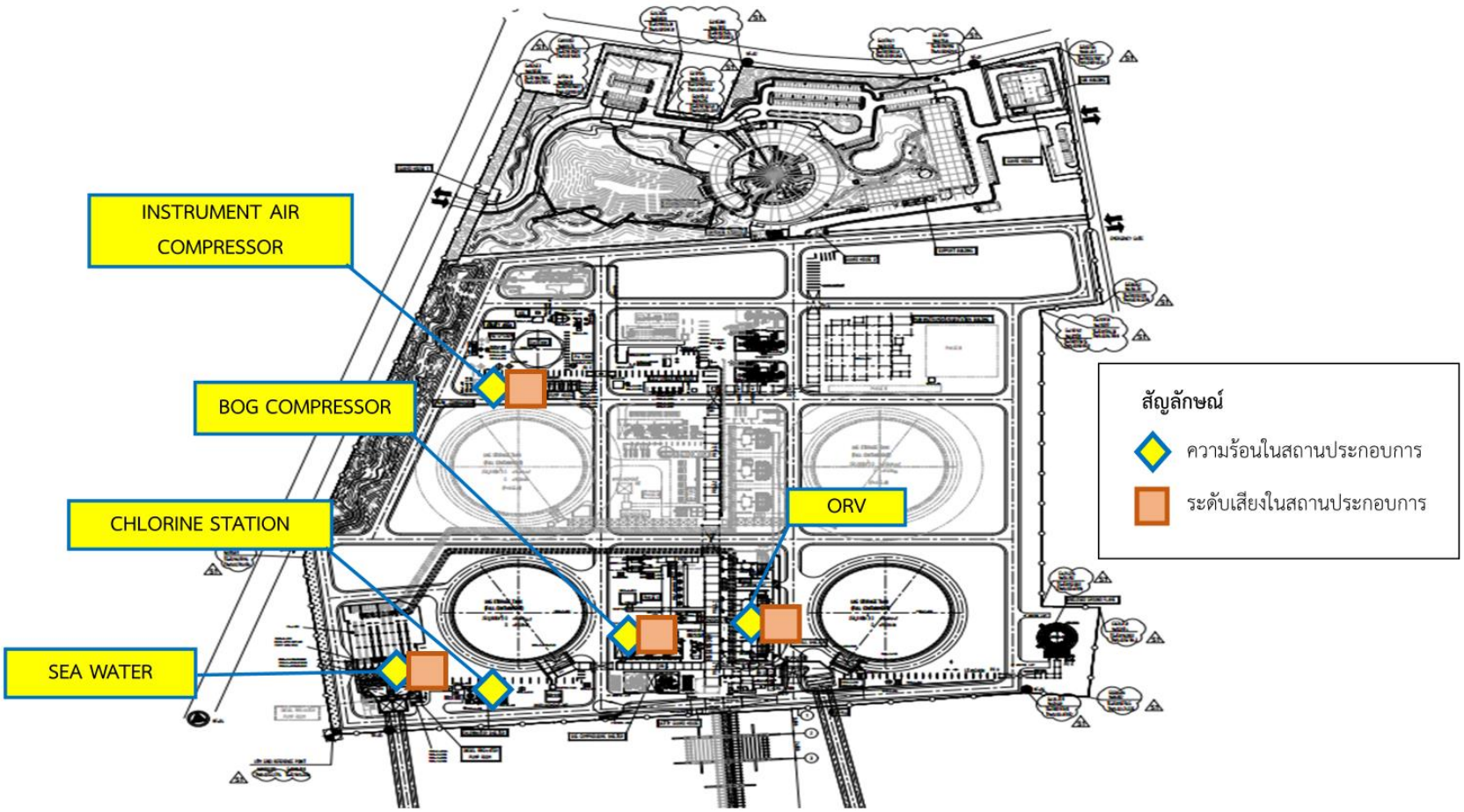
การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ ให้เป็นไปตามกฎกระทรวง ฯ ประกอบด้วยการตรวจวัดความร้อน ความเข้มข้องแสงสว่าง และระดับเสียงในสถานประกอบกาน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3-42 และรูปที่ 3-146 ถึงรูปที่ 3-153

ตารางที่ 3-42 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ
1. ความร้อน	- อุณหภูมิกระเปาะเปียกตามธรรมชาติ - อุณหภูมิกระเปาะแห้ง	1. JETTY 2. CHLORINE STATION 3. INSTRUMENT AIR COMPRESSOR	13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567
	- อุณหภูมิแบลคโกลบ - อุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ	4. ORV 5. BOG COMPRESSOR 6. SEA WATER	14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567
2. ความเข้มของแสงสว่าง	- ความเข้มของแสงสว่าง	**กลางวัน** 1. CONFERENCE ROOM 2. MEETING ROOM A 212 3. MEETING ROOM A 311 4. COLLABORATIVE ROOM 5. MEETING ROOM A 126 6. MEETING ROOM A 124 7. PATIENT ROOM (ห้องผู้ป่วย) 8. บริเวณทางเดินชั้น 1 9. บริเวณทางเดินชั้น 2 10. บริเวณทางเดินชั้น 3 **CCR BUILDING** 1. CONTROL PANEL 1 2. CONTROL PANEL 2 **ZONE 1** 1. โต๊ะทำงาน[redacted] 2. ห้องทำงานผู้จัดการส่วนบำรุงรักษา LMPT2 **ZONE 2** 1. โต๊ะทำงาน[redacted] 2. โต๊ะทำงาน[redacted] 3. โต๊ะทำงานผู้จัดการส่วนทรัพยากรบุคคลและพัฒนาองค์กร	13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

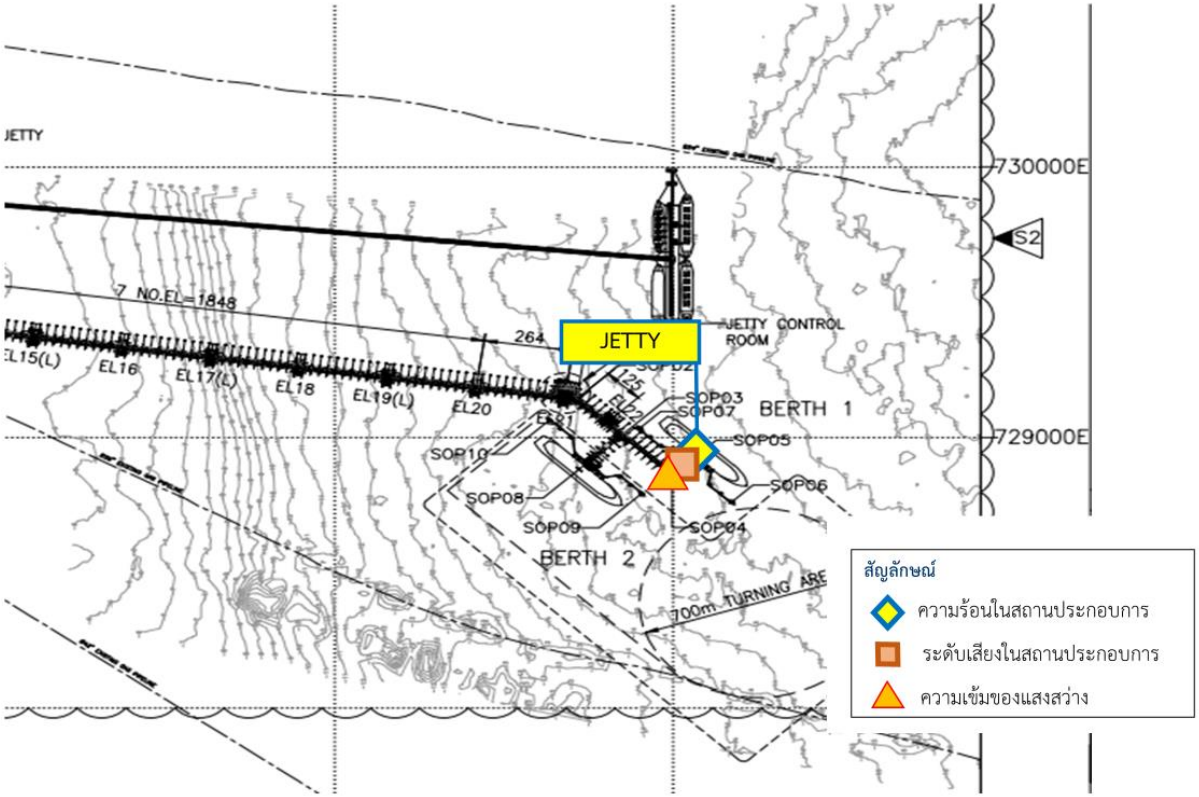
ตารางที่ 3-42 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	สถานีติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ
2. ความเข้มของแสงสว่าง (ต่อ)		**ZONE 3** 1. โต๊ะทำงาน[redacted] 2. โต๊ะทำงาน[redacted] 3. โต๊ะทำงานผู้จัดการส่วนการเงินและบัญชี **LABORATORY ROOM** 1. LABORATORY OFFICE (โต๊ะทำงาน[redacted] 2. DRY LAB ห้องวิเคราะห์ตัวอย่างก๊าซ 3. INSTRUMENT LAB (ห้องเครื่องมือวัด) 4. ELECTRICAL LAB (ห้องแล็บไฟฟ้า) 5. TOOL ROOM 2 (ห้องเครื่องมือ 2) **PATIENT ROOM** 1. โต๊ะทำงานพยาบาล **FIRE STATION OFFICE (ห้องทำงานส่วนดับเพลิง)** 1. FIRE OFFICE 1 (ห้องสำนักงานดับเพลิง 1) **กลางคืน** 1. HP PUMP 2. RECONDENSOR 3. SOG COMPRESSOR 4. BOG COMPRESSOR A 5. BOG COMPRESSOR B 6. WASTEWATER TREATMENT 7. SAMPLING PACKAGE (METERING) 8. INSTRUMENT AIR COMPRESSOR 9. ORV 10. IFV 11. JETTY	13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567
3. ระดับเสียง	1. ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง 2. ระดับเสียงสูงสุด	1. INSTRUMENT AIR COMPRESSOR 2. JETTY	13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567
		3. ORV 4. SEA WATER 5. BOG COMPRESSOR	14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567



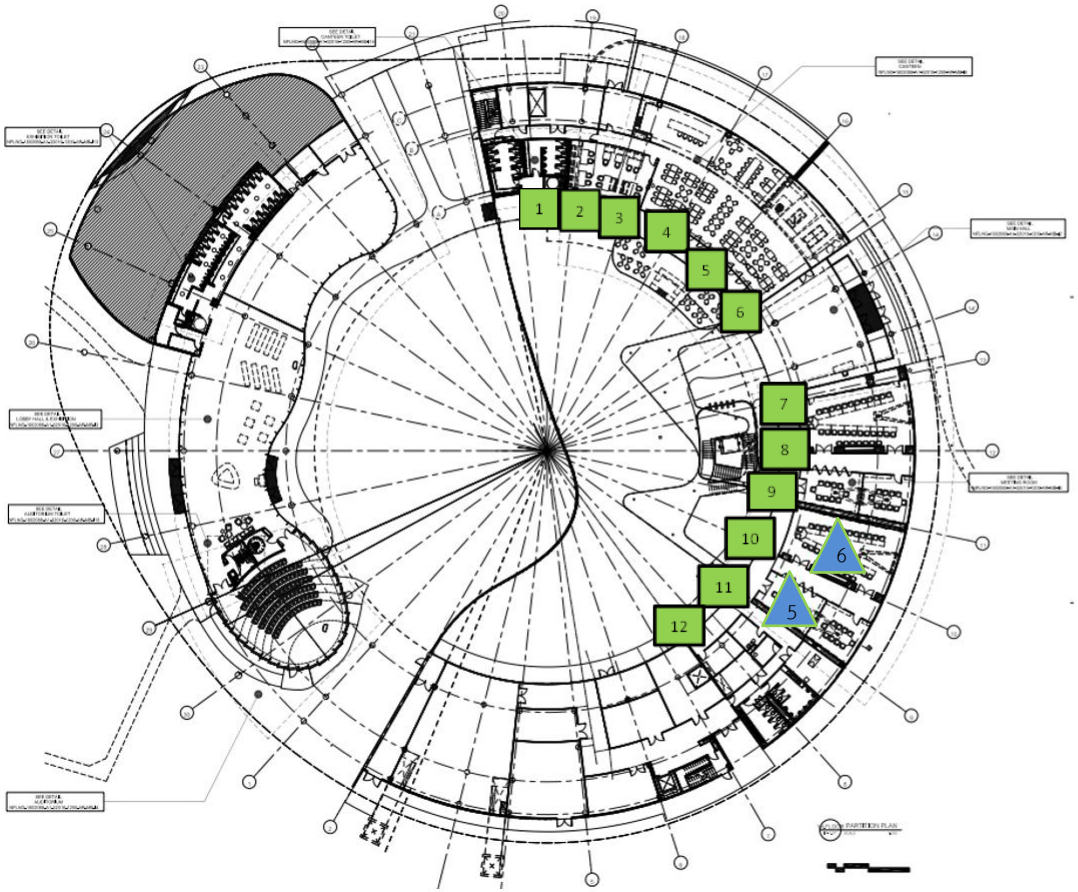
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

รูปที่ 3-146 จุดติดตามตรวจสอบความร้อน และระดับเสียงในสถานประกอบการ



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

รูปที่ 3-147 จุดติดตามตรวจสอบความร้อน ระดับเสียงในสถานประกอบการ และความเข้มของแสงสว่าง บริเวณ JETTY



คำอธิบายสัญลักษณ์

จุดติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างแบบพื้นที่

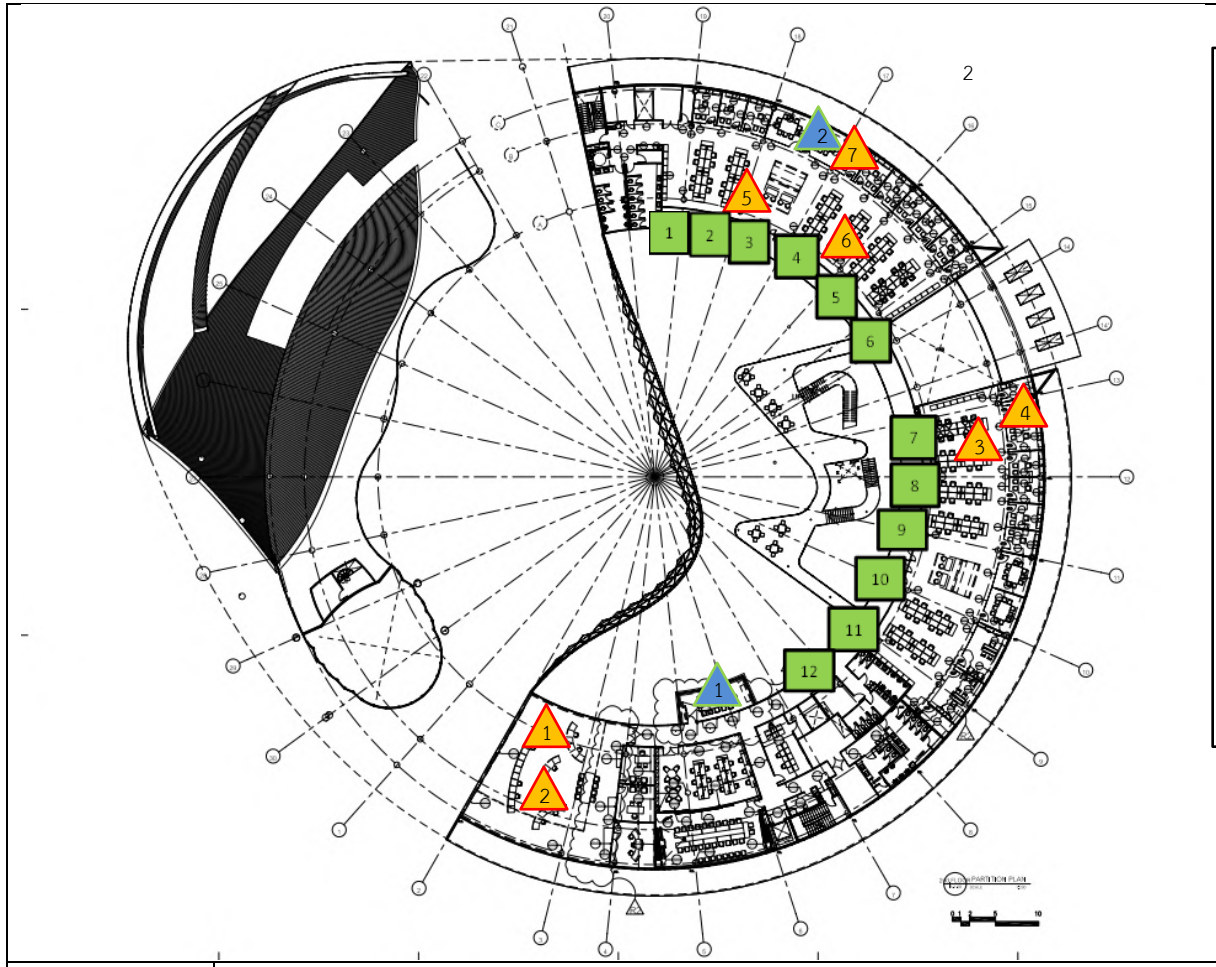
5. MEETING ROOM A 126

6. MEETING ROOM A 124

1-12 8. บริเวณทางเดินชั้น 1

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

รูปที่ 3-148 จุดติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่าง บริเวณอาคารสำนักงานชั้น 1



คำอธิบายสัญลักษณ์

จุดติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่าง แบบพื้นที่

1. CONFERENCE ROOM
2. MEETING ROOM A 212

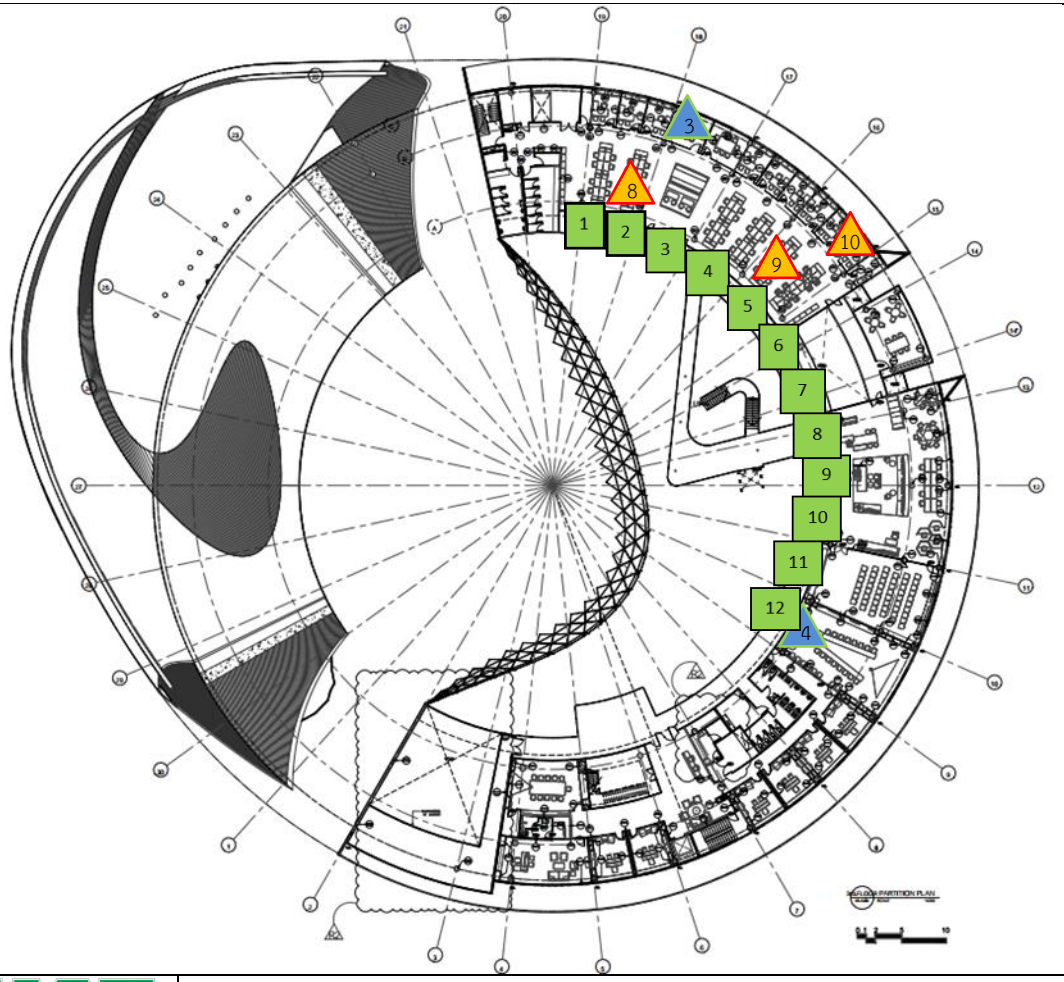
1-12 9. บริเวณทางเดินชั้น 2

จุ ดติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่าง แบบใช้สายตามองเฉพาะจุด

1. CONTROL PANEL 1
2. CONTROL PANEL 2
3. โต๊ะทำงาน[redacted]
4. ห้องทำงานผู้จัดการส่วนบำรุงรักษา LMPT2
5. โต๊ะทำงาน[redacted]
6. โต๊ะทำงาน[redacted]
7. โต๊ะทำงานผู้จัดการส่วนทรัพยากรบุคคลและพัฒนาองค์กร

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

รูปที่ 3-149 จุดติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่าง บริเวณอาคารสำนักงานชั้น 2



คำอธิบายสัญลักษณ์

จุดติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่าง แบบพื้นที่

3. MEETING ROOM A 311

4. COLLABORATIVE ROOM

1-12 10. บริเวณทางเดินชั้น 3

จุดติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่าง แบบใช้สายตามองเฉพาะจุด

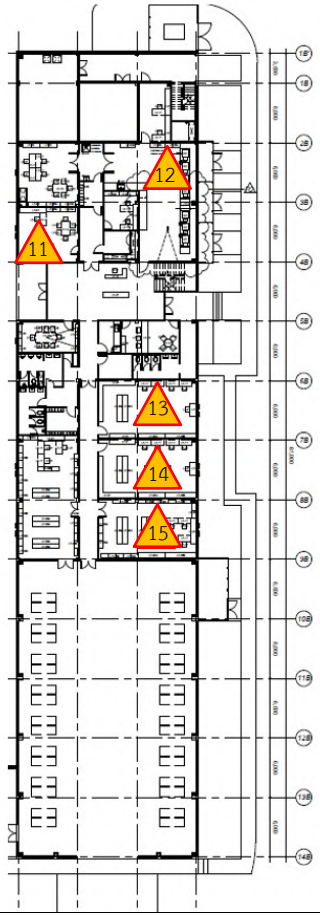
8. โต๊ะทำงาน[redacted]

9. โต๊ะทำงาน[redacted]

10. โต๊ะทำงานผู้จัดการส่วนการเงินและบัญชี

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

รูปที่ 3-150 จุดติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่าง บริเวณอาคารสำนักงานชั้น 3



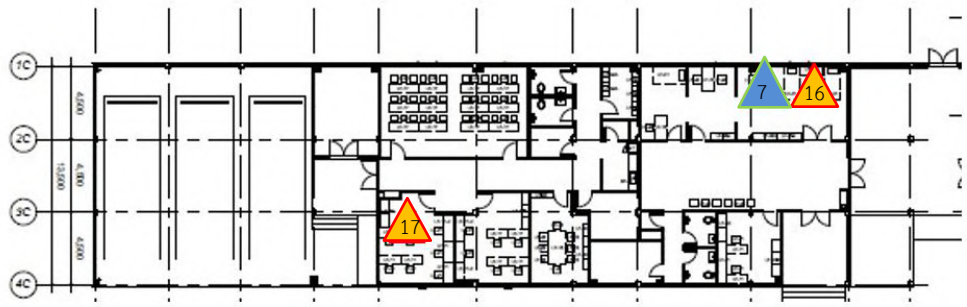
คำอธิบายสัญลักษณ์

จุดติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่าง แบบใช้สายตามองเฉพาะจุด

11. LABORATORY OFFICE
(โต๊ะทำงาน[redacted]
12. DRY LAB ห้องวิเคราะห์ตัวอย่างก๊าซ
13. INSTRUMENT LAB (ห้องเครื่องมือวัด)
14. ELECRICAL LAB (ห้อง LAB ไฟฟ้า)
15. TOOL ROOM 2 (ห้องเครื่องมือ 2)

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

รูปที่ 3-151 จุดติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่าง บริเวณ MAINTENANCE AND LABORTORY OFFICE BUILDING



คำอธิบายสัญลักษณ์

จุดติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่าง แบบพื้นที่

7. PATIENT ROOM (ห้องผู้ป่วย)

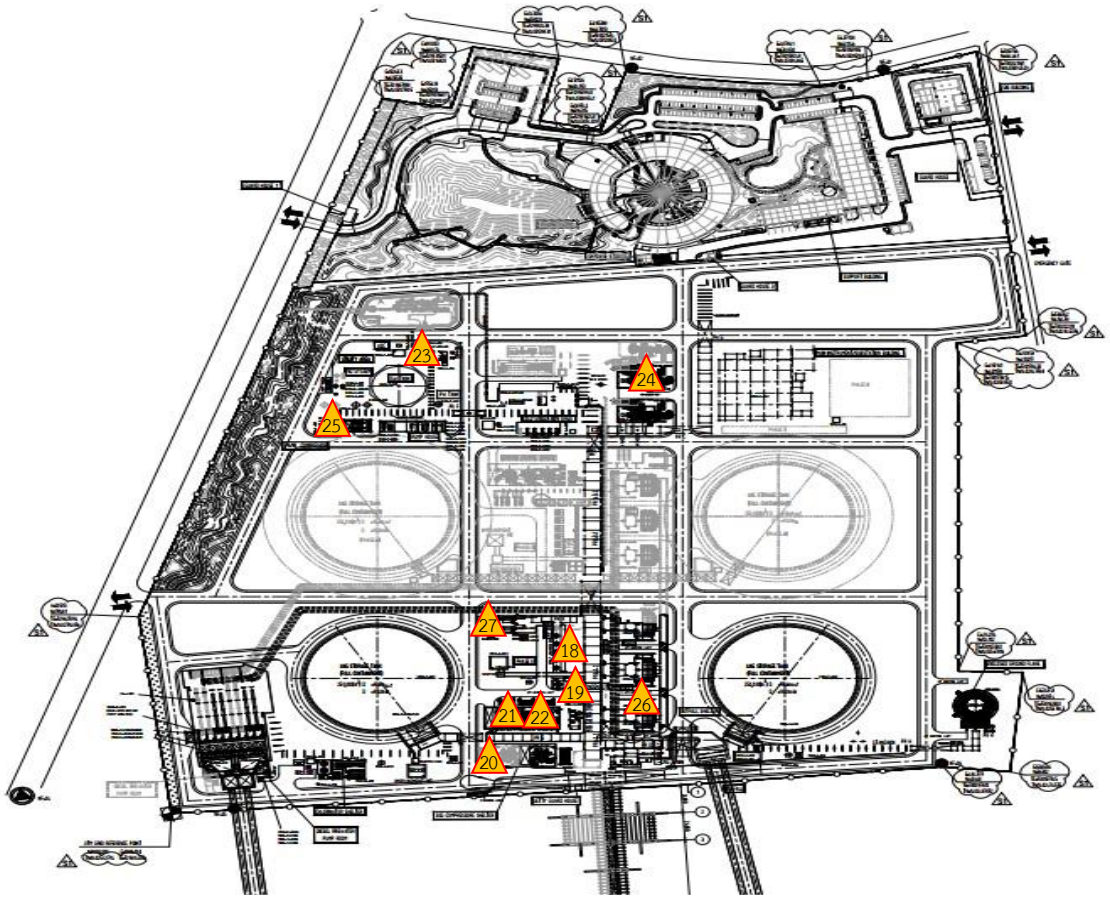
จุดติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่าง แบบใช้สายตามองเฉพาะจุด

16. โต๊ะทำงานพยาบาล

17. FIRE OFFICE 1 (ห้องสำนักงานดับเพลิง 1)

UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

รูปที่ 3-152 จุดติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่าง บริเวณ MEDICAL OFFICE และ FIRE STATION OFFICE BUILDING



คำอธิบายสัญลักษณ์

จุดติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างแบบใช้สายตามองเฉพาะจุด

18. HP PUMP
19. RECONDENSOR
20. SOG COMPRESSOR
21. BOG COMPRESSOR A
22. BOG COMPRESSOR B
23. WASTEWATER TREATMENT
24. SAMPLING PACKAGE (METERING)
25. INSTRUMENT AIR COMPRESSOR
26. ORV
27. IFV

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

รูปที่ 3-153 จุดติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่าง บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต

3.8.2 วิธีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ

1) วิธีการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ

การติดตามตรวจสอบความร้อนด้วยเครื่องตรวจสอบอุณหภูมิชนิด Globe Thermometer ที่สามารถอ่านและคำนวณค่าอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ (WBGT) ได้โดยตรงตามมาตรฐานสากล ISO 7243 หรือเทียบเท่า ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ในตำแหน่งสูงจากพื้นระดับหน้าอก และทำการปรับเทียบความถูกต้องของเครื่องมือก่อนใช้งานทุกครั้ง โดยติดตามตรวจสอบอุณหภูมิกระเปาะเปียกตามธรรมชาติ อุณหภูมิกระเปาะแห้ง และอุณหภูมิแบลคโกลบ คำนวณหาค่าอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ (WBGT) ตามวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง จากนั้นหาค่าระดับความร้อนจากค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบ (WBGT) ที่คำนวณได้ในช่วงเวลาทำงาน 2 ชั่วโมงที่ร้อนที่สุดได้จากสูตร

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

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

เมื่อ NWB = อุณหภูมิกระเปาะเปียกตามธรรมชาติ (องศาเซลเซียส)

DB = อุณหภูมิกระเปาะแห้ง (องศาเซลเซียส)

GT = อุณหภูมิแบลคโกลบ (องศาเซลเซียส)

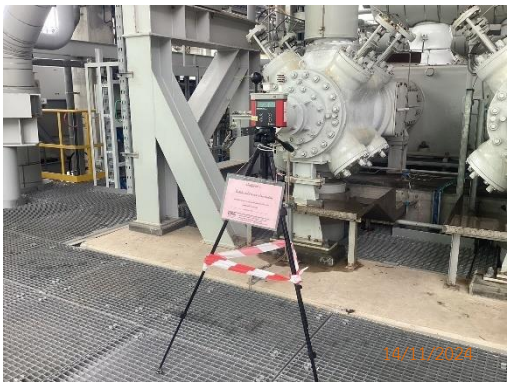
นำค่าที่วัดได้มาคำนวณค่า WBGT เฉลี่ย ด้วยสมการ

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

เมื่อ $WBGTR_1R$ = ค่าดัชนี WBGT ณ จุดทำงานที่ 1, tR_1R = ระยะเวลาที่สัมผัสความร้อน ณ จุดทำงานที่ 1

$WBGTR_2R$ = ค่าดัชนี WBGT ณ จุดทำงานที่ 2, tR_2R = ระยะเวลาที่สัมผัสความร้อน ณ จุดทำงานที่ 2

$WBGTR_nR$ = ค่าดัชนี WBGT ณ จุดทำงานที่ n, tR_nR = ระยะเวลาที่สัมผัสความร้อน ณ จุดทำงานที่ n



BOG COMPRESSOR

SEA WATER

รูปที่ 3-154 การติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ

JETTY

CHLORINE STATION

ORV

INSTRUMENT AIR COMPRESSOR

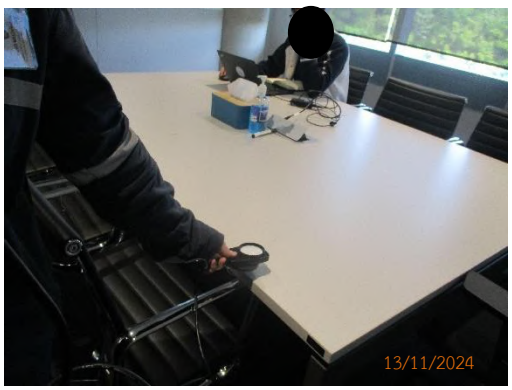
รูปที่ 3-154 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ

2) วิธีการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการโดยใช้เครื่องวัดความเข้มของแสงสว่าง (Lux Meter) ที่ได้มาตรฐานสากล CIE 1931 หรือ ISO/CIE10527 หรือเทียบเท่า โดยก่อนเริ่มการตรวจวัดต้องปรับให้เครื่องวัดแสงอ่านค่าที่ศูนย์ (Photometer Zeroing) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือ ตามวิธีในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 57 ง วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2561) แล้วนำผลมาประเมินเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561)

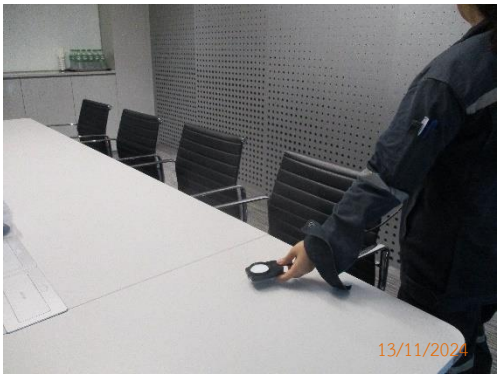
CONTROL PANEL 1

CONTROL PANEL 2



CONFERENCE ROOM

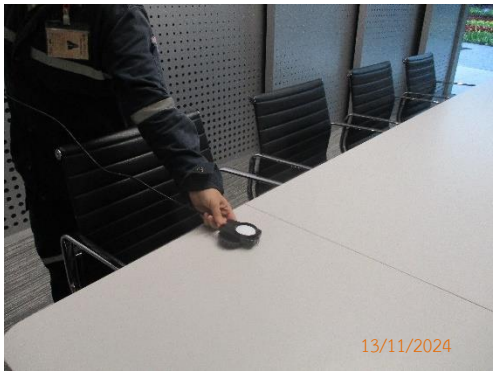
MEETING ROOM A 212



MEETING ROOM A 311

COLLABORATIVE ROOM

MEETING ROOM A 126

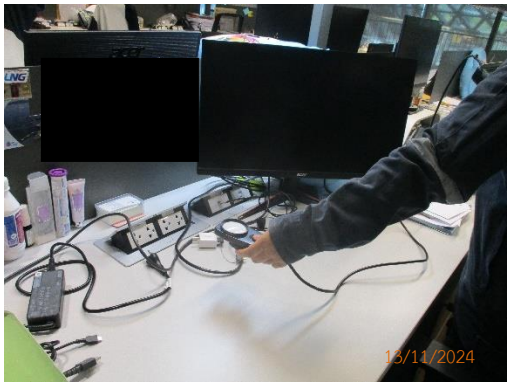


MEETING ROOM A 124

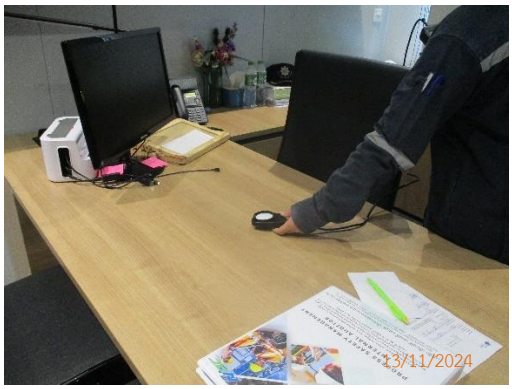
รูปที่ 3-155 การติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ

PATIENT ROOM (ห้องผู้ป่วย)

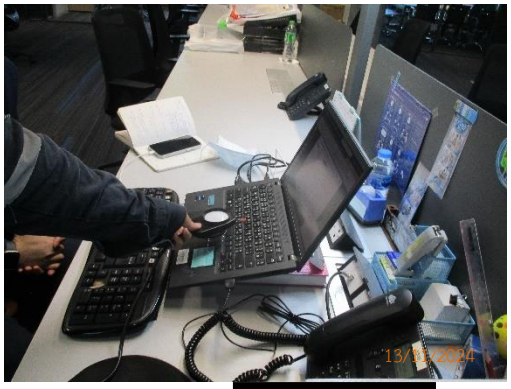
โต๊ะทำงานพยาบาล



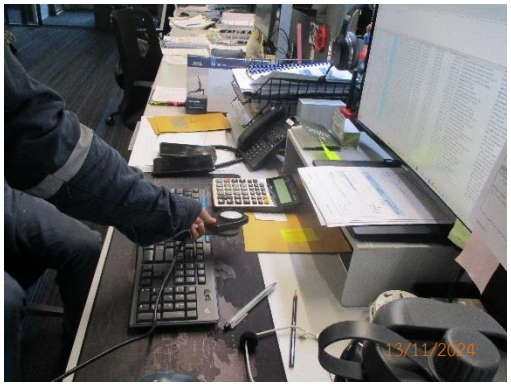
โต๊ะทำงาน[redacted]



ห้องทำงานผู้จัดการส่วนบำรุงรักษา LMPT2



โต๊ะทำงานคุณ[redacted]

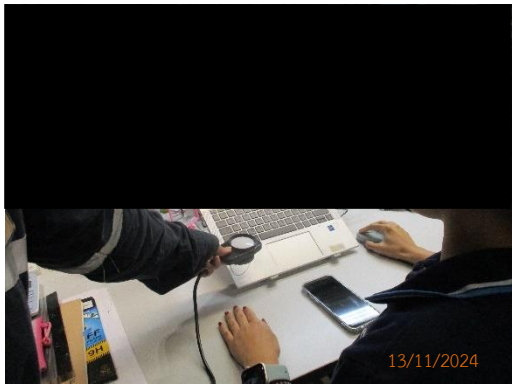


โต๊ะทำงาน[redacted]

โต๊ะทำงานผู้จัดการส่วนทรัพยากรบุคคล
และพัฒนาองค์กร

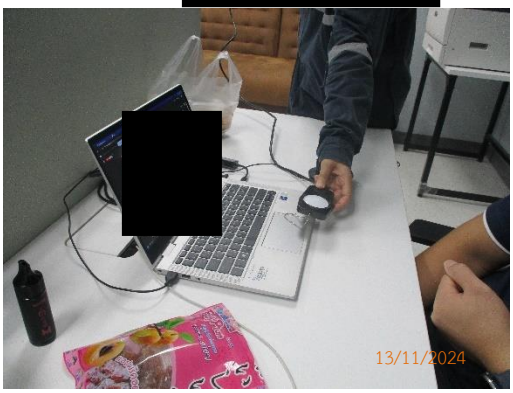
โต๊ะทำงาน[redacted]

รูปที่ 3-155 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ



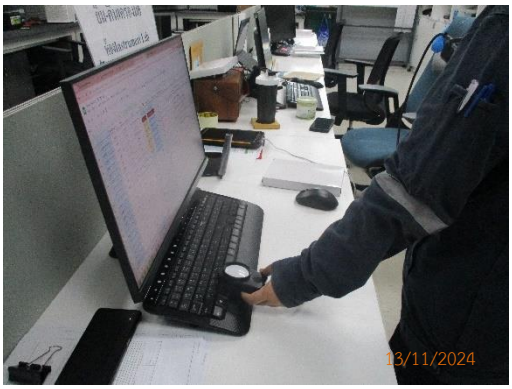
โต๊ะทำงาน[redacted]

โต๊ะทำงานผู้จัดการส่วนการเงินและบัญชี



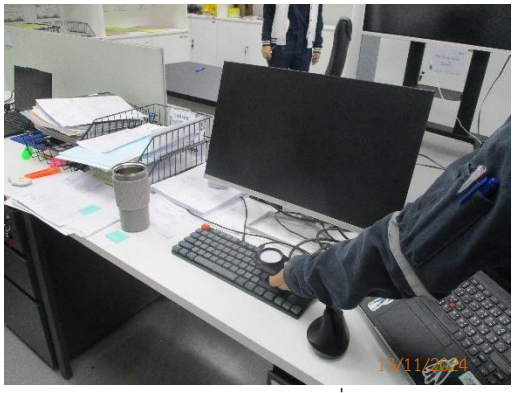
LABORATORY OFFICE (โต๊ะทำงานคุณกล้าณรงค์ อินทรีย์)

DRY LAB ห้องวิเคราะห์ตัวอย่างก๊าซ



INSTRUMENT LAB (ห้องเครื่องมือวัด)

ELECTRICAL LAB (ห้องแล็บไฟฟ้า)



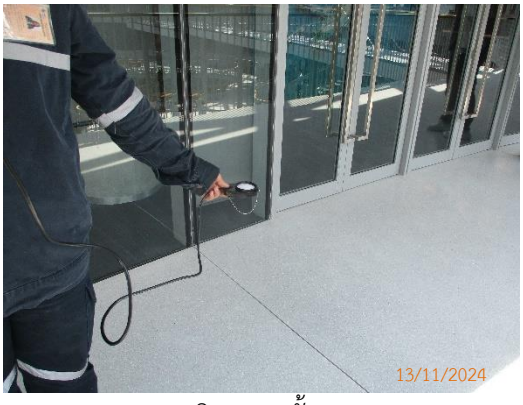
TOOL ROOM 2 (ห้องเครื่องมือ 2)

FIRE OFFICE 1 (ห้องสำนักงานดับเพลิง 1)

รูปที่ 3-155 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ

บริเวณทางชั้น 1

บริเวณทางชั้น 2



บริเวณทางชั้น 3

HP PUMP

RECONDENSOR

SOG COMPRESSOR

BOG COMPRESSOR A

BOG COMPRESSOR B

รูปที่ 3-155 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ

WASTEWATER TREATMENT

SAMPLING PACKAGE (METERING)

INSTRUMENT AIR COMPRESSOR

ORV

IFV

JETTY

รูปที่ 3-155 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ

3) วิธีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

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

BOG COMPRESSOR

SEA WATER

JETTY

ORV

INSTRUMENT AIR COMPRESSOR

รูปที่ 3-156 การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

3.8.3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ

1) ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ

การติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างวันที่ 13-14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ซึ่งเป็นลักษณะงานเบา จำนวน 5 จุด และลักษณะงานปานกลาง จำนวน 1 จุด พบว่า อุณหภูมิเวตบัลบ์โกลบเฉลี่ย มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3-43

ตารางที่ 3-43 ผลการติดตามตรวจสอบความร้อนในสถานประกอบการ

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลา	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	อุณหภูมิกระเปาะเปียกตามธรรมชาติ	อุณหภูมิกระเปาะแห้ง	อุณหภูมิ แบลคโกลบ	อุณหภูมิเวตบัลท์โกลบ	อุณหภูมิเวตบัลท์โกลบเฉลี่ย	
								งานเบา	งานปานกลาง
1. JETTY [redacted]	13 พ.ย. 67	10:05-12:05 น.	120 นาที	28.2	32.3	33.4	29.7	-	29.7
2. CHLORINE STATION [redacted]	13 พ.ย. 67	10:10-11:10 น.	60 นาที	26.3	32.5	33.4	28.4	26.6	-
		11:10-12:10 น.	60 นาที	24.2	25.4	26.3	24.8		
3. SEA WATER [redacted]	13 พ.ย. 67	10:15-11:15 น.	60 นาที	25.3	30.4	31.2	27.1	25.8	-
		11:15-12:15 น.	60 นาที	24.2	25.3	25.6	24.6		
4. BOG COMPRESSOR [redacted]	14 พ.ย. 67	10:00-11:00 น.	60 นาที	25.0	31.1	31.9	27.0	25.8	-
		11:00-12:00 น.	60 นาที	24.0	25.2	26.2	24.6		
5. INSTRUMENT AIR COMPRESSOR [redacted]	14 พ.ย. 67	10:05-11:05 น.	60 นาที	26.8	32.8	34.0	29.0	28.2	-
		11:05-12:05 น.	60 นาที	24.2	26.0	27.0	25.7		
6. ORV [redacted]	14 พ.ย. 67	10:10-11:10 น.	60 นาที	25.1	31.0	31.9	27.1	25.9	-
		11:10-12:10 น.	60 นาที	24.2	25.2	26.1	24.7		
มาตรฐาน [1/]				-	-	-	-	**≤34**	**≤32**
หน่วย				**องศาเซลเซียส**					

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

ผู้ติดตามตรวจสอบ: : นางสาวชามันดา กินาคม

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์

บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828

2) ผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ

การติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการ เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 จำนวน 38 จุด แบ่งเป็นช่วงเวลากลางวัน จำนวน 27 จุด และช่วงเวลากลางคืน จำนวน 11 จุด พบว่าความเข้มของแสงสว่างที่ตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่างดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3-44 และตารางที่ 3-45

ตารางที่ 3-44 ผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการแบบใช้สายตามองเฉพาะจุด

จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่าง	มาตรฐาน[1/2/]	ลักษณะงาน
วันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 **กลางวัน** **CCR BUILDING**				
1. CONTROL PANEL 1	10:20 น.	416	400-500	งานคอมพิวเตอร์
2. CONTROL PANEL 2	10:21 น.	458	400-500	งานคอมพิวเตอร์
ZONE 1				
3. โต๊ะทำงาน[redacted]	10:34 น.	598	400-500	งานคอมพิวเตอร์
4. ห้องทำงานผู้จัดการส่วนบำรุงรักษา LMPT2	10:35 น.	436	400-500	งานคอมพิวเตอร์
ZONE 2				
5. โต๊ะทำงาน[redacted]	10:36 น.	643	400-500	งานคอมพิวเตอร์
6. โต๊ะทำงาน[redacted]	10:37 น.	574	400-500	งานคอมพิวเตอร์
7. โต๊ะทำงานผู้จัดการส่วนทรัพยากรบุคคลและพัฒนาองค์กร	10:38 น.	438	400-500	งานคอมพิวเตอร์
ZONE 3				
8. โต๊ะทำงาน[redacted]	10:43 น.	581	400-500	งานคอมพิวเตอร์
9. โต๊ะทำงาน[redacted]	10:44 น.	490	400-500	งานคอมพิวเตอร์
10. โต๊ะทำงานผู้จัดการส่วนการเงินและบัญชี	10:45 น.	433	400-500	งานคอมพิวเตอร์
LABORATORY ROOM		581		
11. LABORATORY OFFICE (โต๊ะทำงาน[redacted])	11:23 น.	429	400-500	งานคอมพิวเตอร์
12. DRY LAB ห้องวิเคราะห์ตัวอย่างก๊าซ	11:24 น.	411	400-500	งานคอมพิวเตอร์
13. INSTRUMENT LAB (ห้องเครื่องมือวัด)	11:25 น.	420	400-500	งานคอมพิวเตอร์
14. ELECTRICAL LAB (ห้องแล็บไฟฟ้า)	11:26 น.	572	400-500	งานคอมพิวเตอร์
15. TOOL ROOM 2 (ห้องเครื่องมือ 2)	11:27 น.	575	400-500	งานคอมพิวเตอร์
PATIENT ROOM				
16. โต๊ะทำงานพยาบาล	11:32 น.	489	400-500	งานคอมพิวเตอร์
FIRE STATION OFFICE **(ห้องทำงานส่วนดับเพลิง)**				
17. FIRE OFFICE 1 (ห้องสำนักงานดับเพลิง 1)	11:33 น.	852	400-500	งานคอมพิวเตอร์
		ลักซ์		-

ตารางที่ 3-44 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการแบบใช้สายตามองเฉพาะจุด

จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่าง	มาตรฐาน[1/2/]	ลักษณะงาน/พื้นที่ปฏิบัติงาน
วันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567				
กลางคืน				
18. HP PUMP	19:50 น.	309	200-300	ไลน์ผลิต
19. RECONDENSOR	19:52 น.	845	200-300	ไลน์ผลิต
20. SOG COMPRESSOR	19:54 น.	669	200-300	ไลน์ผลิต
21. BOG COMPRESSOR A	19:56 น.	348	200-300	ไลน์ผลิต
22. BOG COMPRESSOR B	19:58 น.	584	200-300	ไลน์ผลิต
23. WASTEWATER TREATMENT	20:00 น.	408	200-300	ไลน์ผลิต
24. SAMPLING PACKAGE (METERING)	20:02 น.	362	200-300	ไลน์ผลิต
25. INSTRUMENT AIR COMPRESSOR	20:04 น.	650	200-300	ไลน์ผลิต
26. ORV	20:06 น.	333	200-300	ไลน์ผลิต
27. IFV	20:08 น.	925	200-300	ไลน์ผลิต
28. JETTY	20:20 น.	333	200-300	ไลน์ผลิต
หน่วย		**ลักซ์**		**-**

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

2/ ไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้

ผู้ติดตามตรวจสอบ: : นางสาวชามันดา กินาคม **บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์** : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์ **เบอร์โทรศัพท์** : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-45 ผลการติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างในสถานประกอบการแบบพื้นที่

จุดติดตามตรวจสอบ	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบระดับความเข้มแสง		มาตรฐาน[1/]	
		ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด
วันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567					
กลางวัน					
1. CONFERENCE ROOM	10:22-10:33 น.	888	388	300	150
2. MEETING ROOM A 212	10:39-10:42 น.	486	355	300	150
3. MEETING ROOM A 311	10:46-10:49 น.	354	315	300	150
4. COLLABORATIVE ROOM	10:50-11:01 น.	542	418	300	150
5. MEETING ROOM A 126	13:10-13:18 น.	698	434	300	150
6. MEETING ROOM A 124	13:20-13:31 น.	639	408	300	150
7. PATIENT ROOM (ห้องผู้ป่วย)	11:28-11:31 น.	720	678	50	25
8. บริเวณทางเดินชั้น 1	11:34-11:45 น.	826	537	100	50
9. บริเวณทางเดินชั้น 2	11:46-11:57 น.	1,263	864	100	50
10. บริเวณทางเดินชั้น 3	11:58-12:09 น.	1,116	791	100	50
หน่วย		**ลักซ์**			

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

ผู้ติดตามตรวจสอบ: : นางสาวชามันดา กินาคม **บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์** : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์ **เบอร์โทรศัพท์** : 0-2763-2828

3) ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ ระหว่างวันที่ 13-14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 จำนวน 5 จุด ประกอบด้วยการติดตามตรวจสอบระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมงและระดับเสียงสูงสุดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดในประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน และกฎกระทรวง เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3-46

ตารางที่ 3-46 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่	เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบ	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ระดับเสียงสูงสุด
1. INSTRUMENT AIR COMPRESSOR	13 พ.ย. 67	09:05-17:05 น.	78.0	92.9
2. JETTY	13 พ.ย. 67	08:30-16:30 น.	72.0	105
3. ORV	14 พ.ย. 67	08:20-16:20 น.	68.7	90.1
4. SEA WATER	14 พ.ย. 67	08:30-16:30 น.	70.8	74.3
5. BOG COMPRESSOR	14 พ.ย. 67	08:50-16:50 น.	65.8	76.3
มาตรฐาน			**≤85[1/]**	**≤115[2/]**
หน่วย			**เดซิเบลเอ**	

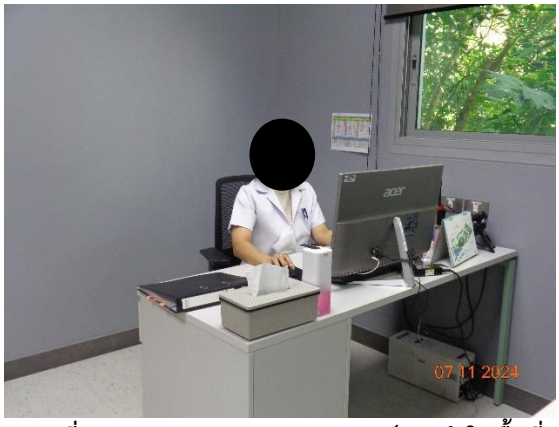
หมายเหตุ : 1/ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนที่ 19 ง วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

2/ กฎกระทรวง เรื่อง มาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 133 ตอนที่ 91 ก วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2559

ผู้ติดตามตรวจสอบ: : นางสาวชามันดา กินาคม
ผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายณัฐวัฒน์ แดงสวัสดิ์
บริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828

3.8.4 การติดตามตรวจสอบสถิติการเจ็บป่วย

โครงการได้ดำเนินการด้านอาชีวนามัย และความปลอดภัย รวมถึงด้านสาธารณสุข เพื่อป้องกันและลดผลกระทบในการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน และการเจ็บป่วยของพนักงาน โดยจัดให้มีพยาบาลในการตรวจรักษาโรคประจำโครงการระหว่างเวลา 08.30-17.30 น. ทุกวันจันทร์ถึงศุกร์ รวมถึงการให้ความรู้และคำแนะนำแก่พนักงานเพื่อให้สามารถหลีกเลี่ยงและป้องกันโรคมิให้เกิดขึ้นกับพนักงาน รวมถึงได้มีการประสานงานกับโรงพยาบาลกรุงเทพระยองในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วย ทั้งนี้ อุปกรณ์ปฐมพยาบาลที่จัดเตรียมได้ตรวจสอบให้เป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิ การในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 ดังรูปที่ 3-157 ถึงรูปที่ 3-159 (เอกสารแนบ 25 ถึงเอกสารแนบ 27)



รูปที่ 3-157 บุคลากรทางการแพทย์ประจำในพื้นที่โครงการ

รูปที่ 3-158 ห้องปฐมพยาบาล

รูปที่ 3-159 เวชภัณฑ์และยาที่จัดเตรียมไว้ในห้องปฐมพยาบาล

3.8.5 ผลการติดตามตรวจสอบสถิติการเจ็บป่วยและสถิติอุบัติเหตุ

1) สถิติข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงาน

จากผลการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงาน ระหว่างเดือนกรกฎคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่าลักษณะการเจ็บป่วยของพนักงานที่เกิดขึ้นโดยส่วนใหญ่ คือ กลุ่มอาการของไข้หวัด ไอ จาม มีน้ำมูก โดยจำนวนครั้งของคนงานที่เข้ามาใช้บริการห้องพยาบาล แสดงดังตารางที่ 3-47 และเอกสารแนบ 27

ตารางที่ 3-47 สถิติการใช้ห้องพยาบาลของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

เดือน	จำนวนคนงานที่ใช้บริการห้องพยาบาลของโครงการ (ครั้ง)
ก.ค. 67	63
ส.ค. 67	76
ก.ย. 67	75
ต.ค. 67	41
พ.ย. 67	45
ธ.ค. 67	58
รวม (ครั้ง)	**358**

หมายเหตุ: ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 3-48 ข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ประเภทของการเจ็บป่วย	ปี 2567						รวม
	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
กลุ่มอาการของไข้หวัด ไอ, จาม, มีน้ำมูก	13	20	27	14	15	19	**108**
กลุ่มอาการของระบบทางเดินอาหาร เช่น ปวดท้อง, ท้องเสีย	12	8	10	5	11	10	**56**
กลุ่มอาการของกระดูกและกล้ามเนื้อ	12	16	7	4	5	7	**51**
อาการของภูมิแพ้และผื่นแพ้ทางผิวหนัง	2	4	1	0	0	1	**8**
อาการของระบบทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์	6	4	2	3	1	1	**17**
ปวดศีรษะ/ไมเกรน	5	3	4	3	2	2	**19**
ระบบไหลเวียนโลหิต	0	1	0	0	0	0	**1**
กลุ่มอาการทางตา	7	8	9	4	4	3	**35**
อาการของระบบหู คอ จมูก เช่น หูอักเสบ ทอลซิล ไซนัส	2	0	2	0	1	0	**5**
อาการในช่องปากและฟัน	0	5	2	1	1	2	**12**
อุบัติเหตุ/บาดเจ็บในงาน	0	0	1	0	0	2	**3**
ทำแผล	2	3	4	3	3	8	**23**
อื่นๆ เช่น เบิกยา	2	4	5	4	2	3	**20**
รวม (ครั้ง)	**63**	**76**	**75**	**41**	**45**	**58**	**358**

2) สถิติข้อมูลอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน

จากผลการรวบรวมสถิติข้อมูลอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้น 1 ครั้ง โดยเป็นประเภทบาดเจ็บเล็กน้อยขั้นปฐมพยาบาล (First Aid Case) ซึ่งโครงการได้ดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุและแนวทางป้องกันการเกิดซ้ำเรียบร้อยแล้ว (ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567) (ดังเอกสารแนบ 34) แสดงดังตารางที่ 3-49

ตารางที่ 3-49 ข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างปฏิบัติงาน ระหว่างเดือนกรกฎาคม-กรกฎาคม พ.ศ 2567

ประเภทของอุบัติการณ์	สถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในโครงการ ระยะดำเนินการ						รวม
	ก.ค. 67	ส.ค. 67	ก.ย. 67	ต.ค. 67	พ.ย. 67	ธ.ค. 67	
อุบัติเหตุถึงขั้นเสียชีวิต (fatality Case)	0	0	0	0	0	0	**0**
อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน (Lost Workday Case)	0	0	0	0	0	0	**0**
อุบัติเหตุที่ไม่สามารถกลับมาทำงานประจำได้ (Restricted Workday Case)	0	0	0	0	0	0	**0**
ได้รับบาดเจ็บขั้นรักษาทางการแพทย์ (Medical Treatment Case)	0	0	0	0	0	0	**0**
บาดเจ็บเล็กน้อยขั้นปฐมพยาบาล (First Aid Case)	0	0	1	0	0	0	**1**
รวม (คน)	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**

หมายเหตุ: ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567

3.8.6 การติดตามตรวจสอบความพร้อมใช้งานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA และมาตรฐานคู่มือผู้ผลิต

กำหนดให้โครงการดำเนินการตรวจสอบความพร้อมใช้งานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA และมาตรฐานคู่มือผู้ผลิต (เอกสารแนบ 51) ได้แก่ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการป้องกันอัคคีภัย (เครื่องมือแบบเคลื่อนที่ได้และติดตั้งประจำที่) ระบบตรวจจับเปลวไฟและก๊าซ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแรงดันน้ำดับเพลิง สายฉีด และหัวฉีด อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในการเข้าผจญเพลิง อุปกรณ์อื่น ๆ เช่น ระบบฉีดโฟม เป็นต้น โดยโครงการได้ปฏิบัติอย่างครบถ้วนตามความถี่ที่กำหนด (เอกสารแนบ 44)

รูปที่ 3-160 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลสำหรับการดับเพลิง

รูปที่ 3-161 High Expansion Foam

รูปที่ 3-162 การตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงประจำเดือน

3.8.7 สรุปผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

การติดตามตรวจสอบด้านด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยระยะดำเนินการของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า การตรวจวัดความร้อน ความเข้มของแสงสว่าง และระดับเสียงในสถานประกอบการมีค่าอยู่ในมาตรฐานตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน สำหรับการรวบรวมข้อมูลสถิติการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงาน พบว่า ลักษณะการเจ็บป่วยของพนักงานที่เกิดขึ้นโดยส่วนใหญ่ คือ โรคระบบหายใจ ซึ่งเป็นโรคที่ไม่มีสาเหตุมากจากการดำเนินการของโครงการ และพบว่าโครงการได้ดำเนินการสอบสวนหาสาเหตุและแนวทางป้องกันการเกิดซ้ำของอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นเรียบร้อยแล้ว รวมถึงโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบความพร้อมใช้งานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA และมาตรฐานคู่มือผู้ผลิตอยู่เสมอ (เอกสารแนบ 51)