

ขึ้นมาจากการแพร่กระจายเมล็ดโดยลม เช่น ไมยราบเลื้อย กระถินเทพา ดาวกระจายไต้หวัน การแพร่กระจายโดยนก เช่น ไคโลเคลง ขนต่อม หมีเหม็น พังแหรใหญ่ โทะ หรือการแพร่กระจายโดยสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมขนาดเล็ก เช่น มะหวด หว่า เป็นต้น ทั้งนี้ความหลากหลายชนิดของพรรณไม้ในแต่ละแปลงมีความแตกต่างกันตามการใช้ประโยชน์พื้นที่ ซึ่งอาจเกิดจากการกำจัดวัชพืชในพื้นที่เกษตรกรรม ทั้งการเผ้วถางและการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช การปลูกพืชเพื่อการเกษตร การตัดไม้ยืนต้นไปใช้ประโยชน์ ทำให้พืชหลายชนิดมีจำนวนลดลง เช่น ยางเหียง พะยอม พะวา กันเกรา หรือการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ปริมาณแสง ความชื้นในดิน ปริมาณออกซิเจนในดิน พืชล้มลุกอายุสั้นจึงมีการหมุนเวียนแปรผันตามฤดูกาลที่มีความแตกต่างกันในแต่ละปี ข้อสังเกตจากการติดตามพบว่าพืชต่างถิ่นเข้ามาครอบครองพื้นที่มากขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะพื้นที่ที่ใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชในพื้นที่เกษตร เนื่องจากพืชดั้งเดิมมักทนทานต่อสารเคมีน้อยกว่า ขณะที่พืชต่างถิ่นมีศักยภาพในการสร้างเมล็ด มีความทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม ในสวนยางมักมีการกระจายของไมยราบเลื้อย หญ้าขจรจบ ไคโลเคลงขนต่อม บริเวณพื้นที่โล่งจะมีกลุ่มพืชไถ่ย่าน ดาวกระจายไต้หวัน สาบเสือ สาบแมว เจริญได้ดี ส่วนชนิดพืชท้องถิ่นมีแนวโน้มลดลง เช่น ถ้าย่านาง พรวนกลุ่ม กระถินทุ่ง โทะ สนทราย ยางเหียง เมา ลำเท็ง เป็นต้น ซึ่งต้องดำเนินการติดตามการเปลี่ยนแปลงสังคมพืชในระยะยาวต่อไป และควรมีการควบคุมการตัดไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ และปลูกไม้ในป่าชายหาดและป่าเสม็ดไม่ให้นำไปใช้มากเกินไป ควรจมน้ำไม่ไม่สามารถเจริญเติบโตขึ้นมาทดแทนได้ทัน ควรมีการจำกัดหรือจัดโซนการใช้ประโยชน์พื้นที่และให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชเพื่อรักษาพันธุ์กรรมของพืชท้องถิ่นดั้งเดิมในแนวท่อส่งแก๊ส เพื่อลดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ

3.6 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

3.6.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

(1) พื้นที่ดำเนินงาน

มาตรการกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลสำหรับโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริเวณที่มีการขุดร่องฝังท่อ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ที่ระยะห่างจากฝั่ง 1, 3, 10 และ 50 กิโลเมตร โดยแต่ละสถานีจะทำการเก็บตัวอย่าง 5 จุด ได้แก่ แนวตั้งฉากกับท่อ คือ ที่แนวท่อ 1 จุด และที่ระยะ 500 และ 1,000 เมตร ทั้ง 2 ข้างแนวท่อ แสดงรายละเอียดของจุดตรวจวัดทั้งหมดดังตารางที่ 3-41 และรูปที่ 3-47

(2) ดัชนีติดตามตรวจสอบ

- | | |
|---|--------------------------|
| - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) | - อุณหภูมิ (Temperature) |
| - ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) | - ออกซิเจนละลาย (DO) |
| - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids: SS) | - ความลึก (Depth) |

(3) ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ

ปีละ 2 ครั้ง (ครั้งที่ 1/2566)

(4) วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล จะดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล และตามเอกสารอ้างอิง Grasshoff, et al. (1999) และ Stickland and Parson (1972)

รายละเอียดวิธีการตั้งแต่ขั้นตอนการเก็บตัวอย่างน้ำทะเล การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำทะเล และวิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทะเลมีรายละเอียดวิธีการ ดังนี้

4.1) วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทะเล

การเก็บตัวอย่างน้ำทะเลของโครงการ ผู้เก็บตัวอย่างจะใช้เครื่อง GPS Handheld Model Etrex สำหรับการเข้าถึงสถานีสำรวจทุกสถานที่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง โดยใช้ Navigate Mode โดยจะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำในช่วงเวลาน้ำลง ดังนี้

- ในกรณีที่สถานีที่มีความลึกของน้ำทะเลขณะเก็บตัวอย่างอยู่ในช่วง 5-20 เมตร จะทำการเก็บตัวอย่างน้ำทะเลที่ความลึก 3 ระดับ แบบผสมรวม (Composite Sampling) ได้แก่ ที่ระดับ 1 เมตร จากระดับผิวน้ำทะเล ที่ระดับกึ่งกลางความลึกของน้ำทะเล และที่ระยะสูง 1 เมตร จากท้องน้ำ ยกเว้น การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างที่ระดับความลึกได้ผิวน้ำ 30 เซนติเมตร

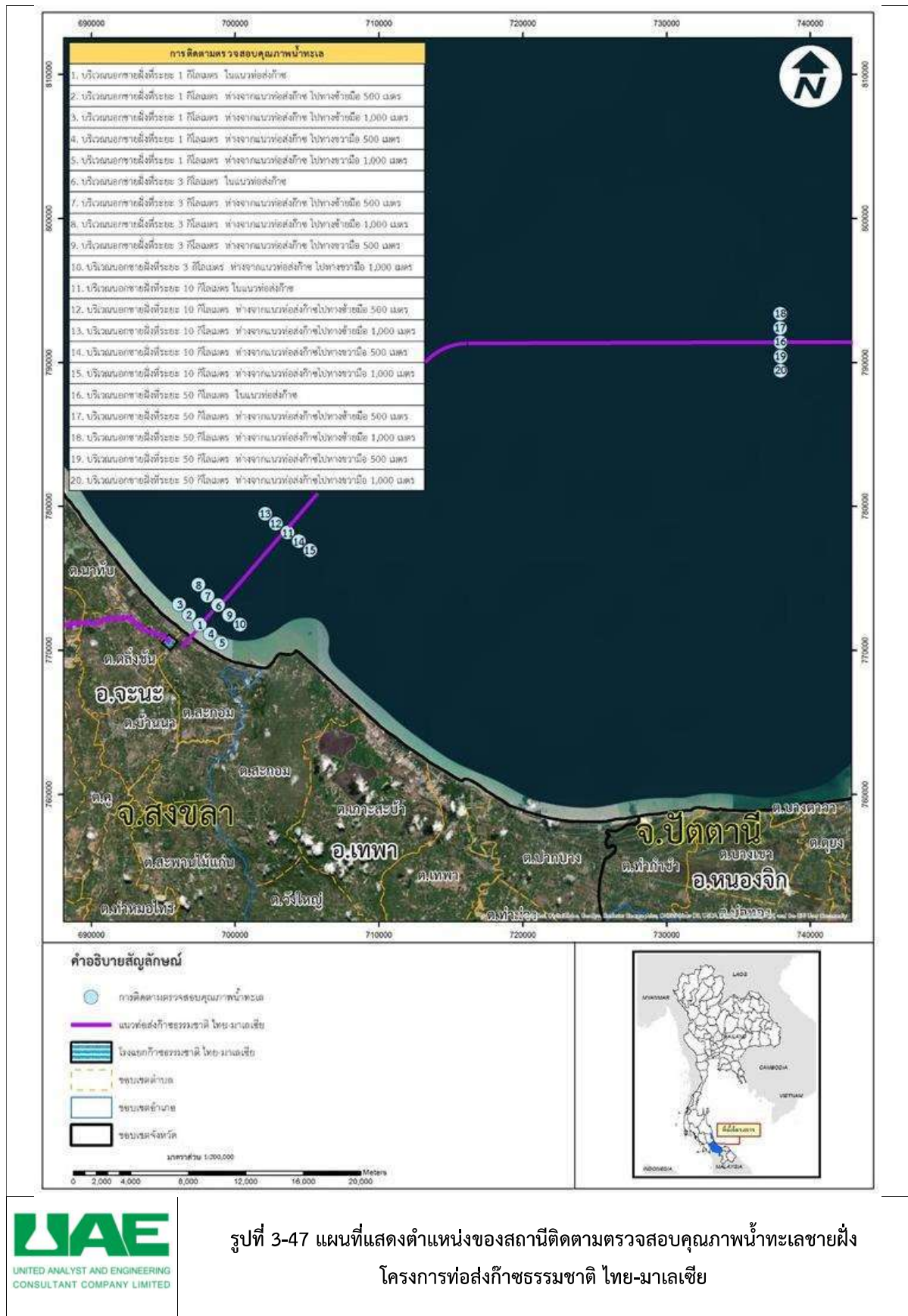
- ในกรณีที่สถานีที่มีระดับความลึกของน้ำทะเลน้อยกว่า 5 เมตร จะทำการเก็บตัวอย่างน้ำทะเลที่ความลึก 2 ระดับ แบบผสมรวม (Composite Sampling) ได้แก่ ที่ระดับ 1 เมตร จากระดับผิวน้ำทะเล และที่ระยะสูง 1 เมตร จากท้องน้ำ ยกเว้นการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างที่ระดับความลึกได้ผิวน้ำ 30 เซนติเมตร

การเก็บตัวอย่างน้ำทะเล เพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล แสดงตัวอย่างดังรูปที่ 3-48 และก่อนเก็บตัวอย่างน้ำทะเล จะทำการวัดระดับความลึกน้ำทะเลด้วย Depth Gauge ตัวอย่างน้ำทะเลที่ได้จะทำการถ่ายภาพขณะบรรจุตัวอย่าง ปิดฉลากแสดงรายละเอียดตัวอย่างพร้อมบันทึกรายละเอียดลงในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) และเก็บรักษาด้วยวิธีที่กำหนดในมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล เพื่อส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างภายในเวลาที่กำหนดต่อไป

ตารางที่ 3-41 รายละเอียดของสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย
บริษัท ทราเนส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ระยะทางจากฝั่ง	รหัสสถานี	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลบริเวณแนวท่อส่งก๊าซ	Zone	Easting	Northing
ที่ระยะห่างจากฝั่ง 1 กิโลเมตร	WOF1K	1. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 1 กิโลเมตร ในแนวท่อส่งก๊าซ	47N	697539	771806
	WOF1K-500L	2. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 1 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซ ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	47N	697191	772136
	WOF1K-1,000L	3. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 1 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซ ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร	47N	696808	772539
	WOF1K-500R	4. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 1 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซ ไปทางขวามือ 500 เมตร	47N	697891	771453
	WOF1K-1,000R	5. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 1 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซ ไปทางขวามือ 1,000 เมตร	47N	698316	771046
	WOF3K	6. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 3 กิโลเมตร ในแนวท่อส่งก๊าซ	47N	698822	773153
ที่ระยะห่างจากฝั่ง 3 กิโลเมตร	WOF3K-500L	7. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 3 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซ ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	47N	698460	773498
	WOF3K-1,000L	8. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 3 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซ ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร	47N	698098	773843
	WOF3K-500R	9. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 3 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซ ไปทางขวามือ 500 เมตร	47N	699184	772808
	WOF3K-1,000R	10. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 3 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซ ไปทางขวามือ 1,000 เมตร	47N	699546	772463
	WOF10K	11. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 10 กิโลเมตร ในแนวท่อส่งก๊าซ	47N	703650	778221
	WOF10K-500L	12. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 10 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	47N	703288	778566
ที่ระยะห่างจากฝั่ง 10 กิโลเมตร	WOF10K-1,000L	13. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 10 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร	47N	702926	778910
	WOF10K-500R	14. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 10 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางขวามือ 500 เมตร	47N	704012	777876
	WOF10K-1,000R	15. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 10 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางขวามือ 1,000 เมตร	47N	704374	777531
	WOF50K	16. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 50 กิโลเมตร ในแนวท่อส่งก๊าซ	47N	737921	791431
	WOF50K-500L	17. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 50 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	47N	737921	791931
	WOF50K-1,000L	18. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 50 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร	47N	737921	792431
ที่ระยะห่างจากฝั่ง 50 กิโลเมตร	WOF50K-500R	19. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 50 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางขวามือ 500 เมตร	47N	737921	790931
	WOF50K-1,000R	20. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 50 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางขวามือ 1,000 เมตร	47N	737921	790431

หมายเหตุ : - ด้านซ้ายมือ หมายถึง ด้านซ้ายมือของผู้เก็บตัวอย่างเมื่อหันหน้าออกสู่ทะเล
- ด้านขวามือ หมายถึง ด้านขวามือของผู้เก็บตัวอย่างเมื่อหันหน้าออกสู่ทะเล





รูปที่ 3-48 การเก็บตัวอย่างน้ำทะเล

4.2) วิธีการรักษาตัวอย่างน้ำทะเล

วิธีการรักษาตัวอย่างน้ำทะเลดำเนินการตามวิธีที่กำหนดในมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 ที่ APHA, AWWA and WEF และ EPA-821-R-05-001 February 2005, Environmental Protection Agency โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3-42

4.3) วิธีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

ตัวอย่างน้ำทะเลที่ส่งถึงห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จะเข้าสู่ระบบการรับตัวอย่างของห้องปฏิบัติการ ทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025 เพื่อให้หมายเลขตัวอย่างก่อนเข้าสู่ระบบการตรวจวิเคราะห์มาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 ที่ APHA, AWWA and WEF , EPA-821-R-05-001 February 2005, Environmental Protection Agency และ Method of Seawater Analysis, Grasshoff, 1999, Chapter 12 หรือตามที่กำหนดในมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล โดยวิธีการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3-42

ตารางที่ 3-42 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

ดัชนี	ภาชนะบรรจุ	วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ	ขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจสอบ	หน่วย
ความขุ่น	P	เก็บในที่มืด, แช่เย็น ^{1/}	Turbidimetric Method	0.1	NTU
ปริมาณสารแขวนลอย	P	แช่เย็น ^{1/}	Gravimetric Method	1.0	mg/L
ออกซิเจนละลาย	G, BOD	ตรวจวัดทันทีในภาคสนาม	Membrane Electrode Method	0.5	mg/L
ค่าการนำไฟฟ้า	–	ตรวจวัดทันทีในภาคสนาม	Electrical Conductivity Method	–	µmho/cm
น้ำมันและไขมัน	G, Wide Mouth	เติม H ₂ SO ₄ ให้ pH <2, แช่เย็น ^{1/}	Soxhlet Extraction Method	3	mg/L
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน	G(S), PTFE Lined Cap	เติม Hexane 50 มล., แช่เย็น ^{1/}	Pre-Concentration and Fluorescence Spectrometric Method	0.05	µg/L
ปรอท	F	เติม 12 N HCl 5 มล. ต่อตัวอย่างน้ำ 1 ลิตร, แช่เย็น ^{1/}	Cold- Vapour Atomic Fluorescence Spectrometric Method	0.020	µg/L
บีโอดี	P	แช่เย็น ^{1/}	Membrane Electrode Method	1.0	mg/L
ความเป็นกรดและด่าง	–	ตรวจวัดทันทีในภาคสนาม	Electrometric Method	–	–
อุณหภูมิ	–	ตรวจวัดทันทีในภาคสนาม	Thermometer	0	°C
ความเค็ม	–	ตรวจวัดทันทีในภาคสนาม	Electrical Conductivity Method	–	ppt

หมายเหตุ : แช่เย็น^{1/} หมายถึง แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0 °C และ ≤ 6 °C,

P หมายถึง Plastic (Polyethylene หรือ Equivalent)

G หมายถึง Glass

G(A) หมายถึง Glass กลั้วด้วยกรด HNO₃ 1:1

F หมายถึง Fluoropolymer

G(S) หมายถึง Glass กลั้วด้วยตัวทำละลายอินทรีย์

ที่มา : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 ของ APHA, AWWA และ WEF
EPA-821-R-05-001 February 2005, Environmental Protection Agency

4.4) การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างน้ำทะเล

ดำเนินการควบคุมการเก็บตัวอย่างน้ำทะเลตั้งแต่ขั้นตอนการล้างอุปกรณ์เก็บตัวอย่าง ขวดและภาชนะที่จะใช้ในการเก็บและบรรจุตัวอย่าง ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ 1 ในการควบคุมคุณภาพที่จะดำเนินการโดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท ตามด้วยขั้นตอนที่ 2 เป็นการควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่าง ณ จุดติดตามตรวจสอบที่จะดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมของบริษัท ซึ่งผู้ที่จะดำเนินการเก็บตัวอย่างต้องใส่ถุงมือแบบไม่มีแบ็ก่อนดำเนินการเก็บและรักษาตัวอย่าง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับอุปกรณ์ ขวดและภาชนะต่าง ๆ ขั้นตอนที่ 3 เป็นการควบคุม

คุณภาพโดยใช้ Blanks ต่าง ๆ ได้แก่ Trip Blank และ Field Blank ขั้นตอนที่ 4 เป็นการควบคุมด้านระบบเอกสารกำกับตัวอย่าง ได้แก่ การปิดฉลากตัวอย่าง การบันทึกข้อมูลลงในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) และการบันทึกข้อมูลสภาพทั่วไปของจุดที่เก็บตัวอย่างลงใน Log Book

3.6.2 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

ผลการตรวจติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล จะถูกนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้โดยหน่วยงานราชการ ได้แก่ "ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศ ณ วันที่ 13 ตุลาคม 2560 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 288 ง วันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560" โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นคุณภาพน้ำทะเลเพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

3.6.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล

(1) ผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566 ได้ดำเนินการ เมื่อวันที่ 22-24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำทะเลบริเวณที่มีการขุดร่องฝังท่อ จำนวน 4 สถานี ที่ระยะห่างฝั่ง 1, 3, 10 และ 50 กิโลเมตร ซึ่งแต่ละสถานีจะทำการเก็บตัวอย่าง 5 จุด เป็นแนวตั้งฉากกับท่อ คือ ที่แนวท่อและที่ระยะ 500 และ 1,000 เมตรทั้ง 2 ข้างแนวท่อ ผลการตรวจวัดแสดงได้ดังตารางที่ 3-43 ถึง ตารางที่ 3-46 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- น้ำทะเลบริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 1 กิโลเมตร

ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเลนอกชายฝั่งที่ระยะ 1 กิโลเมตร ทำการเก็บตัวอย่างที่ระดับความลึกประมาณ 5.2-5.8 เมตร จากผลการตรวจวัดน้ำทะเลที่บริเวณแนวท่อ และจุดที่ห่างจากแนวท่อที่ระยะ 500 และ 1,000 เมตรทั้ง 2 ข้าง พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่า 8.4 อุณหภูมิ มีค่า 28-29 องศาเซลเซียส ปริมาณปริมาณสารแขวนลอย มีค่า 8.5-11.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ออกซิเจนละลาย มีค่า 6.1-6.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ทั้งนี้ตรวจไม่พบคราบน้ำมันหรือไขมันที่ลอยอยู่บนผิวน้ำแต่อย่างใด

- น้ำทะเลบริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 3 กิโลเมตร

ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเลนอกชายฝั่งที่ระยะ 3 กิโลเมตร ทำการเก็บตัวอย่างที่ระดับความลึกประมาณ 8.2-9.2 เมตร จากผลการตรวจวัด น้ำทะเลที่บริเวณแนวท่อและจุดที่ห่างจากแนวท่อที่ระยะ 500 และ 1,000 เมตรทั้ง 2 ข้าง พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่า 8.3-8.4 อุณหภูมิมีค่า 28-29 องศาเซลเซียส ปริมาณปริมาณสารแขวนลอย มีค่า 10.3-14.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ออกซิเจนละลาย มีค่า 5.9-6.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ทั้งนี้ตรวจไม่พบคราบน้ำมันหรือไขมันที่ลอยอยู่บนผิวน้ำแต่อย่างใด

- น้ำทะเลบริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 10 กิโลเมตร

ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเลนอกชายฝั่งที่ระยะ 10 กิโลเมตร ทำการเก็บตัวอย่างที่ระดับความลึกประมาณ 14.8-15.4 เมตร จากผลการตรวจวัด น้ำทะเลที่บริเวณแนวท่อและจุดที่ห่างจากแนวท่อที่ระยะ 500 และ 1,000 เมตรทั้ง 2 ข้าง พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่า 7.9-8.3 อุณหภูมิมีค่า 28 องศาเซลเซียส ปริมาณปริมาณสารแขวนลอย มีค่า 6.5-9.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ออกซิเจนละลาย มีค่า 6.0-6.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ทั้งนี้ตรวจไม่พบคราบน้ำมันหรือไขมันที่ลอยอยู่บนผิวน้ำแต่อย่างใด

- **น้ำทะเลบริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 50 กิโลเมตร**

ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างน้ำทะเลนอกชายฝั่งที่ระยะ 50 กิโลเมตร ทำการเก็บตัวอย่างที่ระดับความลึกประมาณ 16.0 เมตร จากผลการตรวจวัด น้ำทะเลที่บริเวณแนวท่อและจุดที่ห่างจากแนวท่อที่ระยะ 500 และ 1,000 เมตรทั้ง 2 ข้าง พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง มีค่า 7.7-8.1 อุณหภูมิมีค่า 29-30 องศาเซลเซียส ปริมาณปริมาณสารแขวนลอยมีค่า 2.0-6.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ออกซิเจนละลาย มีค่า 6.3-6.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ทั้งนี้ตรวจไม่พบคราบน้ำมันหรือไขมันที่ลอยอยู่บนผิวน้ำแต่อย่างใด

เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พบว่า คุณภาพน้ำทะเลบริเวณแนวท่อส่งก๊าซที่ระยะ 1, 3, 10 และ 50 กิโลเมตรจากชายฝั่ง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 3 ซึ่งเป็นน้ำทะเลซึ่งใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำทุกระยะความลึกของทุกสถานีตรวจวัด

(2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566 แสดงได้ดังตารางที่ 3-47 และรูปที่ 3-49 และสามารถสรุปได้ว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง อุณหภูมิ ปริมาณออกซิเจนละลาย มีค่าใกล้เคียงกัน และตรวจไม่พบคราบน้ำมันและไขมันบนผิวน้ำทุกสถานี สำหรับปริมาณปริมาณสารแขวนลอย พบว่า มีค่าไม่คงที่

ตารางที่ 3-43 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 1 กิโลเมตร

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

สถานี/ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{1/}
			23 กุมภาพันธ์ พ.ศ 2566	
แนวท่อส่งก๊าซ (ความลึก 5.8 เมตร)	ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.4	7.0-8.5
	อุณหภูมิ	°C	28	*
	ปริมาณสารแขวนลอย	mg/L	9.8	**
	ออกซิเจนละลาย	mg/L	6.1	≥4.0
	น้ำมันและไขมัน	mg/L	มองไม่เห็น	ไม่เห็นน้ำมันลอยบนผิวน้ำด้วยตาเปล่า
ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซ ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร (ความลึก 5.2 เมตร)	ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.4	7.0-8.5
	อุณหภูมิ	°C	28	*
	ปริมาณสารแขวนลอย	mg/L	9.3	**
	ออกซิเจนละลาย	mg/L	6.4	≥4.0
	น้ำมันและไขมัน	mg/L	มองไม่เห็น	ไม่เห็นน้ำมันลอยบนผิวน้ำด้วยตาเปล่า
ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร (ความลึก 5.2 เมตร)	ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.4	7.0-8.5
	อุณหภูมิ	°C	28	*
	ปริมาณสารแขวนลอย	mg/L	11.3	**
	ออกซิเจนละลาย	mg/L	6.2	≥4.0
	น้ำมันและไขมัน	mg/L	มองไม่เห็น	ไม่เห็นน้ำมันลอยบนผิวน้ำด้วยตาเปล่า
ไปทางขวามือ 500 เมตร (ความลึก 5.2 เมตร)	ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.4	7.0-8.5
	อุณหภูมิ	°C	29	*
	ปริมาณสารแขวนลอย	mg/L	8.7	**
	ออกซิเจนละลาย	mg/L	6.5	≥4.0
	น้ำมันและไขมัน	mg/L	มองไม่เห็น	ไม่เห็นน้ำมันลอยบนผิวน้ำด้วยตาเปล่า
ไปทางขวามือ 1,000 เมตร (ความลึก 5.2 เมตร)	ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.4	7.0-8.5
	อุณหภูมิ	°C	29	*
	ปริมาณสารแขวนลอย	mg/L	8.5	**
	ออกซิเจนละลาย	mg/L	6.2	≥4.0
	น้ำมันและไขมัน	mg/L	มองไม่เห็น	ไม่เห็นน้ำมันลอยบนผิวน้ำด้วยตาเปล่า

หมายเหตุ : * อุณหภูมิเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ
 ** ปริมาณสารแขวนลอย ต้องมีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ค่าเฉลี่ยนั้น ๆ โดย
 - ค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน
 - ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวัน หรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน
 - ค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่ และเวลาเดียวกัน
^{1/} คุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศ ณ วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2564 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายอนุศาสน์ สายดี

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอมรรัตน์ พุทธาสี เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-44 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 3 กิโลเมตร
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทราเนล ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

สถานี/ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{1/}
			23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	
แนวท่อส่งก๊าซ (ความลึก 9.1 เมตร)	ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.4	7.0-8.5
	อุณหภูมิ	°C	28	*
	ปริมาณสารแขวนลอย	mg/L	10.3	**
	ออกซิเจนละลาย	mg/L	5.9	≥4.0
	น้ำมันและไขมัน	mg/L	มองไม่เห็น	ไม่เห็นน้ำมันลอยบนผิวน้ำด้วยตาเปล่า
ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซ ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร (ความลึก 9.2 เมตร)	ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.4	7.0-8.5
	อุณหภูมิ	°C	29	*
	ปริมาณสารแขวนลอย	mg/L	12.5	**
	ออกซิเจนละลาย	mg/L	6.3	≥4.0
	น้ำมันและไขมัน	mg/L	มองไม่เห็น	ไม่เห็นน้ำมันลอยบนผิวน้ำด้วยตาเปล่า
ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร (ความลึก 9.2 เมตร)	ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.4	7.0-8.5
	อุณหภูมิ	°C	29	*
	ปริมาณสารแขวนลอย	mg/L	10.8	**
	ออกซิเจนละลาย	mg/L	6.4	≥4.0
	น้ำมันและไขมัน	mg/L	มองไม่เห็น	ไม่เห็นน้ำมันลอยบนผิวน้ำด้วยตาเปล่า
ไปทางขวามือ 500 เมตร (ความลึก 8.2 เมตร)	ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.4	7.0-8.5
	อุณหภูมิ	°C	28	*
	ปริมาณสารแขวนลอย	mg/L	14.2	**
	ออกซิเจนละลาย	mg/L	5.9	≥4.0
	น้ำมันและไขมัน	mg/L	มองไม่เห็น	ไม่เห็นน้ำมันลอยบนผิวน้ำด้วยตาเปล่า
ไปทางขวามือ 1,000 เมตร (ความลึก 8.2 เมตร)	ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.3	7.0-8.5
	อุณหภูมิ	°C	28	*
	ปริมาณสารแขวนลอย	mg/L	12.3	**
	ออกซิเจนละลาย	mg/L	6.2	≥4.0
	น้ำมันและไขมัน	mg/L	มองไม่เห็น	ไม่เห็นน้ำมันลอยบนผิวน้ำด้วยตาเปล่า

หมายเหตุ : * อุณหภูมิเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ
 ** ปริมาณสารแขวนลอย ต้องมีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ค่าเฉลี่ยนั้น ๆ โดย
 - ค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน
 - ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวัน หรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน
 - ค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่ และเวลาเดียวกัน

1/ คุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล
 ประกาศ ณ วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2564 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนที่พิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายอนุศาสน์ สวัสดิ์
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอมรรัตน์ พุทธาสี
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-45 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 10 กิโลเมตร
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทราเนส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

สถานี/ตำแหน่งตรวจวัดและตำแหน่งพิกัด UTM	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{1/}
			23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	
แนวท่อส่งก๊าซ (ความลึก 14.8 เมตร)	ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.2	7.0-8.5
	อุณหภูมิ	°C	28	*
	ปริมาณสารแขวนลอย	mg/L	6.5	**
	ออกซิเจนละลาย	mg/L	6.5	≥4.0
	น้ำมันและไขมัน	mg/L	มองไม่เห็น	ไม่เห็นน้ำมันลอยบนผิวน้ำด้วยตาเปล่า
ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซ ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร (ความลึก 15.4 เมตร)	ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.3	7.0-8.5
	อุณหภูมิ	°C	28	*
	ปริมาณสารแขวนลอย	mg/L	9.4	**
	ออกซิเจนละลาย	mg/L	6.1	≥4.0
	น้ำมันและไขมัน	mg/L	มองไม่เห็น	ไม่เห็นน้ำมันลอยบนผิวน้ำด้วยตาเปล่า
ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร (ความลึก 15.4 เมตร)	ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.3	7.0-8.5
	อุณหภูมิ	°C	28	*
	ปริมาณสารแขวนลอย	mg/L	7.7	**
	ออกซิเจนละลาย	mg/L	6.6	≥4.0
	น้ำมันและไขมัน	mg/L	มองไม่เห็น	ไม่เห็นน้ำมันลอยบนผิวน้ำด้วยตาเปล่า
ไปทางขวามือ 500 เมตร (ความลึก 15.0 เมตร)	ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.2	7.0-8.5
	อุณหภูมิ	°C	28	*
	ปริมาณสารแขวนลอย	mg/L	6.7	**
	ออกซิเจนละลาย	mg/L	6.0	≥4.0
	น้ำมันและไขมัน	mg/L	มองไม่เห็น	ไม่เห็นน้ำมันลอยบนผิวน้ำด้วยตาเปล่า
ไปทางขวามือ 1,000 เมตร (ความลึก 15.0 เมตร)	ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.9	7.0-8.5
	อุณหภูมิ	°C	28	*
	ปริมาณสารแขวนลอย	mg/L	6.8	**
	ออกซิเจนละลาย	mg/L	6.0	≥4.0
	น้ำมันและไขมัน	mg/L	มองไม่เห็น	ไม่เห็นน้ำมันลอยบนผิวน้ำด้วยตาเปล่า

หมายเหตุ : * อุณหภูมิเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ
** ปริมาณสารแขวนลอย ต้องมีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ค่าเฉลี่ยนั้น ๆ โดย
- ค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน
- ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวัน หรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน
- ค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่ และเวลาเดียวกัน
1/ คุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล
ประกาศ ณ วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2564 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายอนุศาสน์ สวัสดิ์
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอมรรัตน์ พุทธาสี
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-46 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 50 กิโลเมตร
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทราเนส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

สถานี/ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนี	หน่วย	ผลการติดตามตรวจสอบ	มาตรฐาน ^{1/}
			22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	
แนวท่อส่งก๊าซ (ความลึก 16.0 เมตร)	ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.1	7.0-8.5
	อุณหภูมิ	°C	30	*
	ปริมาณสารแขวนลอย	mg/L	2.8	**
	ออกซิเจนละลาย	mg/L	6.4	≥4.0
	น้ำมันและไขมัน	mg/L	มองไม่เห็น	ไม่เห็นน้ำมันลอยบนผิวน้ำด้วยตาเปล่า
ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซ ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร (ความลึก 16.0 เมตร)	ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.7	7.0-8.5
	อุณหภูมิ	°C	29	*
	ปริมาณสารแขวนลอย	mg/L	6.8	**
	ออกซิเจนละลาย	mg/L	6.6	≥4.0
	น้ำมันและไขมัน	mg/L	มองไม่เห็น	ไม่เห็นน้ำมันลอยบนผิวน้ำด้วยตาเปล่า
ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร (ความลึก 16.0 เมตร)	ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.7	7.0-8.5
	อุณหภูมิ	°C	29	*
	ปริมาณสารแขวนลอย	mg/L	4.2	**
	ออกซิเจนละลาย	mg/L	6.5	≥4.0
	น้ำมันและไขมัน	mg/L	มองไม่เห็น	ไม่เห็นน้ำมันลอยบนผิวน้ำด้วยตาเปล่า
ไปทางขวามือ 500 เมตร (ความลึก 16.0 เมตร)	ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.8	7.0-8.5
	อุณหภูมิ	°C	29	*
	ปริมาณสารแขวนลอย	mg/L	2.0	**
	ออกซิเจนละลาย	mg/L	6.3	≥4.0
	น้ำมันและไขมัน	mg/L	มองไม่เห็น	ไม่เห็นน้ำมันลอยบนผิวน้ำด้วยตาเปล่า
ไปทางขวามือ 1,000 เมตร (ความลึก 16.0 เมตร)	ความเป็นกรด-ด่าง	-	7.7	7.0-8.5
	อุณหภูมิ	°C	29	*
	ปริมาณสารแขวนลอย	mg/L	2.1	**
	ออกซิเจนละลาย	mg/L	6.3	≥4.0
	น้ำมันและไขมัน	mg/L	มองไม่เห็น	ไม่เห็นน้ำมันลอยบนผิวน้ำด้วยตาเปล่า

หมายเหตุ : * อุณหภูมิเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ
 ** ปริมาณสารแขวนลอย ต้องมีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ค่าเฉลี่ยนั้น ๆ โดย
 - ค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน
 - ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวัน หรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน
 - ค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่ และเวลาเดียวกัน

1/ คุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล
 ประกาศ ณ วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2564 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายอนุศาสน์ สวัสดิ์
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอมรรัตน์ พุทธิชาติ
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ยูไนเต็ค แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-47 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทราเนส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

สถานีตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	ความลึก (เมตร)						
	ก.พ. 63	ส.ค. 63	มี.ค. 64	ก.ย. 64	ก.พ. 65	ก.ย. 65	ก.พ. 66
บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 1 กิโลเมตร							
แนวท่อส่งก๊าซ	5.4	4.5	5.5	5.2	5.4	4.9	5.8
ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	6.3	5.5	6.0	5.8	6.5	4.9	5.2
ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร	6.4	6.0	5.0	6.2	5.4	6.0	5.2
ไปทางขวามือ 500 เมตร	5.3	5.0	4.5	4.8	5.2	5.0	5.2
ไปทางขวามือ 1,000 เมตร	5.4	3.5	4.0	4.5	5.2	4.1	5.2
บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 3 กิโลเมตร							
แนวท่อส่งก๊าซ	8.8	8.0	8.0	8.6	8.6	4.9	9.1
ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	8.9	9.0	8.0	9.0	9.0	8.0	9.2
ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร	8.8	9.0	9.0	9.0	8.4	9.0	9.2
ไปทางขวามือ 500 เมตร	8.0	8.0	8.0	8.2	8.3	8.3	8.2
ไปทางขวามือ 1,000 เมตร	8.2	8.0	7.5	7.8	9.0	7.4	8.2
บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 10 กิโลเมตร							
แนวท่อส่งก๊าซ	15	15.0	14.0	14.0	15.0	14.8	14.8
ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	15	15.0	14.4	15.0	15.2	15.0	15.4
ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร	14	14.0	14.6	15.0	15.0	15.0	15.4
ไปทางขวามือ 500 เมตร	14	14.0	14.0	14.5	15.3	14.6	15.0
ไปทางขวามือ 1,000 เมตร	14	14.0	14.0	14.5	15.2	14.4	15.0
บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 50 กิโลเมตร							
แนวท่อส่งก๊าซ	18	14.0	15.0	13.5	15.0	14.9	16.0
ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	18	15.0	15.0	15.0	15.0	14.2	16.0
ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร	17	16.0	15.0	15.0	15.2	16.0	16.0
ไปทางขวามือ 500 เมตร	18	13.0	14.0	13.0	15.1	14.2	16.0
ไปทางขวามือ 1,000 เมตร	17	12.0	13.0	14.0	15.3	13.1	16.0
มาตรฐาน^{1/}	-						

หมายเหตุ : ^{1/} คุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศ ณ วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2564 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564

ตารางที่ 3-47 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566
โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทราเนล ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

สถานีตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	ความเป็นกรดเป็นด่าง						
	ก.พ. 63	ส.ค. 63	ม.ค. 64	ก.ย. 64	ก.พ. 65	ก.ย. 65	ก.พ. 66
บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 1 กิโลเมตร							
แนวท่อส่งก๊าซ	8.1	8.1	8.2	8.2	8.2	8.2	8.4
ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	8.1	8.1	8.2	8.2	8.2	8.2	8.4
ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร	8.1	8.2	8.2	8.3	8.2	8.2	8.4
ไปทางขวามือ 500 เมตร	8.1	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.4
ไปทางขวามือ 1,000 เมตร	8.1	8.1	8.2	8.2	8.2	8.2	8.4
บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 3 กิโลเมตร							
แนวท่อส่งก๊าซ	8.1	8.1	8.2	8.3	8.1	8.2	8.4
ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	8.1	8.2	8.2	8.3	8.2	8.2	8.4
ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร	8.1	8.2	7.9	8.3	8.2	8.2	8.4
ไปทางขวามือ 500 เมตร	8.0	8.1	8.2	8.3	8.2	8.2	8.4
ไปทางขวามือ 1,000 เมตร	8.0	8.1	8.2	8.3	8.2	8.2	8.3
บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 10 กิโลเมตร							
แนวท่อส่งก๊าซ	8.2	8.2	8.3	8.3	8.2	8.2	8.2
ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	8.2	8.2	8.2	8.3	8.2	8.2	8.3
ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร	8.2	8.2	8.2	8.3	8.2	8.2	8.3
ไปทางขวามือ 500 เมตร	8.1	8.2	8.2	8.3	8.2	8.2	8.2
ไปทางขวามือ 1,000 เมตร	8.0	8.2	8.0	8.2	8.2	8.2	7.9
บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 50 กิโลเมตร							
แนวท่อส่งก๊าซ	8.0	8.3	8.2	8.3	8.2	8.2	8.1
ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	8.0	8.2	8.2	8.3	8.2	8.2	7.7
ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร	8.0	8.3	8.2	8.3	8.2	8.2	7.7
ไปทางขวามือ 500 เมตร	8.0	8.3	8.1	8.3	8.1	8.2	7.8
ไปทางขวามือ 1,000 เมตร	8.0	8.1	7.7	8.3	8.0	8.1	7.7
มาตรฐาน^{1/}	7.0-8.5						

หมายเหตุ : ^{1/} คุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล
ประกาศ ณ วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2564 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564

ตารางที่ 3-47 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

สถานีตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	อุณหภูมิ (°C)						
	ก.พ. 63	ส.ค. 63	มี.ค. 64	ก.ย. 64	ก.พ. 65	ก.ย. 65	ก.พ. 66
บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 1 กิโลเมตร							
แนวท่อส่งก๊าซ	28	30	30	30	29	29	28
ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	28	30	30	30	29	30	28
ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร	28	30	30	30	29	29	28
ไปทางขวามือ 500 เมตร	28	30	30	30	29	30	29
ไปทางขวามือ 1,000 เมตร	28	29	30	30	29	30	29
บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 3 กิโลเมตร							
แนวท่อส่งก๊าซ	28	30	30	30	29	29	28
ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	28	30	30	30	29	30	29
ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร	28	30	30	30	29	29	29
ไปทางขวามือ 500 เมตร	28	30	30	30	29	30	28
ไปทางขวามือ 1,000 เมตร	28	31	30	30	29	30	28
บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 10 กิโลเมตร							
แนวท่อส่งก๊าซ	28	30	30	29	28	29	28
ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	28	30	30	30	28	30	28
ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร	28	30	29	29	28	29	28
ไปทางขวามือ 500 เมตร	28	30	30	29	28	29	28
ไปทางขวามือ 1,000 เมตร	28	30	29	29	28	30	28
บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 50 กิโลเมตร							
แนวท่อส่งก๊าซ	28	30	30	30	27	30	30
ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	28	31	30	30	28	30	29
ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร	28	31	30	30	29	30	29
ไปทางขวามือ 500 เมตร	28	31	29	30	27	30	29
ไปทางขวามือ 1,000 เมตร	28	31	29	31	27	30	29
มาตรฐาน^{1/}	เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกิน 1 °C						

หมายเหตุ : ^{1/} คุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 3 ประกาศ ณ วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2564 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564

ตารางที่ 3-47 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทราเนส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

สถานีตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	ปริมาณสารแขวนลอย (มิลลิกรัม/ลิตร)						
	ก.พ. 63	ส.ค. 63	มี.ค. 64	ก.ย. 64	ก.พ. 65	ก.ย. 65	ก.พ. 66
บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 1 กิโลเมตร							
แนวท่อส่งก๊าซ	18.3	9.9	3.7	3.5	8.6	6.8	9.8
ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	12.8	9.4	2.7	3.2	11.4	4.0	9.3
ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร	14.1	8.5	4.2	6.6	10.1	4.7	11.3
ไปทางขวามือ 500 เมตร	15.8	9.0	5.6	3.6	13.8	5.1	8.7
ไปทางขวามือ 1,000 เมตร	14.5	9.0	10.2	5.2	13.8	8.0	8.5
บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 3 กิโลเมตร							
แนวท่อส่งก๊าซ	18.6	3.2	2.0	6.1	9.1	6.2	10.3
ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	18.6	2.2	1.7	3.5	8.2	8.0	12.5
ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร	18.8	2.7	1.9	3.6	8.1	4.4	10.8
ไปทางขวามือ 500 เมตร	18.4	3.4	3.0	3.7	9.9	8.0	14.2
ไปทางขวามือ 1,000 เมตร	19.0	2.9	2.8	2.4	5.3	11.5	12.3
บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 10 กิโลเมตร							
แนวท่อส่งก๊าซ	6.9	2.6	1.5	2.4	2.9	3.0	6.5
ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	6.6	1.9	2.1	1.7	2.6	2.6	9.4
ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร	9.0	1.6	2.7	1.6	4.4	1.7	7.7
ไปทางขวามือ 500 เมตร	7.4	2.1	1.4	2.7	6.3	2.8	6.7
ไปทางขวามือ 1,000 เมตร	7.0	2.6	2.2	4.7	3.4	1.5	6.8
บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 50 กิโลเมตร							
แนวท่อส่งก๊าซ	5.2	1.4	<1.0	1.8	3.0	1.5	2.8
ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	5.2	1.2	<1.0	2.4	2.1	1.9	6.8
ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร	4.7	<1.0	1.2	3.2	2.9	1.6	4.2
ไปทางขวามือ 500 เมตร	5.2	1.2	<1.0	1.8	3.4	1.8	2.0
ไปทางขวามือ 1,000 เมตร	5.7	1.1	<1.0	1.6	2.1	2.4	2.1
มาตรฐาน^{1/}	-*						

หมายเหตุ : * ปริมาณสารแขวนลอย ต้องมีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ค่าเฉลี่ย นั้นๆ โดย

- ค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมง หรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน
- ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวัน หรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกัน
- ค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่ และเวลาเดียวกัน

^{1/} คุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศ ณ วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2564 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564

ตารางที่ 3-47 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

สถานีตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	ออกซิเจนละลาย (มิลลิกรัม/ลิตร)						
	ก.พ. 63	ส.ค. 63	มี.ค. 64	ก.ย. 64	ก.พ. 65	ก.ย. 65	ก.พ. 66
บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 1 กิโลเมตร							
แนวท่อส่งก๊าซ	4.9	5.0	6.8	6.1	6.3	5.2	6.1
ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	5.0	5.5	6.8	6.3	6.5	4.9	6.4
ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร	4.8	4.8	6.5	6.3	6.4	4.9	6.2
ไปทางขวามือ 500 เมตร	5.0	5.0	6.9	6.7	6.4	5.4	6.5
ไปทางขวามือ 1,000 เมตร	5.1	5.2	6.6	6.6	6.4	5.3	6.2
บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 3 กิโลเมตร							
แนวท่อส่งก๊าซ	5.1	5.1	6.3	6.0	6.5	5.8	5.9
ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	5.0	5.3	6.7	6.0	6.3	4.7	6.3
ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร	5.0	5.1	6.9	6.3	6.2	5.3	6.4
ไปทางขวามือ 500 เมตร	5.1	5.6	6.7	6.5	6.4	4.5	5.9
ไปทางขวามือ 1,000 เมตร	5.1	5.0	6.9	6.3	6.3	5.5	6.2
บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 10 กิโลเมตร							
แนวท่อส่งก๊าซ	5.0	4.9	6.4	5.9	6.2	5.0	6.6
ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	5.0	5.6	6.8	6.1	6.4	6.2	6.1
ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร	4.9	4.9	6.8	6.0	6.6	5.9	6.6
ไปทางขวามือ 500 เมตร	5.0	4.8	6.7	6.0	6.4	5.1	6.0
ไปทางขวามือ 1,000 เมตร	5.1	4.8	6.8	5.3	6.3	4.8	6.0
บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 50 กิโลเมตร							
แนวท่อส่งก๊าซ	4.5	4.8	6.3	5.9	6.5	5.6	6.4
ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	4.6	5.0	6.3	6.0	6.4	4.6	6.6
ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร	4.7	5.1	6.2	5.8	6.5	5.0	6.5
ไปทางขวามือ 500 เมตร	4.7	4.8	6.5	6.5	6.6	5.0	6.3
ไปทางขวามือ 1,000 เมตร	4.8	4.8	5.7	5.8	6.6	5.5	6.3
มาตรฐาน^{1/}	ไม่น้อยกว่า 4.0						

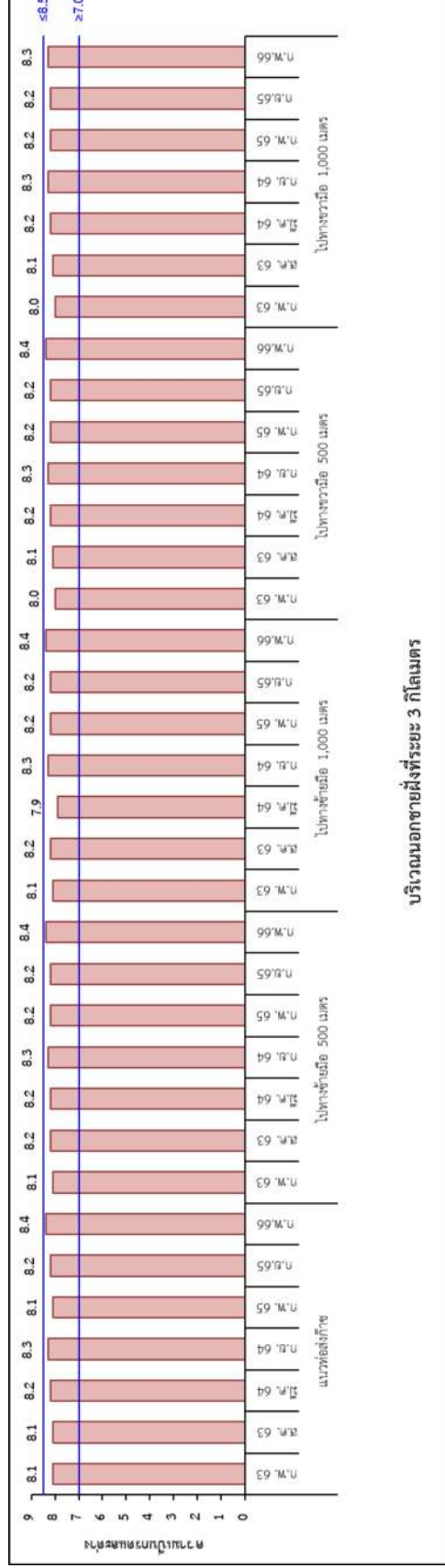
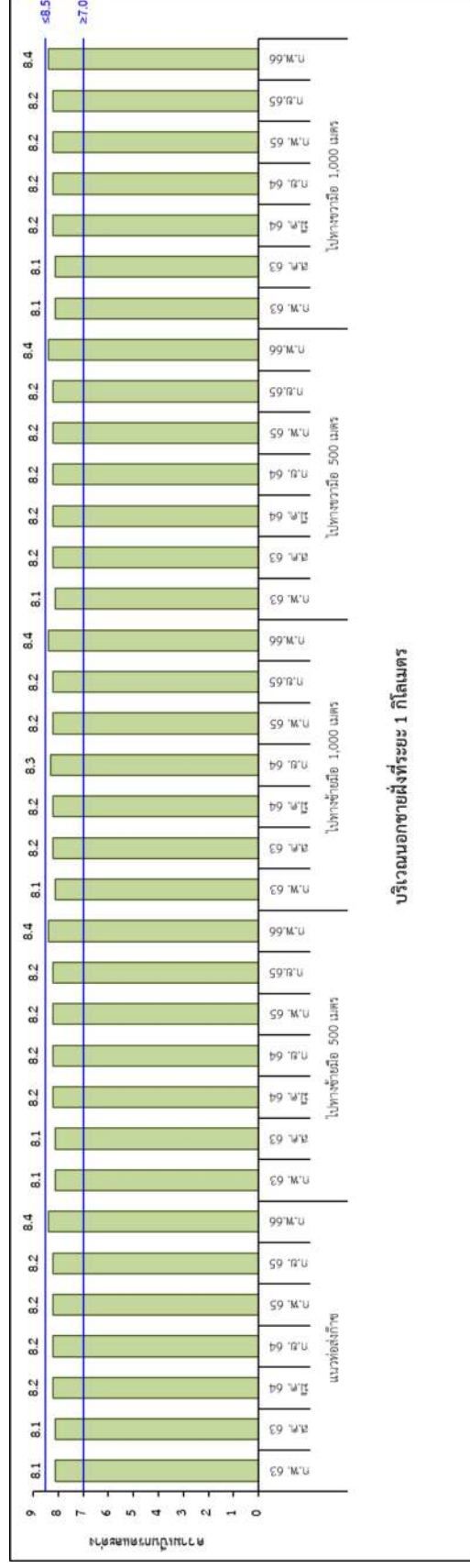
หมายเหตุ: ^{1/} คุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 3 วันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2564 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564
* มีค่าไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3-47 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

สถานีตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบ						
	น้ำมันและไขมัน (มิลลิกรัม/ลิตร)						
	ก.พ. 63	ส.ค. 63	มี.ค. 64	ก.ย. 64	ก.พ. 65	ก.ย. 65	ก.พ. 66
บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 1 กิโลเมตร							
แนวท่อส่งก๊าซ	มองไม่เห็น						
ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร							
ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร							
ไปทางขวามือ 500 เมตร							
ไปทางขวามือ 1,000 เมตร							
บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 3 กิโลเมตร							
แนวท่อส่งก๊าซ	มองไม่เห็น						
ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร							
ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร							
ไปทางขวามือ 500 เมตร							
ไปทางขวามือ 1,000 เมตร							
บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 10 กิโลเมตร							
แนวท่อส่งก๊าซ	มองไม่เห็น						
ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร							
ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร							
ไปทางขวามือ 500 เมตร							
ไปทางขวามือ 1,000 เมตร							
บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 50 กิโลเมตร							
แนวท่อส่งก๊าซ	มองไม่เห็น						
ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร							
ไปทางซ้ายมือ 1,000 เมตร							
ไปทางขวามือ 500 เมตร							
ไปทางขวามือ 1,000 เมตร							
มาตรฐาน ^{1/}	ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ						

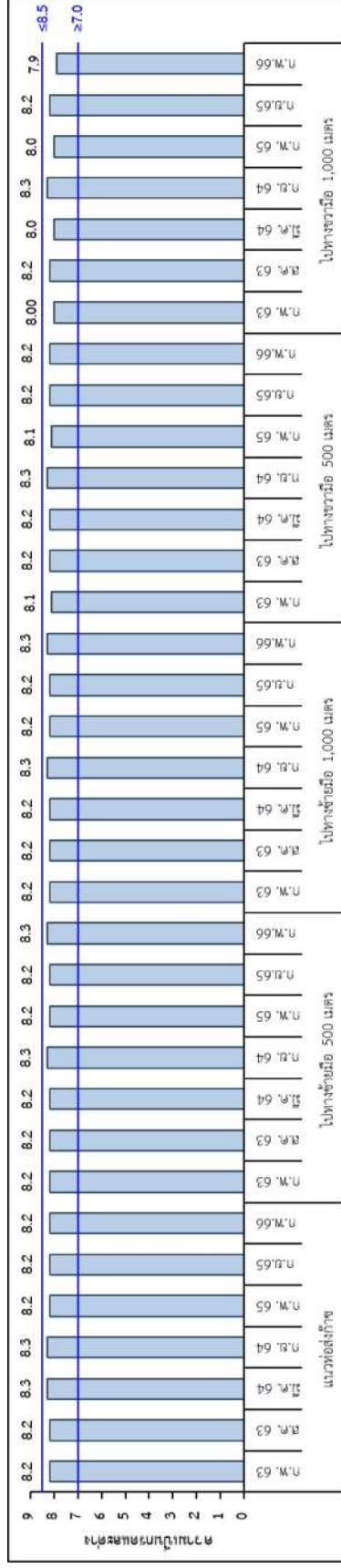
หมายเหตุ : ^{1/} คุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2564 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง วันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564

รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการดัดแปลงสภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการท่องเที่ยวธรรมชาติ ไทยมาเลเซีย (ระยะดำเนินการ) บริษัท ทราเวลส์ ไทยมาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ.2566

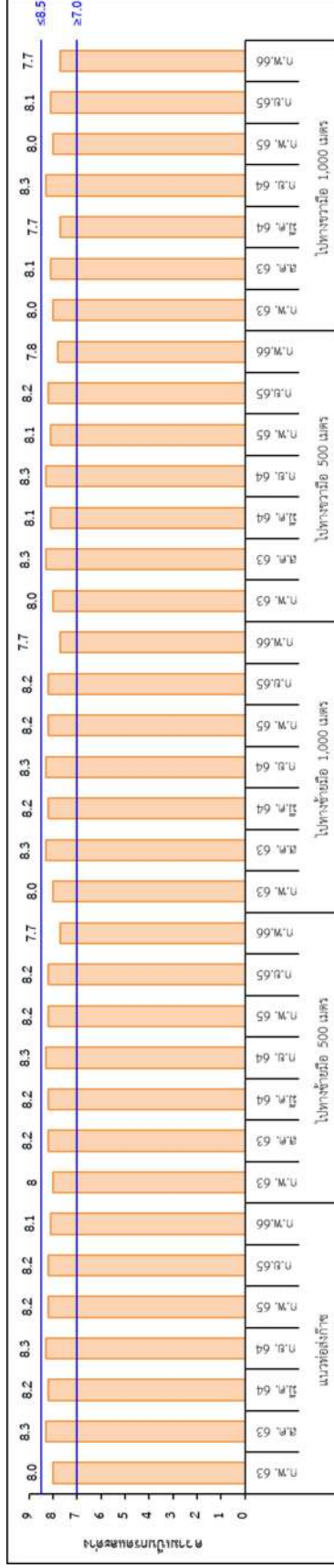


ความแตกต่าง

รูปที่ 3-49 ผลการตรวจวัดคุณภาพทะเล โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานภูเก็ต ไทย-มาเลเซีย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 10 กิโลเมตร



บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 50 กิโลเมตร

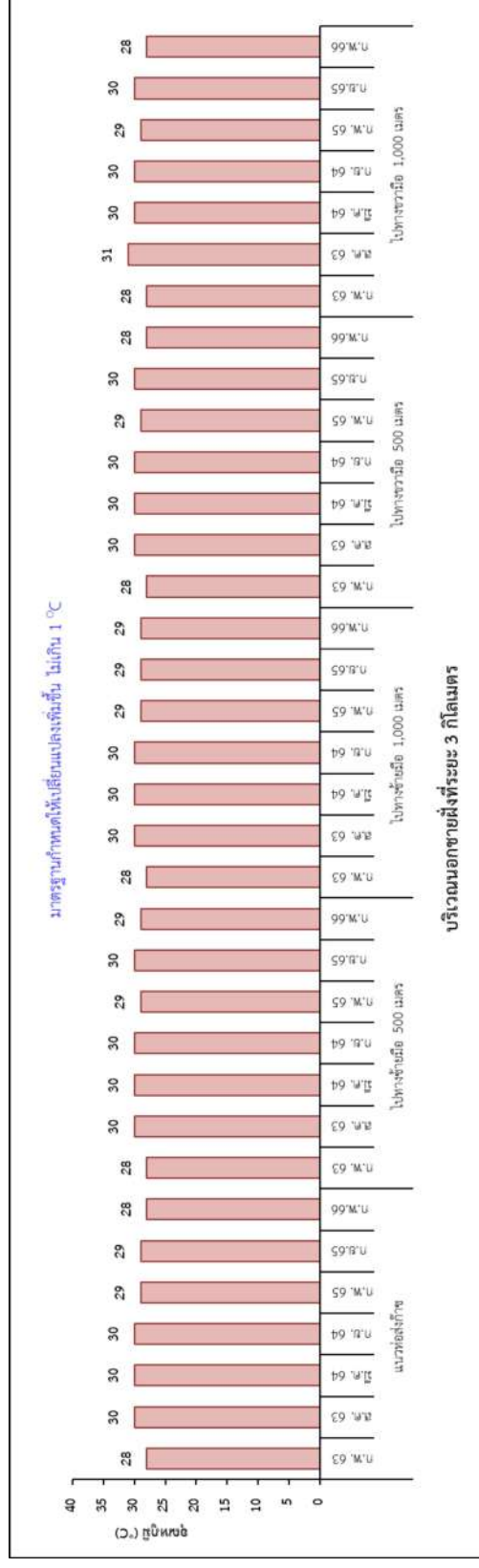
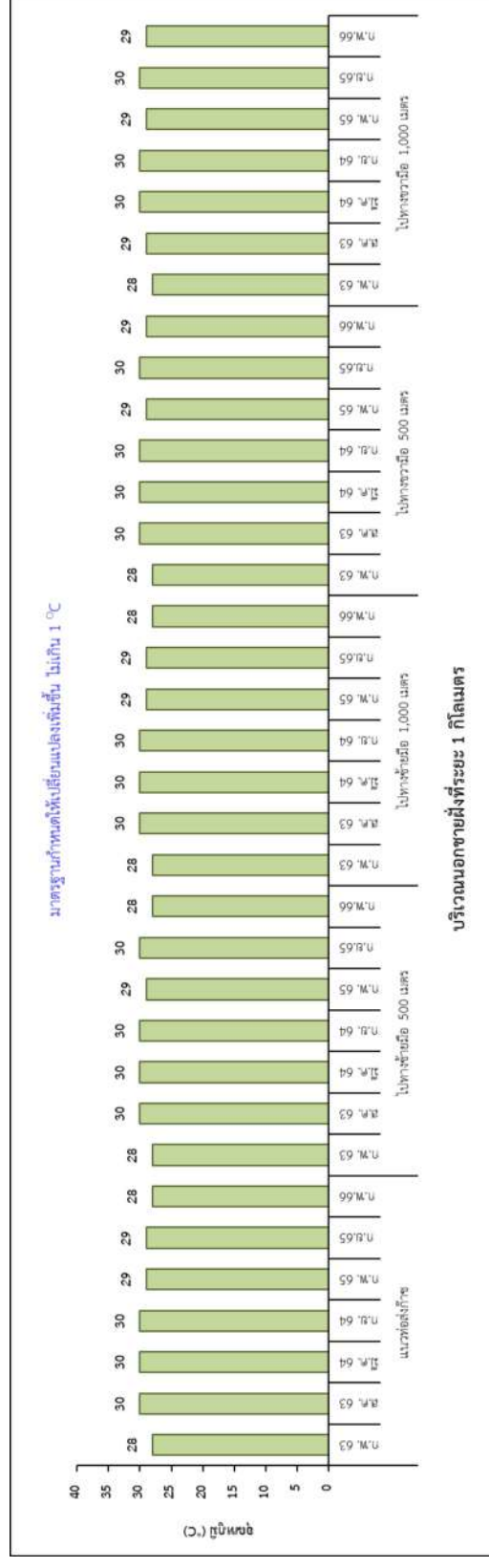
ความเป็นปรกติต่าง (ต่อ)

รูปที่ 3-49 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

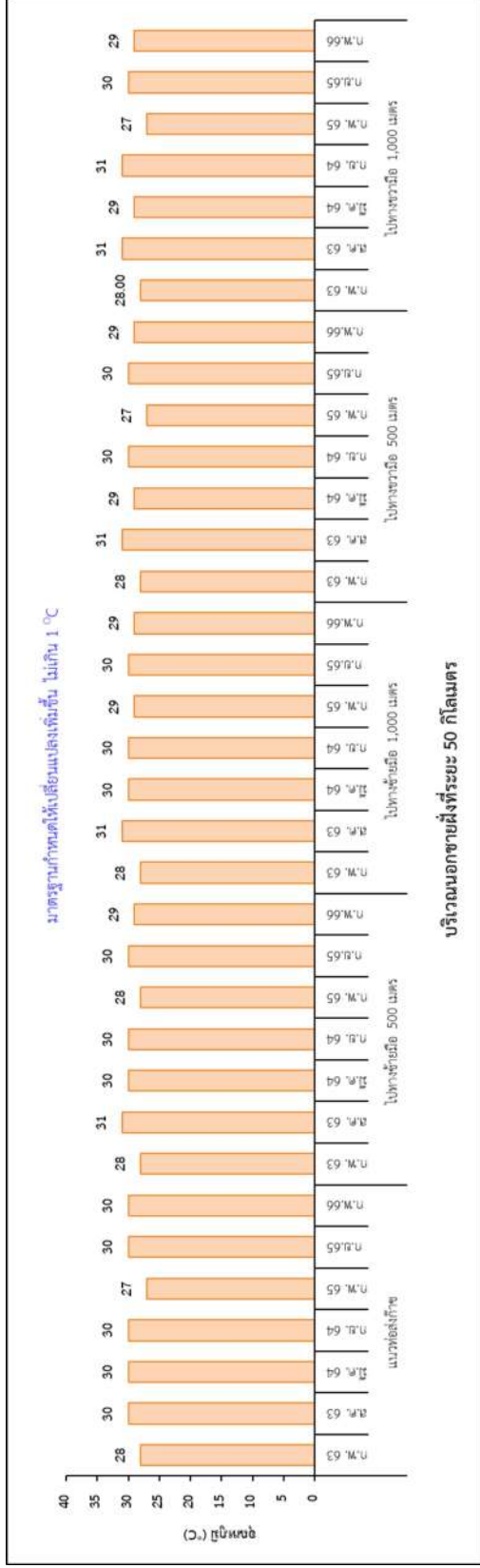
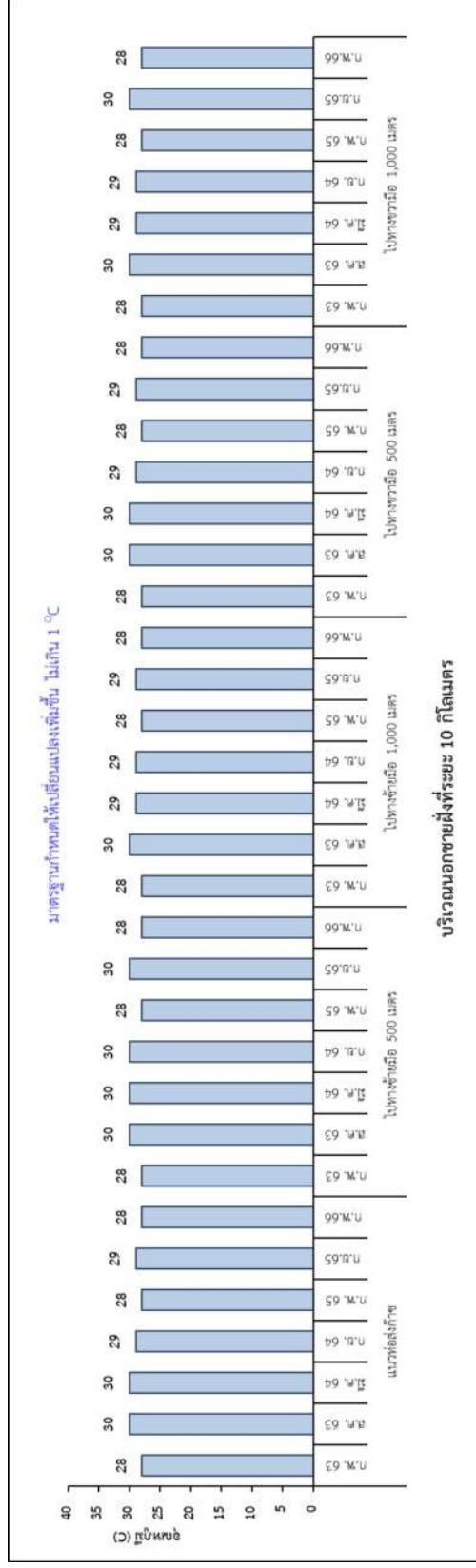
โครงการรณรงค์ส่งเสริมสุขภาพประชาชนไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566



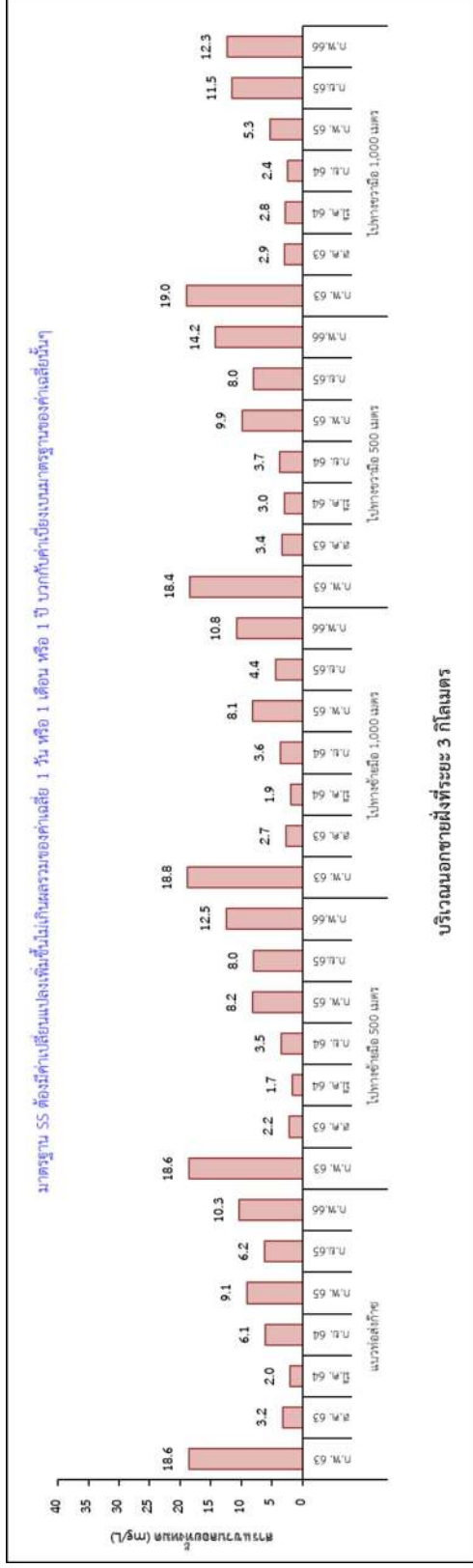
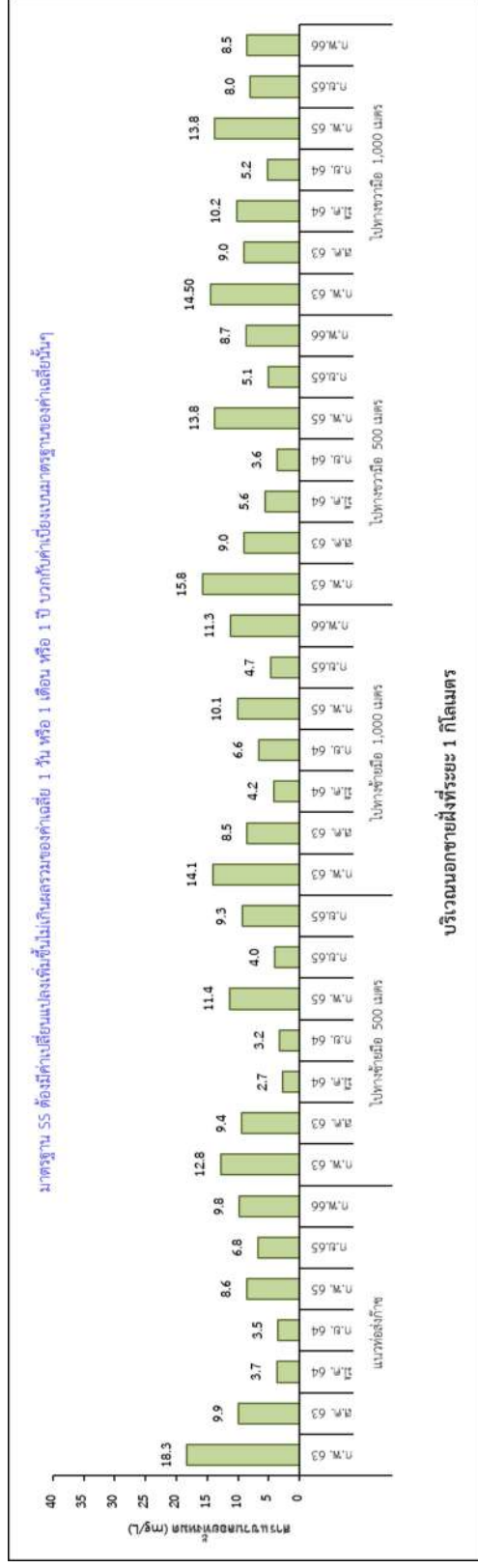
อันดับ ๑

รูปที่ 3-49 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



อุณหภูมิ (ต่อ)

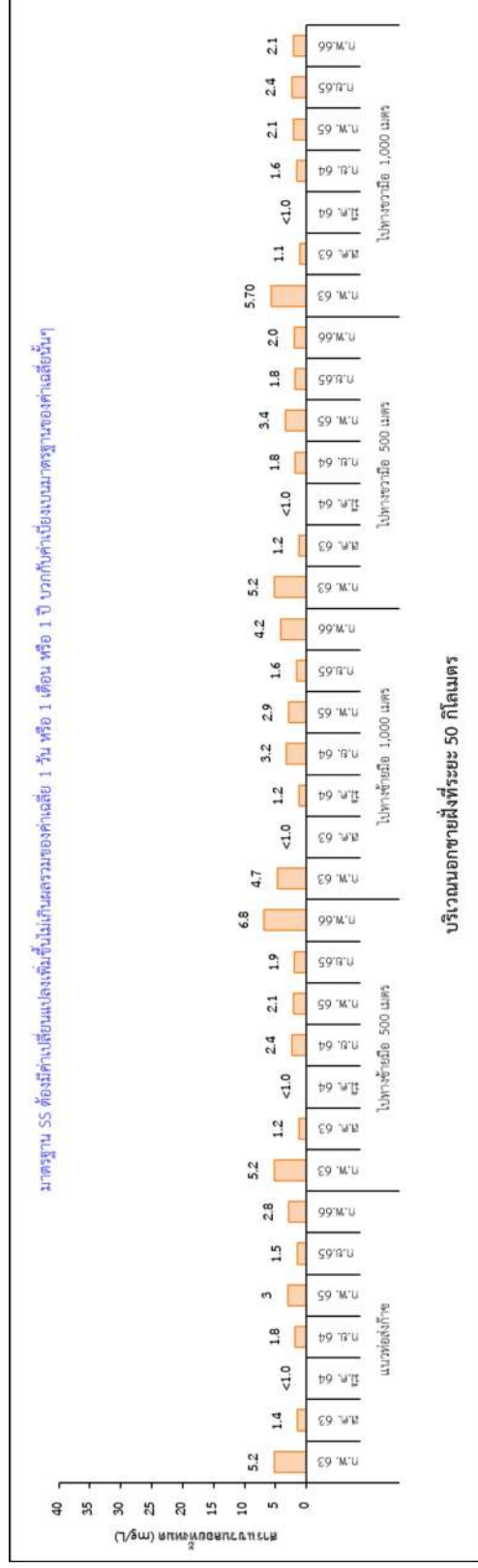
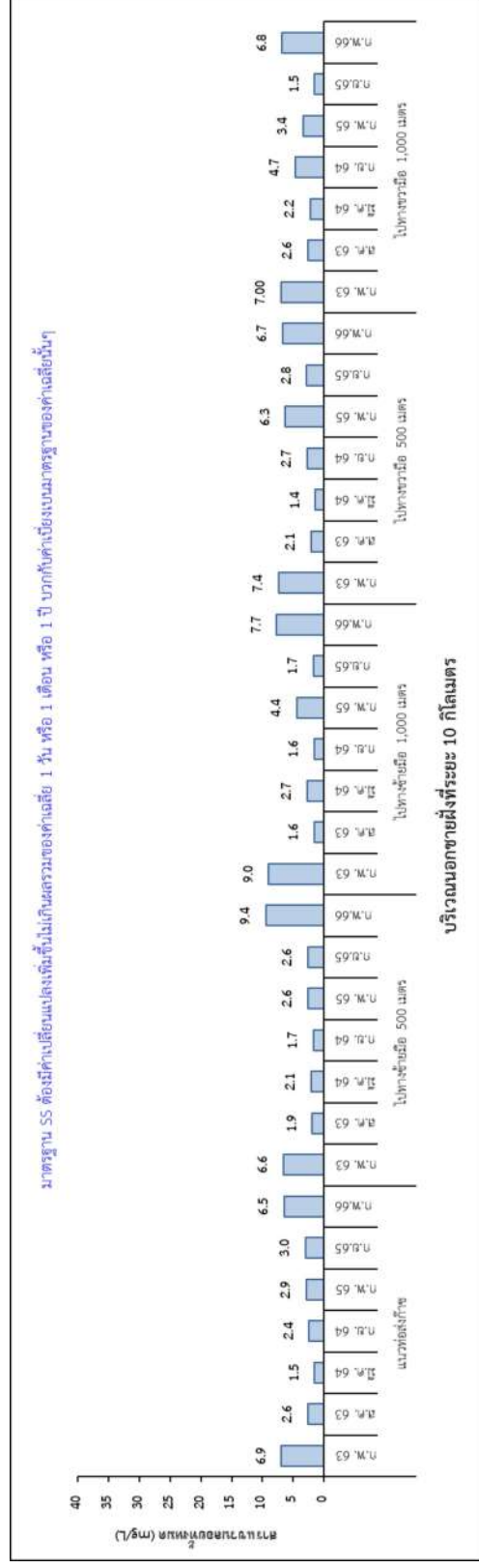
รูปที่ 3-49 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



ปริมาณสารแขวนลอย

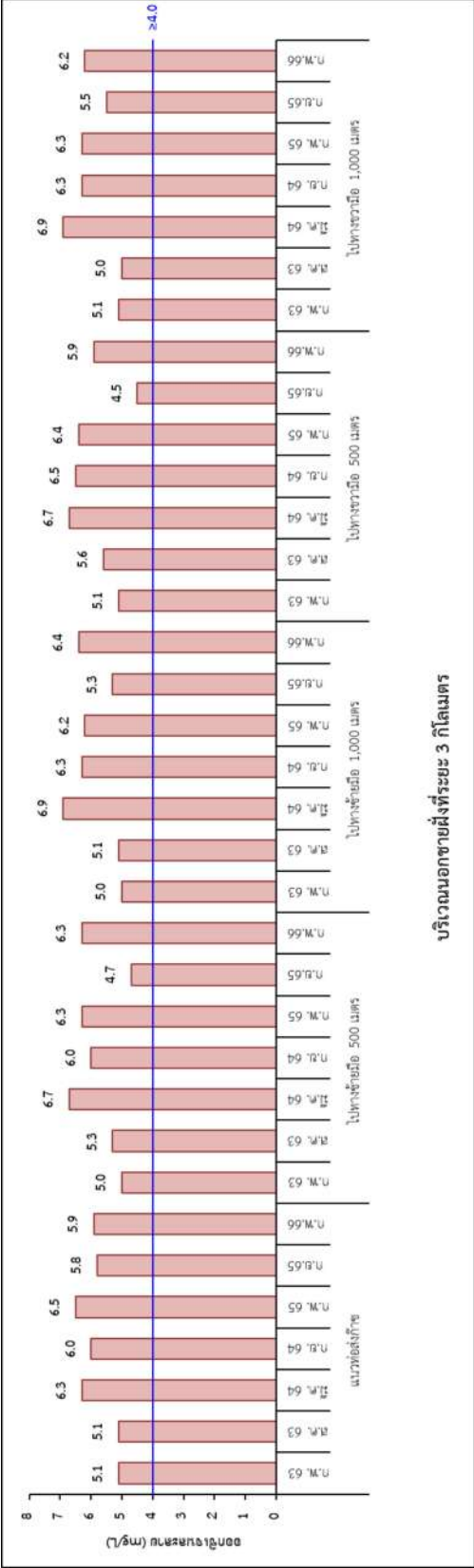
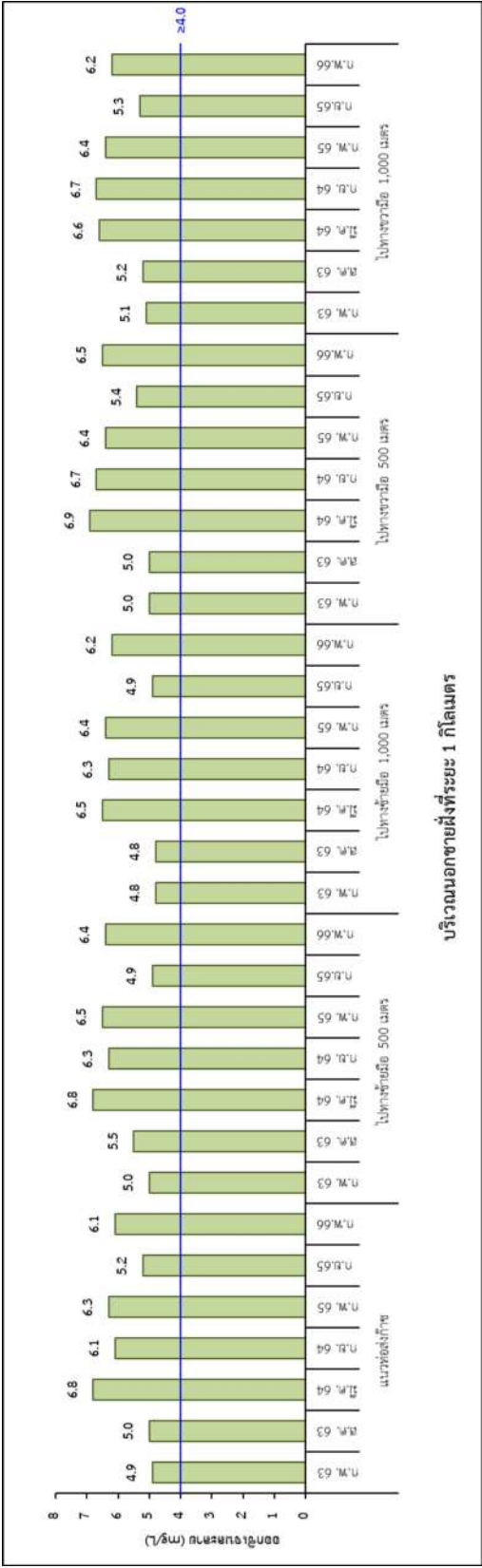
รูปที่ 3-49 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไทย-มาเลเซีย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการท่องเที่ยวธรรมชาติ ไทยมาเลเซีย (ระยะดำเนินการ) บริษัท ทราเวลส์ ไทยมาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ.2566



ปริมาณสารแขวนลอย (ต่อ)

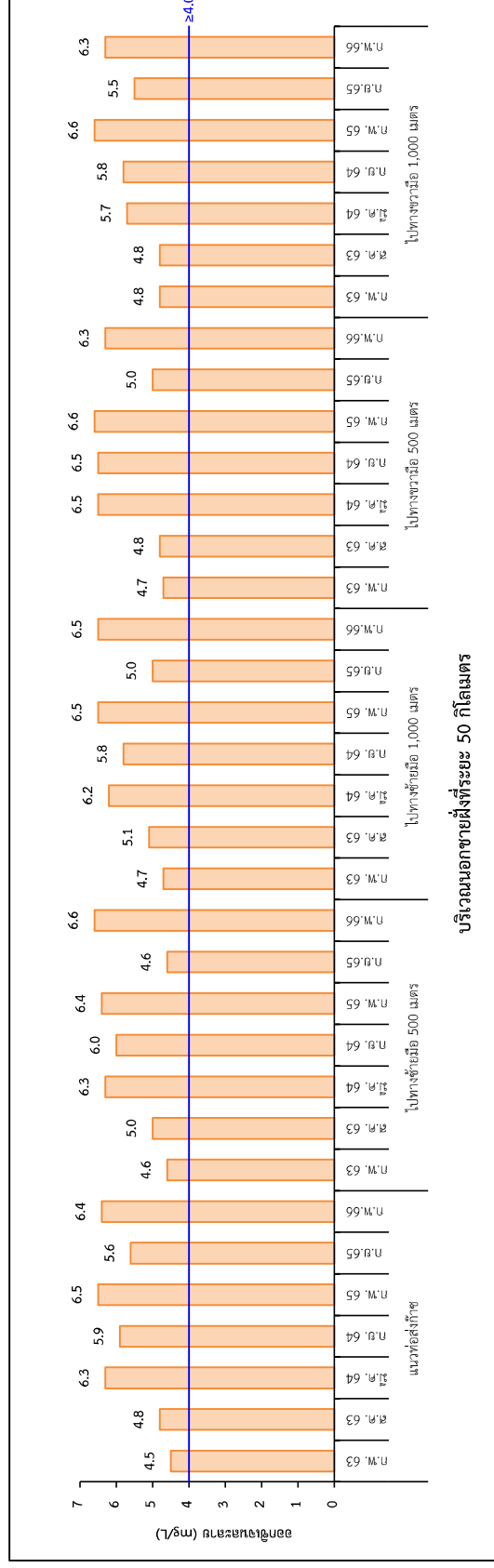
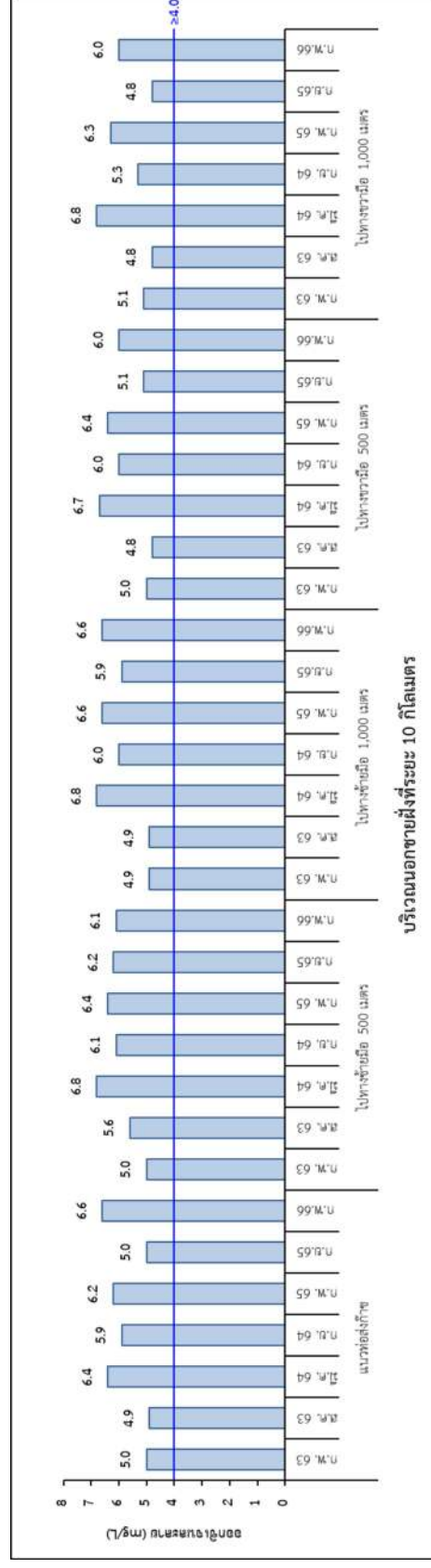
รูปที่ 3-49 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ ไทย-มาเลเซีย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



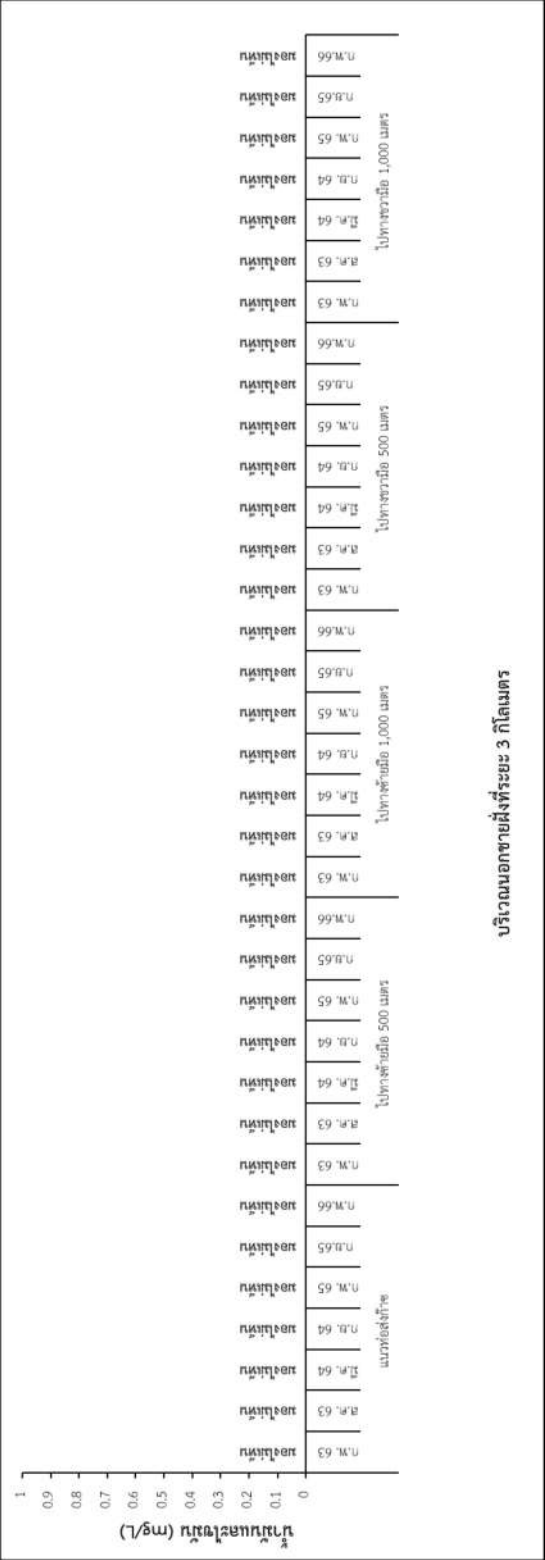
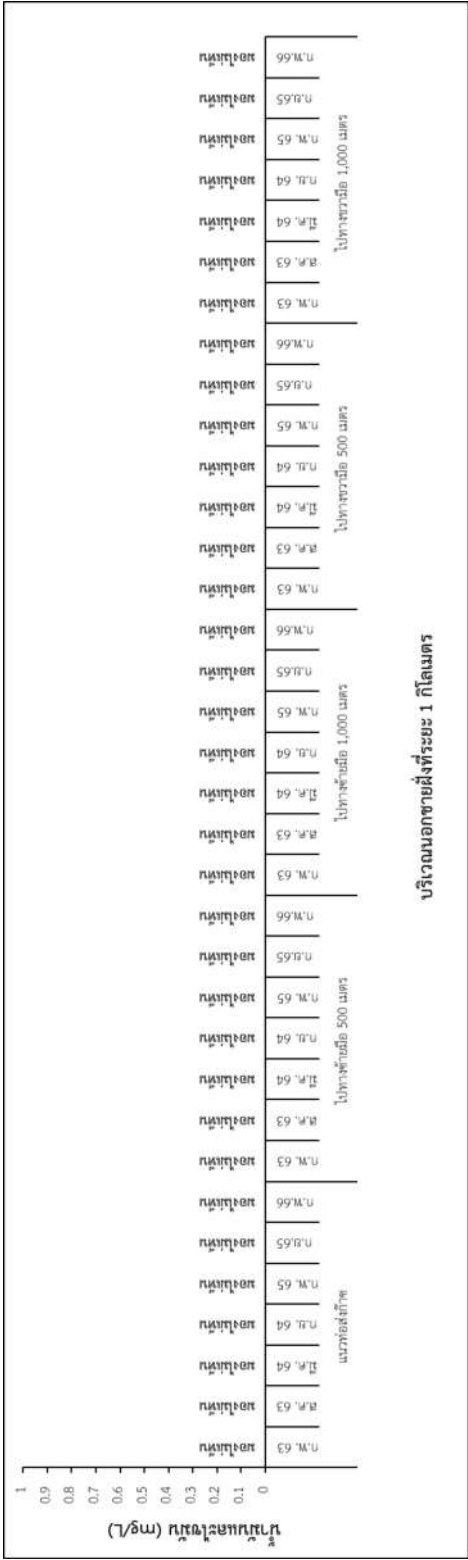
ออกซิเจนละลาย

รูปที่ 3-49 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไทย-มาเลเซีย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการท่องเที่ยวธรรมชาติไทยมาเลเซีย (ระยะดำเนินการ) บริษัท ทราฟส์ ไทยมาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ.2566

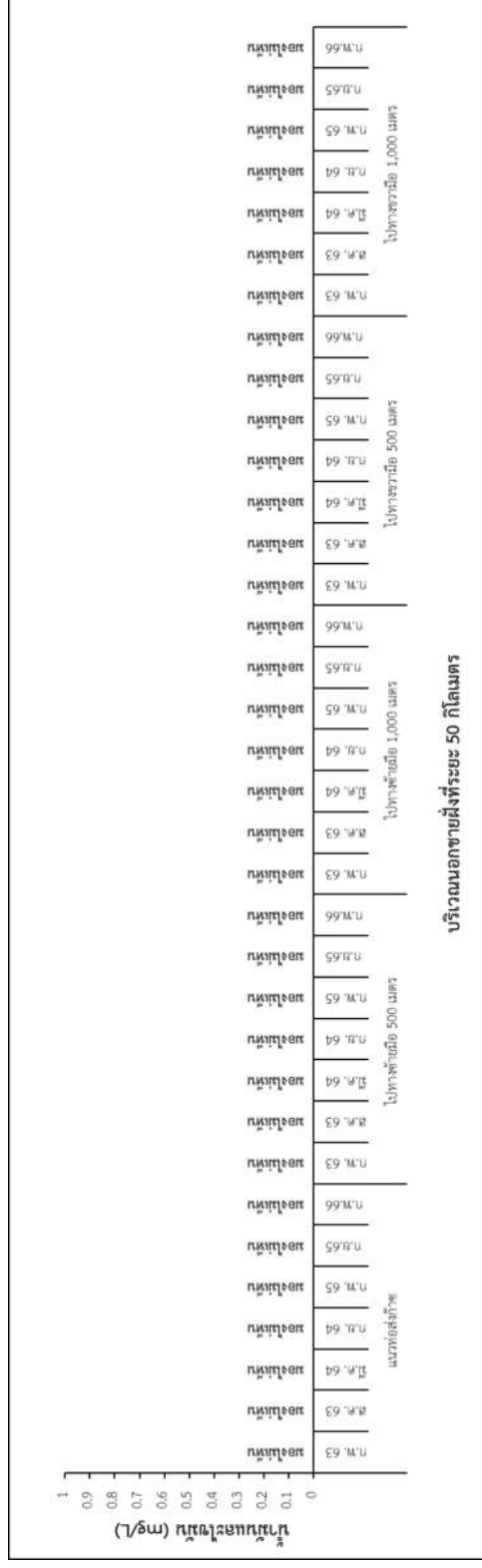
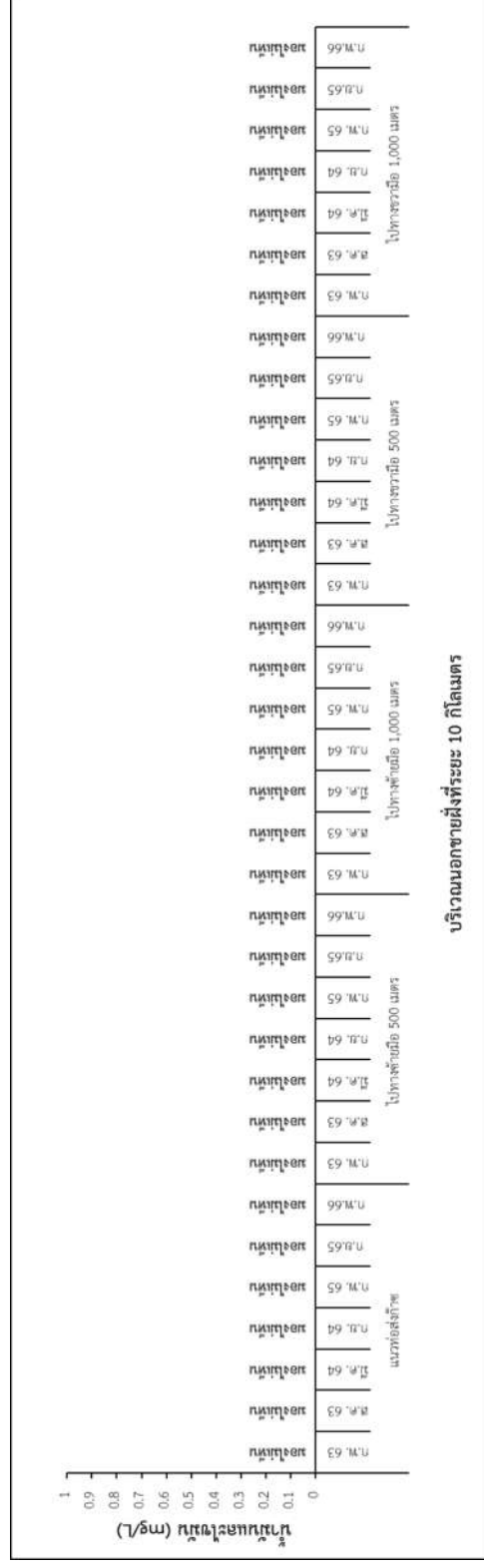


รูปที่ 3-49 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ ไทย-มาเลเซีย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566



รูปที่ 3-49 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

รายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการท่องเที่ยวธรรมชาติ ไทยมาเลเซีย (ระยะดำเนินการ) บริษัท ทราเวลส์ ไทยมาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-มิถุนายน พ.ศ.2566



น้ำมันและไขมัน (ต่อ)

รูปที่ 3-49 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพทะเล โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ ไทย-มาเลเซีย ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

3.7 การติดตามตรวจสอบนิเวศทางทะเล

3.7.1 วิธีการติดตามตรวจสอบนิเวศทางทะเล

(1) พื้นที่ดำเนินงาน

มาตรการกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบนิเวศทางทะเลสำหรับโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ ไทย-มาเลเซีย บริเวณที่มีการขุดร่องฝังท่อ โดยมีสถานที่ติดตามตรวจสอบดังนี้

- ในทะเลบริเวณที่มีการขุดร่องฝังท่อ 4 สถานี ได้แก่ ที่ระยะห่างฝั่ง 1 กิโลเมตร 3 กิโลเมตร 10 กิโลเมตร และ 50 กิโลเมตร โดยให้ทำการเก็บตัวอย่างสถานีละ 3 จุด ได้แก่ แนวตั้งฉากกับแนวท่อ 1 จุด และที่ระยะ 500 เมตรทั้งสองข้างของแนวท่อ

- แนวชายฝั่ง 5 สถานี ได้แก่ บริเวณนอกฝั่งปากคลองสะกอม บริเวณสถานีย่อย 1 บริเวณสถานีย่อย 2 บริเวณนอกฝั่งปากคลองนาทับ และบริเวณปากคลองนาทับ

- โดยรอบสถานีก่อสร้างทุ่นสูบน้ำถ่ายก๊าซโซลีนธรรมชาติ ที่ระยะ 500 เมตร จำนวน 4 สถานี (สำหรับทุ่นสูบน้ำถ่ายก๊าซโซลีนธรรมชาตินี้ ในปัจจุบันยังไม่มีดำเนินการก่อสร้าง ดังนั้น จึงมิได้ทำการเก็บตัวอย่างที่สถานีนี้)

จุดตรวจวัดทั้งหมดสามารถแสดงรายละเอียดได้ดังตารางที่ 3-50 และรูปที่ 3-50 โดยแสดงการเก็บตัวอย่างได้ดังรูปที่ 3-51

(2) ดัชนีติดตามตรวจสอบ

- ชนิดและความหนาแน่นของสัตว์พื้นทะเล (สัตว์หน้าดิน)
- ชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์
- ทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำ
- ปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) ในดินตะกอน

(3) ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ

ปีละ 2 ครั้ง

(4) วิธีการติดตามตรวจสอบนิเวศทางทะเล

4.1) วิธีการเก็บและรักษาสภาพตัวอย่างแพลงก์ตอน

การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางทะเลเพื่อสำรวจชนิดและปริมาณแพลงก์ตอน จะดำเนินการโดยใช้ถุงลากแพลงก์ตอน (Plankton Net) รูปกรวย เส้นผ่านศูนย์กลางปากถุงประมาณ 30 เซนติเมตร ถุงลากแพลงก์ตอน (Plankton Net) สำหรับเก็บแพลงก์ตอนพืช มีขนาดตาถี่ 20 ไมครอน และสำหรับการเก็บแพลงก์ตอนสัตว์ มีขนาดตาถี่ 70 ไมครอน ปลายกรวยมีกระเปาะสำหรับรองรับปริมาณแพลงก์ตอนที่กรองได้ โดยในการเก็บตัวอย่างจะทำการตรวจวัดค่าความโปร่งใสของน้ำทะเล ณ จุดเก็บตัวอย่างก่อน หลังจากนั้นจึงเก็บตัวอย่างโดยลาก Plankton Net ตามระดับความลึกที่วัดค่าความโปร่งใส ตัวอย่างแพลงก์ตอนที่กรองได้นำไปใส่ขวดที่บรรจุ Formaldehyde ความเข้มข้น 38-40% ปริมาตร 10 มิลลิลิตร โดยเติมน้ำตัวอย่างลงในขวดเก็บตัวอย่างให้ได้ 200 มิลลิลิตร เขย่าเบา ๆ ให้เข้ากัน แช่เย็นที่อุณหภูมิต่ำกว่า 6 องศาเซลเซียส และส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (ตารางที่ 3-48)

4.2) วิธีการเก็บและรักษาสภาพตัวอย่างสัตว์หน้าดิน

การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน (Benthos) เพื่อวิเคราะห์หาชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดิน จะดำเนินการโดยแยกจากตัวอย่างดินตะกอนที่เก็บจากพื้นทะเลด้วยเครื่องมือ Petersen Grab sampler ขนาด 8.0 x 8.5 นิ้ว รักษาสภาพตัวอย่างโดยใส่ในถุงซิปล็อคที่ปิดสนิท และแช่เย็นที่อุณหภูมิต่ำกว่า 6 องศาเซลเซียส ก่อนส่งตัวอย่างมาวิเคราะห์เพื่อแยกชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดิน (Benthos)

รักษาสภาพตัวอย่างโดยใส่สารละลายฟอร์มาลินเข้มข้นในถุงตัวอย่าง (ตารางที่ 3-48) ให้มีความเข้มข้นของสารละลายฟอร์มาลินในตัวอย่างดิน ประมาณ 10% ปิดปากถุงให้สนิท และนำไปแช่เย็น ก่อนส่งตัวอย่างมาวิเคราะห์เพื่อแยกชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดินต่อไป

ตารางที่ 3-48 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

ดัชนี	ภาชนะบรรจุ	วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	หน่วย
แพลงก์ตอน	G	เติมสารฟอร์มาลดีไฮด์เข้มข้น 37% ปริมาตร 10 มล. และแช่เย็น ^{1/}	Counting Technique	units/m ³
สัตว์หน้าดิน	P	เติมสารฟอร์มาลดีไฮด์เข้มข้น 37% ปริมาตร 10 มล. และแช่เย็น ^{1/}	Stereo Microscopic Count Method	Individual/m ²

หมายเหตุ : แช่เย็น ^{1/} หมายถึง แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0°C และ < 6°C

P หมายถึง Plastic (Polyethylene หรือ Equivalent), G หมายถึง Glass

ที่มา : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 ที่ APHA, AWWA and WEF

4.3) วิธีการวิเคราะห์และประเมินผลแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน

การวิเคราะห์ตัวอย่างแพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดิน จะใช้การจำแนกด้วยกล้องจุลทรรศน์ เพื่อจำแนกชนิดและตรวจนับปริมาณแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ โดยดำเนินการตามวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 ที่ APHA, AWWA and WEF

เมื่อทำการจำแนกชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินในแต่ละสถานีที่ทำการเก็บตัวอย่างแล้ว จะนำจำนวนและชนิดของแพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดินมาประเมินสภาพของแหล่งน้ำ โดยพิจารณาจากดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนที่พบ ซึ่งจะมีดัชนีที่ใช้ในการพิจารณาประกอบด้วย จำนวนชนิด (Sum of Species, S) ดัชนีความหลากหลายของชนิด (Diversity Index, H) และดัชนีความสม่ำเสมอ (Evenness Index, J) ตามวิธีของ Shannon-Weiner โดยมีรายละเอียดดังนี้

- จำนวนชนิด (Sum of Species, S) เป็นดัชนีในการบอกความหลากหลายของจำนวนและชนิดของแพลงก์ตอนในแหล่งน้ำ โดยพิจารณาจากผลรวมของชนิดแพลงก์ตอนที่พบ
- ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอน (Diversity Index, H') ดัชนีที่มีค่าเปลี่ยนแปลงตามจำนวนชนิดที่พบ รวมทั้งปริมาณของแต่ละชนิด ซึ่งถ้าในแหล่งน้ำใดมีจำนวนชนิดที่พบสูง และมีปริมาณในแต่ละชนิดใกล้เคียงกันก็จะทำให้ค่าดัชนีความหลากหลายที่คำนวณได้มีค่าสูงขึ้น โดยดัชนีความหลากหลายสามารถคำนวณได้จากสมการอ้างอิงตามข้อเสนอแนะของ Shannon and Weaver (1963) ดังนี้

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

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

สำหรับเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายนั้น อ้างอิงตามเกณฑ์การพิจารณาของ Wilhm and Dorris theory (1968) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายไว้ดังนี้

$$H' < 1.0 \quad = \text{คุณภาพน้ำไม่ดี แหล่งน้ำนั้นไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต}$$

$$1.0 \leq H' \leq 3.0 \quad = \text{คุณภาพน้ำปานกลาง แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้}$$

$$H' > 3.0 \quad = \text{คุณภาพน้ำดี แหล่งน้ำนั้นเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต}$$

- ดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอน (Evenness Index, J) เป็นค่าที่บอกถึงการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนในแต่ละจุดสำรวจ และครั้งที่สำรวจ ซึ่งถ้ามีค่าที่สูงใกล้ หรือเท่ากับ 1 แสดงว่าที่จุดสำรวจนั้น ๆ ประกอบด้วยแพลงก์ตอนชนิดต่าง ๆ ที่มีปริมาณใกล้เคียงกันและมีการกระจายที่เหมือนกันแสดงว่าจุดที่การสำรวจนั้นมีจำนวนสิ่งมีชีวิตที่ใกล้เคียง และมีการกระจายสม่ำเสมอ สามารถคำนวณได้จากสมการ

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

J = ดัชนีความสม่ำเสมอ
 H = ดัชนีความหลากหลาย
 n = จำนวนที่พบในแต่ละชนิด

(5) วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดิน

5.1) วิธีการเก็บตัวอย่างตะกอนดิน

การเก็บตัวอย่างตะกอนดินได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องมือ Petersen Grab sampler ทำการเก็บตัวอย่างตะกอนดินบริเวณที่ต้องการตรวจสอบขึ้นมา จากนั้นได้ใช้อุปกรณ์ตักตัวอย่างดินโดยเลือกตัวอย่างบริเวณกึ่งกลางของดินที่ตักขึ้นมาได้ปริมาณให้เพียงพอต่อการวิเคราะห์ ใส่ในภาชนะที่เหมาะสม ซึ่งขณะเก็บตัวอย่างบันทึกสภาพตัวอย่างที่สังเกตพบ เช่น สี กลิ่น ท้นที่ในภาคสนาม (รูปที่ 3-51)

5.2) วิธีการรักษาสภาพตัวอย่างตะกอนดิน

วิธีการรักษาตัวอย่างตะกอนดิน ซึ่งเป็นไปตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 ซึ่ง APHA, AWWA และ WEF ร่วมกันกำหนดไว้ และในขั้นตอนสุดท้ายได้ดำเนินการแช่ตัวอย่างทั้งหมดในกล่องน้ำแข็งที่อุณหภูมิช่วง > 0 องศาเซลเซียส และ < 6 องศาเซลเซียส หรือรักษาสภาพตามที่ดีขึ้นวิเคราะห์กำหนด พร้อมบันทึกข้อมูลในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) เพื่อส่งไปวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง ดังรายละเอียดในตารางที่ 3-49

5.3) วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างตะกอนดิน

ตัวอย่างตะกอนดินที่ส่งถึงห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จะเข้าสู่ระบบการรับตัวอย่างของห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025 เพื่อให้หมายเลขตัวอย่างก่อนเข้าสู่ระบบการตรวจวิเคราะห์มาตรฐานใน Test Methods of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods (SW-846) ขององค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา และตามที่กำหนดในมาตรฐานคุณภาพดิน โดยวิธีการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 3-49

ตารางที่ 3-49 ภาชนะบรรจุ วิธีการรักษาตัวอย่าง วิเคราะห์ และระยะเวลาเก็บรักษาตัวอย่างคุณภาพตะกอนดิน

ดัชนี	ภาชนะบรรจุ	วิธีการเก็บรักษาตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ	ขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจสอบ	หน่วย
ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด	G	แช่เย็น ^{1/}	Soxhlet Extraction Method	100	mg/kg

หมายเหตุ : แช่เย็น^{1/} หมายถึง แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0°C และ < 6°C

G หมายถึง Glass

ที่มา : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 ที่ APHA, AWWA and WEF

5.4) การควบคุมและรักษาคุณภาพ

การควบคุมคุณภาพในการเก็บตัวอย่างและวิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างดินจะดำเนินการตามมาตรฐานการประกันและควบคุมคุณภาพ (Quality Assurance and Quality Control หรือ QA/QC) ของห้องปฏิบัติการ ซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 17025:2017 โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การล้างภาชนะบรรจุและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกที่ห้องปฏิบัติการต้องดำเนินการก่อนออกภาคสนาม

ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมภาชนะบรรจุตัวอย่าง โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างดินต้องเตรียมภาชนะบรรจุที่มีการติดฉลากบอกรายละเอียด ได้แก่ จุดเก็บ วันที่เก็บ ชื่อผู้เก็บ ดัชนีที่วิเคราะห์ รหัสโครงการ ชนิดตัวอย่าง และวิธีการรักษาตัวอย่าง พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนภาชนะบรรจุต่อจุดเก็บ และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ก่อนทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

ขั้นตอนที่ 3 การควบคุมการปนเปื้อนขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างดิน โดยเจ้าหน้าที่เก็บตัวอย่างดินต้องสวมถุงมือชนิดไม่มีแป้ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการหยิบจับภาชนะบรรจุ และอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในการเก็บตัวอย่าง รวมถึงป้องกันการปนเปื้อนจากมือสู่ตัวอย่างดิน ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้เปลี่ยนถุงมือทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่าง และล้างอุปกรณ์ภาชนะทุกครั้งก่อนทำการเก็บตัวอย่างดิน

ขั้นตอนที่ 4 การควบคุมคุณภาพด้วยตัวอย่าง Blanks ต่าง ๆ ได้แก่ Trip Blank และ Field Blank ในการเตรียมตัวอย่าง Blanks ได้นำน้ำกลั่นบรรจุลงในภาชนะตัวอย่างแยกรายดัชนีใช้น้ำกลั่นบรรจุลงในภาชนะตัวอย่างแยกรายดัชนี นำตัวอย่าง Blanks ทั้งหมดไปในภาคสนาม สำหรับ Field Blank ให้เปิดฝาภาชนะบรรจุในภาคสนามขณะดำเนินการเก็บตัวอย่างดิน และเติมสารเคมีในการรักษาสภาพตัวอย่าง โดยส่งตัวอย่าง Blanks ทั้งหมด ไปวิเคราะห์ทันทีที่ห้องปฏิบัติการ พร้อมกับตัวอย่างดินที่เก็บทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 5 การควบคุมด้านระบบเอกสารในภาคสนาม ได้แก่ การปิดฉลากระบุรายละเอียดตัวอย่าง การบันทึกข้อมูล วันเวลาที่เก็บ วิธีการเก็บ ผู้เก็บ และสภาพภาชนะบรรจุตัวอย่างหลังเก็บลงในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) พร้อมทั้งบันทึกสภาพตัวอย่างดินที่สังเกตพบ เช่น สี และกลิ่น เป็นต้น รวมถึงข้อมูลอื่น ๆ ที่ใช้ประกอบในการจัดทำรายงาน ลงในแบบบันทึกข้อมูลภาคสนาม (Log Sheet) ซึ่งต้องนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์พร้อมกับตัวอย่าง

สำหรับการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์สำหรับการวิเคราะห์ตัวอย่างดินจะดำเนินการมาตรฐานของ Quality Control in the Laboratory

(6) การติดตามตรวจสอบทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำ

6.1) พารามิเตอร์/เครื่องมือ วิธีเก็บตัวอย่าง

- Water current meter

6.2) ขั้นตอนการดำเนินการ

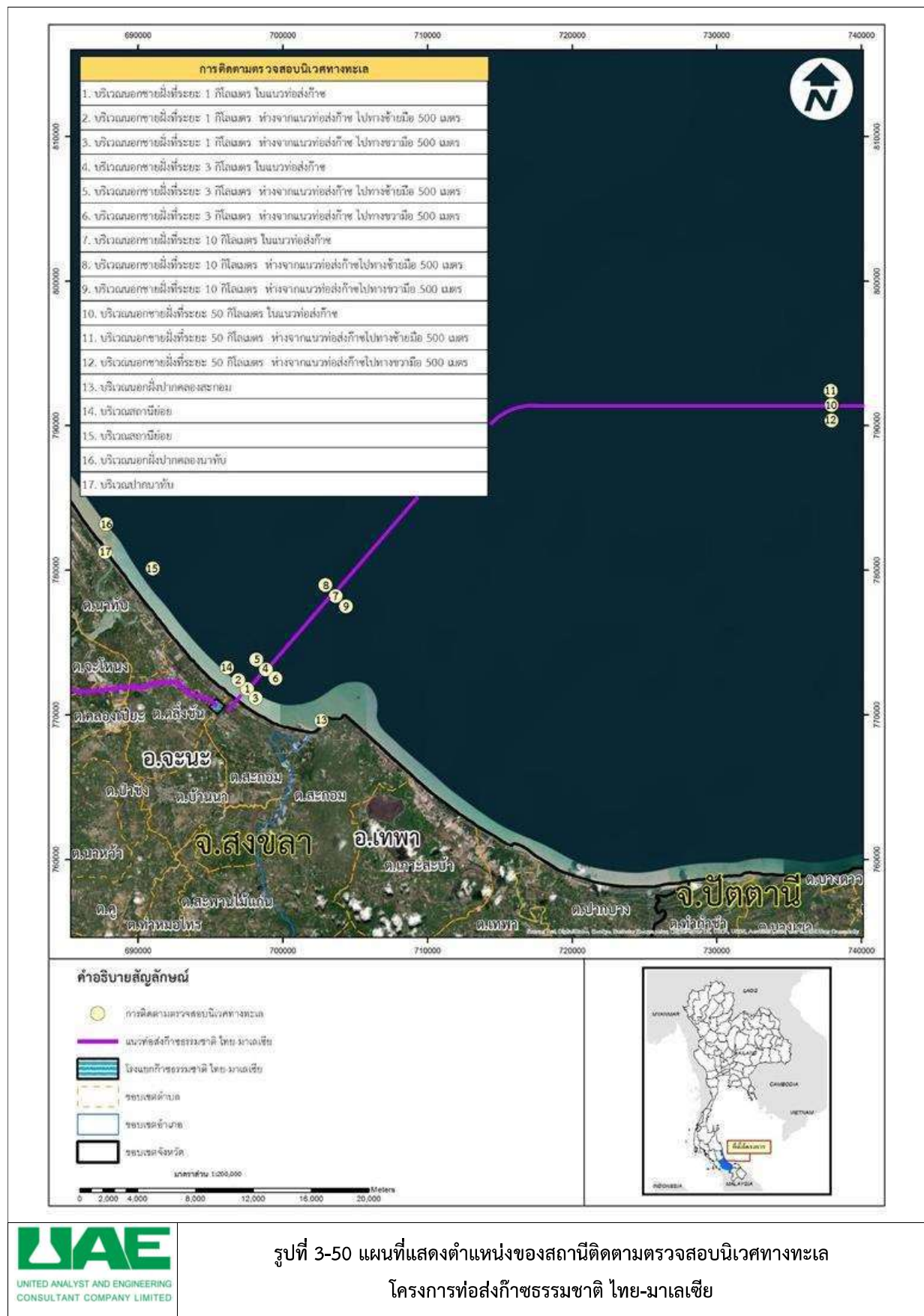
1) เครื่องวัดกระแสน้ำ ยี่ห้อ VALEPORT รุ่น M 106 เป็นเครื่องวัดความเร็วและทิศทางของกระแสน้ำ ออกแบบมาใช้แบตเตอรี่ภายในเครื่อง สามารถบันทึกข้อมูลภายในตัวเองได้ หรือบันทึกข้อมูลในตัวและส่งข้อมูลให้ชุดแสดงผลภายนอกได้ในเวลาเดียวกัน ทั้งนี้ขึ้นกับการกำหนดให้เครื่องทำงานโดยผ่านโปรแกรม DataLogx2 ซึ่งสามารถทำงานบน Window 10 การวัดความเร็วและทิศทางของกระแสน้ำ เมื่อทำการตั้งค่าเครื่องวัดกระแสน้ำ VALEPORT รุ่น M 106 เสร็จแล้วเอาเครื่องไปหย่อนลงในน้ำที่ระดับความลึกที่ต้องการวัด เริ่มการทำงานด้วยการจับเวลาระดับละ 3-4 นาที เครื่องจะทำการบันทึกเวลาขณะทำการตรวจวัด บันทึกความเร็วและทิศทาง ความลึก อุณหภูมิ โดยเครื่องจะบันทึกข้อมูลไว้ในตัวเครื่อง

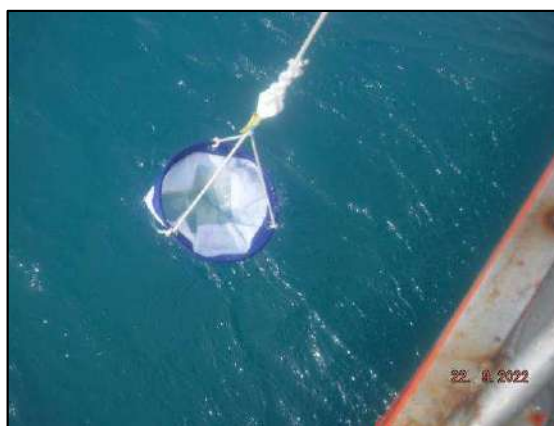
หากเครื่องวัดกระแสน้ำ VALEPORT 106 ไม่สะดวก สามารถใช้เครื่องวัดกระแสน้ำ Direct Reading Electromagnetic Current Meter With Temperature And Depth Sensors ทดแทนได้ เครื่องรุ่นนี้สามารถบอกค่าความลึกของน้ำ อุณหภูมิ น้ำ ความเร็วและทิศทางของกระแสน้ำและบันทึกเวลาขณะทำงานทุก ๆ หนึ่งนาที วิธีการใช้งานให้หย่อนหัวเซนเซอร์ลงไปที่ระดับความลึกที่ต้องการ ข้อมูลต่าง ๆ จะปรากฏบนจอมอนิเตอร์ ผลการตรวจวัดเฉลี่ยทุก ๆ 15 วินาที สามารถอ่านค่าจากจอหรือให้บันทึกไว้ในหน่วยความจำของเครื่องวัดกระแสน้ำได้

2) เครื่องวัดความลึก ยี่ห้อ Speedtech หย่อนหัวเซนเซอร์ตั้งฉากกับผิวน้ำให้สัญญาณเสียงจากเซนเซอร์ตกกระทบท้องน้ำในแนวตั้งแล้วสะท้อนกลับขึ้นมาที่เซนเซอร์ เครื่องวัดจะคำนวณความลึกน้ำจากระยะเวลาที่เสียงเดินทางไปกลับจากผิวน้ำถึงท้องน้ำ

ตารางที่ 3-50 รายละเอียดของสถานีติดตามตรวจสอบบริเวณทางทะเล โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทราเวล ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ระยะทางจากฝั่ง	รหัสสถานี	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลบริเวณแนวท่อส่งก๊าซ	Zone	Easting	Northing
ระยะห่างจากฝั่ง 1 กิโลเมตร	WOF1K	1. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 1 กิโลเมตร ในแนวท่อส่งก๊าซ	47N	697539	771806
	WOF1K-500L	2. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 1 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซ ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	47N	697191	772136
	WOF1K-500R	3. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 1 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซ ไปทางขวามือ 500 เมตร	47N	697891	771453
	WOF3K	4. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 3 กิโลเมตร ในแนวท่อส่งก๊าซ	47N	698822	773153
ระยะห่างจากฝั่ง 3 กิโลเมตร	WOF3K-500L	5. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 3 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซ ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	47N	698460	773498
	WOF3K-500R	6. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 3 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซ ไปทางขวามือ 500 เมตร	47N	699184	772808
	WOF10K	7. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 10 กิโลเมตร ในแนวท่อส่งก๊าซ	47N	703650	778221
	WOF10K-500L	8. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 10 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	47N	703288	778566
ระยะห่างจากฝั่ง 10 กิโลเมตร	WOF10K-500R	9. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 10 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางขวามือ 500 เมตร	47N	704012	777876
	WOF50K	10. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 50 กิโลเมตร ในแนวท่อส่งก๊าซ	47N	737921	791431
	WOF50K-500L	11. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 50 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	47N	737921	791931
	WOF50K-500R	12. บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 50 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางขวามือ 500 เมตร	47N	737921	790931
ที่แนวชายฝั่ง 5 สถานี	WCS1	13. บริเวณนอกฝั่งปากคลองสะกอม	47N	702653	769608
	WCS2	14. บริเวณสถานีย่อย	47N	696132	773268
	WCS3	15. บริเวณสถานีย่อย	47N	690992	780134
	WCS4	16. บริเวณนอกฝั่งปากคลองนาทับ	47N	687783	783188
	WCS5	17. บริเวณปากคลองนาทับ	47N	687709	781272
หมายเหตุ	: - ด้านซ้ายมือ หมายถึง ด้านซ้ายมือของผู้เก็บตัวอย่างเมื่อหันหน้าออกสู่ทะเล - ด้านขวามือ หมายถึง ด้านขวามือของผู้เก็บตัวอย่างเมื่อหันหน้าออกสู่ทะเล				





การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน



การเก็บตัวอย่างสัตว์พื้นทะเล (สัตว์หน้าดิน)

ตัวอย่างตะกอนดินสำหรับวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน



การตรวจวัดทิศทางและความเร็วกระแสน้ำ

รูปที่ 3-51 การเก็บตัวอย่างนิเวศทางทะเล

3.7.2 ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศทางทะเล

การติดตามตรวจสอบนิเวศทางทะเลรวมถึงทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำ และปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) ในดินตะกอน ทั้งนี้ ได้มีการกำหนดให้ติดตามตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง ซึ่งในช่วงครึ่งปีหลังได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 22-24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 โดยทำการเก็บตัวอย่างบริเวณที่มีการขุดร่องฝั่งท่อ จำนวน 4 สถานี ที่ระยะห่างฝั่ง 1, 3, 10 และ 50 กิโลเมตร และบริเวณแนวชายฝั่ง ผลการวิเคราะห์แสดงดังต่อไปนี้

3.7.2.1 แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน

การติดตามตรวจสอบนิเวศทางทะเล ตามแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและบริเวณแนวชายฝั่ง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-51 ถึงตารางที่ 3-59 และ รูปที่ 3-52 ถึง รูปที่ 3-54

- **บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 1 กิโลเมตร** (ในแนวท่อส่งก๊าซ ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 500 เมตร และห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางขวามือ 500 เมตร)

จากการศึกษาแพลงก์ตอนพืช พบแพลงก์ตอนพืช ทั้งหมด 2 Division คือ Division Cyanophyta และ Division Chromophyta มีจำนวน 26-43 ชนิด มีปริมาณ 2,279,796 - 7,250,821 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืชอยู่ในช่วง 2.56-3.13 และดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืชอยู่ในช่วง 0.76-0.84 ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Pleurosigma* spp. อยู่ในวงศ์ Naviculaceae

จากการศึกษาแพลงก์ตอนสัตว์ พบทั้งหมด 5-7 ไฟลัม มีแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 8-11 ชนิด ปริมาณ 39,259-186,712 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลายอยู่ในช่วง 1.05-1.68 และดัชนีความสม่ำเสมออยู่ในช่วง 0.51-0.76 ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุด คือ *Nauplius of Copepod* จัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda

จากการศึกษาสัตว์หน้าดิน พบทั้งหมด 1-2 ไฟลัม มีสัตว์หน้าดินจำนวน 1-6 ชนิด ปริมาณ 22-176 ตัวต่อตารางเมตร ดัชนีความหลากหลายอยู่ในช่วง 0-1.21 ชนิดสัตว์หน้าดินที่พบมากที่สุดจัดอยู่ในไฟลัม Annelida ซึ่งน้ำทะเลบริเวณนอกชายฝั่งระยะ 1 กิโลเมตร เมื่อพิจารณาจากดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดินพบว่า เป็นแหล่งน้ำที่มีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

- **บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 3 กิโลเมตร** (ในแนวท่อส่งก๊าซ ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 500 เมตร และห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางขวามือ 500 เมตร)

จากการศึกษาแพลงก์ตอนพืช พบแพลงก์ตอนพืช ทั้งหมด 2 Division คือ Division Cyanophyta และ Division Chromophyta มีจำนวน 38-43 ชนิด มีปริมาณ 1,420,898-7,256,027 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืชอยู่ในช่วง 1.80-2.86 และดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืชอยู่ในช่วง 0.49-0.77 ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Navicula* spp. อยู่ในวงศ์ Naviculaceae

จากการศึกษาแพลงก์ตอนสัตว์ พบทั้งหมด 6-7 ไฟลัม มีแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 10-15 ชนิด ปริมาณ 115,130 - 251,076 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลายอยู่ในช่วง 1.73-2.31 และดัชนีความสม่ำเสมออยู่ในช่วง 0.69-0.85 และชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Nauplius of Copepod* จัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda

จากการศึกษาสัตว์หน้าดิน พบทั้งหมด 2 ไฟลัม มีสัตว์หน้าดินจำนวน 1-3 ชนิด ปริมาณ 22-88 ตัวต่อตารางเมตร ดัชนีความหลากหลายอยู่ในช่วง 0-1.04 ชนิดสัตว์หน้าดินที่พบมากที่สุดจัดอยู่ในไฟลัม Annelida ซึ่งน้ำทะเล

บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 3 กิโลเมตร เมื่อพิจารณาจากดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดินพบว่าเป็นแหล่งน้ำที่มีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้ และเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

- **บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 10 กิโลเมตร** (ในแนวท่อส่งก๊าซ ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 500 เมตร และห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางขวามือ 500 เมตร)

จากการศึกษาแพลงก์ตอนพืช พบแพลงก์ตอนพืช ทั้งหมด 2 Division คือ Division Cyanophyta และ Division Chromophyta มีจำนวน 50-52 ชนิด มีปริมาณ 4,178,099-7,818,489 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชอยู่ในช่วง 1.58-2.08 และดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชอยู่ในช่วง 0.40-0.53 ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Chaetoceros* spp. อยู่ในวงศ์ Chaetocerotaceae

จากการศึกษาแพลงก์ตอนสัตว์ พบทั้งหมด 6-7 ไฟลัม มีแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 8-12 ชนิด ปริมาณ 53,247- 166,201 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลายอยู่ในช่วง 1.71-1.95 และดัชนีความสม่ำเสมออยู่ในช่วง 0.74-0.87 ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุด *Nauplius of Copepod* จัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda

จากการศึกษาสัตว์หน้าดิน พบทั้งหมด 2 ไฟลัม มีสัตว์หน้าดินจำนวน 1-7 ชนิด ปริมาณ 66-220 ตัวต่อตารางเมตร ดัชนีความหลากหลายอยู่ในช่วง 0-1.83 ชนิดสัตว์หน้าดินที่พบมากที่สุดจัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda ซึ่งน้ำทะเลบริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 10 กิโลเมตร เมื่อพิจารณาจากดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดินพบว่าเป็นแหล่งน้ำที่มีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

- **บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 50 กิโลเมตร** (ในแนวท่อส่งก๊าซ ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 500 เมตร และห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางขวามือ 500 เมตร)

จากการศึกษาแพลงก์ตอนพืช พบแพลงก์ตอนพืช ทั้งหมด 2 Division คือ Division Cyanophyta และ Division Chromophyta มีจำนวน 43-49 ชนิด มีปริมาณ 10,750,340- 15,595,576 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชอยู่ในช่วง 1.77- 1.93 และดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชอยู่ในช่วง 0.46-0.51 ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Chaetoceros* spp. อยู่ในวงศ์ Chaetocerotaceae

จากการศึกษาแพลงก์ตอนสัตว์ พบทั้งหมด 6-7 ไฟลัม มีแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 11-15 ชนิด ปริมาณ 53,268- 149,817 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลายอยู่ในช่วง 1.74-2.28 และดัชนีความสม่ำเสมออยู่ในช่วง 0.66-0.86 ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุด คือ *Nauplius of Copepod* จัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda

จากการศึกษาสัตว์หน้าดิน พบทั้งหมด 3 ไฟลัม มีสัตว์หน้าดินจำนวน 1-3 ชนิด ปริมาณ 44-132 ตัวต่อตารางเมตร ดัชนีความหลากหลายอยู่ในช่วง 0-1.10 ชนิดสัตว์หน้าดินที่พบมากที่สุดจัดอยู่ในไฟลัม Annelida และ Arthropoda ซึ่งน้ำทะเลบริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 50 กิโลเมตร เมื่อพิจารณาจากดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดินพบว่าเป็นแหล่งน้ำที่มีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

- **บริเวณเฝ้าระวังนิเวศวิทยาชายฝั่ง** (บริเวณนอกฝั่งปากคลองสะกอม บริเวณสถานีย่อย 2 สถานี บริเวณนอกฝั่งปากคลองนาทับ และบริเวณปากนาคลองทับ)

จากการศึกษาแพลงก์ตอนพืช พบแพลงก์ตอนพืช ทั้งหมด 2 Division คือ Division Cyanophyta และ Division Chromophyta มีจำนวน 28-41 ชนิด มีปริมาณ 3,044,143-15,989,813 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ดัชนีความ

หลากหลายแพลงก์ตอนพืชอยู่ในช่วง 2.65-2.96 และดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืชอยู่ในช่วง 0.71-0.85 ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Thalassiosira* spp. อยู่ในวงศ์ Thalassiosiraceae

จากการศึกษาแพลงก์ตอนสัตว์ พบทั้งหมด 6-7 ไฟลัม มีแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 6-12 ชนิด ปริมาณ 136,004 - 1,294,013 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลายอยู่ในช่วง 1.16-1.90 และดัชนีความสม่ำเสมออยู่ในช่วง 0.53-0.81 ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุด คือ *Calanoid Copepod* จัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda

จากการศึกษาสัตว์หน้าดิน พบทั้งหมด 1-2 ไฟลัม มีสัตว์หน้าดินจำนวน 1-6 ชนิด ปริมาณ 22-220 ตัวต่อตารางเมตร ดัชนีความหลากหลายอยู่ในช่วง 0-1.67 ชนิดสัตว์หน้าดินที่พบมากที่สุด จัดอยู่ในไฟลัม Annelida ซึ่งน้ำทะเลบริเวณฝั่งระวางนิเวศวิทยาชายฝั่ง ทั้ง 5 สถานี เมื่อพิจารณาจากดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดินพบว่าเป็นแหล่งน้ำที่มีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้

3.7.2.2 ผลการเปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบนิเวศทางทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ผลการตรวจสอบนิเวศทางทะเล ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 - เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 แสดงดังในตารางที่ 3-60 และ รูปที่ 3-55 ถึง รูปที่ 3-57 พบว่าในแต่ละสถานีมีจำนวนชนิด ปริมาณและความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดินใกล้เคียงกัน

**ตารางที่ 3-51 ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 1 กิโลเมตร
ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566**

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติและท่าส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ตั้งอยู่ที่ 181 หมู่ที่ 8 ตำบล ตลิ่งชัน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัด สงขลา 90130

ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2566 วันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

สถานที่เก็บตัวอย่าง : WOF1K (บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 1 กิโลเมตร ในแนวท่าส่งก๊าซ)

ชนิดแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
WOF1K			
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	37	41	38
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	11	11	8
ชนิดแพลงก์ตอนรวม	48	52	46
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	3,525,750	2,680,098	3,194,699
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	186,712	178,458	146,723
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม	3,712,462	2,858,556	3,341,422
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	3.00	3.13	3.02
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	1.45	1.68	1.32
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.83	0.84	0.83
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.61	0.70	0.63
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มิลลิเมตร)	178	172	182
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง Plankton net (ลิตร)	106.02	106.02	106.02
ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
ชนิดสัตว์หน้าดิน	2	2	2
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	44	66	44
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน	0.69	0.64	0.69

หมายเหตุ : การคำนวณแปลงหน่วยแพลงก์ตอนพืช

$$\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{ลูกบาศก์เมตร}} \right) = \frac{\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{มิลลิเมตร}} \right) \times \text{ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มิลลิเมตร)} \times 1000}{\text{ปริมาตรน้ำตัวอย่างที่ถูกกรองผ่านถุงลากลากแพลงก์ตอน (ลิตร)}}$$

ตารางที่ 3-51 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 1 กิโลเมตร
ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ 181 หมู่ที่ 8 ตำบลลิงชัน อำเภोजันนะ จังหวัดสงขลา 90130
ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2566 วันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566
สถานที่เก็บตัวอย่าง : WOF1K-500L (บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 1 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 500 เมตร)

ชนิดแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
WOF1K-500L			
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	26	40	35
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	5	6	8
ชนิดแพลงก์ตอนรวม	31	46	43
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	2,279,796	3,296,265	2,297,944
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	39,259	81,031	97,836
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม	2,319,055	3,377,296	2,395,780
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	2.56	2.92	2.74
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	1.19	1.19	1.05
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.78	0.79	0.77
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.74	0.66	0.51
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มล.)	162	198	154
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง Plankton net (ลิตร)	106.02	106.02	106.02
ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
ชนิดสัตว์หน้าดิน	1	1	1
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	44	22	22
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน	0	0	0

หมายเหตุ : การคำนวณแปลงหน่วยแพลงก์ตอนพืช

$$\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{ลูกบาศก์เมตร}} \right) = \frac{\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{มิลลิเมตร}} \right) \times \text{ปริมาตรน้ำตัวอย่าง(มิลลิเมตร)} \times 1000}{\text{ปริมาตรน้ำตัวอย่างที่ถูกกรองผ่านถุงลากลากแพลงก์ตอน (ลิตร)}}$$

ตารางที่ 3-51 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 1 กิโลเมตร

ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ตั้งอยู่ที่ 181 หมู่ที่ 8 ตำบลลิงชัน อำเภोजันนะ จังหวัดสงขลา 90130

ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2566 วันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

สถานที่เก็บตัวอย่าง : WOF1K-500R (บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 1 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซ ไปทางขวามือ 500 เมตร)

ชนิดแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
WOF1K-500R			
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	43	37	39
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	7	9	10
ชนิดแพลงก์ตอนรวม	50	46	49
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	7,250,821	3,983,248	5,180,872
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	69,465	79,993	85,620
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม	7,320,286	4,063,241	5,266,492
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	2.87	3.00	2.94
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	1.32	1.67	1.28
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.76	0.83	0.80
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.68	0.76	0.56
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มิลลิลิตร)	188	166	182
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง Plankton net (ลิตร)	106.02	106.02	106.02
ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
ชนิดสัตว์หน้าดิน	3	3	6
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	88	66	176
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน	0.69	0.73	1.21

หมายเหตุ : การคำนวณแปลงหน่วยแพลงก์ตอนพืช

$$\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{ลูกบาศก์เมตร}} \right) = \frac{\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{มิลลิลิตร}} \right) \times \text{ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มิลลิลิตร)} \times 1000}{\text{ปริมาตรน้ำตัวอย่างที่ถูกกรองผ่านถุงลากลากแพลงก์ตอน (ลิตร)}}$$

ตารางที่ 3-52 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 3 กิโลเมตร

ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ตั้งอยู่ที่ 181 หมู่ที่ 8 ตำบลลิงชัน อำเภोजันนะ จังหวัดสงขลา 90130

ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2566 วันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

สถานที่เก็บตัวอย่าง : WOF3K-500L (บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 3 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 500 เมตร)

ชนิดแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
WOF3K-500L			
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	41	39	42
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	10	15	13
ชนิดแพลงก์ตอนรวม	51	54	55
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	6,881,508	7,256,027	4,695,246
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	137,070	124,138	210,467
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม	7,018,578	7,380,165	4,905,713
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	2.38	1.80	2.19
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	1.92	2.31	2.05
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.64	0.49	0.59
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.83	0.85	0.80
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มิลลิเมตร)	178	144	120
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง Plankton net (ลิตร)	141.36	141.36	141.36
ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
ชนิดสัตว์หน้าดิน	2	1	3
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	66	88	88
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน	0.64	-	1.04

หมายเหตุ : การคำนวณแปลงหน่วยแพลงก์ตอนพืช

$$\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{ลูกบาศก์เมตร}} \right) = \frac{\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{มิลลิเมตร}} \right) \times \text{ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มิลลิเมตร)} \times 1000}{\text{ปริมาตรน้ำตัวอย่างที่ถูกกรองผ่านถุงลากลากแพลงก์ตอน (ลิตร)}}$$

ตารางที่ 3-52 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 3 กิโลเมตร

ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ตั้งอยู่ที่ 181 หมู่ที่ 8 ตำบล ตลิ่งชัน อำเภอ จะนะ จังหวัด สงขลา 90130

ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2566 วันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

สถานที่เก็บตัวอย่าง : WOF3K-500R (บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 3 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางขวามือ 500 เมตร)

ชนิดแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
WOF3K-500R			
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	38	43	40
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	12	12	12
ชนิดแพลงก์ตอนรวม	50	55	52
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	1,536,149	1,561,049	1,420,898
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	180,763	198,948	251,076
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม	1,716,912	1,759,997	1,671,974
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	2.79	2.86	2.78
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	1.92	1.73	1.88
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.77	0.76	0.75
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.77	0.69	0.76
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มิลลิเมตร)	132	134	132
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง Plankton net (ลิตร)	247.39	247.39	247.39
ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
ชนิดสัตว์หน้าดิน	3	2	1
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	66	44	22
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน	0.37	0.69	-

หมายเหตุ : การคำนวณแปลงหน่วยแพลงก์ตอนพืช

$$\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{ลูกบาศก์เมตร}} \right) = \frac{\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{มิลลิเมตร}} \right) \times \text{ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มิลลิเมตร)} \times 1000}{\text{ปริมาตรน้ำตัวอย่างที่ถูกกรองผ่านถุงลากลากแพลงก์ตอน (ลิตร)}}$$

**ตารางที่ 3-53 ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 10 กิโลเมตร
ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566**

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติและท่าส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ตั้งอยู่ที่ 181 หมู่ที่ 8 ตำบล ตลิ่งชัน อำเภอกันทรวิชัย จังหวัด สงขลา 90130

ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2566 วันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

สถานที่เก็บตัวอย่าง : WOF10K (บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 10 กิโลเมตร ในแนวท่าส่งก๊าซ)

ชนิดแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
WOF10K			
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	38	43	40
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	11	11	12
ชนิดแพลงก์ตอนรวม	49	54	52
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	1,536,149	1,561,049	1,420,898
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	150,470	116,828	163,166
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม	1,686,619	1,677,877	1,584,064
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	1.58	1.62	1.62
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	1.82	1.80	1.85
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.40	0.41	0.41
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.76	0.75	0.74
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มิลลิเมตร)	148	156	142
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง Plankton net (ลิตร)	247.39	247.39	247.39
ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
ชนิดสัตว์หน้าดิน	3	5	4
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	110	132	110
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน	0.95	1.56	1.33

หมายเหตุ : การคำนวณแปลงหน่วยแพลงก์ตอนพืช

$$\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{ลูกบาศก์เมตร}} \right) = \frac{\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{มิลลิเมตร}} \right) \times \text{ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มิลลิเมตร)} \times 1000}{\text{ปริมาตรน้ำตัวอย่างที่ถูกกรองผ่านถุงลากลากแพลงก์ตอน (ลิตร)}}$$

**ตารางที่ 3-53 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 10 กิโลเมตร
ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566**

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ตั้งอยู่ที่ 181 หมู่ที่ 8 ตำบล ตลิ่งชัน อำเภอกันจะ จังหวัด สงขลา 90130

ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2566 วันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

สถานที่เก็บตัวอย่าง : WOF10K-500L (บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 10 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 500 เมตร)

ชนิดแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
WOF10K-500L			
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	51	51	51
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	11	9	8
ชนิดแพลงก์ตอนรวม	62	60	59
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	4,178,099	4,631,036	4,830,478
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	89,031	53,247	76,091
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม	4,267,130	4,684,283	4,906,569
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	2.08	2.02	2.05
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	1.79	1.91	1.71
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.53	0.51	0.52
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.75	0.87	0.82
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มิลลิเมตร)	140	188	182
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง Plankton net (ลิตร)	247.39	247.39	247.39
ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
ชนิดสัตว์หน้าดิน	7	4	4
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	220	198	88
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน	1.83	1.15	1.39

หมายเหตุ : การคำนวณแปลงหน่วยแพลงก์ตอนพืช

$$\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{ลูกบาศก์เมตร}} \right) = \frac{\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{มิลลิเมตร}} \right) \times \text{ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มิลลิเมตร)} \times 1000}{\text{ปริมาตรน้ำตัวอย่างที่ถูกกรองผ่านถุงลากลากแพลงก์ตอน (ลิตร)}}$$

**ตารางที่ 3-53 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 10 กิโลเมตร
ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566**

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ตั้งอยู่ที่ 181 หมู่ที่ 8 ตำบล ตลิ่งชัน อำเภอกันจะ จังหวัด สงขลา 90130

ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2566 วันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

สถานที่เก็บตัวอย่าง : WOF10K-500R (บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 10 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางขวามือ 500 เมตร)

ชนิดแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
WOF10K-500R			
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	52	52	52
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	12	12	10
ชนิดแพลงก์ตอนรวม	64	64	62
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	7,708,347	7,773,936	7,818,489
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	166,201	112,034	119,869
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม	7,874,548	7,885,970	7,938,358
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	1.82	1.83	1.86
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	1.95	1.94	1.80
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.46	0.46	0.47
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.79	0.78	0.78
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มิลลิเมตร)	168	182	164
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง Plankton net (ลิตร)	247.39	247.39	247.39
ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
ชนิดสัตว์หน้าดิน	4	4	1
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	110	88	66
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน	1.33	1.39	-

หมายเหตุ : การคำนวณแปลงหน่วยแพลงก์ตอนพืช

$$\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{ลูกบาศก์เมตร}} \right) = \frac{\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{มิลลิเมตร}} \right) \times \text{ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มิลลิเมตร)} \times 1000}{\text{ปริมาตรน้ำตัวอย่างที่ถูกกรองผ่านถุงลากลากแพลงก์ตอน (ลิตร)}}$$

ตารางที่ 3-54 ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 50 กิโลเมตร

ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทหรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ตั้งอยู่ที่ 181 หมู่ที่ 8 ตำบล ตลิ่งชัน อำเภอกันจะ จังหวัด สงขลา 90130

ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2566 วันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

สถานที่เก็บตัวอย่าง : WOF50K (บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 50 กิโลเมตร ในแนวท่อส่งก๊าซ)

ชนิดแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
WOF50K			
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	49	49	49
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	15	15	11
ชนิดแพลงก์ตอนรวม	64	64	60
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	15,595,576	12,336,823	12,280,174
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	78,221	84,496	53,268
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม	15,673,797	12,421,319	12,333,442
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	1.84	1.85	1.82
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	1.80	1.78	1.74
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.47	0.48	0.47
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.67	0.66	0.72
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มิลลิเมตร)	166	140	134
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง Plankton net (ลิตร)	212.04	212.04	212.04
ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
ชนิดสัตว์หน้าดิน	3	3	3
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	66	66	66
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน	1.10	1.10	1.10

หมายเหตุ : การคำนวณแปลงหน่วยแพลงก์ตอนพืช

$$\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{ลูกบาศก์เมตร}} \right) = \frac{\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{มิลลิเมตร}} \right) \times \text{ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มิลลิเมตร)} \times 1000}{\text{ปริมาตรน้ำตัวอย่างที่ถูกกรองผ่านถุงลากลากแพลงก์ตอน (ลิตร)}}$$

ตารางที่ 3-54 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 50 กิโลเมตร

ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ตั้งอยู่ที่ 181 หมู่ที่ 8 ตำบล ตลิ่งชัน อำเภอ ฉะเชิงเทรา จังหวัด สงขลา 90130

ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2566 วันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

สถานที่เก็บตัวอย่าง : WOF50K-500L (บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 50 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซ ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร)

ชนิดแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
WOF50K-500L			
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	47	47	47
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	14	13	11
ชนิดแพลงก์ตอนรวม	61	60	58
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	12,770,185	12,609,055	13,747,576
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	149,817	86,313	89,405
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม	12,920,002	12,695,368	13,836,981
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	1.77	1.81	1.82
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	2.04	2.04	1.89
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.46	0.47	0.47
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.77	0.79	0.79
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มิลลิเมตร)	122	136	146
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง Plankton net (ลิตร)	212.04	212.04	212.04
ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
ชนิดสัตว์หน้าดิน	3	1	3
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	88	88	88
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน	1.04	-	1.04

หมายเหตุ : การคำนวณแปลงหน่วยแพลงก์ตอนพืช

$$\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{ลูกบาศก์เมตร}} \right) = \frac{\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{มิลลิเมตร}} \right) \times \text{ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มิลลิเมตร)} \times 1000}{\text{ปริมาตรน้ำตัวอย่างที่ถูกกรองผ่านถุงลากลากแพลงก์ตอน (ลิตร)}}$$

ตารางที่ 3-54 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 50 กิโลเมตร
ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทราเนส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ 181 หมู่ที่ 8 ตำบล ต่ิ่งซัน อำเภอ ฉะนะ จังหวัด สงขลา 90130
ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2566 วันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566
สถานที่เก็บตัวอย่าง : WOF50K-500R (บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 50 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางขวามือ 500 เมตร)

ชนิดแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
WOF50K-500R			
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	43	43	43
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	13	12	14
ชนิดแพลงก์ตอนรวม	56	55	57
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	10,750,340	11,498,302	11,335,191
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	138,106	105,993	105,863
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม	10,888,446	11,604,295	11,441,054
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	1.91	1.87	1.93
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	1.93	2.11	2.28
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.51	0.50	0.51
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.75	0.85	0.86
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มิลลิเมตร)	162	180	166
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง Plankton net (ลิตร)	212.04	212.04	212.04
ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
ชนิดสัตว์หน้าดิน	3	3	2
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	132	88	44
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน	0.87	1.04	0.69

หมายเหตุ : การคำนวณแปลงหน่วยแพลงก์ตอนพืช

$$\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{ลูกบาศก์เมตร}} \right) = \frac{\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{มิลลิเมตร}} \right) \times \text{ปริมาตรน้ำตัวอย่าง(มิลลิเมตร)} \times 1000}{\text{ปริมาตรน้ำตัวอย่างที่ถูกกรองผ่านถุงลากแพลงก์ตอน (ลิตร)}}$$

ตารางที่ 3-55 ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล บริเวณนอกฝั่งปากคลองสะกอม (WCS1)

ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ตั้งอยู่ที่ 181 หมู่ที่ 8 ตำบล ต่ิ่งซัน อำเภอ จะนะ จังหวัด สงขลา 90130

ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2566 วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

สถานที่เก็บตัวอย่าง : WCS1 บริเวณนอกฝั่งปากคลองสะกอม

ชนิดแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
WCS1 บริเวณนอกฝั่งปากคลองสะกอม			
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	41	41	41
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	11	10	11
ชนิดแพลงก์ตอนรวม	52	51	52
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	15,989,813	13,429,542	15,801,075
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	620,838	315,522	864,587
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม	16,610,651	13,745,064	16,665,662
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	2.66	2.65	2.68
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	1.67	1.71	1.60
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.72	0.71	0.72
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.70	0.74	0.67
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มิลลิเมตร)	204	168	190
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง Plankton net (ลิตร)	35.34	35.34	35.34
ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
ชนิดสัตว์หน้าดิน	1	1	2
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	88	22	44
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน	-	-	0.69

หมายเหตุ : การคำนวณแปลงหน่วยแพลงก์ตอนพืช

$$\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{ลูกบาศก์เมตร}} \right) = \frac{\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{มิลลิเมตร}} \right) \times \text{ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มิลลิเมตร)} \times 1000}{\text{ปริมาตรน้ำตัวอย่างที่ถูกกรองผ่านถุงลากลากแพลงก์ตอน (ลิตร)}}$$

ตารางที่ 3-56 ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล บริเวณสถานีย่อย (WCS2)

ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ตั้งอยู่ที่ 181 หมู่ที่ 8 ตำบล ต่ิ่งซัน อำเภอ จะนะ จังหวัด สงขลา 90130

ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2566 วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

สถานที่เก็บตัวอย่าง : WCS2 บริเวณสถานีย่อย

ชนิดแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
WCS2 บริเวณสถานีย่อย			
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	40	40	40
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	12	9	8
ชนิดแพลงก์ตอนรวม	52	49	48
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	6,768,138	6,726,655	9,568,987
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	192,200	164,687	136,004
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม	6,960,338	6,891,342	9,704,991
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	2.95	2.95	2.85
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	1.90	1.78	1.47
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.80	0.80	0.77
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.76	0.81	0.71
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มิลลิลิตร)	118	120	164
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง Plankton net (ลิตร)	35.34	35.34	35.34
ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
ชนิดสัตว์หน้าดิน	2	4	1
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	44	88	44
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน	0.69	1.39	-

หมายเหตุ : การคำนวณแปลงหน่วยแพลงก์ตอนพืช

$$\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{ลูกบาศก์เมตร}} \right) = \frac{\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{มิลลิลิตร}} \right) \times \text{ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มิลลิลิตร)} \times 1000}{\text{ปริมาตรน้ำตัวอย่างที่ถูกกรองผ่านถุงลากลากแพลงก์ตอน (ลิตร)}}$$

ตารางที่ 3-57 ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล บริเวณสถานีย่อย (WCS3)

ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทราเวล ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ตั้งอยู่ที่ 181 หมู่ที่ 8 ตำบล ต่ิ่งซัน อำเภอ ฉะนะ จังหวัด สงขลา 90130

ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2566 วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

สถานที่เก็บตัวอย่าง : WCS3 บริเวณสถานีย่อย

ชนิดแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
WCS3 บริเวณสถานีย่อย			
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	34	34	34
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	9	8	7
ชนิดแพลงก์ตอนรวม	43	42	41
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	7,904,018	8,279,117	8,257,159
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	239,954	284,700	238,320
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม	8,143,972	8,563,817	8,495,479
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	2.90	2.90	2.90
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	1.53	1.39	1.55
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.82	0.82	0.82
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.69	0.67	0.80
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มิลลิเมตร)	172	146	176
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง Plankton net (ลิตร)	35.34	35.34	35.34
ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
ชนิดสัตว์หน้าดิน	4	6	3
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	220	176	88
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน	1.17	1.67	1.04

หมายเหตุ : การคำนวณแปลงหน่วยแพลงก์ตอนพืช

$$\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{ลูกบาศก์เมตร}} \right) = \frac{\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{มิลลิเมตร}} \right) \times \text{ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มิลลิเมตร)} \times 1000}{\text{ปริมาตรน้ำตัวอย่างที่ถูกกรองผ่านถุงลากลากแพลงก์ตอน (ลิตร)}}$$

ตารางที่ 3-58 ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล บริเวณนอกฝั่งปากคลองนาทับ (WCS4)

ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ตั้งอยู่ที่ 181 หมู่ที่ 8 ตำบล ต่ิ่งซัน อำเภอ จะนะ จังหวัด สงขลา 90130

ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2566 วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

สถานที่เก็บตัวอย่าง : WCS4 บริเวณนอกฝั่งปากคลองนาทับ

ชนิดแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
WCS4 บริเวณนอกฝั่งปากคลองนาทับ			
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	32	32	32
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	9	8	7
ชนิดแพลงก์ตอนรวม	41	40	39
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	3,044,143	3,264,686	3,087,719
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	785,966	228,173	232,553
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม	3,830,109	3,492,859	3,320,272
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	2.94	2.96	2.94
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	1.53	1.46	1.45
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.85	0.85	0.85
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.70	0.70	0.74
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มิลลิเมตร)	132	134	160
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง Plankton net (ลิตร)	35.34	35.34	35.34
ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
ชนิดสัตว์หน้าดิน	1	3	1
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	44	110	22
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน	-	0.95	-

หมายเหตุ : การคำนวณแปลงหน่วยแพลงก์ตอนพืช

$$\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{ลูกบาศก์เมตร}} \right) = \frac{\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{มิลลิเมตร}} \right) \times \text{ปริมาตรน้ำตัวอย่าง(มิลลิเมตร)} \times 1000}{\text{ปริมาตรน้ำตัวอย่างที่ถูกกรองผ่านถุงลากลากแพลงก์ตอน (ลิตร)}}$$

ตารางที่ 3-59 ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล บริเวณปากคลองนาทับ (WCS5)

ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566

โครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติและท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ตั้งอยู่ที่ 181 หมู่ที่ 8 ตำบล ต่ิ่งซัน อำเภอกันจะ จังหวัด สงขลา 90130

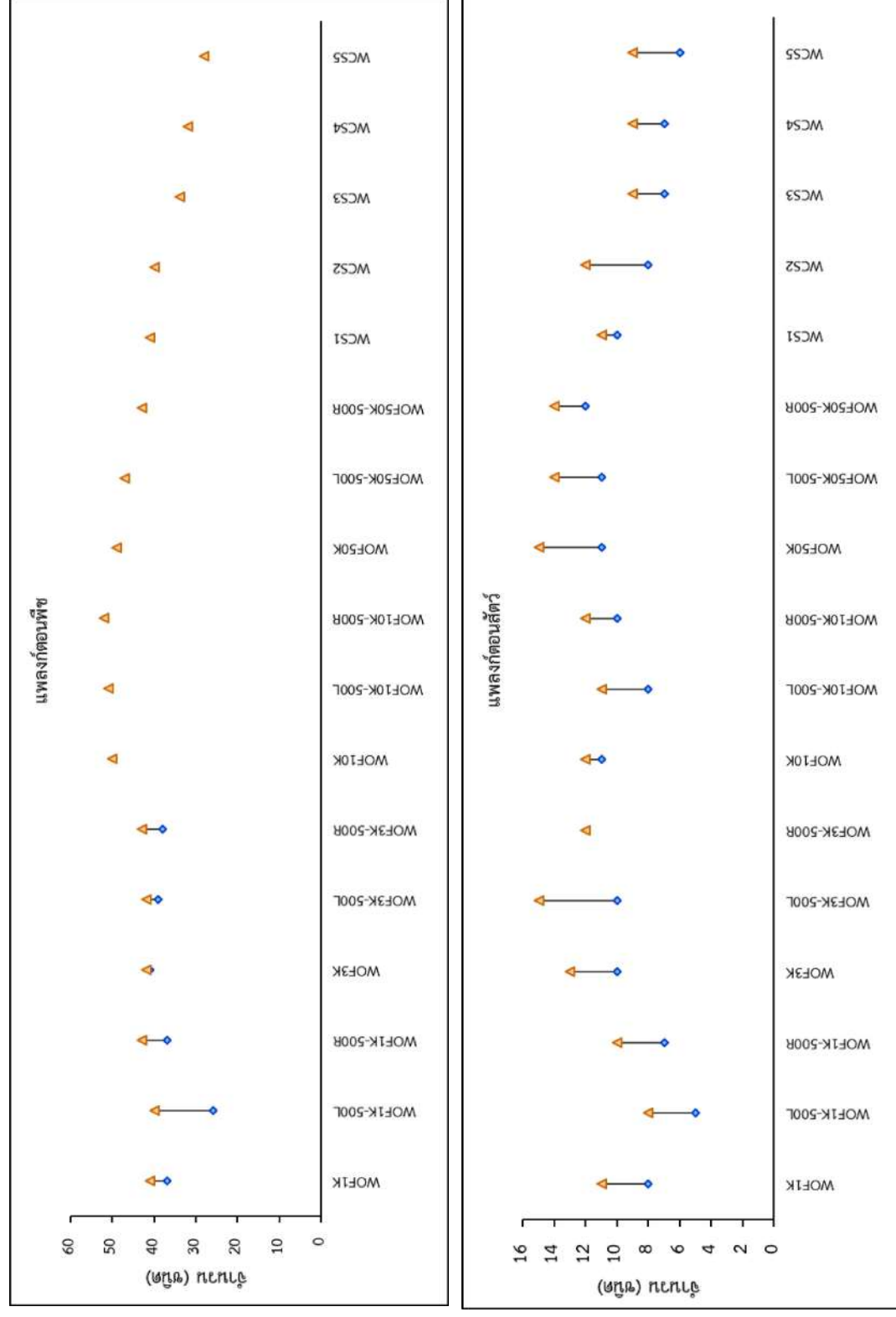
ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2566 วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

สถานที่เก็บตัวอย่าง : WCS5 บริเวณปากคลองนาทับ

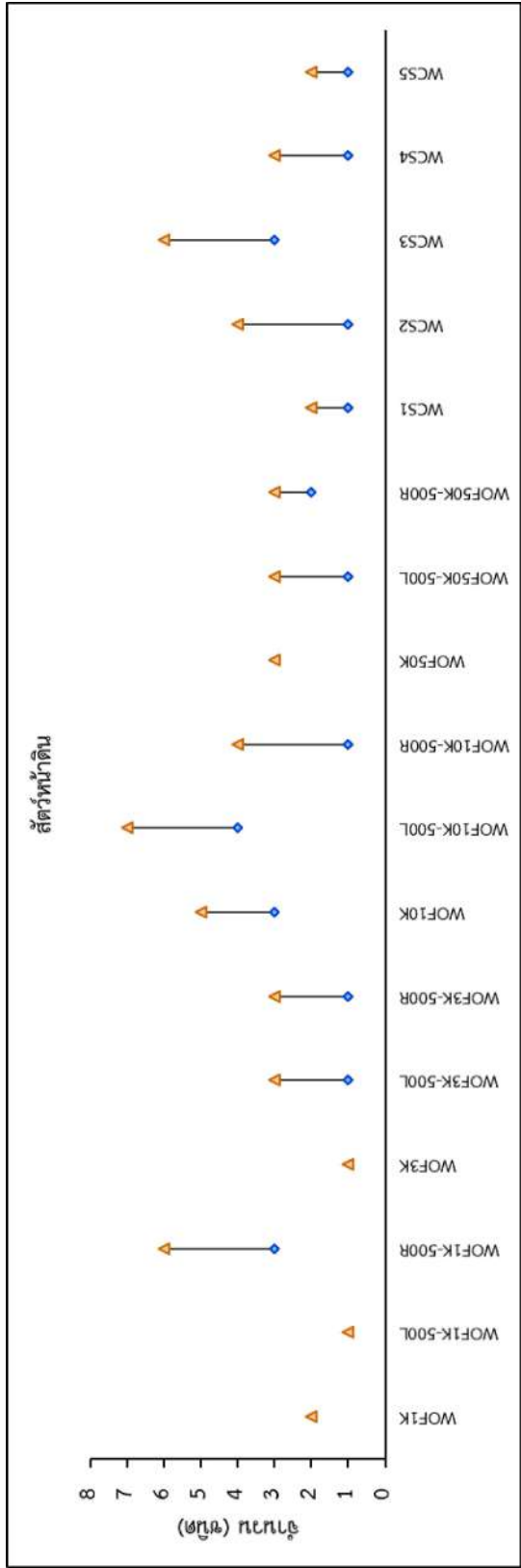
ชนิดแพลงก์ตอน	ปริมาณแพลงก์ตอน (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
WCS5 บริเวณปากคลองนาทับ			
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	28	28	28
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	9	7	6
ชนิดแพลงก์ตอนรวม	37	35	34
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช	4,929,259	4,783,531	4,797,793
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์	1,294,013	771,382	724,101
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม	6,223,272	5,554,913	5,521,894
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	2.72	2.71	2.68
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	1.16	1.17	1.23
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.82	0.81	0.80
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.53	0.60	0.69
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มิลลิลิตร)	130	138	154
ปริมาตรน้ำตัวอย่าง Plankton net (ลิตร)	35.34	35.34	35.34
ชนิดสัตว์หน้าดิน	ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)		
	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3
ชนิดสัตว์หน้าดิน	2	1	1
ปริมาณสัตว์หน้าดิน	44	22	22
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน	0.69	-	-

หมายเหตุ : การคำนวณแปลงหน่วยแพลงก์ตอนพืช

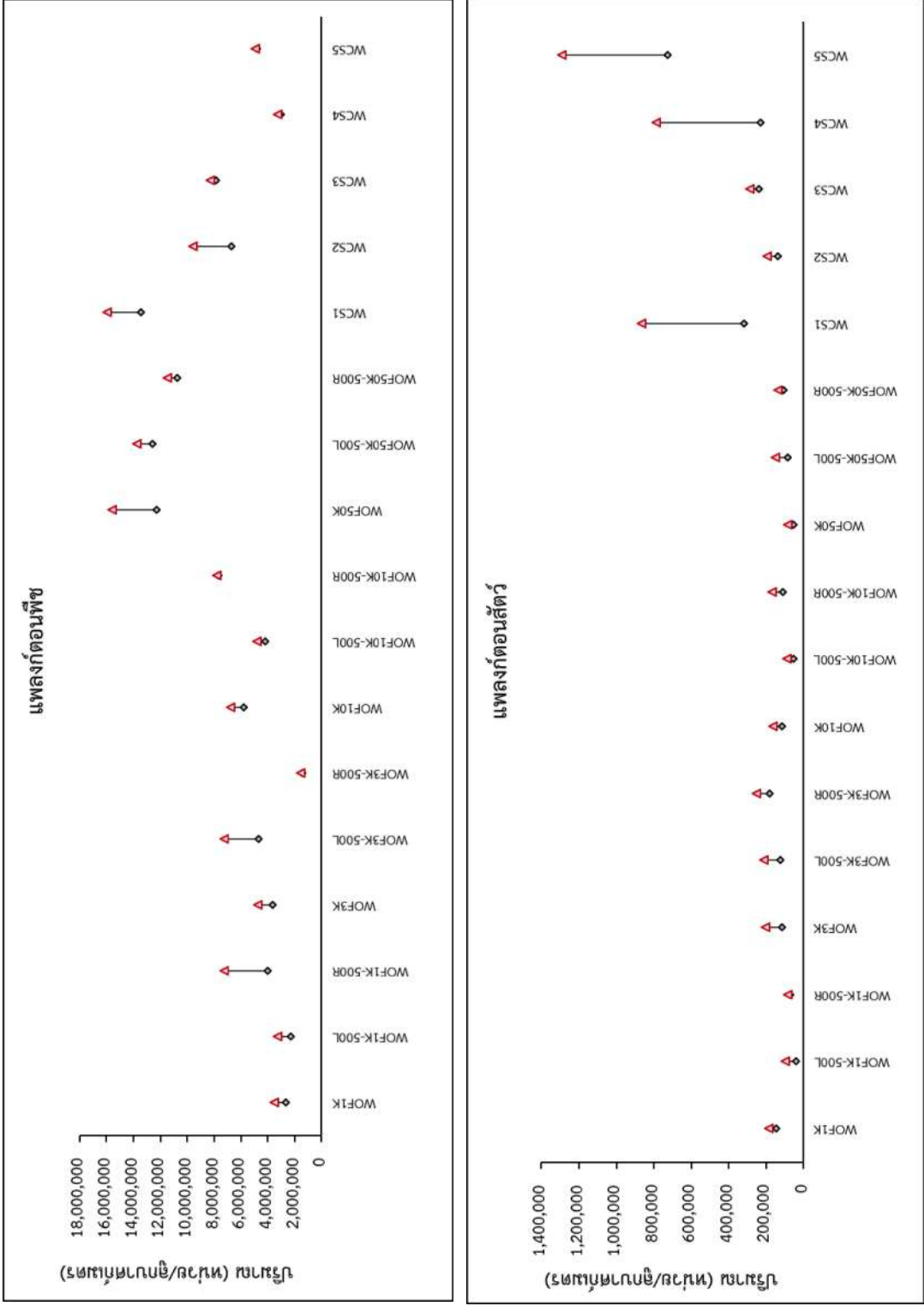
$$\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{ลูกบาศก์เมตร}} \right) = \frac{\text{จำนวนแพลงก์ตอนพืช} \left(\frac{\text{หน่วย}}{\text{มิลลิลิตร}} \right) \times \text{ปริมาตรน้ำตัวอย่าง (มิลลิลิตร)} \times 1000}{\text{ปริมาตรน้ำตัวอย่างที่ถูกกรองผ่านถุงลากลากแพลงก์ตอน (ลิตร)}}$$



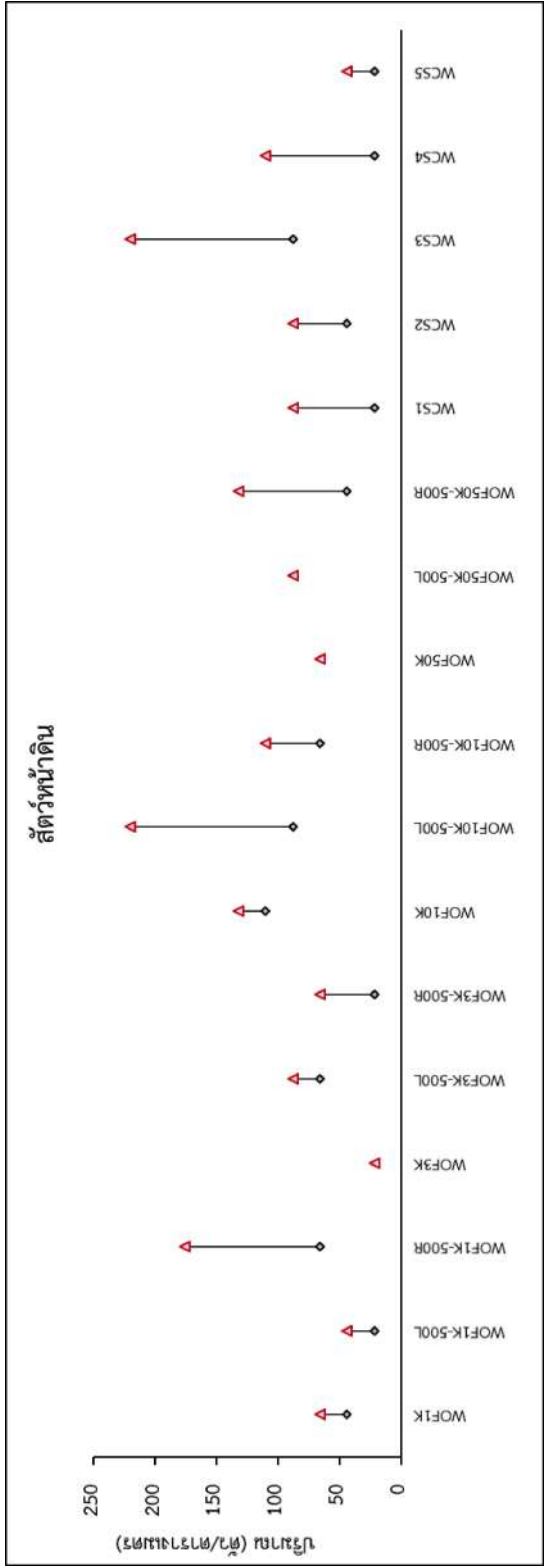
รูปที่ 3-52 จำนวนชนิดของแผนภูมิแสดงน้ำดื่ม และน้ำเสียระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



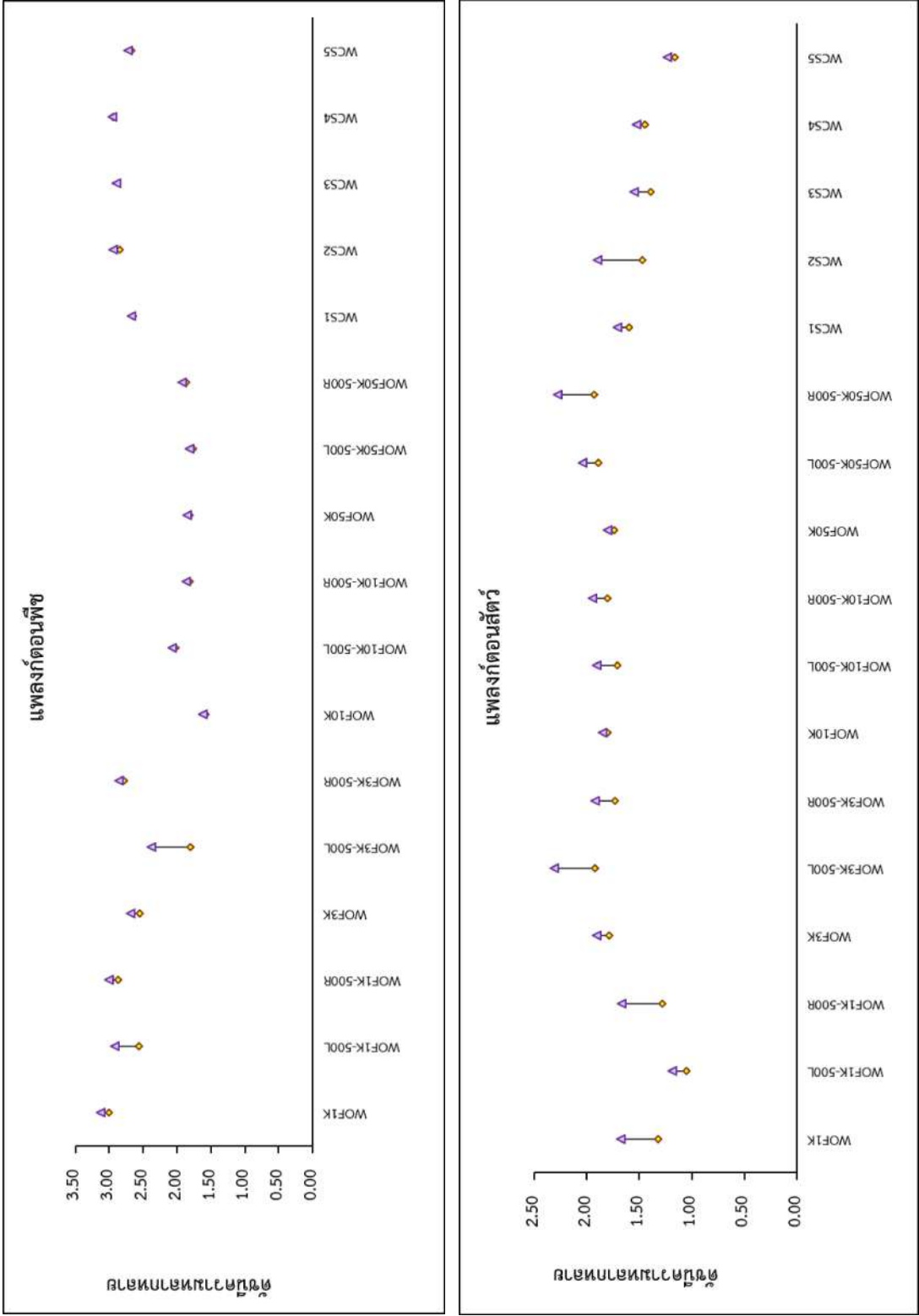
รูปที่ 3-52 (ต่อ) จำนวนชนิดของแหล่งก่อกอนพีซ แพลงก่อกอนสถัร และสถัรหน้าดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนาคม พ.ศ. 2566



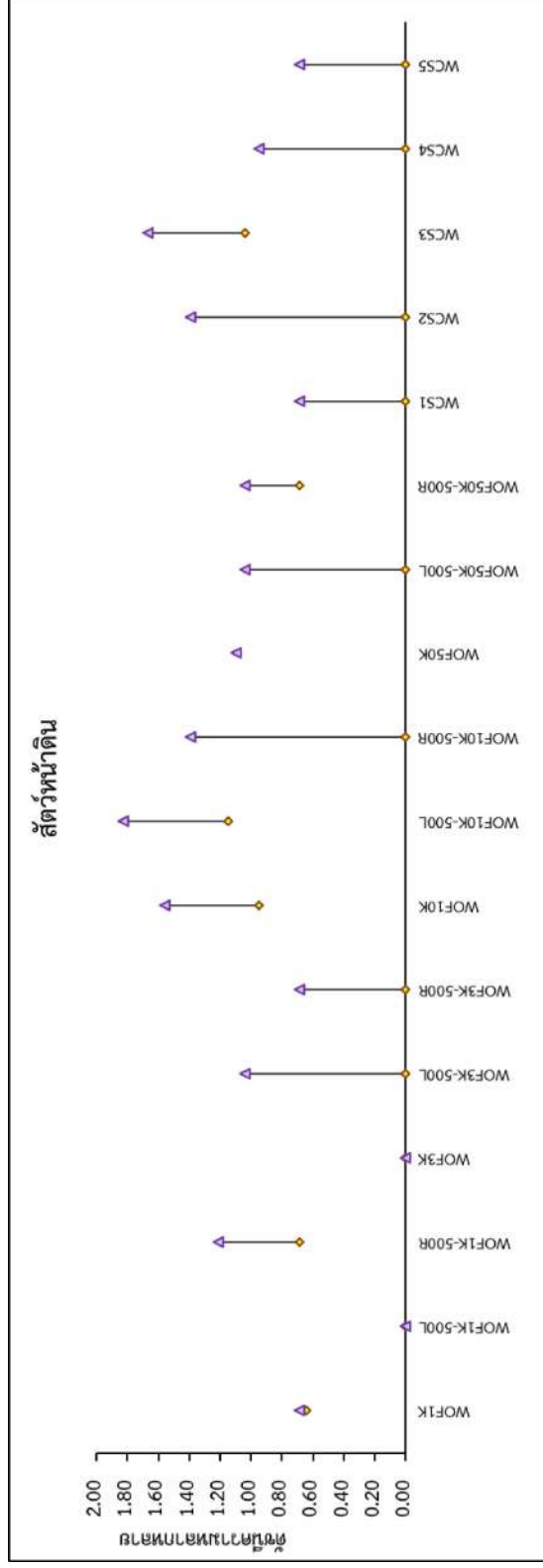
รูปที่ 3-53 ปริมาณแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-53 (ต่อ) ปริมาณแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสถิติหน้าดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-54 ดัชนีความหลากหลายของแผนผังก่อดอนพีช แผนผังก่อดอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-54 (ต่อ) ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์น้ำดิน ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างถرمชาติ ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ) บริษัท ทราנס ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566

ตารางที่ 3-60 เปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมระหว่างปี พ.ศ 2563-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน ปี	แหล่งกักตุนพีช		แหล่งกักตุนสัตว์		สัตว์หน้าดิน					
		จำนวน	ปริมาณ	ดัชนีความหลากหลาย	จำนวน	ปริมาณ	ดัชนีความหลากหลาย				
1. บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 1 กิโลเมตร											
ในแนวท่อส่งก๊าซ	ก.พ. 63	34-38	10,651,978-12,274,685	2.26-2.33	9-13	216,472-281,493	1.65-1.77	2-3	44-66	0.69-1.10	
	ส.ค. 63	29-30	3,459,758-3,836,749	2.35-2.45	8-10	287,830-307,848	1.69-1.74	3-4	88-176	0.96-1.07	
	มี.ค. 64	36-40	11,342,870-13,493,861	2.43-2.48	9-10	293,907-1,215,504	0.44-1.22	3-4	66-198	1.00-1.24	
	ก.ย. 64	24-27	117,431-125,071	2.89-3.00	10-13	41,765-94,410	1.60-1.94	1-2	22-88	0-0.69	
	ก.พ. 65	17-18	608,338-1,095,548	1.10-2.25	6-9	41,245-144,030	1.30-1.40	2-4	44-110	0.64-1.33	
	ก.ย. 65	29-36	10,129,994- 12,566,808	2.03-2.18	11	95,451+204,606	1.56-1.73	3-6	66-154	1.10-1.75	
	ก.พ. 66	37-41	2,680,098- 3,525,750	3.00-3.13	8-11	146,723-186,712	1.32-1.68	2	44-66	0.64-0.69	
	ก.พ. 63	34-36	9,349,211-11,379,883	2.23-2.29	10	159,583-183,410	1.57-1.70	1-2	44	0-0.69	
	ส.ค. 63	29-32	1,323,130-2,634,658	2.58-2.62	10-13	271,621-427,813	1.32-1.51	2-3	44-110	0.69-1.04	
	มี.ค. 64	35-36	9,416,118-10,987,903	2.54-2.58	8-11	350,453-449,340	0.73-0.91	2-5	110-792	0.33-1.61	
	ก.ย. 64	25-26	148,062-160,229	2.85-2.94	8-11	12,389-18,758	1.70-1.82	2-3	44-88	0.69-1.04	
	ก.พ. 65	32	1,476,853-1,917,562	2.58-2.59	5-9	60,355-135,917	1.15-1.52	1-6	44-154	0-1.79	
ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซ ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	ก.ย. 65	30-33	8,977,080-10,748,727	1.99-2.02	8-12	95,030-113,719	1.53-1.84	3-5	88-176	0.95-1.56	
	ก.พ. 66	26-40	2,279,796-3,296,265	2.56-2.92	5-8	39,259-97,836	1.05-1.19	1	22-44	0.00	
	ก.พ. 63	35-36	8,388,904-9,806,689	2.39-2.46	9-11	117,658-249,294	1.64-1.79	1	22	0	
	ส.ค. 63	31-32	3,569,752-3,760,010	2.51-2.66	11-12	275,370-603,409	1.78-1.85	2-6	66-154	0.64-1.75	
	มี.ค. 64	32-33	8,744,076-11,013,723	2.37-2.45	9-11	191,452-651,527	0.33-0.61	3-4	88-154	1.04-1.28	
	ก.ย. 64	25-28	161,998-221,053	2.89-2.96	11-13	40,257-68,157	1.58-1.88	2-8	44-198	0.69-2.04	
	ก.พ. 65	19-26	835,483-1,284,285	2.36-2.53	7-10	77,372-111,004	1.49-1.81	2-5	44-176	0.69-1.49	
	ก.ย. 65	33-36	6,411,828-9,744,411	2.26-2.38	10-13	215,137-484,597	0.77-1.25	2-4	44-88	0.35-1.04	
	ก.พ. 66	37-43	3,983,248-7,250,821	2.87-3.00	7-10	69,465-85,620	1.28-1.67	3-6	66-176	0.69-1.21	
	ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซ ไปทางขวามือ 500 เมตร										

บริษัท ยูนิเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI, 17025:2017 by DSS
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-60 เปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบนิเวศทางทะเล ระหว่างปี พ.ศ 2563-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน ปี	แหล่งก้นพีช			แหล่งก้นสั้ว			สัตว์หน้าดิน		
		จำนวน	ปริมาณ	ดัชนีความหลากหลาย	จำนวน	ปริมาณ	ดัชนีความหลากหลาย	จำนวน	ปริมาณ	ดัชนีความหลากหลาย
		ชนิด	หน่วย/ลบ.ม.	-	ชนิด	หน่วย/ลบ.ม.	-	ชนิด	ตัว/ตร.ม.	-
2. บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 3 กิโลเมตร										
ในแนวท่อส่งก๊าซ	ก.พ. 63	35-39	22,301,494-24,363,679	2.48-2.51	10-14	177,523-191,495	1.67-1.92	1-5	22-176	0-1.39
	ส.ค. 63	30-31	2,240,805-2,738,096	2.83-3.02	12-14	263,291-439,583	1.84	1-6	22-220	0-1.50
	มี.ค. 64	32-34	4,371,088-4,938,874	2.30-2.37	7-11	70,673-248,384	0.57-0.87	3-6	66-198	1.04-1.68
	ก.ย. 64	24-27	126,863-365,214	2.75-2.93	12-13	39,968-811,293	1.52-1.83	4-8	154-242	1.28-2.03
	ก.พ. 65	21-24	1,146,976-1,343,519	2.14-2.34	9-10	72,103-231,431	0.79-1.47	4-6	88-154	1.39-1.79
	ก.ย. 65	34-38	5,541,436-6,784,993	2.25-2.33	9	120,127-292,566	0.93-1.33	2-3	88-154	0.41-1.05
	ก.พ. 66	41-42	3,617,657-4,722,552	2.55-2.69	10-13	115,130-205,017	1.79-1.91	1	22	0.00
	ก.พ. 63	40	20,190,156-24,711,527	2.4-2.47	11-12	116,173-192,132	1.64-1.81	2-6	66-132	0.92-1.00
	ส.ค. 63	33-35	2,009,786-2,358,219	3.26-3.27	10-14	217,722-256,380	1.52-1.73	3-6	66-132	1.04-1.79
	มี.ค. 64	34-35	3,759,787-4,867,450	2.38-2.40	6-8	98,465-310,664	0.50-0.80	2-4	110-132	0.67-1.24
ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซ ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	ก.ย. 64	27-32	259,574-319,364	2.92-3.18	10-15	35,941-101,448	1.81-1.84	3-6	88-154	0.95-1.75
	ก.พ. 65	16-22	773,837-918,062	2.06-2.28	5-10	88,552-102,770	1.01-1.17	1-5	44-132	0-1.56
	ก.ย. 65	39-41	5,788,795-7,004,952	2.33-2.39	10-12	172,314-303,179	1.00-2.13	1-6	22-132	0.00-1.79
	ก.พ. 66	39-42	4,695,246-7,256,027	1.80-2.38	10-15	124,138-210,467	1.92-2.31	1-3	66-88	0.00-1.04
	ก.พ. 63	40-41	21,109,933-22,927,572	2.39-2.41	7-11	54,073-173,258	1.57-1.84	1-4	22-88	0-1.39
	ส.ค. 63	36-37	1,235,775-1,538,295	3.23-3.26	10-13	213,263-278,988	1.69-1.75	1-2	22-66	0-0.69
	มี.ค. 64	35-36	5,481,958-5,671,620	2.48-2.54	9-10	247,873-366,316	0.56-0.73	5-6	132-220	1.39-1.56
	ก.ย. 64	24-27	39,606-56,357	2.86-3.02	12-14	52,677-120,426	1.81-2.05	2-5	66-154	0.64-1.48
	ก.พ. 65	18-20	772,054-812,829	2.13-2.22	7-8	145,878-192,027	1.05-1.36	2-4	66-132	0.64-1.33
	ก.ย. 65	35-36	4,609,628-5,561,002	2.32-2.38	9-10	104,768-242,383	1.01-1.57	2-4	110-154	0.67-1.15
ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซ ไปทางขวามือ 500 เมตร	ก.พ. 66	38-43	1,420,898-1,561,049	2.78-2.86	12	180,763-251,076	1.73-1.92	1-3	22-66	0.00-0.69

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างธรรมชคดี ไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ) บริษัท ทราฟส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566

ตารางที่ 3-60 เปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมระหว่างปี พ.ศ 2563-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน ปี	แหล่งกักตุนพืช			แหล่งกักตุนสัตว์			สัตว์หน้าดิน		
		จำนวน	ปริมาณ	ดัชนีความหลากหลาย	จำนวน	ปริมาณ	ดัชนีความหลากหลาย	จำนวน	ปริมาณ	ดัชนีความหลากหลาย
		ชนิด	หน่วย/ลบ.ม.	-	ชนิด	หน่วย/ลบ.ม.	-	ชนิด	ตัว/ตร.ม.	-
3. บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 10 กิโลเมตร										
ในแนวร่องน้ำ	ก.พ. 63	37-40	10,641,998-11,692,649	2.40-2.44	10-13	73,473-138,495	1.98-2.04	1-2	22-44	0-0.69
	ส.ค. 63	36-39	7,926,304-8,354,027	2.20-2.25	12-13	108,262-139,921	1.80-2.05	1-4	66-110	0-1.33
	มี.ค. 64	31-32	4,125,176-6,344,698	1.76-1.79	7-11	26,449-40,314	1.31-1.61	4-7	242-902	0.61-1.77
	ก.ย. 64	19-23	28,619-49,235	2.73-2.95	13	26,540-51,410	1.76-1.83	3-9	88-440	1.04-1.77
	ก.พ. 65	32-35	3,509,829-3,877,337	2.31-2.36	11-14	68,305-95,789	1.79-1.93	2-4	44-88	0.69-1.39
	ก.ย. 65	32-35	5,145,828-5,405,581	1.58-1.65	10-13	105,758-304,883	1.08-2.08	1-4	22-110	0.00-1.39
	ก.พ. 66	50	5,812,555-6,756,069	1.58-1.62	11-12	116,828-163,166	1.80-1.85	3-5	110-132	0.95-1.56
	ก.พ. 63	34-36	2,582,827-3,347,298	1.65	11-14	134,939-139,090	2.02-2.05	3-4	66-132	0.96-1.00
	ส.ค. 63	35-36	1,563,740-1,877,626	2.39-2.47	12-14	88,278-96,140	1.89-2.17	2-5	88-220	0.56-1.42
	มี.ค. 64	29-32	3,569,340-3,622,222	1.68-1.76	9-11	31,925-40,740	1.71-1.79	5-8	220-638	1.23-1.66
	ก.ย. 64	23-25	79,164-111,316	2.76-2.78	10-13	10,950-24,731	1.85-1.90	2-7	88-176	0.69-1.91
	ก.พ. 65	32-37	2,129,439-3,095,350	2.43-2.51	11-14	83,628-99,348	1.63-1.77	3-8	88-198	1.04-2.04
ห่างจากแนวร่องน้ำ ไปทางขวามือ 500 เมตร	ก.ย. 65	33-36	3,458,600-3,560,528	1.54-1.74	10-13	135,039-267,733	1.35-2.09	3-5	132	0.87-1.56
	ก.พ. 66	51	4,178,099-4,830,478	2.02-2.08	8-11	53,247-89,031	1.80-1.86	4-7	88-220	1.15-1.83
	ก.พ. 63	35	6,038,652-12,024,076	1.29	12	118,250-174,583	1.83-2.04	2-3	66-132	0.64-1.10
	ส.ค. 63	35-37	1,881,167-2,103,046	2.40-2.59	11-13	66,962-95,538	1.70-1.91	3-4	66-132	1.04-1.33
	มี.ค. 64	29-30	5,068,238-7,168,283	1.85-1.90	10-13	67,044-96,700	1.54-1.75	3-5	88-616	0.79-1.12
	ก.ย. 64	21-25	75,409-86,505	2.81-2.94	9-15	8,654-34,550	1.59-1.66	4	132-198	1.15-1.24
	ก.พ. 65	34-36	3,086,521-3,688,999	2.37-2.48	10-14	64,471-104,050	1.72-1.80	4-5	88-198	1.39-1.61
	ก.ย. 65	33-35	2,765,437-3,411,927	1.60-1.65	10-14	69,529-129,753	1.98-2.11	3-5	66-198	1.04-1.30
	ก.พ. 66	52	7,708,347-7,818,489	1.82-1.86	10-12	112,034-166,201	1.80-1.87	1-4	66-110	0.00-1.39

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TSI and DSS
ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ตารางที่ 3-60 เปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบนิเวศทางทะเล ระหว่างปี พ.ศ 2563-2566

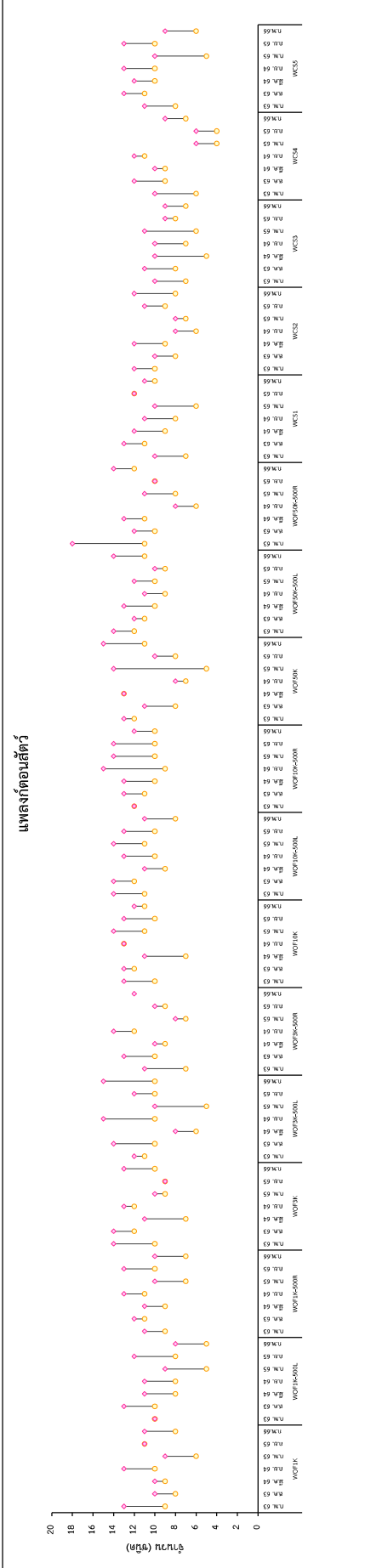
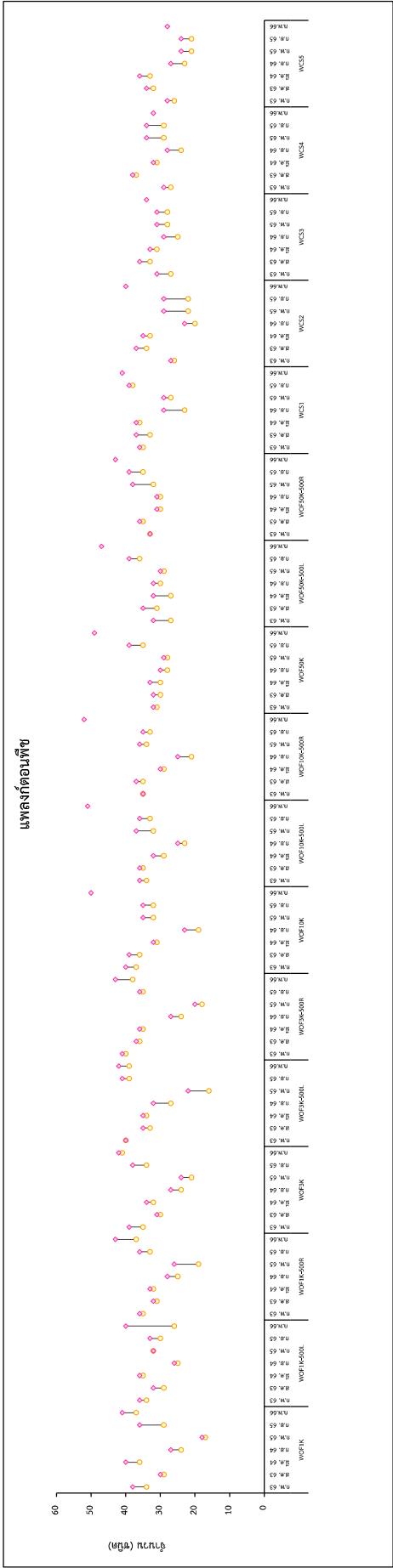
จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน ปี	แหล่งก้นพีช			แหล่งก้นสลัว			สลัวหน้าดิน		
		จำนวน	ปริมาณ	ดัชนีความหลากหลาย	จำนวน	ปริมาณ	ดัชนีความหลากหลาย	จำนวน	ปริมาณ	ดัชนีความหลากหลาย
		ชนิด	หน่วย/ลบ.ม.	-	ชนิด	หน่วย/ลบ.ม.	-	ชนิด	ตัว/ตร.ม.	-
4. บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 50 กิโลเมตร										
ในแนวตอสังกะสี	ก.พ. 63	31-32	1,321,851-1,625,979	1.83	12-13	73,025-123,424	1.69-1.81	1-2	22-88	0-0.69
	ส.ค. 63	30-32	4,619,694-12,128,359	1.86-2.00	8-11	28,325-52,659	1.25-1.89	2-4	88-132	0.56-1.33
	มี.ค. 64	30-33	516,618-793,472	2.58-2.60	13	13,057-27,029	1.72-2.05	4-6	132-352	1.23-1.75
	ก.ย. 64	28-30	1,682,650-2,290,041	1.37-1.54	7-8	6,009-16,506	0.93-1.50	3-4	88-352	0.82-1.24
	ก.พ. 65	28-29	3,058,791-4,202,400	1.39-1.87	5-14	56,374-84,393	1.48-1.73	7-10	330-550	1.78-2.10
	ก.ย. 65	35-39	6,320,282-8,836,607	1.77-1.80	8-10	32,403-42,575	1.21-1.71	2-4	66-176	0.64-1.33
	ก.พ. 66	49	12,280,174-15,595,576	1.82-1.85	11-15	53,268-84,496	1.80-1.88	3	66	1.10
	ก.พ. 63	27-32	998,921-1,401,980	2.94-3.05	12-14	92,642-153,396	1.69-1.91	1-3	22-110	0-0.95
	ส.ค. 63	31-35	5,128,124-5,757,659	1.99-2.11	11-12	25,898-39,677	1.73-1.99	2-6	44-330	0.69-1.67
	มี.ค. 64	27-32	407,292-543,894	2.65-2.76	10-13	13,673-16,776	1.76-1.91	5-6	220-286	1.47-1.74
ห่างจากแนวตอสังกะสี ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	ก.ย. 64	30-32	1,626,837-2,009,668	1.57-1.67	9-11	12,615-28,367	1.23-1.48	10-12	1,012-1,342	1.39-1.98
	ก.พ. 65	29-30	2,899,655-3,052,283	1.53-1.86	10-12	49,343-65,895	1.59-1.95	9-11	330-572	1.84-2.18
	ก.ย. 65	36-39	6,041,898-7,668,351	1.64-1.76	9-10	21,838-45,016	1.37-1.79	3-5	528-814	0.51-1.21
	ก.พ. 66	47	12,609,055-13,747,576	1.77-1.82	11-14	86,313-149,817	1.80-1.89	1-3	88	0.00-1.04
	ก.พ. 63	33	1,360,332-1,547,373	3.05-3.07	11-18	71,935-220,423	1.59-1.81	1-3	22-88	0-1.04
	ส.ค. 63	35-36	6,511,589-7,047,748	2.06-2.08	10-12	43,235-56,793	1.67-1.90	3-5	66-132	1.10-1.61
	มี.ค. 64	30-31	326,629-593,308	2.71-2.72	11-13	17,059-28,717	1.82-1.95	4-6	110-374	1.20-1.68
	ก.ย. 64	30-31	1,529,404-2,132,941	1.24-1.36	6-8	8,132-26,784	1.20-1.27	5-11	154-528	1.55-1.97
	ก.พ. 65	32-38	2,727,910-3,456,700	1.83	8-11	33,864-67,216	1.38-1.80	8-12	308-1430	1.68-2.30
	ก.ย. 65	35-39	5,468,836-5,678,125	1.70-1.75	10	44,381-49,629	1.81-1.87	3-6	154-330	0.90-1.55
ก.พ. 66	43	10,750,340-11,498,302	1.87-1.93	12-14	105,863-138,106	1.80-1.90	2-3	44-132	0.69-1.04	

ตารางที่ 3-60 เปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบนิเวศทางทะเล ระหว่างปี พ.ศ 2563-2566

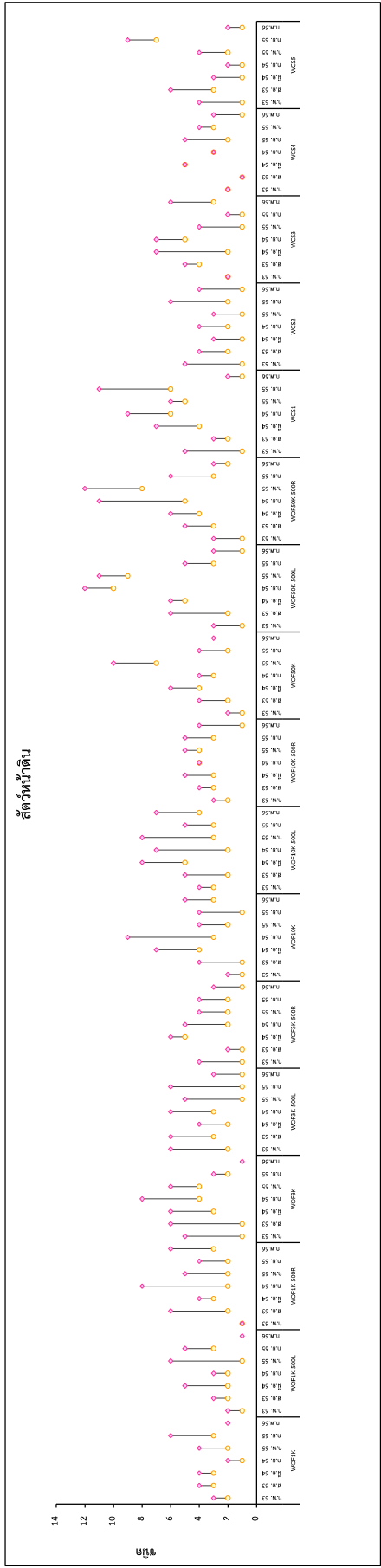
จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน ปี	แหล่งกักต้อนพืช		แหล่งกักต้อนสัตว์		สัตว์หน้าดิน				
		จำนวน	ปริมาณ	ดัชนีความหลากหลาย	จำนวน	ปริมาณ	ดัชนีความหลากหลาย			
		ชนิด	หน่วย/ลบ.ม.	-	ชนิด	ตัว/ตร.ม.	-			
5. บริเวณแนวชายฝั่ง										
บริเวณนอกฝั่งปากคลองสะกอม (WCS1)	ก.พ. 63	35-36	10,064,480-11,476,276	2.70-2.73	7-10	136,723-318,452	1.46-1.56	1-5	66-198	0-1.30
	ส.ค. 63	33-37	10,708,503-14,223,807	2.28-2.46	11-13	736,484-872,948	1.43-1.62	2-3	66-132	0.64-1.10
	มี.ค. 64	36-37	18,079,598-19,570,949	2.40-2.44	9-12	247,054-307,257	1.75-1.81	4-7	242-308	0.89-1.87
	ก.ย. 64	23-29	554,259-977,504	2.55-2.71	8-11	239,592-366,559	1.40-1.48	6-9	242-308	1.54-2.10
	ก.พ. 65	27-29	1,658,029-1,854,799	2.10-2.31	6-10	111,177-299,835	1.35-1.41	5-6	132-374	1.54-1.56
	ก.ย. 65	38-39	14,714,205-18,137,210	1.46-1.54	12	286,937-309,147	1.53-1.69	6-11	242-330	1.45-1.64
	ก.พ. 66	41	13,429,542-15,989,813	2.65-2.68	10-11	315,522-864,587	1.80-1.91	1-2	22-88	0.00-0.69
บริเวณสถานีย่อย (WCS2)	ก.พ. 63	26-37	3,084,916-3,458,101	2.82-2.87	10-12	272,365-311,944	1.35-1.48	1-5	66-132	0-1.56
	ส.ค. 63	34-37	7,166,330-8,138,746	1.85-2.09	8-10	253,892-550,051	1.46-1.9	2-4	66-110	0.50-1.39
	มี.ค. 64	33-35	34,166,491-35,264,869	2.11-2.13	9-12	75,803-110,047	1.48-1.68	1-3	22-110	0-1.04
	ก.ย. 64	20-23	205,376-230,900	2.44-2.69	6-8	34,837-61,902	1.09-1.43	2-4	44-132	0.69-1.33
	ก.พ. 65	22-29	1,435,453-2,116,536	2.12-2.48	7-8	57,978-65,486	1.49-1.55	1-3	22-88	0-1.04
	ก.ย. 65	22-29	478,495-705,527	2.12-2.48	9-11	75,223-80,320	1.55-1.72	2-6	66-264	0.64-1.68
	ก.พ. 66	40	6,726,655-9,568,987	2.85-2.95	8-12	136,004-192,200	1.80-1.92	1-4	44-88	0.00-1.39
บริเวณสถานีย่อย (WCS3)	ก.พ. 63	27-31	1,854,236-1,983,224	2.85-2.93	7-10	133,987-181,073	1.41-1.51	2	44	0.69
	ส.ค. 63	33-36	4,707,184-6,273,806	2.27-2.40	8-11	75,000-215,166	1.25-1.58	4-5	110-132	0.94-1.56
	มี.ค. 64	31-33	18,121,848-18,880,209	2.19	5-10	112,530-313,085	0.57-1.07	2-7	132-220	0.64-1.83
	ก.ย. 64	25-29	514,286-908,372	1.62-1.95	7-10	9,217-15,002	1.12-1.79	5-7	220-462	1.28-1.89
	ก.พ. 65	28-31	1,148,532-1,416,608	2.96-3.05	6-11	45,770-255,348	1.09-1.36	1-4	22-88	0-1.39
	ก.ย. 65	28-31	328,146-404,737	2.96-3.05	8-9	43,250-57,463	1.47-1.69	1-2	22-44	0.00-0.69
	ก.พ. 66	34	7,904,018-8,279,117	2.9	7-9	238,320-284,700	1.80-1.93	3-6	88-220	1.04-1.67

ตารางที่ 3-60 เปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมระหว่างปี พ.ศ 2563-2566

จุดติดตามตรวจสอบ	เดือน ปี	แหล่งกักตอพิษ			แหล่งกักตอณสัตว์			สัตว์หน้าดิน					
		จำนวน	ปริมาณ	ดัชนีความหลากหลาย	จำนวน	ปริมาณ	ดัชนีความหลากหลาย	จำนวน	ปริมาณ	ดัชนีความหลากหลาย			
		ชนิด	หน่วย/ลบ.ม.	-	ชนิด	หน่วย/ลบ.ม.	-	ชนิด	ตัว/ตร.ม.	-			
5. บริเวณแนวชายฝั่ง (ต่อ)													
บริเวณนอกฝั่ง ปากคลองนาทับ (WCS4)	ก.พ. 63	27-29	4,470,071-6,238,768	2.33-2.40	6-10	138,654-233,654	1.26-1.47	2	44		2	44	0.69
	ส.ค. 63	37-38	4,312,826-4,800,808	2.40-2.45	9-12	45,929-285,687	1.07-1.84	1	22		1	22	0
	มี.ค. 64	31-32	15,666,950-18,131,652	2.19-2.24	9-10	190,332-312,148	0.88-1.31	5	154-462		5	154-462	1.25-1.55
	ก.ย. 64	24-28	1,029,344-1,243,032	1.82-1.95	11-12	39,159-49,485	1.47- 1.57	3	88-154		3	88-154	1.00-1.04
	ก.พ. 65	29-34	2,020,783-2,902,598	2.75-2.86	4-6	58,790-95,953	1.02-1.44	3-4	88-110		3-4	88-110	1.04-1.33
	ก.ย. 65	29-34	673,609-967,553	2.75-2.86	4-6	136,075-301,263	0.66-1.03	2-5	88-176		2-5	88-176	0.56-1.49
	ก.พ. 66	32	3,044,143-3,264,686	2.94-2.96	7-9	228,173-785,966	1.80-1.94	1-3	22-110		1-3	22-110	0.00-0.95
บริเวณปากคลองนาทับ (WCS5)	ก.พ. 63	26-28	8,906,168-10,121,609	2.27-2.39	8-11	351,440-439,245	1.31-1.42	1-4	22-110		1-4	22-110	0-1.33
	ส.ค. 63	32-34	6,483,754-7,755,731	2.73-2.74	11-13	216,511-391,639	1.68-1.88	3-6	154-418		3-6	154-418	0.44-1.34
	มี.ค. 64	33-36	13,201,369-14,330,437	2.20-2.23	10-12	266,604-419,576	1.58-1.75	1-3	22-132		1-3	22-132	0-1.05
	ก.ย. 64	23-27	1,154,247-1,286,380	1.11-1.50	10-13	24,503-25,880	1.53-1.73	1-2	22-66		1-2	22-66	0-0.64
	ก.พ. 65	21-24	1,609,982-2,269,052	2.24-2.40	5-10	83,031-149,217	1.02-1.69	2-4	44-484		2-4	44-484	0.69-1.61
	ก.ย. 65	21-24	644,007-907,640	2.24-2.40	10-13	84,944-160,556	1.59-1.77	7-9	418-1,056		7-9	418-1,056	1.34-1.41
	ก.พ. 66	28	4,783,531-4,929,259	2.68-2.72	6-9	724,101-1,294,013	1.80-1.95	1-2	22-44		1-2	22-44	0.00-0.69

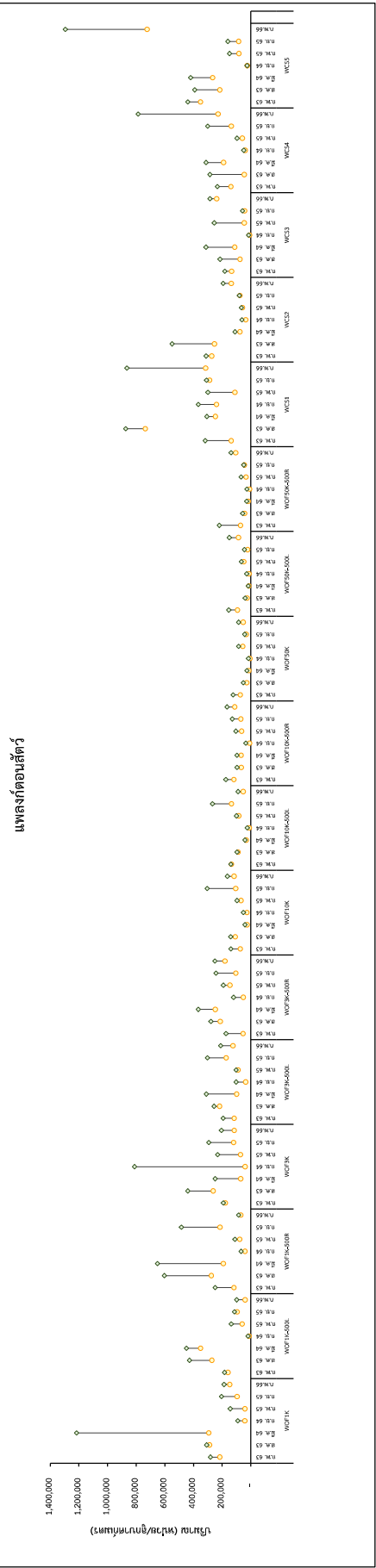
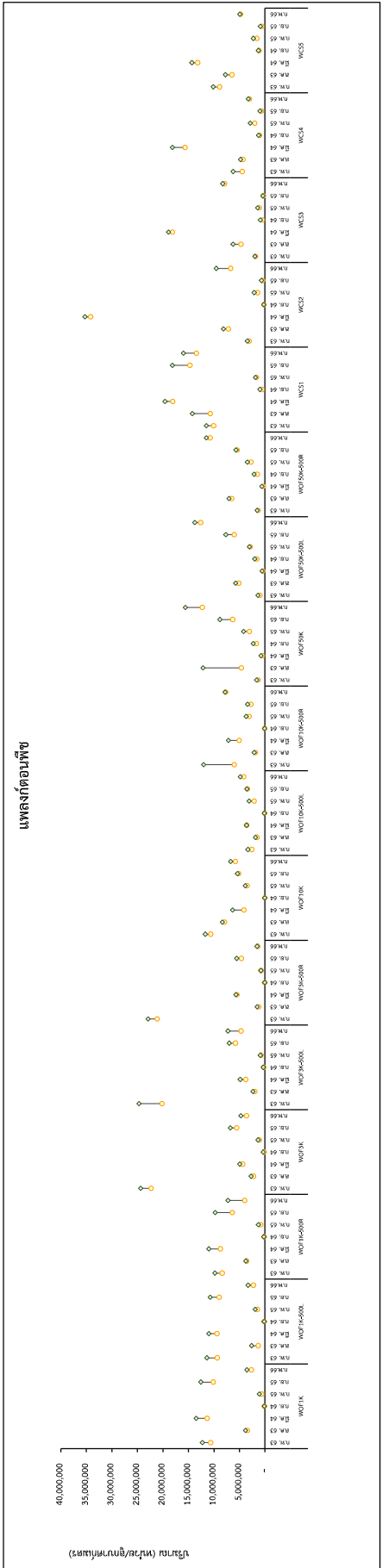


รูปที่ 3-55 เปรียบเทียบปริมาณชนิดของเพลงก่ตอณพีช เพลงก่ตอณพีช และสัตว์น้ำดิน ระหว่างปี พ.ศ 2563-2566

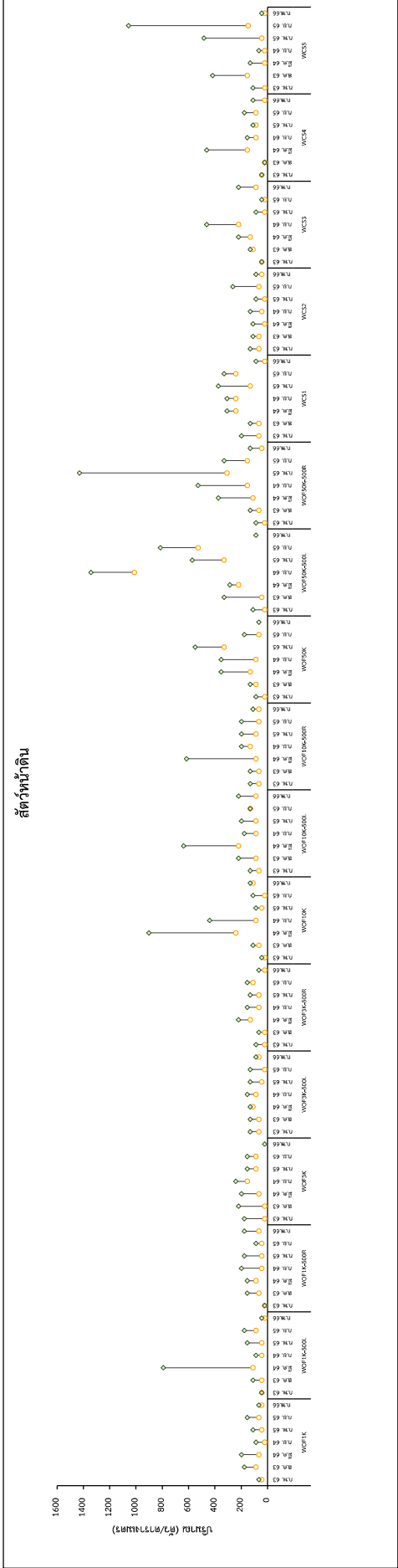


รูปที่ 3-55 (ต่อ) เปรียบเทียบจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์น้ำดิน ระหว่างปี พ.ศ 2563-2566

รายงานผลการปฏิบัติงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ) บริษัท ทราเวล ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน พ.ศ.2566



รูปที่ 3-56 เปรียบเทียบปริมาณเพลงก่ดอณพีซ เพลงก่ดอณพีซ และลัษณะอณพีซ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

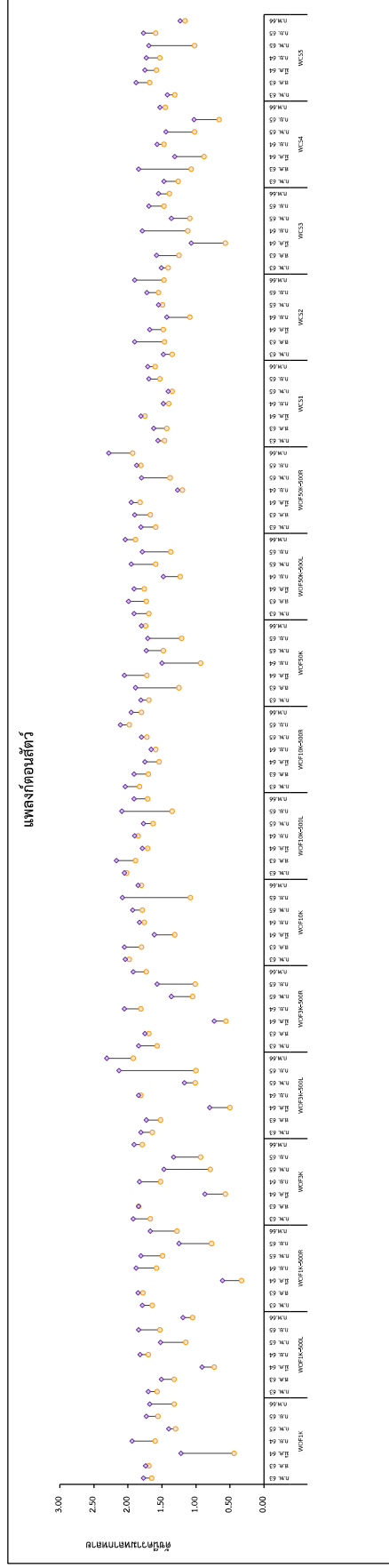
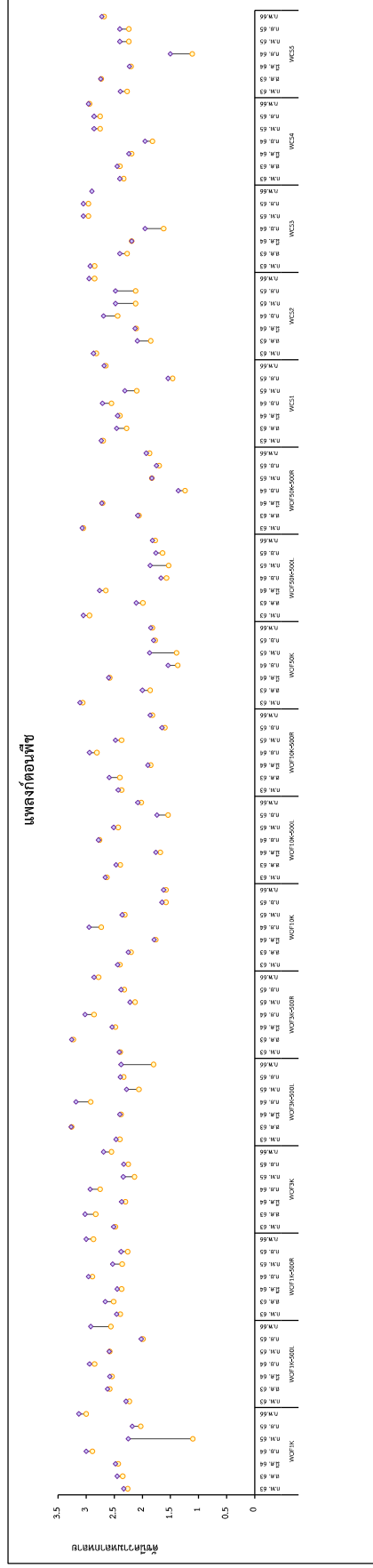


รูปที่ 3-56 (ต่อ) เปรียบเทียบปริมาณแหล่งน้ำดื่ม แหล่งน้ำดื่ม และแหล่งน้ำดื่ม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

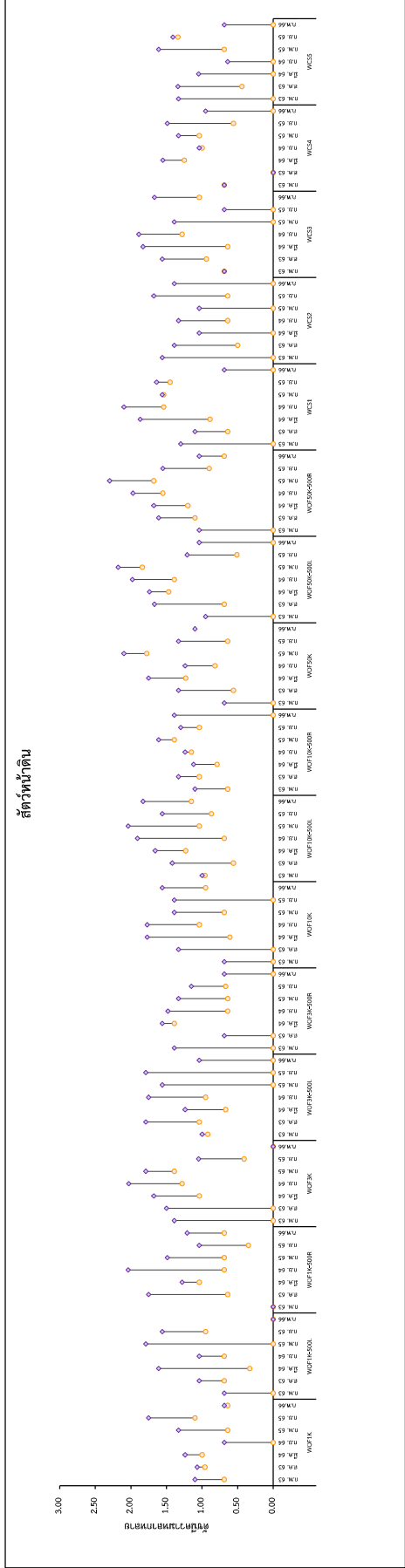
รายงานผลการปฏิบัติงานและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 ตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการส่งเสริมสุขภาพชาติไทย-มาเลเซีย (ระยะดำเนินการ) บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2566



รูปที่ 3-57 เปรียบเทียบดัชนีความหลากหลายของเพลงก่ตอมผี และก่ตอมสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ 2563-2566



รูปที่ 3-57 (ต่อ) เปรียบเทียบดัชนีความหลากหลายของแมลงก้นดอพื้น และสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ 2563-2566

3.7.2.3 ทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำ และปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) ในดินตะกอน

(1) ผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566

การติดตามตรวจสอบนิเวศทางทะเลรวมถึงทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำ และปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) ในดินตะกอน ได้มีการกำหนดให้ติดตามตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง โดยผลการติดตามตรวจสอบทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำ (ตารางที่ 3-61) และปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม (ตารางที่ 3-62) ในดินตะกอน ระหว่างวันที่ 22-24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างบริเวณที่มีการขุดร่องฝั่งท่อ ที่ระยะห่างฝั่ง 1, 3, 10 และ 50 กิโลเมตร และบริเวณแนวชายฝั่ง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- **บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 1 กิโลเมตร** (ในแนวท่อส่งก๊าซ ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 500 เมตร และห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางขวามือ 500 เมตร) ติดตามตรวจสอบวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ช่วงเวลา 10.57-11.37 น. ความลึกน้ำ 5.00-5.80 เมตร ติดตามตรวจสอบกระแสน้ำที่ความลึก 1 และ 3 เมตรได้ผิวน้ำ ความเร็วกระแสน้ำอยู่ในช่วง 0.13-0.38 เมตร/วินาที ทิศทาง 92-305 องศา ซึ่งเป็นทิศทางน้ำไหลขึ้น ระดับน้ำเกือบสูงเต็มที่ พัลส์น้ำประมาณ 0.5 เมตร ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมในดินตะกอน พบว่า ปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมมีค่าอยู่ในช่วง 290-516 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

- **บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 3 กิโลเมตร** (ในแนวท่อส่งก๊าซ ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 500 เมตร และห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางขวามือ 500 เมตร) ผลการติดตามตรวจสอบทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ช่วงเวลา 10:06-10:40 น. ความลึกน้ำ 8.2-9.2 เมตร ติดตามตรวจสอบกระแสน้ำที่ความลึก 3 และ 5 เมตรได้ผิวน้ำ ความเร็วกระแสน้ำอยู่ในช่วง 0.18-0.38 เมตร/วินาที ทิศทาง 114-248 องศา ซึ่งเป็นทิศทางน้ำไหลขึ้น ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมในดินตะกอน พบว่า ปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมมีค่าอยู่ในช่วง 258-307 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

- **บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 10 กิโลเมตร** (ในแนวท่อส่งก๊าซ ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 500 เมตร และห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางขวามือ 500 เมตร) ผลการติดตามตรวจสอบทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำ วันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ช่วงเวลา 08:30-09:13 น. ความลึกน้ำ 14.8-15.4 เมตร ติดตามตรวจสอบกระแสน้ำที่ความลึก 3 และ 5 เมตรได้ผิวน้ำ ความเร็วกระแสน้ำอยู่ในช่วง 0.18-0.29 เมตร/วินาที ทิศทาง 149-211 องศา ซึ่งเป็นช่วงทิศน้ำไหลขึ้น ความเร็วกระแสน้ำต่ำเพราะน้ำเพิ่งเริ่มไหลขึ้น ผลการติดตามตรวจสอบพบว่า ปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมมีค่าน้อยกว่า 140-241 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

- **บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 50 กิโลเมตร** (ในแนวท่อส่งก๊าซ ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 500 เมตร และห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางขวามือ 500 เมตร) ผลการติดตามตรวจสอบทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำ วันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ช่วงเวลา 11.20-11.58 น. ความลึกน้ำ 15.9-16.5 เมตร ติดตามตรวจสอบกระแสน้ำที่ความลึก 3 และ 5 เมตรได้ผิวน้ำ ความเร็วกระแสน้ำอยู่ในช่วง 0.28-0.58 เมตร/วินาที ทิศทางประมาณ 149-254 องศา ซึ่งเป็นช่วงน้ำไหลขึ้น ความเร็วกระแสน้ำแรงกว่าผลการตรวจวัดที่ระยะ 1, 5 และ 10 กิโลเมตรจากฝั่ง ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมในดินตะกอน พบว่า ปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมมีค่าน้อยกว่า 156-198 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

- **บริเวณเฝ้าระวังนิเวศวิทยาชายฝั่ง** ผลการติดตามตรวจสอบทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำ บริเวณนอกฝั่งปากคลองสะกอม (WCS1) 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ช่วงเวลา 08:15-08:18 น. น้ำลึก 3.0 เมตร ติดตามตรวจสอบที่ความลึก 1.5 เมตรได้ผิวน้ำ ความเร็วกระแสน้ำ ประมาณ 0.19 เมตร/วินาที ทิศ 164 องศา (น้ำไหลขึ้น) บริเวณสถานีย่อย

(WCS2) ช่วงเวลา 09:28-09:31 น. น้ำลึก 6.9 เมตร ติดตามตรวจสอบที่ความลึก 3 และ 5 เมตรใต้ผิวน้ำ ความเร็วกระแสน้ำประมาณ 0.37-0.38 เมตร/วินาที ทิศ 78 และ 93 องศา บริเวณสถานีย่อย (WCS3) ช่วงเวลา 10:26-10:30 น. น้ำลึก 8.9 เมตร ติดตามตรวจสอบที่ความลึกประมาณ 3 และ 5 เมตรใต้ผิวน้ำ ความเร็วกระแสน้ำ 0.5 เมตร/วินาที ทิศ 128 และ 134 องศา (น้ำไหลขึ้น) บริเวณนอกฝั่งปากคลองนาทับ (WCS4) ช่วงเวลา 11:01-11:05 น. น้ำลึก 6.9 เมตร ติดตามตรวจสอบที่ความลึก 3 และ 5 เมตรใต้ผิวน้ำ ความเร็วกระแสน้ำ 0.36 และ 0.45 เมตร/วินาที ทิศ 123, 155 องศา (น้ำไหลขึ้น) และบริเวณปากคลองนาทับ (WCS5) ช่วงเวลา 11:28-11:31 น. น้ำลึก 4.2 เมตร ติดตามตรวจสอบที่ความลึก 1 เมตรใต้ผิวน้ำ ความเร็วกระแสน้ำประมาณ 0.18 เมตร/วินาที ทิศ 251 องศา (น้ำไหลขึ้น) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมในดินตะกอน พบว่า ปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมมีค่าอยู่ในช่วง 179-298 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

(2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

ผลการติดตามตรวจสอบทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 รายละเอียดดังตารางที่ 3-63 พบว่า กระแสน้ำตรวจวัดเป็นกระแสน้ำเนื่องจากน้ำขึ้นน้ำลงเป็นหลัก และอาจมีกระแสน้ำเนื่องจากลมร่วมด้วย ถ้าตรวจวัดกระแสน้ำใต้ผิวน้ำเพียง 1 เมตร ความเร็วกระแสน้ำสูงสุดประมาณ 0.50 เมตร/วินาที ความเร็วกระแสน้ำที่ตรวจวัดได้ส่วนใหญ่มีค่าสูงต่ำตามของวัฏจักรน้ำขึ้นน้ำลง และกระแสน้ำแรงที่ระยะทาง 50 กิโลเมตรจากฝั่ง ทิศทางไหลเข้า/ออกอ่าวไทย หรือไหลเข้า/ออกจากฝั่งขึ้นกับตำแหน่งตรวจวัดกระแสน้ำอยู่ใกล้/ไกลจากชายฝั่งเพียงใด ส่วนผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมในดินตะกอน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-64 จากการติดตามตรวจสอบในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566 ส่วนใหญ่มีแนวโน้มขึ้นลงใกล้เคียงกัน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมาในช่วงฤดูเดียวกัน อย่างไรก็ตามทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำทะเล และปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมในดินตะกอนไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้ ดังนั้น ผลการตรวจวัดจึงเป็นการเผื่อระวังการปนเปื้อนตลอดระยะดำเนินการโครงการท่อส่งก๊าซฯ

ตารางที่ 3-61 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำ ครั้งที่ 1/2566 โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทราเวล ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

สถานี	รหัสสถานี	ความลึก (เมตร)	ความลึกของเครื่องตรวจ (เมตร)	วัน เดือน ปี	เริ่มตรวจเวลา (นาฬิกา)	เลิกตรวจเวลา (นาฬิกา)	เวลาที่ใช้ ตรวจ	ความเร็วกระแสน้ำ (เมตรต่อวินาที)	ทิศกระแสน้ำ (องศา)
บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 1 กิโลเมตร ในแนวทอ	WOF 1K	5.80	1.00	23 ก.พ. 66	11.15	11.18	3 นาที	0.19	196
			3.00		11.19	11.22	3 นาที	0.33	269
	WOF 1K-500L	5.30	1.00	23 ก.พ. 66	11.30	11.33	3 นาที	0.20	206
			3.00		11.34	11.37	3 นาที	0.32	246
ห่างจากแนวทอส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	WOF 1K-500R	5.00	1.00	23 ก.พ. 66	10.57	11.00	3 นาที	0.13	305
			3.00		11.01	11.03	3 นาที	0.31	270
บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 3 กิโลเมตร ในแนวทอ	WOF 3K	9.10	3.00	23 ก.พ. 66	10.21	10.24	3 นาที	0.19	248
			5.00		10.25	10.28	3 นาที	0.38	157
	WOF 3K-500L	9.20	3.00	23 ก.พ. 66	10.06	10.09	3 นาที	0.31	114
			5.00		10.10	10.13	3 นาที	0.34	168
ห่างจากแนวทอส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	WOF 3K-500R	8.20	3.00	23 ก.พ. 66	10.36	10.39	3 นาที	0.21	233
			5.00		10.40	10.43	3 นาที	0.36	126
บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 10 กิโลเมตร ในแนวทอ	WOF 10K	14.80	3.00	23 ก.พ. 66	08.54	08.57	3 นาที	0.18	182
			5.00		08.58	09.01	3 นาที	0.20	211
	WOF 10K-500L	15.40	3.00	23 ก.พ. 66	09.09	09.12	3 นาที	0.29	149
			5.00		09.13	08.16	3 นาที	0.23	187
ห่างจากแนวทอส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	WOF 10K-500R	14.90	3.00	23 ก.พ. 66	08.30	08.33	3 นาที	0.25	208
			5.00		08.34	08.37	3 นาที	0.26	210

ตารางที่ 3-61 (ต่อ) ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำ ครั้งที่ 1/2566 โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทราנס ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

สถานี	รหัสสถานี	ความลึก (เมตร)	ความลึกของเครื่องตรวจ (เมตร)	วัน เดือน ปี	เริ่มตรวจ เวลา (นาฬิกา)	เลิกตรวจ เวลา (นาฬิกา)	เวลาที่ใช้ตรวจ	ความเร็ว กระแสน้ำ (เมตรต่อวินาที)	ทิศกระแส น้ำ (องศา)
บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 50 กิโลเมตร ในแนวท่อ	WOF 50K	16.30	3.00	22 ก.พ. 66	11.37	11.40	3 นาที	0.35	254
			5.00		11.41	11.44	3 นาที	0.51	252
	ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	WOF 50K-500L	16.50	3.00	22 ก.พ. 66	11.20	11.23	3 นาที	0.43
			5.00		11.24	11.27	3 นาที	0.28	225
ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางขวามือ 500 เมตร	WOF 50K-500R	15.90	3.00	22 ก.พ. 66	11.54	11.57	3 นาที	0.58	240
			5.00		11.58	12.01	3 นาที	0.37	149
บริเวณแนวชายฝั่ง 5 สถานี									
	WCS1	3.00	1.50	24 ก.พ. 66	08.15	08.18	3 นาที	0.19	164
	WCS2	6.90	3.00	24 ก.พ. 66	09.28	09.31	3 นาที	0.37	78
			5.00		09.32	09.35	3 นาที	0.38	93
	WCS3	8.90	3.00	24 ก.พ. 66	10.26	10.29	3 นาที	0.50	128
			5.00		10.30	10.33	3 นาที	0.50	134
บริเวณนอกฝั่งปากคลองนาทับ (WCS4)	WCS4	6.90	3.00	24 ก.พ. 66	11.01	11.04	3 นาที	0.36	155
			5.00		11.05	11.08	3 นาที	0.45	123
บริเวณปากคลองนาทับ (WCS5)	WCS5	4.20	1.00	24 ก.พ. 66	11.28	11.31	3 นาที	0.11	251

ตารางที่ 3-62 ปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) ในดินตะกอน ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม (มิลลิกรัม/กิโลกรัม)
บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 1 กิโลเมตร		
- ในแนวท่อส่งก๊าซ	23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	516
- ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	324
- ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางขวามือ 500 เมตร	23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	290
บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 3 กิโลเมตร		
- ในแนวท่อส่งก๊าซ	23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	307
- ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	258
- ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางขวามือ 500 เมตร	23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	290
บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 10 กิโลเมตร		
- ในแนวท่อส่งก๊าซ	23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	241
- ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	140
- ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางขวามือ 500 เมตร	23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	170
บริเวณนอกชายฝั่งระยะ 50 กิโลเมตร		
- ในแนวท่อส่งก๊าซ	22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	156
- ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	156
- ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางขวามือ 500 เมตร	22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	198
บริเวณแนวชายฝั่ง 5 สถานี		
- บริเวณนอกฝั่งปากคลองสะกอม (WCS1)	24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	179
- บริเวณสถานีย่อย (WCS2)	24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	267
- บริเวณสถานีย่อย (WCS3)	24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	289
- บริเวณนอกฝั่งปากคลองนาทับ (WCS4)	24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	298
- บริเวณปากคลองนาทับ (WCS5)	24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	199

ตารางที่ 3-63 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานฯ ไทย-มาเลเซีย
บริษัท ทราנס ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

เดือน ปี	ความเร็วกระแสน้ำ (เมตร/วินาที)	ทิศกระแสน้ำ (องศา)
ปริมาณออกชายฝั่งที่ระยะ 1 กิโลเมตร		
ในแนวทอส์ก๊าซ		
ก.พ. 63	0.25 ^{1/}	079 ^{1/}
	0.31 ^{2/}	065 ^{2/}
ส.ค. 63	0.02 ^{1/}	182 ^{1/}
	0.08 ^{2/}	210 ^{2/}
มี.ค. 64	0.14 ^{1/}	34 ^{1/}
	0.18 ^{2/}	74 ^{2/}
ก.ย. 64	0.03 ^{1/}	35 ^{1/}
	0.08 ^{2/}	61 ^{2/}
ก.พ. 65	0.31 ^{1/}	49 ^{1/}
	0.36 ^{2/}	80 ^{2/}
ก.ย. 65	0.21 ^{1/}	146 ^{1/}
	0.33 ^{2/}	269 ^{2/}
ก.พ. 66	0.19 ^{1/}	196 ^{1/}
	0.38 ^{2/}	92 ^{2/}
หมายเหตุ : ^{1/} ความลึกของเครื่องตรวจที่ระดับ 1 เมตร		
^{2/} ความลึกของเครื่องตรวจที่ระดับ 3 เมตร		

เดือน ปี	ความเร็วกระแสน้ำ (เมตร/วินาที)	ทิศกระแสน้ำ (องศา)
ปริมาณออกชายฝั่งที่ระยะ 1 กิโลเมตร		
ห่างจากแนวทอส์ก๊าซ ไปทางขวามือ 500 เมตร		
ก.พ. 63	0.18 ^{1/}	247 ^{1/}
	0.32 ^{2/}	092 ^{2/}
ส.ค. 63	0.06 ^{1/}	076 ^{1/}
	0.13 ^{2/}	129 ^{2/}
มี.ค. 64	0.12 ^{1/}	104 ^{1/}
	0.21 ^{2/}	57 ^{2/}
ก.ย. 64	0.22 ^{1/}	86 ^{1/}
	0.12 ^{2/}	44 ^{2/}
ก.พ. 65	0.27 ^{1/}	66 ^{1/}
	0.39 ^{2/}	80 ^{2/}
ก.ย. 65	0.36 ^{1/}	215 ^{1/}
	0.31 ^{2/}	191 ^{2/}
ก.พ. 66	0.20 ^{1/}	206 ^{1/}
	0.32 ^{2/}	246 ^{2/}

เดือน ปี	ความเร็วกระแสน้ำ (เมตร/วินาที)	ทิศกระแสน้ำ (องศา)
ปริมาณออกชายฝั่งที่ระยะ 1 กิโลเมตร		
ห่างจากแนวทอส์ก๊าซ ไปทางขวามือ 500 เมตร		
ก.พ. 63	0.24 ^{1/}	107 ^{1/}
	0.28 ^{2/}	273 ^{2/}
ส.ค. 63	0.04 ^{1/}	066 ^{1/}
	0.02 ^{2/}	112 ^{2/}
มี.ค. 64	0.17 ^{1/}	68 ^{1/}
	0.14 ^{2/}	46 ^{2/}
ก.ย. 64	0.05 ^{1/}	258 ^{1/}
	0.07 ^{2/}	21 ^{2/}
ก.พ. 65	0.39 ^{1/}	49 ^{1/}
	0.35 ^{2/}	81 ^{2/}
ก.ย. 65	0.17 ^{1/}	189 ^{1/}
	0.21 ^{2/}	203 ^{2/}
ก.พ. 66	0.13 ^{1/}	305 ^{1/}
	0.31 ^{2/}	270 ^{2/}

ตารางที่ 3-63 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ ไทย-มาเลเซีย
บริษัท ทราเนส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

เดือน ปี	ความเร็วกระแสน้ำ (เมตร/วินาที)	ทิศกระแสน้ำ (องศา)	เดือน ปี	ความเร็วกระแสน้ำ (เมตร/วินาที)	ทิศกระแสน้ำ (องศา)
บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 3 กิโลเมตร					
ในแนวทอส์กัง					
ก.พ. 63	0.34 ^{2/}	329 ^{2/}	ปริมาณนอกชายฝั่งที่ระยะ 3 กิโลเมตร		
	0.28 ^{3/}	014 ^{3/}	ห่างจากแนวทอส์กัง 500 เมตร		
ส.ค. 63	0.07 ^{2/}	046 ^{2/}	ก.พ. 63	0.21 ^{2/}	339 ^{2/}
	0.12 ^{3/}	241 ^{3/}		0.25 ^{3/}	059 ^{3/}
มี.ค. 64	0.21 ^{2/}	138 ^{2/}	ส.ค. 63	0.07 ^{2/}	278 ^{2/}
	0.10 ^{3/}	151 ^{3/}		0.10 ^{3/}	306 ^{3/}
ก.ย. 64	0.20 ^{2/}	283 ^{2/}	มี.ค. 64	0.08 ^{2/}	98 ^{2/}
	0.11 ^{3/}	242 ^{3/}		0.02 ^{3/}	107 ^{3/}
ก.พ. 65	0.30 ^{2/}	119 ^{2/}	ก.ย. 64	0.16 ^{2/}	156 ^{2/}
	0.20 ^{3/}	112 ^{3/}		0.09 ^{3/}	169 ^{3/}
ก.ย. 65	0.31 ^{2/}	200 ^{2/}	ก.พ. 65	0.36 ^{2/}	86 ^{2/}
	0.28 ^{3/}	193 ^{3/}		0.34 ^{3/}	97 ^{3/}
ก.พ. 66	0.19 ^{1/}	248 ^{1/}	ก.ย. 65	0.23 ^{2/}	255 ^{2/}
	0.38 ^{3/}	157 ^{3/}		0.25 ^{3/}	261 ^{3/}
หมายเหตุ : 1/ ความลึกของเครื่องตรวจที่ระดับ 1 เมตร					
2/ ความลึกของเครื่องตรวจที่ระดับ 3 เมตร					
3/ ความลึกของเครื่องตรวจที่ระดับ 5 เมตร					

เดือน ปี	ความเร็วกระแสน้ำ (เมตร/วินาที)	ทิศกระแสน้ำ (องศา)	เดือน ปี	ความเร็วกระแสน้ำ (เมตร/วินาที)	ทิศกระแสน้ำ (องศา)
ปริมาณนอกชายฝั่งที่ระยะ 3 กิโลเมตร					
ห่างจากแนวทอส์กัง 500 เมตร					
ก.พ. 63	0.25 ^{2/}	212 ^{2/}	ปริมาณนอกชายฝั่งที่ระยะ 3 กิโลเมตร		
	0.30 ^{3/}	250 ^{3/}	ห่างจากแนวทอส์กัง 500 เมตร		
ส.ค. 63	0.18 ^{2/}	238 ^{2/}	ก.พ. 63	0.25 ^{2/}	212 ^{2/}
	0.01 ^{3/}	171 ^{3/}		0.30 ^{3/}	250 ^{3/}
มี.ค. 64	0.11 ^{2/}	101 ^{2/}	ส.ค. 63	0.18 ^{2/}	238 ^{2/}
	0.14 ^{3/}	135 ^{3/}		0.01 ^{3/}	171 ^{3/}
ก.ย. 64	0.18 ^{2/}	358 ^{2/}	มี.ค. 64	0.11 ^{2/}	101 ^{2/}
	0.08 ^{3/}	20 ^{3/}		0.14 ^{3/}	135 ^{3/}
ก.พ. 65	0.28 ^{2/}	112 ^{2/}	ก.ย. 64	0.18 ^{2/}	358 ^{2/}
	0.30 ^{3/}	108 ^{3/}		0.08 ^{3/}	20 ^{3/}
ก.ย. 65	0.28 ^{2/}	255 ^{2/}	ก.พ. 65	0.28 ^{2/}	112 ^{2/}
	0.30 ^{3/}	265 ^{3/}		0.30 ^{3/}	108 ^{3/}
ก.พ. 66	0.21 ^{1/}	233 ^{1/}	ก.ย. 65	0.28 ^{2/}	255 ^{2/}
	0.36 ^{3/}	126 ^{3/}		0.30 ^{3/}	265 ^{3/}

ตารางที่ 3-63 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย
บริษัท ทราเนส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

เดือน ปี	ความเร็วกระแสน้ำ (เมตร/วินาที)	ทิศกระแสน้ำ (องศา)
บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 10 กิโลเมตร		
ในแนวท่อส่งก๊าซ		
ก.พ. 63	0.27 ^{2/}	061 ^{2/}
	0.31 ^{3/}	107 ^{3/}
ส.ค. 63	0.20 ^{2/}	142 ^{2/}
	0.17 ^{3/}	098 ^{3/}
มี.ค. 64	0.10 ^{2/}	117 ^{2/}
	0.11 ^{3/}	144 ^{3/}
ก.ย. 64	0.11 ^{2/}	171 ^{2/}
	0.15 ^{3/}	206 ^{3/}

เดือน ปี	ความเร็วกระแสน้ำ (เมตร/วินาที)	ทิศกระแสน้ำ (องศา)
บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 10 กิโลเมตร		
ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซ ไปทางซ้ายมือ 500 เมตร		
ก.พ. 63	0.28 ^{2/}	113 ^{2/}
	0.29 ^{3/}	124 ^{3/}
ส.ค. 63	0.07 ^{2/}	127 ^{2/}
	0.04 ^{3/}	155 ^{3/}
มี.ค. 64	0.05 ^{2/}	250 ^{2/}
	0.08 ^{3/}	175 ^{3/}
ก.ย. 64	0.06 ^{2/}	143 ^{2/}
	0.12 ^{3/}	213 ^{3/}

เดือน ปี	ความเร็วกระแสน้ำ (เมตร/วินาที)	ทิศกระแสน้ำ (องศา)
บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 10 กิโลเมตร		
ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซ ไปทางขวามือ 500 เมตร		
ก.พ. 63	0.30 ^{2/}	355 ^{2/}
	0.37 ^{3/}	037 ^{3/}
ส.ค. 63	0.14 ^{2/}	113 ^{2/}
	0.06 ^{3/}	243 ^{3/}
มี.ค. 64	0.14 ^{2/}	163 ^{2/}
	0.15 ^{3/}	164 ^{3/}
ก.ย. 64	0.29 ^{2/}	233 ^{2/}
	0.37 ^{3/}	200 ^{3/}

หมายเหตุ :
1/ ความลึกของเครื่องตรวจที่ระดับ 1 เมตร
2/ ความลึกของเครื่องตรวจที่ระดับ 3 เมตร
3/ ความลึกของเครื่องตรวจที่ระดับ 5 เมตร

ตารางที่ 3-63 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ ไทย-มาเลเซีย
บริษัท ทราเนส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

เดือน ปี	ความเร็วกระแสน้ำ (เมตร/วินาที)	ทิศกระแสน้ำ (องศา)
บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 50 กิโลเมตร		
ในแนวทอส์ก๊าช		
ก.พ. 63	0.37 ^{2/}	149 ^{2/}
	0.31 ^{3/}	132 ^{3/}
ส.ค. 63	0.18 ^{2/}	339 ^{2/}
	0.22 ^{3/}	324 ^{3/}
มี.ค. 64	0.28 ^{2/}	082 ^{2/}
	0.31 ^{3/}	059 ^{3/}
ก.ย. 64	0.22 ^{2/}	234 ^{2/}
	0.25 ^{3/}	227 ^{3/}
ก.พ. 65	0.11 ^{2/}	240 ^{2/}
	0.16 ^{3/}	260 ^{3/}
ก.ย. 65	0.30 ^{2/}	283 ^{2/}
	0.32 ^{3/}	261 ^{3/}
ก.พ. 66	0.35 ^{2/}	254 ^{2/}
	0.51 ^{3/}	252 ^{3/}

เดือน ปี	ความเร็วกระแสน้ำ (เมตร/วินาที)	ทิศกระแสน้ำ (องศา)
บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 50 กิโลเมตร		
ห่างจากแนวทอส์ก๊าช		
ก.พ. 63	0.34 ^{2/}	170 ^{2/}
	0.28 ^{3/}	149 ^{3/}
ส.ค. 63	0.15 ^{2/}	222 ^{2/}
	0.36 ^{3/}	260 ^{3/}
มี.ค. 64	0.23 ^{2/}	106 ^{2/}
	0.23 ^{3/}	073 ^{3/}
ก.ย. 64	0.06 ^{2/}	164 ^{2/}
	0.18 ^{3/}	210 ^{3/}
ก.พ. 65	0.13 ^{2/}	289 ^{2/}
	0.22 ^{3/}	198 ^{3/}
ก.ย. 65	0.31 ^{2/}	294 ^{2/}
	0.31 ^{3/}	273 ^{3/}
ก.พ. 66	0.43 ^{2/}	204 ^{2/}
	0.28 ^{3/}	225 ^{3/}

เดือน ปี	ความเร็วกระแสน้ำ (เมตร/วินาที)	ทิศกระแสน้ำ (องศา)
บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 50 กิโลเมตร		
ห่างจากแนวทอส์ก๊าช ไปทางขวามือ 50 เมตร		
ก.พ. 63	0.27 ^{2/}	119 ^{2/}
	0.19 ^{3/}	132 ^{3/}
ส.ค. 63	0.23 ^{2/}	349 ^{2/}
	0.20 ^{3/}	320 ^{3/}
มี.ค. 64	0.16 ^{2/}	150 ^{2/}
	0.29 ^{3/}	092 ^{3/}
ก.ย. 64	0.24 ^{2/}	235 ^{2/}
	0.23 ^{3/}	224 ^{3/}
ก.พ. 65	0.24 ^{2/}	175 ^{2/}
	0.11 ^{3/}	138 ^{3/}
ก.ย. 65	0.38 ^{2/}	262 ^{2/}
	0.47 ^{3/}	254 ^{3/}
ก.พ. 66	0.58 ^{2/}	240 ^{2/}
	0.37 ^{3/}	149 ^{3/}

หมายเหตุ : 1/ ความลึกของเครื่องตรวจที่ระดับ 1 เมตร
2/ ความลึกของเครื่องตรวจที่ระดับ 3 เมตร
3/ ความลึกของเครื่องตรวจที่ระดับ 5 เมตร

ตารางที่ 3-63 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566 โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย

บริษัท ทราנס ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

เดือน ปี	ความเร็วกระแสน้ำ (เมตร/วินาที)	ทิศกระแสน้ำ (องศา)
WCS4 นอกฝั่งปากคลองนาทับ		
ก.พ. 63	0.31 ^{1/}	218 ^{1/}
	0.41 ^{2/}	160 ^{2/}
ส.ค. 63	0.15 ^{1/}	342 ^{1/}
	0.11 ^{2/}	317 ^{2/}
มี.ค. 64	0.23 ^{1/}	56 ^{1/}
	0.22 ^{2/}	61 ^{2/}
ก.ย. 64	0.36 ^{1/}	24 ^{1/}
	0.30 ^{2/}	1 ^{2/}
ก.พ. 65	0.35 ^{1/}	348 ^{1/}
	0.40 ^{2/}	350 ^{2/}
ก.ย. 65	0.18 ^{1/}	234 ^{1/}
	0.24 ^{2/}	204 ^{2/}
ก.พ. 66	0.36 ^{1/}	155 ^{1/}
	0.45 ^{2/}	123 ^{2/}

เดือน ปี	ความเร็วกระแสน้ำ (เมตร/วินาที)	ทิศกระแสน้ำ (องศา)
WCS5 ปากคลองนาทับ		
ก.พ. 63	0.19	227
ส.ค. 63	0.14	338
มี.ค. 64	0.13	61
ก.ย. 64	0.05	311
ก.พ. 65	0.18	348
ก.ย. 65	0.11	347
ก.พ. 66	0.18	251
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

หมายเหตุ : 1/ ความลึกของเครื่องตรวจที่ระดับ 3 เมตร
2/ ความลึกของเครื่องตรวจที่ระดับ 5 เมตร

ตารางที่ 3-64 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวมในดินตะกอน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

โครงการก่อสร้างท่าอากาศยาน ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณไฮโดรคาร์บอนรวม (มิลลิกรัม/กิโลกรัม)						
	ก.พ. 63	ส.ค. 63	มี.ค. 64	ก.ย. 64	ก.พ. 65	ก.ย. 65	ก.พ.66
บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 1 กิโลเมตร							
- ในแนวท่อส่งก๊าซ	384	245	264	327	1053	662	516
- ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	207	252	168	349	1386	441	324
- ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางขวามือ 500 เมตร	196	182	881	248	2463	626	290
บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 3 กิโลเมตร							
- ในแนวท่อส่งก๊าซ	182	213	669	362	871	631	307
- ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	111	134	269	119	248	731	258
- ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางขวามือ 500 เมตร	421	204	219	363	395	451	290
บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 10 กิโลเมตร							
- ในแนวท่อส่งก๊าซ	135	<100	<100	<100	277	236	241
- ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	189	<100	<100	123	557	270	140
- ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางขวามือ 500 เมตร	142	<100	480	126	355	407	170
บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 50 กิโลเมตร							
- ในแนวท่อส่งก๊าซ	384	<100	<100	143	521	201	156
- ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 500 เมตร	226	<100	205	<100	675	409	156
- ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางขวามือ 500 เมตร	316	<100	<100	<100	373	319	198
บริเวณแนวชายฝั่ง 5 สถานี							
- บริเวณนอกฝั่งปากคลองสะกอม (WCS1)	337	145	<100	108	2470	332	179
- บริเวณสถานีย่อย (WCS2)	438	140	291	343	1086	695	267
- บริเวณสถานีย่อย (WCS3)	233	<100	207	<100	539	229	289
- บริเวณนอกฝั่งปากคลองนาทับ (WCS4)	362	165	134	248	2086	800	298
- บริเวณปากคลองนาทับ (WCS5)	286	115	171	<100	2636	489	199

3.8 การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.8.1 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะดำเนินการ สำหรับโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ ไทย-มาเลเซีย ได้กำหนดให้ดำเนินการตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ ประกอบด้วย บันทึกการตรวจสอบสภาพพนักงานในโครงการ โดยจะมีการตรวจสอบสภาพของพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี บันทึกสถิติความเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงาน การบันทึกการซ่อมแผนฉุกเฉิน การบันทึกการฝึกอบรมพนักงานในการดับเพลิง การปฐมพยาบาล และการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และซ้อมดับเพลิง ทั้งนี้หน่วยงานกลางโดยเจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานในพื้นที่จะเป็นผู้รวบรวมข้อมูลทุก 3 เดือนตลอดระยะดำเนินการ

3.8.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.8.2.1 ผลการรวบรวมบันทึกสถิติการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงาน

การรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงาน ซึ่งดำเนินการโดยบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ได้บันทึกข้อมูลตามจำนวนครั้งที่มีการใช้บริการของห้องพยาบาล ซึ่งการใช้บริการดังกล่าวอาจเป็นการใช้บริการโดยพนักงานคนเดียวกันและอาการเดียวกัน หรือกรณีที่เป็นการรับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ผู้ใช้บริการห้องพยาบาลประกอบด้วยพนักงานของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ทั้งพนักงานในส่วนโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ และโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ รวมทั้งแม่บ้าน คนสวน เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และผู้รับเหมาอื่น ๆ ซึ่งไม่ได้ขึ้นตรงกับบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

สำหรับการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงาน สามารถสรุปจากจำนวนผู้ใช้บริการห้องพยาบาลของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ได้ดังตารางที่ 3-65 และรูปที่ 3-58

1) เดือนมกราคม พ.ศ. 2566

มีผู้ใช้บริการห้องพยาบาล จำนวน 64 ครั้ง โดยโรคที่มีผู้มาใช้บริการห้องพยาบาลสูงสุด ได้แก่ โรคระบบหายใจ (URI) โรคระบบหายใจ (คออักเสบ) โรคระบบกล้ามเนื้อโครงร่าง/สะโพก ขา เข่า เท้า และโรคระบบหายใจ (Common Cold) ตามลำดับ ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2566 ไม่มีรายงานการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บจากการทำงาน

2) เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

มีผู้ใช้บริการห้องพยาบาล จำนวน 61 ครั้ง โดยโรคที่มีผู้มาใช้บริการห้องพยาบาลสูงสุด ได้แก่ โรคระบบหายใจ (คออักเสบ) และโรคปากและฟัน ตามลำดับ ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ไม่มีรายงานการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บจากการทำงาน

3) เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566

มีผู้ใช้บริการห้องพยาบาล จำนวน 53 ครั้ง โดยโรคที่มีผู้มาใช้บริการห้องพยาบาลสูงสุด ได้แก่ โรคระบบกล้ามเนื้อโครงร่าง/สะโพก ขา เข่า เท้า โรคระบบหายใจ (คออักเสบ) และปวดศีรษะ เวียนศีรษะ ตามลำดับ ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 ไม่มีรายงานการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บจากการทำงาน

4) เดือนเมษายน พ.ศ. 2566

มีผู้ใช้บริการห้องพยาบาล จำนวน 44 ครั้ง โดยโรคที่มีผู้มาใช้บริการห้องพยาบาลสูงสุด ได้แก่ บาดแผล และผลที่ตามมา โรคระบบหายใจ (คออักเสบ) และปวดศีรษะ เวียนศีรษะ ตามลำดับในเดือนเมษายน พ.ศ. 2566 ไม่มีรายงานการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บจากการทำงาน ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2566 ไม่มีรายงานการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บจากการทำงาน

5) เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566

มีผู้ใช้บริการห้องพยาบาล จำนวน 80 ครั้ง โดยโรคที่มีผู้มาใช้บริการห้องพยาบาลสูงสุด ได้แก่ โรคระบบหายใจ(คออักเสบ) โรคระบบหายใจ (Common Cold) บาดแผล และผลที่ตามมา และปวดศีรษะ เวียนศีรษะตามลำดับในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 ไม่มีรายงานการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บจากการทำงาน

6) เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566

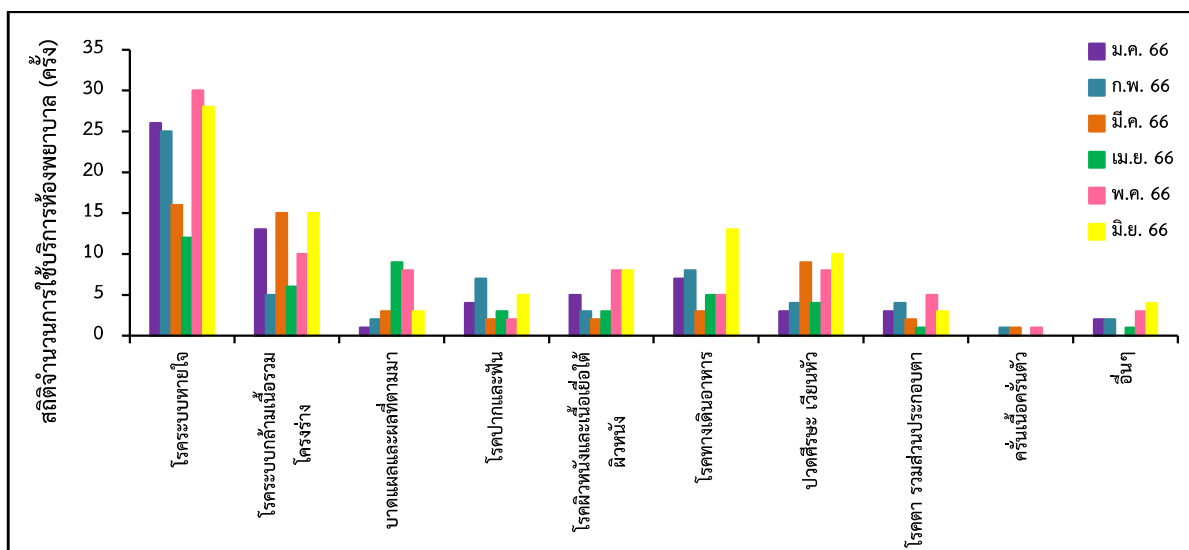
มีผู้ใช้บริการห้องพยาบาล จำนวน 89 ครั้ง โดยโรคที่มีผู้มาใช้บริการห้องพยาบาลสูงสุด ได้แก่ โรคระบบหายใจ (คออักเสบ) ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ และ โรคระบบหายใจ (Common Cold) ตามลำดับ ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566 ไม่มีรายงานการเจ็บป่วยหรือบาดเจ็บจากการทำงาน

**ตารางที่ 3-65 บันทึกสถิติจำนวนการใช้บริการห้องพยาบาลภายใน โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย
บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566**

กลุ่มอาการ	จำนวนการให้บริการ (ครั้ง)					
	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66
ครั่นเนื้อครั่นตัว	0	1	1	0	1	0
บาดเจ็บ และผลที่ตามมา	1	2	3	9	8	3
ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ	3	4	9	4	8	10
โรคตา รวมส่วนประกอบตา	3	4	2	1	5	3
โรคทางเดินอาหาร/ท้องร่วง	1	4	3	2	1	3
โรคทางเดินอาหาร/ท้องอืด	3	2	0	1	2	5
โรคทางเดินอาหาร/โรคกระเพาะ	3	2	0	2	1	3
โรคทางเดินอาหาร/ท้องผูก	0	0	0	0	0	2
โรคทางเดินอาหารอื่น ๆ	0	0	0	0	1	0
โรคปากและฟัน	4	7	2	3	2	5
โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง/ผื่นคัน	1	2	2	0	6	2
โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง/เชื้อรา	4	1	0	1	2	3
โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง/แพ้พิษแมลง สัตว์	0	0	0	1	0	0
โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง/แพ้สารเคมี	0	0	0	1	0	3
โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังอื่นๆ	0	0	0	0	0	0
โรกระบบกล้ามเนื้อ โครงสร้าง /หลัง สะเอว	2	1	1	0	3	4
โรกระบบกล้ามเนื้อ โครงสร้าง/มือ แขน คอ บ่า ไหล่	5	2	3	3	5	4
โรกระบบกล้ามเนื้อโครงสร้าง/สะโพก ขา เข่า เท้า	6	1	11	3	2	6
โรกระบบกล้ามเนื้อโครงสร้างโดยรวม	0	1	0	0	0	0
โรกระบบกล้ามเนื้อโครงสร้างอื่นๆ	0	0	0	0	0	1
โรกระบบหายใจ/Common Cold	6	3	3	3	9	8
โรกระบบหายใจ/Rhinitis	1	2	0	1	0	0
โรกระบบหายใจ/URI	9	4	2	2	5	6
โรกระบบหายใจ/คออักเสบ	9	15	10	6	16	14
โรกระบบหายใจ/ทอนซิลอักเสบ	0	0	0	0	0	0
โรกระบบหายใจอื่นๆ	1	1	1	0	0	0
อื่น ๆ (เช่น การเป็นพิษและผลที่ตามมา โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการและเมตาบอลิซึม โรกระบบสืบพันธุ์ ร่วม ปัสสาวะ โรกระบบน้ำเหลือง โรกระบบประสาท โรกระบบไหลเวียนเลือด โรคหู และปมกอกหู อ่อนเพลีย และภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด)	2	2	0	1	3	4
รวม	64	61	53	44	80	89

หมายเหตุ : 1. ข้อมูลบันทึกตามจำนวนครั้งที่มีการใช้บริการของห้องพยาบาล ซึ่งการใช้บริการดังกล่าวอาจเป็นการใช้บริการโดยพนักงานคนเดียวกันและอาการเดียวกันก็ได้ ในกรณีที่เป็นการรับการรักษาอย่างต่อเนื่อง
2. ผู้ที่ใช้บริการห้องพยาบาลประกอบด้วยพนักงานของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ทั้งพนักงานในส่วนของการโครงการโรงแยกก๊าซธรรมชาติ และโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งแม่บ้าน คนสวนเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและผู้รับเหมาอื่น ๆ ซึ่งไม่ได้ขึ้นตรงกับ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ที่มา : ข้อมูลจากห้องพยาบาลของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด



รูปที่ 3-58 สถิติการเข้ารับบริการห้องพยาบาลของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

3.8.2.2 ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

ในปี พ.ศ. 2566 โครงการมีแผนการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งมีการตรวจร่างกายทั่วไปของพนักงาน ตรวจเลือดเบื้องต้นและปρωทในเลือด เอ็กซเรย์ปอด ตรวจการมองเห็น ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด ตรวจสภาพการได้ยิน และผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานที่มีโอกาสสัมผัสสารระเหย NGL ทั้งนี้จะนำเสนอผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานในรายงานฉบับถัดไป

3.8.2.3 ผลการรวบรวมจำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลลิ่งชัน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสะกอม และโรงพยาบาลจะนะ

การรวบรวมบันทึกสถิติจำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลลิ่งชัน (รพ.สต. ตลิ่งชัน) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสะกอม (รพ.สต.สะกอม) และโรงพยาบาลจะนะ เป็นการดำเนินการที่เพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ ไทย-มาเลเซีย ซึ่งเสนอแนะให้คณะกรรมการพิจารณารายงาน ซึ่งข้อมูลที่รวบรวมได้นำมาพิจารณาแนวโน้มของการเจ็บป่วยของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกับโครงการ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวอาจจะเป็นการใช้บริการของผู้ป่วยรายเดียวกันและ/หรือมีอาการเดียวกัน หรืออาจจะเป็นกรณีที่เป็นการรักษาอย่างต่อเนื่องก็ได้ สามารถสรุปสถิติจำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการแต่ละโรงพยาบาล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566 ได้ดังนี้

(1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลลิ่งชัน

สถิติจำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลลิ่งชัน (รพ.สต. ตลิ่งชัน) รายละเอียดดังตารางที่ 3-66 และ รูปที่ 3-59 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1) เดือนมกราคม พ.ศ. 2566

มีผู้มาใช้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลลิ่งชัน จำนวน 1,065 ครั้ง โดยโรคที่มีผู้มาใช้บริการสูงสุด ได้แก่ ไข้หวัดและผลที่ตามมา โรคระบบหายใจ (Common cold) และโรคระบบไหลเวียนเลือด ตามลำดับ

2) เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

มีผู้มาใช้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลลิ่งชัน จำนวน 889 ครั้ง โดยโรคที่มีผู้มาใช้บริการสูงสุด ได้แก่ โรคระบบหายใจ (Common cold) โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริมและโรคผิวหนัง และไข้หวัดและผลที่ตามมา ตามลำดับ

3) เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566

มีผู้มาใช้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลลิ่งชัน จำนวน 999 ครั้ง โดยโรคที่มีผู้มาใช้บริการสูงสุด ได้แก่ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม โรคระบบหายใจ (Common cold) และไข้หวัดและผลที่ตามมา ตามลำดับ

4) เดือนเมษายน พ.ศ. 2566

มีผู้มาใช้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลลิ่งชัน จำนวน 884 ครั้ง โดยโรคที่มีผู้มาใช้บริการสูงสุด ได้แก่ ไข้หวัดและผลที่ตามมา โรคระบบหายใจ (Common cold) และโรคระบบไหลเวียนเลือด ตามลำดับ

5) เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566

มีผู้มาใช้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลลิ่งชัน จำนวน 881 ครั้ง โดยโรคที่มีผู้มาใช้บริการสูงสุด ได้แก่ ไข้หวัดและผลที่ตามมา โรคระบบหายใจ (Common cold) และโรคระบบไหลเวียนเลือด ตามลำดับ

6) เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566

มีผู้มาใช้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลถึงชั้น จำนวน 936 ครั้ง โดยโรคที่มีผู้มาใช้บริการสูงสุด ได้แก่ บาดแผลและผลที่ตามมา โรคระบบหายใจ (Common cold) และโรคระบบไหลเวียนเลือด ตามลำดับ

(2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสะกอม

สถิติจำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสะกอม (รพ.สต.สะกอม) รายละเอียดดังตารางที่ 3-67 และ รูปที่ 3-60 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1) เดือนมกราคม พ.ศ. 2566

มีผู้มาใช้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสะกอม จำนวน 830 ครั้ง โดยโรคที่มีผู้มาใช้บริการสูงสุด ได้แก่ โรคระบบหายใจ (Common cold) บาดแผลและผลที่ตามมา และโรคระบบหายใจ (Cough) ตามลำดับ

2) เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

มีผู้มาใช้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสะกอม จำนวน 766 ครั้ง โดยโรคที่มีผู้มาใช้บริการสูงสุด ได้แก่ โรคระบบหายใจ (Common cold) บาดแผลและผลที่ตามมา และโรคระบบหายใจ (Cough) ตามลำดับ

3) เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566

มีผู้มาใช้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสะกอมจำนวน 850 ครั้ง โดยโรคที่มีผู้มาใช้บริการสูงสุด ได้แก่ บาดแผลและผลที่ตามมา โรคระบบหายใจ (Common cold) และโรคระบบหายใจ (Cough) ตามลำดับ

4) เดือนเมษายน พ.ศ. 2566

มีผู้มาใช้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสะกอมจำนวน 822 ครั้ง โดยโรคที่มีผู้มาใช้บริการสูงสุด ได้แก่ บาดแผลและผลที่ตามมา โรคระบบหายใจ (Common cold) และโรคระบบหายใจ (Cough) ตามลำดับ

5) เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566

มีผู้มาใช้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสะกอมจำนวน 771 ครั้ง โดยโรคที่มีผู้มาใช้บริการสูงสุด ได้แก่ บาดแผลและผลที่ตามมา โรคระบบหายใจ (Common cold) และโรคระบบหายใจ (Cough) ตามลำดับ

6) เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566

มีผู้มาใช้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสะกอมจำนวน 818 ครั้ง โดยโรคที่มีผู้มาใช้บริการสูงสุด ได้แก่ บาดแผลและผลที่ตามมา โรคระบบหายใจ (Common cold) และโรคระบบหายใจ (Cough) ตามลำดับ

(3) โรงพยาบาลจะนะ

สถิติจำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการโรงพยาบาลจะนะ รายงานเพิ่มเติมสืบเนื่องจากภาวะการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ครั้งที่ 4/2562 รายละเอียดดังตารางที่ 3-68 และ รูปที่ 3-61 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1) เดือนมกราคม พ.ศ. 2566

มีผู้มาใช้บริการที่โรงพยาบาลจะนะ จำนวน 32,045 ครั้ง โดยโรคที่มีผู้มาใช้บริการสูงสุด ได้แก่ ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม ตามลำดับ

2) เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566

มีผู้มาใช้บริการที่โรงพยาบาลจะนะ จำนวน 32,292 ครั้ง โดยโรคที่มีผู้มาใช้บริการสูงสุด ได้แก่ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก ตามลำดับ

3) เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566

มีผู้มาใช้บริการที่โรงพยาบาลจะนะ จำนวน 63,734 ครั้ง โดยโรคที่มีผู้มาใช้บริการสูงสุด ได้แก่ ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม ตามลำดับ

4) เดือนเมษายน พ.ศ. 2566

มีผู้มาใช้บริการที่โรงพยาบาลจะนะ จำนวน 17,651 ครั้ง โดยโรคที่มีผู้มาใช้บริการสูงสุด ได้แก่ ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม ตามลำดับ

5) เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566

มีผู้มาใช้บริการที่โรงพยาบาลจะนะ จำนวน 23,424 ครั้ง โดยโรคที่มีผู้มาใช้บริการสูงสุด ได้แก่ ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม ตามลำดับ

6) เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566

มีผู้มาใช้บริการที่โรงพยาบาลจะนะ จำนวน 21,975 ครั้ง โดยโรคที่มีผู้มาใช้บริการสูงสุด ได้แก่ ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม ตามลำดับ

**ตารางที่ 3-66 สรุปรายงานครั้งผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลลิงชัน (รพ.สต.ลิงชัน)
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566**

กลุ่มโรค/อาการ	จำนวนครั้งผู้ป่วยที่มาใช้บริการ					
	ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66
บาดเจ็บและผลที่ตามมา	152	95	121	162	147	153
โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	68	44	143	20	34	52
ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ	44	44	48	38	42	40
โรคทางเดินอาหาร /ท้องร่วง	10	15	7	23	15	17
โรคทางเดินอาหาร /ท้องอืด	1	3	2	1	1	1
โรคทางเดินอาหาร /โรคกระเพาะ	40	41	35	55	46	39
โรคทางเดินอาหาร /ท้องผูก	14	2	5	5	6	6
โรคทางเดินอาหารอื่น ๆ	8	6	7	8	9	7
โรคปากและฟัน	3	2	2	3	2	3
โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อได้ผิวหนัง /ผื่นคัน	68	28	64	52	58	64
โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อได้ผิวหนัง /เชื้อรา	0	0	0	0	0	0
โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อได้ผิวหนัง /แพ้พิษแมลง สัตว์	9	5	4	6	5	6
โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อได้ผิวหนัง /แพ้สารเคมี	0	0	0	0	0	0
โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อได้ผิวหนัง /ตุ่มพุ่ม	13	19	13	17	12	15
โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม	100	113	97	64	74	82
โรคระบบกล้ามเนื้อ โครงร่าง /หลัง สะเอว	56	65	63	54	63	56
โรคระบบกล้ามเนื้อ โครงร่าง /มือ แขน คอ บ่า ไหล่	3	3	2	4	3	5
โรคระบบกล้ามเนื้อ โครงร่าง /สะโพก ขา เข่า เท้า	4	2	2	3	3	4
โรคระบบหายใจ /Common cold	150	155	127	152	136	142
โรคระบบหายใจ /Cough	20	34	49	16	24	28
โรคระบบหายใจ /Rhinitis	0	0	0	0	0	0
โรคระบบหายใจ /URI	0	0	0	0	0	0
โรคระบบหายใจ /คออักเสบ	9	6	5	10	7	9
โรคระบบหายใจ /ทอนซิลอักเสบ	11	9	4	13	8	12
โรคระบบหายใจ /ภูมิแพ้	0	0	0	0	0	0
โรคระบบหายใจ /หอบหืด หลอดลม หลอดลมฝอยอักเสบ	7	11	2	8	9	7
โรคระบบไหลเวียนเลือด	136	83	110	119	105	109
โรคติดเชื้อและปรสิต	12	13	13	8	10	11
อื่น ๆ (บาดเจ็บและผลที่ตามมา, ครั่นเนื้อครั่นตัว, ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และหลังคลอด, โรคตามส่วนประกอบของตา, โรคระบบสืบพันธุ์ ร่วมปัสสาวะ, โรคระบบน้ำเหลือง (ฝ), โรคระบบประสาท,โรคหูและปุ่มกกหู, อ่อนเพลีย, โรคพยาธิ)	127	91	74	43	62	68
รวม	1,065	889	999	884	881	936

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสะกอม อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา

ตารางที่ 3-67 สรุปรายงานครั้งผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสะกอม (รพ.สต.สะกอม)
ระหว่างเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2566

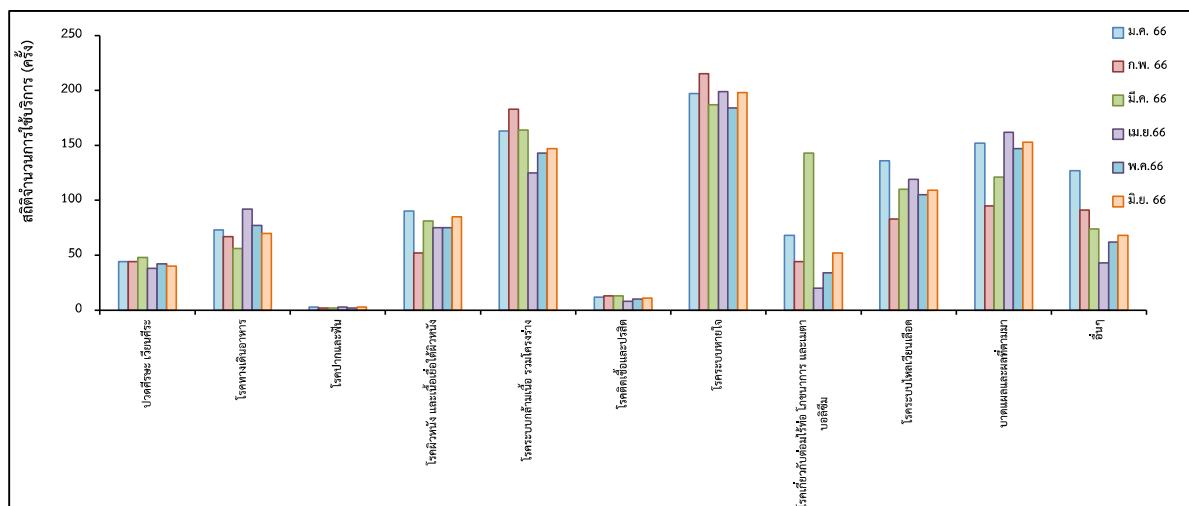
กลุ่มโรค/อาการ	จำนวนครั้งผู้ป่วยที่มาใช้บริการ					
	ม.ค. 66	ก.พ. 66	มี.ค. 66	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66
บาดแผลและผลที่ตามมา	180	176	223	205	175	235
โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	0	0	0	0	0	0
ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ	25	30	28	30	26	28
โรคทางเดินอาหาร /ท้องร่วง	0	0	0	0	0	0
โรคทางเดินอาหาร /ท้องอืด	5	6	5	6	8	5
โรคทางเดินอาหาร /โรคกระเพาะ	6	8	7	7	9	7
โรคทางเดินอาหาร /ท้องผูก	7	9	5	9	7	8
โรคทางเดินอาหารอื่น ๆ	45	22	32	33	38	20
โรคปากและฟัน	3	5	5	4	5	4
โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง /ผื่นคัน	20	19	21	21	18	22
โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง /เชื้อรา	4	5	8	5	3	5
โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง /แพ้พิษแมลง สัตว์	12	11	15	10	13	15
โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง /แพ้สารเคมี	0	0	0	0	0	0
โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง /ตุ่มพุ่ม	4	5	6	6	5	4
โรกระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม	0	0	0	0	0	0
โรกระบบกล้ามเนื้อ โครงร่าง /หลัง สะเอว	37	30	35	35	28	31
โรกระบบกล้ามเนื้อ โครงร่าง /มือ แขน คอ บ่า ไหล่	28	25	27	29	27	28
โรกระบบกล้ามเนื้อ โครงร่าง /สะโพก ขา เข่า เท้า	11	12	10	10	11	12
โรกระบบหายใจ /Common cold	225	180	175	200	160	150
โรกระบบหายใจ /Cough	115	120	112	117	119	111
โรกระบบหายใจ /Rhinitis	0	0	0	0	0	0
โรกระบบหายใจ /URI	0	0	0	0	0	0
โรกระบบหายใจ /คออักเสบ	3	4	9	5	8	7
โรกระบบหายใจ /ทอนซิลอักเสบ	3	4	5	3	4	4
โรกระบบหายใจ /ภูมิแพ้	4	2	3	5	4	5
โรกระบบหายใจ /หอบหืด หลอดลม หลอดลมฝอยอักเสบ	1	1	2	1	2	1
โรกระบบไหลเวียนเลือด	2	5	4	1	2	3
โรคติดเชื้อและปรสิต	0	0	0	0	0	0
อื่น ๆ (บาดแผลและผลที่ตามมา, ครั่นเนื้อครั่นตัว, ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และหลังคลอด, โรคตาส่วนประกอบของตา, โรกระบบสืบพันธุ์ ร่วม ปัสสาวะ, โรกระบบน้ำเหลือง (DL), โรกระบบประสาท,โรคหูและปุ่มกกหู, อ่อนเพลีย, โรคพยาธิ)	90	87	113	80	99	113
รวม	830	766	850	822	771	818

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสะกอม อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา

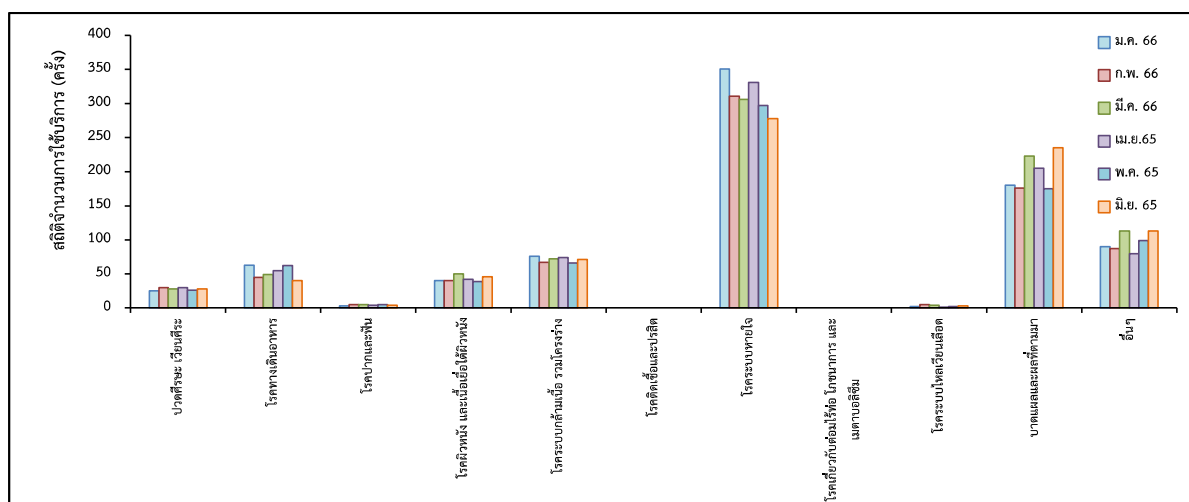
ตารางที่ 3-68 สรุปจำนวนครั้งผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลจนะ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

กลุ่มโรค/อาการ	จำนวนครั้งผู้ป่วยที่มารับบริการ					
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย. 66	พ.ค. 66	มิ.ย. 66
ภาวะแปรปรวนทางจิต และพฤติกรรม	10,721	903	11,624	3908	4266	3826
โรคระบบไหลเวียนเลือด	4,333	6,196	10,529	2495	3662	3194
โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	3,259	6,549	9,808	2286	3641	2939
อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้การตรวจทางคลินิกและห้อง Lab	2,511	3,575	6,086	1769	2593	2331
โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	2,194	3,609	5,803	1441	1813	2220
โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม	1,875	3,274	5,149	1302	1737	1709
โรคระบบหายใจ	1,838	2,034	3,872	834	1416	1792
โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	1,112	1,596	2,708	761	925	828
โรคติดเชื้อและปรสิต	1,034	1,159	2,193	687	725	684
สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	878	738	1,616	503	567	559
โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อผิวหนัง	566	807	1,373	435	461	431
ระบบประสาท	548	638	1,186	328	395	376
โรคตาบางส่วนประกอบของตา	387	639	1,026	153	254	188
โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	186	575	761	202	287	251
อื่นๆ (ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด, อุบัติเหตุจากการขนส่ง และผลที่ตามมา, โรคหูดและปุ่มกุก, เนื้องอก (รวมมะเร็ง), รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดโครโมโซมผิดปกติ, ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด, การเป็นพิษและผลที่ตามมา)	603	1,285	1,888	3908	4266	3826
รวม	32,045	32,292	63,734	17,651	23,424	21,975

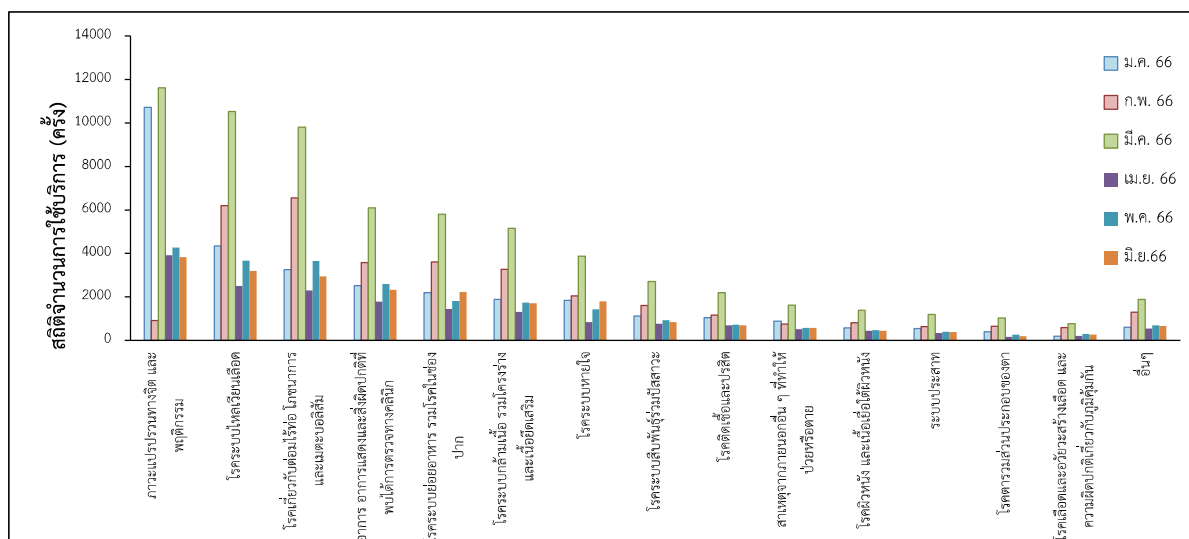
ที่มา : โรงพยาบาลจนะ อำเภोजนะ จังหวัดสงขลา



รูปที่ 3-59 สถิติผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลลิ้นช้าง
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-60 สถิติผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสะกอม
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566



รูปที่ 3-61 สถิติผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่โรงพยาบาลจะนะ
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2566

3.8.2.4 การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ได้จัดให้มีการซ่อมแผนฉุกเฉิน แผนดับเพลิง และแผนอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2566 โครงการมีแผนดำเนินการช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566

ทั้งนี้ยังมีการจัดฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้กับเจ้าหน้าที่บริหารและพนักงานทุกคน ตามความเหมาะสมของแต่ละตำแหน่งงาน มีการจัดทำเป็นแผนการฝึกอบรมทุกปีโดยพนักงานมากกว่า 40% ได้รับการฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ในการดับเพลิง การปฐมพยาบาล และการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน มีการติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่น คือ โรงพยาบาลจนะ โรงพยาบาลสงขลา และโรงพยาบาลอื่น ๆ ในพื้นที่ใกล้เคียงแนวท่อ เพื่อรับส่งผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน อีกทั้งยังมีการอบรมพนักงานและปฏิบัติงานให้ทราบข้อกำหนดและกฎระเบียบต่าง ๆ ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ และทำการติดตั้งป้ายเตือนต่าง ๆ ในแต่ละจุด เพื่อให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลได้ถูกต้อง ดัง รูปที่ 3-62



รูปที่ 3-62 การติดตั้งป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตลอดเวลาทำงาน
ป้ายแสดงกฎระเบียบทั่วไป และกฎระเบียบด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

3.9 การติดตามตรวจสอบด้านการป้องกันและลดอุบัติเหตุ

3.9.1 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านการป้องกันและลดอุบัติเหตุ

มาตรการติดตามตรวจสอบด้านการป้องกันและลดอุบัติเหตุในระยะดำเนินการสำหรับโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ได้กำหนดให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบมาตรการเฝ้าระวังตรวจสอบและบำรุงรักษาตามมาตรฐาน ASME B31.4 และ B31.8 ที่นำมาปฏิบัติในโครงการ ได้แก่ มาตรการเฝ้าระวังแนวท่อ การบำรุงรักษาแนวท่อ การสำรวจรอยรั่ว การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อนภายนอกท่อ และการบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อนภายในท่อ รวมทั้งแผนระงับเหตุฉุกเฉิน โดยให้รายงานทุก 6 เดือนตลอดระยะดำเนินการ

3.9.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการป้องกันและลดอุบัติเหตุ

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดอุบัติเหตุ โดยการสอบถามจากวิศวกรประจำโครงการพบว่า การดำเนินโครงการท่อส่งก๊าซตั้งแต่ระยะก่อสร้างจนถึงระยะดำเนินการจะดำเนินการตามมาตรฐานการเฝ้าระวังตรวจสอบและบำรุงรักษาตามมาตรฐาน ASME B31.4 และ B31.8 อย่างเคร่งครัด ดังนี้

1) การเฝ้าระวังแนวท่อ (Right of Way Surveillance)

ทางบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด มีการตรวจสอบการเฝ้าระวังแนวท่อตามแนวท่อที่วางผ่านในเขตชุมชนและเขตทางหลวงมีการจัดบันทึกลงใน Pipe Event Report และมีสถานีควบคุมก๊าซตามแนวท่อ (Block Valve) จำนวน 8 สถานี ตลอดแนวท่อก๊าซที่อยู่บนบก โดยแต่ละสถานีห่างกันประมาณ 10 กิโลเมตร ทั้งนี้ มีการจัดบันทึกลงในรายงานติดตามตรวจสอบ ได้แก่ Pipeline Maintenance Report และ Instrument Failure Report นอกจากนี้ จากการสอบถามเจ้าหน้าที่พบว่า ตามแนวท่อจะมีการวางสายเคเบิลใยแก้วไว้เหนือแนวท่อส่งก๊าซตลอดระยะทางประมาณ 89 กิโลเมตร ซึ่งหากมีกิจกรรมใดที่จะส่งผลต่อท่อส่งก๊าซ เช่น การขุดเปิดหน้าดิน เป็นต้น กิจกรรมนี้จะกระทบสายเคเบิลใยแก้วนี้ก่อน ซึ่งหากพบว่าขาดหรือชำรุด จะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมเพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ทันที

2) การบำรุงรักษาแนวท่อ (Right of Way Maintenance)

ทางบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด มีการตรวจสอบการเฝ้าระวังตามแนวท่อ และมีการจัดบันทึกลงใน Pipeline Preventive Maintenance Report เพื่อจัดทำรายงานการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซ (Pipeline Preventive Maintenance) ตามแผนอยู่เสมอ

3) การสำรวจรอยรั่ว (Leakage Survey)

แผนกซ่อมบำรุงระบบท่อส่งก๊าซจะทำการเฝ้าระวังแนวท่อโดยหน่วยงานที่เรียกว่า Patrol ซึ่งจะมีการสำรวจด้วยยานพาหนะทุกวันตามแผนงานที่กำหนด และมีการจัดทำรายงาน Pipeline Ground Patrolling Survey (ภาคผนวก ก-17) นอกจากนี้ ยังสามารถตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซในท่อส่งก๊าซได้ตลอด 24 ชั่วโมง ผ่านทางระบบ SCADA อย่างไรก็ตามยังไม่เคยพบเหตุการณ์การรั่วไหลของก๊าซจากท่อส่งก๊าซตลอดช่วงระยะดำเนินการที่ผ่านมา

4) การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อนภายนอก (CP System Maintenance and External Corrosion Monitoring)

ทาง TTM บำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อนภายนอกของท่ออย่างต่อเนื่อง เช่น การตรวจสอบอุปกรณ์อุปกรณ์จ่ายกระแสไฟฟ้า (Rectifier) ทุก 2 เดือน และมีการจัดบันทึกลงในรายงานการติดตามตรวจสอบ ได้แก่ Inspection Rectifier Transformer of CP System (ภาคผนวก ก-16) อีกทั้งมีการควบคุมและตรวจสอบท่อส่งก๊าซโดยใช้ระบบ SCADA

5) การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อนภายใน (Internal Corrosion Monitoring)

โครงการมีการติดตามตรวจสอบการกัดกร่อนภายในท่อด้วยการปล่อยกระสวย (Intelligent PIG) ตรวจสอบท่อเป็นประจำทุก 5 ปี โดยครั้งล่าสุดดำเนินการในปี พ.ศ. 2563 ตั้งแต่วันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 ถึงวันที่ 24 ธันวาคม พ.ศ. 2563 พบว่า สภาพความแข็งแรงท่ออยู่ในเกณฑ์ดีไม่พบความเสียหายเกินเกณฑ์มาตรฐาน นอกจากนี้มีการเติมสารเคมีป้องกันการผุกร่อน (Corrosion Inhibitor Injection) อย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ จากการติดตามตรวจสอบ ไม่พบความผิดปกติของอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามแนวท่อส่งก๊าซ อย่างไรก็ตามโครงการได้มีการจัดทำแผนระดับเหตุการณ์อย่างต่อเนื่องเพื่อเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น กรณีเกิดการทกรั่วไหล การระเบิด ภัยธรรมชาติ การถูกก่อวินาศกรรม รวมทั้งใช้ในการทบทวนตามแผนระดับเหตุการณ์

ประจำปี เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและควบคุมให้เกิดผลกระทบต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยสอดคล้อง
ตามข้อกำหนดระบบการจัดการคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมแล้ว