

บทที่ 3

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G2/61

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มาตรการฯ) ของบริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (บริษัทฯ) ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G2/61 (โครงการฯ) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาปิโตรเลียมตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ที่ ทส 1010.2/7271 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 และต่อมาได้ เสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ(ภาคผนวก 1) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- เสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 1 โดยได้รับความเห็นชอบตาม หนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติที่ พน 0308/1155 ลงวันที่ 25 พฤษภาคม 2564
- เสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2 โดยได้รับความเห็นชอบตาม หนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติที่ พน 0308/752 ลงวันที่ 14 มีนาคม 2568
- เสนอรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 3 โดยได้รับความเห็นชอบตาม หนังสือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติที่ พน 0308/2499 ลงวันที่ 28 สิงหาคม 2568

ซึ่งครอบคลุมการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2568 มีการ กำหนดมาตรการฯ แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ 1) ในระหว่างการเจาะหลุมสำรวจ 2) หลังการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะออกจาก ตำแหน่งหลุมสำรวจ ซึ่งแบ่งรายละเอียด ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการเจาะหลุมสำรวจ ประกอบด้วย

- ลักษณะเศษหินจากการเจาะหลุมสำรวจ

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลังการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะออกจากตำแหน่งหลุมสำรวจ ประกอบด้วย

- การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล
- การติดตามตรวจสอบคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล
- การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช
- การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ และลูกปลาวัยอ่อน
- การติดตามตรวจสอบสัตว์หน้าดิน
- การติดตามตรวจสอบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม
- การติดตามตรวจสอบเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุข

รายละเอียดของมาตรการฯ และผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ทั้งหมดแสดงในตารางที่ 3-1 ถึงตารางที่ 3-2
ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ แบ่งรายละเอียดออกเป็น 2 หัวข้อ ตามแนวทางของคู่มือการจัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ
เจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในทะเล ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และ
สถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ตุลาคม พ.ศ. 2553) ซึ่งแบ่งรายละเอียดการรายงานผลการตรวจสอบ ดังนี้

- การติดตามตรวจสอบที่แหล่งกำเนิด (หัวข้อ 3.1.4)
- การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (หัวข้อ 3.1.5)

ตารางที่ 3-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างการเจาะหลุมสำรวจ

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. ลักษณะเศษหินจากการเจาะหลุมสำรวจ	ปริมาณโลหะในเศษหินจากการเจาะ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ปรอทรวม (Total Mercury) สารหนู (Arsenic) แคดเมียม (Cadmium) แบเรียม (Barium) ตะกั่ว (Lead) ทองแดง (Copper) โครเมียมรวม (Total Chromium) สังกะสี (Zinc) นิกเกิล (Nickel) 	<ul style="list-style-type: none"> ระหว่างการเจาะหลุมสำรวจ 	<ul style="list-style-type: none"> หลุมสำรวจทุกตำแหน่งที่ดำเนินการเจาะสำรวจ 	<p>ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ดำเนินการเจาะหลุมสำรวจ จำนวน 1 หลุม ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> หลุมสำรวจ WWT-57B : ระหว่างเดือนมีนาคม – เดือนเมษายน พ.ศ. 2568 <p>โดยในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างเศษหินจากการเจาะในระหว่างการเจาะหลุมสำรวจ WWT-57B เพื่อนำมาวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ ปรอทรวม สารหนู แคดเมียม แบเรียม ตะกั่ว ทองแดง โครเมียมรวม สังกะสี และนิกเกิล จากนั้นนำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่า TTLC และ STLC ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566</p> <p>ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2567 โครงการฯ ดำเนินการเจาะหลุมสำรวจ TNY-01B แล้วเสร็จในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 และในช่วงเวลาการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2567 ตัวอย่างดังกล่าวยังอยู่ในขั้นตอนการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ ดังนั้น ผลการวิเคราะห์สำหรับหลุมสำรวจ TNY-01B จะนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2568 หรือรายงานฉบับนี้ (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.1.4.1(1) และภาคผนวก 6.1)</p>

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลังการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะออกจากตำแหน่งหลุมสำรวจ

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. คุณภาพน้ำทะเล	<p>คุณภาพน้ำทะเลทางกายภาพ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรดและด่าง (pH) ความโปร่งใส (Transparency) สารแขวนลอย (Suspended Solid) ความเค็ม (Salinity) <p>คุณภาพน้ำทะเลทางเคมี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (Petroleum Hydrocarbon หรือ PH) ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen หรือ DO) โลหะ (Metals) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ปรอทรวม (Total Mercury) สารหนู (Arsenic) แคดเมียม (Cadmium) แบเรียม (Barium) ตะกั่ว (Lead) ทองแดง (Copper) 	<ul style="list-style-type: none"> ทุกปีที่มีการเจาะหลุมสำรวจของโครงการฯ ตลอดระยะเวลาของโครงการฯ ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง หลังเสร็จสิ้นการเจาะหลุมสำรวจที่กำหนดให้เป็นตัวแทนในปีนั้นภายในระยะเวลาไม่เกิน 3 เดือน หลังการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะออกจากตำแหน่งหลุมสำรวจที่เป็นตัวแทน โดยต้องพิจารณาช่วงเวลาที่ปลอดภัย เช่น ช่วงเวลาออกฤดูมรสุม 	<p>พื้นที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ตำแหน่งหลุมสำรวจที่กำหนดให้เป็นตัวแทน 1 หลุมต่อปี โดยให้ตำแหน่งหลุมสำรวจที่เป็นตัวแทนตลอดระยะเวลาการเจาะสำรวจครอบคลุมทั้งพื้นที่ A และพื้นที่ B ของแปลงสำรวจ G2/61 <p>สถานีเก็บตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> สถานีเก็บตัวอย่าง 1 สถานี ที่ตำแหน่งหลุมสำรวจที่เป็นตัวแทนในแต่ละปี สถานีอ้างอิงที่ใกล้ที่สุด 1 สถานี 	<p>ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ได้กำหนดให้หลุมสำรวจ WWT-57B ซึ่งดำเนินการเจาะหลุมสำรวจแล้วเสร็จในเดือนเมษายน 2568 เป็นตัวแทนในการติดตามตรวจสอบภายหลังการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะออกจากตำแหน่งหลุมสำรวจ โดยโครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณตำแหน่งหลุมสำรวจ WWT-57B จำนวน 1 สถานี และสถานีอ้างอิง จำนวน 1 สถานี ในระหว่างวันที่ 5 - 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 เพื่อนำมาวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลทางกายภาพเคมี และเปรียบเทียบกับค่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 1 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564 (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.1.5.1(1))</p>

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลังการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะออกจากตำแหน่งหลุมสำรวจ(ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
1. คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> โครเมียมรวม (Total Chromium) สังกะสี (Zinc) เหล็ก (Iron) แมงกานีส (Manganese) นิกเกิล (Nickel) 			
2. คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล	<ul style="list-style-type: none"> ขนาดอนุภาคของตะกอน (Particle Size Distribution) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Petroleum Hydrocarbon หรือ TPH) โลหะ (Metals) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ปรอทรวม (Total Mercury) สารหนู (Arsenic) แคดเมียม (Cadmium) แบเรียม (Barium) ตะกั่ว (Lead) ทองแดง (Copper) โครเมียมรวม (Total Chromium) 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ 	<p>พื้นที่ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ตำแหน่งหลุมสำรวจที่กำหนดให้เป็นตัวแทน 1 หลุมต่อปี โดยให้ตำแหน่งหลุมสำรวจที่เป็นตัวแทนตลอดระยะเวลาการเจาะสำรวจครอบคลุมทั้งพื้นที่ A และพื้นที่ B ของแปลงสำรวจ G2/61 <p>สถานีเก็บตัวอย่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> สถานีเก็บตัวอย่าง 5 สถานี ในบริเวณของหลุมสำรวจที่เป็นตัวแทนในแต่ละปี สถานีอ้างอิงที่ใกล้ที่สุด 1 สถานี 	<p>ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ได้กำหนดให้หลุมสำรวจ WWT-57B ซึ่งดำเนินการเจาะหลุมสำรวจแล้วเสร็จในเดือนเมษายน 2568 เป็นตัวแทนในการติดตามตรวจสอบภายหลังการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะออกจากตำแหน่งหลุมสำรวจ โดยโครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณตำแหน่งหลุมสำรวจ WWT-57B จำนวน 5 สถานี และสถานีอ้างอิง จำนวน 1 สถานี ในระหว่างวันที่ 5 - 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 เพื่อทำการตรวจวัดและวิเคราะห์ขนาดอนุภาคตะกอน ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด และโลหะ จากนั้นนำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่าเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล ของกรมควบคุมมลพิษ ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล พ.ศ. 2558 (เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเลฯ) ค่า ERL และค่า ERM ที่กำหนดไว้ในร่างแนวทางคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลและชายฝั่ง ของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2549 (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.1.5.1(2))</p>

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลังการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะออกจากตำแหน่งหลุมสำรวจ(ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
2. คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> — แมงกานีส (Manganese) — เหล็ก (Iron) — สังกะสี (Zinc) — นิกเกิล (Nickel) 			
3. แพลงก์ตอนพืช	<ul style="list-style-type: none"> ● กลุ่มและชนิด ● จำนวน และปริมาณความหนาแน่น 	<ul style="list-style-type: none"> ● ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ตำแหน่งเดียวกับการเก็บตัวอย่างน้ำทะเล 	ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ได้กำหนดให้หลุมสำรวจ WWT-57B ซึ่งดำเนินการเจาะหลุมสำรวจแล้วเสร็จในเดือนเมษายน 2568 เป็นตัวแทนในการติดตามตรวจสอบภายหลังการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะออกจากตำแหน่งหลุมสำรวจ โดยโครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชจำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณตำแหน่งหลุมสำรวจ WWT-57B จำนวน 1 สถานี และสถานีอ้างอิง จำนวน 1 สถานี ในระหว่างวันที่ 5 - 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 เพื่อทำการจำแนกกลุ่มและชนิด รวมถึงการนับจำนวน และความหนาแน่น (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.1.5.1(3))
4. แพลงก์ตอนสัตว์	<ul style="list-style-type: none"> ● กลุ่มและชนิด ● จำนวน และปริมาณความหนาแน่น 	<ul style="list-style-type: none"> ● ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> ● ตำแหน่งเดียวกับการเก็บตัวอย่างน้ำทะเล 	ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ได้กำหนดให้หลุมสำรวจ WWT-57B ซึ่งดำเนินการเจาะหลุมสำรวจแล้วเสร็จในเดือนเมษายน 2568 เป็นตัวแทนในการติดตามตรวจสอบภายหลังการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะออกจากตำแหน่งหลุมสำรวจ โดยโครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ 2 สถานี ได้แก่ บริเวณตำแหน่งหลุมสำรวจ WWT-57B จำนวน 1 สถานี และสถานีอ้างอิง จำนวน 1 สถานี ในระหว่างวันที่ 5 - 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 เพื่อทำการจำแนกกลุ่มและชนิด รวมถึงการนับจำนวน และความหนาแน่น (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.1.5.1(4))

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลังการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะออกจากตำแหน่งหลุมสำรวจ(ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
5. ลูกปลาวัยอ่อน	<ul style="list-style-type: none"> กลุ่มและชนิด จำนวน และปริมาณความหนาแน่น 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> ตำแหน่งเดียวกับการเก็บตัวอย่างน้ำทะเล 	ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ได้กำหนดให้หลุมสำรวจ WWT-57B ซึ่งดำเนินการเจาะหลุมสำรวจแล้วเสร็จในเดือนเมษายน 2568 เป็นตัวแทนในการติดตามตรวจสอบภายหลังการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะออกจากตำแหน่งหลุมสำรวจ โดยโครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างลูกปลาวัยอ่อน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณตำแหน่งหลุมสำรวจ WWT-57B จำนวน 1 สถานี และสถานีอ้างอิง จำนวน 1 สถานี ในระหว่างวันที่ 5 - 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 เพื่อทำการจำแนกกลุ่มและชนิด รวมถึงการนับจำนวน และความหนาแน่น (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.1.5.1(5))
6. สัตว์หน้าดิน	<ul style="list-style-type: none"> กลุ่มและชนิด จำนวน และปริมาณความหนาแน่น 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการพร้อมกับการเก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> ตำแหน่งเดียวกับการเก็บตัวอย่างดินตะกอนพื้นท้องทะเล 	ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ได้กำหนดให้หลุมสำรวจ WWT-57B ซึ่งดำเนินการเจาะหลุมสำรวจแล้วเสร็จในเดือนเมษายน 2568 เป็นตัวแทนในการติดตามตรวจสอบภายหลังการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะออกจากตำแหน่งหลุมสำรวจ โดยโครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน 6 สถานี ได้แก่ ได้แก่ บริเวณตำแหน่งหลุมสำรวจ WWT-57B จำนวน 5 สถานี และสถานีอ้างอิง จำนวน 1 สถานี ในระหว่างวันที่ 5 - 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 เพื่อทำการจำแนกกลุ่มและชนิด รวมถึงการนับจำนวน และความหนาแน่น (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.1.5.1(6))
7. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	<ul style="list-style-type: none"> ข้อมูลของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบ ได้แก่ ประเภท ชนิด (ถ้าจำแนกได้) จำนวน วันและเวลาที่พบ 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการในช่วงที่เก็บตัวอย่างปัจจัยสิ่งแวดล้อม (ข้อ 1-6) 	<ul style="list-style-type: none"> ทุกพื้นที่ที่ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ข้อ 1-6) 	โครงการฯ ดำเนินการสังเกตและบันทึกข้อมูลสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและสัตว์ทะเลหายากที่พบ ในขณะการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม ในวันที่ 5 - 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 ทั้งนี้ ไม่พบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและสัตว์ทะเลหายากในขณะเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.1.5.1(7))

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลังการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะออกจากตำแหน่งหลุมสำรวจ(ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่	พื้นที่ดำเนินการ	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
8. เศรษฐกิจ-สังคม และ สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> ข้อร้องเรียนด้านเศรษฐกิจ-สังคม และ สาธารณสุขที่เกิดจากกิจกรรมโครงการฯ การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน) 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการฯ 	<p>กลุ่มผู้ที่อาจได้รับผลกระทบโดยตรงจากกิจกรรมของโครงการฯ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> กลุ่มประมงพาณิชย์ ที่ใช้ประโยชน์พื้นที่ร่วมกับโครงการฯ กลุ่มชุมชนที่อยู่รอบฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม สงขลา 	<p>ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนจากการดำเนินงานโครงการฯ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย ทั้งนี้ โครงการฯ ได้มีการจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนขั้นพื้นฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม (Petroleum Development Support Base หรือ PSB) ซึ่งตั้งอยู่ที่อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เป็นศูนย์กลางรับข้อร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการฯ ทั้งบริเวณนอกชายฝั่งและบนฝั่ง โดยผู้ร้องเรียนสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนผ่านทางโทรศัพท์ไปยังฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม สงขลา ปตท.สผ. สำนักงานใหญ่ หรือช่องทางอื่น ๆ เช่น ไปรษณีย์ และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โดยเจ้าหน้าที่จะประเมินสถานการณ์เบื้องต้นเพื่อกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มบันทึกข้อร้องเรียน (Grievance and Issue Monitoring Workflow) โดยเรื่องร้องเรียนจะได้รับการประเมินความรุนแรงและจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบและแก้ไข ซึ่งจะดำเนินการร่วมกับผู้ร้องเรียนในการแก้ไขปัญหา และหลังจากที่เรื่องร้องเรียนได้รับการแก้ไขแล้ว จะทำการปิดเรื่องร้องเรียน และรายงานให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.1.5.2)</p>

3.1.1 หน่วยงานที่ทำการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง

โครงการฯ ได้มอบหมายให้บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระหว่างการเจาะหลุมสำรวจ และหลังการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะออกจากตำแหน่งหลุมสำรวจ ของโครงการฯ โดยห้องปฏิบัติการที่ทำการวิเคราะห์ตัวอย่างดังแสดงในตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 รายละเอียดดัชนีทางสิ่งแวดล้อม และห้องปฏิบัติการที่ทำการวิเคราะห์

ดัชนีสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์	ระยะเวลาเก็บรักษา	MRL	การรักษาสภาพตัวอย่าง	ห้องปฏิบัติการ
● ลักษณะเศษหินจากการเจาะหลุมสำรวจ					
Total Threshold Limit Concentration: TTLC ^{1/}					
โลหะ ^{3/}					
— สารหนู (As)	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method (3050B/7062)	-	0.04 mg/kg	-	บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด
— ปรอทรวม (Total Hg)	Cold Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (7471B)	-	0.10 mg/kg	-	
— แบเรียม (Ba)	Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method (3050B/7000B)	-	20.00 mg/kg	-	
— แคดเมียม (Cd)	Direct Air-Acetylene Flame Method (3050B/7000B)	-	2.00 mg/kg	-	
— โครเมียมรวม (Total Cr)		-	5.00 mg/kg	-	
— ทองแดง (Cu)		-	5.00 mg/kg	-	
— นิกเกิล (Ni)		-	5.00 mg/kg	-	
— ตะกั่ว (Pb)		-	10.00 mg/kg	-	
— สังกะสี (Zn)		-	2.00 mg/kg	-	
— เหล็ก (Fe)	Direct Air-Acetylene Flame Method (3050B/7000B)	-	2.50 mg/kg	-	
— แมงกานีส (Mn)		-	1.00 mg/kg	-	
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) ^{3/}					
— TPH	Soxhlet Extraction, Gravimetric Method	-	20.0 mg/kg	-	บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด

ตารางที่ 3-3 รายละเอียดดัชนีทางสิ่งแวดล้อม และห้องปฏิบัติการที่ทำการวิเคราะห์ (ต่อ)

ดัชนีสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์	ระยะเวลาเก็บรักษา	MRL	การรักษาสภาพตัวอย่าง	ห้องปฏิบัติการ
<ul style="list-style-type: none"> ลักษณะเศษหินจากการเจาะหลุมสำรวจ (ต่อ) 					
Soluble Threshold Limit Concentration: STLC ^{2/}					
โลหะ ^{3/}					
— สารหนู (As)	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method (3010A/7062)	-	0.0004 mg/L	-	บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด
—ปรอทรวม (Total Hg)	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method (7470A)	-	0.0003 mg/L	-	
— แบเรียม (Ba)	Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method (3010A/7000B)	-	0.20 mg/L	-	
— แคดเมียม (Cd)	Direct Air-Acetylene Flame Method (3010A/7000B)	-	0.02 mg/L	-	
— โครเมียมรวม (Total Cr)		-	0.05 mg/L	-	
— ทองแดง (Cu)		-	0.05 mg/L	-	
— นิกเกิล (Ni)		-	0.05 mg/L	-	
— ตะกั่ว (Pb)		-	0.10 mg/L	-	
— สังกะสี (Zn)		-	0.02 mg/L	-	
— เหล็ก (Fe)	Direct Air-Acetylene Flame Method (3010A/7000B)	-	0.05 mg/L	-	
— แมงกานีส (Mn)		-	0.02 mg/L	-	

ตารางที่ 3-3 รายละเอียดดัชนีทางสิ่งแวดล้อม และห้องปฏิบัติการที่ทำการวิเคราะห์ (ต่อ)

ดัชนีสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์	ระยะเวลาเก็บรักษา	MRL	การรักษาสภาพตัวอย่าง	ห้องปฏิบัติการ
● คุณภาพน้ำทะเล					
— อุณหภูมิ (Temperature)	Multiparameter	-	0°C	-	วิเคราะห์ในภาคสนามโดยบริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด
— ความเป็นกรด-ด่าง (pH)		-	0	-	
— ความโปร่งใส (Transparency)	Secchi Disc	-	-	-	
— ออกซิเจนละลาย (DO)	Multiparameter	-	0.01 mg/L	-	
— ความเค็ม (Salinity)		-	0 psu	-	
— สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solid)	Dried at 103-105 °C Method	7 วัน	2.5 mg/L	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ≤ 6°	บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด
— น้ำมัน และไขมัน (Oil & Grease)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	28 วัน	4.0 mg/L	เติม H ₂ SO ₄ ให้ตัวอย่างมีค่า pH<2 และแช่เย็นที่อุณหภูมิ ≤ 6°	
— ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)	Pre-concentration followed by Fluorescence Spectrophotometry	30 วัน	0.20 µg/L	เติม Hexane 50 ml เขย่า และเก็บในที่มืด	
— สารหนู (As)	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method Pre-concentration followed by Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	180 วัน	5.000 µg/L	เติม HNO ₃ ให้ตัวอย่างมีค่า pH<2	บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด
— แบเรียม (Ba)			1.000 µg/L		
— แคดเมียม (Cd)			0.002 µg/L		
— โครเมียมรวม (Total Cr)			0.050 µg/L		

ตารางที่ 3-3 รายละเอียดดัชนีทางสิ่งแวดล้อม และห้องปฏิบัติการที่ทำการวิเคราะห์ (ต่อ)

ดัชนีสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์	ระยะเวลาเก็บรักษา	MRL	การรักษาสภาพตัวอย่าง	ห้องปฏิบัติการ
● คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)					
— ทองแดง (Cu)	Pre-concentration followed by Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method	180 วัน	0.250 µg/L	เติม HNO ₃ ให้ตัวอย่างมีค่า pH<2	บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด
— เหล็ก (Fe)	Pre-concentration followed by Flame Atomic Absorption Spectrometric Method		2.000 µg/L		
— แมงกานีส (Mn)	Pre-concentration followed by Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method		0.025 µg/L		
— นิกเกิล(Ni)			0.100 µg/L		
— ตะกั่ว (Pb)			0.025 µg/L		
— สังกะสี (Zn)	Pre-concentration followed by Flame Atomic Absorption Spectrometric Method		0.250 µg/L		
— โปรทรวม (Total Hg)	Pre-concentration followed by Cold-Vapor Atomic Fluorescence Spectrometric Method	28 วัน	0.02 ng/L	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ≤ 6°C	ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
● คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล					
— ขนาดอนุภาคตะกอน (PSD)	Sieves and Hydrometer Analysis	-	-	-	บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด
— ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม (TPH)	Soxhlet Extraction, Gravimetric Method	28 วัน	20 mg/kg dry	แช่เย็นที่อุณหภูมิ ≤ 6°C	
— สารหนู (As)	Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method	180 วัน	0.04 mg/kg dry		
— แบเรียม (Ba)	Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method		0.20 mg/kg dry		
— แคดเมียม (Cd)			0.01 mg/kg dry		
— โครเมียมรวม (Total Cr)			0.20 mg/kg dry		
— ทองแดง (Cu)			0.20 mg/kg dry		

ตารางที่ 3-3 รายละเอียดดัชนีทางสิ่งแวดล้อม และห้องปฏิบัติการที่ทำการวิเคราะห์ (ต่อ)

ดัชนีสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์	ระยะเวลาเก็บรักษา	MRL	การรักษาสภาพตัวอย่าง	ห้องปฏิบัติการ
คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)					
— แมงกานีส (Mn)	Flame Atomic Absorption Spectrometric	180 วัน	1.00 mg/kg dry	แช่เย็นที่อุณหภูมิ $\leq 6^{\circ}\text{C}$	บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด
— เหล็ก (Fe)	Method		5.00 mg/kg dry		
— นิกเกิล (Ni)	Electrothermal Atomic Absorption		0.20 mg/kg dry		
— ตะกั่ว (Pb)	Spectrometric Method		0.20 mg/kg dry		
— สังกะสี (Zn)	Flame Atomic Absorption Spectrometric Method		0.50 mg/kg dry		
— โปรทรวม (Total Hg)	Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	28 วัน	0.030 mg/kg dry		
<ul style="list-style-type: none"> • แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน และสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม 					
— แพลงก์ตอนพืช	<u>จัดจำแนกแพลงก์ตอนพืชตามคู่มือ</u> <ul style="list-style-type: none"> - “แพลงก์ตอนพืช” (ลัดดา, 2542) - “แพลงก์ตอน” (มาลินี และชิตชัย, 2548) - “สาหร่ายวิทยา” (ยุวดี, 2548) - “Identifying Marine Plankton” (Tomas et al., 1997) <u>ปริมาณความหนาแน่น (Density)</u> <ul style="list-style-type: none"> - Counting Technique <u>ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ</u> <ul style="list-style-type: none"> - ดัชนีความหลากหลาย (Shannon’s Diversity Index) 	30 วัน	-	เดิมบัพเฟอร์ฟอร์มาลินให้มี ความเข้มข้นสุดท้าย ร้อยละ 2-4	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 3-3 รายละเอียดดัชนีทางสิ่งแวดล้อม และห้องปฏิบัติการที่ทำการวิเคราะห์ (ต่อ)

ดัชนีสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์	ระยะเวลาเก็บรักษา	MRL	การรักษาสภาพตัวอย่าง	ห้องปฏิบัติการ
— แพลงก์ตอนพืช (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> — ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ (Magalef's Richness Index) — ดัชนีความสม่ำเสมอ (Pielou's Evenness Index) 				
— แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์น้ำวัยอ่อน	<p><u>จัดจำแนกแพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์น้ำวัยอ่อนกลุ่มอื่น ๆ ตามคู่มือของ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - “แพลงก์ตอนสัตว์” (ลัดดา, 2544) - “โพรโตซัว” (บพิธ และนันทพร, 2549) <p><u>จัดจำแนกปลาวัยอ่อนตามคู่มือของ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - “Fish of the world” (Joseph S. Nelson, 2016) <p><u>ปริมาณความหนาแน่น (Density)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Counting Technique <p><u>ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ดัชนีความหลากหลาย (Shannon's Diversity Index) - ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ (Magalef's Richness Index) - ดัชนีความสม่ำเสมอ (Pielou's Evenness Index) 	30 วัน	-	<p>เติมบัฟเฟอร์ฟอร์มาลินให้มี</p> <p>ความเข้มข้นสุดท้าย</p> <p>ร้อยละ 5-10</p>	<p>คณะประมง</p> <p>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</p>

ตารางที่ 3-3 รายละเอียดดัชนีทางสิ่งแวดล้อม และห้องปฏิบัติการที่ทำการวิเคราะห์ (ต่อ)

ดัชนีสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์	ระยะเวลาเก็บรักษา	MRL	การรักษาสภาพตัวอย่าง	ห้องปฏิบัติการ
— สัตว์หน้าดิน	<p><u>จัดจำแนกสัตว์หน้าดินตามคู่มือของ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - “คู่มืออันดามัน กุ้งทะเลไทย” (ธรรณ และคณะ, 2550) - “คู่มืออันดามัน ปูทะเลไทย” (ธรรณ และพันธ์พิทย์, 2550) - “คู่มืออันดามัน หอยทะเลไทย” (ธรรณ และคณะ, 2551) - “The Molluscs of the Southern gulf of Thailand” (Swennen et al., 2001) - “A Fieldguide to the Common Marine Flora and Founa of Ranong” (Paterson et al., 2004) - “Reef Fauna of Thailand” (Thamrongnawasawat, 2009) <p><u>ปริมาณความหนาแน่น (Density)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Counting Technique <p><u>ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ดัชนีความหลากหลาย (Shannon’s Diversity Index) - ดัชนีความอุดมสมบูรณ์ (Magalef’s Richness Index) - ดัชนีความสม่ำเสมอ (Pielou’s Evenness Index) 	30 วัน	-	<p>เติมบัฟเฟอร์ฟอร์มาลินให้มี ความเข้มข้นสุดท้าย ร้อยละ 5-10</p>	<p>คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</p>

ตารางที่ 3-3 รายละเอียดดัชนีทางสิ่งแวดล้อม และห้องปฏิบัติการที่ทำการวิเคราะห์ (ต่อ)

ดัชนีสิ่งแวดล้อม	วิธีการวิเคราะห์	ระยะเวลาเก็บรักษา	MRL	การรักษาสภาพตัวอย่าง	ห้องปฏิบัติการ
— สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (ชนิด ลักษณะทางกายภาพ และจำนวน)	Identify by References from “Marine Mammals of the World” Thomas A. Jefferson <i>et al.</i> , (1933)/ Visual Observation/ Counting Technic	-	-	-	สังเกตในภาคสนามโดยบริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด

หมายเหตุ: ^{1/} ค่าต่ำสุดของผลการวิเคราะห์ที่สามารถรายงานได้ตามเกณฑ์ Total Threshold Limit Concentration (TTL) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566
^{2/} ค่าต่ำสุดของผลการวิเคราะห์ที่สามารถรายงานได้ตามเกณฑ์ Soluble Threshold Limit Concentration (STLC) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

3.1.2 วิธีการเก็บตัวอย่าง

3.1.2.2 น้ำทะเล

การเก็บตัวอย่างน้ำทะเล ใช้กระบอกเก็บตัวอย่างน้ำแบบ Go – Flo Teflon Coating Water Sampler ขนาด 20 ลิตร และใช้วิธีการเก็บตัวอย่างแบบ Clean Hand – Dirty Hand Technique โดยทำการเก็บตัวอย่างที่ระดับความลึกต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับระดับความลึกสูงสุดของบริเวณที่เก็บตัวอย่าง ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ข้อที่ 12 (4) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564 โดยผู้เก็บตัวอย่างใส่ถุงมือและเปลี่ยนใหม่ทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่างเพื่อป้องกันการปนเปื้อน จากนั้นบรรจุตัวอย่างน้ำทะเลลงในขวด Teflon ขนาด 250 มิลลิลิตร สำหรับวิเคราะห์ปรอทรวม ขวดแก้วสีชาขนาด 2.5 ลิตร สำหรับวิเคราะห์ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม ขวดแก้วสีชาขนาด 1 ลิตร สำหรับวิเคราะห์น้ำมันและไขมัน ขวด HDPE ขนาด 1 ลิตร สำหรับวิเคราะห์โลหะและโลหะหนัก และบรรจุในขวด PE ขนาด 1 ลิตร สำหรับวิเคราะห์สารแขวนลอย ตามลำดับ จากนั้นนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

3.1.2.3 ดินตะกอนพื้นท้องทะเล

การเก็บตัวอย่างดินตะกอนพื้นท้องทะเล ใช้ Van Veen Grab Sampler ขนาด 0.1 ตารางเมตร จากนั้นบรรจุตัวอย่างดินตะกอนพื้นท้องทะเลในขวดแก้ว ขนาด 250 มิลลิลิตร 1 ขวด สำหรับวิเคราะห์ TPH-G/BTEX และ TPH-Dext ขวดแก้วขนาด 100 มิลลิลิตร 1 ขวด สำหรับวิเคราะห์โลหะหนัก และบรรจุใส่ในถุงซิปลาสติก 1 ถุง สำหรับการวิเคราะห์ขนาดอนุภาคดินตะกอน โดยผู้เก็บตัวอย่างใส่ถุงมือและเปลี่ยนใหม่ทุกครั้งที่เปลี่ยนจุดเก็บตัวอย่างเพื่อป้องกันการปนเปื้อน จากนั้นนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และนำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่าเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล ของกรมควบคุมมลพิษ ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล พ.ศ. 2558 (เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเลฯ) และค่า ERL และค่า ERM ที่กำหนดไว้ในร่างแนวทางคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลและชายฝั่ง ของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2549

3.1.2.4 แพลงก์ตอนพืช

การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช ใช้กระบอกเก็บน้ำแบบ Go – Flo Teflon Coating Water Sampler เก็บน้ำปริมาตร 100 ลิตร นำมารองผ่านถุงแพลงก์ตอน ขนาดตา 20 ไมครอน โดยเก็บตัวอย่างที่ 2 ระดับความลึกคือ ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1 – 2 เมตร) และฐานของ Euphotic Zone โดยเก็บตัวอย่างระดับละ 2 ขั้ว บรรจุตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชใส่ขวดพลาสติกขนาด 250 มิลลิลิตร รักษาสภาพโดยใช้ฟิโอฟอร์มาลินที่มีความเข้มข้นสุดท้ายร้อยละ 2 – 4 จากนั้นนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

3.1.2.5 แพลงก์ตอนสัตว์และสัตว์น้ำวัยอ่อน

การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์และสัตว์น้ำวัยอ่อน ดำเนินการโดยใช้ถุงลากคู่ (Bongo Net) ลากพร้อมกัน โดยแพลงก์ตอนสัตว์ ใช้ถุงแพลงก์ตอนขนาดตา 330 ไมครอน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 60 เซนติเมตร ยาว 3 เมตร สำหรับสัตว์น้ำวัยอ่อน ใช้ถุงลากสัตว์น้ำวัยอ่อนที่มีขนาดตา 2 ส่วน ภายในถุงเดียวกัน คือ ส่วนปากถุงขนาดตา 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน และติด Flow Meter ที่ปากถุง โดยถุงจะถูกลากตามแนวเฉียง โดยเริ่มต้นที่ระดับความลึก 5 เมตร เหนือพื้นทะเล จากนั้นลากถุงขึ้นสู่ผิวน้ำ โดยใช้เวลา 30 นาที โดยทำการลากขณะเรือแล่นด้วยความเร็วคงที่ บรรจุน้ำตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์และสัตว์น้ำวัยอ่อนใส่ขวด PE ขนาด 1 ลิตร รักษาสภาพโดยใช้บัฟเฟอร์ฟอร์มาลินที่มีความเข้มข้นสุดท้ายร้อยละ 5 – 10 จากนั้นนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

3.1.2.6 สัตว์หน้าดิน

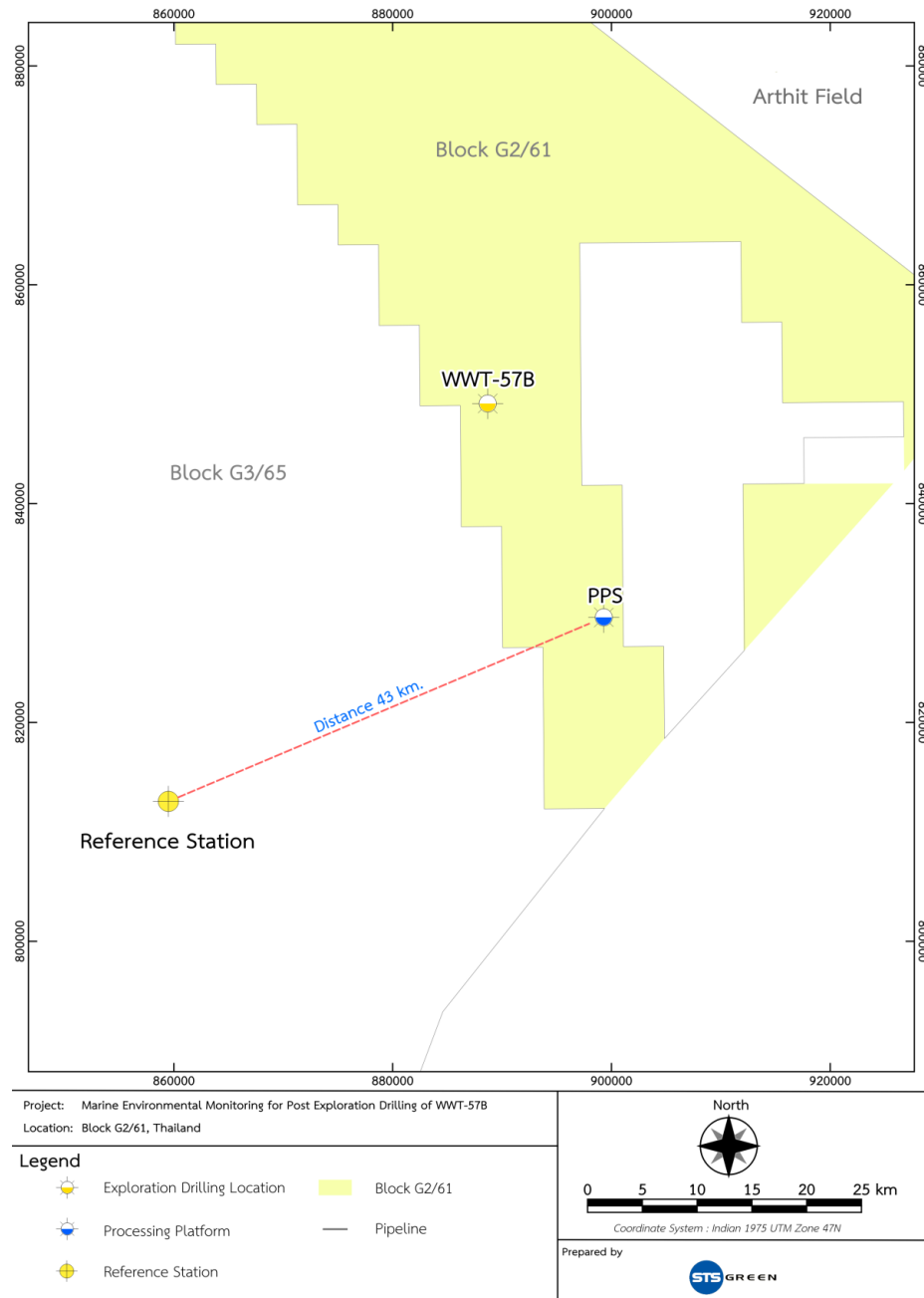
การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินใช้ Van Veen Grab Sampler ขนาด 0.1 ตารางเมตร จากนั้นนำตะกอนดินมาร่อนผ่านตะแกรง 4 ชั้น ที่มีขนาดตา (Mesh Size) ต่างกัน คือ ขนาด 5, 2, 1 และ 0.5 มิลลิเมตร เพื่อเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่ติดบนตะแกรง ใส่ลงในขวด และรักษาสภาพโดยใช้บัฟเฟอร์ฟอร์มาลินที่มีความเข้มข้นสุดท้ายร้อยละ 5 – 10 จากนั้นนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

3.1.2.7 สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

การเก็บข้อมูลสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ดำเนินการโดยสังเกตประเภท ชนิด (ถ้าจำแนกได้) จำนวนวัน และเวลาที่พบในขณะสำรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อมในทะเล

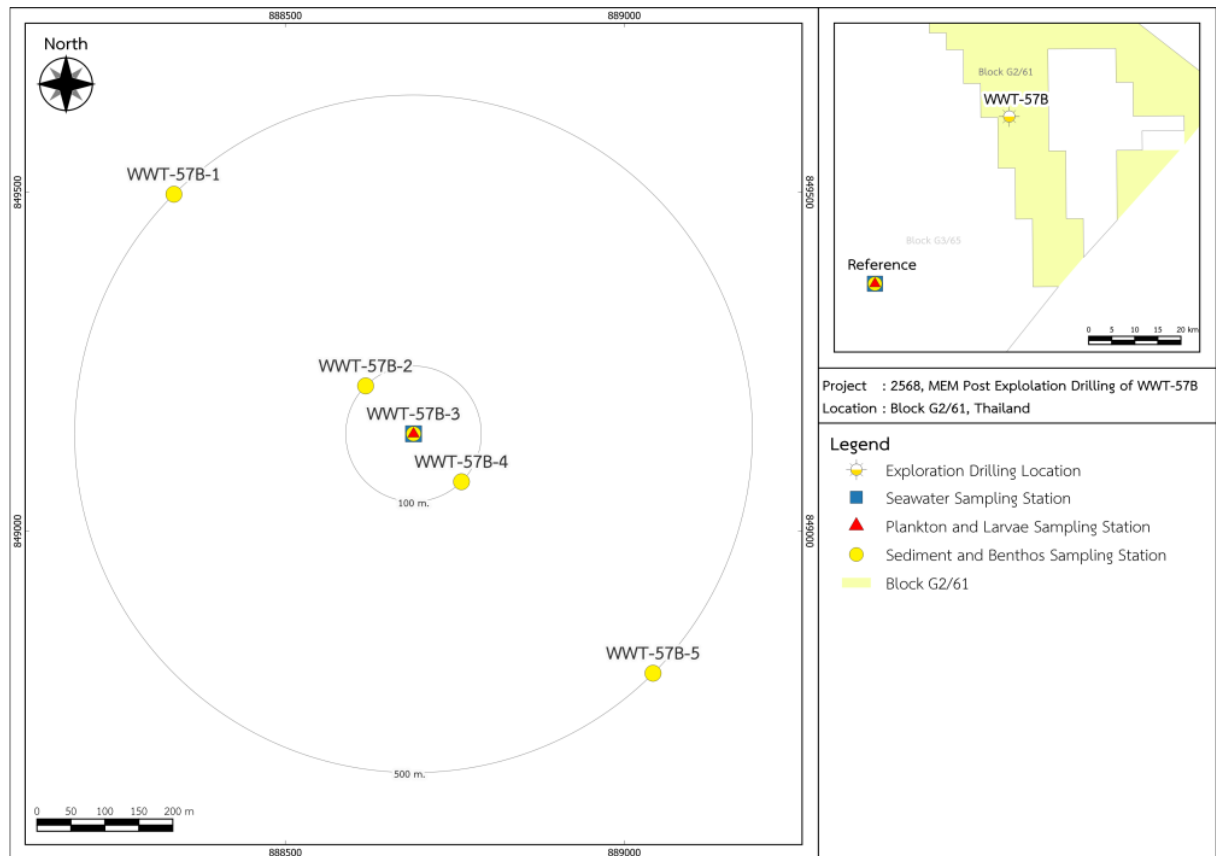
3.1.3 รายละเอียดสถานีเก็บตัวอย่าง

โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง ในระหว่างวันที่ 5 - 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 แสดงดังรูปที่ 3-1 ถึง รูปที่ 3-2 สำหรับดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจำนวนตัวอย่างที่เก็บในแต่ละสถานี มีรายละเอียดดังตารางที่ 3-4



ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-1 สถานีเก็บตัวอย่างบริเวณพื้นที่โครงการฯ แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G2/61



ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-2 สถานีเก็บตัวอย่างบริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง

ตารางที่ 3-4 **ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจำนวนตัวอย่างที่เก็บบริเวณโครงการฯ ตามจุดเก็บจริง**

สถานีเก็บ ตัวอย่าง	จำนวนตัวอย่าง/สถานี ^{1/}							
	UTM : Indian 1975 Zone 47N		น้ำ ทะเล	คุณภาพดิน ตะกอนพื้น ท้องทะเล	แพลงก์ ตอนพืช	แพลงก์ ตอนสัตว์	สัตว์น้ำ วัยอ่อน	สัตว์หน้า ดิน
	Easting (X)	Northing (Y)						
หลุมสำรวจ WWT-57B								
WWT-57B-1	888,323	849,489	-	1	-	-	-	3
WWT-57B-2	888,622	849,212	-	1	-	-	-	3
WWT-57B-3	888,689	849,143	4	1	4	1	1	3
WWT-57B-4	888,760	849,077	-	1	-	-	-	3
WWT-57B-5	889,047	848,800	-	1	-	-	-	3
สถานีอ้างอิง								
สถานีอ้างอิง	859,503	812,778	4	1	4	1	1	3
รวม			8	6	8	2	2	18

หมายเหตุ: ^{1/} ดำเนินการเก็บน้ำทะเลทั้งหมด 4 ระดับ คือ ความลึก 1 เมตร 20 เมตร 40 เมตร และ 1 เมตรจากพื้นท้องทะเล ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564) หมวด 2 วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลในเขตน่านน้ำไทย ข้อ 12.4 หาก ณ จุดตรวจสอบ มีความลึกอยู่ระหว่าง 40 – 100 เมตร ให้เก็บตัวอย่างน้ำทะเลที่ความลึก 1 เมตร 20 เมตร 40 เมตร 80 เมตร และสูงจากท้องน้ำ 1 เมตร

- ไม่ได้ทำการเก็บตัวอย่าง

3.1.4 การติดตามตรวจสอบที่แหล่งกำเนิด

โดยในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างเศษหินจากการเจาะในระหว่างการเจาะหลุมสำรวจ WWT-57B เพื่อนำมาวิเคราะห์ปริมาณโลหะหนัก ได้แก่ ปปรอทรวม สารหนู แคดเมียม แบเรียม ตะกั่ว ทองแดง โครเมียมรวม สังกะสี และนิกเกิล จากนั้นนำผลการวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับค่า TTLC และ STLC ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

3.1.4.1 การติดตามตรวจสอบระหว่างการเจาะหลุมสำรวจ

การติดตามตรวจสอบที่แหล่งกำเนิดในระหว่างการเจาะหลุมสำรวจ ในปี พ.ศ. 2568 ตามที่ระบุในมาตรการฯ คือ การติดตามตรวจสอบลักษณะเศษหินจากการเจาะหลุมสำรวจในระหว่างการเจาะหลุมสำรวจ บริเวณหลุมสำรวจทุกตำแหน่งที่ดำเนินการเจาะสำรวจ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- หลุมสำรวจ TNY-01B ดำเนินการเจาะหลุมสำรวจระหว่างเดือนพฤศจิกายน - เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567
- หลุมสำรวจ WWT-57B ดำเนินการเจาะหลุมสำรวจระหว่างเดือนมีนาคม - เดือนเมษายน พ.ศ. 2568

ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2567 โครงการฯ ดำเนินการเจาะหลุมสำรวจ TNY-01B แล้วเสร็จในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 และในช่วงเวลาการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2567 ตัวอย่างดังกล่าวยังอยู่ในขั้นตอนการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ ดังนั้น ผลการวิเคราะห์สำหรับหลุมสำรวจ TNY-01B จะนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2568 หรือรายงานฉบับนี้

3.1.4.1(1) ผลการตรวจวัดลักษณะเศษหินจากการเจาะหลุมสำรวจ

โครงการฯ ได้มอบหมายให้บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด ดำเนินการเก็บตัวอย่างเศษหินจากการเจาะที่หลุมสำรวจ ดังนี้

- หลุมสำรวจ TNY-01B ดำเนินการเก็บตัวอย่างระหว่างวันที่ 22 พฤศจิกายน – 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567
- หลุมสำรวจ WWT-57B ดำเนินการเก็บตัวอย่างระหว่างวันที่ 10 – 27 มีนาคม พ.ศ. 2568

เพื่อวิเคราะห์ค่าความเข้มข้นของปรอทรวม สารหนู แคดเมียม แบเรียม ตะกั่ว ทองแดง โครเมียมรวม สังกะสี เหล็ก แมงกานีส นิกเกิล และปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด สำหรับเศษหินที่เกิดขึ้นจากการเจาะหลุมสำรวจ นำผลมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 ดังนี้

1) หลุมสำรวจ TNY-01B

ผลการวิเคราะห์โลหะ และโลหะหนัก ได้แก่ปรอทรวม (Total Hg) สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) แบเรียม (Ba) ตะกั่ว (Pb) ทองแดง (Cu) โครเมียมรวม (Total Cr) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) และ นิกเกิล (Ni) โดยวิธีหาความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (Total Threshold Limit Concentration: TTLC) และวิธีหาปริมาณความเข้มข้นของสารอันตรายในน้ำสกัด (Soluble Threshold Limit Concentration: STLC) พบว่า มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ สำหรับผลการวิเคราะห์ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) มีค่าอยู่ 12,605 – 31,310 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ซึ่งประเทศไทยยังไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ลักษณะเศษหินจากหลุมสำรวจ TNY-01B แสดงใน **ตารางที่ 3-5 ถึง ตารางที่ 3-6**

ตารางที่ 3-5 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างเศษหินจากหลุมสำรวจ TNY-01B เทียบกับค่ามาตรฐาน TTLC

ดัชนี	ผลการวิเคราะห์เศษหินจากการเจาะหลุมสำรวจ TNY-01B (mg/kg)			มาตรฐาน ^{1/} (mg/kg)
	TNY-01B Cutting 12 1/4”	TNY-01B Cutting 8 1/2”	TNY-01B Cutting 6 1/8”	
โลหะ				
สารหนู	1.31	2.56	1.07	500
ปรอทรวม	0.20	0.35	0.10	20
แคดเมียม	<1.00	<1.00	<1.00	100
โครเมียมรวม	7.26	9.33	10.73	2,500
ทองแดง	11.39	20.77	15.37	2,500
นิกเกิล	16.65	23.96	18.40	2,000
ตะกั่ว	<5.00	16.34	8.08	1,000
สังกะสี	53.06	83.96	59.60	5,000
แบเรียม	3,195	5,033	3,842	10,000
เหล็ก	17,808	25,337	25,376	N/A
แมงกานีส	448.70	774.40	667.99	N/A
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด				
TPH	12,605	23,137	31,310	N/A

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานค่า Total Threshold Limit Concentration (TTLC) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

N/A ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 3-6 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างเศษหินจากหลุมสำรวจ TNY-01B เทียบกับค่ามาตรฐาน STLC

ดัชนี	ผลการวิเคราะห์เศษหินจากการเจาะหลุมสำรวจ TNY-01B (mg/kg)			มาตรฐาน ^{1/} (mg/kg)
	TNY-01B Cutting 12 1/4”	TNY-01B Cutting 8 1/2”	TNY-01B Cutting 6 1/8”	
โลหะ				
สารหนู	0.0531	0.0526	0.0374	5
ปรอทรวม	0.0006	<0.0003	0.0003	0.2
แคดเมียม	<0.02	<0.02	<0.02	1
โครเมียมรวม	<0.05	<0.05	<0.05	5
ทองแดง	0.11	0.19	<0.03	25
นิกเกิล	0.24	0.23	0.13	20
ตะกั่ว	<0.10	<0.10	<0.10	5
สังกะสี	0.25	0.14	<0.01	250
แบเรียม	2.50	2.19	2.16	100
เหล็ก	182.09	137.08	84.49	N/A
แมงกานีส	6.61	4.43	4.13	N/A

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานค่า Soluble Threshold Limit Concentration (STLC) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

N/A ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

2) หลุมสำรวจ WWT-57B

ผลการวิเคราะห์โลหะ และโลหะหนัก ได้แก่ปรอทรวม (Total Hg) สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) แบเรียม (Ba) ตะกั่ว (Pb) ทองแดง (Cu) โครเมียมรวม (Total Cr) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) และ นิกเกิล (Ni) โดยวิธีหาความเข้มข้นทั้งหมดของสิ่งเจือปน (Total Threshold Limit Concentration: TTLC) และวิธีหาปริมาณความเข้มข้นของสารอันตรายในน้ำสกัด (Soluble Threshold Limit Concentration: STLC) พบว่า มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ สำหรับผลการวิเคราะห์ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH) มีค่าอยู่ 30,742 – 42,467 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ซึ่งประเทศไทยยังไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

รายละเอียดของผลการวิเคราะห์ลักษณะพิเศษหินจากหลุมสำรวจ WWT-57B แสดงใน **ตารางที่ 3-7** ถึง **ตารางที่ 3-8**

ตารางที่ 3-7 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างเศษหินจากหลุมสำรวจ WWT-57B เทียบกับค่ามาตรฐาน TTLC

ดัชนี	ผลการวิเคราะห์เศษหินจากการเจาะหลุมสำรวจ WWT-57B (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม)			มาตรฐาน ^{1/}
	WWT-57B Cutting 12 1/4”	WWT-57B Cutting 8 1/2”	WWT-57B Cutting 6 1/8”	
โลหะ				
สารหนู	4.87	3.24	1.91	500
ปรอทรวม	<0.10	<0.10	<0.10	20
แคดเมียม	<2.00	<2.00	<2.00	100
โครเมียมรวม	<5.00	9.46	11.70	2,500
ทองแดง	15.83	21.80	17.19	2,500
นิกเกิล	18.17	15.33	16.59	2,000
ตะกั่ว	21.04	24.09	25.41	1,000
สังกะสี	75.51	80.85	61.42	5,000
แบเรียม	6,960	8,606	9,899	10,000
เหล็ก	26,427	25,142	22,122	N/A
แมงกานีส	770.21	521.63	572.84	N/A
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด				
TPH	42,467	30,742	42,840	N/A

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานค่า Total Threshold Limit Concentration (TTLC) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566
N/A ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

ตารางที่ 3-8 ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างเศษหินจากหลุมสำรวจ WWT-57B เทียบกับค่ามาตรฐาน STLC

ดัชนี	ผลการวิเคราะห์เศษหินจากการเจาะหลุมสำรวจ WWT-57B (มิลลิกรัมต่อลิตร)			มาตรฐาน ^{1/}
	WWT-57B Cutting 12 1/4”	WWT-57B Cutting 8 1/2”	WWT-57B Cutting 6 1/8”	
โลหะ				
สารหนู	0.0347	0.0038	0.0033	5
ปรอทรวม	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.2
แคดเมียม	<0.02	<0.02	<0.02	1
โครเมียมรวม	<0.05	<0.05	<0.05	5
ทองแดง	0.08	<0.05	<0.05	25
นิกเกิล	0.08	<0.05	<0.05	20
ตะกั่ว	<0.10	<0.10	<0.10	5
สังกะสี	0.31	0.06	0.04	250
แบเรียม	5.26	0.95	0.69	100
เหล็ก	24.43	0.52	0.52	N/A
แมงกานีส	4.87	0.07	0.19	N/A

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานค่า Soluble Threshold Limit Concentration (STLC) ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566

N/A ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

3.1.5 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1.5.1 คุณภาพสิ่งแวดล้อมหลังการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะออกจากตำแหน่งหลุมสำรวจ

ในปี พ.ศ. 2568 โครงการฯ กำหนดให้หลุมสำรวจ WWT-57B เป็นหลุมสำรวจที่เป็นตัวแทนของโครงการฯ ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมหลังการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะออกจากตำแหน่งหลุมสำรวจ ซึ่งกำหนดให้ดำเนินการภายในระยะเวลาไม่เกิน 3 เดือนหลังการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะออกจากตำแหน่งหลุมสำรวจที่กำหนดเป็นตัวแทน โดยการเจาะหลุมสำรวจ WWT-57B ได้ดำเนินการแล้วเสร็จในเดือนเมษายน พ.ศ. 2568 ดังนั้นโครงการฯ จึงดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมหลังการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะออกจากตำแหน่งหลุมสำรวจ ซึ่งกำหนดให้ดำเนินการ 1 ครั้ง หลังเสร็จสิ้นการเจาะหลุมสำรวจ

โครงการฯ ได้ว่าจ้างบริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด เพื่อทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายหลังการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะออกจากตำแหน่งหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง ในวันที่ 5 - 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 โดยรายละเอียดการติดตามตรวจสอบ มีดังนี้

3.1.5.1(1) คุณภาพน้ำทะเล

โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล ทั้งหมด 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B 1 สถานี และสถานีอ้างอิง 1 สถานี ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ประกอบด้วยความลึก (Depth) อุณหภูมิ (Temperature) น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความโปร่งใส (Transparency) ออกซิเจนละลาย (DO) ความเค็ม (Salinity) สารแขวนลอย (TSS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมรวม (Total Cr) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) และปรอทรวม (Total Hg)

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลจะถูกนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลประเภทที่ 1 (คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2564) (เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล) และค่าความเข้มข้นที่ตรวจวัดได้บริเวณสถานีอ้างอิง ทั้งนี้ บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B มีความลึก 73.0 เมตร และสถานีอ้างอิง มีความลึก 75.0 เมตร จึงเก็บน้ำทะเลทั้งหมด 4 ระดับ คือ ที่ความลึก 1 เมตร 20 เมตร 40 เมตร และสูงจากท้องน้ำ 1 เมตร เพื่อให้เป็นไปตาม หมวดที่ 2 วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลในเขตน่านน้ำไทย ข้อ 12.4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 138 ตอนพิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564 และสรุปผลได้ดังนี้

บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B

จากผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลบริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับ
สถานีอ้างอิง และเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลฯ สรุปได้ว่า ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลส่วน
ใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับสถานีอ้างอิง และทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลฯ

รายละเอียดผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลในแต่ละดัชนี แสดงดังตารางที่ 3-9

ตารางที่ 3-9 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณบริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง

ดัชนี	หน่วย	MRL ^{1/}	หลุมสำรวจ WWT-57B				สถานีอ้างอิง				มาตรฐาน
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตรจาก ผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตรจาก ผิวน้ำ	40 เมตรจาก ผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	คุณภาพ น้ำทะเล ^{2/}
ความลึก (Depth)	m.	-	73.0				75				N/A
1.คุณสมบัติน้ำทางกายภาพ											
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)	-	-	ไม่พบ				ไม่พบ				3/
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	-	29.83	29.82	27.29	27.28	30.10	30.10	28.80	28.70	4/
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	7.96	7.96	7.88	7.87	7.97	7.97	7.88	7.89	7.0 - 8.5
ความโปร่งใส (Transparency)	m.	-	11				15				5/
ความเค็ม (Salinity)	psu	0	32.74	32.75	34.40	34.40	32.76	32.77	33.99	33.98	6/
สารแขวนลอย (TSS)	mg/L	2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5	7/
2.คุณสมบัติน้ำทางเคมี											
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	0.1	7.33	7.17	6.55	6.41	7.31	7.17	6.15	6.15	≥4
น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	N/A
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (PH)	µg/L	0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.5

ตารางที่ 3-9 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณบริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	MRL ^{1/}	หลุมสำรวจ WWT-57B				สถานีอ้างอิง				มาตรฐาน
			1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตรจาก ผิวน้ำ	40 เมตร จากผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	1 เมตรจาก ผิวน้ำ	20 เมตรจาก ผิวน้ำ	40 เมตรจาก ผิวน้ำ	1 เมตรจาก พื้นทะเล	คุณภาพ น้ำทะเล ^{2/}
โลหะหนัก											
สารหนู (As)	µg/L	5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	<5.000	≤10
แบเรียม (Ba)	µg/L	1.000	5.867	5.793	4.384	4.510	5.738	5.541	5.613	5.528	N/A
แคดเมียม (Cd)	µg/L	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	≤5
โครเมียมรวม (Total Cr)	µg/L	0.050	0.249	0.174	0.136	0.251	0.253	0.216	0.114	0.165	≤100
ทองแดง (Cu)	µg/L	0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	<0.250	≤8
เหล็ก (Fe)	µg/L	2.000	<2.000	4.497	3.618	16.980	3.615	4.551	16.420	17.680	≤300
แมงกานีส (Mn)	µg/L	0.025	0.445	0.356	0.476	0.981	0.402	0.429	0.612	0.664	≤100
นิกเกิล (Ni)	µg/L	0.100	0.122	<0.100	0.146	<0.100	0.404	0.160	<0.100	<0.100	N/A
ตะกั่ว (Pb)	µg/L	0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	<0.025	≤8.5
สังกะสี (Zn)	µg/L	0.250	<0.250	0.767	0.672	0.615	0.389	<0.250	0.265	0.306	≤50
ปรอทรวม (Total Hg)	ng/L	0.07	4.06	0.72	1.08	1.23	1.22	0.55	1.42	0.79	≤100

หมายเหตุ: ^{1/} MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

^{2/} มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 138 ตอน พิเศษ 245 ง ลงวันที่ 6 ตุลาคม 2564

^{3/} ไม่มีน้ำมันหรือไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

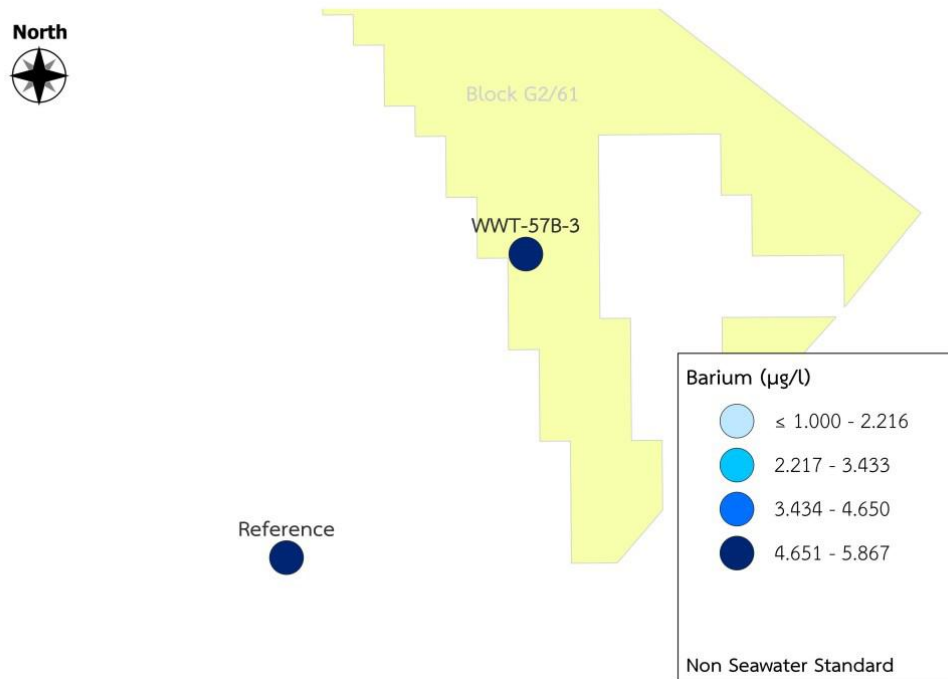
^{4/} เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ไม่เกิน 1 องศาเซลเซียส จากสภาพธรรมชาติ

^{5/} ลดลงจากสภาพธรรมชาติไม่เกินร้อยละ 10 จากค่าความโปร่งใสต่ำสุด

^{6/} เปลี่ยนแปลงไม่เกินร้อยละ 10 ของความเค็มต่ำสุด

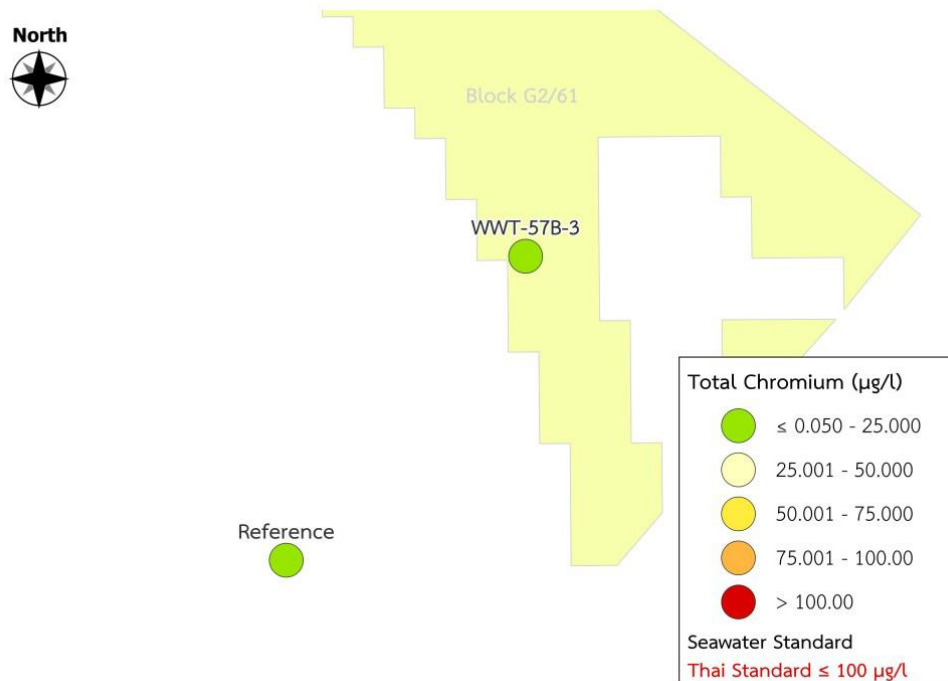
^{7/} เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ

< คือ น้อยกว่า, ≥ คือ ไม่น้อยกว่า, ≤ คือ ไม่เกิน, N/A คือ ไม่ได้กำหนดมาตรฐาน



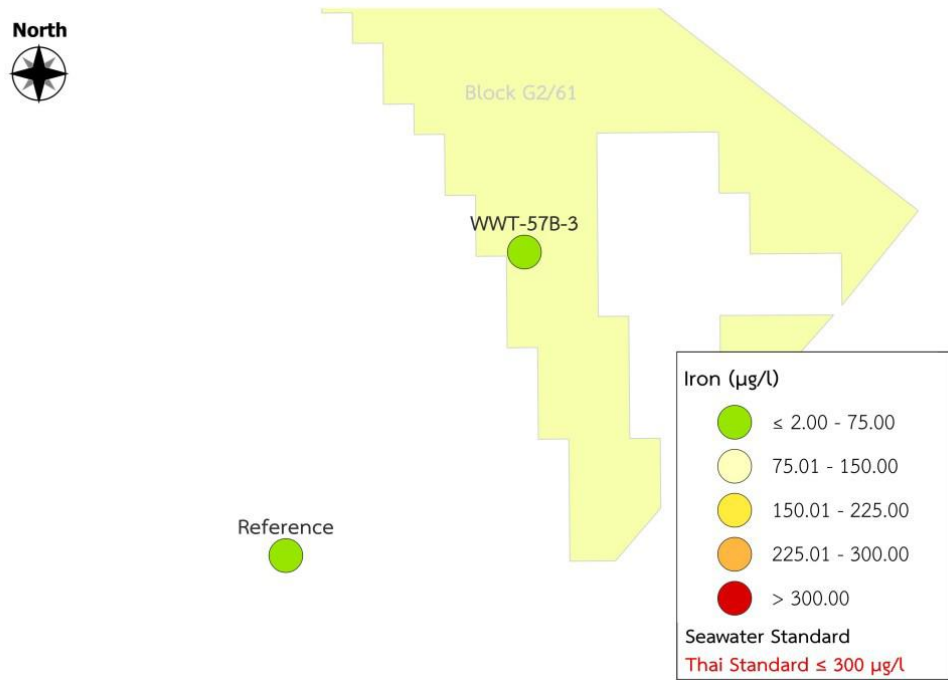
ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-3 ความเข้มข้นของแบเรียมในน้ำทะเล บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง



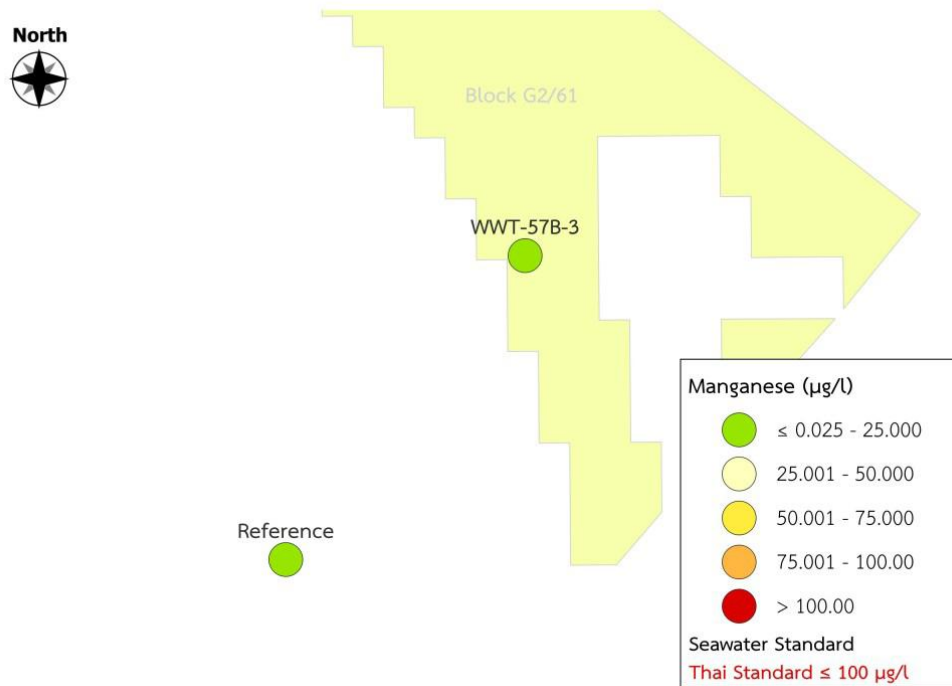
ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-4 ความเข้มข้นของโครเมียมรวมในน้ำทะเล บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง



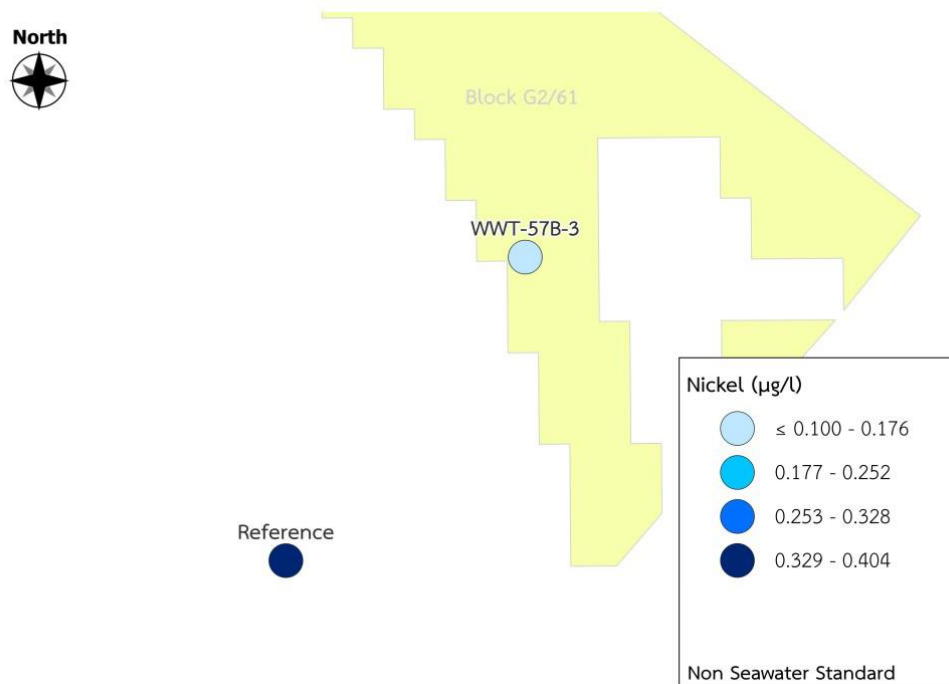
ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-5 ความเข้มข้นของเหล็กในน้ำทะเล บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง



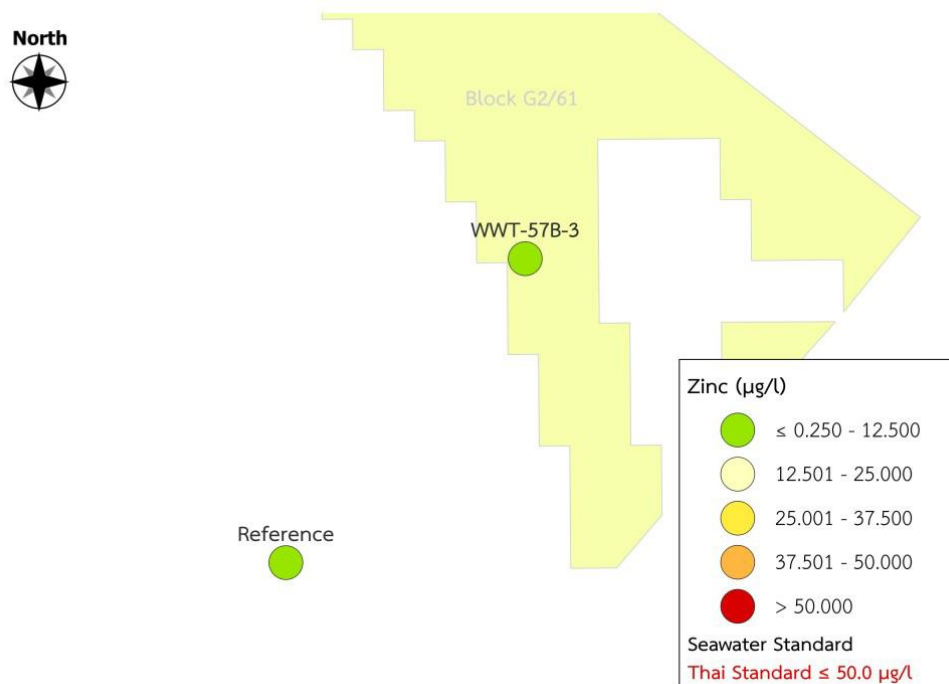
ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-6 ความเข้มข้นของแมงกานีสในน้ำทะเล บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง



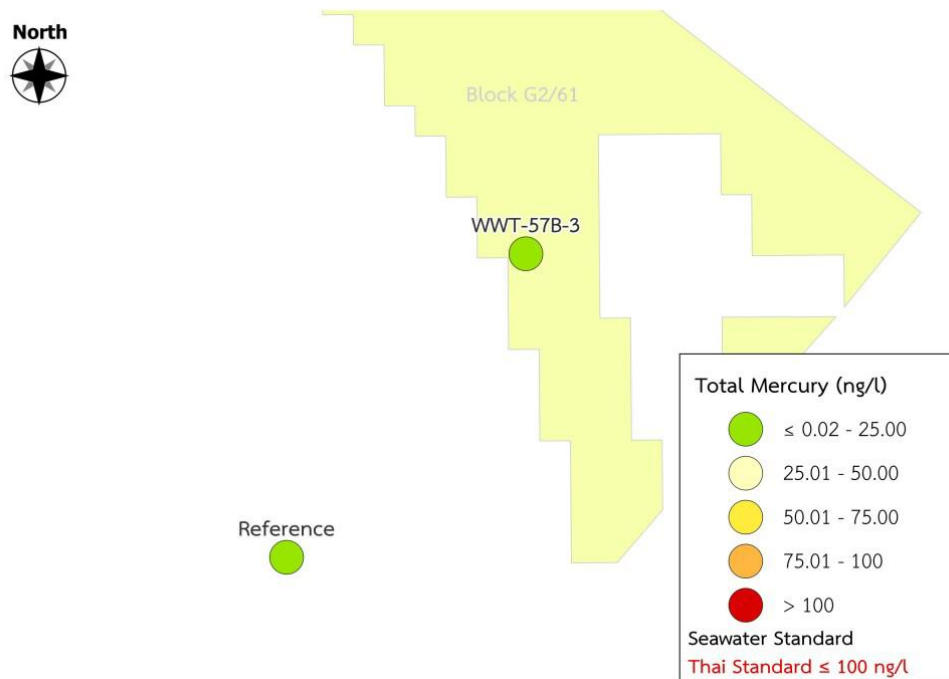
ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-7 ความเข้มข้นของนิกเกิลในน้ำทะเล บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง



ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-8 ความเข้มข้นของสังกะสีในน้ำทะเล บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง



ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-9 ความเข้มข้นของปรอทรวมในน้ำทะเล บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และ
สถานีอ้างอิง

3.1.5.1(2) คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล

โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างดินตะกอนพื้นท้องทะเลสำหรับการวิเคราะห์ ได้แก่ ขนาดอนุภาคดินตะกอน (PSD) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม (TPH) สารหนู (As) แบเรียม (Ba) แคดเมียม (Cd) โครเมียมรวม (Total Cr) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) และปรอทรวม (Total Hg)

ผลการวิเคราะห์คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเล จะถูกนำไปเปรียบเทียบกับ

- เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเลของกรมควบคุมมลพิษ ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล พ.ศ. 2558 (เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล)
- ค่า ERL และค่า ERM ที่กำหนดไว้ร่างแนวทางคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลและชายฝั่งของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2549
- ผลการวิเคราะห์คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลบริเวณสถานีอ้างอิง

รายละเอียดการติดตามตรวจสอบแต่ละพื้นที่ มีดังนี้

บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B

จากผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ลักษณะของดินตะกอนพื้นท้องทะเล บริเวณรอบตำแหน่งหลุมสำรวจ WWT-57B เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับสถานีอ้างอิง พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงกับสถานีอ้างอิง ยกเว้น แบเรียม (Ba) รวมถึงมีค่าอยู่ในเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล ของกรมควบคุมมลพิษ ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล พ.ศ. 2558 (Coastal Sediment Quality Criteria หรือ CSQC) ค่า Effect Range-Low (ERL) และค่า Effect Range-Median (ERM) ที่กำหนดไว้ในร่างแนวทางคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลและชายฝั่ง ของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2549 ทั้งนี้ ไม่มีกำหนดค่าเกณฑ์คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลที่เกี่ยวข้องสำหรับ แบเรียม เหล็ก และแมงกานีส

รายละเอียดผลการวิเคราะห์ดินตะกอนพื้นท้องทะเล ในแต่ละดัชนีแสดงดังตารางที่ 3-10

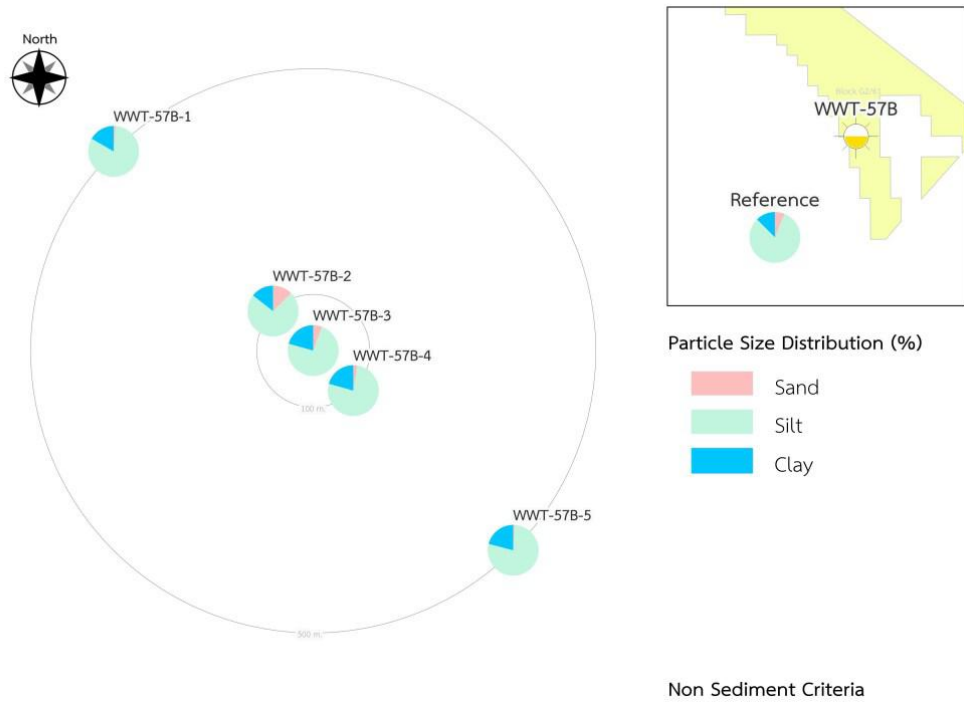
ตารางที่ 3-10 คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลบริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง

ดัชนี	หน่วย	MRL ^{1/}	WWT-57B-1	WWT-57B-2	WWT-57B-3	WWT-57B-4	WWT-57B-5	สถานี อ้างอิง	คุณภาพตะกอน ดินชายฝั่งทะเล ^{2/}	Proposed Guideline ^{3/}	
			500 m.	100 m.	Center	100 m.	500 m.			ERL	ERM
1. ลักษณะทางกายภาพ											
ขนาดอนุภาคตะกอนดิน											
— % ทราย	%	-	1.31	12.63	5.62	2.61	0.91	6.10	N/A	N/A	N/A
— % ทรายแป้ง	%	-	82.02	72.92	73.72	76.78	78.18	81.48	N/A	N/A	N/A
— % โคลน	%	-	16.67	14.45	20.66	20.61	20.91	12.42	N/A	N/A	N/A
ลักษณะอนุภาคดินตะกอน	-	-	ทรายแป้ง	ทรายแป้ง	ทรายแป้ง	ทรายแป้ง	ทรายแป้ง	ทรายแป้ง	N/A	N/A	N/A
2. ลักษณะทางเคมี											
ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวม	mg/kg dry	20.0	63,510	383	329	424	63,510	373	N/A	N/A	N/A
โลหะ											
— สารหนู (As)	mg/kg dry	0.04	1.24	2.15	1.82	1.23	1.43	0.68	7	8.2	70
— แบเรียม (Ba)	mg/kg dry	0.20	1,542	553.70	256.89	136.28	1,542	21.34	N/A	N/A	N/A
— แคดเมียม (Cd)	mg/kg dry	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	2	1.2	9.6
— โครเมียมรวม (Total Cr)	mg/kg dry	0.20	24.39	11.85	21.24	25.29	24.23	14.31	42	81	370
— ทองแดง (Cu)	mg/kg dry	0.20	11.53	16.66	11.15	12.03	11.36	6.01	25	34	270
— เหล็ก (Fe)	mg/kg dry	5.00	25,432	12,498	24,188	26,044	25,316	13,522	N/A	N/A	N/A
— แมงกานีส (Mn)	mg/kg dry	1.00	546.88	324.34	507.89	522.82	535.38	274.42	N/A	N/A	N/A
— นิกเกิล (Ni)	mg/kg dry	0.20	18.96	11.83	19.12	20.64	20.62	10.03	N/A	20.9	51.6

ตารางที่ 3-10 คุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลบริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง (ต่อ)

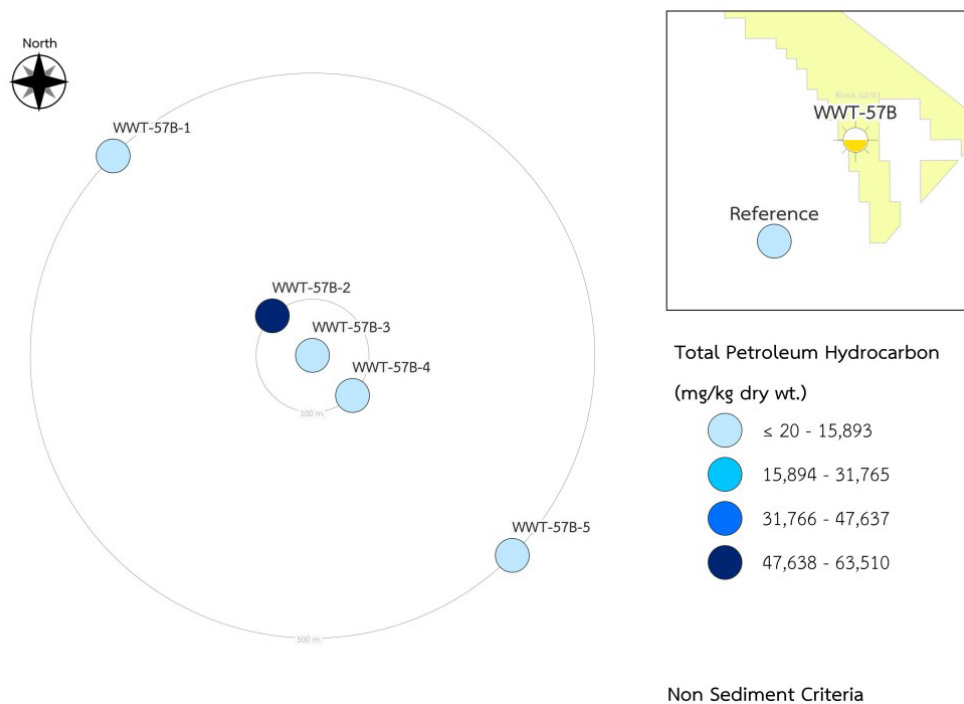
ดัชนี	หน่วย	MRL ^{1/}	WWT-57B-1	WWT-57B-2	WWT-57B-3	WWT-57B-4	WWT-57B-5	สถานีอ้างอิง	คุณภาพตะกอน ดินชายฝั่งทะเล ^{2/}	Proposed Guideline ^{3/}	
			500 m.	100 m.	Center	100 m.	500 m.			ERL	ERM
โลหะ (ต่อ)											
— ตะกั่ว (Pb)	mg/kg dry	0.20	18.58	18.64	18.71	19.39	20.72	14.47	52	46.7	218
— สังกะสี (Zn)	mg/kg dry	0.50	48.40	90.89	47.22	52.88	48.29	26.61	102	150	410
— ปปรอรวม (Total Hg)	mg/kg dry	0.030	0.041	0.041	0.056	0.039	0.036	<0.030	0.4	0.15	0.71

หมายเหตุ: ^{1/} MRL คือ ค่าต่ำสุดที่สามารถรายงานได้จากการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ
^{2/} เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง “กำหนดหลักเกณฑ์คุณภาพตะกอนดินชายฝั่งทะเล” ประกาศ ณ วันที่ 9 ตุลาคม 2558
^{3/} Proposed Marine and Coastal Sediment Quality Guidelines หรือร่างแนวทางคุณภาพดินตะกอนพื้นท้องทะเลและชายฝั่ง ของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2549
ERL ค่าความเข้มข้นของสารเคมีในตะกอนดินในระดับต่ำซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่มีความอ่อนไหวในตะกอน
ERM ค่าความเข้มข้นของสารเคมีในตะกอนดินในระดับกลางซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตที่มีความอ่อนไหวในตะกอน
N/A ไม่มีกำหนดค่า



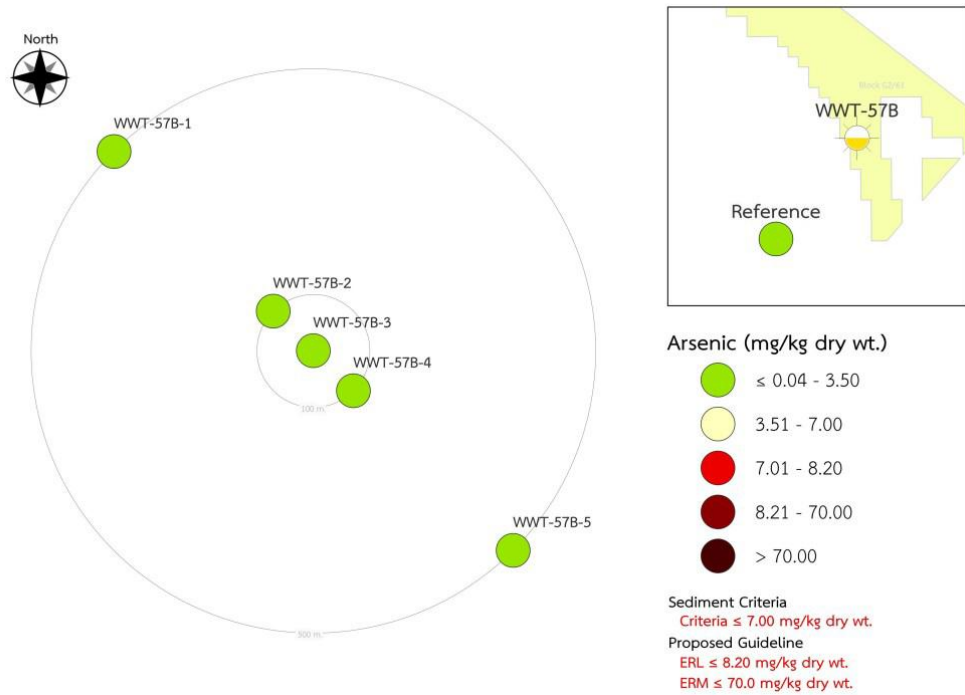
ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-10 ผลการวิเคราะห์ขนาดอนุภาคดินตะกอนพื้นท้องทะเล บริเวณแท่นหลุมผลิต WWT-57B และสถานีอ้างอิง



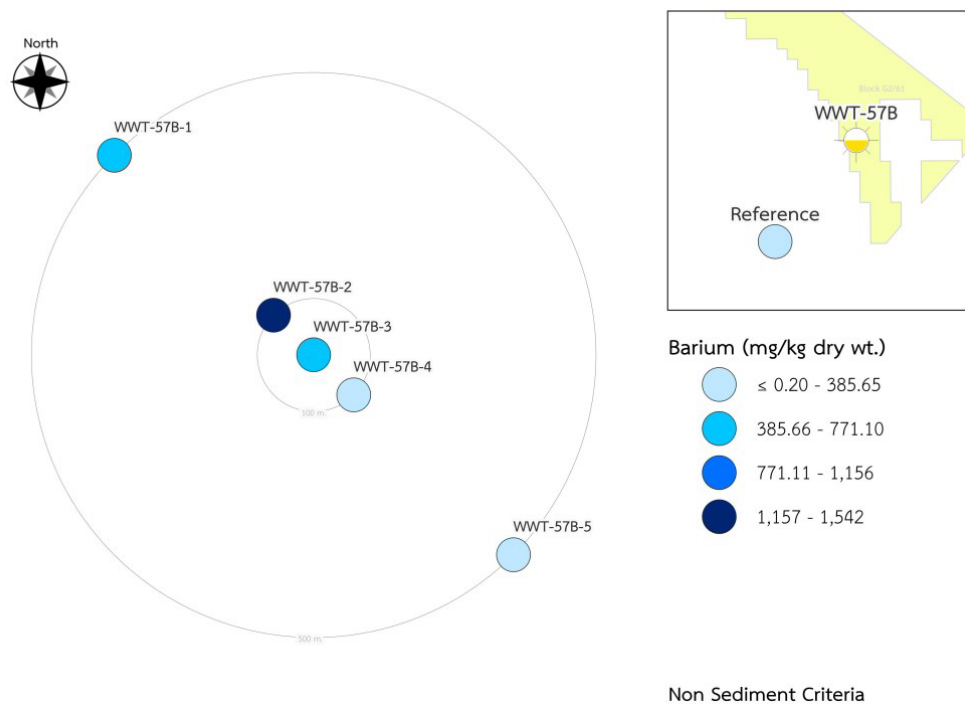
ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-11 ความเข้มข้นของปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนรวมในดินตะกอนพื้นท้องทะเล บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง



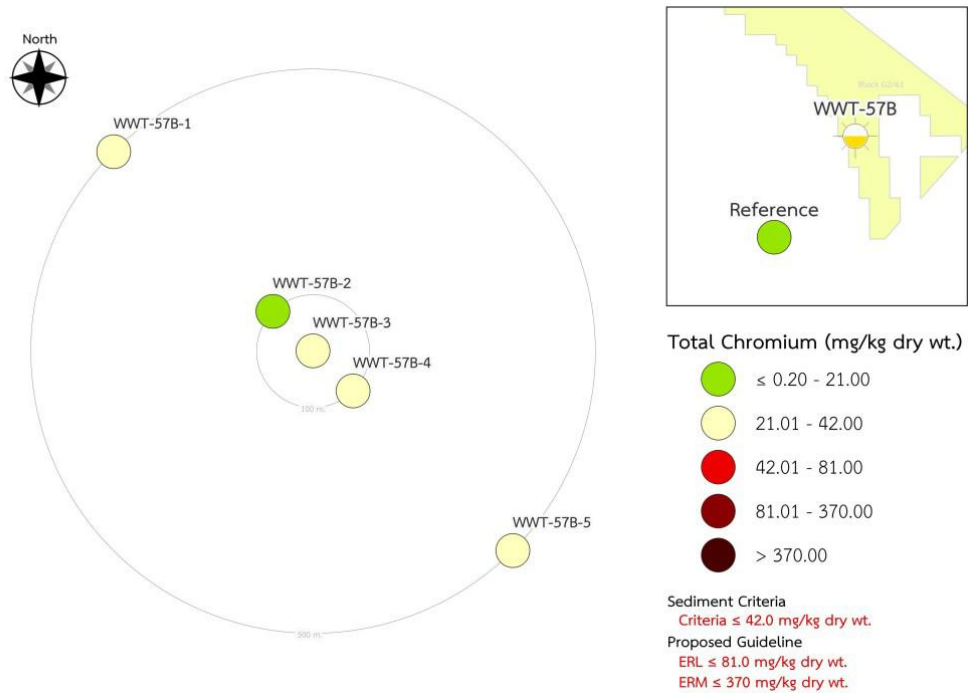
ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-12 ความเข้มข้นของสารหนูในดินตะกอนพื้นที่ท้องทะเล บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง



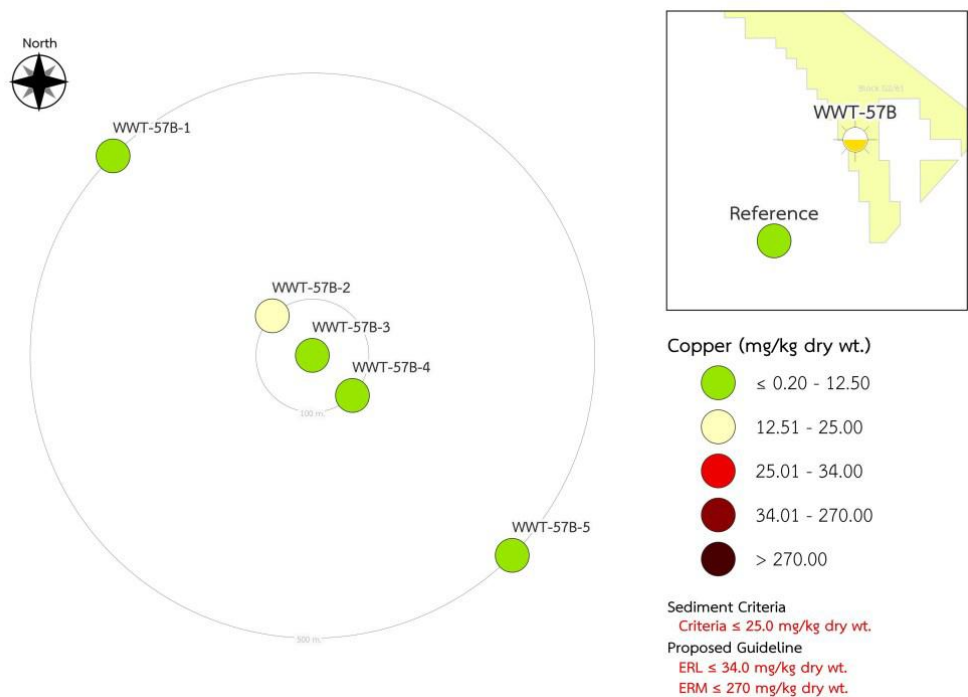
ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-13 ความเข้มข้นของแบเรียมในดินตะกอนพื้นที่ท้องทะเล บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง



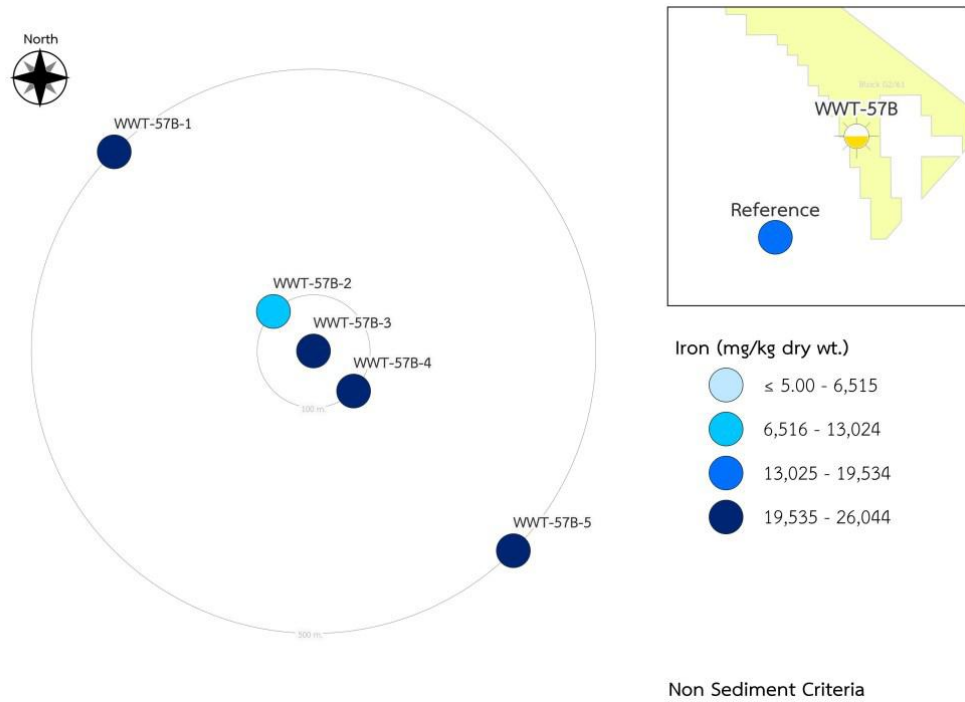
ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-14 ความเข้มข้นของโครเมียมรวมในดินตะกอนพื้นที่ท้องทะเล บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง



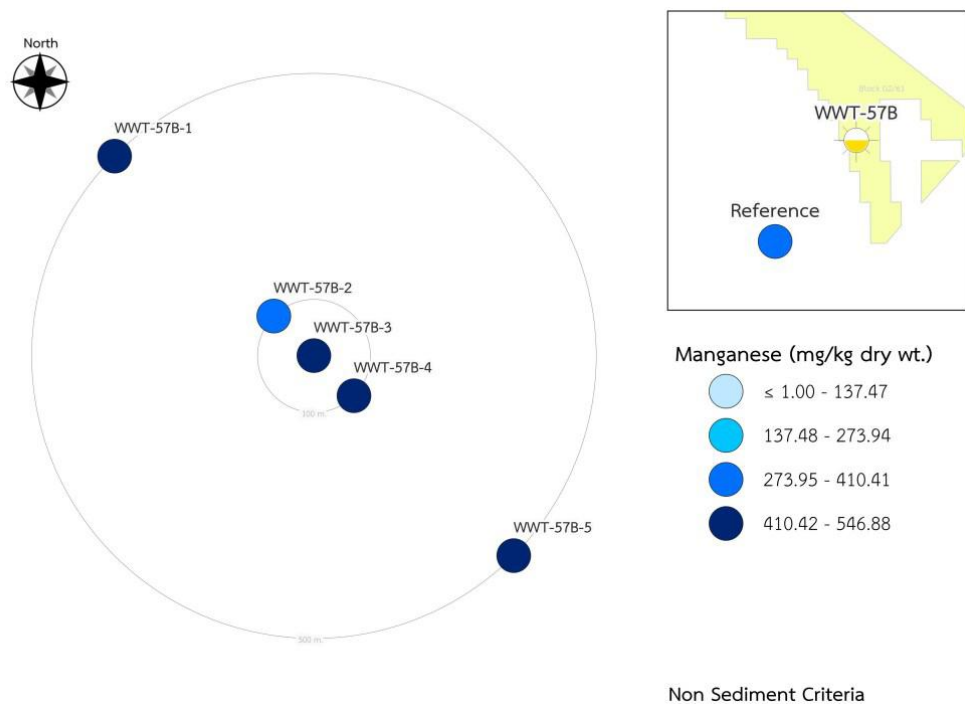
ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-15 ความเข้มข้นของทองแดงในดินตะกอนพื้นที่ท้องทะเล บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง



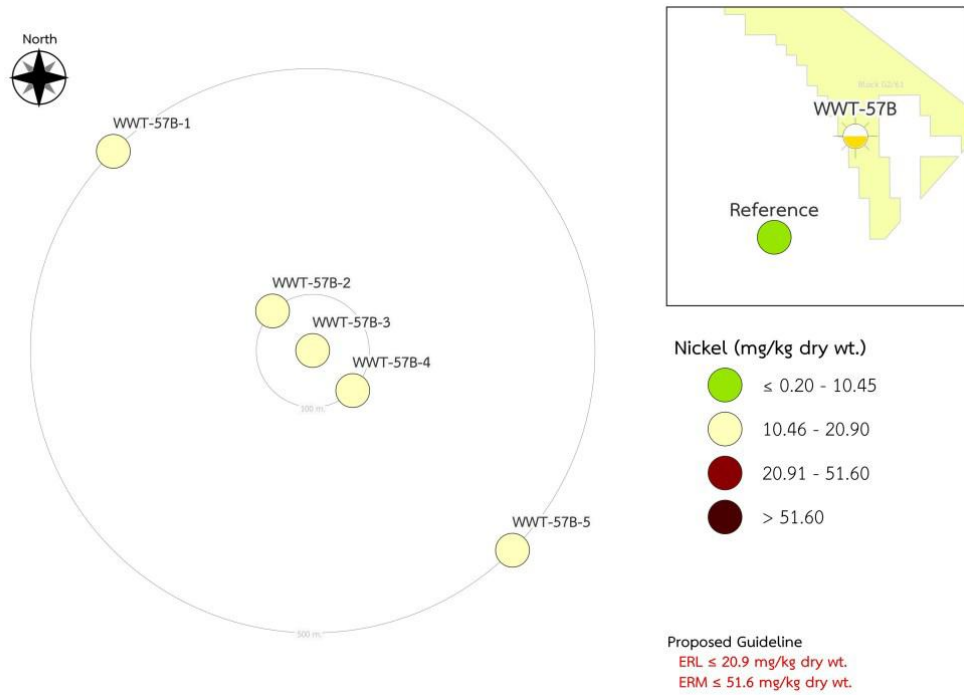
ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-16 ความเข้มข้นของเหล็กในดินตะกอนพื้นท้องทะเล บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง



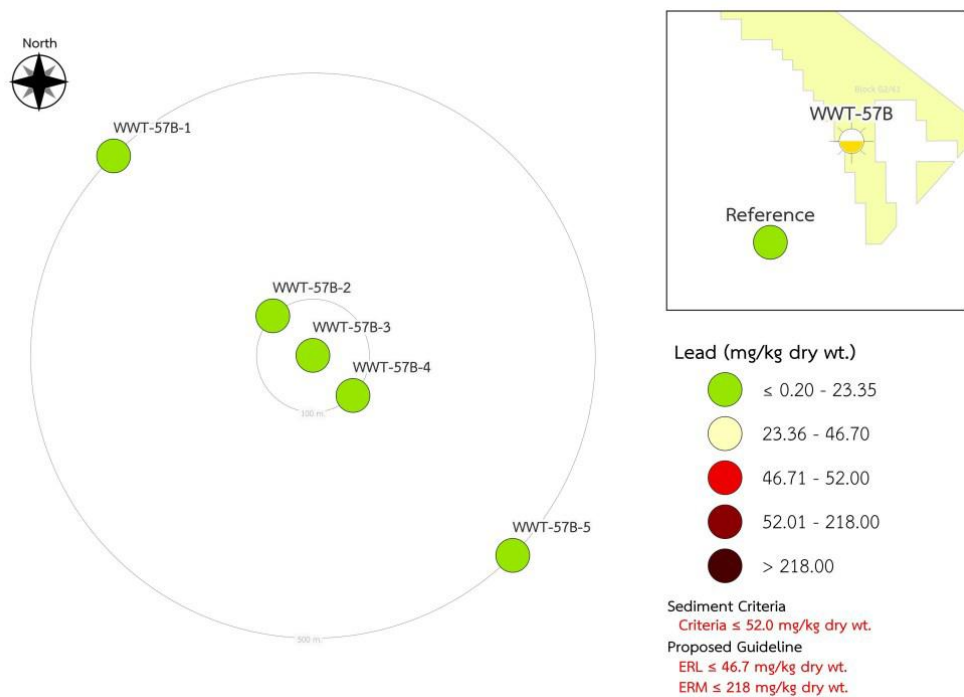
ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-17 ความเข้มข้นของแมงกานีสในดินตะกอนพื้นท้องทะเล บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง



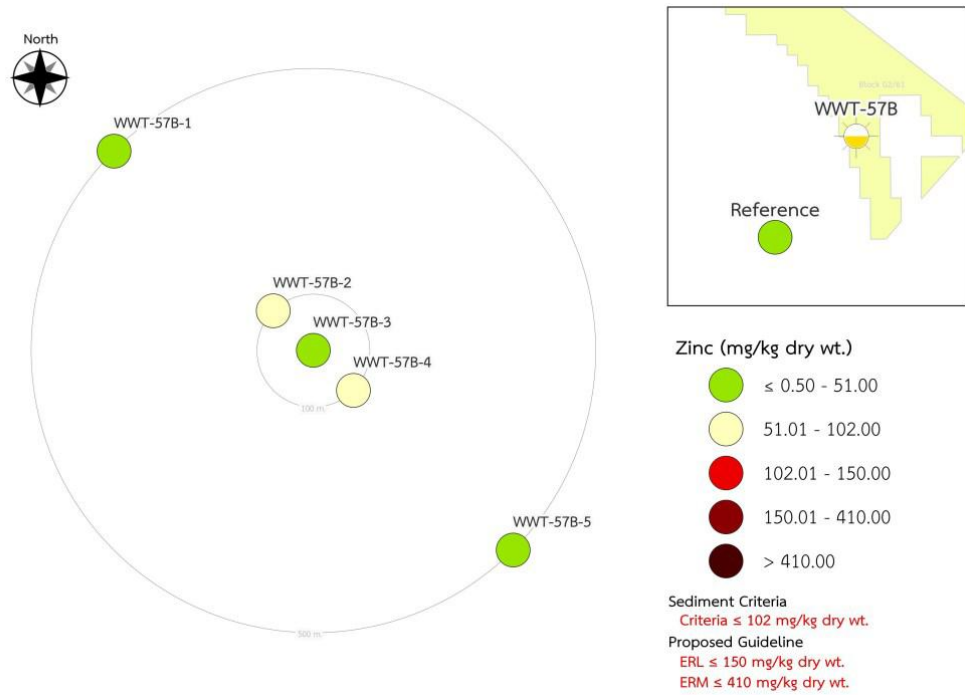
ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-18 ความเข้มข้นของนิกเกิลในดินตะกอนพื้นที่ท้องทะเล บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง



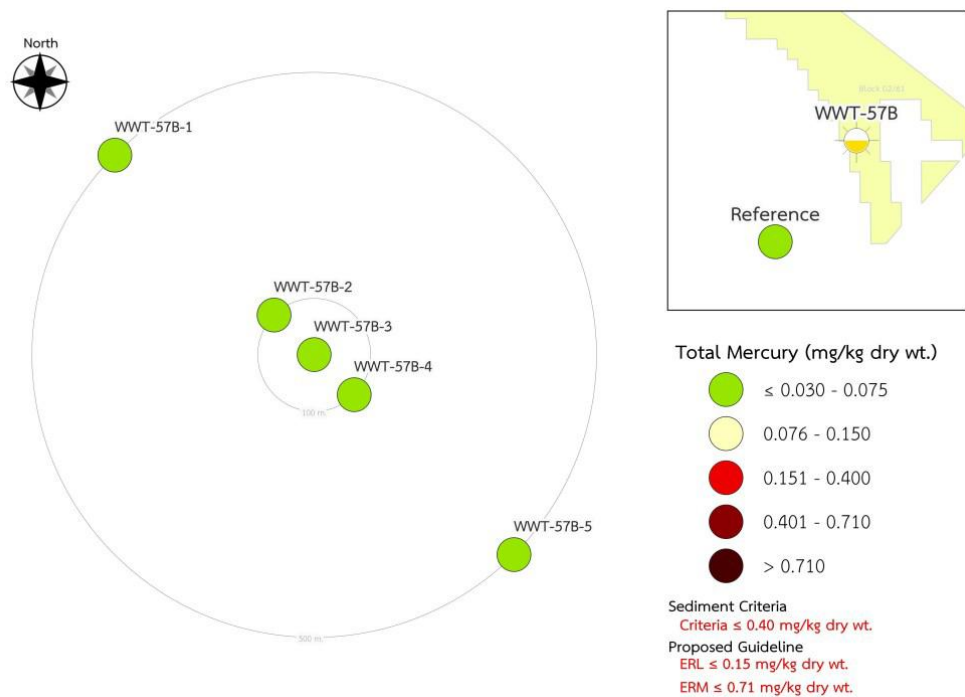
ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-19 ความเข้มข้นของตะกั่วในดินตะกอนพื้นที่ท้องทะเล บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง



ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-20 ความเข้มข้นของสังกะสีในดินตะกอนพื้นที่ท้องทะเล บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง



ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-21 ความเข้มข้นของปรอทรวมในดินตะกอนพื้นที่ท้องทะเล บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง

3.1.5.1(3) แพลงก์ตอนพืช

โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช ทั้งหมด 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B 1 สถานี และสถานีอ้างอิง 1 สถานี ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช ประกอบด้วย การจำแนกชนิด (Species) ปริมาณความหนาแน่น (Density) และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity indices) ของแพลงก์ตอนพืช โดยสามารถสรุปผลได้ดังนี้

บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B

- จำนวนชนิด (Species) ที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 55 ชนิด ซึ่งพบ Class Bacillariophyceae จำนวนชนิดมากที่สุด 40 ชนิด และที่ฐานของ Euphotic zone มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 63 ชนิด ซึ่งพบ Class Bacillariophyceae จำนวนชนิดมากที่สุด 49 ชนิด
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) มีความหนาแน่นรวม 11,823,100 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งพบ Class Cyanophyceae มีปริมาณความหนาแน่นมากที่สุด 7,929,050 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร และที่ฐานของ Euphotic zone มีความหนาแน่นเฉลี่ยรวม 11,856,700 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งพบ Class Cyanophyceae มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุด 7,549,700 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร
- ดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ของแพลงก์ตอนพืช ที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) มีค่า 1.78 และที่ฐานของ Euphotic zone มีค่า 2.00
- แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบ ที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) และที่ฐานของ Euphotic zone คือ *Trichodesmium thiebautii* อยู่ในกลุ่มสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน

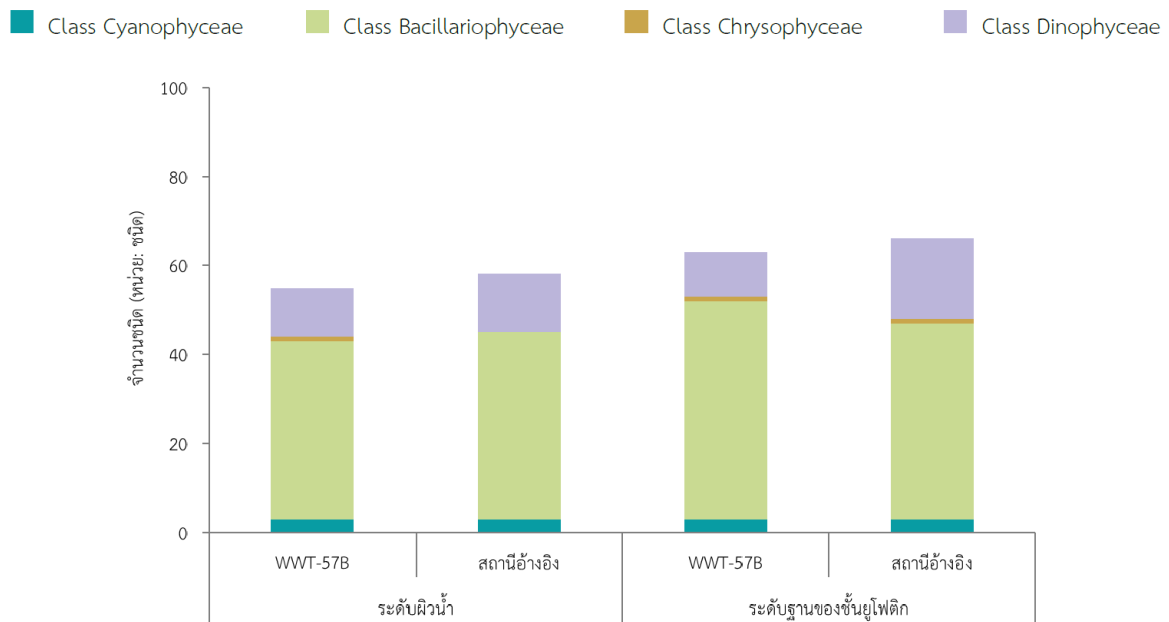
บริเวณสถานีอ้างอิง

- จำนวนชนิด (Species) ที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 58 ชนิด ซึ่งพบ Class Bacillariophyceae จำนวนชนิดมากที่สุด 42 ชนิด และที่ฐานของ Euphotic zone มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 66 ชนิด ซึ่งพบ Class Bacillariophyceae จำนวนชนิดมากที่สุด 44 ชนิด
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) มีความหนาแน่นรวม 8,230,650 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งพบ Class Bacillariophyceae มีปริมาณความหนาแน่นมากที่สุด 4,206,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร และที่ฐานของ Euphotic zone มีความหนาแน่นเฉลี่ยรวม 10,448,525 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งพบ Class Cyanophyceae มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุด 5,146,850 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร
- ดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ของแพลงก์ตอนพืช ที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) มีค่า 2.56 และที่ฐานของ Euphotic zone มีค่า 2.40
- แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบ ที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) และที่ฐานของ Euphotic zone คือ *Trichodesmium thiebautii* อยู่ในกลุ่มสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน

รายละเอียดการจำแนกชนิด (Species) ปริมาณความหนาแน่น (Density) ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity indices) และกลุ่มเด่นของแพลงก์ตอนพืช บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง แสดงดังตารางที่ 3-11

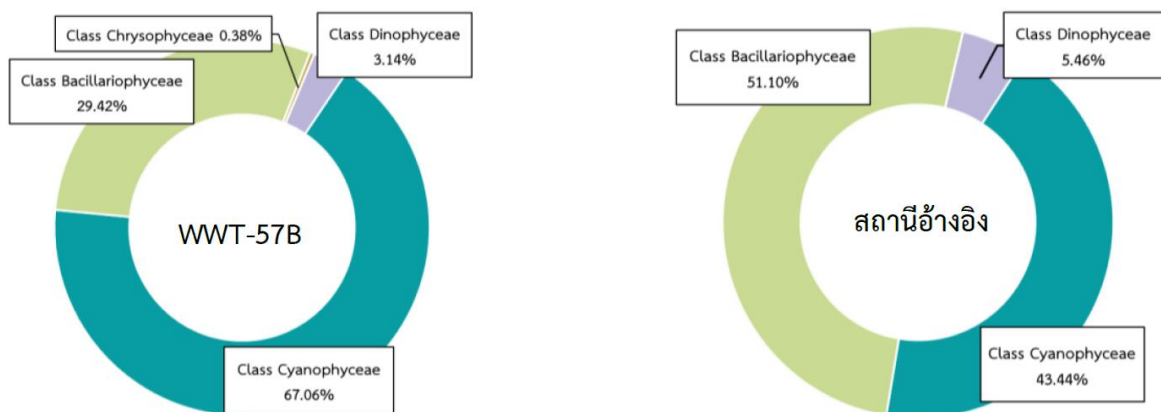
ตารางที่ 3-11 ผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ และกลุ่มเด่นของแพลงก์ตอนพืช บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง

ดัชนี	หน่วย	ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร)		ระดับฐานของ Euphotic Zone	
		สถานี WWT-57B-3	สถานีอ้างอิง	สถานี WWT-57B-3	สถานีอ้างอิง
จำนวนชนิด					
Division Cyanophyta					
Class Cyanophyceae	ชนิด	3	3	3	3
Division Chromophyta					
Class Bacillariophyceae	ชนิด	40	42	49	44
Class Chrysophyceae	ชนิด	1	0	1	1
Class Dinophyceae	ชนิด	11	13	10	18
รวม	ชนิด	55	58	63	66
ปริมาณความหนาแน่น					
Division Cyanophyta					
Class Cyanophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	7,929,050	3,575,100	7,549,700	5,146,850
Division Chromophyta					
Class Bacillariophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	3,478,025	4,206,000	3,898,050	4,726,550
Class Chrysophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	44,275	0	33,200	6,800
Class Dinophyceae	หน่วย/ลบ.ม.	371,750	449,550	375,750	568,325
รวม	หน่วย/ลบ.ม.	11,823,100	8,230,650	11,856,700	10,448,525
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ					
ดัชนีความหลากหลาย		1.78	2.56	2.00	2.40
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		2.82	2.92	3.13	3.40
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.46	0.66	0.51	0.60
กลุ่มเด่น					
แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น		Trichodesmium thiebautii			



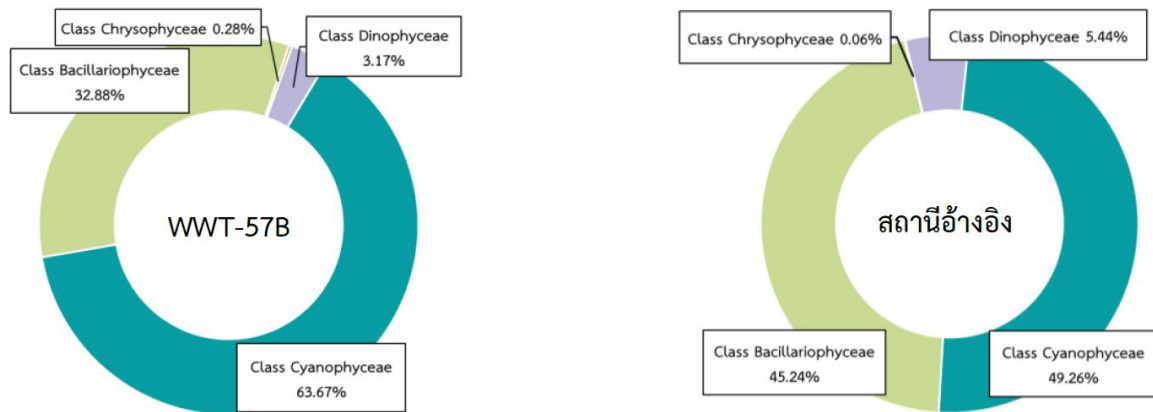
ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-22 แผนภาพเปรียบเทียบจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชบริเวณแท่นหลุมผลิต WWT-57B และ สถานีอ่าว



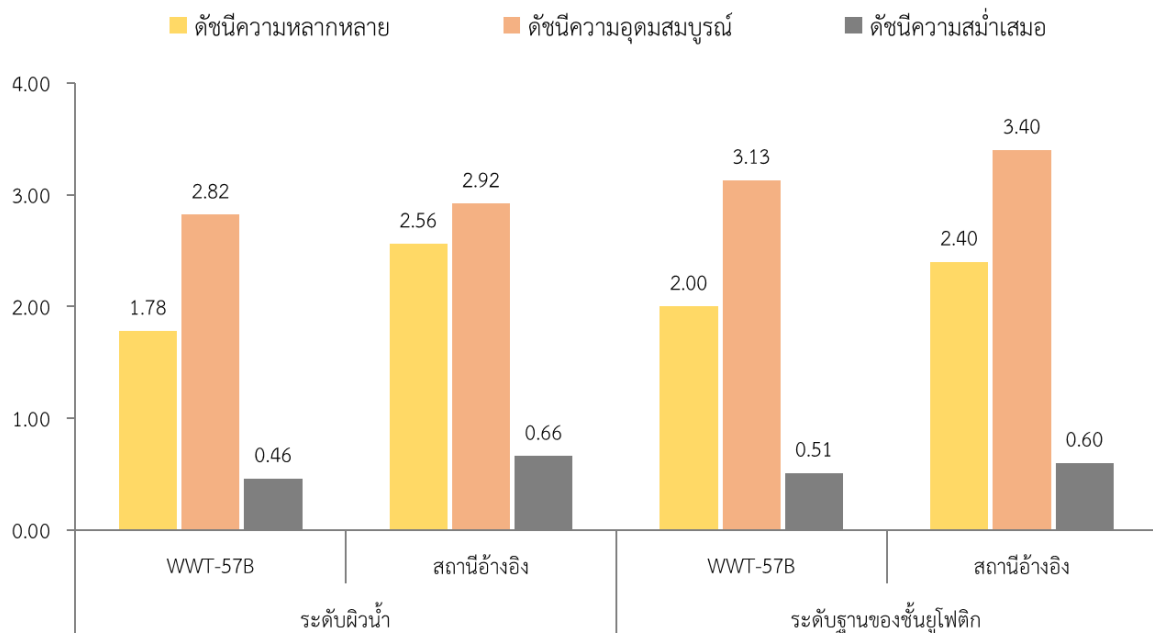
ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-23 แผนภาพเปรียบเทียบความหนาแน่นของแพลงก์ตอนที่ระดับผิวน้ำ (ความลึก 1-2 เมตร) บริเวณ แท่นหลุมผลิต WWT-57B และ สถานีอ่าว



ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-24 แผนภาพเปรียบเทียบความหนาแน่นของแพลงก์ตอนในระดับฐานของ Euphotic Zone บริเวณแท่นหลุมผลิต WWT-57B และสถานีอ้างอิง



ที่มา: บริษัท เอส ที เอส กรีน จำกัด (2568)

รูปที่ 3-25 แผนภาพเปรียบเทียบดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืชบริเวณแท่นหลุมผลิต WWT-57B และสถานีอ้างอิง

3.1.5.1(4) แพลงก์ตอนสัตว์

โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ ทั้งหมด 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B 1 สถานี และสถานีอ้างอิง 1 สถานี ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ ประกอบด้วย การจำแนกชนิด (Species) ปริมาณความหนาแน่น (Density) และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity indices) ของแพลงก์ตอนสัตว์ โดยสรุปผลได้ดังนี้

บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B

- จำนวนชนิด (Species) ของแพลงก์ตอนสัตว์ มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 53 แทกซา โดยพบจำนวนชนิดมากที่สุด 26 แทกซา อยู่ใน Phylum Arthropoda รองลงมา คือ 7 แทกซา อยู่ใน Phylum Cnidaria และ Phylum Chordata
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ของแพลงก์ตอนสัตว์ มีความหนาแน่นรวมทั้งหมด 1,210 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ Phylum Arthropoda มีความหนาแน่นมากที่สุดเท่ากับ 437 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร รองลงมา คือ Phylum Mollusca มีความหนาแน่นเท่ากับ 288 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร
- ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Diversity Index) ของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าเท่ากับ 3.07
- ชนิดเด่น (Dominant) ของแพลงก์ตอนสัตว์ ที่พบ คือ Bivalvia larvae อยู่ใน Phylum Mollusca

บริเวณสถานีอ้างอิง

- จำนวนชนิด (Species) ของแพลงก์ตอนสัตว์ มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 44 แทกซา โดยพบจำนวนชนิดมากที่สุด 20 แทกซา อยู่ใน Phylum Arthropoda รองลงมา คือ 7 แทกซา อยู่ใน Phylum Mollusca
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ของแพลงก์ตอนสัตว์ มีความหนาแน่นรวมทั้งหมด 1,643 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ Phylum Protozoa มีความหนาแน่นมากที่สุดเท่ากับ 776 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร รองลงมา คือ Phylum Chordata มีความหนาแน่นเท่ากับ 370 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร
- ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Diversity Index) ของแพลงก์ตอนสัตว์ มีค่าเท่ากับ 2.24
- ชนิดเด่น (Dominant) ของแพลงก์ตอนสัตว์ ที่พบ คือ Radiolarian อยู่ใน Phylum Protozoa

รายละเอียดการสรุปผลการจำแนกชนิด (Species) ปริมาณความหนาแน่น (Density) ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity indices) และกลุ่มเด่นของแพลงก์ตอนสัตว์ บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง แสดงดังตารางที่ 3-12

**ตารางที่ 3-12 ผลการจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ และกลุ่มเด่นของ
แพลงก์ตอนสัตว์ บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง**

ดัชนี	หน่วย	สถานี WWT-57B-3	สถานีอ้างอิง
จำนวนชนิด			
Phylum Protozoa	แทกซา	2	2
Phylum Cnidaria	แทกซา	7	6
Phylum Chaetognatha	แทกซา	1	1
Phylum Annelida	แทกซา	1	1
Phylum Arthropoda	แทกซา	26	20
Phylum Mollusca	แทกซา	6	7
Phylum Ectoprocta	แทกซา	1	0
Phylum Echinodermata	แทกซา	2	1
Phylum Chordata	แทกซา	7	6
รวม	แทกซา	53	44
ปริมาณความหนาแน่น			
Phylum Protozoa	ตัว/ลบ.ม.	77	776
Phylum Cnidaria	ตัว/ลบ.ม.	31	24
Phylum Chaetognatha	ตัว/ลบ.ม.	143	112
Phylum Annelida	ตัว/ลบ.ม.	43	21
Phylum Arthropoda	ตัว/ลบ.ม.	437	289
Phylum Mollusca	ตัว/ลบ.ม.	288	40
Phylum Ectoprocta	ตัว/ลบ.ม.	2	0
Phylum Echinodermata	ตัว/ลบ.ม.	22	11
Phylum Chordata	ตัว/ลบ.ม.	167	370
รวม	ตัว/ลบ.ม.	1,210	1,643
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ			
ดัชนีความหลากหลาย		3.07	2.24
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		7.33	5.81
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.77	0.59
กลุ่มเด่น			
แพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น		Bivalvia larvae อยู่ในฟิล์มสัตว์จำพวกหอย	*Radiolarian อยู่ในฟิล์มโปรโตซัว

3.1.5.1(5) สัตว์น้ำวัยอ่อน

1) ลูกปลาวัยอ่อน

โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างลูกปลาวัยอ่อนทั้งหมด 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B 1 สถานี และสถานีอ้างอิง 1 สถานี ผลการวิเคราะห์ลูกปลาวัยอ่อน ประกอบด้วย การจำแนกวงศ์ (Family) ปริมาณความหนาแน่น (Density) และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity indices) ของลูกปลาวัยอ่อน โดยสรุปผลได้ดังนี้

บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B

- จำนวนวงศ์ (Family) ของลูกปลาวัยอ่อน มีจำนวนวงศ์รวมทั้งหมด 17 วงศ์ อันดับที่มีจำนวนวงศ์มากที่สุด คือ Order Perciformes มีจำนวน 3 วงศ์
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ของลูกปลาวัยอ่อน มีความหนาแน่นรวมเท่ากับ 1,580 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยพบ Order Gadiformes มีปริมาณความหนาแน่นมากที่สุดเท่ากับ 389 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมา คือ Order Clupeiformes เท่ากับ 365 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร
- ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Diversity Index) ของลูกปลาวัยอ่อน มีค่าเท่ากับ 2.26
- ชนิดเด่น (Dominant) ของลูกปลาวัยอ่อนที่พบคือ วงศ์ปลากระรอกทะเล (Family Bregmacerotidae)

บริเวณสถานีอ้างอิง

- จำนวนวงศ์ (Family) ของลูกปลาวัยอ่อน มีจำนวนวงศ์รวมทั้งหมด 8 วงศ์ โดยลูกปลาวัยอ่อนที่พบทุกอันดับที่มีจำนวนวงศ์เท่ากันคือจำนวน 1 วงศ์ต่ออันดับ
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ของลูกปลาวัยอ่อน มีความหนาแน่นรวมเท่ากับ 582 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยพบ Order Gobiiformes มีปริมาณความหนาแน่นมากที่สุดเท่ากับ 187 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมา คือ Order Clupeiformes เท่ากับ 123 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร
- ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Diversity Index) ของลูกปลาวัยอ่อน มีค่าเท่ากับ 1.77
- ชนิดเด่น (Dominant) ของลูกปลาวัยอ่อนที่พบคือ วงศ์ปลาบู๋ (Family Gobiidae)

รายละเอียดการสรุปผลการจำแนกวงศ์ (Family) ปริมาณความหนาแน่น (Density) ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity indices) และกลุ่มเด่นของลูกปลาวัยอ่อน บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง แสดงดังตารางที่ 3-13

ตารางที่ 3-13 **สรุปผลการจำแนกวงศ์ ปริมาณความหนาแน่น ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพและกลุ่มเด่นของ**
ลูกปลาวัยอ่อน บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง

ดัชนี	หน่วย	สถานี	
		สถานี WWT-57B-3	สถานีอ้างอิง
จำนวนวงศ์			
Order Anguilliformes	วงศ์	2	0
Order Carangiformes	วงศ์	1	1
Order Clupeiformes	วงศ์	2	1
Order Gadiformes	วงศ์	1	0
Order Gobiiformes	วงศ์	1	1
Order Istiophoriformes	วงศ์	0	1
Order Lophiiformes	วงศ์	1	0
Order Perciformes	วงศ์	3	1
Order Pleuronectiformes	วงศ์	2	0
Order Scombriformes	วงศ์	2	1
Order Tetraodontiformes	วงศ์	1	1
Order Trachiniformes	วงศ์	1	1
รวม	วงศ์	17	8
ปริมาณความหนาแน่น			
Order Anguilliformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	34	0
Order Carangiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	138	74
Order Clupeiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	365	123
Order Gadiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	389	0
Order Gobiiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	227	187
Order Istiophoriformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	0	20
Order Lophiiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	25	0
Order Perciformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	180	89
Order Pleuronectiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	98	0
Order Scombriformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	42	59
Order Tetraodontiformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	57	5
Order Trachiniformes	ตัว/1,000 ลบ.ม.	25	25
รวม	ตัว/1,000 ลบ.ม.	1,580	582
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ			
ดัชนีความหลากหลาย		2.26	1.77
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		2.17	1.10
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.80	0.85
กลุ่มเด่น			
ปลาวัยอ่อนวงศ์เด่น		Family Bregmacerotidae (วงศ์ปลากระแหแคระ)	Family Gobiidae (วงศ์ปลาปู)

2) แพลงก์ตอนสัตว์ (จากอุลากลากสัตว์น้ำวัยอ่อน ขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน)

โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ โดยใช้อุลากลากสัตว์น้ำวัยอ่อนที่มีขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน ทั้งหมด 2 สถานี ได้แก่ บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B 1 สถานี และสถานีอ้างอิง 1 สถานี ผลการวิเคราะห์ ประกอบด้วย การจำแนกชนิด (Species) ปริมาณความหนาแน่น (Density) และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity indices) ของแพลงก์ตอนสัตว์ โดยผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์จะถูกนำไปเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์บริเวณสถานีอ้างอิง รายละเอียดการติดตามตรวจสอบแต่ละพื้นที่ มีดังนี้

บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B

- จำนวนชนิด (Species) ของแพลงก์ตอนสัตว์ (จากอุลากลากสัตว์น้ำวัยอ่อน ขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน) มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 9 แทกซา โดยพบจำนวนชนิดมากที่สุด 6 แทกซา อยู่ใน Phylum Arthropoda และรองลงมา 2 แทกซา อยู่ใน Phylum Mollusca
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ของแพลงก์ตอนสัตว์ (จากอุลากลากสัตว์น้ำวัยอ่อนขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน) มีความหนาแน่นรวมเท่ากับ 2,518 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยพบ Phylum Arthropoda มีปริมาณความหนาแน่นมากที่สุดเท่ากับ 2,024 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือ Phylum Mollusca มีปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 405 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร
- ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Diversity Index) ของแพลงก์ตอนสัตว์ (จากอุลากลากสัตว์น้ำวัยอ่อน ขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน) มีค่าเท่ากับ 1.93
- ชนิดเด่น (Dominant) ของแพลงก์ตอนสัตว์ (จากอุลากลากสัตว์น้ำวัยอ่อน ขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน) ที่พบคือ กลุ่มโคพีพอด อยู่ใน Subclass Copepoda และกลุ่มปู อยู่ใน Subclass Pleocyemata (Phylum Mollusca)

บริเวณสถานีอ้างอิง

- จำนวนชนิด (Species) ของแพลงก์ตอนสัตว์ (จากอุลากลากสัตว์น้ำวัยอ่อน ขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน) มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 9 แทกซา โดยพบจำนวนชนิดมากที่สุด 6 แทกซา อยู่ใน Phylum Arthropoda และรองลงมา 2 แทกซา อยู่ใน Phylum Mollusca
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ของแพลงก์ตอนสัตว์ (จากอุลากลากสัตว์น้ำวัยอ่อนขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน) มีความหนาแน่นรวมเท่ากับ 1,844 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยพบ Phylum Arthropoda มีปริมาณความหนาแน่นมากที่สุดเท่ากับ 1,710 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือ Phylum Cnidaria มีปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 103 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร

- ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Diversity Index) ของแพลงก์ตอนสัตว์ (จากถุงลากสัตว์น้ำวัยอ่อน ขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน) มีค่าเท่ากับ 1.59
- ชนิดเด่น (Dominant) ของแพลงก์ตอนสัตว์ (จากถุงลากสัตว์น้ำวัยอ่อน ขนาดตาช่วงบน 550 ไมครอน และส่วนปลาย 330 ไมครอน) ที่พบคือ กลุ่มโคพีพอด อยู่ใน Subclass Copepoda (Phylum Mollusca)

รายละเอียดการสรุปผลการจำแนกชนิด (Species) ปริมาณความหนาแน่น (Density) ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity indices) และกลุ่มเด่นของสัตว์น้ำวัยอ่อนกลุ่มอื่น ๆ บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง แสดงดังตารางที่ 3-14

**ตารางที่ 3-14 การจำแนกชนิด ปริมาณความหนาแน่น ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพและกลุ่มเด่น
ของสัตว์น้ำวัยอ่อนกลุ่มอื่น ๆ บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง**

ดัชนี	หน่วย	สถานี WWT-57B-3	สถานีอ้างอิง
จำนวนชนิด			
Phylum Arthropoda	แทกซา	6	6
Phylum Cnidaria	แทกซา	1	1
Phylum Mollusca	แทกซา	2	2
รวม	แทกซา	9	9
ปริมาณความหนาแน่น			
Phylum Arthropoda	ตัว/1,000 ลบ.ม.	2,024	1,710
Phylum Cnidaria	ตัว/1,000 ลบ.ม.	89	103
Phylum Mollusca	ตัว/1,000 ลบ.ม.	405	31
รวม	ตัว/1,000 ลบ.ม.	2,518	1,844
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ			
ดัชนีความหลากหลาย		1.93	1.59
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		1.02	1.06
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.88	0.72
กลุ่มเด่น			
สัตว์น้ำวัยอ่อนกลุ่มอื่น ๆ ชนิดเด่น		กลุ่มโคพีพอด (Subclass Copepoda) กลุ่มปู Suborder Pleocyemata (Reptantia) อยู่ในไฟลัมสัตว์ที่มีรยางค์เป็นข้อปล้อง	กลุ่มโคพีพอด (Subclass Copepoda) อยู่ในไฟลัมสัตว์ที่มีรยางค์เป็นข้อปล้อง

3.1.5.1(6) สัตว์หน้าดิน

โครงการฯ ดำเนินการเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน 6 สถานี ได้แก่ บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B จำนวน 5 ตัวอย่าง และสถานีอ้างอิง จำนวน 1 ตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดินประกอบด้วย การจำแนกชนิด (Species) ปริมาณความหนาแน่น (Density) และดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity indices) ของสัตว์หน้าดิน โดยสรุปผลได้ดังนี้

บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B

- จำนวนชนิด (Species) ของสัตว์หน้าดิน มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 42 แทกซา โดยพบจำนวนชนิดมากที่สุด 21 แทกซา อยู่ใน Phylum Annelida และรองลงมา 15 แทกซา อยู่ใน Phylum Arthropoda
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ของสัตว์หน้าดิน มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยรวมเท่ากับ 874 ตัวต่อตารางเมตร โดยพบ Phylum Mollusca มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ 730 ตัวต่อตารางเมตร รองลงมา คือ Phylum Annelida มีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 118 ตัวต่อตารางเมตร
- ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Diversity Index) ของสัตว์หน้าดิน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.49
- ชนิดเด่น (Dominant) ของสัตว์หน้าดินที่พบ คือ กลุ่มหอยสองฝาในวงศ์ Veneridae (Phylum Mollusca)

บริเวณสถานีอ้างอิง

- จำนวนชนิด (Species) ของสัตว์หน้าดิน มีจำนวนชนิดรวมทั้งหมด 23 แทกซา โดยพบจำนวนชนิดมากที่สุด 16 แทกซา อยู่ใน Phylum Annelida และรองลงมา 5 แทกซา อยู่ใน Phylum Arthropoda
- ปริมาณความหนาแน่น (Density) ของสัตว์หน้าดิน มีปริมาณความหนาแน่นรวมเท่ากับ 197 ตัวต่อตารางเมตร โดยพบ Phylum Annelida มีปริมาณความหนาแน่นมากที่สุดเท่ากับ 150 ตัวต่อตารางเมตร รองลงมา คือ Phylum Arthropoda มีปริมาณความหนาแน่นเท่ากับ 37 ตัวต่อตารางเมตร
- ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Diversity Index) ของสัตว์หน้าดิน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.36
- ชนิดเด่น (Dominant) ของสัตว์หน้าดินที่พบ คือ กลุ่มไส้เดือนทะเลในวงศ์ Nephtyidae (Phylum Annelida)

รายละเอียดการจำแนกชนิด (Species) การศึกษาปริมาณความหนาแน่น (Density) ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity indices) และกลุ่มเด่นของสัตว์หน้าดิน บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง แสดงดังตารางที่ 3-15

ตารางที่ 3-15 ผลการจำแนกชนิดของสัตว์หน้าดิน บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง

รายละเอียด	หน่วย	หลุมสำรวจ WWT-57B							สถานีอ้างอิง
		WWT-57B-1	WWT-57B-2	WWT-57B-3	WWT-57B-4	WWT-57B-5	จำนวนทั้งหมด	ค่าพิสัย (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	
จำนวนชนิด									
Phylum Annelida	แทกซา	9	7	9	11	10	21	7-11	16
Phylum Nemertea	แทกซา	1	1	1	0	1	1	0-1	0
Phylum Arthropoda	แทกซา	4	2	7	1	6	15	1-7	5
Phylum Echinodermata	แทกซา	0	0	0	0	0	0	0	2
Phylum Mollusca	แทกซา	2	3	2	3	0	5	0-3	0
รวม	แทกซา	16	13	19	15	17	42	13-19	23

ตารางที่ 3-16 ผลปริมาณความหนาแน่น ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ และกลุ่มเด่นของสัตว์หน้าดิน บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง

รายละเอียด	หน่วย	หลุมสำรวจ WWT-57B							สถานีอ้างอิง
		WWT-57B-1	WWT-57B-2	WWT-57B-3	WWT-57B-4	WWT-57B-5	ค่าเฉลี่ย	ค่าพิสัย (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	
ปริมาณความหนาแน่น									
Phylum Annelida	ตัว/ตร.ม.	54	367	47	47	74	118	47-367	150
Phylum Nemertea	ตัว/ตร.ม.	14	4	4	0	14	8	0-14	0
Phylum Arthropoda	ตัว/ตร.ม.	17	7	30	4	30	18	4-30	37
Phylum Echinodermata	ตัว/ตร.ม.	0	0	0	0	0	0	0	10
Phylum Mollusca	ตัว/ตร.ม.	20	3,594	20	14	0	730	0-3,594	0
รวม	ตัว/ตร.ม.	105	3,972	101	65	118	874	65-3,972	197
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ									
ดัชนีความหลากหลาย		1.70	0.45	1.76	1.74	1.82	1.49	0.45-1.82	2.36
ดัชนีความอุดมสมบูรณ์		1.15	0.88	1.46	1.20	1.31	1.20	0.88-1.46	2.15
ดัชนีความสม่ำเสมอ		0.93	0.21	0.95	0.99	0.96	0.81	0.21-0.99	0.95
กลุ่มเด่น									
สัตว์หน้าดินชนิดเด่น		Family Veneridae (กลุ่มหอยสองฝาชนิด.)							Family Nephtyidae (กลุ่มไส้เดือนทะเล)

3.1.5.1(7) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

โครงการฯ ดำเนินการสังเกตและบันทึกข้อมูลสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและสัตว์ทะเลหายากที่พบ ในขณะการเก็บตัวอย่างสิ่งแวดล้อม บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง ในวันที่ 5 - 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 ปรากฏว่าไม่พบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและสัตว์ทะเลหายาก บริเวณหลุมสำรวจ WWT-57B และสถานีอ้างอิง

3.1.5.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุข

โครงการฯ ได้มีการจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนขึ้นที่ฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม (Petroleum Development Support Base หรือ PSB) ซึ่งตั้งอยู่ที่อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา เป็นศูนย์กลางรับข้อร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการฯ ทั้งบริเวณนอกชายฝั่งและบนฝั่ง โดยผู้ร้องเรียนสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนผ่านทางโทรศัพท์ไปยังฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม สงขลา ปตท.สผ. สำนักงานใหญ่ หรือช่องทางอื่น ๆ เช่น ไปรษณีย์ และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โดยเจ้าหน้าที่จะประเมินสถานการณ์เบื้องต้นเพื่อกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มบันทึกข้อร้องเรียน (Grievance and Issue Monitoring Workflow) โดยเรื่องร้องเรียนจะได้รับการประเมินความรุนแรงและจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบและแก้ไข ซึ่งจะดำเนินการร่วมกับผู้ร้องเรียนในการแก้ไขปัญหา และหลังจากที่เรื่องร้องเรียนได้รับการแก้ไขแล้ว จะทำการปิดเรื่องร้องเรียนและรายงานให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ (ภาคผนวก 3)

ทั้งนี้ ในระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2568 โครงการฯ ไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินงานของโครงการฯ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย

3.1.6 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินกิจกรรมของโครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม แพลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G2/61 (โครงการฯ) ในปี พ.ศ. 2568 ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระหว่างการเจาะหลุมสำรวจ และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลังการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะออกจากตำแหน่งหลุมสำรวจ โดยโครงการฯ สามารถปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างครบถ้วน