

2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม

บทนี้เป็นการแสดงข้อมูลสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ซึ่งได้มาจากทบทวนหลักฐานการดำเนินงานของโครงการฯ ตามแนวทางที่เสนอใน บทที่ 1 โดยบทนี้จะนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของตารางสรุป ได้แก่

- ตารางที่ 2-1 แสดงสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของ โครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียม แปลงสัมปทานที่ B8/32 แหล่งเบญจมาศใต้และผกากรอง บริเวณอ่าวไทย ของ บริษัท เมอร์เกิ้ล ออยล์ (ประเทศไทย) จำกัด (ปัจจุบัน คือ บริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด) ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือ เลขที่ วว 0804/7878 ลงวันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2540
- ตารางที่ 2-2 แสดงสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของ โครงการพัฒนาปิโตรเลียม แหล่งมะลิวัลย์ ของบริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด พื้นที่สัมปทานปิโตรเลียม บล็อก B8/32 บริเวณอ่าวไทย ซึ่งได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือ เลขที่ วว 0804/10119 ลงวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2544
- ตารางที่ 2-3 แสดงสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของ โครงการผลิตปิโตรเลียมจากแหล่งจามจุรี แปลงสัมปทาน B8/32 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือ เลขที่ ทส 1009/784 ลงวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2548 และ โครงการผลิตปิโตรเลียมจากแหล่งเบญจมาศเหนือ แปลงสัมปทาน B8/32 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือ เลขที่ ทส 1009/786 ลงวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2548
- ตารางที่ 2-4 แสดงสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของ โครงการผลิตปิโตรเลียมจากแหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2 แปลงสัมปทาน B8/32 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย)

จำกัด ซึ่งได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือเห็นชอบที่ ทส 1009.2/8703 ลงวันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2551

- ตารางที่ 2-5 แสดงสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของ โครงการผลิตปิโตรเลียมจาก แหล่งต้นดา แปลงสัมปทาน G4/43 บริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เซฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งได้รับความเห็นชอบ ทส. 1009/8747 ลงวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2550
- ตารางที่ 2-6 แสดงสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของ โครงการผลิตปิโตรเลียมจากแหล่ง สุรินทร์ แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G4/43 ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ ผู้ชำนาญการฯ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.2/4721 ลงวันที่ 24 เมษายน พ.ศ.2556

การนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ได้แสดงสถานะการปฏิบัติตามเงื่อนไขตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่

- 1) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดอย่างครบถ้วน (✓) หมายถึง กรณีที่บริษัท เซฟรอนฯ มีการปฏิบัติตาม ที่มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ กำหนดไว้อย่างครบถ้วน
- 2) ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดได้บางส่วน (✓) หมายถึง กรณีที่บริษัท เซฟรอนฯ มีการปฏิบัติตาม ที่มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ กำหนดไว้บางส่วน และมี บางส่วนในมาตรการฯ ที่ไม่ได้ปฏิบัติตาม
- 3) มีการจัดการอื่นในรูปแบบที่เหมาะสมเทียบเคียงได้กับมาตรการฯ (☑) หมายถึง กรณีที่บริษัท เซฟรอนฯ ได้จัดให้มีระบบการจัดการหรือใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ซึ่งสามารถป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้เช่นเดียวกับวัตถุประสงค์ของมาตรการฯ
- 4) ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนด (X) หมายถึง กรณีที่บริษัท เซฟรอนฯ ไม่ได้ปฏิบัติตามที่ มาตรการฯ รวมถึงกรณีที่ไม่ได้ประยุกต์ใช้แนวปฏิบัติ หรือระบบการจัดการอื่นๆ ที่เหมาะสมมา จัดการประเด็นทางด้านสิ่งแวดล้อม
- 5) ไม่เกี่ยวข้อง (NA) หมายถึง กรณีที่สถานภาพปัจจุบันของโครงการฯ ไม่มีการดำเนินการในระยะที่ มาตรการฯ กำหนด (เช่น การติดตั้งแท่นและท่อขนส่งใต้ทะเล การเจาะหลุมผลิต การดำเนินการรื้อ ถอนแท่นหลุมผลิต) หรือไม่ตรงตามเงื่อนไขที่กำหนด (เช่น การดำเนินงานของโครงการฯ ยังไม่ พบวัตถุโบราณ หรือร่องรอยของแหล่งโบราณคดีใต้ทะเล) หรือไม่มีการดำเนินกิจกรรมซึ่งเป็น แหล่งกำเนิดผลกระทบที่มาตรการฯกำหนด (เช่น กรณีที่มีการปล่อยน้ำจากกระบวนการผลิตลงสู่ ทะเลให้เก็บตัวอย่างน้ำเพื่อทำการวิเคราะห์ก่อนปล่อย แต่ปัจจุบัน ไม่มีการทิ้งน้ำลงสู่ทะเลแล้ว)

ทั้งนี้ การนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ใน ครั้งนี้ ครอบคลุมเฉพาะกิจกรรมที่มีการดำเนินงานในปี พ.ศ. 2566 เท่านั้น

2.1 โครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งเบญจมาศใต้และผกากรอง

ตารางที่ 2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งเบญจมาศใต้และผกากรอง

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1. มาตรการฯ ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ				
1.1 ระยะการเจาะสำรวจ				
การจัดการ เศษหินจาก การเจาะ	1.1.1 ให้มีการใช้ Oil based mud เท่าที่จำเป็น หากไม่จำเป็นในเชิงวิศวกรรมแล้วให้ใช้ Water based mud	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีการดำเนินการเจาะหลุมสำรวจในแหล่งเบญจมาศใต้และผกากรอง	-
	1.1.2 ให้นำ Drilling mud มาใช้ใหม่เท่าที่จะสามารถกระทำได้	NA		-
	1.1.3 ให้มีการบำบัดน้ำที่ได้จากกระบวนการเจาะสำรวจก่อนทิ้งลงสู่ทะเล	NA		-
1.2 ระยะการผลิตปิโตรเลียม				
คุณภาพน้ำทะเล	1.2.1 ให้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำทิ้ง (Best available techniques not entailing excessive costs: BATNEEC) บนแท่นผลิตทุกแท่น	☑	โครงการฯ ไม่มีการปล่อยน้ำจากกระบวนการผลิตลงสู่ทะเลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 โดยน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นจากแท่นผลิตกลางเบญจมาศ และแท่นหลุมผลิตศูนย์กลาง (Hub Platform) ได้แก่ แท่นหลุมผลิต BEWA, BEWB และ BEWC จะถูกบำบัดเบื้องต้นเพื่อลดปริมาณไฮโดรคาร์บอน ก่อนส่งน้ำเข้าสู่ระบบอัดกลับน้ำลงหลุมผลิตที่หมดศักยภาพในการผลิตปิโตรเลียมแล้ว โดยในปี	-
	1.2.2 น้ำทิ้งจาก BATNEEC จะต้องมีความเข้มข้นไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร	☑		-

ตารางที่ 2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งเบญจมาศใต้และผกากรอง

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	1.2.3 Produced water ปล่อยทิ้งได้ไม่เกิน 3,500 ลบ.ม./วัน และก่อนจะปล่อยทิ้งลงสู่ ทะเลจะต้องผ่านกระบวนการบำบัดก่อน และ ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง 16 ตัวอย่างทุก เดือน โดยทำการตรวจวัดปริมาณ ไฮโดรคาร์บอน โปรท แคดเมียม อาร์ซีนิก ทองแดง ตะกั่ว นิกเกิล โครเมียม และซิลิเนียม	<input checked="" type="checkbox"/>	พ.ศ. 2566 น้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นทั้งหมดถูกนำไปจัดการโดยการอัด กลับลงหลุมอัดกลับน้ำทั้งหมด และน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นที่เรือ BFSO2 จะมีการสูบน้ำถ่ายและขนส่งไปอัดกลับที่แท่นหลุมผลิต BEWA เป็นประจำทุกเดือน โดยไม่มีการระบายลงสู่ทะเล ทั้งนี้ก่อนการดำเนินการอัดน้ำกลับลงหลุมได้มีการ ตรวจวัดค่าปริมาณน้ำมันในน้ำจากกระบวนการผลิต (Oil in Produced Water : OIW) เนื่องจากหากมีน้ำมันที่ปนในน้ำในปริมาณที่สูงอาจทำให้ประสิทธิภาพการ อัดกลับน้ำลดลงได้ ซึ่งค่า OIW จะแตกต่างกันทุกวัน โดยทางโครงการฯ ควบคุม ให้ค่า OIW มีปริมาณน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อรักษาประสิทธิภาพในการอัดกลับ น้ำและเพื่อให้สามารถนำน้ำมันกลับมาเป็นผลผลิตส่งขายได้ต่อไป สำหรับปริมาณ สารหนูและปรอทในน้ำจากกระบวนการผลิตจะไม่ได้มีการปล่อยออกสู่ สิ่งแวดล้อมเช่นกัน ทั้งนี้ปริมาณสารหนูและปรอทไม่เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อ ประสิทธิภาพการอัดน้ำกลับลงหลุม จึงไม่มีการตรวจวัดปริมาณสารหนูและปรอท ในน้ำจากกระบวนการผลิตก่อนการอัดน้ำกลับลงหลุม	-

ตารางที่ 2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งเบญจมาศใต้และผกากรอง

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2. มาตรการฯ ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม				
2.1 ระยะการเจาะสำรวจ				
คุณภาพน้ำทะเล	2.1.1 ให้แจ้งสำนักงานนโยบายและแผน สิ่งแวดล้อม ถึงตำแหน่ง สถานที่ ระยะเวลาดำเนินการของหลุมเจาะสำรวจ ฯลฯ ตามแบบฟอร์มที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	NA	ในปี พ.ศ.2566 ไม่มีการดำเนินการเจาะหลุมสำรวจในแหล่งเบญจมาศใต้และผกากรอง	
	2.1.2 ให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ได้จากการเจาะก่อนปล่อยลงสู่ทะเล โดยตรวจสอบปริมาณไฮโดรคาร์บอน โปรท แคลเมียม อาร์เซนิก ทองแดง ตะกั่ว นิกเกิล โครเมียม และซิลิเนียม	NA	ในปี พ.ศ.2566 ไม่มีการดำเนินการเจาะหลุมสำรวจในแหล่งเบญจมาศใต้และผกากรอง	

ตารางที่ 2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งเบญจมาศใต้และผกากรอง

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	2.1.3 ให้เก็บตัวอย่างดินที่เป็น Cutting เพื่อนำไปตรวจสอบปริมาณสารโลหะหนักปรอท แคดเมียม อาร์ซีนิก ทองแดง ตะกั่ว นิกเกิล โครเมียม และซิลิเนียม โดยเก็บตัวอย่างเมื่อผ่านชั้นหินที่แตกต่างกัน พร้อมทั้งรายงานผลการวิเคราะห์ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม	NA	ในปี พ.ศ.2566 ไม่มีการดำเนินการเจาะหลุมสำรวจในแหล่งเบญจมาศใต้และผกากรอง	-
	2.1.4 ปริมาณของ Oil based mud ใน Cutting ก่อนปล่อยจะต้องมีปริมาณไม่เกินร้อยละ 10 ของปริมาณทั้งหมด	NA	ในปี พ.ศ.2566 ไม่มีการดำเนินการเจาะหลุมสำรวจในแหล่งเบญจมาศใต้และผกากรอง	-
2.2 ระยะการผลิตปิโตรเลียม				
คุณภาพน้ำทะเล	2.2.1 Produced water ที่ได้จากกระบวนการผลิตต้องผ่านเครื่องบำบัดน้ำทิ้ง (BATNEEC) ก่อนปล่อยลงทะเลทุกครั้ง	<input checked="" type="checkbox"/>	โครงการฯ ไม่ได้ปล่อยน้ำจากกระบวนการผลิตลงสู่ทะเลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 โดยน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นจากแท่นผลิตกลางเบญจมาศ และแท่นหลุมผลิตศูนย์กลาง (Hub Platform) ได้แก่ แท่นหลุมผลิต BEWA, BEWB และ BEWC จะถูกบำบัดเบื้องต้นเพื่อลดปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน ก่อนส่งน้ำเข้าสู่ระบบอัดกลับน้ำลงหลุมผลิตที่หมดศักยภาพในการผลิตปิโตรเลียมแล้ว โดยในปี พ.ศ. 2566 น้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นทั้งหมดถูกนำไปจัดการโดยการอัดกลับลงหลุมอัดกลับน้ำทั้งหมด และน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นที่เรือ BFSO2 จะมีการสูบน้ำและขนส่งไปอัดกลับที่แท่นหลุมผลิต BEWA เป็นประจำทุกเดือน โดยไม่มีการระบายลงสู่ทะเล ทั้งนี้ ก่อนการดำเนินการอัดน้ำกลับลงหลุมได้มีการตรวจวัดค่าปริมาณน้ำมันในน้ำจากกระบวนการผลิต (Oil in Produced Water :	-
	2.2.2 ให้ตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Produced water) ก่อนปล่อยทิ้ง โดยการตรวจวัดค่าความเค็ม อุณหภูมิ ความขุ่น ปริมาณน้ำมัน และโลหะหนัก ได้แก่ ปรอท แคดเมียม โครเมียม อาร์ซีนิก นิกเกิล โดยตรวจวัดทุกวันและรายงานผลรวมของทุกเดือนให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม	NA		-

ตารางที่ 2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งเบญจมาศใต้และผากรอง

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
			OIW) เนื่องจากหากมีน้ำมันที่ปนในน้ำในปริมาณที่สูงอาจทำให้ประสิทธิภาพการ อัดกลับน้ำลดลงได้ ซึ่งค่า OIW จะแตกต่างกันทุกวัน โดยทางโครงการฯ ควบคุม ให้ค่า OIW มีปริมาณน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อรักษาประสิทธิภาพในการอัดกลับ น้ำและเพื่อให้สามารถนำน้ำมันกลับมาเป็นผลผลิตส่งขายได้ต่อไป สำหรับปริมาณ สารหนูและปรอทในน้ำจากกระบวนการผลิตจะไม่มีการปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม เช่นกัน ทั้งนี้ปริมาณสารหนูและปรอทไม่เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อประสิทธิภาพ การอัดน้ำกลับลงหลุม จึงไม่มีการตรวจวัดปริมาณสารหนูและปรอทในน้ำจาก กระบวนการผลิตก่อนการอัดน้ำกลับลงหลุม	
คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	2.2.3 ให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลจำนวน 16 สถานี ในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ สถานีตรวจวัดจะต้องอยู่ในแนวตะวันออกเฉียง ใต้จากแท่นผลิต โดยสถานีแรกวัดที่ 500 เมตร และสถานีต่อไปแต่ละสถานีห่างกัน 500 เมตร โดยตรวจวัดค่าอุณหภูมิ ปริมาณน้ำมัน และ โลหะหนัก ได้แก่ ปรอท แคดเมียม โครเมียม อาร์ซีนิก นิกเกิล โดยตรวจวัดทุกเดือน	☑	โครงการฯ ได้ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ทุก 3 ปี ที่สถานีบริเวณ แท่นผลิต กลางเบญจมาศ (BEP) แท่นหลุมผลิต BEWB แท่นหลุมผลิต BEWK (แหล่ง เบญจมาศใต้และผากรอง) แท่นหลุมผลิต BNWL (แหล่งเบญจมาศเหนือ) เรือกัก เก็บปิโตรเลียม BFSO2 และบริเวณสถานีอ้างอิง Control-1 โดยมีการดำเนินการ ครั้งล่าสุดในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564 ดังนั้น ในปี พ.ศ. 2566 จึงเป็นช่วงปีที่ไม่ ต้องดำเนินการเก็บตัวอย่างในบริเวณดังกล่าวตามที่มาตรการฯ กำหนด ทั้งนี้ การ เก็บตัวอย่างครั้งถัดไปจะดำเนินการในปี พ.ศ. 2567	-
คุณภาพตะกอนพื้น ทะเล	2.2.4 ในการวางท่อจากแท่น Satellite ไป ยังแท่นผลิตให้ใช้สารเคมี (Biocide) ที่ได้รับ การรับรองจากสถาบันที่เป็นที่รับรองของ ทั่วโลกในผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และให้เสนอ รายละเอียดผังท่อ ลักษณะการฝังกลบความลึก	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีการดำเนินการวางท่อในแหล่งเบญจมาศใต้และผากรอง	-

ตารางที่ 2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งเบญจมาศใต้และผกากรอง

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
	ของท้องทะเล ระยะเวลาการดำเนินการให้ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบ			
การติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	2.2.5 ให้ติดตามตรวจสอบการ แพร่กระจายของโลหะหนักในน้ำที่สะสมใน สัตว์น้ำดินในบริเวณแท่นผลิตปีละ 3 ครั้ง และส่งผลการตรวจสอบให้สำนักงานนโยบาย และแผนทราบทุกครั้ง	<input checked="" type="checkbox"/>	บริษัท เซฟรอนฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบการสะสมของโลหะ (ปรอท และสาร หนู) ในเนื้อเยื่อสัตว์น้ำดิน ทุก 3 ปี โดยได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ทะเลบริเวณเรือกักเก็บปิโตรเลียม BFSO2 แท่นผลิตกลางเบญจมาศ BEPP แท่น หลุมผลิต BEWB แท่นหลุมผลิต BEWK (แหล่งเบญจมาศใต้และผกากรอง) แท่น หลุมผลิต BNWL (แหล่งเบญจมาศเหนือ) และบริเวณสถานีอ้างอิง Control-1 โดยมี การดำเนินการครั้งล่าสุดในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564 ดังนั้น ในปี พ.ศ. 2566 จึงเป็น ช่วงปีที่ไม่ต้องดำเนินการเก็บตัวอย่างในบริเวณดังกล่าวตามที่มาตรการฯ กำหนด ทั้งนี้ การเก็บตัวอย่างครั้งถัดไปจะดำเนินการในปี พ.ศ. 2567	-

ตารางที่ 2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งเบญจมาศใต้และผากรอง

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
การจัดการ ของเสีย	2.2.6 สารเป็นพิษทุกชนิดที่ได้จากการดัก กรองบนแท่นผลิตจะต้องนำขึ้น ไปบนฝั่ง พร้อมทั้งเสนอวิธีการจัดการให้สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมทราบก่อนทำการขนย้ายและ จัดเก็บทุกครั้ง	✓	ของเสียที่เกิดขึ้นบนแท่นผลิตกลางเบญจมาศ แท่นพักอาศัยเบญจมาศ แท่นหลุม ผลิตในแหล่งเบญจมาศ และเรือ BFSO2 จะถูกคัดแยกและจัดเก็บในภาชนะที่ เหมาะสม ก่อนถูกรวบรวมและขนส่งกลับขึ้นฝั่งเพื่อส่งต่อไปบริษัท WMS ซึ่ง ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานประเภท 105 และ 106 จากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม นำไปจัดการด้วยวิธีที่เหมาะสมตามที่กำหนดใน ประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 รายงานสรุปประเภทและปริมาณของเสียที่ขนส่งไปกำจัด โดยบริษัท WMS แสดง ใน ภาคผนวก 3	-
การเตรียมความ พร้อมและ ตอบสนองต่อ เหตุฉุกเฉิน	2.2.7 แผนปฏิบัติการจัดและฟื้นฟู สภาพแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของ Oil based mud ลงสู่ทะเล จะต้องหยุดดำเนิน โครงการทันที โดยแผนปฏิบัติการดังกล่าวต้องมีรายละเอียดของการปฏิบัติการขจัด การ ตรวจสอบความเป็นพิษ และการฟื้นฟู สภาพแวดล้อม รวมทั้งระยะเวลาการปฏิบัติ อย่างชัดเจน	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดทำแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan หรือ OSRP) โดยกำหนดให้มีแนวปฏิบัติในการตอบสนองต่อ เหตุการณ์ โครงสร้างและบทบาท รวมถึงหน้าที่ของทีมตอบสนองต่อเหตุการณ์ แนวทางการรายงานเหตุการณ์ให้หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องรับทราบ ตามระดับ การรั่วไหล ดังนี้ - การรั่วไหลระดับที่ 1 (Tier I : น้ำมันรั่วไหลขนาดเล็ก ไม่เกิน 20 ตัน หรือไม่ เกิน 150 บาร์เรล) : แจ้งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และกรมเจ้าท่า ภายใน 24 ชม. หลังเกิดเหตุการณ์ รายงานเป็นหนังสือต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ภายใน 72 ชม. หลังเกิดเหตุการณ์ - การรั่วไหลระดับที่ 2 และ 3 (Tier II : น้ำมันรั่วไหลขนาดกลาง ระหว่าง 20- 1,000 ตัน หรือ 150 – 7,400 บาร์เรล / Tier III : น้ำมันรั่วไหลขนาดใหญ่ มี ปริมาณเกินกว่า 1,000 ตัน หรือ เกินกว่า 7,400 บาร์เรล) : แจ้งกรมเชื้อเพลิง ธรรมชาติ กรมเจ้าท่า กองทัพเรือ และศูนย์ประสานงานการปฏิบัติในการรักษา	-

ตารางที่ 2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งเบญจมาศใต้และผกากรอง

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
			ผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.) ภายใน 24 ชม. หลังเกิดเหตุการณ์ รายงานเป็นหนังสือต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ภายใน 72 ชม. หลังเกิด เหตุการณ์ แผนตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันนี้จะครอบคลุมถึงการเตรียมการและ การตอบสนองกรณีการรั่วไหลของคอนเดนเสท โคลนเจาะ สารเคมี ผลิตภัณฑ์ ปิโตรเลียมอื่นๆ นอกจากนี้แผนฯ ดังกล่าวจะครอบคลุมถึงขั้นตอนการฟื้นฟู สภาพแวดล้อม และการติดตามประเมินผลหลังเกิดเหตุการณ์อีกด้วย ทั้งนี้ รายละเอียดของแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลระบุไว้ใน บทที่ 1 หัวข้อ 1.3.5.2 ทั้งนี้ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีเหตุการณ์รั่วไหลของ Oil base mud ในแหล่ง เบญจมาศใต้และผกากรอง	
การรื้อถอน แท่นผลิตและ โครงสร้างอื่นๆ ของโครงการ	2.2.8 แผนดำเนินการรื้อถอนแท่นเจาะ และโครงสร้างอื่นๆ ของโครงการ เมื่อสิ้นสุด การผลิตปิโตรเลียม ประกอบด้วยรายละเอียด ลักษณะวิธีการรื้อถอน การขนย้าย การกำจัด ของเสีย การปิดหลุมเจาะการผลิต การย่อย ทำลายโครงสร้างที่ไม่ใช้งาน การใช้โครงสร้าง เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ทะเล และกิจกรรมอื่นๆ รวมทั้งรายละเอียดระยะเวลาดำเนินการในแต่ละ กิจกรรมข้างต้นเพื่อให้สำนักงานพิจารณา	<input checked="" type="checkbox"/>	บริษัทฯ มีแผนที่จะดำเนินการรื้อถอนแท่นหลุมผลิตปิโตรเลียมและท่อส่ง ปิโตรเลียมใต้ทะเลที่เกี่ยวข้อง แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข B8/32 และ G4/43 ในปี พ.ศ. 2568 เป็นต้นไป ซึ่งในขณะนี้ บริษัทฯ กำลังดำเนินการ จัดเตรียมแผนการรื้อถอนโดยละเอียดและประมาณการค่าใช้จ่ายในการรื้อถอน (FDP) ตามข้อกำหนดใน พรบ.ปิโตรเลียม (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2550 กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดแผนงาน ประมาณการค่าใช้จ่าย และหลักประกันในการรื้อถอนสิ่ง คิดตั้งที่ใช้ในกิจการปิโตรเลียม พ.ศ. 2559 ซึ่งจะรวมกิจกรรมที่เป็นทางเลือกของ การรื้อถอน การจัดการโครงสร้าง การขนย้าย การจัดการของเสีย และแผนการ ดำเนินงาน โดยจะเสนอให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาอนุมัติเพื่อดำเนินการรื้อ ถอนจริง	-

ตารางที่ 2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งเบญจมาศใต้และผากระรอง

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
การเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน	2.2.9 ต้องทำการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อกำจัดคราบน้ำมันที่รั่วไหล การอพยพเจ้าหน้าที่จากแท่นขุดเจาะเมื่อเกิดพายุหรือเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และจัดเตรียมอุปกรณ์จัดคราบน้ำมัน อุปกรณ์ดับเพลิง ไว้ในสถานที่ที่สามารถนำมาใช้ได้ทันทีและตรวจสอบอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓	<p>บริษัท เชฟรอนฯ ได้กำหนดแผนตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน และแผนการตอบสนองเฉพาะสำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ได้แก่ กรณีเหตุฉุกเฉินด้านการแพทย์ เหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล และเหตุการณ์เกิดพายุได้ฝึน รวมทั้งกำหนดให้มีการฝึกซ้อมเป็นประจำ โดยแท่นผลิตกลางเบญจมาศปัจจุบันนี้กำหนดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินทุกๆ 3 สัปดาห์ โดยจำลองเหตุการณ์ต่างๆ ขึ้นโดยแบ่งเหตุฉุกเฉินเป็น 4 กลุ่ม หมุนเวียนกัน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none">- กลุ่ม A: เหตุเพลิงไหม้/ระเบิด อุบัติเหตุจากเฮลิคอปเตอร์ อุบัติเหตุจากเรือ และกรณีผู้ป่วยฉุกเฉิน- กลุ่ม B: การอพยพกรณีสภาวะอากาศเลวร้าย และ กรณีเกิดการพ่น (blowout)- กลุ่ม C: อุปกรณ์/โครงสร้างได้รับความเสียหาย การรั่วไหลของสารเคมีอันตราย การรั่วไหลของน้ำมัน และกรณีถูกคุกคามหรือก่อการร้าย- กลุ่ม D: กรณีมีผู้ปฏิบัติงานตกทะเล กรณีมีผู้สูญหาย และการช่วยชีวิต <p>โดยการฝึกซ้อมในแต่ละครั้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ประจำพื้นที่ปฏิบัติการนอกชายฝั่ง มีหน้าที่จัดทำรายงานผลการฝึกซ้อมเพื่อบันทึกข้อมูลต่างๆ เช่น เหตุการณ์จำลองที่กำหนด วัตถุประสงค์ และขั้นตอนของการฝึกซ้อม ผู้ที่เกี่ยวข้อง อุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกซ้อม และบทเรียนที่ได้จากการฝึกซ้อม เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการแก้ไขปรับปรุงแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินต่อไป การฝึกซ้อมประจำปี 2566 ทั้งที่ BEPP และ BFSO2 แบ่งออกเป็นฝึกซ้อมเกี่ยวกับการรั่วไหลของน้ำมัน 4 ครั้ง การอพยพเมื่อเกิดพายุ 4 ครั้ง การเกิดเพลิงไหม้ 3 ครั้ง ตัวอย่างบันทึกผลการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อ</p>	-

ตารางที่ 2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งเบญจมาศใต้และผากระรอง

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
			สถานการณ์ฉุกเฉิน แสดงใน ภาคผนวก 5 (emergency drill) และภาคผนวก 12 (typhoon evacuation drill)	
แหล่งโบราณคดี ได้ทะเล	2.2.10 ในระหว่างดำเนินโครงการ หากพบ วัตถุโบราณ หรือร่องรอยของโบราณคดีได้ ทะเล ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์จะต้อง รายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากร หรือสำนักงานศิลปากรในท้องที่เข้าไป ดำเนินการตรวจสอบในพื้นที่ทันที	NA	ในระหว่างการดำเนินการผลิตปิโตรเลียมในแหล่งเบญจมาศ และแท่นผลิตกลาง เบญจมาศ ในปี พ.ศ.2566 ไม่พบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีได้ทะเลที่ มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จึงไม่ได้มีการบันทึกข้อมูลและการรายงานต่อ กลุ่มวิชาการ โบราณคดีได้นำ กรมศิลปากร อย่างไรก็ตาม บริษัท เชฟรอนฯ ได้ กำหนดแนวทางการปฏิบัติเมื่อพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีได้นำ โดยให้มีการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลและรายงานต่อกลุ่ม วิชาการ โบราณคดีได้นำ กรมศิลปากร	-

2.2 โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์

ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
มาตรการฯ ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม				
คุณภาพ น้ำทะเล	1. น้ำทิ้งที่เกิดจากกระบวนการผลิตปิโตรเลียมจะต้องได้รับการบำบัดให้มีปริมาณสารหนูไม่เกิน 250 ppb	<input checked="" type="checkbox"/>	ปิโตรเลียมดิบที่รวบรวมได้จากแท่นหลุมผลิตในแหล่งมะลิวัลย์ ถูกส่งผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลไปเข้าสู่กระบวนการผลิตที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ ซึ่งมีการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตด้วยการอัดกลับน้ำลงหลุม ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2566 น้ำทิ้งที่เกิดจากกระบวนการผลิตปิโตรเลียมบนแท่นผลิตกลางเบญจมาศถูกนำไปกำจัดด้วยการอัดกลับลงหลุมได้ทั้งหมด โดยไม่มีการระบายลงสู่ทะเล ในปัจจุบันจึงไม่มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิตเพื่อเฝ้าระวังและควบคุมการปนเปื้อนลงสู่ทะเล ก่อนการดำเนินการอัดน้ำกลับลงหลุมได้มีการตรวจวัดค่าปริมาณน้ำมันในน้ำจากกระบวนการผลิต (Oil in Produced Water : OIW) เนื่องจากหากมีน้ำมันที่ปนในน้ำในปริมาณที่สูงอาจทำให้ประสิทธิภาพการอัดกลับน้ำลดลงได้ ซึ่งค่า OIW จะแตกต่างกันทุกวัน โดยทางโครงการฯ มีการควบคุมให้ค่า OIW มีปริมาณน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อรักษาประสิทธิภาพในการอัดกลับน้ำและเพื่อให้สามารถนำน้ำมันกลับมาเป็นผลผลิตส่งขายได้ต่อไป สำหรับปริมาณสารหนูในน้ำจากกระบวนการผลิตไม่ได้ทำการตรวจวัด เนื่องจากไม่ใช่ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อประสิทธิภาพการอัดน้ำกลับลงหลุม	-

ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	2. ให้ตรวจวัดปริมาณ produced water ที่ระบายทิ้งบริเวณ BPP, FSO และ FPSO ทุกวัน	NA	เนื่องจากการดำเนินงานในปัจจุบันใช้ระบบการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตแบบอัดกลับลงหลุมผลิตทั้งหมด ซึ่งเป็นการดำเนินงานที่มีการปรับปรุงให้เหมาะสมและดีขึ้นสำหรับการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิต ดังนั้น การตรวจวัดปริมาณ produced water จึงเป็นการวัดปริมาณที่อัดกลับลงหลุมแทนปริมาณการระบายทิ้ง	-
	3. ให้ตรวจวัดปริมาณ Cd, Cr, Cu และ Pb ของตัวอย่างน้ำทิ้งที่ BPP, FSO และ FPSO ก่อนปล่อยทิ้งลงทะเล จำนวนอย่างน้อย 1 ตัวอย่างทุกๆ 3 เดือน ในปีแรก หากผลการตรวจวัดพบว่ามีปริมาณโลหะตัวใดตัวหนึ่งดังกล่าวมีค่าไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนดไว้อย่างต่อเนื่อง บริษัทสามารถลดความถี่ในการตรวจวัดปริมาณโลหะตัวนั้นๆ เหลือปีละครั้ง โดยกำหนดเกณฑ์ไว้ดังนี้ <ul style="list-style-type: none">- ปริมาณ Cd น้อยกว่า 0.03 มก./ล.- ปริมาณ Cr น้อยกว่า 0.25 มก./ล.- ปริมาณ Cu น้อยกว่า 2 มก./ล.- ปริมาณ Pb น้อยกว่า 0.2 มก./ล.	NA	โครงการฯ ไม่มีการปล่อยน้ำจากกระบวนการผลิตลงสู่ทะเลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 โดยน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นจากแท่นผลิตกลางเบญจมาศ และแท่นหลุมผลิต ศูนย์กลาง (Hub Platform) ได้แก่ แท่นหลุมผลิต BEWA, BEWB และ BEWC จะถูกส่งเข้าสู่ระบบอัดกลับน้ำลงหลุมผลิตที่หมดศักยภาพในการผลิตปิโตรเลียมแล้ว โดยในปี พ.ศ. 2566 น้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นทั้งหมดถูกนำไปจัดการ โดยการอัดกลับลงหลุมอัดกลับน้ำทั้งหมด และน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นที่เรือ BFSO2 จะมีการสูบน้ำและขนส่งไปอัดกลับที่แท่นหลุมผลิต BEWA เป็นประจำทุกเดือน โดยไม่มีการระบายลงสู่ทะเล ดังนั้น จึงไม่มีการเก็บตัวอย่าง Cd, Cr, Cu และ Pb เพื่อนำมาตรวจวัด	-

ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	4. ให้ตรวจวัดปริมาณ Hg และ As ใน ตัวอย่างสัตว์น้ำดินบริเวณ BPP, FSO และ FPSO จำนวน 5 ตัวอย่างต่อสถานี ทุก 3 ปี	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบปริมาณ โลหะที่สะสมในเนื้อเยื่อสัตว์ น้ำดินเป็นประจำทุก 3 ปี แทนหลุมผลิต MAWA, MAWB, MAWC, MAWD ใน แหล่งมะลิวัลย์ โดยมีการดำเนินการติดตามตรวจสอบในปี พ.ศ. 2566 หมายเหตุ: ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ.2561 เป็นต้นมา เรือ BFSO2 ได้มาทดแทนเรือ BFSO ซึ่งการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมก็ยังดำเนินการตามปกติ	-
แผนฉุกเฉิน	5. ให้จัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินและ มาตรการเตรียมความพร้อมสำหรับกรณีเกิดการ รั่วไหลของ Oil Based Mud สารเคมี หรือ ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมลงสู่ทะเล โดยในกรณีที่ เกิดการรั่วไหลของสิ่งเหล่านี้ลงสู่ทะเลให้ ดำเนินการแก้ไขทันที และแจ้งกรมทรัพยากร ธรณี กรมเจ้าท่า กรมควบคุมมลพิษ สผ. และ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทันที รวมทั้งรายงานผล และระยะเวลาของการปฏิบัติการ ตลอดจน แผนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมอย่างชัดเจน	✓	ในปีพ.ศ. 2566 ไม่มีเหตุการณ์รั่วไหลเกิดขึ้นจากการดำเนินงานเจาะหลุมผลิตและการ ผลิตปิโตรเลียมในแหล่งมะลิวัลย์ ทั้งนี้ บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดทำแผนตอบสนองต่อ เหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน โดยกำหนดให้มีแนวปฏิบัติในการตอบสนองต่อ เหตุการณ์ โครงสร้าง บทบาทและหน้าที่ของทีมตอบสนอง แนวทางการรายงาน เหตุการณ์ให้หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องรับทราบ ตามระดับการรั่วไหล ดังนี้ <ul style="list-style-type: none">- การรั่วไหลระดับที่ 1: แจ้งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และกรมเจ้าท่า ภายใน 24 ชม. หลังเกิดเหตุการณ์ รายงานเป็นหนังสือต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ภายใน 72 ชม. หลังเกิดเหตุการณ์- การรั่วไหลระดับที่ 2 และ 3: แจ้งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กรมเจ้าท่า กองทัพเรือ และศูนย์ประสานงานการปฏิบัติในการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศร ชล.) ภายใน 1 ชม. หลังเกิดเหตุการณ์ รายงานเป็นหนังสือต่อกรมเชื้อเพลิง ธรรมชาติ ภายใน 72 ชม. หลังเกิดเหตุการณ์ หน่วยงานภาครัฐที่แผนตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันของบริษัท เชฟรอนฯ กำหนดให้รายงานเหตุการณ์เมื่อเกิดเหตุขึ้น เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ รับผิดชอบโดยตรงต่อเหตุการณ์ (กรมเจ้าท่า) และหน่วยงานกำกับดูแลการประกอบ กิจการของบริษัทฯ โดยตรง ได้แก่ ชร. (ทำหน้าที่แทนกรมทรัพยากรธรณี) ทั้งนี้	

ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
			หน่วยงานที่ไม่ได้มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงเมื่อเกิดเหตุการณ์ เช่น สผ. และกรมควบคุมมลพิษ จะได้รับการรายงานเหตุการณ์ในลำดับต่อไปจากศูนย์ประสานงาน ภายใต้อำนาจรับผิดชอบของกรมเจ้าท่าในฐานะหน่วยงานสนับสนุนต่อไป แผนตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันนี้จะครอบคลุมถึงการเตรียมการและการตอบสนองกรณีการรั่วไหลของคอนเดนเสท โคลนเจาะ สารเคมี ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมอื่นๆ นอกจากนี้แผนฯ ดังกล่าวจะครอบคลุมถึงขั้นตอนการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม และการติดตามประเมินผลหลังเกิดเหตุการณ์อีกด้วย	
การรื้อถอนแท่นผลิตและโครงสร้างอื่นๆ ของโครงการฯ	6. ต้องเสนอแผนการรื้อถอนแท่นผลิตและโครงสร้างอื่นๆ ของโครงการเมื่อสิ้นสุดการผลิตปิโตรเลียม ประกอบด้วยรายละเอียด ลักษณะวิธีการรื้อถอน โครงสร้างส่วนที่เหลืออยู่ การขนย้าย การกำจัดของเสีย การปิดหลุมผลิต การทำลายโครงสร้างที่ไม่ใช้งาน การศึกษาเพื่อใช้โครงสร้างเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ทะเล หรือกิจกรรมอื่นๆ รายละเอียดระยะเวลาดำเนินการในแต่ละกิจกรรมเพื่อให้ สผ.พิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการ	<input checked="" type="checkbox"/>	บริษัทฯ มีแผนที่จะดำเนินการรื้อถอนแท่นหลุมผลิตปิโตรเลียมและท่อส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลที่เกี่ยวข้อง แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข B8/32 และ G4/43 ในปี พ.ศ. 2568 เป็นต้นไป ซึ่งในขณะนี้ บริษัทฯ กำลังดำเนินการจัดเตรียมแผนการรื้อถอนโดยละเอียดและประมาณการค่าใช้จ่ายในการรื้อถอน (FDP) ตามข้อกำหนดใน พรบ. ปิโตรเลียม (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2550 กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดแผนงาน ประมาณการค่าใช้จ่าย และหลักประกันในการรื้อถอนสิ่งติดตั้งที่ใช้ในกิจการปิโตรเลียม พ.ศ. 2559 ซึ่งจะรวมกิจกรรมที่เป็นทางเลือกของการรื้อถอน การจัดการโครงสร้าง การขนย้าย การจัดการของเสีย และแผนการดำเนินงาน โดยจะเสนอให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาอนุมัติเพื่อดำเนินการรื้อถอนจริง	-

ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
การติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	7. ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กรมทรัพยากรธรณี และสผ. ทราบ โดยสรุปผลการปฏิบัติตาม มาตรการในรอบปีให้ทราบทุกปี	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ปฏิบัติตามมาตรการและได้จัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566 เพื่อเสนอต่อ สผ. (รายงานฉบับนี้)	-
การติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	8. ให้จัดทำรายงาน Post Audit ทุก 3 ปี เสนอให้ สผ. พิจารณา	✓	บริษัท เซฟรอนฯ กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพน้ำ ทะเล ตะกอนพื้นทะเล ความหลากหลายและความหนาแน่นของสัตว์น้ำดิน ปริมาณ โลหะที่สะสมในเนื้อเยื่อสัตว์น้ำดิน และเนื้อเยื่อปลา) บริเวณแท่นหลุมผลิตในแหล่ง มะลิวัลย์ เป็นประจำทุก 3 ปี โดยแท่นหลุมผลิต MAWA, MAWB, MAWC, MAWD	-
	9. เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดง ให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทจะต้อง ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร็วพร้อมทั้งแจ้ง ผลการดำเนินการให้กรมทรัพยากรธรณี และ สผ. ทราบ	NA	ในแหล่งมะลิวัลย์ โดยในปี พ.ศ. 2566 ถึงรอบการติดตามตรวจสอบ (รายละเอียดผล การติดตามตรวจสอบ แสดงใน บทที่ 4 ของรายงานฉบับนี้) ทั้งนี้ผลการติดตามตรวจสอบไม่ได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม	-
	10. หากมีความประสงค์จะขอ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งแตกต่างไปจาก รายละเอียดที่ให้ความเห็นชอบ บริษัทต้องเสนอ รายละเอียดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้ สผ. ให้	NA	จากการทบทวนรายงานประจำเดือนที่บริษัท เซฟรอนฯ เสนอต่อ ชร. ในปี พ.ศ. 2566 พบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ และ มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	-

รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

โครงการผลิตปิโตรเลียมในแปลงสำรวจ B8/32 (แหล่งเบญจมาศใต้และผกากรอง แหล่งมะลิวัลย์ แหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 แหล่งจามจรี แหล่งเบญจมาศเหนือ) และแปลงสำรวจ G4/43 (แหล่งสันคา และแหล่งสุรินทร์) บริเวณอ่าวไทย

ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
	ความเห็นชอบทางด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงทุกครั้ง			
แหล่งโบราณคดีได้ทะเล	11. ในระหว่างดำเนินโครงการ หากพบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีได้ทะเลจะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกรมศิลปากรเพื่อเข้าไปดำเนินการตรวจสอบทันที	NA	ในระหว่างการค้าเนินงานผลิตปิโตรเลียมในแหล่งมะลิวัลย์ ในปี พ.ศ. 2566 ไม่พบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีได้ทะเลที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จึงไม่ได้มีการบันทึกข้อมูลและการรายงานต่อกลุ่มวิชาการ โบราณคดีได้น้ำ กรมศิลปากร อย่างไรก็ตาม บริษัท เชฟรอนฯ ได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติเมื่อพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดีได้น้ำ โดยให้มีการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลและรายงานต่อกลุ่มวิชาการ โบราณคดีได้น้ำ กรมศิลปากร	-

ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
มาตรการฯ ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ				
1.1	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 คุณภาพอากาศ	1.1.1 ดำเนินการจัดการการปล่อยก๊าซ เช่น การป้องกันการรั่วไหลของก๊าซโดยอุบัติเหตุโดย การปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง	✓	การผลิตปิโตรเลียมที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ เจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุมกลางได้ ปฏิบัติตามคู่มือการปฏิบัติงาน (Standard Operation Procedure: SOP) โดยติดตามและ ควบคุมปริมาณปิโตรเลียมดิบให้เข้าสู่กระบวนการผลิตในปริมาณที่เหมาะสม เพื่อลด โอกาสของเหตุการณ์ที่ปิโตรเลียมดิบจากหลุมผลิตต่างๆ จะถูกส่งเข้าสู่กระบวนการ ผลิตที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ ในปริมาณสูงอย่างรวดเร็วจนเกินขีดความสามารถของ อุปกรณ์ต่างๆ ในกระบวนการผลิต ซึ่งจะเป็นสาเหตุให้ระบบต่างๆ หยุดทำงานฉุกเฉิน (Emergency Shutdown) และก๊าซที่อยู่ในหน่วยต่างๆ ของกระบวนการผลิตจะต้องถูก ระบายออกผ่านระบบเผาก๊าซในปริมาณสูงกว่าในสภาวะการดำเนินงานปกติ การดำเนินงานภายใต้สภาวะปกติ ก๊าซส่วนที่จำเป็นต้องระบายออกจากกระบวนการ ผลิตจะถูกส่งไปที่ระบบเผาก๊าซ (Flaring System) ซึ่งได้รับการออกแบบให้สามารถ เผาก๊าซได้อย่างสมบูรณ์ โดยส่งก๊าซไปที่หัวเผาก๊าซตลอดเวลาเพื่อให้มีการเผาก๊าซ อย่างต่อเนื่องในระหว่างที่มีการผลิต ทั้งนี้ เพื่อลดโอกาสในการระบายปิโตรเลียม ไฮโดรคาร์บอนออกสู่บรรยากาศโดยตรง	-

ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1.2 คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	1.1.2 การดูแลรักษาอุปกรณ์เป็นประจำ	✓	โครงการฯ ได้กำหนดแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับอุปกรณ์ต่างๆ ในกระบวนการผลิต เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการตรวจสอบทุก 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี ตามลำดับ โดยแผนการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ในระบบต่างๆ ได้ถูกจัดทำเป็นฐานข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์เพื่อให้สามารถแจ้งเตือน และติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานตามแผนงานของฝ่ายซ่อมบำรุงได้ (ดังแสดงใน ภาคผนวก 17)	-
	1.2.1 รักษาค่าเฉลี่ย Cutting Base Fluid Retention (CBFR) ให้ไม่น้อยกว่า 12% (ของเหลว 120 กรัม / 1,000 กรัมของ wet cutting and solids ที่ปล่อยทิ้งจากหลุมเจาะ) สำหรับทุกหลุมที่ใช้ Invert Emulsion Mud (IEM)	✓	จากการตรวจสอบเอกสาร ‘Total Drilling Discharge’ ของหลุมผลิตแต่ละหลุมที่มีการเจาะในปี พ.ศ. 2566 (ดังแสดงใน ภาคผนวก 2) ซึ่งมีการบันทึกปริมาณการใช้โคลนเจาะ ปริมาณการปล่อยเศษหินจากการเจาะลงสู่ทะเล และประสิทธิภาพในการลดปริมาณของค์ประกอบหลักของโคลนที่ติดไปกับเศษหิน ซึ่งแสดงด้วยค่า Cutting Base Fluid Retention (%CBFR) พบว่า แท่นเจาะที่ใช้ในการเจาะหลุมผลิตในปี 2566 มี %CBFR อยู่ในช่วงร้อยละ 6.61-7.46 ซึ่งอยู่ภายในค่าที่มาตรการฯกำหนดไว้	-

ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1.2 คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	1.2.2 ใช้เทคโนโลยี Solid Removal Equipment (SRE) ที่มีประสิทธิภาพสูงที่สามารถหาได้ตามความเหมาะสม	✓	แท่นเจาะที่ใช้ในการเจาะหลุมผลิต ในปี 2566 ได้แก่ แท่นเจาะ Krathong ที่มีการติดตั้งระบบ Solid Control System ซึ่งประกอบด้วยเครื่องสั่นแยกของแข็ง (Shale Shaker) และเครื่องปั่นเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (Centrifuge) ตามที่มาตรการฯ กำหนด	-
	1.2.3 ใช้สูตร Invert Emulsion Mud (IEM) และวัสดุที่ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม และ mineral oil ที่มีสารอะโรมาติก และมีความเป็นพิษต่ำ	✓	โคลนที่ใช้ในการเจาะ 2 ชนิด คือ (1) โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (Water Based Mud, WBM) โดยใช้ในการเจาะหลุมระดับบนและระดับกลาง และ (2) โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (Synthetic Based Mud, SBM) โดยสารสังเคราะห์ที่ใช้เป็นส่วนผสมหลักของโคลนชนิด NAF คือ Saraline 185V ที่เป็น low toxicity base fluid ใช้ในการเจาะหลุมระดับล่าง (รายละเอียดของ SDS ของ SBM แสดงในภาคผนวก 4)	-
	1.2.4 ใช้เทคโนโลยีในการขุดเจาะแบบ slim hole เมื่อเป็นไปได้เพื่อลดปริมาณเศษหิน	✓	โครงการฯ ได้ออกแบบหลุมผลิตให้เป็นหลุมแบบ slim hole ตามมาตรฐานการออกแบบหลุมของบริษัท เชฟรอนฯ โดยหลุมผลิตจะมี 3 ระดับ ได้แก่ หลุมระดับบน (ขนาด 12 ¼ นิ้ว) หลุมระดับกลาง (ขนาด 8 ½ นิ้ว) และหลุมระดับสุดท้าย (6 ⅛ นิ้ว) ซึ่งการเจาะหลุมแบบ Slim Hole จะสามารถลดปริมาณเศษหินน้อยกว่าการเจาะหลุมแบบ Conventional Hole	-

ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1.2 คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	1.2.5 ใช้ระบบควบคุมของแข็งและการนำโคลนกลับมาใช้ใหม่	✓	แท่นเจาะที่ใช้ในการเจาะหลุมผลิต ในปี พ.ศ. 2566 ได้แก่ แท่นเจาะ Krathong โดยบนแท่นเจาะดังกล่าวมีการติดตั้งระบบ Solid Control System ซึ่งประกอบด้วยเครื่องสั่นแยกของแข็ง (Shale Shaker) และเครื่องปั่นเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (Centrifuge) ตามที่มาตรการฯ กำหนด เพื่อแยกเศษหินและโคลนจากการเจาะออกจากกันให้มากที่สุด และหมุนเวียนโคลนกลับมาใช้ใหม่	-
	1.2.6 ดำเนินการตามแผนการเจาะ	✓	โครงการฯ ดำเนินการเจาะที่แท่นหลุมผลิต ระหว่างเดือนมกราคม - ธันวาคม 2566	-
	1.2.7 คู่มือการจัดการน้ำโคลน	✓	โคลนที่ใช้ในการเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียมในพื้นที่ปฏิบัติงานทุกแห่งในอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอนฯ มี 2 ชนิด คือ (1) โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (WBM) โดยใช้ในการเจาะหลุมระดับบนและระดับกลาง และ (2) โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (NAF) โดยสารสังเคราะห์ที่ใช้เป็นส่วนผสมหลักของโคลนชนิด NAF คือ Saraline 185V ใช้ในการเจาะหลุมระดับล่าง เศษหินและโคลนจากการเจาะชนิด NAF ที่ขึ้นจากหลุมระดับสุดท้ายจะถูกส่งเข้าสู่ระบบควบคุมของแข็งซึ่งเป็นระบบปิด ประกอบด้วย เครื่องสั่นแยกของแข็ง (Shale Shaker) เครื่องปั่นเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (Centrifuge) และถังดักทราย (Sand Trap) ระบบดังกล่าวทำหน้าที่แยกเศษหินและโคลนจากการเจาะออกจากกันให้มากที่สุด เพื่อหมุนเวียนโคลนกลับมาใช้ใหม่	-

ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1.2 คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	1.2.8 คูแตรรักษาระบบบำบัด Produced water ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	<input checked="" type="checkbox"/>	ปิโตรเลียมที่ผลิตจากแท่นในแหล่งมะลิวัลย์ จะถูกส่งไปที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ ซึ่งปัจจุบันการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตดำเนินการอัดกลับลงหลุมทั้งหมด ซึ่งไม่มีระบบการบำบัดน้ำจากกระบวนการผลิตแล้ว ดังนั้นจึงการกำหนดให้มีแผนการดูแลรักษาเชิงป้องกันของระบบอัดกลับน้ำ (PWIP) โดยพิจารณาจากจำนวนชั่วโมงการทำงานของอุปกรณ์ (เช่น การซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำอัดกลับน้ำ (Reinjection Pump) ดำเนินการเมื่อชั่วโมงการทำงานครบ 2,000, 4,000 และ 8,000 ชม ดังแสดงในภาคผนวก 6) รวมทั้งได้จัดเตรียมอะไหล่สำหรับระบบอัดกลับน้ำส่วนใหญ่ไว้ที่หน่วยงานซ่อมบำรุงบนแท่นผลิตกลางเบญจมาศ	-
	1.2.9 ลดปริมาณน้ำมันที่ปนเปื้อนอยู่ใน produced water ให้ไม่เกิน 40 มก./ล.	<input checked="" type="checkbox"/>	น้ำจากกระบวนการผลิตจากหลุมผลิตที่แหล่งมะลิวัลย์จะถูกส่งไปตามท่อขนส่งยังแท่นผลิตกลางเบญจมาศ เพื่อจัดการโดยการอัดกลับน้ำลงหลุมทั้งหมด โดยไม่มีการระบายลงสู่ทะเล ทั้งนี้ โครงการฯ มีการติดตามตรวจสอบปริมาณน้ำมันในน้ำจากกระบวนการผลิตก่อนการอัดกลับลงหลุม โดยจะดำเนินการตรวจสอบทุกวันด้วยวิธีเก็บตัวอย่างน้ำจากกระบวนการผลิตจากจุดเก็บตัวอย่าง จาก 3 แท่นหลุมผลิต คือ BEWA, BEWB, BEWC แล้วดำเนินการตรวจสอบโดย Laboratory ในพื้นที่ปฏิบัติการนอกชายฝั่งในแปลงสำรวจ B8/32 และทำการบันทึกในระบบต่อไป ส่วนปริมาณปรอทในน้ำจากกระบวนการผลิตที่ถูกนำไปอัดกลับ ไม่ได้มีการตรวจวัดปริมาณปรอทเนื่องจากไม่ได้เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อประสิทธิภาพการอัดน้ำกลับลงหลุม	-
	1.2.10 ลดปริมาณปรอทที่ปนเปื้อนอยู่ใน produced water ให้ไม่เกิน 10 ppb	<input checked="" type="checkbox"/>		-
	1.2.11 บันเสาะอาหารให้เหลือขนาด 25 มม. ก่อนทิ้งลงทะเล 1.2.12 บำบัดสิ่งปฏิกูลก่อนทิ้ง	<input checked="" type="checkbox"/>	การผลิตจากแท่นหลุมผลิตในแหล่งมะลิวัลย์ ต้องอาศัยการสนับสนุนของแท่นพักอาศัย (BELQ) และเรือ BFSO2 ซึ่งมีการติดตั้งเครื่องบดเศษอาหารให้ละเอียดก่อนปล่อยทิ้งลงสู่ทะเล ในส่วนของสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นที่แท่นพักอาศัย BELQ และเรือ	-

ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมและศูนย์วิจัยและพัฒนาปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
			BFSO2 จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลก่อนระบายลงสู่ทะเล โดยที่ BELQ จะเป็นระบบบำบัดแบบฆ่าเชื้อด้วยระบบไฟฟ้า ส่วนที่ BFSO2 จะเป็นระบบบำบัด ด้วยเชื้อจุลินทรีย์ชนิดใช้อากาศ และเติมคลอรีนก่อนระบายลงสู่ทะเล	

ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1.2 คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	1.2.13 ระบายน้ำเสียทิ้งผ่านถังรับน้ำระบบ เปิด open drain sump tank) และสูบของเหลวที่ เป็นสารไฮโดรคาร์บอนที่ปนเปื้อนมาสู่ stop tank	✓	ที่แท่นหลุมผลิต มีโอกาสที่น้ำฝนชะและปนเปื้อนน้ำมัน โดยที่แท่นหลุมผลิตจะถูก ออกแบบให้มีระบบการรับน้ำแบบ open drain เพื่อรวบรวมน้ำไปยังถังรับน้ำ open drain sump tank เพื่อพักให้น้ำมันแยกออกจากน้ำ ก่อนการสูบของเหลวที่เป็นน้ำมัน เข้าสู่กระบวนการผลิตที่เป็นระบบปิด ส่วนน้ำที่แยกออกจากน้ำมันแล้ว จะระบายน้ำ ลงสู่ทะเล	-
1.3 ตะกอน พื้นทะเล	1.3.1 หลีกเลี่ยงการเคลื่อนย้ายหรือติดตั้ง แท่นเจาะใกล้กับพื้นที่ที่มีความเปราะบาง (sensitive areas)	✓	ในปี พ.ศ. 2566 มีการเจาะที่แท่นหลุมผลิต ซึ่งอยู่ในพื้นที่แหล่งมะลิวัลย์ และห่างไกล จากพื้นที่เปราะบาง (เกาะพะงัน) เป็นระยะทางกว่า 150 กม.	-
	1.3.2 ปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติของ American Petroleum Institute (API) เพื่อการติดตั้ง โครงสร้าง อุปกรณ์ต่างๆ และท่อขนส่ง	NA	ในปี พ.ศ. 2566โครงการฯ ไม่ได้ดำเนินการติดตั้งแท่นหลุมผลิตและท่อขนส่งใต้ทะเล เพิ่มเติมในแหล่งมะลิวัลย์	-

ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ				
2.1 สิ่งมีชีวิตจำพวกพืชในทะเล ปลา และ สัตว์ทะเล	2.1.1 ปฏิบัติตามวิธีปฏิบัติของ American Petroleum Institute (API) เพื่อการติดตั้งโครงสร้าง อุปกรณ์ต่างๆ และท่อขนส่ง	NA	ในปี พ.ศ. 2566โครงการฯ ไม่ได้ดำเนินการติดตั้งแท่นหลุมผลิตและท่อขนส่งได้ทะเลเพิ่มเติมในแหล่งมะลิวัลย์	-
	2.1.2 ดำเนินมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเศษหิน และ โคลนที่ใช้ในการเจาะ	NA		-
	2.1.3 ดำเนินมาตรการลดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล	NA		-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต				
3.1 การประมง การเดินเรือ การท่องเที่ยว สันทนาการและ สุนทรียภาพ	3.1.1 ดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์	✓	ในช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 บริษัท เชฟรอนฯ ได้ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชนท้องถิ่น ในหลายรูปแบบ ได้แก่ การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ การปลูกป่า การให้ความรู้และสนับสนุนโครงการด้านการพัฒนาชุมชน สังคม ศาสนา การศึกษา และสุขภาพ ให้กับหน่วยงานราชการ หน่วยงานท้องถิ่น และสถาบันการศึกษาใน จังหวัดต่างๆ ดังแสดงรายละเอียดของโครงการต่างๆ ใน ภาคผนวก 7 โดยทางบริษัท เชฟรอนฯ ได้ประสานงานและร่วมกับชุมชนในการกำหนดกรอบของกิจกรรมการมีส่วนร่วมให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน และเป็นไปตามกรอบกลยุทธ์ด้าน ความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)	-
3.2 การจัดการของเสีย	3.2.1 ทบทวนประเภท/ปริมาณของของเสีย และกำหนดประเภทของเสียที่สามารถนำมาใช้	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดทำข้อกำหนดและขั้นตอนการจัดการของเสียขึ้น เรียกว่า “Chevron Thailand Requirements and Procedures For Managing and Handling Waste Materials” เพื่อช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม โดยมี	-

ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
	ซ้ำ นำกลับมาใช้ใหม่ หรือทำให้คืนกลับสภาพเดิมได้		การประยุกต์ใช้ที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ เรือ BFSO2 และแท่นหลุมผลิตในแหล่งมะลิวัลย์ จากการทบทวนบันทึกการตรวจประเมินในพื้นที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศพบว่า มีการดำเนินการตามข้อกำหนด คือมีการคัดแยกและจัดเก็บของเสียตามประเภทได้แก่ ของเสียอันตราย ของเสียไม่อันตราย และวัสดุที่สามารถรีไซเคิลได้ โดยมีการจัดเตรียมภาชนะไว้สำหรับรวบรวมของเสียแต่ละประเภท ซึ่งมีการติดป้ายบ่งชี้บนภาชนะดังกล่าว	
	3.2.2 การใช้ tote tank (ถังเก็บของเหลวขนาดใหญ่) แท่นถังเก็บสารเคมีหรือน้ำมันหล่อลื่นขนาดเล็กเมื่อเป็นไปได้ เพื่อลดของเสียพวกภาชนะบรรจุลง	✓	สารเคมีที่ใช้ในปริมาณมาก เช่น สารเคมีที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำ เช่น Water Clarifier และสารเคมีสำหรับกระบวนการผลิต เช่น Demulsifier, Antifoam ถูกบรรจุในถังสแตนเลส ขนาด 1,000 ลิตร (Tote Tank) ส่วนน้ำมันหล่อลื่น น้ำมันไฮดรอลิกซ์และสารเคมีอื่น (เช่น Scale Inhibitor และ Corrosion Inhibitor) ถูกจัดเก็บไว้ในถังเหล็กขนาด 200 ลิตร ซึ่งส่วนใหญ่ถังดังกล่าวจะถูกนำกลับมาใช้บรรจุน้ำมันใช้แล้วเพื่อขนส่งไปกำจัดบนฝั่งต่อไป	-
	3.2.3 ปั่นย่อยเศษอาหารให้เหลือขนาด 25 มม. ก่อนทิ้งลงทะเล	✓	มีการติดตั้งเครื่องบดเศษอาหารประจำบนแท่นพักอาศัย (BELQ) และบนเรือ BFSO2 เพื่อใช้ในการบดเศษอาหารให้ละเอียดก่อนปล่อยทิ้งลงสู่ทะเล	-
3.2 การจัดการของเสีย (ต่อ)	3.2.4 แยกชนิดของเสียบนแท่นเจาะ/ผลิต และเก็บไว้ในถังรับของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตรายให้ถูกต้อง	✓	ดูรายละเอียดในมาตรการข้อ 3.2.1	-
	3.2.5 ทำบัญชีรายการของเสียทั้งหมดและขนย้ายขึ้นฝั่งเพื่อกำจัด โดยผู้รับเหมาที่มีใบอนุญาต	✓	บริษัท เชฟรอนฯ มีการจัดทำระบบเอกสารกำกับการขนส่งวัตถุอันตรายและของเสียอันตราย (Dangerous Goods Shipment Notification and Manifest) ซึ่งระบุถึงประเภทและปริมาณของเสียที่ส่งขึ้นฝั่งเพื่อนำไปกำจัดในแต่ละครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าของเสีย	-

ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
			ดังกล่าวได้ถูกขนส่งไปถึงฐานสนับสนุนบนฝั่ง ทั้งนี้ เอกสารกำกับการณ์ขนส่งของเสีย DG Manifest แสดงใน ภาคผนวก 8	
4 เหตุการณ์ต่างๆ ได้แก่ การรั่วไหลของท่อส่งก๊าซ การรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมี เหตุการณ์เพลิงไหม้ระเบิด และพายุไต้ฝุ่น				
4.1 การรั่วของท่อส่งก๊าซ	4.1.1 กำหนดแผนรองรับเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	✓	บริษัทเชฟรอนฯ ได้จัดทำแผนตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน (Chevron Thailand Emergency Response Plan: ERP) สำหรับการดำเนินงานกิจกรรมต่างๆ ที่พื้นที่ปฏิบัติการต่างๆ ทั้งบนบกและในทะเล โดยมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของทีมตอบสนองต่อเหตุการณ์ ขั้นตอนการแจ้ง/รายงานเหตุการณ์ และการติดต่อสื่อสารกับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกบริษัทฯ ข้อมูลแสดงในบทที่ 1 หัวข้อ 1.3.5	-
4.1 การรั่วของท่อส่งก๊าซ (ต่อ)	4.1.2 ทดสอบคุณภาพและการใช้งานของอุปกรณ์นิรภัยอย่างสม่ำเสมอ	✓	มีการติดตั้งอุปกรณ์นิรภัย เช่น วาล์วควบคุมแรงดัน (Pressure Control Valve) วาล์วควบคุมการหยุดระบบฉุกเฉิน (Pressure Shutdown Valve) รวมทั้งติดตั้งระบบตรวจจับและแจ้งเตือนการรั่วไหลของก๊าซ ที่หน่วยต่างๆ ในกระบวนการผลิตทั้งที่แท่นผลิตกลางเบงจามาต แท่นหลุมผลิต และเรือ BFSO2 เพื่อป้องกันและเตือนภัยการเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ทั้งการรั่วไหลของก๊าซ เพลิงไหม้ และระเบิด โดยอุปกรณ์นิรภัยต่างๆ เหล่านี้ได้รับการตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการตรวจสอบและสอบเทียบอุปกรณ์ต่างๆ ทั้งรายเดือนและรายปี	-
4.2 การรั่วไหลของน้ำมัน	4.2.1 กำหนดแผนการดูแลรักษาเชิงป้องกัน	✓	โครงการฯ ได้กำหนดแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับอุปกรณ์ต่างๆ ในกระบวนการผลิต เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการตรวจสอบทุก 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี ตามลำดับ โดยแผนการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ในระบบต่างๆ ได้ถูกจัดทำเป็นฐานข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์เพื่อให้สามารถแจ้งเตือน และติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานตาม	-

ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
			แผนงานของฝ่ายซ่อมบำรุงได้ ตัวอย่างรายงานการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ แสดงใน ภาคผนวก 17	
	4.2.2 วิธีปฏิบัติในการป้องกันและควบคุม เมื่อเกิดอัคคีภัย	✓	แผนตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินของบริษัท เชฟรอนฯ ครอบคลุมถึงแผน ขั้นตอน และ วิธีปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานประจำพื้นที่ปฏิบัติการ นอกชายฝั่งจะได้รับการอบรมขั้นตอนการปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ รวมทั้ง จัดตั้งทีมตอบสนองต่อเหตุการณ์ โดยกำหนดบทบาทหน้าที่ และช่องทางการ ติดต่อสื่อสารของผู้ปฏิบัติงานในทีมอย่างชัดเจน (แผนตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินกล่าว ไว้ใน หัวข้อ 1.3.5 ของ บทที่ 1)	-
4.2 การรั่วไหลของ น้ำมัน (ต่อ)	4.2.3 ทดสอบคุณภาพและการใช้งานของ อุปกรณ์นิรภัยอย่างสม่ำเสมอ	✓	ดูรายละเอียดในมาตรการข้อ 4.1.2	-
	4.2.4 ติดต่อ Oil Spill Response Thailand (OSRT) เพื่อรับความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุการณ์ ฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง	✓	ปัจจุบัน บริษัท เชฟรอน มีสัญญาว่าจ้างให้บริษัทคู่สัญญา คือ บริษัท แซฟทรอล จำกัด (SAFTROL) ประจำในประเทศไทย ทำหน้าที่จัดหา และตรวจสอบให้อยู่ในสภาพ พร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากเกิดเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันในปริมาณมากจะขอความ ช่วยเหลือฉุกเฉินได้ตลอด 24 ชั่วโมง	-

ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
4.2 การรั่วไหลของน้ำมัน (ต่อ)	4.2.5 แผนการรองรับเมื่อเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลของบริษัทเชฟรอนฯ	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดเตรียมแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan) เพื่อประยุกต์เข้ากับทุกกิจกรรมในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง ซึ่งรวมถึงแปลงสำรวจ B8/32 แผนดังกล่าวระบุถึง แนวปฏิบัติในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ โครงสร้าง บทบาทและหน้าที่ของทีมตอบสนองต่อเหตุการณ์ แนวทางการรายงานเหตุการณ์ให้หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องรับทราบ ตามระดับการรั่วไหลของน้ำมันซึ่งสอดคล้องกับแผนการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมันแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2545	-
	4.3.1 ใช้สารที่ไม่เป็นอันตรายทดแทนสารที่เป็นอันตรายถ้าเป็นไปได้	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้กำหนดให้มีขั้นตอนการทบทวนรายการสารเคมีที่ใช้ในการปฏิบัติการทั้งหมด แล้วจัดทำเป็นรายการของสารเคมีที่ห้ามใช้ (เช่น สีที่มีส่วนผสมของตะกั่ว และวัสดุที่มีส่วนผสมของ แร่ใยหิน เป็นต้น) และสารเคมีที่สามารถใช้ได้ โดยผนวกไว้กับระบบการจัดซื้อของบริษัทในขั้นตอนของการเลือกใช้สารเคมีชนิดใหม่เพื่อใช้สำหรับการปฏิบัติงาน จะพิจารณาเลือกสารเคมีชนิดที่มีความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดตาม ความเหมาะสม ดังแสดงขั้นตอนการจัดซื้อใน ภาคผนวก 9	-

ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
4.3 การรั่วไหลของสารเคมี (ต่อ)	4.3.2 จัดการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการเมื่อเกิด การรั่วไหลของสารอันตราย	✓	แท่นผลิตกลางเบญจมาศและเรือ BFSO2 กำหนดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนตอบสนอง ต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินทุกๆ 3 สัปดาห์ โดยจำลองเหตุการณ์ต่างๆ ขึ้นโดยแบ่งเหตุการณ์ เป็น 4 กลุ่ม หมุนเวียนกัน ซึ่งครอบคลุมถึงการตอบสนองต่อการหกรั่วไหลของ สารเคมีบริเวณพื้นที่ปฏิบัติการ โดยมีการฝึกซ้อมประจำปี พ.ศ. 2566 ทั้ง ที่ BEPP และ BFSO2 แบ่งออกเป็นฝึกซ้อมเกี่ยวกับการรั่วไหลของน้ำมัน 4 ครั้ง การ เกิดเพลิงไหม้ -3 ครั้ง ตัวอย่างบันทึกผลการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ ฉุกเฉิน แสดงใน ภาคผนวก 5	-
	4.3.3 ระบุชนิดและปริมาณของสาร อันตรายที่ใช้และกักเก็บบนแต่ละแท่นเจาะ/ผลิต และทำการบันทึกรายวันและรายเดือน	✓	แท่นผลิตกลางเบญจมาศมีการบันทึกข้อมูลของสารเคมีต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน โดยระบุชนิดของสารเคมี ปริมาณที่ใช้ ปริมาณที่จัดเก็บ และสถานที่จัดเก็บ เป็นต้น แสดงใน ภาคผนวก 20	-
	4.3.4 ป้องกันไม่ให้เกิดการบาดเจ็บและ การปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมโดยดำเนินการตาม คู่มือ MSDS (Material Safety Data Sheet)	✓	มีการจัดเตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณพื้นที่ ปฏิบัติงานที่มีการจัดเก็บสารเคมีบนแท่นผลิตกลางเบญจมาศ เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิง สำหรับการจัดเก็บและใช้งานสารเคมี ทั้งนี้ ได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ให้กับผู้ปฏิบัติงาน และอุปกรณ์ตอบสนองต่อการหกรั่วไหลไว้ในพื้นที่ดังกล่าว ด้วย นอกจากนี้เมื่อมีการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี จะต้องมีการพูดคุยถึงความเสี่ยงที่ เกิดขึ้นจากการทำงานกับสารเคมีด้วย	-

ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
4.3 การรั่วไหลของ สารเคมี (ต่อ)	4.3.5 ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการดูแลรักษา อุปกรณ์อย่างเหมาะสม	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้กำหนดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และการตรวจสภาพ ของท่อ และถังที่ใช้บรรจุและขนถ่ายสารเคมี และเชื้อเพลิง โดยแผนฯ ดังกล่าวนี้นถูก นำเข้าไปไว้ในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์เพื่อแจ้งเตือนต่อเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องให้เข้าไป ดำเนินงานตามแผนเมื่อถึงระยะเวลาที่กำหนด นอกจากนี้ การตรวจสอบสภาพโดยทั่วไปของท่อและถังที่ใช้บรรจุและขนถ่ายสารเคมี และเชื้อเพลิง เป็นส่วนหนึ่งของการตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานประจำวันโดยเจ้าหน้าที่ ผู้ปฏิบัติงาน (Operation Routine Duty Checklist; ORDC) เพื่อให้มั่นใจว่าอุปกรณ์ ดังกล่าวอยู่ในสภาพที่เหมาะสมและปลอดภัย บันทึกการตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงาน ประจำวัน แสดงตัวอย่างใน ภาคผนวก 10	-
	4.3.6 ใช้ metal pallets รองรับเมื่อทำการยก	✓	จากการทบทวนบันทึกพบว่า มีการใช้ตะกร้าและพาเลทที่ทำจากโลหะ และป็นจัน สำหรับการยกหรือเคลื่อนย้ายถังบรรจุสารเคมี ถังบรรจุของเสีย และอุปกรณ์ต่างๆ	-
	4.3.7 แผนการดูแลรักษาเชิงป้องกัน	✓	โครงการฯ ได้กำหนดแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับอุปกรณ์ต่างๆ ใน กระบวนการผลิต เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็น การตรวจสอบทุก 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี ตามลำดับ โดยแผนการซ่อม บำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ในระบบต่างๆ ได้ถูกจัดทำเป็นฐานข้อมูลในระบบ คอมพิวเตอร์เพื่อให้สามารถแจ้งเตือน และติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานตาม แผนงานของฝ่ายซ่อมบำรุงได้	-

ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
4.3 การรั่วไหลของ สารเคมี (ต่อ)	4.3.8 แผนการรองรับเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน 4.3.9 จัดให้มีอุปกรณ์หรือวัสดุกำจัด สารเคมีที่รั่วไหลไว้ทุกแท่นผลิต/แท่นเจาะ 4.3.10 การบำบัดและการจัดการเมื่อเกิดการ รั่วไหลของสารเคมีหรือสารไฮโดรคาร์บอนใน ปริมาณน้อยๆ	✓	<p>มีการจัดเตรียมแผนรองรับเมื่อเกิดเหตุการณ์รั่วไหล (แสดงในบทที่ 1 หัวข้อ 1.3.5) สำหรับกรณีน้ำมันหกรั่วไหลลงสู่ทะเลในปริมาณมาก จะใช้อุปกรณ์กำจัดคราบน้ำมัน ที่จัดเตรียมไว้ที่เรือ BFSO2 ซึ่งบริษัท เชฟรอน มีสัญญาว่าจ้างให้บริษัทคู่สัญญา คือ บริษัท แซฟทรอล จำกัด (SAFTROL) ที่ประจำในประเทศไทย ทำหน้าที่จัดหา และ ตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ โครงการฯ จัดให้มีการตรวจสอบ สภาพของอุปกรณ์ดังกล่าวทุกเดือน (รายการตรวจเช็คอุปกรณ์ตอบสนองต่อการหก รั่วไหลแสดงใน ภาคผนวก 19)</p> <p>สำหรับกรณีน้ำมันหกรั่วไหลลงสู่ทะเลในปริมาณน้อย จะใช้อุปกรณ์กำจัดคราบน้ำมัน หรือดูดซับสารเคมีที่จัดเตรียมไว้ที่แท่น BEPP และที่เรือ BFSO2 จัดการและจัดเก็บ ของเสียได้ภายหน้าที่กำหนดก่อนส่งไปกำจัดที่บ้นฝั่งต่อไป ทั้งนี้ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มี เหตุการณ์รั่วไหลของสารเคมีและปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนในแหล่งมะลิวัลย์</p>	

ตารางที่ 2-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
4.4 พายุไต้ฝุ่น	4.4.1 ดำเนินการตามแผนการรองรับพายุไต้ฝุ่น	✓	<p>บริษัท เซฟรอนฯ ได้จัดทำแผนการอพยพเจ้าหน้าที่ในกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น สำหรับพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งทุกแห่ง ซึ่งรวมถึงแท่นผลิตกลางเบญจมาศ และเรือ BFSO2 โดยแผนฯ ดังกล่าวได้กำหนดให้มีการติดตามสภาพอากาศ กำหนดทีมตอบสนองต่อเหตุการณ์ แนวทางในการติดต่อสื่อสาร และขั้นตอนการอพยพเจ้าหน้าที่ในกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่นตามสภาพอากาศ และระดับความรุนแรงของพายุ โดยแผนการอพยพเจ้าหน้าที่ในกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่นได้รับการทบทวนและปรับปรุงทุกปี ดังแผนฯ 2566 ซึ่งแสดงใน ภาคผนวก 11</p> <p>ในช่วงก่อนเข้าฤดูมรสุม (ก่อนถึงเดือนตุลาคมของทุกปี) หัวหน้าหน่วยปฏิบัติการของแท่นผลิตกลางเบญจมาศ ได้กำหนดให้มีการทบทวนแผนฯ จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นตามรายการที่กำหนด และฝึกซ้อมตามแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์ไต้ฝุ่น เพื่อให้มั่นใจได้ว่าพนักงานทุกคนมีความพร้อมในกรณีเกิดเหตุการณ์ ก่อนที่จะเข้าถึงช่วงฤดูมรสุมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในปีพ.ศ. 2566 ได้ทำการฝึกซ้อม 4 ครั้ง ตัวอย่างรายงานการฝึกซ้อมแสดงใน ภาคผนวก 12</p>	-

2.3 โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
มาตรการฯ ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ				
1. ทรัพยากรกายภาพ				
1.1 คุณภาพอากาศ และภูมิอากาศ	1.1.1 สนับสนุนโครงการปลูกป่า ทดแทน	✓	ในช่วงเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 บริษัท เชฟรอนฯ ได้ดำเนินกิจกรรม การมีส่วนร่วมกับชุมชนท้องถิ่นในการปลูกป่า ดังแสดงรายละเอียดของ โครงการต่างๆ ใน ภาคผนวก 7	-
	1.1.2 จัดทำและดำเนินการแผนการ อนุรักษ์พลังงาน	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้ดำเนินโครงการอนุรักษ์การใช้พลังงานโดยให้ความสำคัญ กับการลดการใช้พลังงาน ทั้งพลังงานที่โครงการฯผลิตขึ้นใช้เอง และการใช้ น้ำมันดีเซลในบางเครื่องยนต์ การลดการใช้พลังงาน เช่น การดูแลเครื่องยนต์ให้ อยู่ในสภาพสมบูรณ์ที่สุด เพื่อให้ใช้เชื้อเพลิงน้อยลงหรือมีประสิทธิภาพในการ เผาไหม้ที่ดี รมงค์การปิดไฟฟ้าเมื่อไม่ใช้ การเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีฉลาก ประหยัดไฟ ในส่วนการลดการใช้น้ำมันดีเซล ทำได้โดย การบริหารจัดการ วางแผนให้มีการวิ่งเรือสนับสนุน เช่น เรือ crew boat และ เรือ supply boat ที่ดี จะช่วยในการที่ลดจำนวนเที่ยวเรือได้ รวมถึงในปี 2566 บริษัท เชฟรอนฯ จัดให้ มีโครงการลดคาร์บอน เช่น “Thailand Business Unit Know Your Emission Exhibition – Gearing Up for a Lower Carbon Future” และยังมีกำหนด Chevron Net Zero Aspiration for Upstream ภายในปี ค.ศ. 2050 อีกด้วย	-
1.1 คุณภาพอากาศ และภูมิอากาศ (ต่อ)	1.1.3 ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	✓	มีเจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุม IOCC ที่สำนักงานกรุงเทพฯ ทำการติดตามและ ควบคุมปริมาณปิโตรเลียมดิบให้เข้าสู่กระบวนการผลิตในปริมาณที่เหมาะสม เพื่อ	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
	1.1.4 แสวงหาโอกาสทางธุรกิจ ใน นวัตกรรมทางเทคโนโลยีพลังงานที่ น่าสนใจ	✓	ลดโอกาสของเหตุการณ์ที่ปิโตรเลียมดิบจากหลุมผลิตต่างๆ จะถูกส่งเข้าสู่ กระบวนการผลิตในปริมาณสูงอย่างรวดเร็วจนเกินขีดความสามารถของอุปกรณ์ ต่างๆ ในกระบวนการผลิต ซึ่งจะเป็นสาเหตุให้ระบบต่างๆ หยุดทำงานฉุกเฉิน (Emergency Shutdown) และก๊าซที่อยู่ในหน่วยต่างๆ ของกระบวนการผลิตจะต้อง ถูกระบายออกผ่านระบบเผาก๊าซในปริมาณสูงกว่าในสภาวะการดำเนินงานปกติ การดำเนินงานภายใต้สภาวะปกติ ก๊าซส่วนที่จำเป็นต้องระบายออกจาก กระบวนการผลิตจะถูกส่งไปที่ระบบเผาก๊าซ (Flaring System) ซึ่งได้รับการ ออกแบบให้สามารถเผาก๊าซได้อย่างสมบูรณ์ ทั้งนี้ เพื่อลดโอกาสในการระบายก๊าซ ไฮโดรคาร์บอนออกสู่บรรยากาศโดยตรง รวมถึงมีการติดตั้งเครื่องวัดปริมาณของ ก๊าซที่เผาทิ้งที่ระบบเผาก๊าซ และบันทึกปริมาณก๊าซที่ถูกเผาทิ้งในแต่ละวัน ทั้งนี้ โครงการฯ ยังดำเนินการตามแผนงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับ อุปกรณ์ต่างๆ ในกระบวนการผลิตเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการตรวจสอบทุก 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี ตามลำดับ โดยแผนการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ในระบบต่างๆ ได้ถูกจัดทำเป็นฐานข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์เพื่อให้สามารถแจ้งเตือน และ ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานตามแผนงานของฝ่ายซ่อมบำรุง นอกจากนี้ โครงการฯ ยังเริ่มดำเนินโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดย ใช้เครื่องมือการวิเคราะห์ต้นทุนหน่วยสุดท้าย (Marginal Abatement Cost Curve หรือ MACC) จำนวน 2 โครงการ ได้แก่ โครงการนำก๊าซส่วนเกินจาก low	
	1.1.5 ประเมินการอนุรักษ์แหล่ง ทรัพยากร การใช้พลังงาน และเชื้อเพลิง อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับอุปกรณ์และ เครื่องจักรและกระบวนการต่างๆ ที่จะมี การปรับปรุงหรือจัดทำขึ้นใหม่	✓		
	1.1.9 บันทึกปริมาณก๊าซที่เผาทิ้ง	✓		

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
			pressure flare กลับเข้าสู่กระบวนการผลิต โดยการติดตั้งอุปกรณ์ vapor recovery unit และ โครงการลดการใช้ fuel gas โดยการเปลี่ยนจากการส่งก๊าซที่ผลิตได้ผ่าน compressor 3 ตัว เป็นการใส่ compressor 1 ตัว เป็นต้น	
1.1 คุณภาพอากาศ และภูมิอากาศ (ต่อ)	1.1.10 ดำเนินการตามนโยบายและ ขั้นตอน การปฏิบัติงาน OEMS ของ COTL (การป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพ อากาศ)	✓	นโยบายและขั้นตอนการปฏิบัติงาน OEMS ของบริษัท เชฟรอนฯ ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ได้แก่ การกำหนดนโยบายในการลดปริมาณก๊าซที่ต้องระบายออกจากระบบการผลิตด้วยการเผา (Flaring) หรือระบายทิ้ง (Venting) บริษัทฯ ได้กำหนดเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ สำหรับธุรกิจต้นน้ำ ขอบเขต 1 และ 2 ภายในปี ค.ศ. 2050 รวมทั้งกำหนดเป้าหมายความเข้มข้นคาร์บอนลดลงมากกว่าร้อยละ 5 ในปี ค.ศ. 2028 เมื่อเปรียบเทียบกับปี ค.ศ. 2016	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1.1 คุณภาพอากาศ และภูมิอากาศ (ต่อ)	1.1.11 ป้องกันอุบัติเหตุการรั่วไหล โดยการใช้สารหน่วงการกัดกร่อนท่อ การ ตรวจสอบสภาพท่อ (ตรวจวัดความหนา) และ การดำเนินงานที่เหมาะสม	✓	ระบบท่อขนส่งของโครงการฯ มีการใช้สารหน่วงการกัดกร่อนท่อเพื่อรักษาสภาพ ท่อให้สามารถใช้งานได้ และป้องกันการรั่วไหล ตั้งแต่ในขั้นตอนการติดตั้ง และ ท่อที่เริ่มใช้งานแล้วทุกเส้นของบริษัท เชฟรอนฯ จะถูกประเมินระดับความเสี่ยงต่อ ความเสียหายต่างๆ ด้วยแบบจำลองในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยใช้ข้อมูลการใช้ งาน คุณสมบัติของท่อ คุณสมบัติของปิโตรเลียมในท่อนั้นๆ สำหรับบ่งชี้ระดับ ความเสี่ยงของความเสียหายจากปัจจัยต่างๆ และนำข้อมูลความเสี่ยงที่ได้จาก แบบจำลองมาใช้เป็นข้อมูลสำหรับการประชุมร่วมกันของ Risk Based Inspection Committee ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของบริษัท เชฟรอนฯ ทั้งนี้ เพื่อร่วมกันกำหนดแผน และความถี่ของการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และการ ตรวจสอบสภาพของท่อ ซึ่งแผนฯ ดังกล่าวนี้นี้จะถูกนำเข้าไว้ในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ เพื่อแจ้งเตือนต่อเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้เข้าไปดำเนินงานตามแผนเมื่อถึงระยะเวลา ที่กำหนด ทั้งนี้ หากพบว่าท่อส่วนใดเกิดความเสียหายหรือมีสภาพไม่สมบูรณ์ตาม เกณฑ์ที่กำหนดไว้ จะดำเนินการซ่อมแซม หรือเปลี่ยนท่อใหม่	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1.2 เสียง	1.2.1 ดำเนินการตามนโยบายและ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน OEMS ของ COTL	✓	นโยบายและขั้นตอนการปฏิบัติงาน OEMS ของบริษัท เซฟรอนฯ ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันผลกระทบต่อเสียง เช่น การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้กับผู้ปฏิบัติงานสำหรับกิจกรรมที่มีเสียงดัง การติดป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีเสียงดัง นอกจากนี้มีการตรวจการได้ยินหรือ Hearing Test สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสียง ประจำปี พ.ศ. 2566 ดังแสดง Medical Report ในภาคผนวก 24 อีกด้วย	-
	1.2.2 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ที่ ใช้ปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพเหมาะสม	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้กำหนดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน สำหรับอุปกรณ์ต่างๆ โดยกำหนดความถี่ของการดำเนินงานตามความเหมาะสมของอุปกรณ์และจัดทำเป็นฐานข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์เพื่อให้สามารถแจ้งเตือน และติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานตามแผนงานของฝ่ายซ่อมบำรุงได้ ทั้งนี้ เพื่อให้อุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดเสียงที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการสึกหรอของเครื่องยนต์และเครื่องจักรต่างๆ	-
	1.2.3 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียง ให้กับคนงาน สำหรับกิจกรรมที่มีเสียงดัง	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ ปลั๊กอุดหูลดเสียงไว้สำหรับพนักงานทุกคน และกำหนดให้พนักงานใช้ปลั๊กอุดหูลดเสียงทุกครั้งที่ต้องปฏิบัติงานที่แท่นผลิตกลางซึ่งเป็นบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมกับติดป้ายเตือนให้พนักงานทราบว่าในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานส่วนใดบ้างที่มีเสียงดัง และต้องใช้ใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง	-
1.3 คุณภาพ น้ำทะเล	1.3.1 ปฏิบัติตามข้อเสนอแนะการ ปฏิบัติงานในการติดตั้งแท่นและการวาง ท่อตามข้อกำหนด ASME B31.8	NA	จากการตรวจสอบรายงานสรุปการติดตั้งหลุมผลิตและการวางท่อได้ทะเลของบริษัท เซฟรอนฯ ในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่ได้มีกิจกรรมการติดตั้งแท่นหลุมผลิตและวางท่อได้ทะเลเพิ่มเติม ในแหล่งจามจู้ (NJWA และ NJWR) และแหล่งเบญจมาศเหนือ (BEWK และ BNWL)	-

รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

โครงการผลิตปิโตรเลียมในแปลงสำรวจ B8/32 (แหล่งเบญจมาศใต้และผาการอง แหล่งมะลิวัลย์ แหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 แหล่งจามจู้ แหล่งเบญจมาศเหนือ) และแปลงสำรวจ G4/43 (แหล่งสันดา และแหล่งสุรินทร์) บริเวณอ่าวไทย

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
	1.3.2 ปฏิบัติงานให้มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดขั้นตอนของ COTL กฎหมายของประเทศไทย และขั้นตอนการสละหลุมของ API	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีการสละหลุมในแหล่งจามจู้ (NJWA และ NJWR) และแหล่งเบญจมาศเหนือ (BEWK และ BNWL)	-
	1.3.3 จัดทำและดำเนินการตามขั้นตอนแผนการสละหลุม	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีการสละหลุมในแหล่งจามจู้ (NJWA และ NJWR) และแหล่งเบญจมาศเหนือ (BEWK และ BNWL)	-
	1.3.4 ดำเนินการตามนโยบายและขั้นตอนการปฏิบัติงาน OEMS ของ COTL (การป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพ น้ำทะเล)	✓	นโยบายและขั้นตอนการปฏิบัติงาน OEMS ของบริษัท เซฟรอนฯ ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล ในปัจจุบันบริษัทฯ สามารถจัดการอัดกลับน้ำจากกระบวนการผลิตได้ทั้งหมด โดยไม่มีการระบายน้ำจากกระบวนการผลิตลงสู่ทะเล ดังแสดงรายละเอียดไว้ในรายงานประจำเดือนที่เสนอต่อ ชร. (DMF Monthly Report) ภาคผนวก 25	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1.3 คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	1.3.5 ลดผลกระทบจากการทดสอบ ด้วยแรงดันน้ำ โดยใช้การปฏิบัติงานทาง วิศวกรรมที่ดีที่สุดและเหมาะสมทางด้าน เศรษฐศาสตร์ที่สุด ในการออกแบบท่อ ตรวจสอบวาว์ตฯ ชิ้นส่วนอุปกรณ์ และ การออกแบบ เป็นไปตามข้อกำหนดการ ออกแบบท่อ ลดปริมาณของสารเคมีที่ใช้ ในการทดสอบท่อเดิมอากาศเพื่อเพิ่มระดับ ออกซิเจน และข่อยสลายสารเคมีที่เติมลง ไป ใช้ผู้รับเหมาที่มีใบอนุญาต เพื่อกำจัด น้ำเสียจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ เมื่อพบว่าการปนเปื้อนสูงกว่าที่กฎหมาย กำหนด	NA	จากการตรวจสอบรายงานสรุปการติดตั้งหลุมผลิตและการวางท่อได้ทะเลของ บริษัท เซฟรอนฯ ในปี พ.ศ. 2566 พบว่าไม่ได้มีกิจกรรมการติดตั้งแท่นหลุมผลิต และวางท่อใต้ทะเลเพิ่มเติม ในแหล่งจามจู้ (NJWA และ NJWR) และแหล่ง เบญจมาศเหนือ (BEWK และ BNWL) จึงไม่มีกิจกรรมการทดสอบท่อด้วย แรงดันน้ำ	-
	1.3.6 ลดการใช้สารเคมี หรือนำ กลับไปใช้ใหม่ และใช้โคลนเพื่อการเจาะ และสารเติมแต่งที่มีความเป็นพิษต่ำ	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีการเจาะหลุมผลิตเพิ่มเติมในแหล่งจามจู้ (NJWA และ NJWR) และแหล่งเบญจมาศเหนือ (BEWK และ BNWL)	-
	1.3.7 ลดการใช้และกำจัดโคลนเพื่อ การเจาะ โดยระบบควบคุมของแข็ง และ การนำกลับมาใช้ใหม่และการเจาะแบบ slim hole	NA		

รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

โครงการผลิตปิโตรเลียมในแปลงสำรวจ B8/32 (แหล่งเบญจมาศใต้และผาการอง แหล่งมะลิวัลย์ แหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 แหล่งจามจู้ แหล่งเบญจมาศเหนือ) และแปลงสำรวจ G4/43 (แหล่งสันดา และแหล่งสุรินทร์) บริเวณอ่าวไทย

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1.3 คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	1.3.8 ควบคุมค่า CBFR โดยเฉลี่ยให้อยู่ในระดับที่ต่ำกว่า 15% (150 กรัมของของเหลว ต่อ 1,000 กรัมของเศษหินและของแข็งเปียกอื่นๆ จากการเจาะที่จะปล่อยทิ้งจากแท่นเจาะ) สำหรับหลุมเจาะที่ใช้โคลนเจาะที่มีน้ำมันเป็นส่วนผสมหลัก	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีการเจาะหลุมผลิตเพิ่มเติมในแหล่งจามจู้ (NJWA และ NJWR) และแหล่งเบญจมาศเหนือ (BEWK และ BNWL)	-
	1.3.9 ใช้เทคโนโลยีที่ดีที่สุดที่มีอยู่และพัฒนาวิธีปฏิบัติและขั้นตอนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องเพื่อลดค่า CBFR และการสูญเสียโคลนที่ผิวน้ำให้อยู่ในระดับที่ต่ำที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อม	NA		-
	1.3.10 ออกแบบและติดตั้งระบบอัดน้ำจากกระบวนการผลิตที่จะปล่อยทิ้ง	✓	ปีโตรเลียมดิบที่รวบรวมได้จากแท่นหลุมผลิตในแหล่งจามจู้ และเบญจมาศเหนือ ได้ถูกส่งผ่านระบบท่อส่งปีโตรเลียมใต้ทะเลไปเข้าสู่กระบวนการผลิตที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ ซึ่งมีการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตด้วยการอัดกลับน้ำลงหลุม ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2566 น้ำทิ้งที่เกิดจากกระบวนการผลิต	-
	1.3.11 ลดปริมาณน้ำมันในน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่ปล่อยทิ้ง	☑		-
	1.3.12 ควบคุมการปนเปื้อนในน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตให้มีปริมาณปรอทไม่เกิน 10 ส่วนในพันล้านส่วน และปริมาณสารหนูไม่เกิน 250 ส่วนใน	NA	ปีโตรเลียมบนแท่นผลิตกลางเบญจมาศถูกนำไปกำจัดด้วยการอัดกลับลงหลุมได้ทั้งหมด โดยไม่มีการระบายลงสู่ทะเล ในปัจจุบันจึงไม่มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิตเพื่อเฝ้าระวังและควบคุมการปนเปื้อนลงสู่ทะเล	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้รี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
	พื้นดินส่วน และกรณีที่ตรวจพบปริมาณ ปรอท และสารหนูเกินค่าที่กำหนด หรือ ตรวจพบรูปแบบของปรอทและสารหนูที่ เป็นอันตรายอย่าง มีนัยสำคัญต่อ สิ่งแวดล้อมจะต้องรายงานให้ สผ. และ ชธ. ทราบพร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขทันที			

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1.3 คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	1.3.13 เสนอรายงานความก้าวหน้าในการพัฒนาวิธีการของการบำบัดปรอทและสารหนูเพื่อนำมาใช้สำหรับกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมของโครงการ	NA	การจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตด้วยการอัดกลับเป็นวิธีการจัดการที่เหมาะสมและเป็นไปตามแนวทางของ ชร. ที่ส่งเสริมให้ผู้รับสัมปทานพิจารณาดำเนินการอัดน้ำ (Produced Water Re-injection) ที่ได้แยกออกจากกระบวนการผลิตกลับลงสู่ชั้นกักเก็บใต้ดินผ่านหลุมอัดน้ำ (Water Disposal Well) ตามหลักเทคนิคที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการฯ ได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของมาตรการฯ ดังนั้น มาตรการฯ ข้อ 1.3.13 จึงไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการฯ	-
	1.3.14 ปฏิบัติตามขั้นตอนดำเนินงานและกฎข้อบังคับต่างๆ เกี่ยวกับการจัดเก็บเชื้อเพลิง การจัดการของเสีย (พระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ขั้นตอนการดำเนินงานของ COTL และผู้รับเหมา MARPOL)	✓	การจัดการของเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของบริษัท เชฟรอนฯ จะดำเนินการตามนโยบายการจัดการของเสียที่เกิดจากการประกอบกิจการปิโตรเลียมของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และแผนการจัดการของเสียสำหรับการผลิตปิโตรเลียมของบริษัท เชฟรอน ออฟชอร์ (ประเทศไทย) จำกัด (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2) (ชร. อนุมัติตามหนังสือที่ พน 0308/ 71 ลงวันที่ 10 มกราคม 2562) โดยมีคัดแยกและจัดเก็บของเสียตามประเภท ได้แก่ ของเสียอันตราย ของเสียไม่อันตราย และวัสดุที่สามารถรีไซเคิลได้ โดยมีการจัดเตรียมภาชนะไว้สำหรับรวบรวมของเสียแต่ละประเภท ซึ่งมีการติดป้ายบ่งชี้บนภาชนะดังกล่าว เพื่อรอนส่งมากำจัดบนฝั่งโดยบริษัทซึ่งได้รับอนุญาตให้ขนส่งและกำจัดของเสียจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1.3 คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	1.3.15 บำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักร และระบบต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้กำหนดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน สำหรับอุปกรณ์ ต่างๆ ที่ติดตั้งบน แท่นผลิตกลางเบญจมาศ แท่นหลุมผลิต และเรือ BFSO2 โดย กำหนดให้มีความถี่ตามความเหมาะสมของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องสูบลูกสูบ น้ำจากกระบวนการผลิตมีการบำรุงรักษาทุก 2,000 4,000 และ 6,000 ชั่วโมง เป็นต้น โดยแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ในระบบต่างๆ ได้ถูก จัดทำเป็นฐานข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์เพื่อให้สามารถแจ้งเตือน และติดตาม ตรวจสอบการปฏิบัติงานตามแผนงานของฝ่ายซ่อมบำรุงได้ ตัวอย่างของ แผนการบำรุงรักษาแสดงใน ภาคผนวก 17	-
	1.3.16 ผู้ปฏิบัติงานต้องมีคุณสมบัติ เหมาะสมและได้รับการฝึกอบรม	✓	บริษัท เซฟรอนฯ จะทำหน้าที่จัดฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะที่จำเป็นให้กับพนักงาน ในกรณีที่มีความจำเป็น ส่วนผู้รับเหมาในกรณีที่ทักษะเหล่านั้นมีความ เฉพาะเจาะจงกับงานของบริษัทฯ จากการตรวจประเมินพื้นที่ปฏิบัติงาน พบว่า ผู้ปฏิบัติงานที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีหรือของเสียอันตราย เช่น ถาก ตะกอนปนเปื้อนปรอท เป็นต้น จะต้องได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับอันตรายของ วัตถุอันตราย (HazMat Training) และแนวทางป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ระหว่างการปฏิบัติงาน ก่อนการปฏิบัติงานของโครงการฯ	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจุรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1.3 คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	1.3.17 ปฏิบัติตามกฎหมายข้อบังคับและ ข้อกำหนดของไทย และองค์กรทางทะเล ระหว่างประเทศ (International Oil Record Book - IMO) เกี่ยวกับความเหมาะสมของ เรือที่ใช้ในทะเล และความปลอดภัยทาง ทะเล	✓	<p>การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของแท่นผลิตกลางเบญจมาศ และเรือ BFSO2 มีการดำเนินการตามข้อบังคับและข้อกำหนดของประเทศไทย และ MARPOL 73/78 ซึ่งเป็นอนุสัญญาระหว่างประเทศภายใต้ความร่วมมือระหว่างกันของสมาชิกองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization หรือ IMO) เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • การบำบัดสิ่งปฏิกูลก่อนระบายลงสู่ทะเล • การติดตั้งเครื่องแยกน้ำและน้ำมันสำหรับการจัดการน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมัน และน้ำดีท้องเรือ ให้มีน้ำมันปนเปื้อนไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน ก่อนระบายลงสู่ทะเล การบันทึกปริมาณน้ำมันที่แยกได้ลงในแบบฟอร์ม Oil Record Book Part I (ภาคผนวก 13) • ติดตั้งเครื่องบดย่อยเศษอาหารก่อนปล่อยทิ้งลงสู่ทะเล รวมถึงการบันทึกปริมาณและตำแหน่งที่มีการปล่อยทิ้งลงใน Garbage Record Book <p>หมายเหตุ : เรือ BFSO2 เป็นเรือซึ่งจดทะเบียนในประเทศ Malaysia และได้รับการรับรองจากสถาบันจัดชั้นเรือ American Bureau of Shipping (ภาคผนวก 13)</p>	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1.3 คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	1.3.18 ตรวจสอบอุปกรณ์ยกและ ลวดสลิงเป็นประจำ	✓	บริษัท เชฟรอนฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยก และสายเคเบิลที่ใช้ ในการปฏิบัติงานในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งของบริษัท เชฟรอนฯ ทุกแห่ง รวมถึงแท่นผลิตกลางเบญจมาศ เรือ BFSO2 และแท่นหลุมผลิตในแหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ ตาม Lifting and Rigging Standard (ภาคผนวก 21) เพื่อป้องกันอุบัติเหตุในขณะทำการขนย้ายวัสดุ และสารเคมี โดยให้มีการ ตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งาน เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยอุปกรณ์ ที่ผ่านการตรวจสอบแล้วจะได้รับการทาสีไปตามสัญลักษณ์ของสีที่จะเปลี่ยนไป ในแต่ละปี	-
	1.3.19 จัดหาและปฏิบัติตามข้อกำหนด ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของ สารเคมี (MSDS) สำหรับวัตถุอันตรายทุก ชนิดที่มีการขนส่งและจัดเก็บ	✓	ในพื้นที่ปฏิบัติงานบนแท่นผลิตกลางเบญจมาศ และเรือ BFSO2 มีการจัดเตรียม เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีการ จัดเก็บสารเคมี เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงสำหรับผู้ปฏิบัติงานในการจัดเก็บและใช้งาน สารเคมี ทั้งนี้ ได้มีการระบุนอันตรายของสารเคมีไว้ในป้ายบ่งชี้ที่ติดไว้บนภาชนะ บรรจุสารเคมี รวมถึงมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้กับ ผู้ปฏิบัติงาน และอุปกรณ์ตอบสนองต่อการหกรั่วไหลไว้ในพื้นที่จัดเก็บและใช้งาน สารเคมีอีกด้วย	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1.3 คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	1.3.20 จัดให้มีระบบการจัดการและติดตามวัตถุอันตราย และเอกสารกำกับ การขนส่ง	✓	ในการขนส่งวัตถุอันตราย รวมถึงของเสีย ทั้งเข้าและออกจากแท่นผลิตกลางเบญจมาศ และเรือ BFSO2 เจ้าหน้าที่ฝ่ายคลังพัสดุ (Store) จะจัดทำเอกสารกำกับการขนส่ง (Dangerous Goods Shipment Notification and Manifest) โดยระบุ ชนิด ปริมาณ รหัสประจำภาชนะบรรจุ วันที่ขนส่ง และปลายทางของการขนส่ง เพื่อใช้ในการสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานบนเรือขนส่ง และผู้ปฏิบัติงานที่ฐานสนับสนุนบนฝั่งที่ทำเรือสัดหีบ เพื่อให้มั่นใจว่าวัตถุอันตราย และ/หรือของเสียอันตรายได้ถูกขนส่งไปถึงฐานสนับสนุนบนฝั่ง (ตัวอย่างเอกสารกำกับการขนส่งของเสีย DG Manifest แสดง ภาคผนวก 8)	-
	1.3.23 จัดเก็บวัตถุอันตราย ของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย และน้ำมันในภาชนะที่ทนการกัดกร่อน มีฉลากติดอย่างเหมาะสม และเก็บไว้ในบริเวณที่เหมาะสม ตรวจสอบภาชนะบรรจุรั่วและการชำรุดอย่างสม่ำเสมอ	✓	ในพื้นที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ และเรือ BFSO2 มีการคัดแยกและจัดเก็บของเสียตามประเภท ได้แก่ ของเสียอันตราย ของเสียไม่อันตราย และวัสดุที่สามารถรีไซเคิลได้ โดยมีการจัดเตรียมภาชนะไว้สำหรับรวบรวมของเสียแต่ละประเภทอย่างเหมาะสม (เช่น ของเสียปนเปื้อนปรอทถูกจัดเก็บไว้ในถังพลาสติกขนาด 200 ลิตร (UN Drum) ที่มีฝาปิดมิดชิด) และมีการติดป้ายบ่งชี้บนภาชนะดังกล่าว รวมถึงภาชนะที่ใช้จัดเก็บของเสียอยู่ในสภาพดีไม่มีรอยรั่วหรือชำรุด	-
	1.3.24 เลือกใช้ผู้รับเหมาที่มีใบอนุญาต และเชื่อถือได้ในการขนส่ง และกำจัด ภาชนะที่ใช้เพื่อการจัดเก็บ และขนส่งวัตถุอันตราย และวัตถุกัมมันตรังสี รวมทั้งของเสียไม่อันตราย	✓	ของเสียที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ปฏิบัติการนอกชายฝั่งในแปลงสำรวจ B8/32 จะถูกขนส่งโดยเรือสนับสนุนของบริษัท เซฟรอนฯ ไปขึ้นฝั่งที่ทำเรือสัดหีบ เพื่อส่งต่อไปบริษัท WMS และ BMTP (เฉพาะของเสียปนเปื้อนปรอท) ซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงานประเภท 105 และ 106 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม นำไปจัดการด้วยวิธีที่เหมาะสม ทั้งนี้ ของเสียประเภทไม่อันตราย ส่วนน้อยที่	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1.3 คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	1.3.25 กำจัดของเสียโดยวิธีการฝังกลบ ในสถานที่ที่ได้รับอนุญาต	✓	มีวิธีการกำจัดแบบฝังกลบ โดยบริษัท เชฟรอนฯ เลือก บริษัท WMS ในการ กำจัดของเสียด้วยวิธีการฝังกลบ ในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการ ประเภท 105 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม นอกจากนี้ บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่มีประสบการณ์ เป็น ผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานหรือกิจกรรมที่ต้องใช้วัตถุกำมันตรังสี เช่น การหยั่ง ธรณีหลุมเจาะ การเชื่อมต่อ การตรวจสอบท่อด้วยการเอกซเรย์ เป็นต้น ซึ่ง ผู้รับเหมาฯ จะทำหน้าที่ในการจัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และจัดการของเสียที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง โดยจะปฏิบัติตามมาตรฐานการ ปฏิบัติงานกับวัตถุกำมันตรังสีของบริษัท เชฟรอนฯ คือ “Chevron Thailand TH- HC-02 The Possession and Safe Handling of Radioactive Material Procedure”	
	1.3.26 จัดทำแนวทางการปฏิบัติ เกี่ยวกับความจำเป็นในการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการจัดเก็บ และ กำจัดของเสียอย่างถูกต้องให้กับพนักงาน	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดทำข้อกำหนดและขั้นตอนการจัดการของเสียขึ้น โดยมี วัตถุประสงค์ที่สำคัญ คือ เพื่อลดปริมาณของเสียให้เหลือน้อยที่สุด และจัดการของ เสียตั้งแต่ขั้นตอนที่ทำให้เกิดของเสียไปจนถึงขั้นตอนการกำจัดของเสีย โดยการทำ รายการของเสีย การคัดแยกของเสีย การจัดเก็บของเสีย การขนส่งของเสีย และการ กำจัดหรือบำบัดของเสียด้วยวิธีที่เหมาะสม โดยนำมาประยุกต์ใช้กับทุกพื้นที่ ปฏิบัติการนอกชายฝั่งทุกแห่งของบริษัท เชฟรอนฯ ซึ่งรวมถึงแท่นผลิตกลาง เบญจมาศ เรือ BFSO2 และแท่นหลุมผลิตในแหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศ เหนือ	-
	1.3.27 รวบรวมน้ำมันที่แยกได้ไว้ ต่างหากในถังเก็บเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง	✓	ในพื้นที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ และเรือ BFSO2 มีการรวมน้ำมันใช้แล้ว ประเภทต่างๆ เช่น น้ำมันไฮดรอลิกซ์ น้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ ไว้ในถังหลักขนาด 200 ลิตร เพื่อขนส่งไปกำจัดบนฝั่ง	-

รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

โครงการผลิตปิโตรเลียมในแปลงสำรวจ B8/32 (แหล่งเบญจมาศใต้และผาการอง แหล่งมะลิวัลย์ แหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 แหล่งจามจู้ แหล่งเบญจมาศเหนือ) และแปลงสำรวจ G4/43 (แหล่งสันดา และแหล่งสุรินทร์) บริเวณอ่าวไทย

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1.3 คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	1.3.28 ดำเนินการตามแผนรองรับการรั่วไหล	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดเตรียมแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน เพื่อประยุกต์เข้ากับทุกกิจกรรมในบริเวณอ่าวไทย ซึ่งรวมถึงพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งในแปลงสำรวจฯ B8/32 ซึ่งแผนดังกล่าวแบ่งเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันออกเป็น 3 ระดับ ตามปริมาณการรั่วไหลและความจำเป็นในการขนส่งอุปกรณ์เพื่อควบคุมการรั่วไหลหรือการจัดคราบน้ำมันที่เกิดขึ้น รวมทั้งกำหนดให้มีแนวปฏิบัติในการตอบสนองต่อเหตุการณ์การรั่วไหลตามระดับความรุนแรงของเหตุการณ์	-
	1.3.29 จัดให้มีอุปกรณ์และวัสดุสำหรับการทำความสะอาด กรณีที่เกิดการรั่วไหล	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ตอบสนองกรณีการรั่วไหลของน้ำมัน ปริมาณน้อยกว่า 20 ตัน เช่น สารกำจัดคราบน้ำมัน (Oil Dispersant) และวัสดุดูดซับคราบน้ำมันไว้ที่บนเรือ BFSO2 และให้จัดเตรียมอุปกรณ์ตอบสนองกรณีการรั่วไหลของน้ำมันมากกว่า 20 ตัน ไว้ที่แท่นกลางเบญจมาศ พร้อมทั้งตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ทุกๆ 6 เดือน เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา รายการอุปกรณ์ตอบสนองต่อการหกรั่วไหลของน้ำมัน แสดงในภาคผนวก 19	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจุรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1.3 คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	1.3.30 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าวัสดุ ข้อต่อ อุปกรณ์ วาล์วปิดอัตโนมัติ และการออกแบบ มีความสอดคล้องกับคุณสมบัติของท่อตามที่กำหนด	✓	บริษัท เซฟรอนฯ กำหนดให้มีการออกแบบและติดตั้งข้อต่อ อุปกรณ์ วาล์วปิดอัตโนมัติต่างๆ ในกระบวนการผลิตของโครงการฯ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 Gas Transmission and Distribution Piping System โดยมีการติดตั้งอุปกรณ์นิรภัยที่หน่วยต่างๆ ในกระบวนการผลิตทั้งที่แท่นผลิตกลาง และแท่นหลุมผลิต เช่น วาล์วควบคุมแรงดัน (Pressure Control Valve) วาล์วควบคุมการหยุดระบบฉุกเฉิน (Pressure Shutdown Valve) รวมทั้งติดตั้งระบบตรวจจับและแจ้งเตือนการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detector and Alarm) ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ทั้งการรั่วไหลของก๊าซ เปลิงไหม้ และระเบิด โดยอุปกรณ์นิรภัยต่างๆ เหล่านี้ได้รับการตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการตรวจสอบและสอบเทียบอุปกรณ์ต่างๆ (Inspection and Calibration Program) ทั้งรายเดือนและรายปี	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1.3 คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	1.3.31 หมั่นตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่อด้วยกระสวย (Pig)	✓	บริษัท เชฟรอนฯ มีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่ออย่างสม่ำเสมอ โดยท่อที่เริ่มใช้งานแล้วทุกเส้นของบริษัท เชฟรอนฯ จะถูกประเมินระดับความเสี่ยงต่อความเสียหายต่างๆ ด้วยแบบจำลองในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยใช้ข้อมูลการใช้งาน คุณสมบัติของท่อ คุณสมบัติของปิโตรเลียมในท่อนั้นๆ สำหรับบ่งชี้ระดับความเสี่ยงของความเสียหายจากปัจจัยต่างๆ และนำข้อมูลความเสี่ยงที่ได้จากแบบจำลองมาใช้เป็นข้อมูลสำหรับการประชุมร่วมกันของ Risk Based Inspection Committee ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของบริษัท เชฟรอนฯ ทั้งนี้ เพื่อร่วมกันกำหนดแผน และความถี่ของการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และการตรวจสภาพของท่อทั้งภายในและภายนอก เช่น การเติมสารป้องกันการกัดกร่อน (Corrosion Inhibitor) ในระบบท่อ การใช้กระสวย (Intelligent Pig) เพื่อวัดความหนาของท่อจากภายใน การตรวจนับปริมาณประจุของเหล็กในท่อ (Iron Count) การตรวจสอบสภาพภายนอกของท่อโดยใช้กล้องควบคุมระยะไกล (Remote Operated Vehicle หรือ ROV) เป็นต้น ซึ่งแผนการตรวจสอบและการบำรุงรักษาเชิงป้องกันนี้จะถูกนำเข้าไว้ในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์เพื่อแจ้งเตือนต่อเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้เข้าไปดำเนินงานตามแผนเมื่อถึงระยะเวลาที่กำหนด และกลับเข้ามาแจ้งในระบบเมื่อดำเนินงานแล้วเสร็จตามแผนที่กำหนด ตัวอย่างของ inspection report แสดงในภาคผนวก 28 ทั้งนี้ หากพบว่าท่อส่วนใดเกิดความเสียหายหรือมีสภาพไม่สมบูรณ์ตามเกณฑ์ที่กำหนดฯไว้ จะดำเนินการซ่อมแซม หรือเปลี่ยนท่อใหม่	-
	1.3.32 ตรวจสอบท่ออย่างสม่ำเสมอ และดำเนินการซ่อมแซมหากเกิดความเสียหาย	✓		-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1.3 คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	1.3.33 ตรวจสอบวัดพารามิเตอร์การไหลของระบบอย่างต่อเนื่อง ด้วยระบบ SCADA (ความดัน อุณหภูมิ อัตราการไหล)	✓	ห้องควบคุม IOCC ที่สำนักงานกรุงเทพฯ มีการแสดงข้อมูลที่สำคัญต่างๆ เช่น ความดัน อุณหภูมิ อัตราการไหล เป็นต้น ของแท่นหลุมผลิต ระบบท่อส่ง และหน่วยต่างๆ ในกระบวนการผลิตบนแท่นผลิตกลาง ผ่านระบบ SCADA โดยมีเจ้าหน้าที่ควบคุมตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยตรวจติดตามกระบวนการผลิตให้อยู่ในสภาวะปกติ และสามารถแก้ไขปัญหาในกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ หรือการแจ้งเตือนได้ทันที	-
	1.3.34 ลดผลกระทบจากการพุ่งจากหลุมเจาะ โดยการติดตั้ง blowout preventer stacks (BOP Stacks) และ Shear Rams ใช้ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมการเจาะที่มีความสามารถ และระบบโคลนที่เหมาะสม	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีการเจาะหลุมผลิตเพิ่มเติมในแหล่งจามจู้ (NJWA และ NJWR) และแหล่งเบญจมาศเหนือ (BEWK และ BNWL)	-
	1.3.35 ใช้ท่อ/สายส่งที่เหมาะสมและมีวาล์วควบคุม (End Valves)	✓	ท่อ/สายส่ง (Transfer Hose) ที่บริษัท เชฟรอนฯ เลือกใช้สำหรับการขนส่งเชื้อเพลิง น้ำมันดิบ และสารเคมีต่างๆ เป็นท่อ/สายที่มีระบบวาล์วควบคุมการปิด	-
	1.3.36 ตรวจสอบการทนความดันของท่อ/สายส่งก่อนการใช้งาน	✓	อัตโนมัติในกรณีที่สาย/ท่อหลุดออกจากตำแหน่งการเชื่อมต่อระหว่างการขนถ่าย บริษัท เชฟรอนฯ ได้กำหนดให้มีขั้นตอนของการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจุรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
	1.3.37 ตรวจสอบและบำรุงรักษาอย่าง สม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของ เชื้อเพลิง	✓	ตามรายการที่กำหนดในคู่มือ/ขั้นตอนมาตรฐานสำหรับการปฏิบัติงาน ทุกครั้ง ก่อนการใช้งานท่อ/สายส่ง นอกจากนี้ ระบบท่อต่างๆ ในกระบวนการผลิตก็ยัง ได้รับการติดตามตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอตาม Process Piping Inspection Program: PPI ด้วยหลักการเดียวกับท่อขนส่งได้ทะเล ตัวอย่างของ inspection report แสดงในภาคผนวก 28	-
1.3 คุณภาพ น้ำทะเล (ต่อ)	1.3.38 จัดให้มีการฝึกอบรมและ ฝึกซ้อมระงับเหตุการณ์รั่วไหลอย่าง สม่ำเสมอ	✓	แท่นผลิตกลางเบญจมาศและเรือ BFSO2 กำหนดให้มีการฝึกซ้อมตามแผน ตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินทุกๆ 3 สัปดาห์ โดยจำลองเหตุการณ์ต่างๆ ขึ้น โดยแบ่งเหตุการณ์เป็น 4 กลุ่ม หมุนเวียนกัน ซึ่งครอบคลุมถึงการตอบสนองต่อ การหกรั่วไหลของสารเคมีบริเวณพื้นที่ปฏิบัติการ บันทึกผลการฝึกซ้อมเพื่อ ตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน แสดงใน ภาคผนวก 5	-
1.4 คุณภาพตะกอน พื้นท้องทะเล	1.4.1 ปฏิบัติตามข้อเสนอแนะการ ปฏิบัติงานในการติดตั้งแท่นและการวาง ท่อตามข้อกำหนด ASME B31.8	NA	จากการตรวจสอบรายงานสรุปการติดตั้งหลุมผลิตและการวางท่อได้ทะเลของ บริษัท เชฟรอนฯ ในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่ได้มีกิจกรรมการติดตั้งแท่นหลุม ผลิตและวางท่อได้ทะเลเพิ่มเติม ในแหล่งจามจุรี (NJWA และ NJWR) และ แหล่งเบญจมาศเหนือ (BEWK และ BNWL)	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจุรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1.4 คุณภาพตะกอน พื้นที่ท้องทะเล (ต่อ)	1.4.2 ปฏิบัติงานให้มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดขั้นตอนของ COTL กฎหมายของประเทศไทย และขั้นตอนการสละหลุมของ API	✓	ในการสละหลุม บริษัท เซฟรอนฯ ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงานของบริษัท ซึ่งสอดคล้องกับกฎหมายของประเทศไทย และ API	-
	1.4.3 จัดทำและดำเนินการตามขั้นตอนแผนการสละหลุม	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีการสละหลุมในแหล่งจามจุรี (NJWA และ NJWR) และแหล่งเบญจมาศเหนือ (BEWK และ BNWL)	-
	1.4.4 ดำเนินการตามนโยบายและขั้นตอนการปฏิบัติงาน OEMS ของ COTL (การป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพ น้ำทะเล)	✓	นโยบายและขั้นตอนการปฏิบัติงาน OEMS ของบริษัท เซฟรอนฯ ที่เกี่ยวข้องกับ การป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล ในปัจจุบันบริษัทฯ สามารถจัดการอัดกลับน้ำจากกระบวนการผลิตได้ทั้งหมด โดยไม่มีการระบายน้ำจากกระบวนการผลิตลงสู่ทะเล ดังแสดงรายละเอียดไว้ในรายงานประจำเดือนที่เสนอต่อ ชร. (DMF Monthly Report) ภาคผนวก 25	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1.4 คุณภาพตะกอน พื้นที่ท้องทะเล (ต่อ)	1.4.5 ลดผลกระทบจากการทดสอบด้วยแรงดันน้ำ โดยใช้การปฏิบัติงานทางวิศวกรรมที่ดีที่สุดและเหมาะสมทางด้านเศรษฐศาสตร์ที่สุด ในการออกแบบทดสอบว่าวัสดุ ชิ้นส่วนอุปกรณ์ และการออกแบบ เป็นไปตามข้อกำหนดการออกแบบต่อ ลดปริมาณของสารเคมีที่ใช้ในการทดสอบต่อเติมอากาศเพื่อเพิ่มระดับออกซิเจน และข่อยสลายสารเคมีที่เติมลงไป ใช้ผู้รับเหมาที่มีใบอนุญาต เพื่อกำจัดน้ำเสียจากการทดสอบต่อด้วยแรงดันน้ำ เมื่อพบว่าการปนเปื้อนสูงกว่าที่กฎหมายกำหนด	NA	จากการตรวจสอบรายงานสรุปการติดตั้งหลุมผลิตและการวางท่อได้ทะเลของ บริษัท เชฟรอนฯ ในปี พ.ศ. 2566 พบว่าไม่ได้มีกิจกรรมการติดตั้งแท่นหลุมผลิต และวางท่อใต้ทะเลเพิ่มเติม ในแหล่งจามจู้ (NJWA และ NJWR) และแหล่งเบญจมาศเหนือ (BEWK และ BNWL) จึงไม่มีกิจกรรมการทดสอบต่อด้วยแรงดันน้ำ	-
	1.4.6 ลดการใช้สารเคมี หรือนำกลับไปใช้ใหม่ และใช้โคลนเพื่อการเจาะ และสารเติมแต่งที่มีความเป็นพิษต่ำ	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีการเจาะหลุมผลิตเพิ่มเติมในแหล่งจามจู้ (NJWA และ NJWR) และแหล่งเบญจมาศเหนือ (BEWK และ BNWL)	-
	1.4.7 ลดการใช้และกำจัดโคลนเพื่อการเจาะ โดยระบบควบคุมของแข็ง และการนำกลับมาใช้ใหม่และการเจาะแบบ slim hole	NA		-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1.4 คุณภาพตะกอน พื้นที่ท้องทะเล (ต่อ)	1.4.8 ควบคุมค่า CBFR โดยเฉลี่ยให้อยู่ในระดับที่ต่ำกว่า 15% (150 กรัมของของเหลว ต่อ 1,000 กรัมของเศษหินและของแข็งเปียกอื่นๆ จากการเจาะที่จะปล่อยทิ้งจากแท่นเจาะ) สำหรับหลุมเจาะที่ใช้โคลนเจาะที่มีน้ำมันเป็นส่วนผสมหลัก	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีการเจาะหลุมผลิตเพิ่มเติมในแหล่งจามจู้ (NJWA และ NJWR) และแหล่งเบญจมาศเหนือ (BEWK และ BNWL)	-
	1.4.9 ใช้เทคโนโลยีที่ดีที่สุดที่มีอยู่และพัฒนาวิธีปฏิบัติและขั้นตอนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องเพื่อลดค่า CBFR และการสูญเสียโคลนที่ผิวน้ำให้อยู่ในระดับที่ต่ำที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อม	NA		-
	1.4.10 ออกแบบและติดตั้งระบบอัดน้ำจากกระบวนการผลิตที่จะปล่อยทิ้ง	✓	ปีโตรเลียมดิบที่รวบรวมได้จากแท่นหลุมผลิตในแหล่งจามจู้ และเบญจมาศเหนือ ได้ถูกส่งผ่านระบบท่อส่งปีโตรเลียมใต้ทะเลไปเข้าสู่กระบวนการผลิตที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ ซึ่งมีการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตด้วยการอัดกลับน้ำลงหลุม ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2566 น้ำทิ้งที่เกิดจากกระบวนการผลิต	-
	1.4.11 ลดปริมาณน้ำมันในน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่ปล่อยทิ้ง	☑		-
	1.4.12 ควบคุมการปนเปื้อนในน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตให้มีปริมาณปรอทไม่เกิน 10 ส่วนในพันล้านส่วน และปริมาณสารหนูไม่เกิน 250 ส่วนใน	NA	ปีโตรเลียมบนแท่นผลิตกลางเบญจมาศถูกนำไปกำจัดด้วยการอัดกลับลงหลุมได้ทั้งหมด โดยไม่มีการระบายลงสู่ทะเล ในปัจจุบันจึงไม่มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิตเพื่อเฝ้าระวังและควบคุมการปนเปื้อนลงสู่ทะเล	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้รี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
	พื้นดินส่วน และกรณีที่ตรวจพบปริมาณ ปรอท และสารหนูเกินค่าที่กำหนด หรือ ตรวจพบรูปแบบของปรอทและสารหนูที่ เป็นอันตรายอย่าง มีนัยสำคัญต่อ สิ่งแวดล้อมจะต้องรายงานให้ สผ. และ ชธ. ทราบพร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขทันที			

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1.4 คุณภาพตะกอน พื้นที่ท้องทะเล (ต่อ)	1.4.13 เสนอรายงานความก้าวหน้าในการพัฒนาวิธีการของการบำบัดปรอทและสารหนูเพื่อนำมาใช้สำหรับกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมของโครงการ	NA	การจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตด้วยการอัดกลับเป็นวิธีการจัดการที่เหมาะสมและเป็นไปตามแนวทางของ ชร. ที่ส่งเสริมให้ผู้รับสัมปทานพิจารณาดำเนินการอัดน้ำ (Produced Water Re-injection) ที่ได้แยกออกจากกระบวนการผลิตกลับลงสู่ชั้นกักเก็บใต้ดินผ่านหลุมอัดน้ำ (Water Disposal Well) ตามหลักเทคนิคที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการฯ ได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของมาตรการฯ ดังนั้น มาตรการฯ ข้อ 1.4.13 จึงไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการฯ	-
	1.4.14 ปฏิบัติตามขั้นตอนดำเนินงานและกฎข้อบังคับต่างๆ เกี่ยวกับการจัดเก็บเชื้อเพลิง การจัดการของเสีย (พระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ขั้นตอนการดำเนินงานของ COTL และผู้รับเหมา MARPOL)	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดทำข้อกำหนดและขั้นตอนการจัดการของเสีย เพื่อช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม โดยมีการประยุกต์ใช้ที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ เรือ BFSO2 และแท่นหลุมผลิตในแหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ จากการทบทวนบันทึกการตรวจประเมินในพื้นที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ พบว่ามีการดำเนินการตามข้อกำหนด คือมีการคัดแยกและจัดเก็บของเสียตามประเภท ได้แก่ ของเสียอันตราย ของเสียไม่อันตราย และวัสดุที่สามารถรีไซเคิลได้ โดยมีการจัดเตรียมภาชนะไว้สำหรับรวบรวมของเสียแต่ละประเภท ซึ่งมีการติดป้ายบ่งชี้บนภาชนะดังกล่าว เพื่อรอนส่งมากำจัดบนฝั่ง โดยบริษัท WMS ซึ่งได้รับอนุญาตให้ขนส่งและกำจัดของเสียจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-
1.4 คุณภาพตะกอน พื้นที่ท้องทะเล (ต่อ)	1.4.15 บำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรและระบบต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้กำหนดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน สำหรับอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งบนแท่นผลิตกลางเบญจมาศ แท่นหลุมผลิต และเรือ BFSO2 โดยกำหนดให้มีความถี่ตามความเหมาะสมของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องสูบน้ำอัดกลับ	

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจุรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
			น้ำจากกระบวนการผลิตมีการบำรุงรักษาทุก 2,000 4,000 และ 6,000 ชั่วโมง เป็นต้น โดยแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ในระบบต่างๆ ได้ถูกจัดทำเป็นฐานข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์เพื่อให้สามารถแจ้งเตือน และติดตาม ตรวจสอบการปฏิบัติงานตามแผนงานของฝ่ายซ่อมบำรุงได้ ตัวอย่างการรายงาน การตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ แสดงในภาคผนวก 17	
	1.4.16 ผู้ปฏิบัติงานต้องมีคุณสมบัติเหมาะสมและได้รับการฝึกอบรม	✓	บริษัท เซฟรอนฯ จะจัดฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะที่จำเป็นให้กับพนักงานของ เซฟรอน หากมีความจำเป็น ทั้งนี้ ในส่วนของผู้รับเหมาในกรณีที่ทักษะเหล่านั้น มีความเฉพาะเจาะจงกับงานของบริษัท จากการตรวจประเมินพื้นที่ปฏิบัติงาน พบว่า ผู้ปฏิบัติงานที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีหรือของเสียอันตราย เช่น กากตะกอนปนเปื้อนปรอท เป็นต้น จะต้องได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับอันตราย ของวัตถุอันตราย (HazMat Training) และแนวทางป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ระหว่างการปฏิบัติงาน ก่อนที่จะเข้ามาปฏิบัติงานของ โครงการฯ	

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจุรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1.4 คุณภาพตะกอน พื้นที่ท้องทะเล (ต่อ)	1.4.17 ปฏิบัติตามกฎหมายข้อบังคับและ ข้อกำหนดของไทย และองค์กรทางทะเล ระหว่างประเทศ (International Oil Record Book - IMO) เกี่ยวกับความเหมาะสมของ เรือที่ใช้ในทะเล และความปลอดภัยทาง ทะเล	✓	<p>การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของแท่นผลิตกลางเบญจมาศ และเรือ BFSO2 มีการดำเนินการตามข้อบังคับและข้อกำหนดของประเทศไทย และ MARPOL 73/78 ซึ่งเป็นอนุสัญญาระหว่างประเทศภายใต้ความร่วมมือระหว่างกันของสมาชิกองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization หรือ IMO) เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • การบำบัดสิ่งปฏิกูลก่อนระบายลงสู่ทะเล • การติดตั้งเครื่องแยกน้ำและน้ำมันสำหรับการจัดการน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมัน และน้ำดีท้องเรือ ให้มีน้ำมันปนเปื้อนไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน ก่อนระบายลงสู่ทะเล การบันทึกปริมาณน้ำมันที่แยกได้ลงในแบบฟอร์ม Oil Record Book Part I • ติดตั้งเครื่องบดย่อยเศษอาหารก่อนปล่อยทิ้งลงสู่ทะเล รวมถึงการบันทึกปริมาณและตำแหน่งที่มีการปล่อยทิ้งลงใน Garbage Record Book <p>หมายเหตุ : เรือ BFSO2 เป็นเรือซึ่งจดทะเบียนในประเทศ Malaysia และได้รับการรับรองจากสถาบันจัดชั้นเรือ American Bureau of Shipping (ภาคผนวก 13)</p>	

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1.4 คุณภาพตะกอน พื้นที่ท้องทะเล (ต่อ)	1.4.18 ตรวจสอบอุปกรณ์ยกและ ลวดสลิงเป็นประจำ	✓	บริษัท เซฟรอนฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยก และสายเคเบิลที่ใช้ ในการปฏิบัติงานในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งของบริษัท เซฟรอนฯ ทุกแห่ง รวมถึงแท่นผลิตกลางเบญจมาศ เรือ BFSO2 และแท่นหลุมผลิตในแหล่งจามจรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ ตาม Lifting and Rigging Standard (ภาคผนวก 21) เพื่อป้องกันอุบัติเหตุในขณะทำการขนย้ายวัสดุ และสารเคมี โดยให้มีการ ตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งาน เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยอุปกรณ์ ที่ผ่านการตรวจสอบแล้วจะได้รับการทาสีไว้ตามสัญลักษณ์ของสีที่จะเปลี่ยนไป ในแต่ละปี	-
	1.4.19 จัดหาและปฏิบัติตามข้อกำหนด ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของ สารเคมี (MSDS) สำหรับวัตถุอันตรายทุก ชนิดที่มีการขนส่งและจัดเก็บ	✓	ในพื้นที่ปฏิบัติงานบนแท่นผลิตกลางเบญจมาศ และเรือ BFSO2 มีการจัดเตรียม เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีการ จัดเก็บสารเคมี เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงสำหรับผู้ปฏิบัติงานในการจัดเก็บและใช้งาน สารเคมี ทั้งนี้ ได้มีการระบุอันตรายของสารเคมีไว้ในป้ายบ่งชี้ที่ติดไว้บนภาชนะ บรรจุสารเคมี รวมถึงมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้กับ ผู้ปฏิบัติงาน และอุปกรณ์ตอบสนองต่อการหกรั่วไหลไว้ในพื้นที่จัดเก็บและใช้งาน สารเคมีอีกด้วย	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1.4 คุณภาพตะกอน พื้นที่ท้องทะเล (ต่อ)	1.4.20 จัดให้มีระบบการจัดการและติดตามวัตถุอันตราย และเอกสารกำกับ การขนส่ง	✓	ในการขนส่งวัตถุอันตราย รวมถึงของเสีย ทั้งเข้าและออกจากแท่นผลิตกลางเบญจมาศ และเรือ BFSO2 เจ้าหน้าที่ฝ่ายคลังพัสดุ (Store) จะจัดทำเอกสารกำกับการขนส่ง (Dangerous Goods Shipment Notification and Manifest) โดยระบุ ชนิด ปริมาณ รหัสประจำภาชนะบรรจุ วันที่ขนส่ง และปลายทางของการขนส่ง เพื่อใช้ในการสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานบนเรือขนส่ง และผู้ปฏิบัติงานที่ฐานสนับสนุนบนฝั่งที่ท่าเรือสตึก เพื่อให้มั่นใจว่าวัตถุอันตราย และ/หรือของเสียอันตรายได้ถูกขนส่งไปถึงฐานสนับสนุนบนฝั่ง (ตัวอย่างเอกสารกำกับการขนส่งของเสีย DG Manifest แสดง ภาคผนวก 8)	-
	1.4.21 ดำเนินการตามข้อกำหนดในการปฏิบัติงาน เกี่ยวกับความปลอดภัยในการจัดเก็บ ขนส่งและกำจัดวัตถุอันตราย และวัตถุกัมมันตรังสีอย่างเคร่งครัด	✓	บริษัท เชฟรอนฯ มีการดำเนินการตามข้อกำหนด คือมีการคัดแยกและจัดเก็บของเสียตามประเภท ได้แก่ ของเสียอันตราย โดยมีการจัดเตรียมภาชนะไว้สำหรับรวบรวมของเสียอันตราย และมีการติดป้ายบ่งชี้บนภาชนะดังกล่าว เพื่อรอขนส่ง มากำจัดบนฝั่ง โดยบริษัท WMS และบริษัท BMTP (จัดการของเสียที่มีปรอทปนเปื้อน เช่น กากตะกอนปนเปื้อนปรอท) ซึ่งได้รับอนุญาตให้ขนส่งและกำจัดของเสียจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม นอกจากนี้บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่มีประสบการณ์ เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานหรือกิจกรรมที่ต้องใช้วัตถุกัมมันตรังสี เช่น การขั้ยธรณีหลุมเจาะ การเชื่อมต่อ การตรวจสอบท่อด้วยการเอกซเรย์ เป็นต้น ซึ่งผู้รับเหมาฯ จะทำหน้าที่ในการจัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และจัดการของเสียที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง โดยจะปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติงานกับวัตถุกัมมันตรังสีของบริษัท เชฟรอนฯ คือ “Chevron Thailand TH-HC-02 The Possession and Safe Handling of Radioactive Material Procedure”	

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจุรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1.4 คุณภาพตะกอน พื้นที่ท้องทะเล (ต่อ)	1.4.22 ดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย ในการรวบรวมจัดเก็บ คัดลอก บำบัด ขนส่ง และกำจัด	✓	ดูรายละเอียดในมาตรการข้อ 1.4.14	
	1.4.23 จัดเก็บวัตถุอันตราย ของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย และน้ำมันในภาชนะที่ทนการกัดกร่อน มีฉลากติดอย่างเหมาะสม และเก็บไว้ในบริเวณที่เหมาะสม ตรวจสอบภาชนะหารอยรั่วและการชำรุดอย่างสม่ำเสมอ	✓	ในพื้นที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ และเรือ BFSO2 มีการคัดแยกและจัดเก็บของเสียตามประเภท ได้แก่ ของเสียอันตราย ของเสียไม่อันตราย และวัสดุที่สามารถรีไซเคิลได้ โดยมีการจัดเตรียมภาชนะไว้สำหรับรวบรวมของเสียแต่ละประเภทอย่างเหมาะสม (เช่น ของเสียปนเปื้อนปรอทถูกจัดเก็บไว้ในถังพลาสติกขนาด 200 ลิตร (UN Drum) ที่มีฝาปิดมิดชิด) และมีการติดป้ายบ่งชี้บนภาชนะดังกล่าว รวมถึงภาชนะที่ใช้จัดเก็บของเสียอยู่ในสภาพดีไม่มีรอยรั่วหรือชำรุด	
	1.4.24 เลือกใช้ผู้รับเหมาที่มีใบอนุญาตและเชื่อถือได้ในการขนส่ง และกำจัดภาชนะที่ใช้เพื่อการจัดเก็บ และขนส่งวัตถุอันตราย และวัตถุกัมมันตรังสี รวมทั้งของเสียไม่อันตราย	✓	ของเสียที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ปฏิบัติการนอกชายฝั่งในแปลงสำรวจ B8/32 จะถูกขนส่งโดยเรือสนับสนุนของบริษัท เชฟรอนฯ ไปขึ้นฝั่งที่ท่าเรือสตูล เพื่อส่งต่อไปให้บริษัท WMS และ BMTP (เฉพาะของเสียปนเปื้อนปรอท) ซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงานประเภท 105 และ 106 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม นำไปจัดการด้วยวิธีที่เหมาะสม ทั้งนี้ ของเสียประเภทไม่อันตราย ส่วนน้อยที่มีวิธีการกำจัดแบบฝังกลบ โดยบริษัท เชฟรอนฯ เลือก บริษัท WMS ในการกำจัดของเสียด้วยวิธีการฝังกลบ ในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการประเภท 105 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	
	1.4.25 กำจัดของเสียโดยวิธีการฝังกลบในสถานที่ที่ได้รับอนุญาต	✓		

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้รี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
			นอกจากนี้ บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่มีประสบการณ์ เป็น ผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานหรือกิจกรรมที่ต้องใช้วัตถุกัมมันตรังสี เช่น การขั้ ง ธรณีหลุมเจาะ การเชื่อมต่อ การตรวจสอบท่อด้วยการเอกซเรย์ เป็นต้น ซึ่ง ผู้รับเหมาฯ จะทำหน้าที่ในการจัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และจัดการของเสียที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง โดยจะปฏิบัติตามมาตรฐานการ ปฏิบัติงานกับวัตถุกัมมันตรังสีของบริษัท เชฟรอนฯ คือ “Chevron Thailand TH- HC-02 The Possession and Safe Handling of Radioactive Material Procedure”	

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1.4 คุณภาพตะกอน พื้นที่ท้องทะเล (ต่อ)	1.4.26 จัดทำแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับความจำเป็นในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการจัดเก็บ และกำจัดของเสียอย่างถูกต้องให้กับพนักงาน	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดทำข้อกำหนดและขั้นตอนการจัดการของเสียขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ คือ เพื่อลดปริมาณของเสียให้เหลือน้อยที่สุด และจัดการของเสียตั้งแต่ขั้นตอนที่ทำให้เกิดของเสียไปจนถึงขั้นตอนการจัดเก็บและกำจัดของเสีย โดยการทำรายการของเสีย การคัดแยกของเสีย การจัดเก็บของเสีย การขนส่งของเสีย และการกำจัดหรือบำบัดของเสียด้วยวิธีที่เหมาะสม โดยนำมาประยุกต์ใช้กับทุกพื้นที่ปฏิบัติการนอกชายฝั่งทุกแห่งของบริษัท เชฟรอนฯ ซึ่งรวมถึงแท่นผลิตกลางเบญจมาศ เรือ BFSO2 และแท่นหลุมผลิตในแหล่งจามจรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ ด้วย	-
	1.4.27 รวบรวมน้ำมันที่แยกได้ไว้ต่างหากในถังเก็บเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง	✓	ในพื้นที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ และเรือ BFSO2 มีการรวมน้ำมันใช้แล้วประเภทต่างๆ เช่น น้ำมันไฮดรอลิกซ์ น้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ ไว้ในถังหลักขนาด 200 ลิตร เพื่อขนส่งไปกำจัดบนฝั่ง	-
	1.4.28 ดำเนินการตามแผนรองรับการรั่วไหล	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดเตรียมแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันเพื่อประยุกต์เข้ากับทุกกิจกรรมในบริเวณอ่าวไทย ซึ่งรวมถึงพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งในแปลงสำรวจฯ B8/32 ซึ่งแผนดังกล่าวแบ่งเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันออกเป็น 3 ระดับ ตามปริมาณการรั่วไหลและความจำเป็นในการขนส่งอุปกรณ์เพื่อควบคุมการรั่วไหลหรือการขจัดคราบน้ำมันที่เกิดขึ้น รวมทั้งกำหนดให้มีแนวปฏิบัติในการตอบสนองต่อเหตุการณ์การรั่วไหลตามระดับความรุนแรงของเหตุการณ์	-
1.4 คุณภาพตะกอน พื้นที่ท้องทะเล (ต่อ)	1.4.29 จัดให้มีอุปกรณ์และวัสดุสำหรับการทำความสะอาด กรณีที่เกิดการรั่วไหล	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ตอบสนองกรณีรั่วไหลของน้ำมันปริมาณน้อยกว่า 20 ตัน เช่น สารกำจัดคราบน้ำมัน (Oil Dispersant) และวัสดุดูด	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
			ซักหรบน้ำมันไว้ที่บนเรือ BFSO2 และจัดเตรียมอุปกรณ์ตอบสนองกรณีการ รั่วไหลของน้ำมันมากกว่า 20 ตัน ไว้ที่แท่นกลางเบญจมาศ พร้อมทั้งตรวจสอบ ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ทุกๆ 6 เดือน เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ตลอดเวลา	
	1.4.30 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าวัสดุ ข้อ ต่อ อุปกรณ์ วาล์วปิดอัตโนมัติ และการ ออกแบบ มีความสอดคล้องกับคุณสมบัติ ของท่อตามที่กำหนด	✓	บริษัท เชฟรอนฯ กำหนดให้มีการออกแบบและติดตั้งข้อต่อ อุปกรณ์ วาล์วปิด อัตโนมัติต่างๆ ในกระบวนการผลิตของโครงการฯ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 Gas Transmission and Distribution Piping System โดยมีกาติดตั้งอุปกรณ์ นิรภัยที่หน่วยต่างๆ ในกระบวนการผลิตทั้งที่แท่นผลิตกลาง และแท่นหลุมผลิต เช่น วาล์วควบคุมแรงดัน (Pressure Control Valve) วาล์วควบคุมการหยุดระบบ ฉุกเฉิน (Pressure Shutdown Valve) รวมทั้งติดตั้งระบบตรวจจับและแจ้งเตือน การรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detector and Alarm) ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการเกิด เหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ทั้งการรั่วไหลของก๊าซ เปลวไหม้ และระเบิด โดย อุปกรณ์นิรภัยต่างๆ เหล่านี้ได้รับการตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานอย่าง สม่ำเสมอ ตามแผนการตรวจสอบและสอบเทียบอุปกรณ์ต่างๆ (Inspection and Calibration Program) ทั้งรายเดือนและรายปี	-
1.4 คุณภาพตะกอน พื้นที่ท้องทะเล (ต่อ)	1.4.31 หมั่นตรวจสอบความสมบูรณ์ ของท่อด้วยกระสวย (Pig)	✓	บริษัท เชฟรอนฯ มีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่ออย่างสม่ำเสมอ โดยท่อที่ เริ่มใช้งานแล้วทุกเส้นของบริษัท เชฟรอนฯ จะถูกประเมินระดับความเสี่ยงต่อ ความเสียหายต่างๆ ด้วยแบบจำลองในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยใช้ข้อมูลการ ใช้งาน คุณสมบัติของท่อ คุณสมบัติของปิโตรเลียมในท่อนั้นๆ สำหรับบ่งชี้ ระดับความเสี่ยงของความเสียหายจากปัจจัยต่างๆ และนำข้อมูลความเสี่ยงที่ได้ จากแบบจำลองมาใช้เป็นข้อมูลสำหรับการประชุมร่วมกันของ Risk Based	-
	1.4.32 ตรวจสอบท่ออย่างสม่ำเสมอ และดำเนินการซ่อมแซมหากเกิดความ เสียหาย	✓		-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
			Inspection Committee ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของบริษัท เชฟรอนฯ ทั้งนี้ เพื่อร่วมกันกำหนดแผน และความถี่ของการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และการตรวจสอบสภาพของท่อทั้งภายในและภายนอก เช่น การเติมสารป้องกันการกัดกร่อน (Corrosion Inhibitor) ในระบบท่อ การใช้กระสวย (Intelligent Pig) เพื่อวัดความหนาของท่อจากภายใน การตรวจนับปริมาณประจุของเหล็กในท่อ (Iron Count) การตรวจสอบสภาพภายนอกของท่อโดยใช้กล้องควบคุมระยะไกล เป็นต้น ซึ่งแผนการตรวจสอบและการบำรุงรักษาเชิงป้องกันนี้จะถูกนำเข้าไว้ในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์เพื่อแจ้งเตือนต่อเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้เข้าไปดำเนินงานตามแผนเมื่อถึงระยะเวลาที่กำหนด และกลับเข้ามาแจ้งในระบบเมื่อดำเนินงานแล้วเสร็จตามแผนที่กำหนด ทั้งนี้ หากพบว่าท่อส่วนใดเกิดความเสียหายหรือมีสภาพไม่สมบูรณ์ตามเกณฑ์ที่กำหนดฯไว้ จะดำเนินการซ่อมแซม หรือเปลี่ยนท่อใหม่	
1.4 คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	1.4.33 ตรวจวัดพารามิเตอร์การไหลของระบบอย่างต่อเนื่อง ด้วยระบบ SCADA (ความดัน อุณหภูมิ อัตราการไหล)	✓	ห้องควบคุม IOCC ที่สำนักงานกรุงเทพฯ มีการแสดงข้อมูลที่สำคัญต่างๆ เช่น ความดัน อุณหภูมิ อัตราการไหล เป็นต้น ของแท่นหลุมผลิต ระบบท่อส่ง และหน่วยต่างๆ ในกระบวนการผลิตบนแท่นผลิตกลาง ผ่านระบบ SCADA โดยมีเจ้าหน้าที่ควบคุมตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยตรวจติดตามกระบวนการผลิตให้อยู่ในสภาวะปกติ และสามารถแก้ไขปัญหาในกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ หรือการแจ้งเตือนได้ทันที	-
	1.4.34 ลดผลกระทบจากการปลุกจากหลุมเจาะ โดยการติดตั้ง blowout preventer stacks (BOP Stacks) และ Shear	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีการเจาะหลุมผลิตเพิ่มเติมที่แท่นหลุมผลิต BEWK และ BNWL ในแหล่งเบญจมาศเหนือ และแท่นหลุมผลิต NJWA และ NJWR ในแหล่งจามจู้	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
	Rams ใช้ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมการเจาะที่มีความสามารถ และระบบ โคลนที่เหมาะสม			
	1.4.35 ใช้ท่อ/สายส่งที่เหมาะสมและมีวาล์วควบคุม (End Valves)	✓	ท่อ/สายส่ง (Transfer Hose) ที่บริษัท เชฟรอนฯ เลือกใช้สำหรับการถ่ายเทน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันดิบ และสารเคมีต่างๆ เป็นท่อ/สายที่มีระบบวาล์วควบคุมการปิด	-
	1.4.36 ตรวจสอบการทนความดันของท่อ/สายส่งก่อนการใช้งาน	✓	อัด โนมตีในกรณีที่สาย/ท่อหลุดออกจากตำแหน่งการเชื่อมต่อระหว่างการขนถ่าย โดยเฉพาะสาย/ท่อสำหรับการขนถ่ายน้ำมันดิบระหว่าง เรือ BFSO2 และเรือ	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
1.4 คุณภาพตะกอน พื้นที่ท้องทะเล (ต่อ)	1.4.37 ตรวจสอบและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของ เชื้อเพลิง	✓	บรรทุก (Oil Tanker) ที่เข้ามารับซื้อน้ำมันดิบของโครงการฯ บริษัท เชฟรอนฯ ได้กำหนดให้มีขั้นตอนของการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ตามรายการที่กำหนดใน คู่มือ/ขั้นตอนมาตรฐานสำหรับการปฏิบัติงาน ทุกครั้งก่อนการใช้งานท่อ/สายส่ง นอกจากนี้ ระบบท่อต่างๆ ในกระบวนการผลิตก็ยังได้รับการติดตามตรวจสอบ อย่างสม่ำเสมอตาม Process Piping Inspection Program: PPI ด้วยหลักการ เดียวกับท่อขนส่งใต้ทะเล	-
	1.4.38 จัดให้มีการฝึกอบรมและ ฝึกซ้อมระงับเหตุการณ์รั่วไหลอย่าง สม่ำเสมอ	✓	แท่นผลิตกลางเบญจมาศและเรือ BFSO2 กำหนดให้มีการฝึกซ้อมตามแผน ตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินทุกๆ 3 สัปดาห์ โดยจำลองเหตุการณ์ต่างๆ ขึ้น โดยแบ่งเหตุการณ์เป็น 4 กลุ่ม หมุนเวียนกัน ซึ่งครอบคลุมถึงการตอบสนองต่อ การรั่วไหลของสารเคมีบริเวณพื้นที่ปฏิบัติการ บันทึกผลการฝึกซ้อมเพื่อ ตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน แสดงใน ภาคผนวก 5	-
2. ทรัพยากรชีวภาพ				
2.1 สิ่งมีชีวิตใน ทะเล	2.1.1 ปฏิบัติตามข้อเสนอแนะการ ปฏิบัติงานในการติดตั้งแท่นและการวาง ท่อตามข้อกำหนด ASME B31.8	NA	จากการตรวจสอบรายงานสรุปการติดตั้งหลุมผลิตและการวางท่อใต้ทะเลของ บริษัท เชฟรอนฯ ในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่ได้มีกิจกรรมการติดตั้งแท่นหลุม ผลิตและวางท่อใต้ทะเลเพิ่มเติม ในแหล่งจามจู้ (NJWA และ NJWR) และ แหล่งเบญจมาศเหนือ (BEWK และ BNWL)	-
2.1 สิ่งมีชีวิตใน ทะเล (ต่อ)	2.1.2 ปฏิบัติงานให้มีความสอดคล้อง กับข้อกำหนดขั้นตอนของ COTL กฎหมายของประเทศไทย และขั้นตอนการ สละหลุมของ API	✓	ในการสละหลุม บริษัท เชฟรอนฯ ได้ดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ของบริษัท ซึ่งสอดคล้องกับกฎหมายของประเทศไทย และ API	-

รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

โครงการผลิตปิโตรเลียมในแปลงสำรวจ B8/32 (แหล่งเบญจมาศใต้และผากกรอง แหล่งมะลิวัลย์ แหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 แหล่งจามจู้ แหล่งเบญจมาศเหนือ) และแปลงสำรวจ G4/43 (แหล่งสันดา และแหล่งสุรินทร์) บริเวณอ่าวไทย

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้รี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
	2.1.3 จัดทำและดำเนินการตาม ขั้นตอนแผนการสละหลุม	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีกิจกรรมการสละหลุมที่แหล่งจามจู้รี (NJWA และ NJWR) และแหล่งเบญจมาศเหนือ (BEWK และ BNWL)	-
	2.1.4 ดำเนินการตามนโยบายและ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน OEMS ของ COTL (การป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพ น้ำ ทะเล)	✓	นโยบายและขั้นตอนการปฏิบัติงาน OEMS ของบริษัท เซฟรอนฯ ที่เกี่ยวข้องกับ การป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล ในปัจจุบันบริษัทฯสามารถจัดการอัด กลับน้ำจากกระบวนการผลิตได้ทั้งหมดโดยไม่มีการระบายน้ำจากกระบวนการ ผลิตลงสู่ทะเล ดังแสดงรายละเอียดไว้ในรายงานประจำเดือนที่เสนอต่อ ชร. (DMF Monthly Report) ภาคผนวก 25	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.1 สิ่งมีชีวิตใน ทะเล (ต่อ)	2.1.5 ลดผลกระทบจากการทดสอบ ด้วยแรงดันน้ำ โดยใช้การปฏิบัติงานทาง วิศวกรรมที่ดีที่สุดและเหมาะสมทางด้าน เศรษฐศาสตร์ที่สุด ในการออกแบบท่อ ตรวจสอบว่าวัสดุ ชิ้นส่วนอุปกรณ์ และ การออกแบบ เป็นไปตามข้อกำหนดการ ออกแบบท่อ ลดปริมาณของสารเคมีที่ใช้ ในการทดสอบท่อเดิมอากาศเพื่อเพิ่มระดับ ออกซิเจน และข่อยสลายสารเคมีที่เติมลง ไป ใช้ผู้รับเหมาที่มีใบอนุญาต เพื่อกำจัด น้ำเสียจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ เมื่อพบว่าการปนเปื้อนสูงกว่าที่กฎหมาย กำหนด	NA	จากการตรวจสอบรายงานสรุปการติดตั้งหลุมผลิตและการวางท่อได้ทะเลของ บริษัท เซฟรอนฯ ในปี พ.ศ. 2566 พบว่าไม่ได้มีกิจกรรมการติดตั้งแท่นหลุมผลิต และวางท่อได้ทะเลเพิ่มเติม ในแหล่งจามจู้ (NJWA) และแหล่งเบญจมาศเหนือ (BEWK และ BNWL) จึงไม่มีกิจกรรมการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ	-
	2.1.6 ลดการใช้สารเคมี หรือนำ กลับไปใช้ใหม่ และใช้โคลนเพื่อการเจาะ และสารเติมแต่งที่มีความเป็นพิษต่ำ	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีการเจาะหลุมผลิตเพิ่มเติมที่แท่นหลุมผลิต BEWK และ BNWL ในแหล่งเบญจมาศเหนือ และแท่นหลุมผลิต NJWA และ NJWR ใน แหล่งจามจู้	-
	2.1.7 ลดการใช้และกำจัดโคลนเพื่อ การเจาะ โดยระบบควบคุมของแข็ง และ การนำกลับมาใช้ใหม่และการเจาะแบบ slim hole	NA		-

รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

โครงการผลิตปิโตรเลียมในแปลงสำรวจ B8/32 (แหล่งเบญจมาศใต้และผาการอง แหล่งมะลิวัลย์ แหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 แหล่งจามจู้ แหล่งเบญจมาศเหนือ) และแปลงสำรวจ G4/43 (แหล่งสันดา และแหล่งสุรินทร์) บริเวณอ่าวไทย

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.1 สิ่งมีชีวิตใน ทะเล (ต่อ)	2.1.8 ควบคุมค่า CBFR โดยเฉลี่ยให้อยู่ในระดับที่ต่ำกว่า 15% (150 กรัมของของเหลว ต่อ 1,000 กรัมของเศษหินและของแข็งเปียกอื่นๆ จากการเจาะที่จะปล่อยทิ้งจากแท่นเจาะ) สำหรับหลุมเจาะที่ใช้โคลนเจาะที่มีน้ำมันเป็นส่วนผสมหลัก	NA		-
	2.1.9 ใช้เทคโนโลยีที่ดีที่สุดที่มีอยู่และพัฒนาวิธีปฏิบัติและขั้นตอนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องเพื่อลดค่า CBFR และการสูญเสียโคลนที่ผิวน้ำให้อยู่ในระดับที่ต่ำที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อม	NA		-
	2.1.10 ออกแบบและติดตั้งระบบอัดน้ำจากกระบวนการผลิตที่จะปล่อยทิ้ง	✓	ปิโตรเลียมดิบที่รวบรวมได้จากแท่นหลุมผลิตในแหล่งจามจรี และเบญจมาศเหนือ ได้ถูกส่งผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลไปเข้าสู่กระบวนการผลิตที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ ซึ่งมีการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตด้วยการอัดกลับน้ำลงหลุม ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2566 น้ำทิ้งที่เกิดจากกระบวนการผลิต	-
	2.1.11 ลดปริมาณน้ำมันในน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่ปล่อยทิ้ง	☑		-
	2.1.12 ควบคุมการปนเปื้อนในน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตให้มีปริมาณปรอทไม่เกิน 10 ส่วนในพันล้านส่วน และปริมาณสารหนูไม่เกิน 250 ส่วนใน	NA	ปิโตรเลียมบนแท่นผลิตกลางเบญจมาศถูกนำไปกำจัดด้วยการอัดกลับลงหลุมได้ทั้งหมด โดยไม่มีการระบายลงสู่ทะเล ในปัจจุบันจึงไม่มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิตเพื่อเฝ้าระวังและควบคุมการปนเปื้อนลงสู่ทะเล	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้รี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.1 สิ่งมีชีวิตใน ทะเล (ต่อ)	พันธุ์สัตว์น้ำ และกรณีที่ต้องตรวจพบปริมาณ ปรอท และสารหนูเกินค่าที่กำหนด หรือ ตรวจพบรูปแบบของปรอทและสารหนูที่ เป็นอันตรายอย่าง มีนัยสำคัญต่อ สิ่งแวดล้อมจะต้องรายงานให้ สผ. และ ชธ. ทราบพร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขทันที			

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.1 สิ่งมีชีวิตในทะเล (ต่อ)	2.1.13 เสนอรายงานความก้าวหน้าในการพัฒนาวิธีการของการบำบัดปรอทและสารหนูเพื่อนำมาใช้สำหรับกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมของโครงการ	NA	การจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตด้วยการอัดกลับเป็นวิธีการจัดการที่เหมาะสมและเป็นไปตามแนวทางของ ชร. ที่ส่งเสริมให้ผู้รับสัมปทานพิจารณาดำเนินการอัดน้ำ (Produced Water Re-injection) ที่ได้แยกออกจากกระบวนการผลิตกลับลงสู่ชั้นกักเก็บใต้ดินผ่านหลุมอัดน้ำ (Water Disposal Well) ตามหลักเทคนิคที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการฯ ได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของมาตรการฯ ดังนั้น มาตรการฯ ข้อ 2.1.13 จึงไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการฯ	-
	2.1.14 ปฏิบัติตามขั้นตอนดำเนินงานและกฎข้อบังคับต่างๆ เกี่ยวกับการจัดเก็บเชื้อเพลิง การจัดการของเสีย (พระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ขั้นตอนการดำเนินงานของ COTL และผู้รับเหมา MARPOL)	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดทำข้อกำหนดและขั้นตอนการจัดการของเสีย เพื่อช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม โดยมีการประยุกต์ใช้ที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ เรือ BFSO2 และแท่นหลุมผลิตในแหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ จากการทบทวนบันทึกการตรวจประเมินในพื้นที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ พบว่ามีการดำเนินการตามข้อกำหนด คือมีการคัดแยกและจัดเก็บของเสียตามประเภทได้แก่ ของเสียอันตราย ของเสียไม่อันตราย และวัสดุที่สามารถรีไซเคิลได้ โดยมีการจัดเตรียมภาชนะไว้สำหรับรวบรวมของเสียแต่ละประเภท ซึ่งมีการติดป้ายบ่งชี้บนภาชนะดังกล่าว เพื่อรอนส่งมากำจัดบนฝั่ง โดยบริษัท WMS และบริษัท BMTP (จัดการของเสียที่มีปรอทปนเปื้อน เช่น กากตะกอนปนเปื้อนปรอท) ซึ่งได้รับอนุญาตให้ขนส่งและกำจัดของเสียจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.1 สิ่งมีชีวิตใน ทะเล (ต่อ)	2.1.15 บำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักร และระบบต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้กำหนดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน สำหรับอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งบน แท่นผลิตกลางเบญจมาศ แท่นหลุมผลิต และเรือ BFSO2 โดยกำหนดให้มี ความถี่ตามความเหมาะสมของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องสูบน้ำอัดกลับน้ำจาก กระบวนการผลิตมีการบำรุงรักษาทุก 2,000 4,000 และ 6,000 ชั่วโมง เป็นต้น โดย แผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ในระบบต่างๆ ได้ถูกจัดทำเป็นฐานข้อมูล ในระบบคอมพิวเตอร์เพื่อให้สามารถแจ้งเตือน และติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงาน ตามแผนงานของฝ่ายซ่อมบำรุงได้	-
	2.1.16 ผู้ปฏิบัติงานต้องมีคุณสมบัติ เหมาะสมและได้รับการฝึกอบรม	✓	บริษัท เซฟรอนฯ จะจัดฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะที่จำเป็นให้กับพนักงานของ เซฟรอน หากมีความจำเป็น ทั้งนี้ ในส่วนของผู้รับเหมาในกรณีที่ทักษะเหล่านั้น มีความเฉพาะเจาะจงกับงานของบริษัท จากการตรวจประเมินพื้นที่ปฏิบัติงาน พบว่า ผู้ปฏิบัติงานที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีหรือของเสียอันตราย เช่น กากตะกอนปนเปื้อนปรอท เป็นต้น จะต้องได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับอันตราย ของวัตถุอันตราย (HazMat Training) และแนวทางป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ระหว่างการปฏิบัติงาน ก่อนที่จะเข้ามาปฏิบัติงานของโครงการฯ	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.1 สิ่งมีชีวิตใน ทะเล (ต่อ)	2.1.17 ปฏิบัติตามกฎหมายข้อบังคับและ ข้อกำหนดของไทย และองค์กรทางทะเล ระหว่างประเทศ (International Oil Record Book - IMO) เกี่ยวกับความเหมาะสมของ เรือที่ใช้ในทะเล และความปลอดภัยทาง ทะเล	✓	<p>การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของแท่นผลิตกลางเบญจมาศ และเรือ BFSO2 มีการดำเนินการตามข้อบังคับและข้อกำหนดของประเทศไทย และ MARPOL 73/78 ซึ่งเป็นอนุสัญญาระหว่างประเทศภายใต้ความร่วมมือระหว่างกันของสมาชิกองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization หรือ IMO) เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> — การบำบัดสิ่งปฏิกูลก่อนระบายลงสู่ทะเล — การติดตั้งเครื่องแยกน้ำและน้ำมันสำหรับการจัดการน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันและน้ำได้ทิ้งเรือ ให้มีน้ำมันปนเปื้อนไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน ก่อนระบายลงสู่ทะเล การบันทึกปริมาณน้ำมันที่แยกได้ลงในแบบฟอร์ม Oil Record Book Part I — ติดตั้งเครื่องบดย่อยเศษอาหารก่อนปล่อยทิ้งลงสู่ทะเล รวมถึงการบันทึกปริมาณและตำแหน่งที่มีการปล่อยทิ้งลงใน Garbage Record Book <p>หมายเหตุ : เรือ BFSO2 เป็นเรือซึ่งจดทะเบียนในประเทศ Malaysia และได้รับการรับรองจากสถาบันจัดชั้นเรือ American Bureau of Shipping (ภาคผนวก 13)</p>	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.1 สิ่งมีชีวิตใน ทะเล (ต่อ)	2.1.18 ตรวจสอบอุปกรณ์ยกและ ลวดสลิงเป็นประจำ	✓	บริษัท เซฟรอนฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยก และสายเคเบิลที่ใช้ ในการปฏิบัติงานในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งของบริษัท เซฟรอนฯ ทุกแห่ง รวมถึงแท่นผลิตกลางเบญจมาศ เรือ BFSO2 และแท่นหลุมผลิตในแหล่งจามจรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ ตาม Lifting and Rigging Standard (ภาคผนวก 21) เพื่อป้องกันอุบัติเหตุในขณะทำการขนย้ายวัสดุ และสารเคมี โดยให้มีการ ตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งาน เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยอุปกรณ์ ที่ผ่านการตรวจสอบแล้วจะได้รับการทาสีไว้ตามสัญลักษณ์ของสีที่จะเปลี่ยนไป ในแต่ละปี	-
	2.1.19 จัดหาและปฏิบัติตามข้อกำหนด ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของ สารเคมี (MSDS) สำหรับวัตถุอันตรายทุก ชนิดที่มีการขนส่งและจัดเก็บ	✓	ในพื้นที่ปฏิบัติงานบนแท่นผลิตกลางเบญจมาศ และเรือ BFSO2 มีการจัดเตรียม เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีการ จัดเก็บสารเคมี เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงสำหรับผู้ปฏิบัติงานในการจัดเก็บและใช้งาน สารเคมี ทั้งนี้ ได้มีการระบุนอันตรายของสารเคมีไว้ในป้ายบังคับที่ติดไว้บนภาชนะ บรรจุสารเคมี รวมถึงมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้กับ ผู้ปฏิบัติงาน และอุปกรณ์ตอบสนองต่อการหกรั่วไหลไว้ในพื้นที่จัดเก็บและใช้งาน สารเคมีอีกด้วย ทั้งนี้ ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ.2562 เป็นต้นมา เรือ BFSO2 ได้มาทดแทนเรือ BFSO มีการจัดเตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณ พื้นที่ปฏิบัติงานที่มีการจัดเก็บสารเคมี เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงสำหรับผู้ปฏิบัติงานใน การจัดเก็บและใช้งานสารเคมีเช่นเดียวกับเรือ BFSO	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.1 สิ่งมีชีวิตใน ทะเล (ต่อ)	2.1.20 จัดให้มีระบบการจัดการและ ติดตามวัตถุอันตราย และเอกสารกำกับ ขนส่ง	✓	ในการขนส่งวัตถุอันตราย รวมถึงของเสีย ทั้งเข้าและออกจากแท่นผลิตกลาง เบญจมาศ และเรือ BFSO2 เจ้าหน้าที่ฝ่ายคลังพัสดุ (Store) จะจัดทำเอกสารกำกับ การขนส่ง (Dangerous Goods Shipment Notification and Manifest) โดยระบุ ชนิด ปริมาณ รหัสประจำภาชนะบรรจุ วันที่ขนส่ง และปลายทางของการขนส่ง เพื่อใช้ในการสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานบนเรือขนส่ง และผู้ปฏิบัติงานที่ฐาน สนับสนุนบนฝั่งที่ท่าเรือสตึก เพื่อให้มั่นใจว่าวัตถุอันตราย และ/หรือของเสีย อันตรายได้ถูกขนส่งไปถึงฐานสนับสนุนบนฝั่ง (ตัวอย่างเอกสารกำกับการ ขนส่งของเสีย DG Manifest แสดง ภาคผนวก 8)	-
	2.1.21 ดำเนินการตามข้อกำหนดใน การปฏิบัติงาน เกี่ยวกับความปลอดภัยใน การจัดเก็บ ขนส่งและกำจัดวัตถุอันตราย และวัตถุกันมันตรังสีอย่างเคร่งครัด	✓	บริษัท เชฟรอนฯ มีการดำเนินการตามข้อกำหนด คือมีการคัดแยกและจัดเก็บของ เสียตามประเภท ได้แก่ ของเสียอันตราย โดยมีการจัดเตรียมภาชนะไว้สำหรับ รวบรวมของเสียอันตราย และมีการติดป้ายบ่งชี้บนภาชนะดังกล่าว เพื่อรอขนส่ง มากำจัดบนฝั่ง โดยบริษัท WMS และบริษัท BMTP (จัดการของเสียที่มีปรอท ปนเปื้อน เช่น กากตะกอนปนเปื้อนปรอท) ซึ่งได้รับอนุญาตให้ขนส่งและกำจัดของ เสียจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม นอกจากนี้ บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่มีประสบการณ์ เป็น ผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานหรือกิจกรรมที่ต้องใช้วัตถุกันมันตรังสี เช่น การขั้ ยธรณีหลุมเจาะ การเชื่อมต่อ การตรวจสอบท่อด้วยการเอกซเรย์ เป็นต้น ซึ่ง ผู้รับเหมาฯ จะทำหน้าที่ในการจัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และจัดการของเสียที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง โดยจะปฏิบัติตามมาตรฐานการ ปฏิบัติงานกับวัตถุกันมันตรังสีของบริษัท เชฟรอนฯ คือ “Chevron Thailand TH- HC-02 The Possession and Safe Handling of Radioactive Material Procedure”	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.1 สิ่งมีชีวิตใน ทะเล (ต่อ)	2.1.22 ดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย ในการรวบรวมจัดเก็บ คัดลอก บำบัด ขนส่ง และกำจัด	✓	ดูรายละเอียดในมาตรการข้อ 2.1.14	-
	2.1.23 จัดเก็บวัตถุอันตราย ของเสียอันตรายและของเสียไม่อันตราย และน้ำมันในภาชนะที่ทนการกัดกร่อน มีฉลากติดอย่างเหมาะสม และเก็บไว้ในบริเวณที่เหมาะสม ตรวจสอบภาชนะหารอยรั่วและการชำรุดอย่างสม่ำเสมอ	✓	ในพื้นที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ และเรือ BFSO2 มีการคัดแยกและจัดเก็บของเสียตามประเภท ได้แก่ ของเสียอันตราย ของเสียไม่อันตราย และวัสดุที่สามารถรีไซเคิลได้ โดยมีการจัดเตรียมภาชนะไว้สำหรับรวบรวมของเสียแต่ละประเภทอย่างเหมาะสม (เช่น ของเสียปนเปื้อนปรอทถูกจัดเก็บไว้ในถังพลาสติกขนาด 200 ลิตร (UN Drum) ที่มีฝาปิดมิดชิด) และมีการติดป้ายบ่งชี้บนภาชนะดังกล่าวรวมถึงภาชนะที่ใช้จัดเก็บของเสียอยู่ในสภาพดีไม่มีรอยรั่วหรือชำรุด	-
	2.1.24 เลือกใช้ผู้รับเหมาที่มีใบอนุญาตและเชื่อถือได้ในการขนส่ง และกำจัดภาชนะที่ใช้เพื่อการจัดเก็บ และขนส่งวัตถุอันตราย และวัตถุกัมมันตรังสี รวมทั้งของเสียไม่อันตราย 2.1.25 กำจัดของเสียโดยวิธีการฝังกลบในสถานที่ที่ได้รับอนุญาต	✓	ของเสียที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ปฏิบัติการนอกชายฝั่งในแปลงสำรวจ B8/32 จะถูกขนส่งโดยเรือสนับสนุนของบริษัท เชฟรอนฯ ไปขึ้นฝั่งที่ท่าเรือสัตหีบ เพื่อส่งต่อไปให้บริษัท WMS และ BMTP (เฉพาะของเสียปนเปื้อนปรอท) ซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงานประเภท 105 และ 106 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม นำไปจัดการด้วยวิธีที่เหมาะสม ทั้งนี้ ของเสียประเภทไม่อันตราย ส่วนน้อยที่มีวิธีการกำจัดแบบฝังกลบ โดยบริษัท เชฟรอนฯ เลือก บริษัท WMS ในการกำจัดของเสียด้วยวิธีการฝังกลบ ในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตประกอบกิจการประเภท 105 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจุรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
			นอกจากนี้ บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่มีประสบการณ์ เป็น ผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานหรือกิจกรรมที่ต้องใช้วัตถุกัมมันตรังสี เช่น การขั้ ธรณีหลุมเจาะ การเชื่อมต่อ การตรวจสอบท่อด้วยการเอกซเรย์ เป็นต้น ซึ่ง ผู้รับเหมาฯ จะทำหน้าที่ในการจัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน และจัดการของเสียที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง โดยจะปฏิบัติตามมาตรฐานการ ปฏิบัติงานกับวัตถุกัมมันตรังสีของบริษัท เชฟรอนฯ คือ “Chevron Thailand TH- HC-02 The Possession and Safe Handling of Radioactive Material Procedure”	

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.1 สิ่งมีชีวิตในทะเล (ต่อ)	2.1.26 จัดทำแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับความจำเป็นในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการจัดเก็บ และกำจัดของเสียอย่างถูกต้องให้กับพนักงาน	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดทำข้อกำหนดและขั้นตอนการจัดการของเสียขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ คือ เพื่อลดปริมาณของเสียให้เหลือน้อยที่สุด และจัดการของเสียตั้งแต่ขั้นตอนที่ทำให้เกิดของเสียไปจนถึงขั้นตอนการกำจัดของเสีย โดยการทำการขายของเสีย การคัดแยกของเสีย การจัดเก็บของเสีย การขนส่งของเสีย และการกำจัดหรือบำบัดของเสียด้วยวิธีที่เหมาะสม โดยนำมาประยุกต์ใช้กับทุกพื้นที่ปฏิบัติการนอกชายฝั่งทุกแห่งของบริษัท เชฟรอนฯ ซึ่งรวมถึงแท่นผลิตกลางเบญจมาศ เรือ BFSO2 และแท่นหลุมผลิตในแหล่งจามจรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ	-
	2.1.27 รวบรวมน้ำมันที่แยกได้ไว้ต่างหากในถังเก็บเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง	✓	ในพื้นที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ และเรือ BFSO2 มีการรวมน้ำมันใช้แล้วประเภทต่างๆ เช่น น้ำมันไฮดรอลิกซ์ น้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ ไว้ในถังเหล็กขนาด 200 ลิตร เพื่อขนส่งไปกำจัดบนฝั่ง	-
2.1 สิ่งมีชีวิตในทะเล (ต่อ)	2.1.28 ดำเนินการตามแผนรองรับการรั่วไหล	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดเตรียมแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันเพื่อประยุกต์เข้ากับทุกกิจกรรมในบริเวณอ่าวไทย ซึ่งรวมถึงพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งในแปลงสำรวจฯ B8/32 ซึ่งแผนดังกล่าวแบ่งเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันออกเป็น 3 ระดับ ตามปริมาณการรั่วไหลและความจำเป็นในการขนส่งอุปกรณ์เพื่อควบคุมการรั่วไหลหรือการขจัดคราบน้ำมันที่เกิดขึ้น รวมทั้งกำหนดให้มีแนวปฏิบัติในการตอบสนองต่อเหตุการณ์การรั่วไหลตามระดับความรุนแรงของเหตุการณ์	-
	2.1.29 จัดให้มีอุปกรณ์และวัสดุสำหรับการทำความสะอาด กรณีที่เกิดการรั่วไหล	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ตอบสนองกรณีการรั่วไหลของน้ำมันปริมาณน้อยกว่า 20 ตัน เช่น สารกำจัดคราบน้ำมัน (Oil Dispersant) และวัสดุดูดซับคราบน้ำมันไว้ที่บนเรือ BFSO2 และได้จัดเตรียมอุปกรณ์ตอบสนองกรณีการ	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
			รู้ไหลของน้ำมันมากกว่า 20 ตัน ไว้ที่แท่นกลางเบญจมาศ พร้อมทั้งรับผิดชอบ ในการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ทุกๆ 6 เดือน เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้ งานได้ตลอดเวลา	

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.1 สิ่งมีชีวิตในทะเล (ต่อ)	2.1.30 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าวัสดุ ข้อต่อ อุปกรณ์ วาล์วปิดอัตโนมัติ และการออกแบบ มีความสอดคล้องกับคุณสมบัติของท่อตามที่กำหนด	✓	บริษัท เชฟรอนฯ กำหนดให้มีการออกแบบและติดตั้งข้อต่อ อุปกรณ์ วาล์วปิดอัตโนมัติต่างๆ ในกระบวนการผลิตของโครงการฯ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 Gas Transmission and Distribution Piping System โดยมีการติดตั้งอุปกรณ์นิรภัยที่หน่วยต่างๆ ในกระบวนการผลิตทั้งที่แท่นผลิตกลาง และแท่นหลุมผลิต เช่น วาล์วควบคุมแรงดัน (Pressure Control Valve) วาล์วควบคุมการหยุดระบบฉุกเฉิน (Pressure Shutdown Valve) รวมทั้งติดตั้งระบบตรวจจับและแจ้งเตือนการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detector and Alarm) ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ทั้งการรั่วไหลของก๊าซ เปลิงไหม้ และระเบิด โดยอุปกรณ์นิรภัยต่างๆ เหล่านี้ได้รับการตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการตรวจสอบและสอบเทียบอุปกรณ์ต่างๆ (Inspection and Calibration Program) ทั้งรายเดือนและรายปี	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.1 สิ่งมีชีวิตใน ทะเล (ต่อ)	2.1.31 หมั่นตรวจสอบความสมบูรณ์ ของท่อด้วยกระสวย (Pig)	✓	บริษัท เชฟรอนฯ มีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่ออย่างสม่ำเสมอ โดยท่อที่ เริ่มใช้งานแล้ว ทุกเส้นของบริษัท เชฟรอนฯ จะถูกประเมินระดับความเสี่ยงต่อ ความเสียหายต่างๆ ด้วยแบบจำลองในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยใช้ข้อมูลการ ใช้งาน คุณสมบัติของท่อ คุณสมบัติของปิโตรเลียมในท่อนั้นๆ สำหรับบ่งชี้ ระดับความเสี่ยงของความเสียหายจากปัจจัยต่างๆ และนำข้อมูลความเสี่ยงที่ได้ จากแบบจำลองมาใช้เป็นข้อมูลสำหรับการประชุมร่วมกันของ Risk Based Inspection Committee ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของ บริษัท เชฟรอนฯ ทั้งนี้ เพื่อร่วมกันกำหนดแผน และความถี่ของการบำรุงรักษา เชิงป้องกัน และการตรวจสอบสภาพของท่อทั้งภายในและภายนอก เช่น การเดินสาร ป้องกันการกัดกร่อน (Corrosion Inhibitor) ในระบบท่อ การใช้กระสวย (Intelligent Pig) เพื่อวัดความหนาของท่อจากภายใน การตรวจนับปริมาณประจุ ของเหล็กในท่อ (Iron Count) การตรวจสอบสภาพภายนอกของท่อโดยใช้กล้อง ควบคุมระยะไกล (Remote Operated Vehicle หรือ ROV) เป็นต้น ซึ่งแผนการ ตรวจสอบและการบำรุงรักษาเชิงป้องกันนี้จะถูกนำเข้าไว้ในฐาน ข้อมูลคอมพิวเตอร์เพื่อแจ้งเตือนต่อเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องให้เข้าไปดำเนินงานตาม แผนเมื่อถึงระยะเวลาที่กำหนด และกลับเข้ามาแจ้งในระบบเมื่อดำเนินงานแล้ว เสร็จตามแผนที่กำหนด ทั้งนี้ หากพบว่าท่อส่วนใดเกิดความเสียหายหรือมีสภาพ ไม่สมบูรณ์ตามเกณฑ์ที่กำหนดฯ ไว้ จะดำเนินการซ่อมแซม หรือเปลี่ยนท่อใหม่	-
	2.1.32 ตรวจสอบท่ออย่างสม่ำเสมอ และดำเนินการซ่อมแซมหากเกิดความ เสียหาย	✓		-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจุรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.1 สิ่งมีชีวิตใน ทะเล (ต่อ)	2.1.33 ตรวจสอบวัดพารามิเตอร์การไหล ของระบบอย่างต่อเนื่อง ด้วยระบบ SCADA (ความดัน อุณหภูมิ อัตราการ ไหล)	✓	ห้องควบคุม IOCC ที่สำนักงานกรุงเทพฯ มีการแสดงข้อมูลที่สำคัญต่างๆ เช่น ความดัน อุณหภูมิ อัตราการไหล เป็นต้น ของแท่นหลุมผลิต ระบบท่อส่ง และ หน่วยต่างๆ ในกระบวนการผลิตบนแท่นผลิตกลาง ผ่านระบบ SCADA โดยมี เจ้าหน้าที่ควบคุมตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยตรวจติดตามกระบวนการผลิตให้อยู่ ในสภาวะปกติ และสามารถแก้ไขปัญหาในกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ หรือการแจ้ง เตือนได้ทันที	-
	2.1.34 ลดผลกระทบจากการพุ่งจาก หลุมเจาะ โดยการติดตั้ง blowout preventer stacks (BOP Stacks) และ Shear Rams ใช้ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมการเจาะที่ มีความสามารถ และระบบโคลนที่ เหมาะสม	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีการเจาะหลุมผลิตเพิ่มเติมที่แท่นหลุมผลิต BEWK และ BNWL ในแหล่งเบญจมาศเหนือ และแท่นหลุมผลิต NJWA และ NJWR ใน แหล่งจามจุรี	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจุรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.1 สิ่งมีชีวิตในทะเล (ต่อ)	2.1.35 ใช้ท่อ/สายส่งที่เหมาะสมและมีวาล์วควบคุม (End Valves)	✓	ท่อ/สายส่ง (Transfer Hose) ที่บริษัท เชฟรอนฯ เลือกใช้สำหรับการถ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันดิบ และสารเคมีต่างๆ เป็นท่อ/สายที่มีระบบวาล์วควบคุมการปิดอัตโนมัติในกรณีที่สาย/ท่อหลุดออกจากตำแหน่งการเชื่อมต่อระหว่างการขนถ่าย โดยเฉพาะสาย/ท่อสำหรับการขนถ่ายน้ำมันดิบระหว่าง เรือ BFSO2 และเรือบรรทุก (Oil Tanker) ที่เข้ามารับซื้อน้ำมันดิบของโครงการฯ บริษัท เชฟรอนฯ ได้กำหนดให้มีขั้นตอนของการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ตามรายการที่กำหนดในคู่มือ/ขั้นตอนมาตรฐานสำหรับการปฏิบัติงาน ทุกครั้งก่อนการใช้งานท่อ/สายส่ง นอกจากนี้ ระบบท่อต่างๆ ในกระบวนการผลิตก็ยังได้รับการติดตามตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอตาม Process Piping Inspection Program: PPI ด้วยหลักการเดียวกับท่อขนส่งได้ทะเล	-
	2.1.36 ตรวจสอบการทนความดันของท่อ/สายส่งก่อนการใช้งาน	✓		-
	2.1.37 ตรวจสอบและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิง	✓		-
	2.1.38 จัดให้มีการฝึกอบรมและฝึกซ้อมระงับเหตุการณ์รั่วไหลอย่างสม่ำเสมอ	✓	แท่นผลิตกลางเบญจมาศ BEPP และเรือ BFSO2 กำหนดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินทุกๆ 3 สัปดาห์ โดยจำลองเหตุการณ์ต่างๆ ขึ้น โดยแบ่งเหตุการณ์เป็น 4 กลุ่ม หมุนเวียนกัน ซึ่งครอบคลุมถึงการตอบสนองต่อการหกรั่วไหลของสารเคมีบริเวณพื้นที่ปฏิบัติการ โดยในปีพ.ศ. 2566 มีการฝึกซ้อมเกี่ยวกับการรั่วไหลของน้ำมัน 4 ครั้ง ตัวอย่างบันทึกผลการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน แสดงใน ภาคผนวก 5	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.2 นกทะเล	2.2.1 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์และระบบเผือก๊าซมีประสิทธิภาพเหมาะสม	✓	บริษัทฯ มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับอุปกรณ์ต่างๆ ในกระบวนการผลิตเพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการตรวจสอบทุก 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี ตามลำดับ โดยแผนการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ในระบบต่างๆ ได้ถูกจัดทำเป็นฐานข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์เพื่อให้สามารถแจ้งเตือน และติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานตามแผนงานของฝ่ายซ่อมบำรุง	-
2.3 สัตว์หายากและ สัตว์ใกล้สูญพันธุ์	2.3.1 ปฏิบัติตามข้อเสนอแนะการปฏิบัติงานในการติดตั้งแท่นและการวางท่อตามข้อกำหนด ASME B31.8	NA	จากการตรวจสอบรายงานสรุปการติดตั้งหลุมผลิตและการวางท่อได้ทะเลของ บริษัท เชฟรอนฯ ในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีกิจกรรมการติดตั้งแท่นหลุมผลิตและวางท่อได้ทะเลเพิ่มเติม ในแหล่งจามจู้ (NJWA และ NJWR) และแหล่งเบญจมาศเหนือ (BEWK และ BNWL)	-
	2.3.2 ปฏิบัติงานให้มีความสอดคล้องกับข้อกำหนดขั้นตอนของ COTL กฎหมายของประเทศไทย และขั้นตอนการสละหลุมของ API	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีกิจกรรมการสละหลุมที่แหล่งจามจู้ (NJWA และ NJWR) และแหล่งเบญจมาศเหนือ (BEWK และ BNWL)	-
	2.3.3 จัดทำและดำเนินการตามขั้นตอนแผนการสละหลุม	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีกิจกรรมการสละหลุมที่แหล่งจามจู้ (NJWA และ NJWR) และแหล่งเบญจมาศเหนือ (BEWK และ BNWL)	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.3 สัตว์หายากและ สัตว์ใกล้สูญพันธุ์ (ต่อ)	2.3.4 ดำเนินการตามนโยบายและ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน OEMS ของ COTL (การป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพ น้ำ ทะเล)	✓	นโยบายและขั้นตอนการปฏิบัติงาน OEMS ของบริษัท เซฟรอนฯ ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล ในปัจจุบันบริษัทฯสามารถจัดการอัดกลับน้ำจากกระบวนการผลิตได้ทั้งหมด โดยไม่มีการระบายน้ำจากกระบวนการผลิตลงสู่ทะเล ดังแสดงรายละเอียดไว้ในรายงานประจำเดือนที่เสนอต่อ ชร. (DMF Monthly Report) ภาคผนวก 25	-
	2.3.5 ลดผลกระทบจากการทดสอบ ด้วยแรงดันน้ำ โดยใช้การปฏิบัติงานทาง วิศวกรรมที่ดีที่สุดและเหมาะสมทางด้าน เศรษฐศาสตร์ที่สุด ในการออกแบบท่อ ตรวจสอบว่าวัสดุ ชิ้นส่วนอุปกรณ์ และการออกแบบ เป็นไปตามข้อกำหนดการ ออกแบบท่อ ลดปริมาณของสารเคมีที่ใช้ ในการทดสอบท่อเดิมอากาศเพื่อเพิ่มระดับ ออกซิเจน และย่อยสลายสารเคมีที่เติมลงไป ให้ผู้รับเหมาที่มีใบอนุญาต เพื่อกำจัด น้ำเสียจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ เมื่อพบว่าการปนเปื้อนสูงกว่าที่กฎหมาย กำหนด	NA	จากการตรวจสอบรายงานสรุปการติดตั้งหลุมผลิตและการวางท่อได้ทะเลของ บริษัท เซฟรอนฯ ในปี พ.ศ. 2566 พบว่าไม่ได้มีกิจกรรมการติดตั้งแท่นหลุมผลิต และวางท่อใต้ทะเลเพิ่มเติม ในแหล่งจามจู้ (NJWA และ NJWR) และแหล่ง เบญจมาศเหนือ (BEWK และ BNWL) จึงไม่มีกิจกรรมการทดสอบท่อด้วย แรงดันน้ำ	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.3 สัตว์หายากและ สัตว์ใกล้สูญพันธุ์ (ต่อ)	2.3.6 ลดการใช้สารเคมี หรือนำ กลับไปใช้ใหม่ และใช้โคลนเพื่อการเจาะ และสารเติมแต่งที่มีความเป็นพิษต่ำ	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีการเจาะหลุมผลิตเพิ่มเติมที่แท่นหลุมผลิต BEWK และ BNWL ในแหล่งเบญจมาศเหนือ และแท่นหลุมผลิต NJWA และ NJWR ใน แหล่งจามจู้	-
	2.3.7 ลดการใช้และกำจัดโคลนเพื่อ การเจาะ โดยระบบควบคุมของแข็ง และการนำกลับมาใช้ใหม่และการเจาะแบบ slim hole	NA		-
	2.3.8 ควบคุมค่า CBFR โดยเฉลี่ยให้อยู่ในระดับที่ต่ำกว่า 15% (150 กรัมของของเหลว ต่อ 1,000 กรัมของเศษหินและของแข็งเปียกอื่นๆ จากการเจาะที่จะปล่อยทิ้งจากแท่นเจาะ) สำหรับหลุมเจาะที่ใช้โคลนเจาะที่มีน้ำมันเป็นส่วนผสมหลัก	NA		-
	2.3.9 ใช้เทคโนโลยีที่ดีที่สุดที่มีอยู่ และพัฒนาวิธีปฏิบัติและขั้นตอนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องเพื่อลดค่า CBFR และการสูญเสียโคลนที่ผิวน้ำให้อยู่ในระดับที่ต่ำที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของค่าใช้จ่ายและความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อม	NA		-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.3 สัตว์หายากและ สัตว์ใกล้สูญพันธุ์ (ต่อ)	2.3.10 ออกแบบและติดตั้งระบบอัดน้ำ จากกระบวนการผลิตที่จะปล่อยทิ้ง	✓	ปิโตรเลียมดิบที่รวบรวมได้จากแท่นหลุมผลิตในแหล่งจามจู้ และเบญจมาศเหนือ ได้ ถูกส่งผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลไปเข้าสู่กระบวนการผลิตที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ ซึ่งมีการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตด้วยการอัดกลับน้ำลงหลุม ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2566 น้ำทิ้งที่เกิดจากกระบวนการผลิตปิโตรเลียมบนแท่นผลิตกลางเบญจมาศถูกนำไปกำจัดด้วยการอัดกลับลงหลุมได้ทั้งหมด โดยไม่มีการระบายลงสู่ทะเล ในปัจจุบัน จึงไม่มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิตเพื่อเฝ้าระวังและควบคุมการปนเปื้อนลงสู่ทะเล	-
	2.3.11 ลดปริมาณน้ำมันในน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตที่ปล่อยทิ้ง	☑		-
	2.3.12 ควบคุมการปนเปื้อนในน้ำทิ้งจากกระบวนการผลิตให้มีปริมาณปรอทไม่เกิน 10 ส่วนในพันล้านส่วน และปริมาณสารหนูไม่เกิน 250 ส่วนในพันล้านส่วน และกรณีที่ตรวจพบปริมาณปรอท และสารหนูเกินค่าที่กำหนด หรือตรวจพบรูปแบบของปรอทและสารหนูที่เป็นอันตรายอย่าง มีนัยสำคัญต่อสิ่งแวดล้อมจะต้องรายงานให้ สผ. และ ชร. ทราบพร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขทันที	NA		-
2.3 สัตว์หายากและ สัตว์ใกล้สูญพันธุ์ (ต่อ)	2.3.13 เสนอรายงานความก้าวหน้าในการพัฒนาวิธีการของการบำบัดปรอทและสารหนูเพื่อนำมาใช้สำหรับกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมของโครงการ	NA	การจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตด้วยการอัดกลับเป็นวิธีการจัดการที่เหมาะสมและเป็นไปตามแนวทางของ ชร. ที่ส่งเสริมให้ผู้รับสัมปทานพิจารณาดำเนินการอัดน้ำ (Produced Water Re-injection) ที่ได้แยกออกจากกระบวนการผลิตกลับลงสู่ชั้นกักเก็บใต้ดินผ่านหลุมอัดน้ำ (Water Disposal Well) ตามหลักเทคนิคที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการฯ ได้บรรลุตาม	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
			วัตถุประสงค์ของมาตรการฯ ดังนั้น มาตรการฯ ข้อ 2.3.13 จึงไม่เกี่ยวข้องกับ การดำเนินงานของโครงการฯ	
	2.3.14 ปฏิบัติตามขั้นตอนดำเนินงาน และกฎข้อบังคับต่างๆ เกี่ยวกับการจัดเก็บ เชื้อเพลิง การจัดการของเสีย (พระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ขั้นตอนการดำเนินงานของ COTL และ ผู้รับเหมา MARPOL)	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดทำข้อกำหนดและขั้นตอนการจัดการของเสียขึ้น เพื่อช่วย ให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม โดยมีการประยุกต์ใช้ ข้อกำหนด ที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ เรือ BFSO2 และแท่นหลุมผลิตในแหล่ง จามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ ในพื้นที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ พบว่า มีการดำเนินการตามข้อกำหนด คือมี การคัดแยกและจัดเก็บของเสียตามประเภท ได้แก่ ของเสียอันตราย ของเสียไม่ อันตราย และวัสดุที่สามารถรีไซเคิลได้ โดยมีการจัดเตรียมภาชนะไว้สำหรับ รวบรวมของเสียแต่ละประเภท ซึ่งมีการติดป้ายบ่งชี้บนภาชนะดังกล่าว เพื่อรอ ขนส่งมากำจัดบนฝั่ง	-
2.3 สัตว์หายากและ สัตว์ใกล้สูญพันธุ์ (ต่อ)	2.3.15 บำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักร และระบบต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้กำหนดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน สำหรับอุปกรณ์ ต่างๆ ที่ติดตั้งบนแท่นผลิตกลางเบญจมาศ แท่นหลุมผลิต และเรือ BFSO2 โดย กำหนดให้มีความถี่ตามความเหมาะสมของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องสูบน้ำอัดกลับ น้ำจากระบบการผลิตมีการบำรุงรักษาทุก 2,000 4,000 และ 6,000 ชั่วโมง เป็นต้น โดยแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ในระบบต่างๆ ได้ถูก จัดทำเป็นฐานข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์เพื่อให้สามารถแจ้งเตือน และติดตาม ตรวจสอบการปฏิบัติงานตามแผนงานของฝ่ายซ่อมบำรุงได้	
	2.3.16 ผู้ปฏิบัติงานต้องมีคุณสมบัติ เหมาะสมและได้รับการฝึกอบรม	✓	บริษัท เชฟรอนฯ จะจัดฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะที่จำเป็นให้กับพนักงานของ เชฟรอน หากมีความจำเป็น ทั้งนี้ ในส่วนของผู้รับเหมาในกรณีที่ทักษะเหล่านั้น	

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้รี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
			มีความเฉพาะเจาะจงกับงานของบริษัท จากการตรวจประเมินพื้นที่ปฏิบัติงานพบว่า ผู้ปฏิบัติงานที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีหรือของเสียอันตราย เช่น กากตะกอนปนเปื้อนปรอท เป็นต้น จะต้องได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับอันตรายของวัตถุอันตราย (HazMat Training) และแนวทางป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน ก่อนที่จะเข้ามาปฏิบัติงานของ โครงการฯ	

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจุรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.3 สัตว์หายากและ สัตว์ใกล้สูญพันธุ์ (ต่อ)	2.3.17 ปฏิบัติตามกฎหมายข้อบังคับและ ข้อกำหนดของไทย และองค์กรทางทะเล ระหว่างประเทศ (International Oil Record Book - IMO) เกี่ยวกับความเหมาะสมของ เรือที่ใช้ในทะเล และความปลอดภัยทาง ทะเล	✓	<p>การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของแท่นผลิตกลางเบญจมาศ และเรือ BFSO2 มีการดำเนินการตามข้อบังคับและข้อกำหนดของประเทศไทย และ MARPOL 73/78 ซึ่งเป็นอนุสัญญาระหว่างประเทศภายใต้ความร่วมมือระหว่างกันของสมาชิกองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization หรือ IMO) เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • การบำบัดสิ่งปฏิกูลก่อนระบายลงสู่ทะเล • การติดตั้งเครื่องแยกน้ำและน้ำมันสำหรับการจัดการน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมันและน้ำดีท้องเรือ ให้มีน้ำมันปนเปื้อนไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน ก่อนระบายลงสู่ทะเล การบันทึกปริมาณน้ำมันที่แยกได้ลงในแบบฟอร์ม Oil Record Book Part I • ติดตั้งเครื่องบดย่อยเศษอาหารก่อนปล่อยทิ้งลงสู่ทะเล รวมถึงการบันทึกปริมาณและตำแหน่งที่มีการปล่อยทิ้งลงใน Garbage Record Book <p>หมายเหตุ : เรือ BFSO2 เป็นเรือซึ่งจดทะเบียนในประเทศ Malaysia และได้รับการรับรองจากสถาบันจัดชั้นเรือ American Bureau of Shipping (ภาคผนวก 13)</p>	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.3 สัตว์หายากและ สัตว์ใกล้สูญพันธุ์ (ต่อ)	2.3.18 ตรวจสอบอุปกรณ์ยกและ ลวดสลิงเป็นประจำ	✓	บริษัท เซฟรอนฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยก และสายเคเบิลที่ใช้ ในการปฏิบัติงานในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งของบริษัท เซฟรอนฯ ทุกแห่ง รวมถึงแท่นผลิตกลางเบญจมาศ เรือ BFSO2 และแท่นหลุมผลิตในแหล่งจามจรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ ตาม Lifting and Rigging Standard (ภาคผนวก 21) เพื่อป้องกันอุบัติเหตุในขณะทำการขนย้ายวัสดุ และสารเคมี โดยให้มีการ ตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งาน เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยอุปกรณ์ ที่ผ่านการตรวจสอบแล้วจะได้รับการทาสีไว้ตามสัญลักษณ์ของสีที่จะเปลี่ยนไป ในแต่ละปี	-
	2.3.19 จัดหาและปฏิบัติตามข้อกำหนด ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของ สารเคมี (MSDS) สำหรับวัตถุอันตรายทุก ชนิดที่มีการขนส่งและจัดเก็บ	✓	ในพื้นที่ปฏิบัติงานบนแท่นผลิตกลางเบญจมาศ และเรือ BFSO2 มีการจัดเตรียม เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีการ จัดเก็บสารเคมี เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงสำหรับผู้ปฏิบัติงานในการจัดเก็บและใช้งาน สารเคมี ทั้งนี้ ได้มีการระบุนอันตรายของสารเคมีไว้ในป้ายบ่งชี้ที่ติดไว้บนภาชนะ บรรจุสารเคมี รวมถึงมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้กับ ผู้ปฏิบัติงาน และอุปกรณ์ตอบสนองต่อการหกรั่วไหลไว้ในพื้นที่จัดเก็บและใช้งาน สารเคมีอีกด้วย	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.3 สัตว์หายากและ สัตว์ใกล้สูญพันธุ์ (ต่อ)	2.3.20 จัดให้มีระบบการจัดการและ ติดตามวัตถุอันตราย และเอกสารกำกับการ ขนส่ง	✓	ในการขนส่งวัตถุอันตราย รวมถึงของเสีย ทั้งเข้าและออกจากแท่นผลิตกลาง เบญจมาศ และเรือ BFSO2 เจ้าหน้าที่ฝ่ายคลังพัสดุ (Store) จะจัดทำเอกสารกำกับ การขนส่ง (Dangerous Goods Shipment Notification and Manifest) โดยระบุ ชนิด ปริมาณ รหัสประจำภาชนะบรรจุ วันที่ขนส่ง และปลายทางของการขนส่ง เพื่อใช้ในการสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานบนเรือขนส่ง และผู้ปฏิบัติงานที่ฐาน สนับสนุนบนฝั่งที่ทำเรือสัทธิบ เพื่อให้มั่นใจว่าวัตถุอันตราย และ/หรือของเสีย อันตรายได้ถูกขนส่งไปถึงฐานสนับสนุนบนฝั่ง (ตัวอย่างเอกสารกำกับการ ขนส่งของเสีย DG Manifest แสดง ภาคผนวก 8)	-
	2.3.21 ดำเนินการตามข้อกำหนดใน การปฏิบัติงาน เกี่ยวกับความปลอดภัยใน การจัดเก็บ ขนส่งและกำจัดวัตถุอันตราย และวัตถุกัมมันตรังสีอย่างเคร่งครัด	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่มีประสบการณ์ เป็นผู้รับผิดชอบใน การดำเนินงานหรือกิจกรรมที่ต้องใช้วัตถุกัมมันตรังสี เช่น การหยั่งธรณีหลุมเจาะ การเชื่อมต่อ การตรวจสอบท่อด้วยการเอกซเรย์ เป็นต้น ซึ่งผู้รับเหมาฯ จะทำ หน้าที่ในการจัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานและจัดเก็บ และ ขนส่งวัตถุอันตราย ที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง โดยจะปฏิบัติตามมาตรฐานการ ปฏิบัติงานกับวัตถุกัมมันตรังสีของบริษัท เชฟรอนฯ คือ “Chevron Thailand TH- HC-02 The Possession and Safe Handling of Radioactive Material Procedure”	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.3 สัตว์หายากและ สัตว์ใกล้สูญพันธุ์ (ต่อ)	2.3.22 ดำเนินการตามขั้นตอนการ ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการของเสีย อันตรายและของเสียไม่อันตราย ในการ รวบรวมจัดเก็บ คัดลอก บำบัด ขนส่ง และ กำจัด	✓	ดูรายละเอียดในมาตรการข้อ 2.3.14	-
	2.3.23 จัดเก็บวัตถุอันตราย ของเสีย อันตรายและของเสียไม่อันตราย และ น้ำมันในภาชนะที่ทนการกัดกร่อน มีฉลาก ติดอย่างเหมาะสม และเก็บไว้ในบริเวณที่ เหมาะสม ตรวจสอบภาชนะหารอยรั่วและ การชำรุดอย่างสม่ำเสมอ	✓	ในพื้นที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ และเรือ BFSO2 มีการคัดแยกและจัดเก็บของ เสียตามประเภท ได้แก่ ของเสียอันตราย ของเสียไม่อันตราย และวัสดุที่สามารถ รีไซเคิลได้ โดยมีการจัดเตรียมภาชนะไว้สำหรับรวบรวมของเสียแต่ละประเภท อย่างเหมาะสม (เช่น ของเสียปนเปื้อนปรอทถูกจัดเก็บไว้ในถังพลาสติกขนาด 200 ลิตร (UN Drum) ที่มีฝาปิดมิดชิด) และมีการติดป้ายบ่งชี้บนภาชนะดังกล่าว รวมถึงภาชนะที่ใช้จัดเก็บของเสียอยู่ในสภาพดีไม่มีรอยรั่วหรือชำรุด	-
	2.3.24 เลือกใช้ผู้รับเหมาที่มีใบอนุญาต และเชื่อถือได้ในการขนส่ง และกำจัด ภาชนะที่ใช้เพื่อการจัดเก็บ และขนส่งวัตถุ อันตราย และวัตถุกัมมันตรังสี รวมทั้งของ เสียไม่อันตราย	✓	ของเสียที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ปฏิบัติการนอกชายฝั่งในแปลงสำรวจ B8/32 จะถูกขนส่ง โดย เรือสนับสนุนของบริษัท เชฟรอนฯ ไปขึ้นฝั่งที่ท่าเรือสตูล เพื่อส่งต่อให้ บริษัทขนส่งและกำจัดของเสียหลัก คือ บริษัท WMS ซึ่งได้รับใบอนุญาต ประกอบกิจการ โรงงานประเภท 105 และ 106 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม นำไปจัดการด้วยวิธีที่เหมาะสมตามที่กำหนดใน ประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช่แล้ว พ.ศ. 2548	-
	2.3.25 กำจัดของเสียโดยวิธีการฝังกลบ ในสถานที่ที่ได้รับอนุญาต	✓		-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.3 สัตว์หายากและสัตว์ใกล้สูญพันธุ์ (ต่อ)	2.3.26 จัดทำแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับความจำเป็นในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการจัดเก็บ และกำจัดของเสียอย่างถูกต้องให้กับพนักงาน	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดทำข้อกำหนดและขั้นตอนการจัดการของเสียขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ คือ เพื่อลดปริมาณของเสียให้เหลือน้อยที่สุด และจัดการของเสียตั้งแต่ขั้นตอนที่ทำให้เกิดของเสียไปจนถึงขั้นตอนการจัดเก็บและกำจัดของเสีย โดยการทำรายการของเสีย การคัดแยกของเสีย การจัดเก็บของเสีย การขนส่งของเสีย และการกำจัดหรือบำบัดของเสียด้วยวิธีที่เหมาะสม โดยนำมาประยุกต์ใช้กับทุกพื้นที่ที่ปฏิบัติการนอกชายฝั่งทุกแห่งของบริษัท เชฟรอนฯ ซึ่งรวมถึงแท่นผลิตกลางเบญจมาศ เรือ BFSO2 และแท่นหลุมผลิตในแหล่งจามจรี และแหล่งเบญจมาศเหนือด้วย	-
	2.3.27 รวบรวมน้ำมันที่แยกได้ไว้ต่างหากในถังเก็บเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง	✓	ในพื้นที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ และเรือ BFSO2 มีการรวมน้ำมันใช้แล้วประเภทต่างๆ เช่น น้ำมันไฮดรอลิกซ์ น้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ ไว้ในถังเหล็กขนาด 200 ลิตร เพื่อขนส่งไปกำจัดบนฝั่ง	-
	2.3.28 ดำเนินการตามแผนรองรับการรั่วไหล	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดเตรียมแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันเพื่อประยุกต์เข้ากับทุกกิจกรรมในบริเวณอ่าวไทย ซึ่งรวมถึงพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งในแปลงสำรวจฯ B8/32 ซึ่งแผนดังกล่าวแบ่งเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันออกเป็น 3 ระดับ ตามปริมาณการรั่วไหลและความจำเป็นในการขนส่งอุปกรณ์เพื่อควบคุมการรั่วไหลหรือการขจัดคราบน้ำมันที่เกิดขึ้น รวมทั้งกำหนดให้มีแนวปฏิบัติในการตอบสนองต่อเหตุการณ์การรั่วไหลตามระดับความรุนแรงของเหตุการณ์	-
2.3 สัตว์หายากและสัตว์ใกล้สูญพันธุ์ (ต่อ)	2.3.29 จัดให้มีอุปกรณ์และวัสดุสำหรับการทำความสะอาด กรณีที่เกิดการรั่วไหล	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ตอบสนองกรณีรั่วไหลของน้ำมันปริมาณน้อยกว่า 20 ตัน เช่น สารกำจัดคราบน้ำมัน (Oil Dispersant) และวัสดุดูดซับคราบน้ำมันไว้ที่บนเรือ BFSO2 และได้ทำสัญญากับบริษัท Safitrol ให้	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
			จัดเตรียมอุปกรณ์ตอบสนองกรณีการรั่วไหลของน้ำมันมากกว่า 20 ตัน ไว้ที่แท่นกลางเบญจมาศ พร้อมทั้งรับผิดชอบในการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ทุก 6 เดือน เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา	
	2.3.30 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าวัสดุ ข้อต่อ อุปกรณ์ วาล์วปิดอัตโนมัติ และการออกแบบ มีความสอดคล้องกับคุณสมบัติของท่อตามที่กำหนด	✓	บริษัท เซฟรอนฯ กำหนดให้มีการออกแบบและติดตั้งข้อต่อ อุปกรณ์ วาล์วปิดอัตโนมัติต่างๆ ในกระบวนการผลิตของโครงการฯ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 Gas Transmission and Distribution Piping System โดยมีการติดตั้งอุปกรณ์นิรภัยที่หน่วยต่างๆ ในกระบวนการผลิตทั้งที่แท่นผลิตกลาง และแท่นหลุมผลิต เช่น วาล์วควบคุมแรงดัน (Pressure Control Valve) วาล์วควบคุมการหยุดระบบฉุกเฉิน (Pressure Shutdown Valve) รวมทั้งติดตั้งระบบตรวจจับและแจ้งเตือนการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detector and Alarm) ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ทั้งการรั่วไหลของก๊าซ เปลิงไหม้ และระเบิด โดยอุปกรณ์นิรภัยต่างๆ เหล่านี้ได้รับการตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการตรวจสอบและสอบเทียบอุปกรณ์ต่างๆ (Inspection and Calibration Program) ทั้งรายเดือนและรายปี	-
2.3 สัตว์หายากและสัตว์ใกล้สูญพันธุ์ (ต่อ)	2.3.31 หมั่นตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่อด้วยกระสวย (Pig)	✓	บริษัท เซฟรอนฯ มีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่ออย่างสม่ำเสมอ โดยท่อที่เริ่มใช้งานแล้ว ทุกเส้นของบริษัท เซฟรอนฯ จะถูกประเมินระดับความเสี่ยงต่อความเสียหายต่างๆ ด้วยแบบจำลองโมโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยใช้ข้อมูลการใช้งาน คุณสมบัติของท่อ คุณบัติของปิโตรเลียมในท่อเส้นนั้นๆ สำหรับบ่งชี้ระดับความเสี่ยงของความเสียหายจากปัจจัยต่างๆ และนำข้อมูลความเสี่ยงที่ได้จากแบบจำลองมาใช้เป็นข้อมูลสำหรับการประชุมร่วมกันของ Risk Based Inspection Committee ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของ	-
	2.3.32 ตรวจสอบท่ออย่างสม่ำเสมอ และดำเนินการซ่อมแซมหากเกิดความเสียหาย	✓		-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจุรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
			บริษัท เซฟรอนฯ ทั้งนี้ เพื่อร่วมกันกำหนดแผน และความต้องการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และการตรวจสอบสภาพของท่อทั้งภายในและภายนอก เช่น การเติมสารป้องกันการกัดกร่อน (Corrosion Inhibitor) ในระบบท่อ การใช้กระสวย (Intelligent Pig) เพื่อวัดความหนาของท่อจากภายใน การตรวจนับปริมาณประจุของเหล็กในท่อ (Iron Count) การตรวจสอบสภาพภายนอกของท่อ โดยใช้กล้องควบคุมระยะไกล (Remote Operated Vehicle หรือ ROV) เป็นต้น ซึ่งแผนการตรวจสอบและการบำรุงรักษาเชิงป้องกันนี้จะถูกนำเข้าไว้ในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์เพื่อแจ้งเตือนต่อเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องให้เข้าไปดำเนินงานตามแผนเมื่อถึงระยะเวลาที่กำหนด และกลับเข้ามาแจ้งในระบบเมื่อดำเนินงานแล้วเสร็จตามแผนที่กำหนด ทั้งนี้ หากพบว่าท่อส่วนใดเกิดความเสียหายหรือมีสภาพไม่สมบูรณ์ตามเกณฑ์ที่กำหนดฯไว้ จะดำเนินการซ่อมแซม หรือเปลี่ยนท่อใหม่	
2.3 สัตว์หายากและสัตว์ใกล้สูญพันธุ์ (ต่อ)	2.3.33 ตรวจสอบวัดพารามิเตอร์การไหลของระบบอย่างต่อเนื่อง ด้วยระบบ SCADA (ความดัน อุณหภูมิ อัตราการไหล)	✓	ห้องควบคุม IOCC ที่สำนักงานกรุงเทพฯ มีการแสดงข้อมูลที่สำคัญต่างๆ เช่น ความดัน อุณหภูมิ อัตราการไหล เป็นต้น ของแท่นหลุมผลิต ระบบท่อส่ง และหน่วยต่างๆ ในกระบวนการผลิตบนแท่นผลิตกลาง ผ่านระบบ SCADA โดยมีเจ้าหน้าที่ควบคุมตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยตรวจติดตามกระบวนการผลิตให้อยู่ในสภาวะปกติ และสามารถแก้ไขปัญหาในกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ หรือการแจ้งเตือนได้ทันที	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.3 สัตว์หายากและ สัตว์ใกล้สูญพันธุ์ (ต่อ)	2.3.34 ลดผลกระทบจากการพลุ่งจาก หลุมเจาะ โดยการติดตั้ง blowout preventer stacks (BOP Stacks) และ Shear Rams ใช้ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมการเจาะที่มีความสามารถ และระบบโคลนที่เหมาะสม	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีการเจาะหลุมผลิตเพิ่มเติมที่แท่นหลุมผลิต BEWK และ BNWL ในแหล่งเบญจมาศเหนือ และแท่นหลุมผลิต NJWA และ NJWR ใน แหล่งจามจู้	-
	2.3.35 ใช้ท่อ/สายส่งที่เหมาะสมและมี วาล์วควบคุม (End Valves)	✓	ท่อ/สายส่ง (Transfer Hose) ที่บริษัท เชฟรอนฯ เลือกใช้สำหรับการถ่ายเทน้ำมัน เชื้อเพลิง น้ำมันดิบ และสารเคมีต่างๆ เป็นท่อ/สายที่มีระบบวาล์วควบคุมการปิด	-
	2.3.36 ตรวจสอบการทนความดันของ ท่อ/สายส่งก่อนการใช้งาน	✓	อัด โนมดในกรณีท่อ/สายหลุดออกจากตำแหน่งการเชื่อมต่อระหว่างการขนถ่าย โดยเฉพาะสาย/ท่อสำหรับการขนถ่ายน้ำมันดิบระหว่าง เรือ BFSO2 และเรือบรรทุก (Oil Tanker) ที่เข้ามารับซื้อน้ำมันดิบของโครงการฯ บริษัท เชฟรอนฯ	-
	2.3.37 ตรวจสอบและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของเชื้อเพลิง	✓	ได้กำหนดให้มีขั้นตอนของการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ตามรายการที่กำหนดใน คู่มือ/ขั้นตอนมาตรฐานสำหรับการปฏิบัติงาน ทุกครั้งก่อนการใช้งานท่อ/สายส่ง นอกจากนี้ ระบบท่อต่างๆ ในกระบวนการผลิตก็ยังได้รับการติดตามตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอตาม Process Piping Inspection Program: PPI ด้วยหลักการเดียวกับท่อขนส่งได้ทะเล	-
	2.3.38 จัดให้มีการฝึกอบรมและ ฝึกซ้อมระงับเหตุการณ์รั่วไหลอย่างสม่ำเสมอ	✓	แท่นผลิตกลางเบญจมาศและเรือ BFSO2 กำหนดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินทุกๆ 3 สัปดาห์ โดยจำลองเหตุการณ์ต่างๆ ขึ้น โดยแบ่งเหตุการณ์เป็น 4 กลุ่ม หมุนเวียนกัน ซึ่งครอบคลุมถึงการตอบสนองต่อการรั่วไหลของสารเคมีบริเวณพื้นที่ปฏิบัติการ บันทึกผลการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน แสดงใน ภาคผนวก 5	-

รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

โครงการผลิตปิโตรเลียมในแปลงสำรวจ B8/32 (แหล่งเบญจมาศใต้และผาการอง แหล่งมะลิวัลย์ แหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 แหล่งจามจู้ แหล่งเบญจมาศเหนือ) และแปลงสำรวจ G4/43 (แหล่งสันดา และแหล่งสุรินทร์) บริเวณอ่าวไทย

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.4 พื้นที่ประมง และพื้นที่อนุรักษ์	2.4.1 ปฏิบัติตามข้อเสนอแนะการ ปฏิบัติงานในการติดตั้งแท่นและการวาง ท่อตามข้อกำหนด ASME B31.8	NA	จากการตรวจสอบรายงานสรุปการติดตั้งหลุมผลิตและการวางท่อได้ทะเลของ บริษัท เชฟรอนฯ ในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่ได้มีกิจกรรมการติดตั้งแท่นหลุม ผลิตและวางท่อได้ทะเลเพิ่มเติม ในแหล่งจามจู้ (NJWA และ NJWR) และ แหล่งเบญจมาศเหนือ (BEWK และ BNWL)	-
	2.4.2 ปฏิบัติงานให้มีความสอดคล้อง กับข้อกำหนดขั้นตอนของ COTL กฎหมายของประเทศไทย และขั้นตอนการ สละหลุมของ API	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีกิจกรรมการสละหลุมที่แหล่งจามจู้ (NJWA และ NJWR) และแหล่งเบญจมาศเหนือ (BEWK และ BNWL)	-
	2.4.3 จัดทำและดำเนินการตาม ขั้นตอนแผนการสละหลุม	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีกิจกรรมการสละหลุมที่แหล่งจามจู้ (NJWA และ NJWR) และแหล่งเบญจมาศเหนือ (BEWK และ BNWL)	-
	2.4.4 ดำเนินการตามนโยบายและ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน OEMS ของ COTL (การป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพ น้ำ ทะเล)	✓	นโยบายและขั้นตอนการปฏิบัติงาน OEMS ของบริษัท เชฟรอนฯ ที่เกี่ยวข้องกับ การป้องกันผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล ในปัจจุบันบริษัทฯ สามารถจัดการอัด กลับน้ำจากกระบวนการผลิตได้ทั้งหมด โดยไม่มีการระบายน้ำจากกระบวนการ ผลิตลงสู่ทะเล ดังแสดงรายละเอียดไว้ในรายงานประจำเดือนที่เสนอต่อ ชร. (DMF Monthly Report) ภาคผนวก 25	-

รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

โครงการผลิตปิโตรเลียมในแปลงสำรวจ B8/32 (แหล่งเบญจมาศใต้และผาการอง แหล่งมะลิวัลย์ แหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 แหล่งจามจู้ แหล่งเบญจมาศเหนือ) และแปลงสำรวจ G4/43 (แหล่งสันคา และแหล่งสุรินทร์) บริเวณอ่าวไทย

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.4 พื้นที่ประมงและพื้นที่อนุรักษ์ (ต่อ)	2.4.5 ลดผลกระทบจากการทดสอบด้วยแรงดันน้ำ โดยใช้การปฏิบัติงานทางวิศวกรรมที่ดีที่สุดและเหมาะสมทางด้านเศรษฐศาสตร์ที่สุด ในการออกแบบท่อ ตรวจสอบว่าวัสดุ ชิ้นส่วนอุปกรณ์ และการออกแบบ เป็นไปตามข้อกำหนดการออกแบบท่อ ลดปริมาณของสารเคมีที่ใช้ในการทดสอบท่อเดิมอากาศเพื่อเพิ่มระดับออกซิเจน และข่อยสลยสารเคมีที่เติมลงไป ใช้ผู้รับเหมาที่มีใบอนุญาต เพื่อกำจัดน้ำเสียจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ เมื่อพบว่ามีกรปนเปื้อนสูงกว่าที่กฎหมายกำหนด	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่ได้มีกิจกรรมการติดตั้งแท่นหลุมผลิตและวางท่อได้ทะเลเพิ่มเติม ในแหล่งจามจู้ (NJWA และ NJWR) และแหล่งเบญจมาศเหนือ (BEWK และ BNWL) จึงไม่มีกิจกรรมการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ	

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.4 พื้นที่ประมงและพื้นที่อนุรักษ์ (ต่อ)	2.4.6 ลดการใช้สารเคมี หรือนำกลับไปใช้ใหม่ และใช้โคลนเพื่อการเจาะและสารเติมแต่งที่มีความเป็นพิษต่ำ	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีการเจาะหลุมผลิตเพิ่มเติมที่แท่นหลุมผลิต BEWK และ BNWL ในแหล่งเบญจมาศเหนือ และแท่นหลุมผลิต NJWA และ NJWR ในแหล่งจามจู้	-
	2.4.7 ลดการใช้และกำจัดโคลนเพื่อการเจาะ โดยระบบควบคุมของแข็ง และการนำกลับมาใช้ใหม่และการเจาะแบบ slim hole	NA		-
	2.4.8 ควบคุมค่า CBFR โดยเฉลี่ยให้อยู่ในระดับที่ต่ำกว่า 15% (150 กรัมของของเหลว ต่อ 1,000 กรัมของเศษหินและของแข็งเปียกอื่นๆ จากการเจาะที่จะปล่อยทิ้งจากแท่นเจาะ) สำหรับหลุมเจาะที่ใช้โคลนเจาะที่มีน้ำมันเป็นส่วนผสมหลัก	NA		-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.4 พื้นที่เปราะบาง และพื้นที่อนุรักษ์ (ต่อ)	2.4.9 ใช้เทคโนโลยีที่ดีที่สุดที่มีอยู่ และพัฒนาวิธีปฏิบัติและขั้นตอนการ ดำเนินงานอย่างต่อเนื่องเพื่อลดค่า CBFR และการสูญเสียโคลนที่ผิวน้ำให้อยู่ใน ระดับที่ต่ำที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ ความเหมาะสมของค่าใช้จ่ายและความ เสี่ยงทางสิ่งแวดล้อม	NA		-
	2.4.10 ออกแบบและติดตั้งระบบอัดน้ำ จากกระบวนการผลิตที่จะปล่อยทิ้ง	✓	ปิโตรเลียมดิบที่รวบรวมได้จากแท่นหลุมผลิตในแหล่งจามจรี และเบญจมาศ เหนือ ได้ถูกส่งผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลไปเข้าสู่กระบวนการผลิตที่	-
	2.4.11 ลดปริมาณน้ำมันในน้ำที่เกิดจาก กระบวนการผลิตที่ปล่อยทิ้ง	☑	แท่นผลิตกลางเบญจมาศ ซึ่งมีการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตด้วยการอัด กลับน้ำลงหลุม ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2566 น้ำทิ้งที่เกิดจากกระบวนการผลิต	-
	2.4.12 ควบคุมการปนเปื้อนในน้ำทิ้ง จากกระบวนการผลิตให้มีปริมาณปรอท ไม่เกิน 10 ส่วนในพันล้านส่วน และ ปริมาณสารหนูไม่เกิน 250 ส่วนใน พันล้านส่วน และกรณีที่ตรวจพบปริมาณ ปรอท และสารหนูเกินค่าที่กำหนด หรือ ตรวจพบรูปแบบของปรอทและสารหนูที่ เป็นอันตรายอย่าง มีนัยสำคัญต่อ สิ่งแวดล้อมจะต้องรายงานให้ สผ. และ ชธ. ทราบพร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขทันที	NA	ปิโตรเลียมบนแท่นผลิตกลางเบญจมาศถูกนำไปกำจัดด้วยการอัดกลับลงหลุมได้ ทั้งหมด โดยไม่มีการระบายลงสู่ทะเล ในปัจจุบันจึงไม่มีการตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิตเพื่อเฝ้าระวังและควบคุมการปนเปื้อนลงสู่ทะเล	-

รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

โครงการผลิตปิโตรเลียมในแปลงสำรวจ B8/32 (แหล่งเบญจมาศใต้และผกากรอง แหล่งมะลิวัลย์ แหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 แหล่งจามจรี แหล่งเบญจมาศเหนือ) และแปลงสำรวจ G4/43 (แหล่งสันดา และแหล่งสุรินทร์) บริเวณอ่าวไทย

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.4 พื้นที่ประมงบาง และพื้นที่อนุรักษ์ (ต่อ)	2.4.13 เสนอรายงานความก้าวหน้าในการพัฒนาวิธีการของการบำบัดปรอทและสารหนูเพื่อนำมาใช้สำหรับกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมของโครงการ	NA	การจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตด้วยการอัดกลับเป็นวิธีการจัดการที่เหมาะสมและเป็นไปตามแนวทางของ ชร. ที่ส่งเสริมให้ผู้รับสัมปทานพิจารณาดำเนินการอัดน้ำ (Produced Water Re-injection) ที่ได้แยกออกจากกระบวนการผลิตกลับลงสู่ชั้นกักเก็บใต้ดินผ่านหลุมอัดน้ำ (Water Disposal Well) ตามหลักเทคนิคที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการฯ ได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของมาตรการฯ ดังนั้น มาตรการฯ นี้จึงไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการฯ	-
	2.4.14 ปฏิบัติตามขั้นตอนดำเนินงานและกฎข้อบังคับต่างๆ เกี่ยวกับการจัดเก็บเชื้อเพลิง การจัดการของเสีย (พระราชบัญญัติปิโตรเลียม พ.ศ. 2514 ขั้นตอนการดำเนินงานของ COTL และผู้รับเหมา MARPOL)	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดทำข้อกำหนดและขั้นตอนการจัดการของเสีย เพื่อช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม โดยมีการประยุกต์ใช้ที่แทนผลิตกลางเบญจมาศ เรือ BFSO2 และแท่นหลุมผลิตในแหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ จากการทบทวนบันทึกการตรวจประเมินในพื้นที่แทนผลิตกลางเบญจมาศ พบว่ามีการดำเนินการตามข้อกำหนด คือมีการคัดแยกและจัดเก็บของเสียตามประเภทได้แก่ ของเสียอันตราย ของเสียไม่อันตราย และวัสดุที่สามารถรีไซเคิลได้ โดยมีการจัดเตรียมภาชนะไว้สำหรับรวบรวมของเสียแต่ละประเภท ซึ่งมีการติดป้ายบ่งชี้บนภาชนะดังกล่าว เพื่อรอนส่งมากำจัดบนฝั่ง โดยบริษัท WMS ซึ่งได้รับอนุญาตให้ขนส่งและกำจัดของเสียจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-
	2.4.15 บำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องจักรและระบบต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้กำหนดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน สำหรับอุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งบน แท่นผลิตกลางเบญจมาศ แท่นหลุมผลิต และเรือ BFSO2 โดยกำหนดให้มีความถี่ตามความเหมาะสมของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องสูบน้ำอัดกลับน้ำจากกระบวนการผลิตมีการบำรุงรักษาทุก 2,000 4,000 และ 6,000 ชั่วโมง	-

รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

โครงการผลิตปิโตรเลียมในแปลงสำรวจ B8/32 (แหล่งเบญจมาศใต้และผกากรอง แหล่งมะลิวัลย์ แหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 แหล่งจามจู้ แหล่งเบญจมาศเหนือ) และแปลงสำรวจ G4/43 (แหล่งสันดา และแหล่งสุรินทร์) บริเวณอ่าวไทย

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.4 พื้นที่ประมง และพื้นที่อนุรักษ์ (ต่อ)			เป็นต้น โดยแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ในระบบต่างๆ ได้ถูก จัดทำเป็นฐานข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์เพื่อให้สามารถแจ้งเตือน และติดตาม ตรวจสอบการปฏิบัติงานตามแผนงานของฝ่ายซ่อมบำรุงได้	
	2.4.16 ผู้ปฏิบัติงานต้องมีคุณสมบัติ เหมาะสมและได้รับการฝึกอบรม	✓	บริษัท เชฟรอนฯ กำหนดให้พนักงาน และผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับ อันตรายของวัตถุอันตรายได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับอันตรายของวัตถุอันตราย (HazMat Training) และแนวทางป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการ ปฏิบัติงาน เช่น กากตะกอนปนเปื้อนปรอท เป็นต้น โดยบริษัทฯ มีการจัดการ อบรมให้กับพนักงานหรือผู้ปฏิบัติงานที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีหรือของ เสียอันตราย และกำหนดให้บริษัท ผู้รับเหมา จัดให้มีการฝึกอบรมผู้รับเหมาที่ ปฏิบัติงาน ก่อนเข้าทำงานให้กับโครงการฯ	-
	2.4.17 ปฏิบัติตามกฎหมายข้อบังคับและ ข้อกำหนดของไทย และองค์การทางทะเล ระหว่างประเทศ (International Oil Record Book - IMO) เกี่ยวกับความเหมาะสมของ เรือที่ใช้ในทะเล และความปลอดภัยทาง ทะเล	✓	การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของแท่นผลิตกลางเบญจมาศ และเรือ BFSO2 มีการ ดำเนินการตามข้อบังคับและข้อกำหนดของประเทศไทย และ MARPOL 73/78 ซึ่งเป็นอนุสัญญาระหว่างประเทศภายใต้ความร่วมมือระหว่างกันของสมาชิก องค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization หรือ IMO) เช่น <ul style="list-style-type: none"> การบำบัดสิ่งปฏิกูลก่อนระบายลงสู่ทะเล การติดตั้งเครื่องแยกน้ำและน้ำมันสำหรับการจัดการน้ำที่ปนเปื้อนน้ำมัน และน้ำได้ทิ้งเรือ ให้มีน้ำมันปนเปื้อนไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน ก่อน ระบายลงสู่ทะเล การบันทึกปริมาณน้ำมันที่แยกได้ลงในแบบฟอร์ม Oil Record Book Part I 	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.4 พื้นที่ประมง และพื้นที่อนุรักษ์ (ต่อ)			<ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งเครื่องบดย่อยเศษอาหารก่อนปล่อยทิ้งลงสู่ทะเล รวมถึงการบันทึกปริมาณและตำแหน่งที่มีการปล่อยทิ้งลงใน Garbage Record Book หมายเหตุ : เรือ BFSO2 เป็นเรือซึ่งจดทะเบียนในประเทศ Malaysia และได้รับการรับรองจากสถาบันจัดชั้นเรือ American Bureau of Shipping (ภาคผนวก 13)	

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.4 พื้นที่ประมง และพื้นที่อนุรักษ์ (ต่อ)	2.4.18 ตรวจสอบอุปกรณ์ยกและ ลวดสลิงเป็นประจำ	✓	บริษัท เชฟรอนฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยก และสายเคเบิลที่ใช้ ในการปฏิบัติงานในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งของบริษัท เชฟรอนฯ ทุกแห่ง รวมถึงแท่นผลิตกลางเบญจมาศ เรือ BFSO2 และแท่นหลุมผลิตในแหล่งจามจรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ ตาม Lifting and Rigging Standard (ภาคผนวก 21) เพื่อป้องกันอุบัติเหตุในขณะทำการขนย้ายวัสดุ และสารเคมี โดยให้มีการ ตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งาน เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยอุปกรณ์ ที่ผ่านการตรวจสอบแล้วจะได้รับการทาสีไว้ตามสัญลักษณ์ของสีที่จะเปลี่ยนไป ในแต่ละปี	-
	2.4.19 จัดหาและปฏิบัติตามข้อกำหนด ในเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของ สารเคมี (MSDS) สำหรับวัตถุอันตรายทุก ชนิดที่มีการขนส่งและจัดเก็บ	✓	ในพื้นที่ปฏิบัติงานบนแท่นผลิตกลางเบญจมาศ และเรือ BFSO2 มีการจัดเตรียม เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีการ จัดเก็บสารเคมี เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงสำหรับผู้ปฏิบัติงานในการจัดเก็บและใช้งาน สารเคมี ทั้งนี้ ได้มีการระบุอันตรายของสารเคมีไว้ในป้ายบ่งชี้ที่ติดไว้บนภาชนะ บรรจุสารเคมี รวมถึงมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้กับ ผู้ปฏิบัติงาน และอุปกรณ์ตอบสนองต่อการหกรั่วไหลไว้ในพื้นที่จัดเก็บและใช้งาน สารเคมีอีกด้วย	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.4 พื้นที่เปราะบาง และพื้นที่อนุรักษ์ (ต่อ)	2.4.20 จัดให้มีระบบการจัดการและ ติดตามวัตถุอันตราย และเอกสารกำกับ การขนส่ง	✓	ในการขนส่งวัตถุอันตราย รวมถึงของเสีย ทั้งเข้าและออกจากแท่นผลิตกลาง เบญจมาศ และเรือ BFS02 เจ้าหน้าที่ฝ่ายคลังพัสดุ (Store) จะจัดทำเอกสารกำกับ การขนส่ง (Dangerous Goods Shipment Notification and Manifest) โดยระบุ ชนิด ปริมาณ รหัสประจำภาชนะบรรจุ วันที่ขนส่ง และปลายทางของการขนส่ง เพื่อใช้ในการสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานบนเรือขนส่ง และผู้ปฏิบัติงานที่ฐาน สนับสนุนบนฝั่งที่ทำเรือสัทธิบ เพื่อให้มั่นใจว่าวัตถุอันตราย และ/หรือของเสีย อันตรายได้ถูกขนส่งไปถึงฐานสนับสนุนบนฝั่ง (ตัวอย่างเอกสารกำกับ การขนส่งของเสีย DG Manifest แสดง ภาคผนวก 8)	-
	2.4.21 ดำเนินการตามข้อกำหนดใน การปฏิบัติงาน เกี่ยวกับความปลอดภัยใน การจัดเก็บ ขนส่งและกำจัดวัตถุอันตราย และวัตถุอันตรายอย่างเคร่งครัด	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้จัดจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่มีประสบการณ์ เป็นผู้รับผิดชอบใน การดำเนินงานหรือกิจกรรมที่ต้องใช้วัตถุอันตราย เช่น การขั้ธรณีหลุมเจาะ การเชื่อมต่อ การตรวจสอบท่อด้วยการเอกซเรย์ เป็นต้น ซึ่งผู้รับเหมาฯ จะทำ หน้าที่ในการจัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานและการจัดการของ เสียที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจุรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.4 พื้นที่เปราะบาง และพื้นที่อนุรักษ์ (ต่อ)	2.4.22 ดำเนินการตามขั้นตอนการ ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดการของเสีย อันตรายและของเสียไม่อันตราย ในการ รวบรวมจัดเก็บ คัดลอก บำบัด ขนส่ง และ กำจัด	✓	ดูรายละเอียดในมาตรการข้อ 2.4.14	-
	2.4.23 จัดเก็บวัตถุอันตราย ของเสีย อันตรายและของเสียไม่อันตราย และ น้ำมันในภาชนะที่ทนการกัดกร่อน มีฉลาก ติดอย่างเหมาะสม และเก็บไว้ในบริเวณที่ เหมาะสม ตรวจสอบภาชนะหารอยรั่วและ การชำรุดอย่างสม่ำเสมอ	✓	ในพื้นที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ และเรือ BFSO2 มีการคัดแยกและจัดเก็บของ เสียตามประเภท ได้แก่ ของเสียอันตราย ของเสียไม่อันตราย และวัสดุที่สามารถ รีไซเคิลได้ โดยมีการจัดเตรียมภาชนะไว้สำหรับรวบรวมของเสียแต่ละประเภท อย่างเหมาะสม (เช่น ของเสียปนเปื้อนปรอทถูกจัดเก็บไว้ในถังพลาสติกขนาด 200 ลิตร (UN Drum) ที่มีฝาปิดมิดชิด) และมีการติดป้ายบ่งชี้บนภาชนะดังกล่าว รวมถึงภาชนะที่ใช้จัดเก็บของเสียอยู่ในสภาพดีไม่มีรอยรั่วหรือชำรุด	-
	2.4.24 เลือกใช้ผู้รับเหมาที่มีใบอนุญาต และเชื่อถือได้ในการขนส่ง และกำจัด ภาชนะที่ใช้เพื่อการจัดเก็บ และขนส่งวัตถุ อันตราย และวัตถุกัมมันตรังสี รวมทั้งของ เสียไม่อันตราย	✓	ของเสียที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ปฏิบัติการนอกชายฝั่งในแปลงสำรวจ B8/32 จะถูกขนส่ง โดยเรือสนับสนุนของบริษัท เชฟรอนฯ ไปขึ้นฝั่งที่ท่าเรือสตูล เพื่อส่งต่อไป บริษัทขนส่งและกำจัดของเสียหลัก คือ บริษัท WMS ซึ่งได้รับใบอนุญาต ประกอบกิจการ โรงงานประเภท 105 และ 106 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม นำไปจัดการด้วยวิธีที่เหมาะสมตามที่กำหนดใน ประกาศกระทรวง	-
	2.4.25 กำจัดของเสียโดยวิธีการฝังกลบ ในสถานที่ที่ได้รับอนุญาต	✓	อุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 นอกจากนี้ บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่มีประสบการณ์ เป็น ผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานหรือกิจกรรมที่ต้องใช้วัตถุกัมมันตรังสี เช่น การ หยั่งธรณีหลุมเจาะ การเชื่อมท่อ การตรวจสอบท่อด้วยการเอกซเรย์ เป็นต้น ซึ่ง	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจุรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
			ผู้รับเหมาฯ จะทำหน้าที่ในการจัดหาวัสดุหรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานและจัดการของเสียที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง โดยจะปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติงานกับวัตถุกัมมันตรังสีของบริษัท เชฟรอนฯ คือ “Chevron Thailand TH-HC-02 The Possession and Safe Handling of Radioactive Material Procedure”	

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.4 พื้นที่ประมง และพื้นที่อนุรักษ์ (ต่อ)	2.4.26 จัดทำแนวทางการปฏิบัติ เกี่ยวกับความจำเป็นในการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการจัดเก็บ และ กำจัดของเสียอย่างถูกต้องให้กับพนักงาน	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดทำข้อกำหนดและขั้นตอนการจัดการของเสียขึ้น โดยมี วัตถุประสงค์ที่สำคัญ คือ เพื่อลดปริมาณของเสียให้เหลือน้อยที่สุด และจัดการของ เสียตั้งแต่ขั้นตอนที่ทำให้เกิดของเสียไปจนถึงขั้นตอนการจัดเก็บและกำจัดของเสีย โดยการทำการรายการของเสีย การคัดแยกของเสีย การจัดเก็บของเสีย การขนส่งของ เสีย และการกำจัดหรือบำบัดของเสียด้วยวิธีที่เหมาะสม โดยนำมาประยุกต์ใช้กับ ทุกพื้นที่ปฏิบัติการนอกชายฝั่งทุกแห่งของบริษัท เชฟรอนฯ ซึ่งรวมถึงแท่นผลิต กลางเบญจมาศ เรือ BFSO2 และแท่นหลุมผลิตในแหล่งจามจรี และแหล่ง เบญจมาศเหนือด้วย	-
	2.4.27 รวบรวมน้ำมันที่แยกได้ไว้ ต่างหากในถังเก็บเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง	✓	ในพื้นที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ และเรือ BFSO2 มีการรวมน้ำมันใช้แล้ว ประเภทต่างๆ เช่น น้ำมันไฮดรอลิกซ์ น้ำมันหล่อลื่น ฯลฯ ไว้ในถังเหล็กขนาด 200 ลิตร เพื่อขนส่งไปกำจัดบนฝั่ง	-
	2.4.28 ดำเนินการตามแผนรองรับการ รั่วไหล	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดเตรียมแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน เพื่อประยุกต์เข้ากับทุกกิจกรรมในบริเวณอ่าวไทย ซึ่งรวมถึงพื้นที่ปฏิบัติงาน นอกชายฝั่งในแปลงสำรวจฯ B8/32 ซึ่งแผนดังกล่าวแบ่งเหตุการณ์รั่วไหลของ น้ำมันออกเป็น 3 ระดับ ตามปริมาณการรั่วไหลและความจำเป็นในการขนส่ง อุปกรณ์เพื่อควบคุมการรั่วไหลหรือการขจัดคราบน้ำมันที่เกิดขึ้น รวมทั้ง กำหนดให้มีแนวปฏิบัติในการตอบสนองต่อเหตุการณ์การรั่วไหลตามระดับ ความรุนแรงของเหตุการณ์	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจุรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.4 พื้นที่เปราะบาง และพื้นที่อนุรักษ์ (ต่อ)	2.4.29 จัดให้มีอุปกรณ์และวัสดุสำหรับการทำความสะอาด กรณีที่เกิดการรั่วไหล	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ตอบสนองกรณีหกรั่วไหลของน้ำมัน ปริมาณน้อยกว่า 20 ตัน เช่น สารกำจัดคราบน้ำมัน (Oil Dispersant) และวัสดุดูดซับคราบน้ำมันไว้ที่บนเรือ BFSO2 และได้จัดเตรียมอุปกรณ์ตอบสนองกรณีการรั่วไหลของน้ำมันมากกว่า 20 ตัน ไว้ที่แท่นกลางเบญจมาศ พร้อมทั้งรับผิดชอบในการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ทุกๆ 6 เดือน เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา	-
	2.4.30 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าวัสดุ ข้อต่อ อุปกรณ์ วาล์วปิดอัตโนมัติ และการออกแบบ มีความสอดคล้องกับคุณสมบัติของท่อตามที่กำหนด	✓	บริษัท เชฟรอนฯ กำหนดให้มีการออกแบบและติดตั้งข้อต่อ อุปกรณ์ วาล์วปิดอัตโนมัติต่างๆ ในกระบวนการผลิตของโครงการฯ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 Gas Transmission and Distribution Piping System โดยมีการติดตั้งอุปกรณ์นิรภัยที่หน่วยต่างๆ ในกระบวนการผลิตทั้งที่แท่นผลิตกลาง และแท่นหลุมผลิต เช่น วาล์วควบคุมแรงดัน (Pressure Control Valve) วาล์วควบคุมการหยุดระบบฉุกเฉิน (Pressure Shutdown Valve) รวมทั้งติดตั้งระบบตรวจจับและแจ้งเตือนการรั่วไหลของก๊าซ (Gas Detector and Alarm) ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินต่างๆ ทั้งการรั่วไหลของก๊าซ เปลิงไหม้ และระเบิด โดยอุปกรณ์นิรภัยต่างๆ เหล่านี้ได้รับการตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการตรวจสอบและสอบเทียบอุปกรณ์ต่างๆ (Inspection and Calibration Program) ทั้งรายเดือนและรายปี	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.4 พื้นที่ประมง และพื้นที่อนุรักษ์ (ต่อ)	2.4.31 หมั่นตรวจสอบความสมบูรณ์ ของท่อด้วยกระสวาย (Pig)	✓	บริษัท เชฟรอนฯ มีการตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่ออย่างสม่ำเสมอ โดยท่อที่ เริ่มใช้งานแล้วทุกเส้นของบริษัท เชฟรอนฯ จะถูกประเมินระดับความเสี่ยงต่อ	-
	2.4.32 ตรวจสอบท่ออย่างสม่ำเสมอ และดำเนินการซ่อมแซมหากเกิดความ เสียหาย	✓	ความเสียหายต่างๆ ด้วยแบบจำลองในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยใช้ข้อมูลการ ใช้งาน คุณสมบัติของท่อ คุณสมบัติของปิโตรเลียมในท่อนั้นๆ สำหรับบ่งชี้ ระดับความเสี่ยงของความเสียหายจากปัจจัยต่างๆ และนำข้อมูลความเสี่ยงที่ได้ จากแบบจำลองมาใช้เป็นข้อมูลสำหรับการประชุมร่วมกันของ Risk Based Inspection Committee ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของ บริษัท เชฟรอนฯ ทั้งนี้ เพื่อร่วมกันกำหนดแผน และความถี่ของการบำรุงรักษา เชิงป้องกัน และการตรวจสอบสภาพของท่อทั้งภายในและภายนอก เช่น การเดินสาร ป้องกันการกัดกร่อน (Corrosion Inhibitor) ในระบบท่อ การใช้กระสวาย (Intelligent Pig) เพื่อวัดความหนาของท่อจากภายใน การตรวจนับปริมาณประจุ ของเหล็กในท่อ (Iron Count) การตรวจสอบสภาพภายนอกของท่อโดยใช้กล้อง ควบคุมระยะไกล (Remote Operated Vehicle หรือ ROV) เป็นต้น ซึ่งแผนการ ตรวจสอบและการบำรุงรักษาเชิงป้องกันนี้จะถูกนำเข้าไว้ในฐาน ข้อมูลคอมพิวเตอร์เพื่อแจ้งเตือนต่อเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องให้เข้าไปดำเนินงานตาม แผนเมื่อถึงระยะเวลาที่กำหนด และกลับเข้ามาแจ้งในระบบเมื่อดำเนินงานแล้ว เสร็จตามแผนที่กำหนด ทั้งนี้ หากพบว่าท่อส่วนใดเกิดความเสียหายหรือมีสภาพ ไม่สมบูรณ์ตามเกณฑ์ที่กำหนดฯ ไว้ จะดำเนินการซ่อมแซม หรือเปลี่ยนท่อใหม่	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจุรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.4 พื้นที่ประมง และพื้นที่อนุรักษ์ (ต่อ)	2.4.33 ตรวจสอบวัดพารามิเตอร์การไหล ของระบบอย่างต่อเนื่อง ด้วยระบบ SCADA (ความดัน อุณหภูมิ อัตราการ ไหล)	✓	ห้องควบคุม IOCC ที่สำนักงานกรุงเทพฯ มีการแสดงข้อมูลที่สำคัญต่างๆ เช่น ความดัน อุณหภูมิ อัตราการไหล เป็นต้น ของแท่นหลุมผลิต ระบบท่อส่ง และ หน่วยต่างๆ ในกระบวนการผลิตบนแท่นผลิตกลาง ผ่านระบบ SCADA โดยมี เจ้าหน้าที่ควบคุมตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อคอยตรวจติดตามกระบวนการผลิตให้อยู่ ในสภาวะปกติ และสามารถแก้ไขปัญหาในกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ หรือการแจ้ง เตือนได้ทันที	-
	2.4.34 ลดผลกระทบจากการพุ่งจาก หลุมเจาะ โดยการติดตั้ง blowout preventer stacks (BOP Stacks) และ Shear Rams ใช้ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมการเจาะที่ มีความสามารถ และระบบโคลนที่ เหมาะสม	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีการเจาะหลุมผลิตเพิ่มเติมที่แท่นหลุมผลิต BEWK และ BNWL ในแหล่งเบญจมาศเหนือ และแท่นหลุมผลิต NJWA และ NJWR ใน แหล่งจามจุรี	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจรี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2.4 พื้นที่ประมง และพื้นที่อนุรักษ์ (ต่อ)	2.4.35 ใช้ท่อ/สายส่งที่เหมาะสมและมี วาล์วควบคุม (End Valves)	✓	ท่อ/สายส่ง (Transfer Hose) ที่บริษัท เชฟรอนฯ เลือกใช้สำหรับการถ่ายเทน้ำมัน เชื้อเพลิง น้ำมันดิบ และสารเคมีต่างๆ เป็นท่อ/สายที่มีระบบวาล์วควบคุมการปิด อัตโนมัติในกรณีที่สาย/ท่อหลุดออกจากตำแหน่งการเชื่อมต่อระหว่างการขน ถ่าย โดยเฉพาะสาย/ท่อสำหรับการขนถ่ายน้ำมันดิบระหว่าง เรือ BFSO2 และเรือ บรรทุก (Oil Tanker) ที่เข้ามารับซื้อน้ำมันดิบของโครงการฯ บริษัท เชฟรอนฯ ได้กำหนดให้มีขั้นตอนของการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ตาม รายการที่กำหนดในคู่มือ/ขั้นตอนมาตรฐานสำหรับการปฏิบัติงาน ทุกครั้งก่อน การใช้งานท่อ/สายส่ง นอกจากนี้ ระบบท่อต่างๆ ในกระบวนการผลิตก็ยังได้รับ การติดตามตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอตาม Process Piping Inspection Program: PPI ด้วยหลักการเดียวกับท่อขนส่งได้ทะเล	-
	2.4.36 ตรวจสอบการทนความดันของ ท่อ/สายส่งก่อนการใช้งาน	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้กำหนดให้มีขั้นตอนของการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ตาม รายการที่กำหนดในคู่มือ/ขั้นตอนมาตรฐานสำหรับการปฏิบัติงาน ทุกครั้งก่อน การใช้งานท่อ/สายส่ง นอกจากนี้ ระบบท่อต่างๆ ในกระบวนการผลิตก็ยังได้รับ การติดตามตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอตาม Process Piping Inspection Program: PPI ด้วยหลักการเดียวกับท่อขนส่งได้ทะเล	
	2.4.37 ตรวจสอบและบำรุงรักษาอย่าง สม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหล ของเชื้อเพลิง	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้กำหนดให้มีขั้นตอนของการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ตาม รายการที่กำหนดในคู่มือ/ขั้นตอนมาตรฐานสำหรับการปฏิบัติงาน ทุกครั้งก่อน การใช้งานท่อ/สายส่ง นอกจากนี้ ระบบท่อต่างๆ ในกระบวนการผลิตก็ยังได้รับ การติดตามตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอตาม Process Piping Inspection Program: PPI ด้วยหลักการเดียวกับท่อขนส่งได้ทะเล	
	2.4.38 จัดให้มีการฝึกอบรมและ ฝึกซ้อมระงับเหตุการณ์รั่วไหลอย่าง สม่ำเสมอ	✓	แท่นผลิตกลางเบญจมาศและเรือ BFSO2 กำหนดให้มีการฝึกซ้อมตามแผน ตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินทุกๆ 3 สัปดาห์ โดยจำลองเหตุการณ์ต่างๆ ขึ้น โดยแบ่งเหตุการณ์เป็น 4 กลุ่ม หมุนเวียนกัน ซึ่งครอบคลุมถึงการตอบสนองต่อ การหกรั่วไหลของสารเคมีบริเวณพื้นที่ปฏิบัติการ บันทึกผลการฝึกซ้อมเพื่อ ตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน แสดงใน ภาคผนวก 5	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
3. คุณค่าต่อการใช้อย่างยั่งยืนของมนุษย์				
3.1 การประมง	3.1.1 แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ และ ให้รายละเอียดเกี่ยวกับเวลาและสถานที่ที่ จะดำเนินการก่อสร้าง	NA	ไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการฯ ในปี พ.ศ. 2566	-
	3.1.2 กำหนดบริเวณหวงห้ามรอบ บริเวณสถานที่ดำเนินการนอกชายฝั่ง (รัศมี 500ม.) - เพื่อป้องกันเรือประมงที่อาจเข้ามาชน - เพื่อป้องกันไม่ให้เครื่องมือประมงเข้า มาเกี่ยวพันกับเรือ แท่นผลิตและท่อ - เพื่อป้องกันเรือขนส่งที่อาจเข้ามาชน	✓	บริษัท เชฟรอนฯ มีการกำหนดเขตปลอดภัย (รัศมี 500 เมตร) รอบโครงสร้างใน ทะเลของบริษัทฯ ทั้งแท่นผลิตกลาง แท่นหลุมผลิต รวมถึงแท่นเจาะ พร้อมทั้ง จัดทำแนวทางการปฏิบัติงานกรณีที่พบว่าเรืออื่นๆ เข้ามาในเขตปลอดภัย เรียกว่า “Reporting and Handling Unauthorized Vessels Entering the 500 meter Safety Zone (TH-SPA-01)” แสดงดัง ภาคผนวก 14 ซึ่งระบุถึง 1) ขั้นตอนการแจ้งเหตุการณ์หากพบว่าเรือที่มีทิศทางการเคลื่อนที่เข้ามาในเขต ปลอดภัย (การแจ้งเหตุการณ์โดยพนักงานของบริษัทฯ หรือ เรือที่ปฏิบัติ หน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติงานของบริษัทฯ ไปยังพนักงานห้องวิทยุของแท่น ผลิตกลางเบญจมาศ) 2) แนวทางการสื่อสารเพื่อ แจ้งเตือนผ่านระบบสัญญาณวิทยุสื่อสาร ไปยังเรือ ดังกล่าว ให้เลี้ยวออกจากพื้นที่เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น 3) แนวทางการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
3.1 การประมง(ต่อ)	3.1.3 ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการระบุ ตำแหน่งของท่อในแผนที่เดินเรือ	✓	เรือสนับสนุนที่ปฏิบัติงานในแหล่งผลิตปิโตรเลียมของบริษัท เชฟรอนฯ ซึ่งดูแล โดยฝ่าย Marine Logistics ได้รับข้อมูลพิกัดตำแหน่งของแท่นผลิตกลาง แท่นพัก อาศัย แท่นหลุมผลิต เรือ FSO/FPSO และแนวท่อขนส่งได้ทะเลทุกแห่งของ บริษัทฯ เพื่อนำเข้าในระบบนำทาง และกำหนดเส้นทางเดินเรือ เพื่อหลีกเลี่ยง การทิ้งสมอ หรือกิจกรรมที่อาจสร้างความเสียหายต่อโครงสร้าง และแนวท่อ ขนส่งได้ทะเล ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การรั่วไหลของน้ำมันและ ก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น	-
	3.1.4 จัดกิจกรรมเพื่อให้ความรู้ความ เข้าใจต่อชุมชนเกี่ยวกับโครงการฯ	☑	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีการจัดกิจกรรมขึ้นเฉพาะเพื่อให้ความรู้แก่ชุมชนเกี่ยวกับ โครงการฯ อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัดกิจกรรมอื่นๆ ร่วมกับชุมชนและ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องตลอดปี โดยในระหว่างการจัดกิจกรรมบริษัทฯ ได้ สอดแทรกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมของบริษัทฯ เพื่อสร้างความรู้ เข้าใจต่อกิจกรรมที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับโครงการฯ	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
3.2 การขนส่งทาง เรือ	3.2.1 แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ และให้ รายละเอียดเกี่ยวกับเวลาและสถานที่ที่จะ ดำเนินการก่อสร้าง	NA	ไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการฯ ในปี พ.ศ. 2566 เนื่องจากดำเนินการ เสร็จสิ้นตั้งแต่ในปี พ.ศ. 2550	-
	3.2.2 กำหนดบริเวณหวงห้ามรอบบริเวณ สถานที่ดำเนินการนอกชายฝั่ง (รัศมี 500 ม.) - เพื่อป้องกันเรือประมงที่อาจเข้ามาชน - เพื่อป้องกันไม่ให้เครื่องมือประมงเข้ามา เกี่ยวพันกับเรือ แท่นผลิตและท่อ - เพื่อป้องกันเรือขนส่งที่อาจเข้ามาชน	✓	บริษัท เซฟรอนฯ มีการกำหนดเขตปลอดภัย (รัศมี 500 เมตร) รอบโครงสร้างใน ทะเลของบริษัทฯ ทั้งแท่นผลิตกลาง แท่นหลุมผลิต รวมถึงแท่นเจาะ พร้อมทั้ง จัดทำแนวทางการปฏิบัติงานกรณีที่พบว่าเรืออื่นๆ เข้ามาในเขตปลอดภัย เรียกว่า “Reporting and Handling Unauthorized Vessels Entering the 500 meter Safety Zone (TH-SPA-01)” แสดงดัง ภาคผนวก 14 ซึ่งระบุถึง 1) ขั้นตอนการแจ้งเหตุการณ์หากพบว่าเรือที่มีทิศทางการเคลื่อนที่เข้ามาใน เขตปลอดภัย (การแจ้งเหตุการณ์โดยพนักงานของบริษัทฯ หรือ เรือที่ปฏิบัติ หน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติงานของบริษัทฯ ไปยังพนักงานห้องวิทยุของ แท่นผลิตกลางเบญจมาศ) 2) แนวทางการสื่อสารเพื่อ แจ้งเตือนผ่านระบบสัญญาณวิทยุสื่อสารไปยังเรือ ดังกล่าว ให้เลี้ยวออกจากพื้นที่เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น 3) แนวทางการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน	

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
3.3 อุตสาหกรรม	3.3.1 เพิ่มผลประโยชน์จากโครงการ โดยจัดซื้อวัสดุสินค้าและบริการในท้องถิ่น	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้จัดซื้อวัสดุ สินค้า และบริการจากท้องถิ่นในเขตจังหวัด ชลบุรี สงขลา นครศรีธรรมราช และจังหวัดใกล้เคียง เช่น การจัดซื้ออาหาร การ เช่าพื้นที่คลังพัสดุ และการใช้บริการของโรงแรมหรือที่พักต่างๆ สำหรับ พนักงาน เป็นต้น	-
	3.3.2 หาโอกาสที่จะนำวัสดุต่างๆ กลับมาใช้ใหม่	✓	เมื่อของเสียจากหน่วยปฏิบัติงานนอกชายฝั่งในแปลงสำรวจ B8/32 ถูกขนส่งมา ขึ้นฝั่งที่ทำเรือสัปดาห์ บริษัทผู้รับจัดการของเสียจะมารับของเสียเพื่อคัดแยก และ ขนส่งของเสียแต่ละชนิดไปกำจัดด้วยวิธีที่เหมาะสม ซึ่งรวมถึงการคัดแยกของ เสียที่สามารถนำมาใช้ซ้ำ นำกลับมาใช้ใหม่ หรือทำให้คืนกลับสภาพเดิมได้ เช่น 1) คัดแยกเหล็ก ถังพลาสติก ถังกระดาษ ขวดพลาสติก ลวดทองแดงเพื่อ ส่งไปยังโรงงานรีไซเคิล 2) ส่งถึงบรรจุสารเคมีใช้แล้วไปทำความสะอาดเพื่อนำ กลับไปใช้อีกครั้ง และ 3) รวบรวมสารทำลายล้างใช้แล้วส่งไปผ่านกระบวนการ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นต้น	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต				
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	4.1.1 เพิ่มผลประโยชน์จากโครงการโดย จัดซื้อวัสดุสินค้าและบริการในท้องถิ่น	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้จัดซื้อวัสดุ สินค้า และบริการจากท้องถิ่นในเขตจังหวัด ชลบุรี สงขลา นครศรีธรรมราช และจังหวัดใกล้เคียง เช่น การจัดซื้ออาหาร การ เช่าพื้นที่คลังพัสดุ และการใช้บริการของโรงแรมหรือที่พักต่างๆ สำหรับ พนักงาน เป็นต้น	-
4.2 ทัศนียภาพ	4.2.1 จัดกิจกรรมเพื่อให้ความรู้ความเข้าใจ ต่อชุมชนเกี่ยวกับ โครงการฯ	☑	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีการจัดกิจกรรมขึ้นเฉพาะเพื่อให้ความรู้แก่ชุมชนเกี่ยวกับ โครงการฯ อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัดกิจกรรมอื่นๆ ร่วมกับชุมชนและ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดปี เช่น กิจกรรมงานวันเด็กแห่งชาติ กิจกรรมการปลูกป่า กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ เป็นต้น ซึ่งในระหว่างการจัด กิจกรรมเหล่านี้ บริษัทฯ ได้ให้ความรู้และพูดคุยทำความเข้าใจกับชุมชนเกี่ยวกับ การผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ และการดำเนินงานของบริษัทฯ ในปีที่ผ่านมา	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้รี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
5. สุขภาพ				
5.1 สุขภาพอนามัย และความปลอดภัย ของชุมชน	5.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ ด้านคุณภาพน้ำ การประมง และการขนส่ง ทางเรือ	✓	ใช้มาตรการเดียวกันกับมาตรการของคุณภาพน้ำทะเล และมาตรการของการ ประมง	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
5.1 สุขภาพอนามัย และความปลอดภัย ของชุมชน (ต่อ)	5.1.2 ตรวจสอบและจัดการซื้อ ร้องเรียนต่างๆ อย่างเหมาะสม	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่พบว่ามีข้อร้องเรียนจากบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการ ดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ จึงยังไม่มีผลการดำเนินการตามเงื่อนไขที่กำหนดใน มาตรการฯ ข้อ 5.1.2 บริษัท เซฟรอนฯ มีสำนักงานใหญ่ที่กรุงเทพฯ ฐาน สนับสนุนบนฝั่งที่จังหวัดชลบุรี สงขลา และนครศรีธรรมราช ซึ่งประชาชน สามารถเข้ามาแจ้งเรื่องร้องเรียนได้ โดย หากมีข้อร้องเรียน ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์ ของบริษัทฯ จะทำหน้าที่ในการรับแจ้งข้อร้องเรียน และดำเนินการตามคู่มือ/ ขั้นตอนการรับมือและจัดการกับข้อร้องเรียนและคำขอร้องจากบุคคลภายนอก โดยในคู่มือดังกล่าว กำหนดให้เจ้าหน้าที่ผู้รับเรื่องร้องเรียนดำเนินการและแจ้ง กลับผู้ร้องเรียนภายใน 3 วัน เพื่อแสดงถึงการได้รับข้อร้องเรียนและมีการบันทึก ข้อร้องเรียนดังกล่าวแล้ว รวมถึงมีการติดตามการดำเนินการแก้ไขจนกว่าจะ สำเร็จคู่แล้ว และแจ้งให้กับผู้ร้องเรียนได้ทราบ เมื่อได้ดำเนินการปรับปรุงเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
5.1 สุขภาพอนามัย และความปลอดภัย ของชุมชน (ต่อ	5.1.3 จัดกิจกรรมเพื่อให้ความรู้ความเข้าใจ ต่อชุมชนเกี่ยวกับโครงการฯ	☑	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีการจัดกิจกรรมขึ้นเฉพาะเพื่อให้ความรู้แก่ชุมชนเกี่ยวกับ โครงการฯ อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัดกิจกรรมอื่นๆ ร่วมกับชุมชนและ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดปี เช่น กิจกรรมงานวันเด็ก กิจกรรมการปลูก ป่า กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ เป็นต้น ซึ่งในระหว่างการจัดกิจกรรมเหล่านี้ บริษัทฯ ได้ให้ความรู้และพูดคุยทำความเข้าใจกับชุมชนเกี่ยวกับการผลิต ปิโตรเลียมของโครงการฯ และการดำเนินงานของบริษัทฯ ในปีที่ผ่านมา	-
5.2 สุขภาพอนามัย และความปลอดภัย ของคนงาน	5.2.1 ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ ด้านคุณภาพน้ำ การประมง และการขนส่ง ทางเรือ	✓	ใช้มาตรการเดียวกันกับมาตรการของคุณภาพน้ำทะเล และมาตรการของการ ประมง	-
	5.2.2 จัดให้มีอุปกรณ์และการ ฝึกอบรมเกี่ยวกับการปฐมพยาบาล อุปกรณ์ป้องกันภัย ส่วนบุคคล (PPE) ให้กับพนักงานและ ผู้รับเหมาในกรณีฉุกเฉิน	✓	บริษัท เซฟรอนฯ จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และยาพื้นฐานไว้ที่ห้องพยาบาล ซึ่งตั้งอยู่บนแท่นพักอาศัย BELQ รวมทั้งจัดให้มีนุรุษพยาบาลวิชาชีพทำหน้าที่ ตลอด 24 ชั่วโมง ในการปฐมพยาบาลหากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และจ่ายยา สำหรับการเจ็บป่วยเล็กน้อยให้แก่พนักงาน ตลอดจนขอรับคำปรึกษาทาง การแพทย์จากแพทย์ที่ประจำอยู่สำนักงานกรุงเทพฯ นอกจากนี้ บริษัท เซฟรอน ฯ ได้จัดให้มีการอบรมวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้กับพนักงานในระหว่าง การฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉิน โดยเฉพาะในกรณีผู้ปฏิบัติงานตกทะเล กรณีมีผู้สูญ หาย และการช่วยชีวิตรวมถึงได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล สำหรับ พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ปฏิบัติการนอกชายฝั่ง โดยพิจารณาประเภท ของอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงานแต่ละประเภท	-
	5.2.3 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม วัสดุและพื้นที่ทำงาน	NA	งานที่เกี่ยวข้องกับงานเชื่อม และรังสีเทคนิค ไม่ได้เกิดขึ้นเป็นงานประจำ และเมื่อมี กิจกรรมที่ต้องมีการเชื่อมและการใช้รังสีเทคนิค เช่น การวางท่อ การเชื่อมท่อ การ	-

รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

โครงการผลิตปิโตรเลียมในแปลงสำรวจ B8/32 (แหล่งเบญจมาศใต้และผกากรอง แหล่งมะลิวัลย์ แหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 แหล่งจามจู้ แหล่งเบญจมาศเหนือ) และแปลงสำรวจ G4/43 (แหล่งสันดา และแหล่งสุรินทร์) บริเวณอ่าวไทย

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
5.2 สุขภาพอนามัย และความปลอดภัย ของคนงาน (ต่อ)	ให้กับช่างเชื่อม และช่างรังสีเทคนิค พร้อม ทั้งจัดป้ายสัญญาณเตือนกิจกรรมที่ อันตราย		ตรวจสอบท่อด้วยการเอกซเรย์ จะใช้วิธีการจัดจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่มี ประสบการณ์ และมีอุปกรณ์การทำงานและอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่ เหมาะสม	
	5.2.4 จัดเตรียมอุปกรณ์วัดระดับรังสี ให้แก่ผู้ตรวจสอบท่อด้วยการเอกซเรย์	NA	อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวางท่อในแหล่งจามจู้ และเบญจมาศเหนือ	-
	5.2.5 เลือกผู้ปฏิบัติงานและผู้รับเหมา ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในการดำเนินงาน แต่ละประเภท	✓	บริษัท เซฟรอนฯ กำหนดให้มีการคัดเลือกพนักงานที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับ การปฏิบัติงานการคัดเลือกพนักงานดำเนินการ โดยฝ่ายทรัพยากรบุคคลของ บริษัท เซฟรอนฯ และบริษัทจัดหาพนักงานที่มีประสบการณ์ในอุตสาหกรรม	-
	5.2.6 จัดให้มีการฝึกอบรมและจัดหา ข้อมูลต่างๆ แก่คนงาน	✓	สำรวจและผลิตปิโตรเลียม ในขณะที่ผู้รับเหมาจะต้องผ่านกระบวนการคัดเลือกตาม Contractor OE Management (COEM) และจะต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามความคาดหวังของ บริษัทในด้าน สุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ บริษัท ผู้รับเหมาจะต้องจัดพนักงานรับเหมาที่มีความรู้และทักษะในงานที่จะทำ ซึ่ง รวมถึงการ ให้การฝึกอบรมและจัดหาข้อมูลที่เป็นต่อการทำงานให้กับ พนักงานของตน ก่อนเข้ามาทำงานให้กับบริษัท เซฟรอนฯ นอกจากนี้ หาก บริษัทผู้รับเหมาจะใช้ระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของบริษัท เซฟรอนฯ พนักงานผู้รับเหมาจะต้องผ่านการฝึกอบรมโดยผู้มีความรู้ความชำนาญ หรือผ่าน การอบรมโดยวิธีการ computer based training	-
	5.2.7 จัดทำระบบการติดต่อสื่อสารที่ เหมาะสม	✓	บริษัท เซฟรอนฯ จัดให้มีระบบสื่อสารผ่านสัญญาณดาวเทียม เพื่อเชื่อมต่อ สัญญาณโทรศัพท์ อินเทอร์เน็ต รวมถึงระบบวิทยุสื่อสาร เพื่อใช้ในการติดต่อ	-

รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

โครงการผลิตปิโตรเลียมในแปลงสำรวจ B8/32 (แหล่งเบญจมาศใต้และผาการอง แหล่งมะลิวัลย์ แหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 แหล่งจามจู้ แหล่งเบญจมาศเหนือ) และแปลงสำรวจ G4/43 (แหล่งสันดา และแหล่งสุรินทร์) บริเวณอ่าวไทย

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้รี และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
			ประสานงานระหว่างพื้นที่ปฏิบัติการนอกชายฝั่ง (แท่นผลิตกลาง และแท่นหลุมผลิต) และหน่วยงานอื่นๆ ได้แก่ สำนักงานกรุงเทพฯ ฐานสนับสนุนบนฝั่งใน จังหวัดชลบุรี ศูนย์ควบคุมการบินของเฮลิคอปเตอร์ และเรือสนับสนุนต่างๆ รวมถึงหน่วยงานภายนอกอื่นๆ	
	5.2.8 ดำเนินการตามนโยบายและขั้นตอน การปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม	✓	<p>บริษัท เซฟรอนฯ ได้กำหนดนโยบายให้มีการดำเนินงานภายใต้ระบบการบริหารจัดการเพื่อความเป็นเลิศในการปฏิบัติงาน (OEMS) โดยได้นำกระบวนการที่กำหนดขึ้นมาบังคับใช้เพื่อให้บรรลุความคาดหวังหรือ นโยบายดังกล่าว ซึ่งมีกระบวนการสำคัญที่เกี่ยวข้องกับประเด็นด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none">— การบริหารจัดการเพื่อการทำงานที่ปลอดภัย (Managing Safe Work) เช่น กำหนดให้มีการระบุข้อควรปฏิบัติในการทำงานอย่างปลอดภัยก่อนการปฏิบัติงาน ขั้นตอนการอนุญาตปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง (เช่น การปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ การปฏิบัติงานในที่สูง ฯลฯ)— การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม (Environmental Risk Management Process) ซึ่งกำหนดให้ระบุประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับการดำเนินงาน และประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้สามารถกำหนดมาตรการในการลดผลกระทบได้อย่างเหมาะสม— การดำเนินงานด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม (Occupational Health) <p>ทั้งนี้ การดำเนินงานของโครงการฯ ได้นำนโยบายที่กล่าวถึงข้างต้นมาใช้ในการกำหนดแนวทางและหลักปฏิบัติต่างๆ เพื่อให้บรรลุความคาดหวังหรือเป้าหมาย</p>	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
			ของนโยบาย ได้แก่ การจัดการเศษหินและโคลนจากการเจาะ การจัดการน้ำจาก กระบวนการผลิต การจัดการของเสีย การจัดการมลสารทางอากาศ และแผนการ ตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน	

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
5.2 สุขภาพอนามัย และความปลอดภัยของแรงงาน (ต่อ)	5.2.9 ปฏิบัติตามแผนระงับเหตุฉุกเฉินก๊าซได้ฝุ่น ซึ่งรวมไปถึงการติดตามตรวจสอบโอกาสเกิดก๊าซได้ฝุ่นการอพยพ และขั้นตอนการฝึกอบรม	✓	<p>บริษัท เซฟรอนฯ ได้จัดทำแผนการอพยพเจ้าหน้าที่ในกรณีเกิดก๊าซได้ฝุ่นสำหรับหน่วยปฏิบัติงานนอกชายฝั่งทุกแห่ง รวมถึงการผลิตปิโตรเลียมในแปลงสำรวจ B8/32 โดยแผนฯดังกล่าวได้กำหนดให้มีการติดตามสภาพอากาศ กำหนดทิศตอบสนองต่อเหตุการณ์ แนวทางในการติดต่อสื่อสาร และขั้นตอนการอพยพเจ้าหน้าที่ในกรณีเกิดก๊าซได้ฝุ่นตามสภาพอากาศ และระดับความรุนแรงของก๊าซ โดยแผนการอพยพเจ้าหน้าที่ในกรณีเกิดก๊าซได้ฝุ่นได้รับการทบทวนและปรับปรุงทุกปี</p> <p>ทั้งนี้ ตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ.2561 เป็นต้นมา เรือ BFSO2 ได้มาทดแทนเรือ BFSO อย่างไรก็ตามจัดทำแผนการอพยพเจ้าหน้าที่ในกรณีเกิดก๊าซได้ฝุ่นและการฝึกซ้อม ยังคงปฏิบัติตามปกติเช่นเดียวกับเรือ ซึ่งแสดงใน ภาคผนวก 11</p> <p>ในช่วงก่อนเข้าฤดูมรสุม (ก่อนถึงเดือนตุลาคมของทุกปี) จะมีการทบทวนแผนจัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นตามรายการที่กำหนด และฝึกซ้อมตามแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์ได้ฝุ่น ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่าพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานอยู่บนหน่วยปฏิบัติการมีความพร้อมในกรณีเกิดเหตุการณ์ก่อนที่จะเข้าถึงช่วงฤดูมรสุม โดยในปีพ.ศ. มีการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง ตัวอย่างรายงานการฝึกซ้อมแสดงดัง ภาคผนวก 12</p>	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
5.2 สุขภาพอนามัย และความปลอดภัย ของแรงงาน (ต่อ)	5.2.10 จัดกิจกรรมเพื่อให้ความรู้ความ เข้าใจต่อชุมชนเกี่ยวกับโครงการฯ	<input checked="" type="checkbox"/>	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีการจัดกิจกรรมขึ้นเฉพาะเพื่อให้ความรู้แก่ชุมชนเกี่ยวกับ โครงการฯ อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้จัดกิจกรรมอื่นๆ ร่วมกับชุมชนและ หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดปี เช่น กิจกรรมงานวันเด็ก กิจกรรมการปลูก ป่า กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ เป็นต้น ซึ่งในระหว่างการจัดกิจกรรมเหล่านี้ บริษัทฯ ได้ให้ความรู้และพูดคุยทำความเข้าใจกับชุมชนเกี่ยวกับการผลิต ปิโตรเลียมของโครงการฯ และการดำเนินงานของบริษัทฯ ในปีที่ผ่านมา	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
มาตรการฯ ที่กำหนดโดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ				
การติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	1. ให้มีการตรวจวัดปริมาณและ รูปแบบ (form) ของปรอทและสารหนูเสนอ ไว้ในรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ทุก 3 ปี และให้ มีการเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบปริมาณ และรูปแบบของปรอท และสารหนูจาก กิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมอย่างเคร่งครัด โดยกำหนดการปนเปื้อนในน้ำทิ้งจาก กระบวนการผลิตให้มีปริมาณปรอทไม่เกิน 10 ppb และปริมาณสารหนูไม่เกิน 250 ppb และกรณีที่ต้องพบปริมาณปรอท และ สาร หนูเกินค่าที่กำหนด หรือพบรูปแบบของ ปรอท และสารหนูที่เป็นอันตรายอย่างมี นัยสำคัญต่อสิ่งแวดล้อม จะต้องรายงานให้ สผ. และ ชร. ทราบ พร้อมทั้งดำเนินการ แก้ไขทันที	✓	บริษัท เซฟรอนฯ กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพน้ำทะเล ตะกอน พื้นทะเล ความหลากหลายและความหนาแน่นของ สัตว์หน้าดิน ปริมาณ โลหะที่สะสมในเนื้อเยื่อ สัตว์หน้าดิน และเนื้อเยื่อปลา) บริเวณแท่นผลิตกลางเบญจมาศ เรือ BFSO2 และแท่นหลุมผลิตในแหล่งมะลิ วัลย์ แหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 และแหล่งเบญจมาศเหนือ เป็นประจำทุก 3 ปี โดย ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลบริเวณเรือกักเก็บปิโตรเลียม BFSO2 แท่นผลิตกลางเบญจมาศ BEPP แท่นหลุมผลิต BEWB แท่นหลุมผลิต BEWK (แหล่งเบญจมาศใต้และผกากรอง) แท่นหลุมผลิต BNWL (แหล่ง เบญจมาศเหนือ) และบริเวณสถานีอ้างอิง Control-1 โดยมีการดำเนินการครั้ง ล่าสุดในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564 ดังนั้น ในปี พ.ศ.2566 จึงเป็นช่วงปีที่ไม่ต้อง ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลบริเวณดังกล่าวตามที่มาตรการฯ กำหนด ทั้งนี้ การเก็บตัวอย่างครั้งถัดไปจะดำเนินการในปี พ.ศ. 2567 สำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิตนั้น เนื่องจากน้ำ จากกระบวนการผลิตปิโตรเลียมบนแท่นผลิตกลางเบญจมาศถูกนำไปกำจัดด้วย การอัดกลับลงหลุมและกักเก็บไว้ที่เรือ BFSO2 ได้ทั้งหมด โดยไม่มีการระบาย ลงสู่ทะเล	-
	2. ให้มีการตรวจวัดปริมาณการ ปนเปื้อนของปรอทและสารหนูในสัตว์หน้า ดิน โดยใช้วิธีการที่เป็นไปตามมาตรฐานของ การตรวจวัด และเสนอผลการตรวจวัดไว้ใน	✓		-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
การติดตาม ตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (ต่อ)	รายงานการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ ทุก 3 ปี พร้อมทั้งรายงานให้สผ. และ ชร. ทราบ			
คุณภาพน้ำทะเล	3. ให้เสนอรายงานความก้าวหน้า ในการพัฒนาวิธีการของการบำบัดปรอท และสารหนูเพื่อนำมาใช้สำหรับกิจกรรม การผลิตปิโตรเลียมของโครงการ	NA	การจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตด้วยการอัดกลับเป็นวิธีการจัดการที่เหมาะสม และเป็นไปตามแนวทางของ ชร. ที่ส่งเสริมให้ผู้รับสัมปทานพิจารณาคำเนินการ อัดน้ำ (Produced Water Re-injection) ที่ได้แยกออกจากกระบวนการผลิตกลับ ลงสู่ชั้นกักเก็บใต้ดินผ่านหลุมอัดน้ำ (Water Disposal Well) ตามหลักเทคนิคที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป เนื่องจากการดำเนินงานดังกล่าวได้บรรลุดตาม วัตถุประสงค์ของมาตรการฯ ดังนั้น มาตรการฯ ข้อ 3 จึงไม่เกี่ยวข้องกับการ ดำเนินงานของโครงการฯ	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
ข้อร้องเรียน	4. ให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจาก กิจกรรมการสำรวจ และ/หรือผลิต ปิโตรเลียมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและผู้ ถือสัมปทานจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหา แห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลือ ด้วยความเป็นธรรม	✓	บริษัท เซฟรอนฯ มีสำนักงานใหญ่ที่กรุงเทพฯ ฐานสนับสนุนพื้นที่จังหวัด ชลบุรี สงขลา และนครศรีธรรมราช ซึ่งประชาชนสามารถเข้ามาแจ้งเรื่อง ร้องเรียนได้ โดย หากมีข้อร้องเรียน ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์ของบริษัท เซฟรอนฯ จะ ทำหน้าที่ในการรับแจ้งข้อร้องเรียน และดำเนินการตามคู่มือ/ ขั้นตอนการรับมือ และจัดการกับข้อร้องเรียนและคำขอร้องจากบุคคลภายนอก โดยในคู่มือดังกล่าว กำหนดให้เจ้าหน้าที่ผู้รับเรื่องร้องเรียนดำเนินการและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนภายใน 3 วัน เพื่อแสดงถึงการได้รับข้อร้องเรียนและมีการบันทึกข้อร้องเรียนดังกล่าว แล้ว รวมถึงมีการติดตามการดำเนินการแก้ไข จนกว่าจะสำเร็จลุล่วง และแจ้ง ให้กับผู้ร้องเรียนได้ทราบ เมื่อได้ดำเนินการปรับปรุงเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-
	5. หากได้รับการร้องเรียนจาก ราษฎรที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการ ดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ ได้รับความเสียหาย และ ชร. หรือ สผ.ได้ ตรวจสอบแล้วพบว่า ผู้ถือสัมปทานไม่ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด จะต้อง หยุดการดำเนินการแล้วแก้ไขเหตุแห่ง ความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้นก่อนที่จะ ดำเนินการต่อไป	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่พบว่ามีข้อร้องเรียนจากบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการ ดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ ที่ผ่านมา จึงยังไม่มีกรณีเหตุการณ์ที่ต้อง ดำเนินการตามเงื่อนไขที่กำหนดในมาตรการฯ ข้อ 5 นี้	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
	6. หากผู้ถือสัมปทานมีความประสงค์ที่จะขอเปลี่ยนแปลงลักษณะกิจกรรมการสำรวจ และ/หรือผลิตปิโตรเลียม หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีการดำเนินการ หรือมีการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาให้ความเห็นชอบ ด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	NA	ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ และ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ในปี พ.ศ. 2566	-

ตารางที่ 2-3 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
ข้อร้องเรียน (ต่อ)	7. ในระหว่างการดำเนินการสำรวจและ/หรือผลิตปิโตรเลียม หากพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีจะต้องรายงาน และขอความร่วมมือจากกรมศิลปากร เพื่อดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่างการสำรวจทางโบราณคดี ผู้ถือสัมปทานจะต้องหยุดการดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้ถือสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	NA	ในระหว่างการดำเนินการผลิตปิโตรเลียมในแหล่งจามจู้ และแหล่งเบญจมาศเหนือ ในปี พ.ศ. 2566 ไม่พบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีได้ทะเลที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ จึงไม่ได้มีการบันทึกข้อมูลและการรายงานต่อกลุ่มวิชาการ โบราณคดีได้นำ กรมศิลปากร อย่างไรก็ตาม บริษัท เซฟรอนฯ ได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติเมื่อพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีได้นำ โดยให้มีการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลและรายงานต่อกลุ่มวิชาการ โบราณคดีได้นำ กรมศิลปากร	-

2.4 โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการฯ				
-	1 นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องไปกำหนดไว้ในเงื่อนไขสัญญาการก่อสร้างและการดำเนินการ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าคู่สัญญามีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้	✓	<p>ในช่วงดำเนินการผลิต บริษัท เซฟรอนฯ ได้ประยุกต์ใช้ระบบการบริหารจัดการเพื่อความเป็นเลิศในการปฏิบัติงาน (OEMS) ซึ่งมีกระบวนการสำคัญที่เกี่ยวข้องกับประเด็นด้าน อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none">– ในขั้นตอนการเลือกหรือจัดจ้างบริษัทผู้รับเหมา บริษัท เซฟรอนฯ กำหนดให้ขั้นตอนการพิจารณากระบวนการจัดการด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ของบริษัทผู้รับเหมาตามโปรแกรม “Contractor OE Management (COEM)” ทั้งนี้ เพื่อคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาที่มีศักยภาพในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับความคาดหวังต่อความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานทั้งในด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม โดยบริษัทได้มีการสื่อสารรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับบริษัทผู้รับเหมา (เช่น บริษัท ผู้รับเหมาเจาะหลุมสำรวจ/หลุมผลิต บริษัทผู้รับเหมาขนส่งทางเรือ เป็นต้น) รับทราบและนำไปปฏิบัติ– การประกันความสอดคล้องตามข้อกำหนดทางกฎหมายและนโยบายของบริษัทฯ (OE Compliance and Assurance) มีการระบุถึงข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน ซึ่งรวมถึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ การสื่อสารเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจถึงข้อกำหนดดังกล่าวให้กับพนักงาน และการตรวจประเมินความสอดคล้องของการดำเนินงานภายในองค์กร	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
			<ul style="list-style-type: none"> การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม (Environmental Risk Management) มีการระบุประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมสำคัญที่เกี่ยวกับการดำเนินงาน การกำหนดแนวทางการควบคุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอย่างเหมาะสม — 	
-	2 ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ตามระยะเวลาที่กำหนด และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อ สผ. และ ชร.	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ปฏิบัติตามมาตรการและได้จัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566 เพื่อเสนอต่อสผ. และ ชร. (รายงานฉบับนี้)	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
-	3 หากมีการร้องเรียนจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือชุมชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงรวมทั้งมีความเสียหาย หรือสูญเสียเกิดขึ้นกับทรัพย์สินส่วนรวม ให้แจ้งไปยัง ชร. หรือ ศผ. และเมื่อตรวจสอบแล้วพบว่า ผู้รับสัมปทาน ไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานต้องหยุดดำเนินการจนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้น	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่พบว่ามีข้อร้องเรียนจากบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ จึงยังไม่มีกรดำเนินการตามเงื่อนไขที่กำหนดในมาตรการฯ ข้อ 3 นี้	-
-	4 จัดให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ ความเดือดร้อนของประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาปิโตรเลียมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง และผู้รับสัมปทานจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	✓	บริษัท เซฟรอนฯ มีสำนักงานใหญ่ที่กรุงเทพฯ ฐานสนับสนุนบนฝั่งที่จังหวัดชลบุรี สงขลา และนครศรีธรรมราช ซึ่งประชาชนสามารถเข้ามาแจ้งเรื่องร้องเรียนได้ โดยหากมีข้อร้องเรียน ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์ของบริษัท เซฟรอนฯ จะทำหน้าที่ในการรับแจ้งข้อร้องเรียน และดำเนินการตามคู่มือ/ ขั้นตอนการรับมือและจัดการกับข้อร้องเรียนและคำขอร้องจากบุคคลภายนอก โดยในคู่มือดังกล่าว กำหนดให้เจ้าหน้าที่ผู้รับเรื่องร้องเรียนดำเนินการและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนภายใน 3 วัน เพื่อแสดงถึงการได้รับข้อร้องเรียนและมีการบันทึกข้อร้องเรียนดังกล่าวแล้ว รวมถึงมีการติดตามการดำเนินการแก้ไข จนกว่าจะสำเร็จลุล่วง และแจ้งให้กับผู้ร้องเรียนได้ทราบ เมื่อได้ดำเนินการปรับปรุงเสร็จเรียบร้อยแล้ว	
-	5 ในระหว่างดำเนินการเจาะหลุมผลิต หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทาง	NA	ในปี พ.ศ. 2566 โครงการฯ มีการเจาะหลุมผลิตโดยเป็นการเจาะหลุมที่ Slot เดิมที่มีอยู่แล้วบนแท่น MAWF โดยไม่ได้เป็นการเจาะหลุมผลิต slot ใหม่	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
	ประวัติศาสตร์โบราณคดีใต้น้ำ จะต้อง รายงานและขอความร่วมมือจากกลุ่ม วิชาการ โบราณคดีใต้น้ำ กรมศิลปากร เข้า ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ในระหว่าง การสำรวจทางด้านโบราณคดีใต้น้ำ ผู้รับ สัมปทานจะต้องหยุดการดำเนินการเจาะ ชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่ง โบราณคดีใต้น้ำที่มีความสำคัญทาง ประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้รับสัมปทาน จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใด ๆ		ทั้งนี้ในระหว่างการดำเนินการผลิตปิโตรเลียมในแหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 ในปี พ.ศ. 2566 ไม่พบวัตถุโบราณหรือร่องรอยของโบราณคดีได้ทะเลที่มีความสำคัญ ทางประวัติศาสตร์ จึงไม่ได้มีการบันทึกข้อมูลและการรายงานต่อกลุ่มวิชาการ โบราณคดีใต้น้ำ กรมศิลปากร อย่างไรก็ตาม บริษัท เชฟรอนฯ ได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติเมื่อพบโบราณวัตถุ หรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดีใต้น้ำ โดยให้มีการบันทึกข้อมูลลงใน ฐานข้อมูลและรายงานต่อกลุ่มวิชาการ โบราณคดีใต้น้ำ กรมศิลปากร	

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
-	6 หากผู้รับสัมปทานมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงลักษณะกิจกรรมการสำรวจหรือผลิตปิโตรเลียม หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีการดำเนินการ หรือมีการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	NA	จากการทบทวนรายงานประจำเดือนที่บริษัท เซฟรอนฯ เสนอต่อ ชร. ในปี พ.ศ. 2566 พบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ และ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ (ระยะการตรวจสอบพื้นที่ทะเล การลากอวน การติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเล)				
คุณภาพอากาศ	1.1 ตรวจสอบและบำรุงรักษา เครื่องยนต์เรือ เครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้และลด การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ไนโตรเจนออกไซด์ (NOx) ซัลเฟอร์ ออกไซด์ (SOx) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และ มีเทน (CH4)	NA	โครงการฯ ไม่มีกิจกรรมการตรวจสอบพื้นที่ทะเล การลากอวน การติดตั้งแท่นหลุม ผลิต และการวางท่อใต้ทะเลที่แท่นหลุมผลิตในแหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 ในปี พ.ศ. 2566	-
ระดับเสียง	2.1 ตรวจสอบและจัดทำแผนซ่อม บำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) สำหรับเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	NA	โครงการฯ ไม่มีกิจกรรมการตรวจสอบพื้นที่ทะเล การลากอวน การติดตั้งแท่นหลุม ผลิต และการวางท่อใต้ทะเลที่แท่นหลุมผลิตในแหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 ในปี พ.ศ. 2566	-
	2.2 จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานใน พื้นที่ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน	NA		-
แสง	3.1 ออกแบบระบบไฟส่องสว่างให้ จำกัดการกระจายของแสง และจะไม่ใช้แสง สว่างเกินความจำเป็น โดยจะให้แสงสว่าง เพียงพอในพื้นที่ปฏิบัติงานเท่านั้น	NA	โครงการฯ ไม่มีกิจกรรมการตรวจสอบพื้นที่ทะเล การลากอวน การติดตั้งแท่นหลุม ผลิต และการวางท่อใต้ทะเลที่แท่นหลุมผลิตในแหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 ในปี พ.ศ. 2566	-
คุณภาพน้ำทะเล	4.1 กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายต้อง ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการ	NA		-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
	สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ และตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว		โครงการฯ ไม่มีกิจกรรมการตรวจสอบพื้นที่ทะเล การลากจูง การติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเลที่แท่นหลุมผลิตในแหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 ในปี พ.ศ. 2566	
	4.2 น้ำใต้ท้องเรือของเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันจะถูกบำบัดที่เครื่องแยกน้ำมัน ก่อนระบายลงสู่ทะเล โดยน้ำมันที่ได้จากการแยกจะถูกเก็บไว้ในถัง ทำการบันทึกปริมาณ และรอนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย	NA		-
	4.3 รักษาความสะอาดเพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อนในบริเวณคาน้ำเรือเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย	NA		-
	4.4 ใช้ถาดรองกันหยดใต้เครื่องยนต์เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันสู่ น้ำใต้ท้องเรือ	NA		

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	4.5 ใช้สารเคมี (เช่น สารป้องกันการฟุ้งกระจาย สารลดออกซิเจน และสีข้อม) ที่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพและไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม	NA	โครงการฯ ไม่มีกิจกรรมการตรวจสอบพื้นที่ทะเล การลากจูง การติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเลที่แท่นหลุมผลิตในแหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 ในปี พ.ศ. 2566	-
	4.6 ส่งน้ำจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำไปตามระบบท่อใต้ทะเลไปยังแท่นผลิตกลาง หรือแท่นอัดน้ำกลับ เพื่อจัดการเช่นเดียวกับน้ำจากกระบวนการผลิต	NA		-
	4.7 หากจำเป็นต้องปล่อยน้ำจากการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ จะทำการปล่อยน้ำผ่านท่อแนวตั้งอย่างช้าๆ เพื่อให้เกิดการผสมและการกระจายอย่างเพียงพอ และเพื่อเพิ่มปริมาณออกซิเจนในน้ำให้มีอัตราการย่อยสลายของสารเคมีดีขึ้น	NA		-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
การรบกวนตะกอนพื้นทะเล	5.1 ดำเนินการสำรวจสภาพพื้นทะเลด้วย Side Scan Sonar เพื่อประเมินระดับความลึกที่ต้องฝังขาทันลงใต้พื้นทะเล และเพื่อระบุลักษณะของพื้นทะเลซึ่งอาจส่งผลกระทบหรือได้รับผลกระทบจากการติดตั้งแท่นเจาะ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น	NA	โครงการฯ ไม่มีกิจกรรมการตรวจสอบพื้นทะเล การลากจูง การติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเลที่แท่นหลุมผลิตในแหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 ในปี พ.ศ. 2566	-
	5.2 วางท่อส่งปิโตรเลียมลงบนพื้นทะเลโดยตรง โดยไม่ทำการ ขุดร่องหรือใช้การทิ้งหินถ่วง	NA		-
การจัดการของเสีย	6.1 กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด ในการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของ บริษัทฯ และตรวจสอบการทำงานของ ผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว	NA	โครงการฯ ไม่มีกิจกรรมการตรวจสอบพื้นทะเล การลากจูง การติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเลที่แท่นหลุมผลิตในแหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 ในปี พ.ศ. 2566	-
	6.2 คัดแยกและจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทในภาชนะปิดมิดชิดและจัดทำฉลากให้ชัดเจน โดยแยกของเสียไม่อันตรายออกจากของเสียอันตราย	NA		-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
การจัดการของเสีย (ต่อ)	6.3 จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่มีความทนทาน ปลอดภัย เหมาะสมสำหรับการขนส่ง/ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ จนกว่าจะนำไปบำบัด/กำจัด	NA	โครงการฯ ไม่มีกิจกรรมการตรวจสอบพื้นที่ทะเล การลากจูง การติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเลที่แท่นหลุมผลิตในแหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 ในปี พ.ศ. 2566	-
	6.4 จัดทำบันทึกและตรวจทานประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และทำให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ	NA		-
	6.5 ขนส่งของเสียที่เกิดขึ้นนอกชายฝั่งทางเรือไปยังฐาน-สนับสนุนในจังหวัดสงขลา เพื่อการจัดการอย่างเหมาะสม โดยจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ดำเนินการจัดเก็บ คัดแยก ขนส่ง และนำไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายต่อไป	NA		-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
การจัดการของเสีย (ต่อ)	6.6 จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่ง ของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัด/กำจัด	NA	โครงการฯ ไม่มีกิจกรรมการตรวจสอบพื้นที่ทะเล การลากจูง การติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเลที่แท่นหลุมผลิตในแหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 ในปี พ.ศ. 2566	-
	6.7 จัดการอบรมเกี่ยวกับการจัดการ และการจัดเก็บของเสียที่ต้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมา	NA		-
นิเวศวิทยาทางทะเล	7.1 ก่อนทำการสำรวจพื้นทะเล ให้ทำการตรวจสอบพื้นที่โดยรอบว่ามีสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมในทะเลหรือไม่	NA	โครงการฯ ไม่มีกิจกรรมการตรวจสอบพื้นทะเล การลากจูง การติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเลที่แท่นหลุมผลิตในแหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 ในปี พ.ศ. 2566	-
	7.2 หากพบว่ามีสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมในทะเลอยู่ในบริเวณพื้นที่ จะต้องชะลอการสำรวจออกไปอย่างน้อย 20 นาที หลังจากที่พบเห็นสัตว์ดังกล่าวครั้งสุดท้าย	NA		-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
นิเวศวิทยาทางทะเล (ต่อ)	7.3 ในการสำรวจสภาพพื้นทะเลด้วย side scan sonar จะเริ่มปล่อยคลื่น sonar ความเข้มต่ำ และค่อยๆ เพิ่มความแรงของเครื่องมือในช่วงเริ่มต้น เป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 20 นาที เพื่อให้ปลาและสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม เคลื่อนที่ออกจากพื้นที่สำรวจ	NA	โครงการฯ ไม่มีกิจกรรมการตรวจสอบพื้นทะเล การลากจูง การติดตั้งแท่นหลุมผลิต และการวางท่อใต้ทะเลที่แท่นหลุมผลิตในแหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 ในปี พ.ศ. 2566	-
	7.4 หากพบสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมในทะเลระหว่างการดำเนินงานให้บันทึกจำนวนและชนิดที่พบ เพื่อเป็นข้อมูลในการอ้างอิงในอนาคต และรายงานต่อกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	NA		-
	7.5 ออกแบบโครงสร้างต่างๆ ในโครงการโดยลดขนาดของโครงสร้างเพื่อลดผลกระทบจากร่องรอยบนพื้นทะเล	NA		-
	7.6 วางท่อส่งปิโตรเลียมลงบนพื้นทะเลโดยตรง โดยไม่ทำการขุดร่องหรือใช้การทิ้งหินถ่วง	NA		-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ (ระยะการเจาะหลุมผลิต)				
คุณภาพอากาศ	1.1 ใช้เทคนิคการเจาะแบบหลุมแคบ (Slim Hole) เพื่อลดระยะเวลาในการเจาะ	✓	โครงการฯ มีการเจาะหลุมผลิตเพิ่มเติมที่ MAWF ในปี 2566 โดยใช้แท่นเจาะ Krathong ที่ทำการเจาะหลุมแบบ slim hole ที่มี 3 ระดับ ตามมาตรฐานการออกแบบหลุมของบริษัท เซฟรอนฯ	-
	1.2 ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้และลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ไนโตรเจนออกไซด์ (NOx) ซัลเฟอร์ออกไซด์ (SOx) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และมีเทน (CH4)	✓	บริษัทผู้รับเหมาเจาะได้กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการทำงาน และแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับเครื่องยนต์/อุปกรณ์ต่างๆ โดยมีความถี่ตามความเหมาะสม ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการตรวจสอบ และ/หรือ บำรุงรักษาทุก 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี ตามลำดับ ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องยนต์/อุปกรณ์สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้และลดการปล่อยมลสารทางอากาศต่างๆ ของเครื่องยนต์ได้ รวมถึงช่วยลดโอกาสในการสึกหรอของเครื่องยนต์	-
ระดับเสียง	2.1 ตรวจสอบระดับเสียงในที่ทำงานบนแท่นเจาะอย่างสม่ำเสมอ	✓	บริษัทผู้รับเหมาเจาะ เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเป็นประจำทุกปี โดยมีการจัดทำ Noise Contour ซึ่งแสดงระดับเสียงในบริเวณต่างๆ	-
	2.2 ตรวจสอบและจัดทำแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกันสำหรับเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	✓	บริษัทผู้รับเหมาเจาะได้กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการทำงาน และแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับเครื่องยนต์/อุปกรณ์ต่างๆ โดยมีความถี่ตามความเหมาะสม ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการตรวจสอบ และ/หรือ บำรุงรักษาทุก 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี ตามลำดับ ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องยนต์/อุปกรณ์สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยลดโอกาสในการสึกหรอของเครื่องยนต์ที่อาจทำให้เกิดระดับเสียงดัง	-
ระดับเสียง (ต่อ)	2.3 บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีเสียงดัง ควรมีป้ายเตือน และกำหนดระยะเวลาทำงานในพื้นที่ดังกล่าว	✓	บริษัทผู้รับเหมาเจาะได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ ปลั๊กอุดหูลดเสียงไว้ และกำหนดให้พนักงานใช้ปลั๊กอุดหูลดเสียงทุกครั้งที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง เช่น	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
	2.4 จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มี เสียงดังเกินมาตรฐาน	✓	Generator และ Mud Pit พร้อมกับติดป้ายเตือนให้พนักงานทราบว่ามีบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน ดังกล่าวนั้นมีเสียงดัง และต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง	-
แสง	3.1 การออกแบบระบบไฟส่องสว่างจะจำกัด การกระจายของแสง และจะไม่ใช้แสง สว่างเกินความจำเป็น โดยจะให้แสง สว่างเพียงพอในพื้นที่ปฏิบัติงานเท่านั้น	✓	แท่นเจาะและแท่นหลุมผลิตมีการติดตั้งระบบไฟส่องสว่างเพื่อให้มีแสงสว่างเพียงพอต่อ การทำงานในเวลากลางคืน รวมถึงมีการใช้สัญญาณไฟกระพริบเพื่อสื่อสารให้เรืออื่นๆ รู้ถึง ตำแหน่งที่ตั้ง เพื่อการหลีกเลี่ยงเส้นทางเดินเรือเข้ามาใกล้	-
คุณภาพน้ำทะเล	4.1 กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายต้องปฏิบัติ ตามข้อกำหนด ในการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของ บริษัทฯ และตรวจสอบการทำงานของ ผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนด ดังกล่าว	✓	บริษัท เซฟรอนฯ กำหนดให้ขั้นตอนการพิจารณาบริหารจัดการความเป็นเลิศในการ ปฏิบัติงานของผู้รับเหมา COEM เพื่อคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาที่มีศักยภาพในการปฏิบัติงาน ให้สอดคล้องกับความคาดหวังต่อความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานทั้งในด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการตรวจติดตามตรวจสอบให้บริษัทผู้รับเหมา ดำเนินกิจกรรมต่างๆ อย่างเหมาะสมตลอดการดำเนินงาน	-
	4.2 น้ำได้ทิ้งเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันจะถูก บำบัดที่เครื่องแยกน้ำมัน ก่อนระบายลงสู่ ทะเล โดยน้ำมันที่ได้จากการแยกจะทำ การบันทึกปริมาณ และเก็บไว้ในถัง เพื่อ ร่อนนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสีย อันตราย	✓	แท่นเจาะที่ใช้ในการเจาะหลุมผลิตของโครงการฯ มีการติดตั้งอุปกรณ์แยกน้ำและน้ำมัน (Oil Water Separator) ที่ออกแบบให้สามารถลดปริมาณน้ำมันที่ปนเปื้อนในน้ำได้- ทิ้งเรือ และน้ำจากห้องเครื่องให้ไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน ก่อนระบายทิ้ง ตามข้อกำหนดของ อนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 และพิธีสาร ค.ศ.1978 (MARPOL 73/78) สำหรับน้ำมันที่แยกได้จากอุปกรณ์แยกน้ำและน้ำมัน จะถูกแยกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำมันเสีย (Dirty Oil Tank) เพื่อรอการสูบถ่ายเมื่อเข้าเทียบที่ท่าเรือ เพื่อนำไปกำจัดโดยระบุว่าเป็น ของเสียอันตราย	-
	4.3 น้ำจากห้องเครื่องของแท่นเจาะที่ ปนเปื้อนน้ำมันจะถูกบำบัดที่เครื่องแยก	✓		-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
	น้ำมันก่อนระบายลงสู่ทะเล ในกรณีที่ต้องใช้แท่นเจาะที่ไม่มีเครื่องแยกน้ำมัน น้ำมันปนเปื้อนน้ำมันจากห้องเครื่องจะถูกรวบรวมไว้ในถังบนแท่นเจาะ เพื่อนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย			
คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	4.4 รักษาความสะอาด เพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อนในบริเวณคาดฟ้าเรือและแท่นเจาะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย	✓	บริษัทผู้รับเหมาฯ ได้กำหนดแนวทางการป้องกันและตอบสนองต่อการหกรั่วไหล ดังนี้ - ทำความสะอาดบริเวณคาดฟ้าแท่นจะสม่ำเสมอ - ติดตั้งถาดรองไว้บริเวณเครื่องขึ้นและจุดถ่ายเทของเหลวต่างๆ เพื่อรองรับกรณีเกิดการหกรั่วไหล - จัดเตรียมอุปกรณ์ตอบสนองต่อการหกรั่วไหลได้ตามจุดต่างๆ บนเรือ เพื่อใช้ดูดซับในกรณีเกิดการหกรั่วไหลของสารเคมี หรือน้ำมัน โดยวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วดังกล่าวจะถูกรวบรวมไว้ในถัง และนำส่งขึ้นฝั่งไปกำจัดโดยระบุว่าเป็นของเสียอันตราย	-
	4.5 ใช้ถาดรองกันหยดใต้เครื่องขึ้น เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันสู่น้ำใต้ท้องเรือ	✓	ทั้งนี้ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีรายงานการหกรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีลงสู่ทะเลในระหว่างการปฏิบัติงานที่แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2	-
	4.6 ใช้เทคนิคการเจาะแบบหลุมแคบ (Slim Hole) เพื่อลดปริมาณโคลนที่ใช้ในการเจาะ และปริมาณเศษหินที่ระบายทิ้ง	✓	โครงการฯ ได้ออกแบบหลุมผลิตให้เป็นหลุมแบบ Slim Hole ตามมาตรฐานการออกแบบหลุมของบริษัท เซฟรอนฯ โดยหลุมผลิตจะมี 3 ระดับ ได้แก่ หลุมระดับบน (ขนาด 12 ¼ นิ้ว) หลุมระดับกลาง (ขนาด 8 ½ นิ้ว) และหลุมระดับสุดท้าย (6 ⅛ นิ้ว) ซึ่งการเจาะหลุมแบบ Slim Hole จะใช้ระยะเวลาในการเจาะน้อยกว่าหลุมแบบ Conventional Hole	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
	4.7 ใช้โคลนชนิดที่มีน้ำทะเลเป็น องค์ประกอบหลัก (WBM) และน้ำทะเล สำหรับการเจาะหลุมช่วงบนและช่วง กลาง ตามลำดับ และใช้โคลนชนิดที่มี สารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (NAF) ที่มี Salarine 185V เป็น Base Oil ซึ่งมีความเป็นพิษต่ำในการเจาะหลุม ช่วงสุดท้าย	✓	โคลนที่ใช้ในการเจาะ 2 ชนิด คือ (1) โคลนที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (Water Based Mud, WBM) โดยใช้ในการเจาะหลุมระดับบนและระดับกลาง และ (2) โคลนที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (Synthetic Based Mud, SBM) โดยสารสังเคราะห์ที่ใช้เป็นส่วนผสมหลักของโคลนชนิด NAF คือ Salarine 185V ที่เป็น low toxicity base fluid ใช้ในการเจาะหลุมระดับล่าง (รายละเอียดของ SDS ของ SBM แสดงในภาคผนวก 4)	-
	4.8 ใช้ระบบปิดในระหว่างที่มีการเจาะด้วย น้ำโคลนชนิด NAF เพื่อหมุนเวียนน้ำ โคลนกลับมาใช้ใหม่ และควบคุมไม่ให้เกิดการปล่อยทิ้ง โคลนชนิด NAF ลงสู่ ทะเลโดยตรง	✓	เศษหินและโคลนจากการเจาะชนิด NAF หรือ SBM ที่ขึ้นจากหลุมระดับสุดท้ายจะถูกส่งเข้าสู่ระบบควบคุมของแข็ง ซึ่งเป็นระบบปิด ประกอบด้วย เครื่องสั่นแยกของแข็ง (Shale Shaker) เครื่องปั่นเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (Centrifuge) และถังดักทราย (Sand Trap) โดยระบบดังกล่าวทำหน้าที่แยกเศษหินและโคลนจากการเจาะออกจากกันให้มากที่สุด เพื่อหมุนเวียน โคลนกลับมาใช้ใหม่ และลดปริมาณโคลนชนิด NAF หรือ SBM ที่ติดอยู่บนเศษหินให้เหลือน้อยที่สุดก่อนระบายเศษหินลงสู่ทะเล ซึ่งจะไม่มีการระบายโคลนชนิด NAF หรือ SBM ลงสู่ทะเลโดยตรง	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	4.9 ในระหว่างการเจาะด้วย NAF จะต้องมีการควบคุมปริมาณน้ำมันสังเคราะห์ที่ติดไปกับเศษหิน (Cutting Base Fluid Retention-CBFR) ที่ปล่อยลงสู่ทะเลไม่เกินร้อยละ 10 โดยน้ำหนัก กรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้แท่นเจาะซึ่งยังไม่ได้ปรับปรุงระบบควบคุมของแข็งจะพิจารณาเลือกแท่นเจาะที่สามารถควบคุม CBFR ให้ไม่เกินร้อยละ 12.5 โดยน้ำหนัก	✓	จากการตรวจสอบเอกสาร ‘Total Drilling Discharge’ ของหลุมผลิตที่แท่นหลุมผลิต MAWF (ดังแสดงใน ภาคผนวก 2) ซึ่งมีการบันทึกปริมาณการใช้โคลนเจาะ ปริมาณการปล่อยเศษหินจากการเจาะลงสู่ทะเล และประสิทธิภาพในการลดปริมาณองค์ประกอบหลักของโคลนที่ติดไปกับเศษหิน ซึ่งแสดงด้วยค่า Cutting Base Fluid Retention (%CBFR) พบว่า แท่นเจาะ Krathong ที่ใช้ในการเจาะหลุมผลิตที่แท่นหลุมผลิต MAWF มีค่าเฉลี่ย %CBFR อยู่ในช่วงร้อยละ 6.61 – 7.32 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าร้อยละ 10 ตามที่มาตรการฯ กำหนด	-
	4.10 ในการเจาะหลุมระดับกลางและระดับล่าง จะปล่อยทิ้งเศษหินจากการเจาะที่ระดับความลึกประมาณ 1 เมตรจากผิว น้ำ เพื่อลดการสะสมของเศษหินที่พื้นทะเล	✓	แท่นเจาะที่ใช้ในโครงการฯ กำหนดให้มีการปล่อยเศษหินจากการเจาะหลุมระดับกลางและระดับล่างผ่านท่อปล่อยลงสู่ทะเลที่ระดับ ความลึกประมาณ 1-1.5 เมตร จากระดับน้ำลงต่ำสุด เพื่อจำกัดการสะสมของเศษหินที่พื้นทะเล	-
คุณภาพตะกอนพื้นทะเล	5.1 ใช้ spud-cans เพื่อลดระดับความลึกที่จะต้องเจาะฝังขาลงใต้พื้นทะเล กรณีที่ใช้แท่นเจาะแบบยกตัวได้	✓	แท่นเจาะ Krathong ที่ใช้ในการเจาะหลุมผลิตในแท่นหลุมผลิต MAWF เป็น Jack up Rig มีการพิจารณาสภาพพื้นทะเลก่อนเริ่มดำเนินการติดตั้งแท่นเจาะ เพื่อเตรียมการใช้ spud-cans เพื่อลดระดับความลึกที่จะต้องเจาะฝังขาลงใต้พื้นทะเล หากมีความจำเป็น	-
การจัดการของเสีย	6.1 กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายต้อง ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของบริษัทฯ และข้อกำหนดทาง	✓	บริษัท เชฟรอนฯ กำหนดให้ขั้นตอนการพิจารณากระบวนการจัดการด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัทผู้รับเหมาตาม COEM เพื่อคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาที่มีศักยภาพในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับความคาดหวังต่อความเป็นเลิศในการปฏิบัติงาน	

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
	กฎหมายที่เกี่ยวข้องและตรวจสอบการทำงานของ ผู้รับเหมาเพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว		ทั้งในด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการตรวจติดตามตรวจสอบให้บริษัทผู้รับเหมาดำเนินกิจกรรมต่างๆ อย่างเหมาะสมตลอดการดำเนินงาน	
	6.2 คัดแยกและจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทในภาชนะปิดมิดชิดและจัดทำฉลากให้ชัดเจน โดยแยกของเสียไม่อันตรายออกจากของเสียอันตราย	✓	บนแท่นเจาะมีการคัดแยกของเสีย เป็น 3 ประเภท คือ ของเสียอันตราย ของเสียไม่อันตราย และวัสดุที่สามารถรีไซเคิลได้ โดยมีการจัดเก็บของเสียในภาชนะหรือถุงบรรจุของเสีย ซึ่งติดป้ายบ่งชี้เพื่อรอการขนส่งไปกำจัดบนฝั่ง	-
	6.3 จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่มีความทนทาน ปลอดภัย เหมาะสม สำหรับการขนส่ง/ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ จนกว่าจะนำไปบำบัด/กำจัด	✓		-
	6.4 จัดทำบันทึกและตรวจทานประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และทำให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ	✓	มีการบันทึกประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นบนแท่นเจาะไว้ในเอกสาร Manifest/Dispatch Note ก่อนขนส่งไปกำจัดบนฝั่ง	-
การจัดการของเสีย (ต่อ)	6.5 ขนส่งของเสียที่เกิดขึ้นนอกชายฝั่งทางเรือไปยังฐานสนับสนุนในจังหวัดสงขลา เพื่อการจัดการอย่างเหมาะสม โดยว่าจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ดำเนินการจัดเก็บ คัดแยก ขนส่ง และนำไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายต่อไป	✓	ของเสียที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ปฏิบัติการนอกชายฝั่ง จะถูกขนส่งโดยเรือสนับสนุนของบริษัทเซฟรอนฯ ไปขึ้นฝั่งที่ท่าเรือในจังหวัดชลบุรี เพื่อส่งต่อให้บริษัทขนส่งและกำจัดของเสียหลัก คือบริษัท WMSซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานประเภท 105 และ 106 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม นำไปจัดการต่อด้วยวิธีที่เหมาะสมตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
	6.6 จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัด/กำจัด	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้นำระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย มาใช้ในการขนส่งของเสียอันตรายจากฐานสนับสนุนบนฝั่งไปยังพื้นที่ปลายทางการจัด ตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 ตัวอย่างของ DG Manifest แสดงในภาคผนวก 8	-
	6.7 จัดการอบรมเกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมา	✓	บริษัท เชฟรอนฯ กำหนดให้ขั้นตอนการพิจารณาบริหารจัดการด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัทผู้รับเหมาตาม COEM เพื่อคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาที่มีศักยภาพในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับความคาดหวังต่อความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานทั้งในด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ที่รวมถึงเรื่องการอบรมการจัดการของเสียที่บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการอยู่แล้ว ผ่าน Safety Video and Contractor Orientation Training	-
นิเวศวิทยาทางทะเล	7.1 หากพบสัตว์เลื้อยคลานในทะเลระหว่างการดำเนินงาน ให้บันทึกจำนวนและชนิดของสัตว์เลื้อยคลานที่พบ เพื่อเป็นข้อมูลในการอ้างอิงในอนาคต และรายงานต่อกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	NA	บริษัท เชฟรอนฯ ได้กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน Marine Mammal Observation โดยระบุให้ผู้ปฏิบัติงานทำการถ่ายรูปและบันทึกข้อมูลรายละเอียดของสัตว์เลื้อยคลานที่พบ เช่น ชนิด และจำนวน เวลาและวันที่พบ เป็นต้น โดยใช้แบบฟอร์มที่จัดทำขึ้น (Marine Mammal Sighting Record Log Sheet) ทั้งนี้ ระหว่างการเจาะหลุมผลิตที่แท่นหลุมผลิต MAWF ปี 2566 ไม่พบสัตว์เลื้อยคลานในขณะปฏิบัติงาน	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
การประมงและการเดินเรือ	8.1 ประสานงานกับกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อขอความร่วมมือให้กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ ออกประกาศชาวเรือ และกรมเจ้าท่าแจ้งข้อมูล โครงการให้ชาวเรือทราบถึงตำแหน่งของแท่นหลุมผลิต แนววางท่อ และกำหนดการดำเนินงาน รวมถึงแจ้งให้กับหน่วยงานราชการในระดับจังหวัดได้แก่ ผู้ว่าราชการจังหวัด สำนักงานประชาสัมพันธ์ สำนักงานพลังงาน สำนักงานการขนส่งทางน้ำ ในจังหวัดที่อาจมีการเดินเรือในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่ จังหวัดระยอง ชลบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการ ชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และปัตตานี	NA	ก่อนเริ่มดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ บริษัท เซฟรอนฯ ได้ประสานงานผ่าน ชร. เพื่อแจ้งข้อมูลตำแหน่งพื้นที่และระยะเวลาที่จะดำเนินกิจกรรมต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ กรมเจ้าท่า กรมประมง และหน่วยงานราชการในระดับจังหวัดในจังหวัดที่อาจมีการเดินเรือและ/หรือทำกิจกรรมประมงในพื้นที่โครงการฯ เพื่อรับทราบข้อมูล ทั้งนี้ การเจาะหลุมผลิตเพิ่มเติมที่แท่น MAWF ในปีพ.ศ. 2566 เป็นการดำเนินการที่แท่นผลิตเดิมที่เคยมีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้วเมื่อครั้งที่มีการติดตั้งแท่นในอดีต	-
	8.2 ประสานงานกับ ชร. เพื่อแจ้งข้อมูล โครงการให้สำนักงานประมง และสมาคมประมง ในจังหวัดที่อาจมีกิจกรรมการประมงในพื้นที่โครงการฯ ได้แก่ จังหวัดระยอง ชลบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการ ชุมพร สุ	NA	ดูรายละเอียดในมาตรการข้อ 8.1	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
การประมงและการเดินเรือ (ต่อ)	ราษฎรธานี นครศรีธรรมราช และ บิดคานี รวมถึงศูนย์วิจัยและพัฒนา ประมงทะเล อ่าวไทยตอนกลาง (ชุมพร) และศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนกลาง			
	8.3 จัดให้มีเรือสนับสนุนคอยแจ้งเตือน เรือประมงและเรือพาณิชย์ไม่ให้เดินเรือ ภายในเขตปลอดภัยของแท่นเจาะ เพื่อ ป้องกันอุบัติเหตุจากการชนของเรือ	✓	บริษัท เซฟรอนฯ มีการกำหนดเขตปลอดภัย (รัศมี 500 เมตร) รอบโครงสร้างในทะเลของ บริษัทฯ ทั้งแท่นผลิตกลาง แท่นหลุมผลิต รวมถึงแท่นเจาะ พร้อมทั้งมีการจัดให้มีเรือ Crew Boat คอยแจ้งเตือนเรือประมงและเรือพาณิชย์ไม่ให้เดินเรือเข้ามาในเขตปลอดภัย โดยดำเนินการตามคู่มือปฏิบัติงาน “Reporting and Handling Unauthorized Vessels Entering the 500 meter Safety Zone (TSP-13)” (แสดงดัง ภาคผนวก 14) ซึ่งระบุถึง	-
	8.4 กำหนดเขตปลอดภัย 500 เมตร โดยรอบ แท่นเจาะ และแท่นหลุมผลิต	✓	1) ขั้นตอนการแจ้งเหตุการณ์หากพบว่ามีเรือที่มีทิศทางการเคลื่อนที่เข้ามาในเขตปลอดภัย (การแจ้งเหตุการณ์โดยพนักงานของบริษัทฯ หรือเรือที่ปฏิบัติหน้าที่สนับสนุนการ ปฏิบัติงานของบริษัทฯ ไปยังพนักงานห้องวิทยุของแท่นผลิตกลางเบญจมาศ) 2) แนวทางการสื่อสารเพื่อแจ้งเตือนผ่านระบบสัญญาณวิทยุสื่อสารไปยังเรือดังกล่าวให้ เลี่ยงออกจากพื้นที่เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น 3) แนวทางการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน	-
	8.5 จัดให้มีแสงไฟส่องสว่าง และไฟสัญญาณ กระพริบ บนเรือ และแท่นเจาะ เพื่อ ป้องกันอันตรายจากเรือประมงและเรือ พาณิชย์ที่แล่นเข้าใกล้	✓	มีการติดตั้งระบบไฟส่องสว่างและระบบสัญญาณไฟกระพริบบนแท่นเจาะ และ เรือสนับสนุน เพื่อสื่อสารให้เรืออื่นๆ ทั้งเรือประมง และเรือขนส่งทราบตำแหน่ง และ ป้องกันอุบัติเหตุเรือชน	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
เหตุการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ	9.1 สำรวจสภาพพื้นที่และระดับดิน เพื่อตรวจสอบการมีอยู่ของแหล่งก๊าซระดับดิน ก่อนการเจาะทุกครั้ง	✓	ฝ่าย Geomatic Operation จะทำการสำรวจสภาพพื้นที่และแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับการมีอยู่ของแหล่งก๊าซระดับดินให้กับฝ่ายหลุม (Wells) ก่อนเริ่มเคลื่อนแท่นเจาะเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ที่จะทำการเจาะ เพื่อให้สามารถวางแผนการเจาะได้อย่างปลอดภัย	-
	9.2 ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพ่นและอุปกรณ์รับแรง (Shear Ram) อย่างถูกต้อง	✓	แท่นเจาะมีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพ่น (Blowout Preventer, BOP) ที่บริเวณปากหลุมเจาะ เพื่อป้องกันการพ่นและควบคุมความดันภายในหลุมเจาะ (รายละเอียดองค์ประกอบของแท่นเจาะแสดงใน ภาคผนวก 18)	-
	9.3 จัดจ้างผู้รับเหมาในการเจาะที่มีประสบการณ์ มีเครื่องมือที่ได้รับการดูแลให้อยู่ในสภาพดีและพนักงานได้รับการอบรมในด้านการตรวจสอบและป้องกันการพ่น	✓	บริษัท เชฟรอนฯ มี WellSafe Standard เป็นมาตรฐานในการดำเนินการเกี่ยวกับหลุมเพื่อจัดการควบคุมหลุมเจาะไม่ให้เกิด blowout ในขณะเดียวกัน บริษัทฯ ได้กำหนดให้ขั้นตอนการพิจารณากระบวนการจัดการด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมาตาม COEM เพื่อคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาที่มีศักยภาพในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับความปลอดภัยต่อความเป็นเลิศในการปฏิบัติงาน ทั้งในด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการตรวจติดตามตรวจสอบให้บริษัทผู้รับเหมา	-
	9.4 ผู้รับเหมางานเจาะต้องมีแผนงานเครื่องมือที่พร้อมใช้งานเมื่อจำเป็น และพนักงานที่ได้รับการฝึกอบรมเพื่อรับมือกับเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล	✓	ดำเนินการดูแลอุปกรณ์และเครื่องมือป้องกันการพ่นให้อยู่ในสภาพดี ตลอดจนการดำเนินงานโครงการฯ ซึ่งแท่นเจาะ Krathong ที่ปฏิบัติงานการเจาะหลุมผลิตที่ MAWF ในปี พ.ศ. 2566 มีการตรวจสอบเครื่องมือป้องกันการพ่นตามรอบที่ได้กำหนดไว้	-
	9.5 ตรวจสอบแรงดันในหลุม (Down-hole Pressure) ตลอดเวลา	✓	ในระหว่างการเจาะหลุมผลิตบริษัทผู้รับเหมาฯ ได้ทำการตรวจสอบแรงดันในหลุมตลอดเวลา โดยมีระบบ Online มาแสดงที่หน้าจอควบคุมในห้องควบคุมการทำงาน (Drilling Rig Controller)	-
	9.6 ปฏิบัติตามแผนการดำเนินงาน สำหรับเตรียมความพร้อมและตอบสนองกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน และแผนรับมือเหตุ	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดเตรียมแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน เพื่อประยุกต์ใช้กับทุกกิจกรรมในทุกแปลงสำรวจในอ่าวไทย ซึ่งรวมถึงพื้นที่โครงการฯ ดังแสดงรายละเอียดใน หัวข้อ 1.3.5 การตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน ในบทที่ 1	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
เหตุการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ (ต่อ)	ฉุกเฉินการเกิดเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน			
	9.7 จัดเตรียมเครื่องมือเพื่อรองรับเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลระดับที่ 1 ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	✓	บนแท่นเจาะมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ตอบสนองต่อการหกรั่วไหลบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานไว้ โดยมีตรวจสอบความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ดังกล่าวเป็นประจำ ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์น้ำมันหกรั่วไหลลงสู่ทะเล (การรั่วไหลระดับที่ 1) แท่นเจาะจะขอความช่วยเหลือไปยังเรือ BFSO2 ซึ่งมีการจัดเก็บอุปกรณ์ตอบสนองกรณีหกรั่วไหลของน้ำมันปริมาณน้อยกว่า 20 ตัน เช่น สารกำจัดคราบน้ำมัน (Oil Dispersant) และวัสดุดูดซับคราบน้ำมันไว้	
	9.8 ประสานงานและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลระดับที่ 2 หรือ 3 รวมทั้งปฏิบัติตามแผนรับมือเหตุฉุกเฉินการรั่วไหลของน้ำมัน	✓	กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันหกรั่วไหลระดับที่ 2 หรือ 3 บริษัท เชฟรอนฯ จะต้องแจ้งต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กรมเจ้าท่า กองทัพเรือ และศูนย์ประสานงานการปฏิบัติในการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.) ตามที่ระบุไว้ใน บทที่ 1 หัวข้อ 1.3.5.2 แผนตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน Oil Spill Response Plan และจะขอความช่วยเหลือจากบริษัท SAFTROL ที่มีสำนักงานประจำในประเทศเทศ สนับสนุนการระงับเหตุด้วย	
	9.9 ฝึกอบรมและซ้อมจำลองเหตุการณ์ในกรณีที่น้ำมันรั่วไหลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	บริษัทผู้รับเหมาได้จัดการฝึกอบรมการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินบนแท่นเจาะเป็นประจำทุกสัปดาห์ ซึ่งรวมถึงมีการฝึกซ้อมการตอบสนองต่อเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล โดยมีผู้แทนของบริษัท เชฟรอนฯ ที่ประจำอยู่บนแท่นเจาะเข้าร่วมฝึกซ้อมด้วย บันทึกผลการฝึกซ้อมเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน แสดงใน ภาคผนวก 5	-
	9.10 กำหนดวิธีการติดตั้งท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล	NA	ในปีพ.ศ. 2566 ไม่มีการติดตั้งท่อในแหล่งผลิตมะลิวัลย์ระยะที่ 2 ทั้งนี้ บริษัท เชฟรอนฯ กำหนดให้มีการออกแบบและติดตั้งท่อ อุปกรณ์ ข้อต่อ วาล์วปีดอัตโนมัติต่างๆ ใน	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
เหตุการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ (ต่อ)			กระบวนการผลิตของโครงการฯ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 Gas Transmission Distribution Piping System	
	9.11 ทำการทดสอบความสามารถในการรับแรงดันของท่อ (Hydrostatic Testing) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการทดสอบระบบ	NA	ในปีพ.ศ. 2566 ไม่มีการติดตั้งท่อในแหล่งผลิตมะลิวัลย์ระยะที่ 2 ทั้งนี้บริษัท เชฟรอนฯ ได้กำหนดให้มีการทดสอบความสามารถในการรับแรงดันของท่อขนส่งได้ทะเล ภายหลังการติดตั้งแล้วเสร็จ นอกจากนี้ ระบบท่อต่างๆ ในกระบวนการผลิตก็ยังได้รับการติดตามตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอตาม Process Piping Inspection Program: PPI ด้วยหลักการเดียวกับท่อขนส่งได้ทะเล	-
	9.12 ป้องกันการเกิดการกัดกร่อนของท่อโดยใช้สารเคลือบท่อ (Sacrificial Anodes) และสารเคมียับยั้งการกัดกร่อน	NA	ในปีพ.ศ. 2566 ไม่มีการติดตั้งท่อในแหล่งผลิตมะลิวัลย์ระยะที่ 2 ทั้งนี้ บริษัท เชฟรอนฯ ได้กำหนดแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และการตรวจสอบสภาพของท่อทั้งภายในและภายนอก เช่น การเติมสารป้องกันการกัดกร่อน (Corrosion Inhibitor) ในระบบท่อ การใช้กระสวย (Intelligent Pig) เพื่อวัดความหนาของท่อจากภายใน การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการกัดกร่อนท่อ (Sacrificial Anode) การตรวจสอบสภาพภายนอกของท่อโดยใช้กล้องควบคุมระยะไกล (Remote Operated Vehicle หรือ ROV) เป็นต้น ซึ่งแผนการตรวจสอบและการบำรุงรักษาเชิงป้องกันนี้จะถูกนำเข้าไปในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์เพื่อแจ้งเตือนเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องให้เข้าไปดำเนินงานตามแผนเมื่อถึงระยะเวลาที่กำหนด และกลับเข้ามาแจ้งในระบบเมื่อดำเนินงานแล้วเสร็จตามแผนที่กำหนด	-
	9.13 ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันความเสียหายของท่อขึ้นเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น	NA	ในปีพ.ศ. 2566 ไม่มีการติดตั้งท่อในแหล่งผลิตมะลิวัลย์ระยะที่ 2 ทั้งนี้ โครงสร้างต่างๆ สำหรับการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งทุกแห่ง ในอ่าวไทยของบริษัท เชฟรอนฯ ทั้งแท่นผลิตกลาง แท่นหลุมผลิต และท่อขนส่งได้ทะเล ได้รับการออกแบบ เลือกวัสดุ วางแผนการติดตั้ง และดำเนินการก่อสร้างหรือติดตั้งตามมาตรฐานของ American Petroleum Institute (API)	-
	9.14 หลีกเลี่ยงการวางแนวท่อใต้พื้นที่ที่มีการใช้ปั้งจัน	NA		-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
	9.15 ตรวจสอบระดับแรงดันในเส้นท่ออย่างต่อเนื่องและติดตั้งวาล์วอัตโนมัติ ซึ่งจะปิดทันทีหากเกิดเหตุรั่วไหลเพื่อลดการสูญเสีย	NA		-
	9.16 ปฏิบัติตามแผนการดำเนินงาน สำหรับเตรียมความพร้อมและตอบสนองกับเหตุการณ์ฉุกเฉิน และแผนรับมือเหตุฉุกเฉินการเกิดเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน	✓	รายละเอียดเดียวกันกับการปฏิบัติตามมาตรการ ข้อ 9.6 – 9.9	
	9.17 จัดเตรียมเครื่องมือเพื่อรองรับเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลระดับที่ 1 ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	✓		
	9.18 ประสานงานและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลระดับที่ 2 หรือ 3 รวมทั้งปฏิบัติตามแผนรับมือเหตุฉุกเฉินการรั่วไหลของน้ำมัน	✓		
	9.19 พักอบรมและซ้อมจำลองเหตุการณ์ในกรณีที่น้ำมันรั่วไหลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓		
	9.20 จัดเก็บสารหล่อลื่น เชื้อเพลิง ดี และสารเคมีอื่นๆ เท่าที่จำเป็นต่อการใช้	✓	เนื่องจากข้อจำกัดในด้านพื้นที่บนแท่นเจาะ จึงมีการกำหนดพื้นที่หรือถังสำหรับจัดเก็บสารเคมีและน้ำมันทุกชนิดอย่างชัดเจน โดยได้จัดทำบัญชีรายชื่อ และปริมาณการจัดเก็บ	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
			(Inventory) ของสารเคมี เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการควบคุมการสั่งซื้อ หรือปริมาณการจัดเก็บบนแท่นจะให้เหมาะสมกับการใช้งานในแต่ละช่วงเวลา	
	9.21 ระบบจ่ายและส่งสารเคมีและเชื้อเพลิง ต้องมีวาล์วควบคุมอย่างเหมาะสม และทำ การตรวจสอบวาล์วทุกครั้งก่อนใช้งานว่า อยู่ในสภาพดีและสามารถรับแรงดันที่ใช้ งานได้	✓	บริษัทผู้รับเหมาจะได้ทำการติดตั้งวาล์วควบคุมสำหรับการถ่ายเทสารเคมีและน้ำมัน ผ่านระบบท่อส่ง และมีการตรวจสอบด้วยสายตาก่อนการใช้งานทุกครั้ง รวมถึงมีการ ตรวจสอบระบบวาล์วอย่างสม่ำเสมอตามแผนการตรวจสอบสภาพและซ่อมบำรุง	-
	9.22 หากมีการรั่วไหลบนดาดฟ้า ให้ทำการดูด ซับด้วยวัสดุดูดซับและเก็บรวบรวมไว้ เพื่อส่งไปกำจัดบนฝั่ง แทนการชะล้าง และปล่อยลงสู่ทะเล	✓	ดูรายละเอียดในมาตรการข้อ 4.4	-
	9.23 ปฏิบัติตามแผนรับมือเหตุฉุกเฉินการเกิด เหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันเพื่อลด ผลกระทบให้เหลือน้อยที่สุด	✓	ดูรายละเอียดในมาตรการข้อ 9.6	-
	9.24 รวมน้ำมันจากห้องเครื่องของแท่น เจาะไว้ถังเก็บ เพื่อนำไปกำจัดโดย ผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม	✓	ดูรายละเอียดในมาตรการข้อ 4.3	-
	9.25 รักษาความสะอาด เพื่อไม่ให้เกิดการ ปนเปื้อนในบริเวณดาดฟ้าเรือและแท่น เจาะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมัน	✓	ดูรายละเอียดในมาตรการข้อ 4.4	

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
	และสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหก รั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย			
	9.26 ปฏิบัติตามขั้นตอนการรวบรวม จัดเก็บ คัดลอก และขนส่งสารเคมีและเชื้อเพลิง ต่างๆ อย่างเคร่งครัด	✓	บริษัท เชฟรอนฯ กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานในการจัดเก็บ และขนส่งสารเคมี และน้ำมันต่างๆ อย่างปลอดภัยและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงต้องจัดเตรียมข้อมูลความปลอดภัย (SDS) ของสารเคมี และวัตถุอันตราย ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ประจำไว้ ณ พื้นที่ปฏิบัติงาน และต้องปฏิบัติตามข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีนั้นๆ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ การตรวจสอบสภาพการจัดการสารเคมีบนแท่นเจาะ ดำเนินการโดยพนักงานของบริษัท เชฟรอนฯ ที่ประจำอยู่บนแท่นเจาะ และการตรวจสอบการดำเนินงานตาม COEM	-
	9.27 พิจารณาทบทวนขั้นตอนการยก และขน ถ้ายกอุปกรณ์ต่างๆ ด้วยการใช้เครื่อตามหลักของความปลอดภัยในการทำงาน	✓	บริษัทผู้รับเหมาจะได้กำหนดให้มีการประเมินอันตรายจากการการทำงานกับอุปกรณ์ที่ใช้ ยก โดยใช้กระบวนการ Task Based Risk Assessment (TBRA) และกำหนดขั้นตอนการทำงานกับอุปกรณ์ที่ใช้ยกอย่างปลอดภัย เพื่อให้มั่นใจถึงความปลอดภัยจากการใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าว	-
	9.28 ตรวจสอบหารอยรั่วและชำรุด และ บำรุงรักษาอุปกรณ์/ ภาชนะที่ใช้เก็บ ของเหลว น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมัน และ สารเคมีต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	✓	บริษัทผู้รับเหมาจะได้กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการทำงาน และแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับเครื่องชนิด/อุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งรวมถึงถังเก็บโคลนเจาะ น้ำมันเชื้อเพลิง และ สารเคมีต่างๆ โดยมีความถี่ตามความเหมาะสม ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการตรวจสอบ และ/หรือ บำรุงรักษาทุก 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี ตามลำดับ ทั้งนี้ เพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องชนิด/ อุปกรณ์สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และถังเก็บโคลนเจาะ น้ำมันเชื้อเพลิง และ สารเคมีต่างๆ อยู่ในสภาพดีไม่มีรอยรั่วและชำรุด	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
เหตุการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ (ต่อ)	9.29 ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยก และสายเคเบิล ที่ใช้ยกอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการหกของสารเคมีระหว่างการยก	✓	บริษัทผู้รับเหมาเจาะได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบอุปกรณ์ ที่ใช้ยกก่อนการใช้งานทุกครั้ง และมีการตรวจสอบสภาพและซ่อมบำรุงตามกำหนดเวลา โดยอุปกรณ์ที่ผ่านการตรวจสอบแล้วจะได้รับการทาสีไว้ตามสัญลักษณ์ของสีที่จะเปลี่ยนไปในแต่ละปี (ภาคผนวก 21)	-
	9.30 ติดตั้งลาดและผนังกันรอบพื้นที่จัดเก็บ สารเคมีและจัดเตรียมระบบรวบรวมและระบายน้ำที่เหมาะสมในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหล	✓	บริษัทผู้รับเหมาเจาะได้สร้างคันกันหรือจัดให้มีลาดรองรับบริเวณพื้นที่ที่มีการจัดเก็บและถ่ายเทน้ำโคลน สารเคมี และน้ำมันบนแท่นเจาะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่ทางระบายน้ำกรณีเกิดการหกรั่วไหล รวมถึงมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ดูดซับกรณีเกิดการหกรั่วไหลไว้บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานบนแท่นเจาะ โดยน้ำมันและสารเคมีที่หกรั่วไหลจะถูกรวบรวมไว้ในถังเก็บ เพื่อนำส่งขึ้นฝั่งไปกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-
	9.31 จัดกาษาระองรับน้ำมันที่อาจหกรั่วไหล ในระหว่างการขนถ่าย	✓		-
	9.32 กำจัดของเสียที่เกิดจากการรั่วไหล โดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	✓		-
	9.33 ตรวจสอบสภาพอากาศและการคาดการณ์สภาพอากาศทุกวัน จัดเตรียมแผนรองรับเหตุฉุกเฉินสำหรับแต่ละพื้นที่กรณีพายุได้ฝุ่น และทบทวนแผนทุกปี	✓	บริษัทผู้รับเหมาเจาะได้จัดทำแผนการอพยพในกรณีเกิดพายุได้ฝุ่น โดยแผนดังกล่าวได้กำหนดให้มีการติดตามสภาพอากาศทุกวัน กำหนดทีมตอบสนองต่อเหตุการณ์ แนวทางในการติดต่อสื่อสาร และขั้นตอนการอพยพเจ้าหน้าที่ในกรณีเกิดพายุได้ฝุ่นตามสภาพอากาศและระดับความรุนแรงของพายุ	
	9.34 ฝึกซ้อมรับเหตุการณ์ตามแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ และปฏิบัติตามแผนตอบสนองต่อกรณีเกิดพายุได้ฝุ่น เช่น แผนการอพยพ เป็นต้น	✓	บริษัทผู้รับเหมาเจาะได้กำหนดให้มีการฝึกซ้อมการอพยพเจ้าหน้าที่เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนเข้าสู่ฤดูมรสุม (เดือนกันยายน-ตุลาคม) เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานมีความพร้อมในกรณีเกิดเหตุการณ์	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ (ระยะดำเนินการผลิต)				
คุณภาพอากาศ	1.1 ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้และลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ไนโตรเจนออกไซด์ (NOx) ซัลเฟอร์ออกไซด์ (SOx) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และมีเทน (CH4)	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการทำงาน และแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับเครื่องยนต์/อุปกรณ์ต่างๆ โดยมีความถี่ตามความเหมาะสม ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการตรวจสอบ และ/หรือ บำรุงรักษาทุก 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี ตามลำดับ ทั้งนี้ เพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องยนต์/อุปกรณ์สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ การซ่อมบำรุงเครื่องยนต์/อุปกรณ์หลักบนแท่นหลุมผลิตจะช่วยรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้และลดการปล่อยมลสารทางอากาศต่างๆ ของเครื่องยนต์ได้	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
คุณภาพอากาศ (ต่อ)	1.2 ตรวจสอบและดูแลรักษาระบบท่อ วาล์ว หน้าแปลน และถังต่างๆ ที่อยู่บนแท่นหลุมผลิตเพื่อลดการรั่วไหลของก๊าซไฮโดรคาร์บอนในกระบวนการผลิตให้น้อยที่สุด	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงาน Maintenance Operation Team ประจำอยู่บนแท่นผลิตกลางเบงจามาทำหน้าที่ในการตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานและเครื่องจักร/อุปกรณ์บนแท่นหลุมผลิต จากการตรวจสอบเอกสาร Wellhead Platform Inspection พบว่าขอบข่ายการตรวจสอบและบำรุงรักษาครอบคลุมถึงระบบท่อ วาล์ว หน้าแปลน และถังต่างๆ ที่อยู่บนแท่นหลุมผลิต	-
	1.3 สนับสนุนโครงการชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ เช่น การฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำ และโครงการปลูกป่าเพิ่มเติม	✓	ในช่วงเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 บริษัท เชฟรอนฯ ได้ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชนท้องถิ่น ในหลายรูปแบบ ได้แก่ การปลูกป่า การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ การให้ความรู้และสนับสนุนโครงการด้านการพัฒนาชุมชน สังคม ศาสนา การศึกษา และสุขภาพ ให้กับหน่วยงานราชการ หน่วยงานท้องถิ่น และสถาบันการศึกษาในจังหวัดต่างๆ (ภาคผนวก 7)	-
ระดับเสียง	2.1 ตรวจสอบระดับเสียงในที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ	X	บริษัท เชฟรอนฯ กำหนดแผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียงปีละ 1 ครั้ง โดยครั้งล่าสุดดำเนินการในปี 2565 ทั้งนี้ในปี 2566 ไม่มีการตรวจสอบระดับเสียงในที่ทำงาน เนื่องจากเหตุการณ์น้ำเข้าห้องเครื่องของเรือ BFSO2 ทำให้แหล่งผลิตเบงจามาและแหล่งสันดา แหล่งสุรินทร์หยุดผลิตทั้งหมด เป็นเวลา 7 เดือน ตั้งแต่เดือนมีนาคม - ตุลาคม 2566 ซึ่งตรงกับช่วงเวลาที่วางแผนการตรวจสอบระดับเสียง ดังนั้นบริษัทฯ ได้กำหนดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการและในอาคารในเดือนมีนาคม 2567 แทน	บริษัทฯ ได้กำหนดให้การตรวจสอบระดับเสียงในที่ทำงานดำเนินการเร็วขึ้นโดยกำหนดไว้ในช่วงเดือนมีนาคม 2567
	2.2 ตรวจสอบและจัดทำแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกันสำหรับเครื่องจักรต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	✓	ดูรายละเอียดในมาตรการข้อ 1.1 และ 1.2	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
ระดับเสียง(ต่อ)	2.3 บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีเสียงดัง ควรมีป้ายเตือน และกำหนดระยะเวลาทำงานในพื้นที่ดังกล่าว	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ ปลั๊กอุดหูลดเสียงไว้ และกำหนดให้พนักงานใช้ปลั๊กอุดหูลดเสียงทุกครั้งที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมกับติดป้ายเตือนให้พนักงานทราบว่าในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานดังกล่าวมีเสียงดัง และต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง	-
	2.4 จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน	✓		-
แสง	3.1 การออกแบบระบบไฟส่องสว่าง จะจำกัดการกระจายของแสง และจะไม่ใช้แสงสว่างเกินความจำเป็น โดยจะให้แสงสว่างเพียงพอในพื้นที่ปฏิบัติงานเท่านั้น	✓	บนแท่นผลิตกลางและแท่นหลุมผลิตได้มีติดตั้งระบบไฟส่องสว่างเพื่อให้มีแสงสว่างเพียงพอต่อการทำงานในเวลากลางคืน รวมถึงมีระบบสัญญาณไฟกระพริบเพื่อสื่อสารให้เรืออื่นๆ รู้ถึงตำแหน่งที่ตั้งเพื่อป้องกันอุบัติเหตุเรือนโครงการฯ ได้ติดตามตรวจสอบความเข้มของแสงสว่างอย่างสม่ำเสมอ รายละเอียดของผลการติดตามตรวจสอบแสดงใน ภาคผนวก 16	-
คุณภาพน้ำทะเล	4.1 กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด ในการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของ บริษัทฯ และตรวจสอบการทำงานของ ผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว	✓	บริษัท เชฟรอนฯ กำหนดให้ขั้นตอนการพิจารณากระบวนการจัดการด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมาตาม COEM เพื่อคัดเลือกผู้รับเหมาที่มีศักยภาพในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับความปลอดภัยต่อความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานทั้งในด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการติดตามตรวจสอบให้บริษัทผู้รับเหมาดำเนินกิจกรรมต่างๆ อย่างเหมาะสมตลอดการดำเนินงาน	-
	4.2 น้ำได้ทิ้งเรือของเรือที่ปนเปื้อนน้ำมันจะถูกบำบัดที่เครื่องแยกน้ำมัน ก่อนระบายลงสู่ทะเล โดยน้ำมันที่ได้จากการแยกจะถูกเก็บไว้ในถัง ทำการบันทึกปริมาณ	✓	เรือสนับสนุนที่ใช้ปฏิบัติงาน ได้รับการขึ้นทะเบียนกับ International Maritime Organization (IMO) และได้รับการตรวจประเมินโดย ฝ่าย Marine Logistics ของบริษัท เชฟรอนฯ เพื่อให้มั่นใจว่าเรือมีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันมลพิษจากน้ำมัน ได้แก่ อุปกรณ์แยกน้ำและน้ำมัน (Oil Water Separator) ที่มีการออกแบบให้	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	และร่อนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย		สามารถลดปริมาณน้ำมันที่ปนเปื้อนในน้ำได้ทั้งเรือให้ไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน ก่อนระบายทิ้ง ตามข้อกำหนดของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 และพิธีสาร ค.ศ.1978 (MARPOL 73/78) สำหรับน้ำมันที่แยกได้จากอุปกรณ์แยกน้ำและน้ำมัน จะถูกแยกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำมันเสีย (Dirty Oil Tank) เพื่อรอการสูบถ่ายเมื่อเข้าเทียบที่ท่าเรือในฐานะสนับสนุนบนฝั่ง โดยจะมีการบันทึกข้อมูลการสูบถ่ายน้ำมันใน Oil Record Book Part I	
	4.3 รักษาความสะอาดเพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อนในบริเวณคาดฟ้าเรือเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหกรั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อนำไปกำจัดบนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย	✓	บริษัทผู้รับเหมาขนส่ง (Marine Vessel) ได้กำหนดแนวทางการป้องกันการหกรั่วไหล ดังนี้ 1) รักษาความสะอาดในบริเวณคาดฟ้าเรือสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้น้ำฝนเกิดการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมี 2) ติดตั้งถาดรองไว้บริเวณจุดถ่ายเทของเหลวต่างๆ เพื่อรองรับกรณีเกิดการหกรั่วไหล 3)) เลือกใช้ท่อ/สายส่ง (Transfer Hose) ที่มีระบบวาล์วควบคุมการปิดอัตโนมัติในกรณีท่อ/ท่อหลุดออกจากตำแหน่งการเชื่อมต่อระหว่างการขนถ่าย 4) จัดเตรียมอุปกรณ์ตอบสนองต่อการหกรั่วไหลไว้ตามจุดต่างๆ บนเรือเพื่อใช้ดูดซับในกรณีเกิดการหกรั่วไหลของสารเคมี หรือน้ำมัน โดยวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วดังกล่าวจะถูกรวบรวมไว้ในถัง และนำส่งขึ้นฝั่งไปกำจัด โดยระบุว่าเป็นของเสียอันตราย	-
	4.4 ใช้ถาดรองกันหยดได้เครื่องยนต์เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันสู่น้ำได้ทั้งเรือ	✓		-
	4.5 ปฏิบัติตามแผนการดำเนินงานปรับปรุงระบบอัดน้ำกลับลงหลุม (PWRI Plan) เพื่อให้สามารถอัดน้ำกลับลงหลุมได้ทั้งหมดภายใต้สภาวะการทำงานและการ	✓	ปิโตรเลียมดิบที่รวบรวมได้จากแท่นหลุมผลิตในพื้นที่ผลิตมะลิวัลย์ ได้ถูกส่งผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลไปเข้าสู่กระบวนการผลิตที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ ซึ่งมีการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตด้วยการอัดน้ำกลับลงหลุม	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	บำรุงรักษาปกติ ภายในเดือนมกราคม พ.ศ. 2553		บริษัท เซฟรอนฯ ได้ดำเนินการปรับปรุงระบบอัดกลับน้ำของแท่นผลิตกลางเบญจมาศ และแท่นหลุมผลิตที่มีการติดตั้งระบบอัดกลับน้ำ (BEWA, BEWB และ BEWC) เพื่อให้สามารถรองรับน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นทั้งหมด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none">— ระบบอัดกลับน้ำที่แท่นหลุมผลิต BEWA ประกอบด้วย เครื่องสูบอัดกลับน้ำขนาด 25,000 บาร์เรลต่อวัน จำนวน 3 ชุด— ระบบอัดกลับน้ำที่แท่นหลุมผลิต BEWB ประกอบด้วย เครื่องสูบอัดกลับน้ำขนาด 7,000 บาร์เรลต่อวัน จำนวน 3 ชุด— ระบบอัดกลับน้ำที่แท่นหลุมผลิต BEWC ประกอบด้วย เครื่องสูบอัดกลับน้ำขนาด 20,000 บาร์เรลต่อวัน จำนวน 2 ชุด จากการทบทวนข้อมูลการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตในปี พ.ศ. 2566 พบว่า น้ำจากกระบวนการผลิตที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศทั้งหมดได้รับการจัดการโดยการอัดกลับลงหลุม ไม่มีการระบายลงสู่ทะเล	
	4.6 ใช้ระบบอัดน้ำกลับลงหลุมในการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิต จากการผลิตปิโตรเลียมในพื้นที่ผลิตมะลิวัลย์ โดยส่งน้ำจากกระบวนการผลิต ไปอัดกลับจากแท่นหลุมผลิต BWC ซึ่งมีเครื่องอัดน้ำ 2 เครื่อง	✓	น้ำจากกระบวนการผลิตปิโตรเลียมในพื้นที่ผลิตมะลิวัลย์ ถูกส่งไปอัดกลับที่แท่นหลุมผลิต BEWC โดยระบบอัดกลับน้ำที่แท่นหลุมผลิต BEWC ประกอบด้วย เครื่องสูบอัดกลับน้ำขนาด 20,000 บาร์เรลต่อวัน จำนวน 2 ชุด โดยใช้เป็นอุปกรณ์หลัก 1 ชุด และใช้เป็นอุปกรณ์สำรอง 1 ชุด	-
	4.7 กำหนดและปฏิบัติตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของเครื่องอัดน้ำ เพื่อรักษาเสถียรภาพของระบบอัดน้ำกลับ	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพการทำงาน และการบำรุงรักษา เชิงป้องกัน ของระบบอัดกลับน้ำบนแท่นผลิตกลางเบญจมาศ และแท่นหลุมผลิต BEWA, BEWB และ BEWC ที่ติดตั้งระบบอัดกลับน้ำ โดยมีความถี่ตามความเหมาะสม ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการตรวจสอบ และ/หรือ บำรุงรักษาทุก 1	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
			เดือน 3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี ตามลำดับ ทั้งนี้ เพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องจักร/อุปกรณ์สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ตัวอย่างของบันทึก PWIP PM แสดงในภาคผนวก 6)	

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
คุณภาพน้ำคุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	4.8 ปฏิบัติตามแผนรองรับกรณีเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ ดังนี้ — กรณีเครื่องอัดน้ำบนแท่นหลุมผลิต BWC ทำงานขัดข้อง จะส่งน้ำไปอัดกลับจากแท่นหลุมผลิต BWA และควบคุมปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิต — กรณีหลุมอัดกลับน้ำที่รับน้ำจากแท่นหลุมผลิต BWC มีความสามารถในการรับน้ำไม่เพียงพอ จะส่งน้ำส่วนเกินไปอัดกลับที่หลุมอัดน้ำสำรองจากแท่นหลุมผลิต BWA	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่พบว่ามีรายงานถึงเหตุการณ์ผิดปกติเกี่ยวกับการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ และแท่นหลุมผลิต BEWA, BEWB และ BEWC	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
คุณภาพน้ำคุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	4.9 ศึกษาและจัดทำแผนการเพิ่มประสิทธิภาพการอัดน้ำจากกระบวนการผลิตกลับลงหลุมเพิ่มเติม เพื่อรองรับปริมาณน้ำจากการผลิตในอนาคต	✓	<p>ปิโตรเลียมดิบที่รวบรวมได้จากแท่นหลุมผลิตในพื้นที่ผลิตมะลิวัลย์ ได้ถูกส่งผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียมได้ทะเลไปเข้าสู่กระบวนการผลิตที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ ซึ่งมีการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตด้วยการอัดน้ำกลับลงหลุมบริษัท เซฟรอนฯ ได้ดำเนินการปรับปรุงระบบอัดกลับน้ำของแท่นผลิตกลางเบญจมาศ และแท่นหลุมผลิตที่มีการติดตั้งระบบอัดกลับน้ำ (BEWA, BEWB และ BEWC) เพื่อให้สามารถรองรับน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นทั้งหมด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> — ระบบอัดกลับน้ำที่แท่นหลุมผลิต BEWA ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำอัดกลับน้ำขนาด 25,000 บาร์เรลต่อวัน จำนวน 3 ชุด — ระบบอัดกลับน้ำที่แท่นหลุมผลิต BEWB ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำอัดกลับน้ำขนาด 7,000 บาร์เรลต่อวัน จำนวน 3 ชุด — ระบบอัดกลับน้ำที่แท่นหลุมผลิต BEWC ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำอัดกลับน้ำขนาด 20,000 บาร์เรลต่อวัน จำนวน 2 ชุด <p>จากการทบทวนข้อมูลการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตในปี พ.ศ. 2566 พบว่า มีประสิทธิภาพและเหมาะสม โดยน้ำจากกระบวนการผลิตที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศทั้งหมดได้รับการจัดการโดยการอัดกลับลงหลุม</p>	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
คุณภาพน้ำคุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	4.10 ตรวจสอบข้อมูลปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตเป็นประจำ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ปัจจุบันและนำมาใช้ในการวางแผนจัดการอย่างต่อเนื่อง	✓	บนแท่นผลิตกลางเบงจามาได้มีการตรวจสอบข้อมูลปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตเป็นประจำทุกวัน โดยระบุปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตที่อัดกลับลงหลุมไว้ในรายการประจำวันของการผลิต (Benchamas Daily Field Information Report) และมีการนำข้อมูลปริมาณน้ำมาใช้ในการประเมินความเพียงพอในการอัดกลับน้ำของแท่นหลุมผลิตที่มีการติดตั้งระบบอัดกลับน้ำ (BEWA, BEWB และ BEWC)	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
	4.11 ใช้วัสดุป้องกันการกัดกร่อนซึ่งเป็นโลหะที่มีความเป็นพิษต่ำ เช่น อะลูมิเนียม หรือ อัลลอยด์ของสังกะสี	✓	ในปี 2566 มีการติดตั้งท่อ MAWH โดย ท่อขนส่งใต้ทะเล และ โครงสร้างแท่นหลุมผลิต ได้รับการออกแบบ เลือกวัสดุ วางแผนการติดตั้ง และดำเนินการก่อสร้างหรือติดตั้งตามมาตรฐานของ American Petroleum Institute (API)	
คุณภาพตะกอนพื้น ทะเล	5.1 ควบคุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นด้วยมาตรการที่นำเสนอข้างต้น (มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล)	✓	รายละเอียดในหัวข้อ 4.1-4.11	
การจัดการของเสีย	6.1 กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด ในการจัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของ บริษัทฯ และตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมา เพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว	✓	บริษัท เชฟรอนฯ กำหนดให้ขั้นตอนการพิจารณากระบวนการจัดการด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมาตาม COEM เพื่อคัดเลือกผู้รับเหมาที่มีศักยภาพในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับความคาดหวังต่อความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานทั้งในด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการตรวจสอบติดตามตรวจสอบให้บริษัทผู้รับเหมาดำเนินกิจกรรมต่างๆ อย่างเหมาะสมตลอดการดำเนินงาน	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
การจัดการของเสีย (ต่อ)	6.2 คัดแยกและจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทในภาชนะปิดมิดชิดและจัดทำฉลากให้ชัดเจน โดยแยกของเสียไม่อันตรายออกจากของเสียอันตราย จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่มีความทนทานปลอดภัย เหมาะสมสำหรับการขนส่ง/ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ จนกว่าจะนำไปกำจัด	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้จัดทำข้อกำหนดและขั้นตอนการจัดการของเสีย เพื่อช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม โดยมีการประยุกต์ใช้ที่แทนผลิตกลางเบญจมาศ เรือ BFSO2 และแทนหลุมผลิตในแหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2 จากการทบทวนบันทึกการตรวจประเมินในพื้นที่แทนผลิตกลางเบญจมาศ พบว่า มีการดำเนินการตามข้อกำหนด คือมีการคัดแยกและจัดเก็บของเสียตามประเภท ได้แก่ ของเสียอันตราย ของเสียไม่อันตราย และวัสดุที่สามารถรีไซเคิลได้ โดยมีการจัดเตรียมภาชนะไว้สำหรับรวบรวมของเสียแต่ละประเภท ซึ่งมีการติดป้ายบ่งชี้บนภาชนะดังกล่าว เพื่อรอนขนส่งมากำจัดบนฝั่ง โดยบริษัท WMS ซึ่งได้รับอนุญาตให้ขนส่งและกำจัดของเสียจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-
	6.3 จัดทำบันทึกและตรวจทานประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และทำให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ	✓	จากการทบทวนบันทึกการตรวจประเมินพื้นที่ปฏิบัติงานของแทนผลิตกลางเบญจมาศในปี พ.ศ. 2566 พบว่า มีการบันทึกรายการของเสียและปริมาณของเสียที่ขนส่งขึ้นฝั่งเพื่อกำจัดในเอกสารกำกับการขนส่ง (Dangerous Goods Shipment Notification and Manifest : DG Manifest) ตัวอย่างเอกสารแสดงใน ภาคผนวก 8	-
	6.4 ขนส่งของเสียที่เกิดขึ้นนอกชายฝั่งทางเรือไปยังฐานสนับสนุนในจังหวัดชลบุรี เพื่อการจัดการอย่างเหมาะสม โดยจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมให้ดำเนินการจัดเก็บ คัดแยก ขนส่ง และนำไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมาย	✓	ของเสียที่เกิดขึ้นบนแทนผลิตกลาง แทนพักอาศัย และแทนหลุมผลิต จะถูกคัดแยกและจัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม ก่อนถูกรวบรวมและขนส่งกลับขึ้นฝั่งที่ทำเรือในจังหวัดชลบุรี เพื่อส่งต่อไปยังบริษัทขนส่งและกำจัดของเสียหลัก คือบริษัท WMS ซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานประเภท 105 และ 106 จาก กรมโรงงาน-อุตสาหกรรม นำไปจัดการด้วยวิธีที่เหมาะสมตามที่กำหนดใน ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 รายงานสรุปประเภทและปริมาณของเสียที่ขนส่งไปกำจัด แสดงใน ภาคผนวก 3	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
คุณภาพน้ำคุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	6.5 จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัด/กำจัด	✓	มีการจัดทำระบบเอกสารกำกับการขนส่งวัตถุอันตรายและของเสียอันตราย (DG Manifest) เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียได้ถูกขนส่งจากพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งมาถึงฐานสนับสนุน บนฝั่ง ทั้งนี้ จากการทบทวนบันทึกการตรวจประเมินพื้นที่ปฏิบัติงานของแท่นผลิตกลางเบญจมาศ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการตรวจสอบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังฐานสนับสนุนบนฝั่ง (ตัวอย่างเอกสารกำกับการขนส่งแสดงใน ภาคผนวก 8	-
	6.6 จัดการอบรมเกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมา	✓	ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและสุขภาพของบริษัทเชฟรอนฯ หรือหัวหน้างาน จะจัดการให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องและเป็นไปตามแผนการจัดการของเสียและหลักปฏิบัติในการดำเนินการจัดการของเสียของบริษัท เชฟรอนฯ หรือเอกสาร Bridging document ที่ตกลงร่วมกันระหว่างบริษัท เชฟรอนฯ และบริษัทผู้รับเหมา ทั้งนี้ รูปแบบของการฝึกอบรมจะเป็นการให้ความรู้ให้กับพนักงานและผู้รับเหมา ผ่านการประชุมความปลอดภัย ประจำเดือน การประชุมทีมก่อนเริ่มงาน รวมถึงเป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมพนักงานใหม่ในด้านเทคนิคความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (ซึ่งหลักสูตรครอบคลุมถึงการคัดแยกและจัดการของเสียที่เกิดจากการปฏิบัติงาน)	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
นิเวศวิทยาทางทะเล	7.1 ควบคุมการระบายของเสียจากเรือต่างๆ และแท่นหลุมผลิตตามมาตรการที่เสนอไว้ข้างต้น (มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำทะเล และการจัดการของเสีย)	✓	ใช้มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล และการจัดการของเสียที่อธิบาย หัวข้อ 4.1-4.11 และ หัวข้อ 6.1-6.6 ข้างต้น	
การประมงและการเดินเรือ	8.1 กำหนดเขตปลอดภัย 500 เมตร โดยรอบแท่นหลุมผลิต	✓	<p>บริษัท เชฟรอนฯ มีการกำหนดเขตปลอดภัย (รัศมี 500 เมตร) รอบโครงสร้างในทะเลของบริษัทฯ ทั้งแท่นผลิตกลาง แท่นหลุมผลิต รวมถึงแท่นเจาะ พร้อมทั้งมีการจัดให้มีเรือ Crew Boat คอยแจ้งเตือนเรือประมงและเรือพาณิชย์ไม่ให้เดินเรือเข้ามาในเขตปลอดภัย โดยดำเนินการตามคู่มือปฏิบัติงาน “Reporting and Handling Unauthorized Vessels Entering the 500 meter Safety Zone (TH-SPA-01)” (แสดงดัง ภาคผนวก 14) ซึ่งระบุถึง</p> <ol style="list-style-type: none"> ขั้นตอนการแจ้งเหตุการณ่หากพบว่ามีเรือที่มีทิศทางการเคลื่อนที่เข้ามาในเขตปลอดภัย (การแจ้งเหตุการณ่โดยพนักงานของบริษัทฯ หรือเรือที่ปฏิบัติหน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติงานของบริษัทฯ ไปยังพนักงานหึ่งวิทยุของแท่นผลิตกลางเบงจามาต) แนวทางการสื่อสารเพื่อแจ้งเตือนผ่านระบบสัญญาณวิทยุสื่อสารไปยังเรือดังกล่าวให้เลี้ยวออกจากพื้นที่เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น แนวทางการตอบสนองต่อเหตุการณ่ฉุกเฉิน 	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
	8.2 จัดให้มีแสงไฟส่องสว่าง และ ไฟสัญญาณกะพริบ บนแท่นหลุมผลิต เพื่อ ป้องกันอันตรายจากเรือประมงและเรือ พาณิชยที่แล่นเข้าใกล้	✓	มีการติดตั้งระบบไฟส่องสว่างและระบบสัญญาณไฟกะพริบบนแท่นเจาะ และ เรือสนับสนุน เพื่อสื่อสารให้เรืออื่นๆ ทั้งเรือประมง และเรือขนส่งทราบตำแหน่ง และป้องกันอุบัติเหตุเรือชน	-
เหตุการณ์ฉุกเฉินและ อุบัติเหตุ	9.1 ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพลุ่ง และอุปกรณ์รับแรง (Shear Ram) อย่าง ถูกต้อง	✓	บนแท่นหลุมผลิตของโครงการฯ มีการติดตั้งอุปกรณ์การควบคุมการผลิต (Christmas Tree) เพื่อทำหน้าที่เป็นส่วนควบคุมความดันบนหัวหลุมผลิต (Surface Pressure Control) ซึ่งจะติดตั้งไว้ด้านบนสุดพร้อมกับวาล์วต่างๆ และ ไช้ล (Choke) เพื่อควบคุมปริมาณการไหลระหว่างการผลิตที่บริเวณปากหลุม	-
	9.2 ตรวจสอบแรงดันในหลุม (Down-hole Pressure) ตลอดเวลา	✓	มีการตรวจสอบแรงดันของหลุมผลิตของแต่ละแท่นหลุมผลิต โดยมีระบบ Online แสดงข้อมูลที่หน้าจอควบคุมในห้องควบคุมการทำงานบนแท่นผลิตกลาง เบื้องมาตลอดเวลา	-
	9.3 ปฏิบัติตามแผนการดำเนินงาน สำหรับเตรียมความพร้อมและตอบสนองกับ เหตุการณ์ฉุกเฉิน และแผนรับมือเหตุฉุกเฉิน การเกิดเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดเตรียมแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan หรือ OSRP) เพื่อประยุกต์เข้ากับทุกกิจกรรมในทุกแปลง สำรวจในอ่าวไทย ซึ่งรวมถึงพื้นที่โครงการฯ ดังแสดงรายละเอียดใน หัวข้อ 1.3.5.2 การตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน จากการตรวจสอบรายงาน ประจำเดือนที่นำเสนอต่อ ชร. พบว่า ไม่มีรายงานเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเล บริเวณแท่นหลุมผลิตในแหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2	-
	9.4 จัดเตรียมเครื่องมือเพื่อรองรับ เหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลระดับที่ 1 ให้พร้อม ใช้งานอยู่เสมอ	✓	บนเรือ BFSO2 พื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งในแปลงสำรวจ B8/32 ได้มีการ จัดเตรียมอุปกรณ์ตอบสนองต่อเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลสำหรับรองรับเหตุการณ์ น้ำมันรั่วไหลระดับที่ 1 เช่น สารกำจัดคราบน้ำมัน และวัสดุดูดซับคราบน้ำมัน โดย	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
เหตุการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ (ต่อ)			มีรายการของอุปกรณ์ฯ และรายงานผลการตรวจสอบอุปกรณ์ฯ ที่อยู่บนเรือ BFSO2 ดังแสดงใน ภาคผนวก 19	
	9.5 ประสานงานและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในกรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลระดับ ที่ 2 หรือ 3 รวมทั้งปฏิบัติตามแผนรับมือเหตุการณ์การเกิดเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน	✓	กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำมันหกรั่วไหลระดับที่ 2 หรือ 3 บริษัท เชฟรอนฯ จะต้องแจ้งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กรมเจ้าท่า กองทัพเรือ และศูนย์ประสานงานการปฏิบัติในการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.) ภายใน 1 ชม. หลังเกิดเหตุการณ์ รายงานเป็นหนังสือต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ภายใน 72 ชม. หลังเกิดเหตุการณ์ รายละเอียดของแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลน้ำมัน แสดงใน บทที่ 1 หัวข้อ 1.3.5.2	-
	9.6 ฝึกอบรมและซ้อมจำลองเหตุการณ์ในกรณีที่น้ำมันรั่วไหลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	ในพื้นที่ปฏิบัติการนอกชายฝั่งในแปลงสำรวจ B8/32 กำหนดให้มีการฝึกซ้อมตามแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์การหกรั่วไหลของน้ำมันเป็นประจำทุกปี โดยการฝึกซ้อมดังกล่าวจะช่วยสร้างความเข้าใจและทักษะในการตอบสนองต่อเหตุการณ์กรณีมีการหกรั่วไหลเกิดขึ้น ตัวอย่างรายงานการฝึกซ้อม แสดงใน ภาคผนวก 5	-
	9.7 ตรวจสอบระดับแรงดันในเส้นท่ออย่างต่อเนื่องและติดตั้งวาล์วอัตโนมัติ ซึ่งจะปิดทันทีหากเกิดเหตุรั่วไหลเพื่อลดการสูญเสีย	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ทำการตรวจสอบแรงดันในเส้นท่อตลอดเวลา และมีการติดตั้งวาล์วสำหรับ ในกรณีฉุกเฉิน เช่น มีการรั่วไหลของปิโตรเลียม เป็นต้น	-
	9.8 ตรวจสอบสภาพภายนอกท่อสม่ำเสมอตามระยะเวลาที่กำหนด โดยตรวจสอบด้วยสายตาในกรณีที่ท่ออยู่เหนือระดับน้ำทะเล และตรวจวัดโดยเครื่องมือ	✓	ท่อที่เริ่มใช้งานแล้วทุกเส้นของบริษัท เชฟรอนฯ จะถูกประเมินระดับความเสี่ยงต่อความเสียหายต่างๆ ด้วยแบบจำลองในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยใช้ข้อมูลการใช้งาน คุณสมบัติของท่อ คุณสมบัติของปิโตรเลียมในท่อนั้นๆ สำหรับบ่งชี้ระดับความเสี่ยงของความเสียหายจากปัจจัยต่างๆ และนำข้อมูลความเสี่ยงที่ได้จาก	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
เหตุการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ (ต่อ)	ควบคุมระยะไกล (Remotely Operated Vehicle : ROV) ในกรณีที่ต้องอยู่ใต้ทะเล		แบบจำลองมาใช้เป็นข้อมูลสำหรับการประชุมร่วมกันของ Risk Based Inspection Committee ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของบริษัท เชฟรอนฯ ทั้งนี้ เพื่อร่วมกันกำหนดแผน และความถี่ของการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และการตรวจสอบสภาพของท่อทั้งภายในและภายนอก เช่น การเติมสารป้องกันการกัดกร่อน (Corrosion Inhibitor) ในระบบท่อ การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการกัดกร่อนท่อ (Sacrificial Anodes) การใช้กระสวย (Intelligent Pig) เพื่อวัดความหนาของท่อจากภายใน การตรวจนับปริมาณประจุของเหล็กในท่อ (Iron Count) การตรวจสอบสภาพภายนอกของท่อโดยใช้กล้องควบคุมระยะไกล (ROV) เป็นต้น ซึ่งแผนการตรวจสอบและการบำรุงรักษาเชิงป้องกันนี้จะถูกนำเข้าไว้ในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ เพื่อแจ้งเตือนต่อเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้เข้าไปดำเนินงานตามแผนเมื่อถึงระยะเวลาที่กำหนด และกลับเข้ามาแจ้งในระบบเมื่อดำเนินงานแล้วเสร็จตามแผนที่กำหนด ทั้งนี้ หากพบว่าท่อส่วนใดเกิดความเสียหายหรือมีสภาพไม่สมบูรณ์ตามเกณฑ์ที่กำหนดฯ ไว้ จะดำเนินการซ่อมแซม หรือเปลี่ยนท่อใหม่ ตัวอย่างของการตรวจสอบสภาพภายนอกท่อในรอบล่าสุด แสดงใน ภาคผนวก 28	-
	9.9 ตรวจสอบสภาพภายในเส้นท่อย่างสม่ำเสมอ โดยใช้อุปกรณ์ตรวจสอบภายในท่อ (Pipeline Inspection Gauge – PIG)	✓		
	9.10 ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันความเสียหายของท่อขึ้นเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น	✓	โครงสร้างต่างๆ สำหรับการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งทุกแห่ง ในบริเวณอ่าวไทย ของบริษัท เชฟรอนฯ ที่แท่นผลิตกลาง แท่นหลุมผลิต และท่อขนส่งใต้ทะเล ได้รับการออกแบบ เลือกวัสดุ วางแผนการติดตั้ง และดำเนินการก่อสร้างหรือติดตั้งตามมาตรฐานสากลของ American Petroleum Institute (API)	-
มาตรการข้อ 9.11 – 9.14 ใช้มาตรการเดียวกับข้อ 9.3 – 9.6				

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
เหตุการณ์ฉุกเฉินและ อุบัติเหตุ (ต่อ)	9.15 จัดเก็บสารหล่อลื่น เชื้อเพลิง สี และสารเคมีอื่นๆ เท่าที่จำเป็นต่อการใช้	✓	เนื่องจากข้อจำกัดในด้านพื้นที่บนแท่นหลุมผลิต จึงมีการกำหนดพื้นที่สำหรับ จัดเก็บสารเคมีและน้ำมันทุกชนิดอย่างชัดเจน โดยได้จัดทำบัญชีรายชื่อ และ ปริมาณการจัดเก็บของสารเคมี เพื่อใช้ควบคุมการสั่งซื้อ หรือปริมาณการจัดเก็บ บนแท่นหลุมผลิตให้เหมาะสมกับการใช้งานในแต่ละช่วงเวลา ดังแสดงตัวอย่างใน ภาพผนวก 20	-
	9.16 ระบบจ่ายและส่งสารเคมีและ เชื้อเพลิงต้องมีวาล์วควบคุมอย่างเหมาะสม และทำการตรวจสอบวาล์วทุกครั้งก่อนใช้ งานว่าอยู่ในสภาพดีและสามารถรับแรงดัน ที่ใช้งานได้	✓	ท่อ/สายส่ง (Transfer Hose) ที่บริษัท เชฟรอนฯ เลือกใช้สำหรับการขนถ่ายน้ำมัน และ ไฮโดรคาร์บอนเป็นท่อ/สายที่มีระบบวาล์วควบคุมการปิดอัตโนมัติ (TODO) ในกรณีที่สาย/ท่อหลุดออกจากตำแหน่งการเชื่อมต่อระหว่างการขนถ่าย ทั้งนี้ บริษัท เชฟรอนฯ ได้กำหนดให้มีขั้นตอนของการตรวจสอบท่อ/สายส่ง วาล์ว และ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องต่างๆ ตามรายการที่กำหนดในคู่มือ/ขั้นตอนมาตรฐานสำหรับ การปฏิบัติงานทุกครั้งก่อนการใช้งาน และจัดให้มีการทดสอบความดันของท่อ/ สายส่งปีละ 1 ครั้ง หรือทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนท่อ/สายส่ง	-
	9.17 หากมีการรั่วไหลบนดาดฟ้า ให้ ทำการดูดซับด้วยวัสดุดูดซับและเก็บ รวบรวมไว้เพื่อส่งไปกำจัดบนฝั่ง แทนการ ชะล้างและปล่อยลงสู่ทะเล	✓	โครงการฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ตอบสนองต่อการหกรั่วไหลไว้บนแท่นผลิตกลาง เบื้องมาศ เพื่อใช้ดูดซับในกรณีเกิดการหกรั่วไหลของสารเคมีหรือน้ำมันบนแท่น ผลิตกลาง โดยวัสดุดูดซับดังกล่าวจะถูกรวบรวมไว้ในถัง และนำส่งขึ้นฝั่งไปกำจัด โดยระบุว่าเป็นของเสียอันตราย สำหรับแท่นหลุมผลิต พนักงานที่ไปปฏิบัติงานที่แท่นหลุมผลิตจะนำอุปกรณ์ ตอบสนองต่อการหกรั่วไหลไปด้วย และรวบรวมวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วกลับมาที่ แท่นผลิตกลางเพื่อนำส่งขึ้นฝั่งไปกำจัดโดยระบุว่าเป็นของเสียอันตราย	-
	9.18 ปฏิบัติตามแผนการดำเนินงาน สำหรับเตรียมความพร้อมและตอบสนองกับ	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดเตรียมแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan หรือ OSRP) เพื่อประยุกต์เข้ากับทุกกิจกรรมในทุกแปลง	

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
เหตุการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ (ต่อ)	เหตุการณ์ฉุกเฉิน และแผนรับมือเหตุการณ์ การเกิดเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน		สำรวจในอ่าวไทย ซึ่งรวมถึงพื้นที่โครงการฯ ดังแสดงรายละเอียดใน บทที่ 1 หัวข้อ 1.3.5.2 การตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน จากการตรวจสอบ รายงานประจำเดือนที่นำเสนอต่อ ชร. พบว่า ไม่มีรายงานเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหล ลงสู่ทะเลบริเวณแท่นหลุมผลิตในแหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2	
	9.19 รักษาความสะอาด เพื่อไม่ให้เกิด การปนเปื้อนในบริเวณคาน้ำเรือและแท่น หลุมผลิตเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของ น้ำมันและสารเคมีในน้ำฝน หากมีการหก รั่วไหลของน้ำมันจะดูดซับด้วยวัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุ เพื่อนำไปกำจัด บนฝั่งเช่นเดียวกับของเสียอันตราย	✓	แท่นหลุมผลิต - น้ำที่มีโอกาสปนเปื้อนน้ำมันในพื้นที่ต่างๆ บนแท่นหลุมผลิตจะ ถูกรวบรวมไปยังระบบระบายน้ำแบบเปิด (Open Drain Tank) เพื่อแยกน้ำมันที่ ปนเปื้อนส่งไปเข้าสู่กระบวนการผลิตเช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมจากหลุม ผลิต แล้วระบายน้ำลงสู่ทะเล นอกจากนี้ พนักงานที่ไปปฏิบัติงานที่แท่นหลุมผลิต จะนำอุปกรณ์ตอบสนองต่อการหกรั่วไหลไปด้วย และรวบรวมวัสดุดูดซับที่ใช้ แล้วกลับมาที่แท่นผลิตกลางเพื่อรอนำส่งขึ้นฝั่งไปกำจัด โดยระบุว่าเป็นของเสีย อันตราย เรือสนับสนุน – มีการทำความสะอาดพื้นเรือสม่ำเสมอ ติดตั้งถาดรองกันหยดไว้ได้ หัวจ่ายน้ำมันและสารเคมี และการจัดเตรียมอุปกรณ์ตอบสนองต่อการหกรั่วไหล ไว้เพื่อใช้ดูดซับในกรณีเกิดการหกรั่วไหลของสารเคมีหรือน้ำมัน โดยวัสดุดูดซับ ดังกล่าวจะถูกรวบรวมไว้ในถัง และนำส่งขึ้นฝั่งไปกำจัด โดยระบุว่าเป็นของเสีย อันตราย	-
	9.20 ปฏิบัติตามขั้นตอนการรวบรวม จัดเก็บ ตัดฉลาก และขนส่งสารเคมีและ เชื้อเพลิงต่างๆ อย่างเคร่งครัด	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดทำข้อกำหนดและขั้นตอนการจัดการสารเคมี Hazard Communication Standard Requirement และมีการสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถ ดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม โดยพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งในแปลงสำรวจ B8/32 ได้กำหนดให้มีพื้นที่จัดเก็บสารเคมีและเชื้อเพลิงแยกตามประเภทและความ	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
เหตุการณ์ฉุกเฉินและอุบัติเหตุ (ต่อ)			เหมาะสม โดยจัดเก็บสารเคมี และน้ำมันไว้ในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด โดยมีการติดป้ายบ่งชี้ข้อมูลชื่อ และคุณสมบัติของสารเคมีบนภาชนะบรรจุ	
	9.21 พิจารณาทบทวนขั้นตอนการยกและขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ด้วยการวิเคราะห์ตามหลักของความปลอดภัยในการทำงาน	✓	บริษัท เชฟรอนฯ มีการจัดทำคู่มือการทำงานเกี่ยวกับการยก (Fixed Lifting Operating Practices และ Potable Lifting Operating Practices ดังแสดงในภาคผนวก 21) ซึ่งระบุถึงขั้นตอนการทำงานกับอุปกรณ์ที่ใช้ยกอย่างปลอดภัย เช่น การตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ก่อนการใช้งาน การประเมินอันตรายจากการทำงาน (Job Safety Analysis) เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้มั่นใจถึงความปลอดภัยจากการใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าว	-
	9.22 ตรวจสอบหารอยรั่วและชำรุดและบำรุงรักษาอุปกรณ์/ ภาชนะที่ใช้เก็บของเหลว น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมัน และสารเคมีต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพถังเก็บน้ำมัน และสารเคมีต่างๆ เป็นประจำทุกเดือน โดยเป็นส่วนหนึ่งของแผนการตรวจสอบสภาพพื้นที่ปฏิบัติงานบน แท่นหลุมผลิต ซึ่งดำเนินการโดยหน่วยงาน Maintenance Operation Team ที่ประจำอยู่บนแท่นผลิตกลางเบงจามาซ ทั้งนี้ เพื่อให้มั่นใจว่าถังเก็บน้ำมัน และสารเคมีต่างๆ อยู่ในสภาพดี ไม่มีรอยรั่วและชำรุด	-
	9.23 ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยก และสายเคเบิลที่ใช้ยกอย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันการหกของสารเคมีระหว่างการยก	✓	บริษัท เชฟรอนฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยก และสายเคเบิลที่ใช้ในการปฏิบัติงานในพื้นที่ฐานปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง ทุกแห่ง ตาม Lifting and Rigging Standard (ภาคผนวก 21) เพื่อป้องกันอุบัติเหตุในขณะที่ทำการขนย้ายวัสดุ และสารเคมี โดยให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งาน เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยอุปกรณ์ที่ผ่านการตรวจสอบแล้วจะได้รับการทาสีไว้ตามสัญลักษณ์ของสีที่จะเปลี่ยนไปในแต่ละปี	-
	9.24 ติดตั้งถาดและผนังกันรอบพื้นที่จัดเก็บสารเคมีและจัดเตรียมระบบรวบรวม	✓	บริษัท เชฟรอนฯ กำหนดแนวทางป้องกันการหกรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมันลงสู่ทะเลโดยออกแบบแท่นหลุมผลิตให้มีการติดตั้งเขื่อน กันกัน หรือถาดรองรับการ	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
เหตุการณ์อุกเหินและอุบัติเหตุ (ต่อ)	และระบายน้ำที่เหมาะสมในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหล		รั่วไหลจากอุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหล มีการรวบรวมน้ำที่มีโอกาสปนเปื้อนน้ำมันในพื้นที่ต่างๆ บนแท่นหลุมผลิตไปยัง Open Drain Tank เพื่อแยกน้ำมันที่ปนเปื้อน ก่อนส่งไปเข้าสู่กระบวนการผลิตเช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมจากหลุมผลิต แล้วระบายน้ำลงสู่ทะเล	
	9.25 จัดภาชนะรองรับน้ำมันที่อาจหกรั่วไหลในระหว่างการขนถ่าย	✓		-
	9.26 กำจัดของเสียที่เกิดจากการรั่วไหล โดยผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	✓	บนแท่นผลิตกลางเบญจมาศได้มีการจัดเตรียมวัสดุดูดซับกรณีเกิดเหตุการณ์การหกรั่วไหลขึ้น โดยภายหลังจากการใช้สารดูดซับแล้ว จะรวบรวมเป็นของเสียอันตรายเพื่อขนส่งไปกำจัดบนฝั่งโดยส่งต่อไปให้บริษัท WMS ซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานประเภท 105 และ 106 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	-
	9.27 ตรวจสอบสภาพอากาศและการคาดการณ์สภาพอากาศทุกวัน รวมถึงจัดเตรียมแผนตอบสนองต่อเหตุอุกเหินสำหรับแต่ละพื้นที่กรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น และ ทบทวนแผนทุกปี 9.28 ฝึกซ้อมรับเหตุการณ์ตามแผนอุกเหินอย่างสม่ำเสมอ และปฏิบัติตามแผนตอบสนองต่อกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น เช่น ฝึกซ้อมแผนอพยพ เป็นต้น	✓	บริษัท เชฟรอนฯ จัดให้มีการติดตามตรวจสอบสภาพอากาศตลอดเวลา โดยได้รับรายงานสภาพอากาศประจำวัน “Weather Forecast for Chevron Fields – Gulf of Thailand” จาก บริษัท Offshore Weather Services (Asia) Pte. Ltd และมีการจัดส่งรายงานสภาพอากาศดังกล่าวไปยังพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งที่เกี่ยวข้องทุกวัน บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดทำแผนการอพยพเจ้าหน้าที่ในกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น (Typhoon Evacuation Plan) แสดงในภาคผนวก 11 สำหรับพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งทุกแห่ง รวมถึงแท่นผลิตกลางเบญจมาศ โดยแผนดังกล่าวได้กำหนดให้มีการติดตามสภาพอากาศ กำหนดทีมตอบสนองต่อเหตุการณ์ แนวทางในการติดต่อสื่อสาร และขั้นตอนการอพยพเจ้าหน้าที่ในกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่นตามสภาพอากาศ และระดับความรุนแรงของพายุ โดยในปี พ.ศ. 2566 ดำเนินการฝึกซ้อมอพยพเจ้าหน้าที่ในกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น อย่างน้อย 4 ครั้ง ตามบันทึกการฝึกซ้อมแสดงใน ภาคผนวก 12	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสังคมของโครงการฯ				
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	1.1 ดำเนินโครงการเพิ่มพันธุ์สัตว์น้ำในอ่าวไทย โดยการให้ทุนสนับสนุนและร่วมกิจกรรมการปล่อยสัตว์น้ำวัยอ่อน กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	✓	ในช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 บริษัท เซฟรอนฯ ได้ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชนท้องถิ่น ในหลายรูปแบบ ได้แก่ การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ การปลูกป่า การให้ความรู้และสนับสนุนโครงการด้านการพัฒนาชุมชน สังคม ศาสนา การศึกษา และสุขภาพ ให้กับหน่วยงานราชการ หน่วยงานท้องถิ่น และสถาบันการศึกษาในจังหวัดต่างๆ ดังแสดงรายละเอียดของโครงการต่างๆ ในภาคผนวก 7 โดยทางบริษัท เซฟรอนฯ ได้ประสานงานและร่วมกับชุมชนในการกำหนดกรอบของกิจกรรมการมีส่วนร่วมให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน และเป็นไปตามกรอบกลยุทธ์ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)	-
	1.2 ดำเนินโครงการส่งเสริมการเพิ่มแหล่งวางไข่ แหล่งเพาะพันธุ์และอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อนตามธรรมชาติ โดยการให้ทุนสนับสนุนและร่วมกิจกรรมการฟื้นฟู/การปลูกป่าชายเลน กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	✓		-
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)	1.3 ดำเนินโครงการส่งเสริมการเพิ่มแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำตามธรรมชาติ โดยการให้ทุนสนับสนุนและร่วมกิจกรรมการทำปะการังเทียม กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	✓		-
	1.4 การพัฒนาคุณภาพชีวิตสิ่งแวดล้อม และการศึกษา ตามแนวทางบรรษัทภิบาล (CSR) เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยการสนับสนุนและส่งเสริมโครงการต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนร่วมกัน ให้กับกลุ่มประมงที่เป็นที่ต้องการ	✓		-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
	เช่น ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต การส่งเสริมอาชีพ และการอนุรักษ์พลังงาน การท่องเที่ยว เป็นต้น			

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)	1.5 การดำเนินการตามมาตรการชดเชยต่อผลกระทบการลดลงของพื้นที่ทำการประมง ซึ่งในขณะนี้อยู่ระหว่างการพิจารณาโดยกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ สมาคมประมงแห่งประเทศไทย และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีรายงานข้อร้องเรียนเรื่องผลกระทบการลดลงของพื้นที่ทำการประมงจากการดำเนินงานของโครงการฯ ทั้งนี้ มาตรการชดเชยต่อผลกระทบการลดลงของพื้นที่ทำการประมง ยังอยู่ระหว่างการพิจารณาโดยกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ สมาคมประมงแห่งประเทศไทย และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	-
	1.6 การประชาสัมพันธ์ โดยการแจ้งกำหนดการเจาะล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือนผ่านทางช่องทางต่างๆ ได้แก่ ชร. สมาคมประมง อินเทอร์เน็ต แผ่นพับ สื่อสิ่งพิมพ์ และเครือข่ายวิทยุชุมชน	✓	ในปี พ.ศ. 2566 มีการเจาะที่แท่นหลุมผลิต MAWF ซึ่งเป็นการเจาะที่แท่นหลุมผลิตเดิม โดยก่อนที่จะเริ่มการเจาะทางบริษัทฯ ได้มีการแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติทราบอย่างน้อย 1 เดือนล่วงหน้า	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)	1.7 การดำเนินการตามมาตรการชดเชยความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมงที่เป็นที่ยอมรับทั้งสองฝ่าย โดยทำความตกลงมูลค่าการชดเชยกับชาวประมงที่ได้รับผลกระทบผ่านสมาคมประมง และปฏิบัติตามแนวทางชดเชยผลกระทบ ซึ่งอยู่ระหว่างการพิจารณาโดยกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ร่วมกับสมาคมประมงแห่งประเทศไทย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีรายงานความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำประมงในพื้นที่พัฒนาปิโตรเลียมของบริษัทฯ ซึ่งรวมถึงพื้นที่โครงการฯ ด้วย ดังนั้น บริษัทฯ จึงไม่ได้ดำเนินการตามมาตรการชดเชยความเสียหายตามที่มาตรการฯ กำหนด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้มีการกำหนดขั้นตอนการชดเชยในกรณีก่อให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมง ที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมของบริษัทฯ ดังนี้ (1) การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลความเสียหายที่เกิดขึ้นจากชาวประมงผู้เสียหาย (2) การทำความตกลงมูลค่าการชดเชยความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมงร่วมกับชาวประมง โดยมีสมาคมประมงที่เกี่ยวข้องเป็นพยาน (3) การจ่ายค่าชดเชยความเสียหายผ่านสมาคมประมงที่เกี่ยวข้อง โดยมีผู้แทน ชร. หรือสำนักงานประมงจังหวัดที่เกี่ยวข้องร่วมเป็นพยาน	-
	1.8 ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติในการรื้อถอนสิ่งก่อสร้างในกิจการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการศึกษาและพัฒนาโดย ชร.	✓	ขณะนี้ บริษัท เซฟรอนฯ อยู่ระหว่างการจัดทำแผนและรายงานต่างๆ เพื่อนำเสนอต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ตามข้อกำหนดใน พรบ.ปิโตรเลียม (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2550 กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดแผนงาน ประมาณการค่าใช้จ่าย และหลักประกันในการรื้อถอนสิ่งติดตั้งที่ใช้ในกิจการปิโตรเลียม พ.ศ. 2559 ประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข สำหรับการจัดทำรายงานและแผนตามกระบวนการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมจากการรื้อถอน พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)	1.9 ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ โดยการเผยแพร่ข้อมูลทางสื่อต่างๆ อาทิ อินเทอร์เน็ตแผ่นพับ สื่อสิ่งพิมพ์ การประชุมร่วมกับชุมชน หรือ การเชิญผู้แทนจากชุมชนชายฝั่งและกลุ่มธุรกิจท่องเที่ยวที่อาจได้รับผลกระทบในกรณีเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหล เข้าเยี่ยมชมการปฏิบัติงานของบริษัทฯ เพื่อให้มีความเข้าใจถึงมาตรการป้องกันต่างๆ ของโครงการและนำไปเผยแพร่ต่อในชุมชน	✓	ในระหว่างการจัดกิจกรรม CSR หรือกิจกรรมต่างๆ ร่วมกับชุมชนและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง บริษัทฯ ได้สอดแทรกข้อมูลการดำเนินงานของบริษัทฯ อยู่เป็นระยะ รวมทั้งมีการปรับปรุงข้อมูลข่าวสารของโครงการ CSR ที่เว็บไซต์ของบริษัทฯ อีกทั้งเจ้าหน้าที่รัฐกิจและชุมชนสัมพันธ์ของบริษัทฯ ที่มีการลงพื้นที่พบปะชุมชนหรือเข้าร่วมการประชุมเป็นประจำกับผู้มีส่วนได้เสียฯ ในปีที่ผ่านมาให้ผู้สนใจได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง รายละเอียดแสดงใน ภาคผนวก 7 และ www.thailand.chevron.com	-
	1.10 ปฏิบัติตามมาตรการเฝ้าระวังการเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหลที่ระบุไว้ในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันหกรั่วไหลแห่งชาติ ซึ่งครอบคลุมการรายงานกรณีเกิดเหตุน้ำมันรั่วไหล การติดตามการเคลื่อนตัวของคราบน้ำมัน และการเฝ้าระวังและป้องกันพื้นที่บริเวณชายฝั่งที่อาจได้รับผลกระทบ	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดเตรียมแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน (Oil Spill Response Plan หรือ OSRP) เพื่อประยุกต์เข้ากับทุกกิจกรรมในทุกแปลงสำรวจในอ่าวไทย ซึ่งรวมถึงพื้นที่โครงการฯ ดังแสดงรายละเอียดใน บทที่ 1 หัวข้อ 1.3.5.2 อย่างไรก็ตาม จากการตรวจสอบรายงานประจำเดือนที่นำเสนอต่อ ชร. พบว่า ไม่มีรายงานเหตุการณ์น้ำมันรั่วไหลลงสู่ทะเล บริเวณแท่นหลุมผลิตในพื้นที่ผลิตมะลิวัลย์	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	2.1 สนับสนุนให้ชุมชนเสนอโครงการหรือกิจกรรมที่ต้องการดำเนินการภายในชุมชนของตน อาทิ โครงการด้านพลังงาน การศึกษา การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หรือการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน เป็นต้น และให้การสนับสนุนตามความเหมาะสมทางด้านองค์ความรู้ วิทยาการ วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ หรืองบประมาณตามลักษณะของโครงการ ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน โดยให้ชุมชนเป็นเจ้าของโครงการอย่างแท้จริง การให้ข้อมูลและการติดต่อสื่อสารระหว่างเจ้าของโครงการกับกลุ่ม/ชุมชน เพื่อทำความเข้าใจที่ถูกต้องกับโครงการ	✓	ในช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 บริษัท เซฟรอนฯ ได้ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชนท้องถิ่น ในหลายรูปแบบ ได้แก่ การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ การปลูกป่า การให้ความรู้และสนับสนุนโครงการด้านการพัฒนาชุมชน สังคม ศาสนา การศึกษา และสุขภาพ ให้กับหน่วยงานราชการ หน่วยงานท้องถิ่น และสถาบันการศึกษาในจังหวัดต่างๆ ดังแสดงรายละเอียดของโครงการต่างๆ ในภาคผนวก 7 โดยทางบริษัท เซฟรอนฯ ได้ประสานงานและร่วมกับชุมชนในการกำหนดกรอบของกิจกรรมการมีส่วนร่วมให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน และเป็นไปตามกรอบกลยุทธ์ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)	-
	2.2 การให้ข้อมูล และการติดต่อสื่อสารประสานงานระหว่างเจ้าของโครงการกับกลุ่ม/ชุมชน เพื่อทำความเข้าใจที่ถูกต้องกับโครงการ โดยผ่านทางกิจกรรมการสนับสนุนชุมชนของโครงการ	✓		-
	2.3 การสร้างเครือข่ายพันธมิตรระหว่างชุมชนกับบริษัทในการสนับสนุนโครงการพัฒนาชุมชน เพื่อการรวมกลุ่มและเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนอย่างยั่งยืน	✓		-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพของโครงการฯ				
สาธารณสุข	1.1 ดำเนินการตามข้อกำหนดวิธีปฏิบัติในการตรวจสอบสุขภาพก่อนรับพนักงานเข้าทำงาน รวมถึงบริษัทผู้รับเหมาที่จะต้องส่งผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานให้กับบริษัทฯ เพื่อให้แผนกสุขภาพการแพทย์ของบริษัทฯ อนุมัติก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน โดยโปรแกรมตรวจสอบสุขภาพครอบคลุมถึง การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป และการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งหน้าที่การทำงาน มีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • การตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง เช่น การตรวจสอบการได้ยิน (Hearing Test) • การตรวจสอบสายตาและการมองเห็น (Vision Test) สำหรับพนักงานควบคุมปั้นจั่น • การตรวจสอบสมรรถภาพของปอด (Respiratory Fit Test) • การตรวจระดับปรอทในปัสสาวะ (Mercury Surveillance) (เฉพาะพนักงานกลุ่มเสี่ยง) สำหรับบริษัทผู้รับเหมานั้น แต่ละบริษัทจะต้องรับผิดชอบในการกำหนดแผนการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานของตน พร้อมทั้งจัดทำบันทึกที่ระบุถึงสถานการณ์ตรวจสุขภาพประจำปี และประวัติการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงานทุกคน ทั้งนี้ บริษัท เซฟรอนฯ จะดำเนินการตรวจสอบบันทึกการตรวจสอบสุขภาพของผู้รับเหมาทุกคนก่อนเดินทางไปปฏิบัติงานที่หน่วยปฏิบัติงาน นอกชายฝั่งว่ามีความพร้อมในการปฏิบัติงาน (Fit for Duty)	-
	1.2 ดำเนินการตามวิธีปฏิบัติสำหรับกลุ่มโรคติดเชื้อที่ติดต่อทางโลหิต (Bloodborne Infectious Disease) เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรคติดเชื้อ	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้จัดทำคู่มือเกี่ยวกับโรคติดเชื้อที่ติดต่อทางโลหิต (CTEP – Health Medical Surveillance – Bloodborne Pathogen) ขึ้น ซึ่งระบุถึงข้อปฏิบัติในการป้องกันการสัมผัสกับโลหิต หรือวัสดุที่อาจมีการติดเชื้อ ในระหว่างการปฐมพยาบาลผู้ป่วยหรือผู้ได้รับบาดเจ็บ รวมถึงข้อปฏิบัติกรณีที่มีการสัมผัสกับโลหิต หรือวัสดุที่อาจมีการติดเชื้อ	-
	1.3 ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดในกรณีเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินทาง	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้จัดทำข้อปฏิบัติในการป้องกันโรคในกรณีเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินทางสาธารณสุข เช่น ใช้หวัดนก ใช้หวัดใหญ่ 2009 ไวรัสเมอร์ส Covid-19	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
สาธารณสุข (ต่อ)	สาธารณสุข เช่น ไข้ซาร์ส ไข้หวัดนก และ ไข้หวัดใหญ่ เป็นต้น		เป็นต้น โดยสื่อสารให้พนักงานของบริษัทฯ ทราบผ่านทางอีเมล (email) อย่างต่อเนื่อง ตัวอย่างกรณีของ Covid-19 บริษัท เซฟรอนฯ ได้มีสื่อสารเกี่ยวกับข้อมูล จัดทำแนวทางปฏิบัติในการป้องกันโรค รวมถึงการจัดหาวัคซีนให้กับพนักงานและ ผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานทุกคน	
	1.4 เพิ่มข้อกำหนดในการตรวจสอบสุขภาพคนงานใหม่ในเรื่องของโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง อาทิ วันโรคปอด ไวรัสตับอักเสบ โดยใช้ข้อมูลด้านระบาดวิทยาประกอบการพิจารณา	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงาน โดยโปรแกรมตรวจสอบสุขภาพครอบคลุมถึง การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป และการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งหน้าที่การทำงาน มีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> — การตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง เช่น การตรวจสอบการได้ยิน (Hearing Test) — การตรวจสอบสายตาและการมองเห็น (Vision Test) สำหรับพนักงานควบคุมปั้นจั่น — การตรวจสอบสมรรถภาพของปอด (Respiratory Fit Test) — การตรวจระดับปรอทในปัสสาวะ (Mercury Surveillance) (เฉพาะพนักงานกลุ่มเสี่ยง) — การตรวจสอบโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง เช่น ไวรัสตับอักเสบ วันโรคปอด เป็นต้น สำหรับบริษัทผู้รับเหมา นั้น แต่ละบริษัทจะต้องรับผิดชอบในการกำหนดแผนการตรวจสอบสุขภาพของคนงานของตน และแจ้งสถานการณ์ตรวจสอบสุขภาพประจำปี และประวัติการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับคนงานทุกคน ทั้งนี้ บริษัท เซฟรอนฯ จะดำเนินการตรวจสอบ รายงานของผู้รับเหมาทุกคนก่อนเดินทางไปปฏิบัติงานที่หน่วยปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง	-
สาธารณสุข (ต่อ)	1.5 ตรวจสอบมาตรฐานการจ้างงานผ่านบริษัทรับเหมาช่วงในประเด็นสถานะสุขภาพของคนงาน	✓	ในขั้นตอนการเลือกหรือจัดจ้างบริษัทผู้รับเหมา บริษัท เซฟรอนฯ กำหนดให้มีขั้นตอนการพิจารณาระบบการจัดการด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย	-

รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

โครงการผลิตปิโตรเลียมในแปลงสำรวจ B8/32 (แหล่งเบญจมาศใต้และผกากรอง แหล่งมะลิวัลย์ แหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 แหล่งจามจุรี แหล่งเบญจมาศเหนือ) และแปลงสำรวจ G4/43 (แหล่งสันดา และแหล่งสุรินทร์) บริเวณอ่าวไทย

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
			ของบริษัทผู้รับเหมาตามโปรแกรม COEM ซึ่งขอบข่ายมีการระบุถึงสถานะสุขภาพของพนักงานของบริษัทผู้รับเหมา (Fit for Duty) และบริษัทรับเหมาช่วง	
	1.6 กำหนดสถานบริการสุขภาพที่พนักงานของบริษัทฯ สามารถใช้บริการได้ตามแผนการประกันสุขภาพ	✓	สถานบริการสาธารณสุขที่บริษัทฯ คัดเลือกและทำสัญญาให้บริการ เป็นโรงพยาบาลเอกชนขนาดใหญ่ในจังหวัดที่เป็นที่ตั้งของฐานสนับสนุนบนฝั่งของบริษัทฯ ได้แก่ จังหวัดสงขลา ชลบุรี และ นครศรีธรรมราช ซึ่งสถานบริการฯ ดังกล่าวมีระบบการให้บริการทางสาธารณสุขเพียงพอที่จะรองรับจำนวนพนักงานของบริษัทฯ และเป็นไปตามข้อกำหนดของบริษัทฯ	-
	1.7 จัดเตรียมบุคลากรทางการแพทย์ พร้อมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น ทั้งที่สถานปฏิบัติการนอกชายฝั่งและฐานสนับสนุนบนฝั่ง เพื่อให้บริการแก่พนักงานและบริษัทผู้รับเหมา	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้จัดเตรียมบุคลากรและอุปกรณ์ทางการแพทย์ประจำในพื้นที่ ได้แก่ บุคลากร (Medics) ประจำที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ รวมถึงมีอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการรักษาและปฐมพยาบาลในเรือ แท่นหลุมผลิต แท่นผลิตกลาง และพื้นที่ปฏิบัติงานต่างๆ โดยพนักงานแต่ละคนรวมถึงพนักงานของผู้รับเหมา จะได้รับการฝึกอบรมให้มีความรู้ทางด้านการปฐมพยาบาลผู้ป่วยหรือผู้ได้รับอุบัติเหตุเบื้องต้น รวมถึงวิธีการติดต่อประสานงานและดำเนินการตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์ที่ประจำอยู่ในพื้นที่ทำงาน ในกรณีที่บุคลากรทางการแพทย์ไม่สามารถเข้าถึงพื้นที่เกิดเหตุได้	-
	1.8 กำหนดสถานบริการสุขภาพที่พนักงานของบริษัทผู้รับเหมาสามารถใช้บริการได้ตามแผนประกันสุขภาพซึ่งบริษัทผู้รับเหมาต้องจัดหาให้กับพนักงาน	✓	บริษัทผู้รับเหมาสามารถใช้สถานบริการสาธารณสุขที่บริษัท เซฟรอนฯ คัดเลือกและสัญญาให้บริการ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลเอกชนขนาดใหญ่ในจังหวัดสงขลา ชลบุรี และ นครศรีธรรมราช ที่มีระบบการให้บริการทางสาธารณสุขอย่างเพียงพอและเป็นไปตามข้อกำหนดของบริษัทฯ	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
	1.9 ระบุวิธีปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการ ไม่ใช้คนงานของ บริษัทฯ ระหว่างปฏิบัติงาน แต่มีความจำเป็นต้องใช้สถานบริการสุขภาพของท้องถิ่น	✓	ในกรณีบาดเจ็บและถูกเงิน ทางบริษัท เซฟรอนฯ จะช่วยเหลือดูแลในการรักษาพยาบาลในระยะวิกฤติฉุกเฉิน การส่งต่อไปยังสถานพยาบาลที่มีศักยภาพและความพร้อมทางด้านบุคลากร อุปกรณ์เครื่องมือ ซึ่งทางบริษัทฯ ได้ประเมินความพร้อมในการคัดเลือกและทำสัญญาไว้ เมื่อพ้นระยะวิกฤติฉุกเฉินแล้ว ทางบริษัท ผู้รับเหมา อาจปรึกษากับทางแพทย์เจ้าของไข้ในแผนการรักษาต่อไป เช่น การย้ายไปรักษาต่อยังสถานพยาบาลตามสิทธิ	-
	1.10 ให้การสนับสนุนโครงการบริการทางสุขภาพของท้องถิ่น เช่น การฝึกอบรมการปฐมพยาบาลชุมชนท้องถิ่น เป็นต้น	✓	ในปี พ.ศ. 2566 บริษัท เซฟรอนฯ ได้ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชนท้องถิ่นดังรายละเอียดในภาคผนวก 7	-
	1.11 การอัดกลับน้ำจากกระบวนการผลิตทั้งหมดลงหลุมภายใต้สถานะการทำงานปกติ	✓	จากการทบทวนข้อมูลการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตในปี พ.ศ. 2566 พบว่า น้ำจากกระบวนการผลิตที่แทนผลิดกลางเบญจมาศได้รับการจัดการ โดยการอัดกลับลงหลุมอัดน้ำกลับภายในแหล่งเบญจมาศทั้งหมดในสถานะการทำงานปกติ	-
สาธารณสุข (ต่อ)	1.12 การตรวจติดตามและเฝ้าระวังการปนเปื้อนปรอทและสารหนูในน้ำทะเลตะกอนพื้นทะเล และปลาหน้าดิน	✓	โครงการฯ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบโครงสร้างชุมชนสัตว์หน้าดิน และติดตามตรวจสอบปริมาณโลหะหนักที่สะสมในเนื้อเยื่อปลาทะเลหน้าดิน บริเวณแท่นหลุมผลิต MAWG และสถานีอ้างอิง ครึ่งล่าสุดเมื่อเดือนมีนาคม-เมษายน พ.ศ. 2566 จึงเป็นช่วงปีที่ต้องดำเนินการเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน บริเวณแท่นหลุมผลิตดังกล่าวตามที่มาตรการฯ กำหนด ทั้งนี้ ผลการติดตามนำเสนอในบทที่ 4	-
	1.13 การรายงานผลการติดตามและเฝ้าระวังปรอทให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เช่น ชร. และศส.	✓		
	1.14 การจัดการของเสียที่ปนเปื้อนด้วยปรอทโดยการส่งไปกำจัดอย่างถูกต้องที่ประเทศเนเธอร์แลนด์	☑	กากตะกอนที่ปนเปื้อนปรอท หรือ Mercury Contaminated Sludge ที่เกิดจากการดำเนินงาน ประกอบด้วย กากตะกอนจากการทำความสะอาดหรือตรวจสอบท่อและอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต (Pigging/ Vessel Cleaning Sludge) ทรายที่ปนมา กับปิโตรเลียมซึ่งแยกได้จากกระบวนการผลิต (Produced Sand) จะถูกรวบรวมไว้	

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
			ในถัง UN Drum คัดลอกให้ถูกต้องและครบถ้วน จัดเก็บไว้ในพื้นที่ที่กำหนด โดยของเสียที่ปนเปื้อนปรอทจะถูกเก็บชั่วคราวบนแท่นผลิตกลางหรือแท่นหลุมผลิตไม่เกิน 90 วัน ตามที่กฎหมายกำหนด ก่อนจะขนส่งโดยเรือสนับสนุนของบริษัทฯ มายังท่าเรือเพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินการขนส่งและนำไปกำจัดโดยวิธีนำปรอทกลับมาใหม่ (Mercury Recovery) ต่อไป ปัจจุบันบริษัทฯ กำหนดให้บริษัท BMTP (ประเทศไทย) ดำเนินการจัดการกากตะกอนปนเปื้อนปรอทดังกล่าวโดยไม่มีการส่งของเสียไปจัดการที่ประเทศเนเธอร์แลนด์แล้ว	

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
สาธารณสุข (ต่อ)	1.15 เผยแพร่และประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจและความชัดเจนต่อผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องในประเด็น <ul style="list-style-type: none"> การเฝ้าระวังระดับปรอทในสิ่งแวดล้อม รวมถึงปริมาณปรอทที่ปนเปื้อนในปลาทะเลหน้าดินชนิดพันธุ์ปลาอ้างอิง จากแท่นและตลาดปลาโดยเฉพาะชนิดที่ประชาชนบริโภค การวิเคราะห์ความเสี่ยงทางสุขภาพ กระบวนการกำจัดปรอทที่เกิดจากกระบวนการผลิต 	✓	ในขั้นตอนการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ได้จัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อให้ความรู้และสร้างความเข้าใจกับชุมชนเกี่ยวกับรายละเอียดของโครงการฯ แนวโน้มของผลกระทบ รวมถึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของโครงการฯ คือในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2550 และ มีนาคม พ.ศ. 2551 โดยเฉพาะกลุ่มชาวประมง ซึ่งเป็นการดำเนินการกิจกรรมก่อนเริ่มโครงการฯ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการฯ ที่เข้าร่วมกิจกรรมได้แก่ หน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานเอกชน องค์กรอิสระ สถาบันการศึกษา สมาคมประมง และสื่อมวลชนในท้องถิ่น โดยมีรูปแบบการจัดกิจกรรมต่างๆ ดังนี้ การประชุมรับฟังความคิดเห็น การสำรวจโดยแบบสอบถาม รวมถึงการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึก โครงการฯ มีการตรวจสอบปริมาณปรอทในเนื้อเยื่อปลาทะเลหน้าดินตามที่กำหนด ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรอบระยะเวลาที่กำหนด และจัดทำรายงาน ในรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปีนำเสนอ ให้ชช. และ สผ.ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินโครงการฯ	-
	1.16 จัดทำโครงการเสริมสร้างสุขภาพของชุมชนโดยการให้ความรู้แก่ประชาชนในชุมชนสนับสนุนการจัดทำโครงการสุขภาพดีกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่	✓	ดูรายละเอียดในข้อ 1.10 ของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพของโครงการฯ	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
	1.17 สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในท้องถิ่นและคนในชุมชน	✓		-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
อาชีพอนามัยและความปลอดภัย	2.1 ติดตามเฝ้าระวังระดับปรอทในปัสสาวะของคณงานกลุ่มที่มีโอกาสในการสัมผัสปรอทสูง (คณงานกลุ่มเสี่ยง)	✓	<p>บริษัท เซฟรอนฯ จัดให้มีการเฝ้าระวังด้านการสัมผัสกับปรอทสำหรับพนักงานกลุ่มเสี่ยง โดยคัดเลือกพนักงานกลุ่มที่จะต้องทำการตรวจปัสสาวะ เพื่อให้มีกระบวนการเฝ้าระวังการสัมผัสปรอทอย่างเหมาะสม โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> — พนักงานที่ทำงานเป็นระยะเวลา 30 วันหรือมากกว่า และมีผลการตรวจการสัมผัสปรอทในการทำงาน 8 ชั่วโมง มีค่ามากกว่า 15 ไมโครกรัมต่อกรัมครีเอตินิน ให้ทำการตรวจปัสสาวะปีละ 1 ครั้ง — หากผลการตรวจวัดการสัมผัสปรอทในการทำงาน 8 ชั่วโมง มีค่ามากกว่า 25 ไมโครกรัมต่อกรัมครีเอตินิน ให้ทำการตรวจปัสสาวะทุก 6 เดือน ในกรณีที่ผลการตรวจหาปรอทในปัสสาวะสูงกว่า 35 ไมโครกรัมต่อกรัมครีเอตินิน ให้ทำการตรวจซ้ำภายในเวลาสองสัปดาห์หลังจากได้รับผล — นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้กำหนดขั้นตอนการจ้างงานงานที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสปรอทตาม “Mercury Related Project Screening Flowchart” (ภาคผนวก 22) เช่น งาน Shut Down, งานตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่อด้วยกระสวย (Pigging), งานล้างทำความสะอาดถัง/ท่อ เป็นต้น เพื่อเป็นการป้องกันให้เหมาะสม <p>ทั้งนี้ จากผลการเฝ้าระวังระดับปรอทในปัสสาวะในคณงานกลุ่มงานเฉพาะกิจของแท่นผลิตกลางเบญจมาศ ในเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่ามีพนักงานที่ได้รับการตรวจระดับสารปรอทในปัสสาวะมีค่าปกติทั้งหมด (มีค่าต่ำกว่า 20 ไมโครกรัมต่อกรัมครีเอตินิน) รายละเอียดผลการตรวจสุขภาพในภาพรวมแสดงในภาคผนวก 24</p>	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
อาชีพอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2.2 ดำเนินการตามข้อปฏิบัติในการดูแลคนงานที่มีระดับปรอทในปัสสาวะสูงที่อาจก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ ดังนี้ ให้คนงานที่ตรวจพบว่ามีระดับปรอทในปัสสาวะมากกว่าหรือเท่ากับ 35 ไมโครกรัมต่อกรัมครีเอตินิน ย้ายออกจากส่วนงานที่ทำอยู่เป็นเวลา 30 – 60 วัน หรือจนกว่าระดับของปรอทจะลดลงต่ำกว่า 35 ไมโครกรัมต่อกรัมครีเอตินิน กรณีที่มีระดับปรอทไม่ลดลงหลังจากย้ายออกจากส่วนงานที่ทำอยู่ จะต้องส่งต่อคนงานไปรักษากับแพทย์เฉพาะทาง	NA	ผลการตรวจสุขภาพของพนักงานกลุ่มเสี่ยงในปี พ.ศ. 2566 ไม่พบพนักงานที่มีระดับปรอทในปัสสาวะสูงกว่า 20 ไมโครกรัมต่อกรัมครีเอตินิน จึงไม่มีการดำเนินการตามมาตรการข้อนี้ อย่างไรก็ตาม บริษัท เซฟรอนฯ ได้กำหนดแนวปฏิบัติในการดูแลพนักงานที่มีระดับปรอทในปัสสาวะสูงกว่าหรือเท่ากับ 35 ไมโครกรัมต่อกรัมครีเอตินิน ซึ่งระบุใน Medical Mercury Surveillance Program โดยไม่อนุญาตให้พนักงานที่ตรวจพบว่ามีระดับปรอทในปัสสาวะมากกว่าหรือเท่ากับ 20 ไมโครกรัมต่อกรัมครีเอตินิน ทำงานที่เกี่ยวข้องกับปรอทจนกว่าจะตรวจพบว่าระดับปรอทในปัสสาวะจะลดลงต่ำกว่า 20 ไมโครกรัมต่อกรัมครีเอตินิน โดยการตรวจระดับปรอทในปัสสาวะจะดำเนินการทุกๆ 30-60 วัน	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
อาชีพอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)	2.3 ให้การอบรมคนงานกลุ่มเสี่ยง เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจและการป้องกัน ตนจากปรอท	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้จัดให้มีการฝึกอบรมให้ความรู้กับพนักงานที่มีโอกาสในการ สัมผัสปรอทระหว่างการปฏิบัติงาน โดยระบุไว้เป็นหัวข้อใน Job Training ให้ พนักงานต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร HazCom, HazMat และ Mercury Awareness Training ก่อนได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปรอท รวมถึงมีการ ทำ Fit Test เพื่อให้พนักงานสามารถสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจ ได้พอดีในระหว่างการปฏิบัติงาน	-
	2.4 บริษัทฯ มีแผนการตรวจสุขภาพ พนักงาน ทุกตำแหน่งหน้าที่เป็นประจำทุกปี เพื่อให้แน่ใจว่าผลกระทบต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น ต่ออาชีพอนามัย และความปลอดภัยของ พนักงาน จะได้รับการป้องกัน ติดตาม ตรวจสอบ และดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอ และทั่วถึง ในการติดตามตรวจสอบสุขภาพ พนักงานประจำปี พนักงานที่ปฏิบัติงาน นอกชายฝั่งจะได้รับการตรวจติดตามอาการ ทั่วไป และอาการเฉพาะที่อาจเกิดขึ้นจาก การปฏิบัติงาน ดังนี้ — การตรวจสุขภาพทางกายภาพทั่วไป — การติดตามตรวจสอบทางชีวภาพ — การตรวจระดับปรอทในปัสสาวะ — การตรวจระดับ Metabolite ของ Benzene ในเลือด (Bio Marker) — การตรวจสอบการได้ยิน	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้จัดให้มีแผนการตรวจสุขภาพพนักงานของบริษัทฯ เป็น ประจำปี โดยรายละเอียดรายการตรวจสุขภาพมีดังนี้ — การตรวจสุขภาพทางกายภาพทั่วไป — การตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงตามประเภทของงาน เช่น การตรวจสอบการ ได้ยิน — การตรวจสอบสายตาและการมองเห็น (Vision Screening Test) สำหรับ พนักงานควบคุมปั้นจั่น — การตรวจสอบความแข็งแรงของร่างกาย และการทำงานของปอด (Fit Test & Lung Function Test) — การตรวจระดับปรอทในปัสสาวะ (เฉพาะพนักงานกลุ่มเสี่ยง) ทุกๆ ปี บริษัทเซฟรอนจะมีการจัดโปรแกรมตรวจสุขภาพให้กับพนักงานทุกคน ตามอายุและความเสี่ยง โดยตรวจที่โรงพยาบาลคู่สัญญาซึ่งมีแพทย์อาชีพอนามัย แปลผลการตรวจและแจ้งผลให้พนักงานทราบ รายละเอียดของผลการตรวจ สุขภาพแสดงในภาคผนวก 24 ในส่วน of พนักงานของบริษัท ผู้รับเหมา การตรวจสุขภาพจะดำเนินการโดย บริษัทผู้รับเหมาแต่ละราย และ ส่งผลสรุปการตรวจให้บุคลากรทางการแพทย์ของ บริษัท เซฟรอนฯ	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
	การตรวจสอบระบบการหายใจ การตรวจสอบสายตาและการมองเห็น สำหรับพนักงานควบคุมบ้นจัน ในส่วนของพนักงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้รับเหมา บริษัทที่ปรึกษาที่ทำงานในพื้นที่ ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งบริษัทฯ ได้กำหนดให้ผู้รับผิดชอบต้องส่งรายงานผลการตรวจสุขภาพของพนักงานให้แพทย์ของบริษัทฯ พิจารณาเป็นประจำทุกปี เพื่อให้แน่ใจว่าจะได้รับการดูแลด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสม			
	2.5 บริษัทฯ มีแผนการติดตามตรวจสอบทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมของบริษัทฯ ในสภาพแวดล้อมการทำงาน ครอบคลุมพารามิเตอร์ต่างๆ ดังนี้ Asbestos, Benzene, ฝุ่น (Dust), H2S, ตะกั่ว (Lead), ปรอท (Mercury), ระดับเสียง (Noise), รังสี (Radiation), Tetrachloroethylene, Toluene, Total Hydrocarbons, และฟุ้งจากการเชื่อม (Welding Fumes) โดยมีการติดตามตรวจสอบครอบคลุมกลุ่มเสี่ยงที่เกี่ยวข้องทั้งหมด สำหรับความถี่ในการตรวจวัดพารามิเตอร์ต่างๆ จะกำหนดตามค่าความเข้มข้นของพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้ เช่น ถ้าพารามิเตอร์	NA	บริษัท เซฟรอนฯ ได้มีการกำหนดแผนการติดตามตรวจสอบด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม (Occupational Hygiene Monitoring Plan) โดยพิจารณาจากข้อมูลต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none">ผลการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ (Health Risk Assessment) แยกตามพื้นที่ปฏิบัติงาน (เช่น พื้นที่ปฏิบัติงานหลักของแท่นผลิตกลาง, Crane Shop, Laboratory, Maintenance Shop เป็นต้น)การประเมินโอกาสการสัมผัสกับสภาพแวดล้อมของการทำงานที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ (Exposure Base Risk Assessment) ซึ่งครอบคลุมถึงลักษณะงาน และมาตรการควบคุมความเสี่ยงด้านวิศวกรรม (Engineering Control) และด้านการบริหารจัดการ (Administrative Control)บันทึก/สถิติผลการตรวจติดตามตรวจสอบด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่ผ่านมา	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
	ที่มีความเข้มข้นสูงจะกำหนดให้มีความถี่ในการติดตามตรวจสอบมากกว่าพารามิเตอร์ที่มีค่าต่ำ หรือตรวจไม่พบ เป็นต้น		แผนการติดตามตรวจสอบฯ กำหนดขึ้นจะครอบคลุมถึงกิจกรรมที่เป็นงานประจำ (Routine Tasks) และกิจกรรมที่มีการดำเนินงานเฉพาะกิจ (Special/Critical Tasks) โดยมีการระบุตำแหน่งงานที่จัดเป็นกลุ่มเสี่ยงและพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจสอบ โดยอ้างอิงจากข้อมูลข้างต้น	
	2.6 ติดตามตรวจวัดระดับของฟุ้งปรอทในพื้นที่ทำงานตามโปรแกรมการตรวจวัดทางสุขภาพศาสตร์อุตสาหกรรมของบริษัทฯ เพื่อประเมินระดับการได้รับสัมผัสของผู้ที่ปฏิบัติงานและสามารถจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น หน้ากากป้องกันระบบหายใจที่เหมาะสมกับระดับความเข้มข้นของไอปรอทในสิ่งแวดล้อมขณะปฏิบัติงาน	NA	บริษัทฯ กำหนดให้มีการตรวจวัดเป็นประจำทุกปี ทั้งนี้ เนื่องจากในปี 2566 เกิดเหตุการณ์น้ำทะเลเข้าห้องเครื่องของเรือ BFSO2 ทำให้กิจกรรมการผลิตในแหล่งเบญจมาศ ทั้งหมดหยุดกิจกรรม ตั้งแต่เดือนมีนาคม – ตุลาคม 2566 และทำให้ในปี 2566 ไม่มีกิจกรรมที่วางแผนไว้ในการตรวจวัดทางด้านสุขภาพศาสตร์อุตสาหกรรมในสภาพแวดล้อมการทำงาน ทั้งนี้บริษัทฯ ได้กำหนดแผนการตรวจวัดในปี 2567 โดยจะรายงานผลในรอบการรายงานปี 2567	

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2.7 ทำการตรวจการทำงานของไคและระบบประสาทของคณจกนกลุ่มเสี่ยง (เนื่องจากเป็นส่วนองร่งกษที่อจได้รรับผลกระทบเมื่อได้รับสัมผัสปรอท) เพื่อเป็น การค้ดกรองไม่ให้คณจกนที่มีปัญหเกี่ยวกับ การท่งกษองไคและระบบประสาทอยู่เดิม ้ช้ปฏิบัติงนที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับ สัมผัสสภาวะที่ไม่เหมาะสมเป็นประจ้ทุกปี	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบการทำงานของไคและระบบประสาทของคณจกนกลุ่มเสี่ยง เช่น พนักงานที่มีปัญหเกี่ยวกับการทำงานองระบบทางเดิน หายใจ ไค และระบบประสาท เป็นต้นโดยมอบหมายให้บุคคลากรทางการแพทย องบริษัทฯ พิจรณาผลการตรวจสอบร่วกับประวัติสุขภาพองพนักงาน เพื่อค้ด กรองพนักงานที่มีปัญหสุขภาพ และกำหนดบทบาทหน้าที่โดยหลักเลียงการให้ พนักงานกลุ่มเสี่ยงค้กล่าวช้ปฏิบัติงานในพื้นที่หรือกิจกรรมที่มีโอกาสสัมผัส ปรอท ทั้งนี้ บริษัทฯ มีการค้ดกรองพนักงานกลุ่มเสี่ยงโดยดูจากผลการตรวจ สุขภาพก่อนลงปฏิบัติงานที่นอกชายฝั่ง (Fit for Duty Screening) ค้ว	-

ตารางที่ 2-4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ B8/32 แหล่งมะลิวัลย์ ระยะที่ 2

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ	2.8 ประเมินลักษณะงาน ที่ทำให้พนักงานมีโอกาสได้รับสัมผัสปรอทเพื่อพิจารณาลดจำนวนชั่วโมงการทำงานหรือความถี่ที่จะเข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณนั้นๆ ลง	<input checked="" type="checkbox"/>	บริษัท เซฟรอนฯ ได้กำหนดให้มีการประเมินลักษณะงานและขอความร่วมมือในการทำงานอย่างปลอดภัยก่อนการปฏิบัติงาน (Job Safety Analysis, JSA) เพื่อระบุลักษณะงาน และอันตรายจากการทำงาน พร้อมทั้งมาตรการควบคุม/ป้องกันอันตรายดังกล่าว อย่างไรก็ตาม กิจกรรมหรืองานที่มีโอกาสเข้าไปสัมผัสปรอทไม่ได้มีลักษณะเป็นงานประจำ แต่เป็นกิจกรรมที่ทำเป็นครั้งคราว เช่น งาน Shut Down, งานตรวจสอบความสมบูรณ์ของท่อด้วยกระสวย (Pigging), งานล้างทำความสะอาดถัง/ท่อ (Vessel/Tank Cleaning) เป็นต้น ดังนั้น ในการประเมินลักษณะงานจึงไม่ได้ระบุจำนวนชั่วโมงการทำงานของกิจกรรมดังกล่าว	-

2.5 โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
1. มาตรการทั่วไปของโครงการฯ				
-	1.1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาฉบับดำเนินการออกแบบสัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียด เพื่อให้ เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ	✓	<p>ในช่วงดำเนินการผลิต บริษัท เชฟรอนฯ ได้ประยุกต์ใช้ระบบการบริหารจัดการเพื่อ ความเป็นเลิศในการปฏิบัติงาน (OEMS) ได้จัดกลุ่มงานหลัก 6 กลุ่ม คือ</p> <ol style="list-style-type: none">1. workforce safety and health2. process safety, reliability, and integrity3. environment4. efficiency5. security6. stakeholders <p>มีค่านิยมงานที่มีการตรวจสอบและกำหนดการดำเนินงานของบริษัทให้ สอดคล้องตามข้อกำหนด (OE Compliance and Assurance) ที่มีการระบุถึงมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ การสื่อสารเพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจถึงข้อกำหนดดังกล่าวให้กับพนักงาน และการตรวจประเมินความ สอดคล้องของการดำเนินงานภายในองค์กร</p> <p>การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม (Environmental Risk Management) มีการระบุ ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมสำคัญที่เกี่ยวกับการดำเนินงาน การประเมินความเสี่ยง การ กำหนดแนวทางการควบคุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอย่างเหมาะสม</p> <p>นอกจากนี้ ในขั้นตอนการเลือกหรือจัดจ้างบริษัทผู้รับเหมา บริษัท เชฟรอน ฯ กำหนดให้ขั้นตอนการพิจารณากระบวนการจัดการด้านความเป็นเลิศในการปฏิบัติงาน</p>	-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
			ของบริษัทผู้รับเหมา (Contractor OE Management; COEM ทั้งนี้ เพื่อคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาที่มีศักยภาพในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับความคาดหวังต่อความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานทั้งในด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม โดยบริษัทได้มีการสื่อสารรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับบริษัทผู้รับเหมา (เช่น บริษัท ผู้รับเหมาเจาะหลุมสำรวจ/หลุมผลิต บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างทางเรือ เป็นต้น) รับทราบและนำไปปฏิบัติ	
-	1.2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ต่อ สผ. และ ชร. ภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการของโครงการ	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้จัดส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับ สผ. และ ชร. เป็นประจำ ทุกปี โดยรายงานฯ ฉบับนี้ถือเป็นการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประจำปี พ.ศ. 2566	-
-	1.3. หากได้รับการร้องเรียนจากรายการที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงว่า ได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินงานโครงการฯ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย ชร. และ สผ. ได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด ผู้รับสัมปทานจะต้องหยุดดำเนินการแล้วแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนให้เสร็จสิ้น ก่อนที่จะดำเนินการต่อไป	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่พบว่ามีการร้องเรียนจากบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ จึงยังไม่มีมีการดำเนินการตามเงื่อนไขที่กำหนดในมาตรการฯ ข้อ 1.3	-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
-	1.4. จัดให้มีจุดรับเรื่องราวร้องทุกข์ความเดือดร้อนของราษฎรที่เกิดจากกิจกรรมการสำรวจและหรือผลิตปิโตรเลียมและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องและผู้รับสัมปทานจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาแห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลือด้วยความเป็นธรรม	✓	บริษัท เซฟรอนฯ มีสำนักงานใหญ่ที่กรุงเทพฯ ฐานสนับสนุนบนฝั่งที่จังหวัดชลบุรี สงขลา และนครศรีธรรมราช ซึ่งประชาชนสามารถเข้ามาแจ้งเรื่องร้องเรียนได้ โดยหากมีข้อร้องเรียน ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์ของบริษัท เซฟรอนฯ จะทำหน้าที่ในการรับแจ้งข้อร้องเรียน และดำเนินการตามคู่มือ/ ขั้นตอนการรับมือและจัดการกับข้อร้องเรียน และคำขอร้องจากบุคคลภายนอก โดยในคู่มือดังกล่าว กำหนดให้เจ้าหน้าที่ผู้รับเรื่องร้องเรียนดำเนินการและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนภายใน 3 วัน เพื่อแสดงถึงการได้รับข้อร้องเรียนและ มีการบันทึกข้อร้องเรียนดังกล่าวแล้ว รวมถึงมีการติดตามการดำเนินการแก้ไข จนกว่า จะสำเร็จลุล่วง และแจ้งให้กับผู้ร้องเรียน ได้ทราบ เมื่อได้ดำเนินการปรับปรุงเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-
-	1.5. ในระหว่างดำเนินการผลิตปิโตรเลียม หากพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดีใต้น้ำ จะต้องรายงานและขอความร่วมมือจากกลุ่มวิชาการโบราณคดีใต้น้ำ กรมศิลปากร เข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ ในระหว่างการสำรวจทางด้านโบราณคดีใต้น้ำผู้ถือสัมปทานจะต้องหยุดการดำเนินการผลิตปิโตรเลียมชั่วคราว และหากพิสูจน์แล้วว่าเป็นแหล่งโบราณคดีใต้น้ำที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์โบราณคดี ผู้ถือสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อร้องเรียนใดๆ	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีการติดตั้งแท่นหลุมผลิตในแหล่งลันตา จึงไม่ได้มีการบันทึกข้อมูลและการรายงานต่อกลุ่มวิชาการโบราณคดีใต้น้ำ กรมศิลปากร อย่างไรก็ตาม บริษัท เซฟรอนฯ ได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติในกรณีพบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์โบราณคดีใต้น้ำ โดยให้มีการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลและรายงานต่อกลุ่มวิชาการโบราณคดีใต้น้ำ กรมศิลปากร	-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
-	1.6. หากผู้รับสัมปทานมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงลักษณะกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียม หรือเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมวิธีการดำเนินการ หรือมีการดำเนินการที่แตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ จะต้องเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ประกอบกับมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการ พิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อน	NA	จากการทบทวนรายงานประจำเดือนที่บริษัท เซฟรอนฯ เสนอต่อ ชร. ในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
2. มาตรการฯ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการฯ				
2.1 คุณภาพอากาศ				
คุณภาพอากาศ	2.1.1 จัดตารางเวลาการดำเนินการวางท่อ และติดตั้งแท่นหลุมผลิตย่อยและอุปกรณ์ อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด เพื่อลดระยะเวลาในการเดินเครื่องยนต์เรือให้น้อยที่สุด	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีกิจกรรมติดตั้งแท่นหลุมผลิตและวางท่อส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลใน แหล่งลันตา	-
	2.1.2 ใช้เทคนิคการเจาะแบบหลุมแคบ (Slim Hole) เพื่อลดระยะ เวลาในการเจาะ	✓	ปี พ.ศ. 2566 มีการเจาะหลุมผลิตเพิ่มเติมที่แท่น LAWA LAWE และ LAWC โดยมีการ ใช้เทคนิคการเจาะแบบ Slim Hole	-
	2.1.3 ตรวจสอบและดำเนินการบำรุงรักษา เครื่องยนต์เรือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ทุกอย่างให้ มีประสิทธิภาพดี เพื่อการเผาไหม้ที่สมบูรณ์	✓	บริษัท เซฟรอนฯ มีการกำหนดแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับเครื่องยนต์และ อุปกรณ์ต่างๆ โดยมีความถี่ตามความเหมาะสม ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการตรวจสอบ และ/หรือ บำรุงรักษาทุก 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี ตามลำดับ และได้มีการ ดำเนินงานตามแผนการฯ ดังกล่าว ทั้งนี้ เพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องยนต์/อุปกรณ์สามารถ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และลดการปล่อยมลสารทางอากาศ	-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2.1.4 ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการ ชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่ บรรยากาศ เช่น การฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำ และ โครงการปลูกป่าเพิ่มเติม	✓	ในปี พ.ศ. 2566 บริษัท เชฟรอนฯ ได้ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชนท้องถิ่น ในหลายรูปแบบ ได้แก่ การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ การปลูกป่า การให้ความรู้และ สนับสนุนโครงการด้านการพัฒนาชุมชน สังคม ศาสนา การศึกษา และสุขภาพ ให้กับ หน่วยงานราชการ หน่วยงานท้องถิ่น และสถาบันการศึกษาในจังหวัดต่างๆ ดังแสดง รายละเอียดของโครงการต่างๆ ใน ภาคผนวก 7	-
	2.1.5 ต้องควบคุมให้มลสารที่ปล่อยออกสู่ บรรยากาศ (CO ₂ , NO _x , SO ₂ , CO, CH ₄ , สาร ไฮโดรคาร์บอนที่เผาไหม้ไม่หมด) มีค่าไม่เกินที่ ระบุไว้ในระหว่างการติดตั้งแท่นหลุมผลิต การ เจาะ และระยะการผลิต	✓	มีการติดตามตรวจสอบปริมาณก๊าซที่ระบายจากระบบเผาไหม้บางส่วนเกิน (Flare) บน แท่นผลิตกลางเบญจมาศ โดยในปี พ.ศ. 2566 มีปริมาณก๊าซที่ระบายออกจาก High Pressure Flare และ Low Pressure Flare เฉลี่ย 0.17 ลูกบาศก์ฟุตต่อวัน (MMSCFD) สำหรับแหล่งกำเนิดมลพิษอื่นๆ เช่น มลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของ เครื่องยนต์บนแท่นผลิตกลางเบญจมาศ แท่นหลุมผลิต และเรือสนับสนุนนั้น ได้มีการ ตรวจสอบสภาพการทำงานของเครื่องยนต์/อุปกรณ์ต่างๆ และแผนการบำรุงรักษาเชิง ป้องกัน เพื่อช่วยรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้และลดการปล่อยมลสารทางอากาศ ต่างๆ	-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
2.2 เสียง				
เสียงรบกวน	2.2.1 จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้กับ พนักงาน สำหรับกิจกรรมที่มีเสียงดัง	✓	มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ ปลั๊กอุดหูลดเสียง ไว้สำหรับพนักงานทุกคน และกำหนดให้พนักงานใช้อุปกรณ์ดังกล่าวทุกครั้งที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง พร้อมกับติดป้ายเตือนให้พนักงานทราบว่าในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานส่วนใดบ้างที่มีเสียงดัง และต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง	-
	2.2.2 ตรวจสอบเครื่องขนต้และเครื่องจักร ต่างๆ ที่ใช้ในการเจาะเพื่อประสิทธิภาพการ ทำงานที่ดี เพื่อลดเสียงที่เกิดจากการสึกหรอของ เครื่องขนต้	✓	รายละเอียดแสดงไว้ในมาตรการข้อ 2.1.3	-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
2.3 การจัดการน้ำทิ้งจากเรือที่ใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ และแท่นเจาะ				
คุณภาพน้ำทะเล	2.3.1 กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยของบริษัทฯ และตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว	✓	บริษัท เชฟรอนฯ กำหนดให้ขั้นตอนการพิจารณากระบวนการจัดการด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมาตาม COEM เพื่อคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาที่มีศักยภาพในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับความคาดหวังต่อความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานทั้งในด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งกำหนดโปรแกรมการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของบริษัทผู้รับเหมา (Contractor Performance Review) เป็นประจำเพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทผู้รับเหมาดำเนินกิจกรรมต่างๆ อย่างเหมาะสมตลอดการดำเนินงาน นอกจากนี้บริษัทฯยังมีกระบวนการ Marine Safety Reliability and Efficiency Assurance Process ที่ทำเป็นประจำทุกปี เพื่อประเมินการปฏิบัติงานของเรือใช้ในการสนับสนุนการปฏิบัติงานของโครงการฯ โดยจะใช้ checklist ฟอร์ม SUPO ประเมินการปฏิบัติงานของเรือให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของบริษัท เชฟรอนฯ ตัวอย่างของบันทึก SUPO แสดงในภาคผนวก 27	-
	2.3.2 จัดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพและเป็นไปตามข้อกำหนดของ MARPOL 73/78	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้ตรวจประเมินแท่นเจาะและเรือที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง เพื่อให้มั่นใจว่าเรือดังกล่าวมีการจัดตั้งระบบการจัดการน้ำเสียตามข้อกำหนดของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการป้องกันมลพิษจากเรือ ค.ศ. 1973 และพิธีสารค.ศ.1978 (MARPOL 73/78) ดังนี้	-
	2.3.3 จัดตั้งเครื่องแยกน้ำมัน/น้ำ และแยกน้ำมันออกจากน้ำที่ระบายจากคาคปาแท่นเจาะและคาคปาเรือที่อาจปนเปื้อนน้ำมัน และน้ำทิ้งจากใต้ท้องเรือ เพื่อควบคุมปริมาณน้ำมันให้ต่ำ	✓	- ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ก่อนระบายลงสู่ทะเล โดยระบบดังกล่าวได้รับใบสำคัญรับรอง International Sewage Pollution Prevention Certificate จากสถาบันจัดขึ้นเรือ	-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
	กว่า 15 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ก่อนปล่อยทิ้ง ตามข้อกำหนดของ MARPOL 73/78		- อุปกรณ์แยกน้ำและน้ำมัน (Oil Water Separator) ที่มีประสิทธิภาพ คือ สามารถ ลดปริมาณน้ำมันที่ปนเปื้อนในน้ำทิ้งเรือให้ไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน ก่อน ระบายลงสู่ทะเล โดยอุปกรณ์ดังกล่าวได้รับใบสำคัญรับรอง International Oil Pollution Prevention Certificate จากสถาบันจัดชั้นเรือ	
คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	2.3.4 ใช้ถาดรองรับด้านล่างของถังบรรจุ น้ำมันและสารเคมี เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลลงสู่ ระบบระบายน้ำแบบเปิด	✓	บริษัทผู้รับเหมาได้กำหนดแนวทางการป้องกันการหกรั่วไหล ดังนี้ 1) ติดตั้งถาดรองไว้ บริเวณจุดถ่ายเทของเหลวต่างๆ เพื่อรองรับกรณีเกิดการหกรั่วไหล 2) เลือกใช้ท่อ/สาย ส่ง ที่มีระบบวาล์วควบคุมการปิดอัตโนมัติในกรณีที่เกิดท่อ/ท่อหลุดออกจากตำแหน่ง การเชื่อมต่อระหว่างการขนถ่าย 3) จัดเตรียมอุปกรณ์ตอบสนองต่อการหกรั่วไหลไว้ ตามจุดต่างๆ บนเรือและแท่นเจาะ เพื่อใช้ดูดซับในกรณีเกิดการหกรั่วไหลของ สารเคมี หรือน้ำมัน โดยวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วดังกล่าวจะถูกรวบรวมไว้ในถัง และนำส่ง ขึ้นฝั่งไปกำจัดโดยระบุว่าเป็นของเสียอันตราย	-
	2.3.5 รวมน้ำมันที่แยกได้ไว้ในถังเก็บ เพื่อนำไปกำจัดบนฝั่งโดยผู้รับเหมาที่ได้รับ ใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	✓	น้ำมันที่แยกได้จากอุปกรณ์แยกน้ำและน้ำมัน จะถูกแยกเก็บไว้ในถังเก็บน้ำมันเสีย (Dirty Oil Tank) เพื่อรอการสูบถ่าย เมื่อเข้าเทียบท่าเรือ โดยจะมีการบันทึกข้อมูล การสูบถ่ายน้ำมันใน Oil Record Book Part I ทั้งนี้ น้ำมันเสีย (Dirty Oil) จะถูกส่งต่อ ให้บริษัท WMS ซึ่งเป็นบริษัทหลักในขนส่งและกำจัดของเสียของบริษัท เชฟรอนฯ โดยบริษัท WMS ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานประเภท 105 และ 106 จาก กรมโรงงานอุตสาหกรรม นำไปจัดการด้วยวิธีที่เหมาะสมตามที่กำหนดใน ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548	-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
2.4 การจัดการน้ำที่ใช้ในการทดสอบท่อส่งปิโตรเลียม แบบ Hydrotest				
คุณภาพน้ำทะเล	2.4.1 ใช้สารเคมีที่ได้รับการอนุมัติโดย ชร. ที่สามารถย่อยสลายได้ทางชีวภาพ และไม่สะสม ในห่วงโซ่อาหาร คือ Blacksmith O-3670R ซึ่งเป็นสารเคมีผสมระหว่างสารกำจัดออกซิเจนและ สารยับยั้งการเจริญของจุลชีพที่ความเข้มข้น 500 ส่วนในล้านส่วน และสาร Fluorescent LT Dye ซึ่งเป็นสีย้อม ที่ความเข้มข้น 50 ส่วนในล้านส่วน ในน้ำที่ใช้การทดสอบท่อ	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีกิจกรรมติดตั้งแท่นหลุมผลิตและวางท่อส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลใน แหล่งลันตา จึงไม่มีการทดสอบท่อซึ่งจะดำเนินการภายหลังการวางท่อส่งปิโตรเลียม แล้วเสร็จ	-
	2.4.2 น้ำทิ้งจากการทดสอบท่อจะถูกจัดการ โดยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ เข้าสู่กระบวนการบำบัดที่แท่นผลิตกลาง เบญจมาศ (BECPP) โดยส่วนแรกจะถูกระบายลง ทะเล และส่วนที่สองจะถูกส่งไปอัดกลับลงหลุม ที่แท่นหลุมผลิตย่อยเบญจมาศ A (BEWA) ตาม ปริมาณที่กำหนด เข้าสู่กระบวนการบำบัดแล้วอัดกลับลงหลุมที่ แท่นหลุมผลิตย่อยเบญจมาศ B (BEWB) ตาม ปริมาณที่กำหนด	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีกิจกรรมติดตั้งแท่นหลุมผลิตและวางท่อส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลใน แหล่งลันตา จึงไม่มีการทดสอบท่อซึ่งจะดำเนินการภายหลังการวางท่อส่งปิโตรเลียม แล้วเสร็จ	-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
2.5 การจัดการน้ำโคลนและเศษหินจากการเจาะ				
คุณภาพน้ำทะเล	2.5.1 ดำเนินการเจาะหลุมผลิตตามจำนวนที่กำหนด คือ ที่แท่นหลุมผลิตข่อยลันตา A จำนวน 20 หลุม ที่แท่นหลุมผลิตข่อยลันตา B จำนวน 12 หลุม ที่แท่นหลุมผลิตข่อยลันตา C จำนวน 14 หลุม ที่แท่นหลุมผลิตข่อยลันตา D จำนวน 11 หลุม ที่แท่นหลุมผลิตข่อยลันตา E จำนวน 19 หลุม	✓	ปี พ.ศ. 2566 จำนวนหลุมผลิตทั้งหมดที่อยู่ในแหล่งลันตาสอดคล้องกับที่มาตรการกำหนด	-
	2.5.2 ใช้วิธีการเจาะแบบหลุมแคบ เพื่อเป็นการลดปริมาณโคลนที่ใช้ในการเจาะ และลดปริมาณเศษหินที่ปล่อยทิ้ง	✓	ในปีพ.ศ. 2566 มีการเจาะหลุมผลิตที่แหล่งลันตาเพิ่มเติมที่แท่นหลุมผลิตเดิมที่มีอยู่แล้ว (in-fill wells) โดยใช้วิธีการเจาะแบบ Slim Hole	-
	2.5.3 ใช้โคลนชนิด WBM และน้ำทะเล สำหรับการเจาะหลุมช่วงบนและช่วงกลางตามลำดับและ ใช้โคลนชนิด NAF ที่มี Salarine 185V เป็น Base Oil ซึ่งมีความเป็นพิษต่ำ เฉพาะการเจาะช่วงสุดท้าย	✓	ในปีพ.ศ. 2566 มีการเจาะหลุมผลิตที่แหล่งลันตาเพิ่มเติมที่แท่นหลุมผลิตเดิมที่มีอยู่แล้ว (in-fill wells) โดยใช้โคลนเจาะตามที่มาตรการกำหนด (SDS แสดงในภาคผนวก 4)	-
คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	2.5.4 ใช้ระบบปิดในระหว่างที่มีการเจาะด้วยน้ำโคลนชนิด NAF เพื่อหมุนเวียนน้ำโคลนกลับมาใช้ใหม่ โดยปริมาณที่ใช้ทั้งหมดประมาณ 159 ลูกบาศก์เมตร/หลุม และควบคุมไม่ให้มีการปล่อยทิ้งน้ำโคลนชนิด NAF ลงสู่ทะเลโดยตรง	✓	ในปีพ.ศ. 2566 มีการเจาะหลุมผลิตที่แหล่งลันตาเพิ่มเติมที่แท่นหลุมผลิตเดิมที่มีอยู่แล้ว (in-fill wells) โดยมีระบบการนำน้ำโคลนชนิด NAF กลับไปใช้ใหม่ รายละเอียดปริมาณน้ำโคลนแสดงในภาคผนวก 2	-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
	2.5.5 ใช้แท่นเจาะซึ่งได้รับการปรับปรุงอุปกรณ์ควบคุมน้ำโคลน โดยให้มีค่าเฉลี่ยของ Base Oil ที่ติดไปกับเศษหินจากการเจาะที่ปล่อยลงสู่ทะเล ไม่ให้เกินร้อยละ 11.5 และจะปรับปรุงระบบควบคุมน้ำโคลนให้มีค่าไม่เกินร้อยละ 10 ภายในไตรมาสที่ 2 ของปี พ.ศ. 2551 โดยในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้แท่นเจาะจากต่างประเทศ จะพิจารณาเลือกแท่นเจาะ ที่สามารถควบคุม Base Oil ที่ติดไปกับเศษหินให้ไม่เกิน ร้อยละ 12.5	✓	ในปีพ.ศ. 2566 มีการเจาะหลุมผลิตที่แหล่งลันตาเพิ่มเติมที่แท่นหลุมผลิตเดิมที่มีอยู่แล้ว (in-fill wells) โดยมีการควบคุมปริมาณ Oil on cutting มีค่า%CBFR อยู่ในช่วง 7.13 – 7.46 % ซึ่งไม่เกินค่าที่กำหนดในมาตรการ รายละเอียดปริมาณน้ำโคลนที่ติดไปกับเศษหินแสดงในภาคผนวก 2	-
	2.5.6 ปล่อยทิ้งเศษหินจากการเจาะที่ระดับความลึกประมาณ 1 เมตรจากผิวน้ำ	✓	มีการกำหนดการปล่อยเศษหินจากการเจาะที่ระดับความลึกประมาณ 1 – 1.5 เมตรจากผิวน้ำ เพื่อลดการสะสมตัวของเศษหินในบริเวณใกล้แท่น	-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
2.6 การจัดการระบบระบายน้ำบนแท่นหลุมผลิต				
คุณภาพน้ำทะเล	2.6.1 ใช้ถาดรองกันหยดและรวบรวมน้ำที่รั่วไหลบนพื้นแท่นจากการปฏิบัติงานและเครื่องจักรทั้งหมดที่อาจมีการปนเปื้อนสารไฮโดรคาร์บอน เข้าสู่ระบบระบายน้ำแบบเปิดเพื่อรวบรวมไปทำการบำบัดก่อนปล่อยทิ้ง	✓	บริษัท เชฟรอนฯ กำหนดแนวทางป้องกันการหกรั่วไหลของสารเคมีและน้ำมันจากแท่นหลุมผลิตลงสู่ทะเล โดยการออกแบบแท่นหลุมผลิตดังนี้ มีการติดตั้งเขื่อน คันกัน หรือถาดรองรับการรั่วไหลจากอุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีโอกาสเกิดการรั่วไหล มีการรวบรวมน้ำที่มีโอกาสปนเปื้อนน้ำมันในพื้นที่ต่างๆ บนแท่นหลุมผลิต ได้แก่ น้ำจากการล้างพื้น และล้างอุปกรณ์ต่างๆ ไปยังระบบระบายน้ำแบบเปิด (Sump Tank หรือ Open Drain Tank) เพื่อแยกน้ำมันที่ปนเปื้อน ก่อนส่งไปเข้าสู่กระบวนการผลิตเช่นเดียวกับผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมจากหลุมผลิต แล้วระบายน้ำลงสู่ทะเล	-
	2.6.2 ติดตั้งอุปกรณ์แยกและเก็บน้ำมันสำหรับระบบระบายน้ำแบบเปิด เพื่อลดปริมาณน้ำมันปนเปื้อนในน้ำทิ้งไม่เกิน 15 ส่วนในล้านส่วน (ppm)	☑		-
	2.6.3 รวบรวมน้ำมันที่แยกได้ไว้ในถังเก็บ และส่งไปเข้ากระบวนการผลิต	✓		-
	2.6.4 ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียบนแท่นหลุมผลิตย่อย และบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำก่อนปล่อยทิ้ง	NA	แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ เป็นแท่นที่ไม่มีเจ้าหน้าที่ประจำ เนื่องจากสามารถควบคุม หลุมผลิตด้วยระบบ SCADA หรือการควบคุมในระยะไกลจากห้องควบคุม IOCC ที่สำนักงานกรุงเทพฯ ดังนั้น จึงไม่จำเป็นต้องมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานไว้บนแท่นหลุมผลิต	-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
2.7 การจัดการน้ำจากกระบวนการผลิต				
คุณภาพน้ำทะเล	2.7.1 ดำเนินการตามแผนการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำจากกระบวนการผลิตที่ติดตั้งอยู่บนแท่นผลิตกลางเบงจumas และเรือกักเก็บน้ำมันเบงจumas ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้ดำเนินการปรับปรุงระบบอัดกลับน้ำของแท่นผลิตกลางเบงจumas และแท่นหลุมผลิตที่มีการติดตั้งระบบอัดกลับน้ำ (BEWA, BEWB และ BEWC) อย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน เพื่อให้สามารถรองรับน้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นได้ทั้งหมด ดังนี้ — ระบบอัดกลับน้ำที่แท่นหลุมผลิต BEWA ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำอัดกลับน้ำขนาด 20,000 บาร์เรลต่อวัน จำนวน 3 ชุด — ระบบอัดกลับน้ำที่แท่นหลุมผลิต BEWB ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำอัดกลับน้ำขนาด 10,000 บาร์เรลต่อวัน จำนวน 3 ชุด — ระบบอัดกลับน้ำที่แท่นหลุมผลิต BEWC ประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำอัดกลับน้ำขนาด 20,000 บาร์เรลต่อวัน จำนวน 2 ชุด	-
	2.7.2 ศึกษาและจัดทำแผนการเพิ่มประสิทธิภาพการอัดน้ำจากกระบวนการผลิตกลับลงหลุมเพิ่มเติม เพื่อรองรับปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตในอนาคต	✓		
	2.7.3 ดำเนินการตามแผนการเพิ่มประสิทธิภาพการอัดน้ำจากกระบวนการผลิตภายใต้สถานะการดำเนินงานปกติกลับลงหลุมในพื้นที่ผลิตเบงจumas ให้ได้ทั้งหมด ภายในเดือนมกราคม ปี พ.ศ. 2553	✓	จากการทบทวนข้อมูลการจัดการน้ำจากกระบวนการผลิตในปี พ.ศ. 2566 พบว่า น้ำจากกระบวนการผลิตที่แท่นผลิตกลางเบงจumasทั้งหมดได้รับการจัดการโดยการอัดกลับลงหลุมทั้งที่เกิดจากกระบวนการผลิตปิโตรเลียมบนแท่นผลิตกลางเบงจumasถูกนำไปกำจัดด้วยการอัดกลับลงหลุมได้ทั้งหมด โดยไม่มีการระบายลงสู่ทะเล	-
	2.7.4 ในกรณีที่ไม่สามารถอัดน้ำกลับลงหลุมได้ทั้งหมด เช่น เกิด Emergency Shut Down น้ำส่วนที่ไม่สามารถอัดกลับลงหลุมได้ ให้นำไปเข้าระบบบำบัดน้ำจากกระบวนการ-ผลิต ก่อนปล่อยทิ้ง	✓	น้ำจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นที่แท่นผลิตกลางเบงจumasทั้งหมดถูกส่งเข้าสู่ระบบบำบัด ก่อนส่งเข้าสู่ระบบอัดกลับน้ำ โดยน้ำที่บำบัดแล้วแต่ไม่สามารถอัดกลับได้เนื่องจากเกินขีดความสามารถของระบบอัดกลับน้ำ จะถูกส่งไปกักเก็บใน Slop Tank บนเรือ BFS02 ทั้งในกรณีการดำเนินงานในสภาวะปกติ และกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	2.7.5 ควบคุมให้ระบบบำบัดน้ำจากกระบวนการผลิตที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ (BECPP), และเรือกักเก็บน้ำมันเบญจมาศ (BFSO) ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิตให้ไม่เกินเกณฑ์ต่อไปนี้ - น้ำมันและไขมัน 40 ส่วนในล้านส่วน (ppm) - โปรท 10 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) - สารหนู 250 ส่วน ในพันล้านส่วน (ppb)	NA	ปิโตรเลียมดิบที่รวบรวมได้จากแท่นหลุมผลิตในแหล่งลันตา ถูกส่งผ่านระบบท่อส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลไปเข้าสู่กระบวนการผลิตที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ ซึ่งมีการจัดการ น้ำจากกระบวนการผลิตด้วยการอัดกลับน้ำลงหลุม ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2566 น้ำทิ้งที่เกิดจากกระบวนการผลิตปิโตรเลียมบนแท่นผลิตกลางเบญจมาศถูกนำไปกำจัดด้วยการอัดกลับลงหลุมได้ทั้งหมด โดยไม่มีการระบายลงสู่ทะเล ในปัจจุบันจึงไม่มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากกระบวนการผลิตเพื่อเฝ้าระวังและควบคุมการปนเปื้อนลงสู่ทะเล	-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	2.7.6 ในกรณีที่ไม่สามารถอัดกลับน้ำภายใต้ สภาวะการดำเนินงานปกติได้ทั้งหมดภายในเดือน มกราคมปี พ.ศ. 2553 ซึ่งอาจเกิดขึ้นในกรณีที่ ปริมาณน้ำจากกระบวนการผลิตของแต่ละแท่น หลุมผลิตมีปริมาณมากกว่าที่ได้คาดการณ์ไว้ บริษัทฯ จะดำเนินการปิดหลุมผลิตบางหลุม ภายในสิ้นปี พ.ศ. 2553 เพื่อควบคุมให้ปริมาณน้ำ อยู่ในขีดความสามารถที่รองรับได้ของระบบการ อัดกลับน้ำลงหลุม	NA	ในปี พ.ศ. 2566 น้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิตปิโตรเลียมบนแท่นผลิตกลางเบญจมาศ ดำเนินการโดยการกำจัดด้วยการอัดกลับลงหลุมได้ทั้งหมด โดยไม่เกิดกรณีปัญหาว่า ไม่สามารถอัดกลับน้ำได้ในสภาวะปกติ	-
	2.7.7 ปรับปรุงข้อมูลแบบจำลองของการ จัดการน้ำจากกระบวนการผลิตเป็นประจำเพื่อให้ ได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและนำมาใช้ในการ วางแผนจัดการอย่างต่อเนื่อง	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้ปรับปรุงข้อมูลของแบบจำลองหรือการคาดการณ์การจัดการน้ำ จากกระบวนการผลิตในแปลงสำรวจ B8/32 และแปลงสำรวจ G4/43 โดยมี วัตถุประสงค์ที่สำคัญ คือ พิจารณาความสามารถในการอัดกลับน้ำในภาพรวม ทั้ง อัตราการเกิดขึ้นของน้ำจากกระบวนการผลิตในแต่ละช่วง จำนวนและขีด ความสามารถของอุปกรณ์ที่ใช้ในการอัดกลับน้ำ และหลุมที่ใช้ในการอัดกลับน้ำ เพื่อให้สามารถวางแผนการผลิต และการจัดหาหลุมสำหรับอัดกลับน้ำได้อย่าง เพียงพอตลอดการผลิตของโครงการฯ	-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)	2.7.8 จัดการควบคุมการดำเนินงาน ได้แก่ การปิด การลดการจัดการน้ำที่เกิดจากการผลิต จากแท่นหลุมผลิตต่างๆ (Optimization Program) เพื่อควบคุมปริมาณน้ำจากระบวนการผลิตที่เกิดขึ้น	✓	เจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุม IOCC ที่สำนักงานกรุงเทพฯ มีหน้าที่ติดตามตรวจสอบ อัตราการผลิต และสัดส่วนของน้ำในปิโตรเลียมดิบที่ได้จากหลุมผลิตแต่ละหลุมอย่างสม่ำเสมอ ควบคู่กับการติดตามตรวจสอบขีดความสามารถของระบบอัดกลับน้ำอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถควบคุมอัตราการเกิดขึ้นของน้ำจากระบวนการผลิตให้มีความเหมาะสมกับขีดความสามารถของระบบอัดกลับน้ำในแต่ละช่วงเวลา ตั้งแต่ต้นทางของการผลิต โดยการปรับลดอัตราการผลิตจากหลุมผลิตที่มีสัดส่วนของน้ำในปิโตรเลียมดิบสูง หรือหยุดการผลิตจากหลุมดังกล่าวลงในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ ทั้งนี้ เพื่อลดปริมาณน้ำจากระบวนการผลิต	-
2.8 การวางท่อ การติดตั้งแท่นหลุมผลิตย่อยและอุปกรณ์ และการทดสอบเรือ				
ตะกอนพื้นทะเล	2.8.1 ใช้ Spud-cans สำหรับแท่นเจาะเพื่อลดระดับความลึกที่ต้องเจาะฝังขาลงใต้พื้นทะเล	✓	แท่นเจาะ Krathong ที่ใช้ในการเจาะหลุมผลิตเป็น Jack up Rig มีการพิจารณาสภาพพื้นทะเลก่อนเริ่มดำเนินการติดตั้งแท่นเจาะ เพื่อเตรียมการใช้ spud-cans เพื่อลดระดับความลึกที่ต้องเจาะฝังขาลงใต้พื้นทะเล หากมีความจำเป็น	-
	2.8.2 ใช้วิธีการวางท่อของโครงการฯ ลงบนพื้นทะเลโดยตรง โดยไม่ขุดร่องหรือใช้การทิ้งหินถ่วง	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีกิจกรรมการวางท่อส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลในแหล่งลันตา	-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
2.9 ผลกระทบจากคลื่นเสียงต่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในระหว่างการสำรวจสภาพพื้นทะเลก่อนการเจาะ				
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล	2.9.1 ก่อนเริ่มการสำรวจสภาพพื้นทะเล ให้เรือตรวจการณ์ (Chase Boat) สำรวจในบริเวณรอบๆ เพื่อสังเกตว่ามีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่สำรวจหรือไม่	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีกิจกรรมติดตั้งแท่นหลุมผลิต วางท่อส่งปิโตรเลียมใต้ทะเล หรือเจาะหลุมผลิตในแหล่งลันตา จึงไม่มีการสำรวจสภาพพื้นทะเล อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่จำเป็นต้องทำการสำรวจสภาพพื้นทะเล เรือที่จะใช้ในการสำรวจ จะทำการวิ่งสำรวจในบริเวณรอบๆ เพื่อสังเกตว่ามีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในบริเวณพื้นที่สำรวจก่อนเริ่มทำการสำรวจ หากพบว่ามีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอยู่ในบริเวณพื้นที่สำรวจ จะยังไม่เริ่มสำรวจจนกว่าสัตว์ดังกล่าวจะออกไปจากพื้นที่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 20 นาที โดยการสำรวจจะใช้คลื่นเสียงที่มีการกระจายเป็นระนาบแบบ 2 มิติ เพื่อสำรวจโครงสร้างพื้นทะเล และระหว่างการดำเนินการสำรวจพื้นที่ หากพบว่ามีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมเข้ามาในบริเวณพื้นที่สำรวจ จะหยุดการสำรวจทันที และจะเริ่มสำรวจอีกครั้งเมื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมดังกล่าวออกไปจากพื้นที่บริเวณสำรวจแล้ว	-
	2.9.2 หากพบว่ามีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอยู่ในบริเวณพื้นที่สำรวจ จะไม่เริ่มสำรวจจนกว่าสัตว์ดังกล่าวจะออกไปจากพื้นที่เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 20 นาที	NA		-
	2.9.3 ในการสำรวจ จะเริ่มปล่อยคลื่น sonar ความเข้มต่ำ และค่อยๆ เพิ่มความเข้มขึ้นเป็นระยะๆ จนกระทั่งถึงความเข้มที่จะใช้จริง ในระยะเวลาประมาณ 20 นาที เพื่อป้องกันไม่ให้สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (ถ้ามี) กลับเข้ามาในพื้นที่สำรวจ	NA		-
	2.9.4 ใช้คลื่นเสียงที่มีการกระจายเป็นระนาบแบบ 2 มิติ	NA		-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
สัตว์เลื้อยลูก ด้วยนมในทะเล (ต่อ)	2.9.5 กำหนดขนาดพื้นที่สำรวจ ประมาณ 1 ตารางกิโลเมตร รอบบริเวณตำแหน่งแท่นหลุมผลิต	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีกิจกรรมติดตั้งแท่นหลุมผลิต วางท่อส่งปิโตรเลียมใต้ทะเล หรือเจาะหลุมผลิตในแหล่งลันตา จึงไม่มีการสำรวจสภาพพื้นทะเล อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่ทำการสำรวจสภาพพื้นทะเล จะมีการกำหนดพื้นที่ในการสำรวจไว้ที่ 1 ตร.กม. รัศมีรอบบริเวณตำแหน่งแท่นหลุมผลิต	-
	2.9.6 หากพบสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมในระหว่างดำเนินการให้บันทึกข้อมูลรายละเอียด และรายงานข้อมูลต่อกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีกิจกรรมติดตั้งแท่นหลุมผลิต วางท่อส่งปิโตรเลียมใต้ทะเล หรือเจาะหลุมผลิตในแหล่งลันตา จึงไม่มีการสำรวจสภาพพื้นทะเล บริษัท เชฟรอนฯ ได้กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน Marine Mammal Observation โดยระบุให้ผู้ปฏิบัติงานทำการถ่ายรูปและบันทึกข้อมูลรายละเอียดของสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมที่พบ เช่น ชนิด และจำนวน เวลาและวันที่พบ เป็นต้น โดยใช้แบบฟอร์มที่จัดทำขึ้น (Marine Mammal Sighting Record Log Sheet)	-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
2.10 การป้องกันการก่อกวนของโครงสร้างทะเล				
การผูกมัดของ โครงสร้าง ได้ทะเล	2.10.1 ควบคุมให้มีการใช้ Sacrificial Anodes ในบริเวณโครงสร้างขาแท่นหลุมผลิต ย่อย และแนวท่อส่ง เท่าที่จำเป็นและอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด สำหรับการป้องกันการกัดกร่อนและป้องกันเฟรียง	✓	โครงสร้างต่างๆ สำหรับการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่ง ทุกแห่งของบริษัท เชฟรอนฯ ทั้งแท่นผลิตกลาง แท่นหลุมผลิต และท่อขนส่ง ปิโตรเลียมได้ทะเล ได้รับการออกแบบ เลือกวัสดุ วางแผนการติดตั้ง และดำเนินการ ก่อสร้างหรือติดตั้งตามมาตรฐานของ American Petroleum Institute (API) โดยมีการ ติดตั้ง Sacrificial Anodes บริเวณ โครงสร้างได้ทะเลเพื่อป้องกันการผูกมัด	-
2.11 การจัดการของเสีย				
การจัดการ ของเสีย	2.11.1 กำหนดให้ผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตาม ข้อกำหนดในการจัดการของเสียของบริษัทฯ และ ข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และ ตรวจสอบการทำงานของผู้รับเหมาเพื่อให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าว 2.11.2 คัดแยกและจัดเก็บของเสียแต่ละ ประเภทในภาชนะปิดมิดชิดและจัดทำฉลากให้ ชัดเจน โดยแยกของเสียไม่อันตรายออกจากของ เสียอันตราย 2.11.3 จัดเก็บของเสียอันตรายไว้ในภาชนะที่ มีความทนทาน ปลอดภัย เหมาะสมสำหรับการ ขนส่ง/ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ที่ห่างจาก แหล่งกำเนิดประกายไฟ จนกว่าจะนำไปบำบัด/ กำจัด	✓	บริษัท เชฟรอนฯ กำหนดให้ขั้นตอนการพิจารณากระบวนการจัดการด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมาตาม โปรแกรม COEM เพื่อ คัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาที่มีศักยภาพในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับความคาดหวัง ต่อความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานทั้งในด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และ สิ่งแวดล้อม ที่รวมถึงการจัดการของเสียตามข้อกำหนดของบริษัท เชฟรอนฯ รวมทั้ง กำหนดโปรแกรมการตรวจติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของบริษัทผู้รับเหมาเป็น ประจำ (Performance Review) เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทผู้รับเหมาดำเนินกิจกรรมต่างๆ อย่างเหมาะสมตลอดการดำเนินงาน บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดทำข้อกำหนดและขั้นตอนการจัดการของเสียเพื่อช่วยให้ ผู้ปฏิบัติงานสามารถดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม โดยมีการประยุกต์ใช้ที่แท่นผลิต กลางเบงจามาต และแท่นหลุมผลิตในแปลงสำรวจ G4/43 โดยของเสียจากแหล่งลัน ตา จะถูกรวบรวม คัดแยก ดัดฉลากของเสียอันตรายหรือของเสียไม่อันตราย และ ขนส่งมาที่แท่นพักอาศัยเบงจามาต ก่อนขนส่งไปกำจัดบนฝั่งต่อไป	- -

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
	2.11.4 จัดทำบันทึกและตรวจทานประเภทและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และทำให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ	✓	ในปี พ.ศ. 2566 พบว่า มีการบันทึกรายการของเสียและปริมาณของเสียที่ขนส่งขึ้นฝั่งเพื่อกำจัด (ภาคผนวก 3) และมีการจัดทำเอกสารกำกับการขนส่ง (Dangerous Goods Shipment Notification and Manifest : DG Manifest) ตัวอย่างเอกสารแสดงในภาคผนวก 8	-
	2.11.5 บดเศษอาหารให้มีขนาดประมาณ 25 มิลลิเมตร ก่อนทิ้งลงทะเล (ตามข้อกำหนดของ MARPOL 73/78)	✓	การดำเนินงานที่แหล่งลันตาจะต้องมีการสนับสนุนจากแท่นพักอาศัยเบญจมาศ และเรือ BFSO2 ทั้งนี้ เศษอาหารที่เกิดขึ้นที่แท่น BEPP และ เรือ BFSO 2 ได้รับการบดย่อยให้มีขนาดเล็กก่อนระบายลงสู่ทะเล ด้วยเครื่องย่อยเศษอาหาร	-
	2.11.6 ขนส่งของเสียทางเรือไปยังท่าเรือสต. หีบ จังหวัดชลบุรี และว่าจ้างบริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ให้ดำเนินการจัดเก็บคัดแยก ขนส่ง และนำไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายต่อไป	✓	ของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมบนแท่นผลิตกลางเบญจมาศ แท่นพักอาศัยเบญจมาศ และแท่นหลุมผลิตในแปลงสำรวจ B8/32 และ G4/43 จะถูกคัดแยกและจัดเก็บในภาชนะที่เหมาะสม ก่อนถูกรวบรวมและขนส่งกลับขึ้นฝั่งเพื่อส่งต่อไปให้บริษัทกำจัดของเสียหลัก คือ บริษัท WMS นำไปจัดการด้วยวิธีที่เหมาะสมตามที่กำหนดในประกาศกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เรื่อง กำหนดมาตรการการจัดการของเสียจากสถานประกอบกิจการปิโตรเลียม พ.ศ. 2556 รายงานสรุปประเภทและปริมาณของเสียที่ขนส่งไปกำจัดโดยบริษัท WMS แสดงใน ภาคผนวก 3	-
การจัดการของเสีย (ต่อ)	2.11.7 จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2548 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัด/กำจัด	✓	ในการขนส่งของเสียจากพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งมายังฐานสนับสนุนบนฝั่ง บริษัท เซฟรอนฯ มีการจัดทำระบบเอกสารกำกับการขนส่งวัตถุอันตรายและของเสียอันตราย (Dangerous Goods Shipment Notification and Manifest) เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียได้ถูกขนส่งไปถึงฐานสนับสนุนบนฝั่ง (ตัวอย่างเอกสารกำกับการขนส่งแสดงในภาคผนวก 8) นอกจากนี้ บริษัท เซฟรอนฯ ได้มีการนำระบบเอกสารกำกับการขนส่งตามข้อกำหนดของ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 มาใช้ในการขนส่งของเสียอันตรายจากฐาน	-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
			สนับสนุนบริษัทไปยังบริษัท WMS และ บริษัท BMTP (จัดการของเสียอันตรายประเภทกากตะกอนที่ปนเปื้อนปรอท) หรือบริษัทอื่นๆ ให้บริการรับกำจัดของเสียที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียได้ถูกขนส่งไปถึงพื้นที่ปลายทางกำจัด	
	2.11.8 จัดการอบรมเกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมา	✓	ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและสุขภาพของบริษัทเชฟรอนฯ หรือหัวหน้างาน จะจัดการให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บของเสียที่ถูกต้องและเป็นไปตามแผนการจัดการของเสียและหลักปฏิบัติในการดำเนินการจัดการของเสียของบริษัท เชฟรอนฯ หรือเอกสาร Bridging document ที่ตกลงร่วมกันระหว่างบริษัท เชฟรอนฯ และบริษัทผู้รับเหมา ทั้งนี้ รูปแบบของการฝึกอบรมจะเป็นการให้ความรู้ให้กับพนักงานและผู้รับเหมา ผ่านการประชุมความปลอดภัยประจำเดือน การประชุมทีมก่อนเริ่มงาน รวมถึงเป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมพนักงานใหม่ในด้านเทคนิคความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (ซึ่งหลักสูตรครอบคลุมถึงการคัดแยกและจัดการของเสียที่เกิดจากการปฏิบัติงาน)	-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
2.12 การป้องกันผลกระทบด้านการประมง และการชนกันของเรือ				
การป้องกันอุบัติเหตุ	2.12.1 ประสานงานกับชม. เพื่อขอความร่วมมือให้กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ ออกประกาศชาวเรือ และเจ้าท่า แจ้งข้อมูลโครงการให้ชาวเรือทราบถึงบริเวณที่จะมีกิจกรรมการเจาะและบริเวณที่มีการติดตั้งแท่นเจาะ แท่นหลุมผลิต และวางท่อ รวมถึงและแจ้งให้กับหน่วยงานราชการในระดับจังหวัด ได้แก่ ผู้ว่าราชการจังหวัด สำนักงานประชาสัมพันธ์ สำนักงานพลังงาน สำนักงานการขนส่ง-ทางน้ำ สำนักงานประมง และสมาคมประมง ในจังหวัดระยอง ชลบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการ ชุมพร สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช ทราบ	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีกิจกรรมการเจาะหลุมผลิต หรือติดตั้งแท่นหลุมผลิตและวางท่อในแหล่งลันตา จึงไม่มีการประสานงานกับ ชม. ทั้งนี้ในทางปฏิบัติก่อนเริ่มดำเนินการของโครงการฯ (การติดตั้งแท่นหลุมผลิต) บริษัท เซฟรอนฯ ได้ประสานงานผ่าน ชม. เพื่อแจ้งข้อมูลตำแหน่งพื้นที่และระยะเวลาที่จะดำเนินการต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ กรมเจ้าท่า กรมประมง และหน่วยงานราชการในระดับจังหวัดในจังหวัดที่อาจมีการเดินเรือและ/หรือทำกิจกรรมประมงในพื้นที่โครงการฯ เพื่อรับทราบข้อมูล	-
	2.12.2 ประสานงานกับชม. เพื่อขอความร่วมมือให้มีหนังสือแจ้ง ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนกลาง (ชุมพร) ศูนย์วิจัยทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งอ่าวไทยตอนกลาง สมาคมประมงแห่งประเทศไทย และสำนักงานประมงจังหวัดสมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม ระยอง ชลบุรี ชุมพร สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช ทราบถึงพิกัดของตำแหน่ง	NA		-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
การป้องกันอุบัติเหตุ (ต่อ)	โครงสร้างต่างๆ ในทะเลและระยะเวลาที่จะมี กิจกรรมการวางท่อ ติดตั้งแท่น และ เจาะหลุม ผลิต รวมถึงรายละเอียดในการติดต่อบริษัทฯ เพื่อ แจ้งข้อร้องเรียน เป็นต้น			
	2.12.3 จัดให้มีเรือเล็กทำหน้าที่เฝ้าระวังใน ระหว่างการสำรวจสภาพพื้นทะเล เพื่อคอยแจ้ง เตือนเรือประมงและเรือพาณิชย์ให้เดินเรือ ภายในพื้นที่สำรวจตลอดเวลาเพื่อป้องกัน อุบัติเหตุจากเรือชนกัน	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีกิจกรรมติดตั้งแท่นหลุมผลิตและวางท่อส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลใน แหล่งลันตา จึงไม่มีการสำรวจสภาพพื้นทะเล	-
	2.12.4 จัดให้มีเรือเล็กสำรวจในพื้นที่และ บริเวณรอบๆ ก่อนดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการวางซั้งดักปลาอยู่ในพื้นที่ ที่จะดำเนินกิจกรรม	✓	ในปี พ.ศ. 2566 มีกิจกรรมการเจาะหลุมผลิต ในแหล่งลันตา อย่างไรก็ตาม ก่อนการติดตั้งแท่นเจาะ โครงการฯ จัดให้มีเรือทำหน้าที่สำรวจ เครื่องมือทำการประมงที่ติดตั้งอยู่ในเส้นทางเคลื่อนย้ายแท่นเจาะ ทั้งนี้ หากพบ เครื่องมือทำการประมงจะจับบันทึกตำแหน่ง และจำนวน เพื่อประสานงานแจ้งให้ฝ่าย	-
	2.12.5 จัดบันทึกตำแหน่ง สัญลักษ์ณ์ และ จำนวนเครื่องมือทำการประมง ที่ได้รับความเสียหาย หรือถูกเคลื่อนย้ายในระหว่างการดำเนินกิจกรรม ของโครงการฯ	NA	นโยบายด้านรัฐกิจและกิจการสัมพันธ์ของบริษัท เซฟรอนฯ ดำเนินการประสานงาน กับสมาคมประมงในพื้นที่เกี่ยวข้องในการเคลื่อนย้ายเครื่องมือทำการประมงดังกล่าว ออกนอกพื้นที่โครงการฯ ทั้งนี้ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีรายงานการพบเครื่องมือประมง ในเส้นทางเคลื่อนย้ายแท่นเจาะและบริเวณพื้นที่เจาะหลุมผลิตของโครงการฯ	-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
การป้องกันอุบัติเหตุ (ต่อ)	2.12.6 ประสานงานผ่านทางสมาคม ชาวประมงเพื่อติดต่อชาวประมงที่ได้รับความ เสียหายในการกำหนดค่าชดเชยความเสียหายของ เครื่องมือทำประมงตามความเหมาะสมและ หลักเกณฑ์ที่เป็นที่ยอมรับของบริษัทฯ และ ชาวประมง	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีรายงานความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำประมงในพื้นที่ พัฒนาปิโตรเลียมของบริษัทฯ ซึ่งรวมถึงพื้นที่โครงการฯ ด้วย ดังนั้น บริษัทฯ จึง ไม่ได้ดำเนินการตามมาตรการชดเชยความเสียหายตามที่มาตรการฯ กำหนด อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้มีการกำหนดขั้นตอนการชดเชยในกรณีก่อให้เกิดความ เสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำประมง ที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจาก กิจกรรมการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมของบริษัทฯ ดังนี้ (1) การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลความเสียหายที่เกิดขึ้นจากชาวประมง ผู้เสียหาย (2) การทำความเข้าใจมูลค่าการชดเชยความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำ ประมงร่วมกับชาวประมง โดยมีสมาคมประมงที่เกี่ยวข้องเป็นพยาน (3) การจ่ายค่าชดเชยความเสียหายผ่านสมาคมประมงที่เกี่ยวข้อง โดยมีผู้แทนของ ชร. หรือสำนักงานประมงจังหวัดที่เกี่ยวข้องร่วมเป็นพยาน สำหรับมาตรการชดเชยต่อผลกระทบการลดลงของพื้นที่ทำการประมง ปัจจุบัน ชร. อยู่ระหว่างการพิจารณากำหนดแนวทางการชดเชยร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	-
	2.12.7 กำหนดเขตปลอดภัย 500 เมตร โดยรอบแท่นหลุมผลิตย่อย พร้อมทั้งจัดให้มีการ ตรวจสอบอย่างใกล้ชิดและปฏิบัติตามข้อกำหนด อย่างเคร่งครัด และให้เรือสนับสนุนทำหน้าที่คอย แจ้งเตือนเรือประมงและเรือพาณิชย์ที่แล่นเข้ามา ในเขตปลอดภัยให้แล่นออกจากพื้นที่ดังกล่าว	✓	บริษัท เชฟรอนฯ มีการกำหนดเขตปลอดภัย (รัศมี 500 เมตร) รอบโครงสร้างในทะเล ของบริษัทฯ ทั้งแท่นผลิตกลาง แท่นหลุมผลิต รวมถึงแท่นเจาะ พร้อมทั้งมีการจัดให้มี เรือ Crew Boat คอยแจ้งเตือนเรือประมงและเรือพาณิชย์ไม่ให้เดินเรือเข้ามาในเขต ปลอดภัย โดยดำเนินการตามคู่มือปฏิบัติงาน “Reporting and Handling Unauthorized Vessels Entering the 500 meter Safety Zone (TH-SPA-01)” (แสดงดัง ภาคผนวก 14) ซึ่งระบุถึง	-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
การป้องกันอุบัติเหตุ (ต่อ)			1) ขั้นตอนการแจ้งเหตุการณ์หากพบว่ามีความผิดปกติของการเคลื่อนที่เข้ามาในเขตปลอดภัย (การแจ้งเหตุการณ์โดยพนักงานของบริษัทฯ หรือเรือที่ปฏิบัติหน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติงานของบริษัทฯ ไปยังพนักงานห้องวิทยุของแท่นผลิตกลางเบงจามาต) 2) แนวทางการสื่อสารเพื่อแจ้งเตือนผ่านระบบสัญญาณวิทยุสื่อสารไปยังเรือดังกล่าวให้เลี้ยวออกจากพื้นที่เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น 3) แนวทางการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน	
นิเวศวิทยา	2.12.8 จัดให้มีแสงไฟส่องสว่างบนเรือ แท่นเจาะ และแท่นหลุมผลิตอย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันอันตรายจากเรือประมงที่แล่นเข้าใกล้ และจัดให้มีหุ่นแสดงตำแหน่งสมอเรือ	✓	มีการติดตั้งระบบไฟส่องสว่างและระบบสัญญาณไฟกระพริบบนแท่นผลิตกลางแท่นหลุมผลิต และแท่นเจาะ เพื่อสื่อสารให้เรืออื่นๆ ทั้งเรือประมง และเรือขนส่งทราบตำแหน่ง และป้องกันอุบัติเหตุเรือชน	-
	2.12.9 จัดให้มีกิจกรรมการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำวัยอ่อนเพื่อชดเชยสัตว์น้ำที่อาจสูญเสียไปจากกิจกรรมของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	ในช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 บริษัท เซฟรอนฯ ได้ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชนท้องถิ่น ในหลายรูปแบบ ได้แก่ การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ การปลูกป่า การให้ความรู้และสนับสนุนโครงการด้านการพัฒนาชุมชน สังคม ศาสนา การศึกษา และสุขภาพ ให้กับหน่วยงานราชการ หน่วยงานท้องถิ่น และสถาบันการศึกษาในจังหวัดต่างๆ ดังแสดงรายละเอียดของโครงการต่างๆ ใน ภาคผนวก 7 โดยทางบริษัท เซฟรอนฯ ได้ประสานงานและร่วมกับชุมชนในการกำหนดกรอบของกิจกรรมการมีส่วนร่วมให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน และเป็นไปตามกรอบกลยุทธ์ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)	-
	2.12.10 สนับสนุนกิจกรรมการปลูกป่าชายเลนเพื่อสร้างแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำวัยอ่อนบางชนิด อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	☑		-
2.13 การจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย				

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2.13.1 ดำเนินงานตามขั้นตอนการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none">- วิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ- ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย- ขั้นตอนการอนุญาตเข้าทำงาน- การจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) อย่างเพียงพอและเหมาะสม- การจัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS) ทุกชนิด	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้กำหนดนโยบายให้มีการดำเนินงานภายใต้ระบบการบริหารจัดการเพื่อความเป็นเลิศในการปฏิบัติงาน (OEMS) โดยกำหนดให้มีการปฏิบัติงานภายใต้ข้อกำหนดหลัก 6 ประการ ซึ่งรวมถึงการดำเนินงานด้วยความปลอดภัย โดยกำหนดให้มีการดำเนินงานผ่านกระบวนการต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none">— การบริหารจัดการเพื่อการทำงานที่ปลอดภัย เช่น กำหนดให้มีการระบุข้อควรปฏิบัติในการทำงานอย่างปลอดภัยก่อนการปฏิบัติงาน (JSA) ขั้นตอนการอนุญาตปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง (เช่น การปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ การปฏิบัติงานในที่สูง ฯลฯ)— การดำเนินงานด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม (Occupational Hygiene Program) เพื่อเฝ้าระวังสุขภาพพนักงานและป้องกันการสัมผัสกับสภาวะแวดล้อมที่เป็นอันตราย— การจัดเตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (SDS) สำหรับใช้เป็นคู่มือในการใช้งานได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย โดยมีทั้งฉบับเต็มที่จะจัดเก็บไว้ที่ห้องเก็บพัสดุ หรือ ห้องเก็บสารเคมี และแบบฉบับย่อติดไว้ที่ถังเก็บสารเคมี	-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	2.13.2 ดำเนินงานตามมาตรการการตอบโต้ต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน และฟื้นฟูหลังเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น แผนงานทางด้านการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง แผนการเตรียมพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน และแผนการตอบโต้ต่อเหตุฉุกเฉิน	✓	บริษัท เชฟรอนฯ จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และยาพื้นฐานไว้ที่ห้องพยาบาลซึ่งตั้งอยู่บนแท่นพักอาศัยเบญจมาศ และจัดให้มีบุรุษพยาบาลวิชาชีพ ทำหน้าที่ตลอด 24 ชั่วโมง ในการปฐมพยาบาลหากเกิดเหตุฉุกเฉิน และจ่ายยาสำหรับการเจ็บป่วยเล็กน้อยให้แก่พนักงาน รวมทั้ง ขอรับคำปรึกษาจากแพทย์ที่ประจำอยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงานสำนักงานกรุงเทพฯ ผ่านระบบโทรศัพท์ หรือวิทยุสื่อสารในกรณี จำเป็นได้อีกด้วย รวมทั้ง จัดอบรมวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้กับพนักงาน ในระหว่างการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉิน ซึ่งรวมถึงกรณีมีผู้ปฏิบัติงานตกทะเล กรณีมีผู้สูญหาย มีผู้บาดเจ็บ และการช่วยชีวิต	-
2.14 การตกหล่นของวัตถุ และการหกรั่วไหลของน้ำโคลน Base Oil น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น และสารเคมี				
การรั่วไหลของสารเคมี และน้ำมัน	2.14.1 ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติในการรวบรวม จัดเก็บ คัดลอก และขนถ่ายสารเคมี และน้ำมันต่างๆ อย่างเคร่งครัด	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดทำข้อกำหนดและขั้นตอนการจัดการสารเคมี Hazard Communication เพื่อช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม โดยมีการประยุกต์ใช้ ที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ และแท่นหลุมผลิตที่ส่งปิโตรเลียมมาผ่านกระบวนการผลิตที่แท่นผลิตกลางเบญจมาศ พื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งในแปลงสำรวจ G4/43 ได้กำหนดให้มีพื้นที่จัดเก็บสารเคมีและเชื้อเพลิงแยกตามประเภทและความเหมาะสม โดยจัดเก็บสารเคมี และน้ำมันไว้ในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด โดยมีการติดป้ายบ่งชี้ข้อมูลชื่อ และคุณสมบัติของสารเคมีบนภาชนะบรรจุ	-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
การรั่วไหลของสารเคมี และน้ำมัน (ต่อ)	2.14.2 ตรวจสอบหารอยรั่วและชำรุด และ บำรุงรักษาอุปกรณ์/ ภาชนะที่ใช้เก็บของเหลว น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมัน และสารเคมีต่างๆ อย่าง สม่ำเสมอ	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพภาชนะบรรจุน้ำมัน และสารเคมี ต่างๆ เป็นประจำทุกเดือน โดยเป็นส่วนหนึ่งของแผนการตรวจสอบสภาพพื้นที่ ปฏิบัติงานบนแท่นผลิตกลาง และแท่นหลุมผลิต (การตรวจสอบสภาพพื้นที่ ปฏิบัติงานบนแท่นหลุมผลิตดำเนินการโดยหน่วยงาน Maintenance Operation Team ที่ประจำอยู่บนแท่นผลิตกลางเบญจมาศ) ทั้งนี้ เพื่อให้มั่นใจว่าภาชนะบรรจุต่างๆ อยู่ ในสภาพดี ไม่มีรอยรั่วและชำรุด	-
	2.14.3 ใช้ท่อขนถ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงที่ เหมาะสม ติดตั้ง วาล์วควบคุม และทดสอบ แรงดันก่อนการใช้งาน รวมทั้งตรวจสอบวาล์ว อย่างเคร่งครัด	✓	ท่อ/สายส่ง (Transfer Hose) ที่บริษัท เชฟรอนฯ เลือกใช้สำหรับการขนถ่ายน้ำมัน และ Hydrocarbon เป็นท่อ/สายที่มีระบบวาล์วควบคุมการปิดอัตโนมัติ (TODO) ในกรณี ที่ท่อ/สายหลุดออกจากตำแหน่งการเชื่อมต่อระหว่างการขนถ่าย ทั้งนี้ บริษัท เชฟรอนฯ ได้กำหนดให้มีขั้นตอนของการตรวจสอบท่อ/สายส่ง วาล์ว และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ต่างๆ ตามรายการที่กำหนดในคู่มือ/ขั้นตอนมาตรฐานสำหรับการปฏิบัติงานทุกครั้ง ก่อนการใช้งาน และจัดให้มีการทดสอบความดันของท่อ/สายส่งปีละ 1 ครั้ง หรือทุก ครั้งที่มีการเปลี่ยนท่อ/สายส่ง	-
	2.14.4 จัดให้มีถาดรองกันหยด และขอบกัน รอบพื้นที่เก็บสารเคมี รวมทั้งระบบรวบรวม/ ระบายของเหลวบนพื้นบริเวณที่ทำการเจาะ	✓	ดูรายละเอียดในมาตรการข้อ 2.6.1	-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
การรั่วไหลของสารเคมี และน้ำมัน (ต่อ)	2.14.5 ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยก และสาย เคเบิลที่ใช้ยกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ เกี่ยวกับวัสดุและสารเคมี ที่ทำการขนย้าย	✓	บริษัท เชฟรอนฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยก และสายเคเบิลที่ใช้ใน การปฏิบัติงานในพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งของบริษัท เชฟรอนฯ ทุกแห่ง (รวมถึง แท่นหลุมผลิตของโครงการฯ) ตาม Lifting and Rigging Standard เพื่อป้องกัน อุบัติเหตุในขณะที่ทำการขนย้ายวัสดุ และสารเคมี โดยให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพ การใช้งาน เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยอุปกรณ์ที่ผ่านการตรวจสอบแล้วจะ ได้รับการทาสีไว้ตามสัญลักษณ์ของสีที่จะเปลี่ยนไปในแต่ละปี	-
	2.14.6 จัดภาชนะรองรับน้ำมันที่อาจหก รั่วไหลในระหว่างการขนถ่าย เพื่อนำไปกำจัดโดย ผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรม	✓	พื้นที่ปฏิบัติงานบนแท่นผลิตกลางเบญจมาศ พบว่า ได้จัดให้มีคันกันรอบบริเวณที่ เป็น จุดขนถ่ายน้ำมัน เพื่อรองรับน้ำมันที่อาจหกรั่วไหลขณะสูบลำ และหากมีการ หกรั่วไหล จะใช้สารดูดซับแล้วรวบรวมเป็นของเสียอันตราย เพื่อขนส่งไปกำจัดบน ฝั่ง โดยบริษัทกำจัดของเสีย ซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานประเภท 105 และ 106 จากกรมโรงงาน-อุตสาหกรรม	-
	2.14.7 กำหนดแผนรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน เมื่อเกิดการหกรั่วไหล และปฏิบัติตามขั้นตอนที่ กำหนดไว้ในแผนเมื่อเกิดเหตุการณ์	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดเตรียมแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมัน ซึ่งแบ่ง เหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันออกเป็น 3 ระดับ ตามปริมาณการรั่วไหลและความจำเป็น ในการขนส่งอุปกรณ์เพื่อควบคุมการรั่วไหลหรือการขจัดคราบน้ำมันที่เกิดขึ้น รวมทั้ง กำหนดให้มีแนวปฏิบัติในการตอบสนองต่อเหตุการณ์การรั่วไหลตามระดับความ รุนแรงของเหตุการณ์	-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
2.15 การป้องกันการรั่วไหลจากการพุ่ง (Blow out)				
การรั่วไหลของน้ำมัน (ต่อ)	2.15.1 ประเมินสภาพการมีก๊าซที่ระดับตื้น (Shallow Gas) ซึ่งมีความเสี่ยงสูงในการเกิดการพุ่ง โดยใช้ข้อมูลตำแหน่งก๊าซระดับตื้นในพื้นที่ที่มีอยู่แล้ว	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีกิจกรรมติดตั้งแท่นหลุมผลิตและวางท่อส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลในแหล่งลันตา จึงไม่มีการสำรวจสภาพพื้นทะเล อย่างไรก็ตาม บริษัท เชฟรอนฯ กำหนดให้มีการดำเนินการสำรวจสภาพพื้นทะเลและแท่นก๊าซระดับตื้นบริเวณตำแหน่งที่จะติดตั้งแท่นหลุมผลิต เพื่อเก็บข้อมูลที่ต้องใช้สำหรับยืนยันความเหมาะสมของตำแหน่งแท่นหลุมผลิต และแนวท่อขนส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลที่กำหนดไว้ในเบื้องต้น ก่อนระบุตำแหน่งที่แน่นอน รวมถึงเพื่อวางแผนการจัดการความเสี่ยงในระหว่างการจัดตั้ง เช่น การกำหนดเส้นทางเดินเรือในขั้นตอนการขนส่งโครงสร้างแท่นหลุมผลิตจากฝั่ง และการกำหนดจุดทิ้งสมอเรือที่ปลอดภัย เป็นต้น	-
	2.15.2 ใช้ผู้รับเหมาและผู้ควบคุมการเจาะที่มีคุณสมบัติเหมาะสม	✓	ในปีพ.ศ. 2566 มีกิจกรรมการเจาะที่แท่นหลุมผลิตในแหล่งลันตา โดยใช้ผู้รับเหมาและแท่นขุดเจาะที่ได้มาตรฐานและมีระบบการจัดการด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม รวมถึงประสิทธิภาพในการเจาะและข้อกำหนดในการเจาะหลุม รวมถึงมาตรการในการป้องกันการรั่วไหลจากการพุ่ง	-
	2.15.3 ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพุ่ง (Blowout Preventer Stack, Shear Ram)	✓	ในปีพ.ศ. 2566 มีกิจกรรมการเจาะที่แท่นหลุมผลิตในแหล่งลันตา โดยมีการกำหนดให้บนแท่นหลุมผลิตของโครงการฯ มีการติดตั้งอุปกรณ์การควบคุมการผลิต (Christmas Tree) เพื่อทำหน้าที่เป็นส่วนควบคุมความดันบนหัวหลุมผลิต (Surface Pressure Control) ซึ่งจะถูกทำการติดตั้งไว้ด้านบนสุดพร้อมกับวาล์วต่างๆ และใช้คอก (Choke) เพื่อควบคุมปริมาณการไหลระหว่างการผลิตที่บริเวณปากหลุม	-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
การรั่วไหลของน้ำมัน (ต่อ)	2.15.4 ตรวจสอบสภาพหลุมและน้ำโคลนที่ หมุนเวียนกลับขึ้นมา	✓	ในปีพ.ศ. 2566 มีกิจกรรมการเจาะที่แท่นหลุมผลิตในแหล่งลันตา โดยในระหว่างการเจาะหลุมผลิตบริษัทผู้รับเหมาได้ทำการตรวจสอบสภาพหลุม แรงดันในหลุม และปริมาณโคลนตลอดเวลา โดยมีระบบ Online มาแสดงที่หน้าจอควบคุมในห้องควบคุมการทำงาน (Drilling Rig Controller)	-
	2.15.5 จัดให้มีอุปกรณ์และวัสดุสำหรับการทำความสะอาดน้ำมันที่รั่วไหลไว้บนแท่นเจาะ	✓	ในปีพ.ศ. 2566 มีกิจกรรมการเจาะที่แท่นหลุมผลิตในแหล่งลันตา โดยบริษัท เชฟรอนฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ตอบสนองกรณีการรั่วไหลของน้ำมันปริมาณน้อยกว่า 20 ตัน เช่น สารกำจัดคราบน้ำมัน (Oil Dispersant) และวัสดุดูดซับคราบน้ำมันไว้ที่บนเรือ BFSO2 และได้จัดเตรียมอุปกรณ์ตอบสนองกรณีการรั่วไหลของน้ำมันมากกว่า 20 ตัน ไว้ที่แท่นกลางเบงจามาศ พร้อมทั้งรับผิดชอบในการตรวจสอบประสิทธิภาพของ อุปกรณ์ทุกๆ 6 เดือน เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา	-
	2.15.6 ปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินสำหรับการรั่วไหลของน้ำมัน (Shipboard Oil Spill Emergency Plan) ตามข้อกำหนดของ MARPOL สำหรับแท่นเจาะ	✓	กรณีเกิดน้ำมันหกรั่วไหลลงสู่ทะเล หากเป็นการรั่วไหลขนาดเล็ก บริษัทผู้รับเหมา จะดำเนินการตอบสนองตามแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์น้ำมันหกรั่วไหลเอง หากการรั่วไหลมีขนาดใหญ่ที่ทางผู้รับเหมาจะไม่สามารถจะจัดการได้ด้วยตัวเอง จะทำการติดต่อประสานงานมายัง บริษัท เชฟรอนฯ เพื่อ ขอความช่วยเหลือไปยังทีมตอบสนองต่อเหตุการณ์ฯ ของแท่นผลิตกลางเบงจามาศ	-
	2.15.7 ติดต่อสื่อสารเพื่อขอความช่วยเหลือจากภายนอก กรณีเกิดเหตุการณ์รั่วไหลระดับที่ 2 และ 3	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีเหตุการณ์น้ำมันหกรั่วไหลระดับที่ 2 หรือ 3 เกิดขึ้นในแหล่งลันตา อย่างไรก็ตามหากเกิดเหตุการณ์ บริษัท เชฟรอนฯ จะต้องแจ้งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กรมเจ้าท่า กองทัพเรือ และศูนย์ประสานงานการปฏิบัติในการรักษาผลประโยชน์ของชาติทางทะเล (ศรชล.) ภายใน 1 ชม. หลังเกิดเหตุการณ์ รายงานเป็นหนังสือต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ภายใน 72 ชม. หลังเกิดเหตุการณ์	-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
2.16 การป้องกันการรั่วไหลจากท่อขนส่งปิโตรเลียม				
การรั่วไหลของน้ำมัน	2.16.1 เลือกวัสดุท่อในระหว่างการออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลในการติดตั้งท่อ	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีกิจกรรมติดตั้งแท่นหลุมผลิตและการวางท่อส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลในแหล่งลันตา อย่างไรก็ดี บริษัท เชฟรอนฯ กำหนดให้มีการออกแบบ เลือก วัสดุ และติดตั้งท่อขนส่งปิโตรเลียมของโครงการฯ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 Gas Transmission and Distribution Piping System ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการเกิดเหตุการณ์ อุกเขตต่างๆ	-
	2.16.2 ทดสอบแรงดันในท่อ (Hydrotesting) ในระหว่างการทดสอบระบบ	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีกิจกรรมติดตั้งแท่นหลุมผลิตและการวางท่อส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลในแหล่งลันตา จึงไม่มีการทดสอบแรงดันในท่อซึ่งดำเนินการภายหลังการวางท่อแล้วเสร็จ	-
	2.16.3 ป้องกันการเกิดการกัดกร่อนของท่อโดยใช้สารเคลือบท่อ (Sacrificial Anodes) และสารเคมียับยั้งการกัดกร่อน	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้มีการใช้สารเคลือบท่อ (Sacrificial Anodes) นอกจากนี้ ได้กำหนดแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และการตรวจสอบสภาพของท่อ ทั้งภายในและภายนอก เช่น การเติมสารป้องกันการกัดกร่อน (Corrosion Inhibitor) ในระบบท่อ การใช้กระสวย (Intelligent Pig) เพื่อวัดความหนาของท่อจากภายใน การตรวจสอบสภาพภายนอกของท่อโดยใช้กล้องควบคุมระยะไกล (ROV) เป็นต้น ซึ่งแผนการตรวจสอบและการบำรุงรักษาเชิงป้องกันนี้จะถูกนำเข้าไปไว้ในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ เพื่อแจ้งเตือนต่อเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องให้เข้าไปดำเนินงานตามแผนเมื่อถึงระยะเวลาที่กำหนด และกลับเข้ามาแจ้งในระบบเมื่อดำเนินงานแล้วเสร็จตามแผนที่กำหนด	-

ตารางที่ 2-5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งลันตา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางแก้ไข
การรั่วไหลของน้ำมัน (ต่อ)	2.16.4 ปฏิบัติตามขั้นตอนการตรวจสอบ สภาพภายนอกท่อตามระยะเวลาที่กำหนด โดยใช้ การตรวจสอบด้วยสายตาสำหรับโครงสร้าง บริเวณเหนือผิวน้ำ และใช้ ROV หรือวิธี ตรวจสอบอื่นที่มีประสิทธิภาพสำหรับส่วนที่อยู่ ใต้ผิวน้ำ	✓	ท่อที่เริ่มใช้งานแล้วทุกเส้นของบริษัท เชฟรอนฯ จะถูกประเมินระดับความเสี่ยงต่อ ความเสียหายต่างๆ ด้วยแบบจำลองใน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยใช้ข้อมูลการใช้งาน คุณสมบัติของท่อ คุณสมบัติของปิโตรเลียมในท่อนั้นๆ สำหรับบ่งชี้ระดับความ เสี่ยงของความเสียหายจากปัจจัยต่างๆ และนำข้อมูลความเสี่ยงที่ได้จากแบบจำลองมา ใช้เป็นข้อมูลสำหรับการประชุมร่วมกันของ Risk Based Inspection Committee ซึ่ง ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของบริษัท เชฟรอนฯ ทั้งนี้ เพื่อร่วมกัน กำหนดแผน และความถี่ของการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และการตรวจสอบของท่อทั้ง ภายในและภายนอก ดังระบุรายละเอียดในข้อ 2.16.3 ทั้งนี้ หากพบว่าท่อส่วนใดเกิด ความเสียหายหรือมีสภาพไม่สมบูรณ์ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จะดำเนินการซ่อมแซม หรือเปลี่ยนท่อใหม่ ตัวอย่างของการดำเนินการตรวจสอบ ตัวอย่างการตรวจสอบสภาพ ภายนอกท่อแสดงในภาคผนวก 28	-
	2.16.5 ปฏิบัติตามขั้นตอนการตรวจสอบ ภายในท่อตามระยะเวลาที่กำหนด โดยใช้ Intelligent Pigging	✓		-
	2.16.6 ตรวจสอบสภาพท่อตามระยะเวลาที่ กำหนดเป็นประจำเพื่อดูว่าเกิดช่องว่างใต้ท่อและ มีการเคลื่อนที่/ การทรุดตัวของท่อหรือไม่	✓		-

2.5 โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
มาตรการทั่วไปในการดำเนินงานของโครงการ				
-	1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญารับดำเนินการ ออกแบบ สัญญาก่อสร้าง และสัญญาดำเนินการ อย่างละเอียด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ	✓	<p>ในช่วงดำเนินการผลิต บริษัท เซฟรอนฯ ได้ประยุกต์ใช้ระบบการบริหารจัดการเพื่อความเป็นเลิศในการปฏิบัติงาน (OEMS) ได้จัดกลุ่มงานหลัก 6 กลุ่ม คือ</p> <ol style="list-style-type: none">workforce safety and healthprocess safety, reliability, and integrityenvironmentefficiencysecuritystakeholders <p>มีการดำเนินงานที่มีการตรวจสอบและกำหนดการดำเนินงานของบริษัทให้สอดคล้องตามข้อกำหนด (OE Compliance and Assurance) ที่มีการระบุถึง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ การสื่อสาร เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจถึงข้อกำหนดดังกล่าวให้กับพนักงาน และการตรวจประเมินความสอดคล้องของการดำเนินงานภายในองค์กร</p> <p>การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม (Environmental Risk Management) มีการระบุประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมสำคัญที่เกี่ยวกับการดำเนินงาน การประเมินความเสี่ยง การกำหนดแนวทางการควบคุมผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอย่างเหมาะสม</p>	-

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
			นอกจากนี้ ในขั้นตอนการเลือกหรือจัดจ้างบริษัทผู้รับเหมา บริษัท เซฟรอนฯ กำหนดให้ขั้นตอนการพิจารณาความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานของบริษัทผู้รับเหมา (COEM) ทั้งนี้ เพื่อคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาที่มีศักยภาพในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับความคาดหวังต่อความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานทั้งในด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม โดยบริษัทได้มีการสื่อสารรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับบริษัทผู้รับเหมา (เช่น บริษัท ผู้รับเหมาเจาะหลุมสำรวจ/หลุมผลิต บริษัทผู้รับเหมาขนส่งทางเรือ เป็นต้น) รับทราบและนำไปปฏิบัติ	
-	2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ (ชธ.) ในระยะเวลาที่กำหนด	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ปฏิบัติตามมาตรการและได้จัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566 เพื่อเสนอต่อสผ. และ ชธ. (รายงานฉบับนี้)	-
-	3. จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ โดยแจ้งข้อมูลไปยังกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อแจ้งและประสานหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินโครงการฯ อย่างน้อย 1 เดือน โดยจัดส่งข้อมูลรายละเอียด กำหนดการเตรียมการ และติดตั้งโครงสร้าง การเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม และการผลิตปิโตรเลียม ระยะเวลา	✓	ในปี พ.ศ. 2566 มีการติดตั้งโครงสร้างใหม่ คือแท่น SRWB (ดำเนินการติดตั้งในปี 2566 ส่วนการเจาะผลิตจะดำเนินการในปี 2567) โดยก่อนเริ่มดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ บริษัท เซฟรอนฯ ได้ประสานงานผ่าน ชธ. เพื่อแจ้งข้อมูลตำแหน่งพื้นที่และระยะเวลาที่จะดำเนินกิจกรรมต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ กรมเจ้าท่า กรมประมง และหน่วยงานราชการในระดับจังหวัดในจังหวัดที่อาจมีการเดินเรือและ/หรือทำกิจกรรมประมงในพื้นที่โครงการฯ เพื่อรับทราบข้อมูลแล้ว	-

รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

โครงการผลิตปิโตรเลียมในแปลงสำรวจ B8/32 (แหล่งเบญจมาศใต้และผกากรอง แหล่งมะลิวัลย์ แหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 แหล่งจามจุรี แหล่งเบญจมาศเหนือ) และแปลงสำรวจ G4/43 (แหล่งสันดา และแหล่งสุรินทร์) บริเวณอ่าวไทย

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
	ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียตามที่ระบุใน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมของโครงการฯ			
-	4. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของ ประชาชนที่เกิดจากการดำเนิน โครงการฯ โดย ผู้รับสัมปทานจะทำการตรวจสอบและชี้แจง เบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้ง ดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และ ให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม	✓	บริษัท เซฟรอนฯ มีสำนักงานใหญ่ที่กรุงเทพฯ ฐานสนับสนุนบนฝั่งที่จังหวัด ชลบุรี สงขลา และนครศรีธรรมราช ซึ่งประชาชนสามารถเข้ามาแจ้งเรื่อง ร้องเรียนได้ โดยหากมีข้อร้องเรียน ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์ของบริษัท เซฟรอนฯ จะ ทำหน้าที่ในการรับแจ้ง ข้อร้องเรียน และดำเนินการตามคู่มือ/ ขั้นตอนการ รับมือและจัดการกับข้อร้องเรียนและคำขอร้องจากบุคคลภายนอก โดยในคู่มือ ดังกล่าว กำหนดให้เจ้าหน้าที่ผู้รับเรื่องร้องเรียนดำเนินการและแจ้งกลับผู้ ร้องเรียนภายใน 3 วัน เพื่อแสดงถึงการได้รับข้อร้องเรียนและ มีการบันทึกข้อ ร้องเรียนดังกล่าวแล้ว รวมถึงมีการติดตามการดำเนินการแก้ไข จนกว่า จะ สำเร็จลุล่วง และแจ้งให้กับผู้ร้องเรียนได้ทราบ เมื่อได้ดำเนินการปรับปรุงเสร็จ เรียบร้อยแล้ว	-

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
-	5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินงานโครงการฯ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย ซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะต้องหยุดดำเนินการ จนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่พบว่ามีข้อร้องเรียนจากบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ จึงยังไม่มีการดำเนินการตามเงื่อนไขที่กำหนดในมาตรการฯ ข้อ 5	-
-	6. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหาย ซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติระบุว่าเกิดจากกิจกรรมโครงการ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุ และแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่มีรายงานความเสียหายต่อบุคคลภายนอก (เช่น ความเสียหายต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทำประมง) ในพื้นที่โครงการฯ ดังนั้น บริษัทฯ จึงไม่ได้ดำเนินการใดๆ เพื่อระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบ ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้มีการกำหนดขั้นตอนการชดเชยในกรณีที่เกิดความเสียหายต่อบุคคลภายนอกอันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ (เช่น ความเสียหายต่อเครื่องมือประมง) ดังนี้ (1) ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อผู้เสียหาย (2) ทำความตกลงมูลค่าการชดเชยความเสียหายร่วมกับผู้เสียหาย และพยานซึ่งได้แก่ หน่วยงาน/องค์กรที่เกี่ยวข้อง (เช่น สมาคมประมงที่เกี่ยวข้องในกรณีที่ชาวประมงเป็นผู้เสียหาย)	-

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
			(3) การจ่ายค่าชดเชยความเสียหายผ่าน องค์กรที่เกี่ยวข้อง โดยมีผู้แทน ชร.หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นพยาน (เช่น จ่ายค่าเสียหายผ่านสมาคมประมงที่เกี่ยวข้อง โดยมีผู้แทน ชร.หรือสำนักงานประมงจังหวัดที่เกี่ยวข้องร่วมเป็นพยาน)	
-	7. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ หากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีได้น้ำ ผู้รับสัมปทานจะต้องหยุดดำเนินโครงการฯ ทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อประสานขอความร่วมมือจากกลุ่มวิชาการ โบราณคดีได้น้ำ กรมศิลปากร เข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์แล้วพบว่าเป็นแหล่งโบราณคดีได้น้ำที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ	NA	ในปี พ.ศ. 2566 ไม่ได้มีการบันทึกข้อมูลและการรายงานต่อกลุ่มวิชาการ โบราณคดีได้น้ำ กรมศิลปากร อย่างไรก็ตามบริษัท เซฟรอนฯ ได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติในกรณีที่พบโบราณวัตถุหรือร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีได้น้ำ โดยให้มีการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลและรายงานต่อกลุ่มวิชาการ โบราณคดีได้น้ำ กรมศิลปากร	-

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
-	8. ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้ผู้รับสัมปทานแจ้งให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติพิจารณาเพื่อดำเนินการ ดังนี้	NA	จากการทบทวนรายงานประจำเดือนที่บริษัท เซฟรอนฯ เสนอต่อ ชร. ในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	-
-	8.1 หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบไว้แล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติรับจดแจ้งให้เป็นหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่ได้กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ	NA	จากการทบทวนรายงานประจำเดือนที่บริษัท เซฟรอนฯ เสนอต่อ ชร. ในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	-

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
-	8.2 แต่หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	NA	จากการทบทวนรายงานประจำเดือนที่บริษัท เซฟรอนฯ เสนอต่อ ชร. ในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับการดำเนินงานในระหว่างการผลิตปิโตรเลียม				
คุณภาพอากาศ	1.1.1 จัดตารางเวลาการดำเนินการติดตั้งแท่นหลุมผลิตและวางท่อขนส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลของโครงการฯ อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดระยะเวลาและระยะทางในการทำงานของเรือให้เหมาะสมที่สุด	✓	ในปี พ.ศ. 2566 มีการดำเนินการติดตั้งแท่นหลุมผลิต SRWB และวางท่อขนส่งปิโตรเลียมใต้ท้องทะเลในแหล่งสุรินทร์ แปลงสำรวจ G4/43 จัดตารางเวลาการดำเนินการติดตั้งแท่นหลุมผลิตและวางท่อขนส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลของโครงการฯ อย่างมีประสิทธิภาพ	-
	1.1.2 ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้กำหนดแผนการตรวจสอบสภาพการทำงาน และแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับเครื่องยนต์/อุปกรณ์ต่างๆ โดยมีความถี่ตามความเหมาะสม ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการตรวจสอบ และ/หรือ บำรุงรักษาทุก 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี ตามลำดับ ทั้งนี้ เพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องยนต์/อุปกรณ์สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะช่วยรักษาประสิทธิภาพการเผาไหม้และลดการปล่อยมลสารทางอากาศต่างๆ ของเครื่องยนต์ได้ รวมถึงช่วยลดโอกาสในการสึกหรอของเครื่องยนต์ โดยตัวอย่างของการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance, PM) แสดงในภาคผนวก 17	-
	1.1.3 ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการชดเชยการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ เช่น การฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำ หรือโครงการปลูกป่าเพิ่มเติม หรือ โครงการ “โรงเรียนคาร์บอนต่ำ” เป็นต้น	✓	ในปี พ.ศ. 2566 บริษัท เซฟรอนฯ ได้ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชนท้องถิ่น ในหลายรูปแบบ ได้แก่ การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ การปลูกป่า การให้ความรู้และสนับสนุนโครงการด้านการพัฒนาชุมชน สังคม ศาสนา การศึกษา และสุขภาพ ให้กับหน่วยงานราชการ หน่วยงานท้องถิ่น และสถาบันการศึกษา ในจังหวัดต่างๆ ดังแสดงรายละเอียดของโครงการต่างๆ ใน ภาคผนวก 7	-

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะตะกอน พื้นที่ท้องทะเล และ คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล	2.1.1 วางท่อขนส่งปิโตรเลียมลงบนพื้นทะเลโดยตรง โดยไม่ทำการขุดร่องหรือใช้หินถ่วง	✓	ในปี พ.ศ. 2566 มีการดำเนินการติดตั้งแท่นหลุมผลิตและวางท่อขนส่งปิโตรเลียมใต้ท้องทะเลในแหล่งสุรินทร์ แปลงสำรวจ G4/43 ซึ่ง แนวท่อจะถูกติดตั้งโดยใช้เรือวางท่อ โดยวิธีการแบบ S-lay ท่อจะถูกวางลงบนพื้นทะเลโดยไม่มีการฝังหรือการขุดร่องลงไปในพื้นที่ทะเล	-
	2.1.2 ทิ้งสมอเรือให้ยึดพื้นทะเลอย่างมั่นคง และตรวจสอบตำแหน่งของสมอเรือและเรืออย่างสม่ำเสมอ และเมื่อตรวจพบว่าสมอเรือเกาะกับพื้นทะเลให้ดำเนินการทิ้งสมอเรือใหม่	✓	บริษัทผู้รับเหมาจะมีการตรวจสอบตำแหน่งของเรือและสมอเรืออย่างสม่ำเสมอ หากพบว่า สมอเรือเกาะกับพื้นทะเลจะดำเนินการถอนสมอและทิ้งสมอเรือใหม่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ anchoring procedure เช่น ต้องทิ้งสมอเรือในพื้นที่ที่กำหนดเท่านั้น (Anchorage Area) หรือเมื่อมีการผูกเรือต้องมีทุ่นลอยน้ำ (Mooring Buoy) แสดงตำแหน่งที่ตั้งของเรือ เพื่อลดโอกาสทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของตะกอน และการเปลี่ยนแปลงลักษณะของตะกอนพื้นท้องทะเล ในกรณีที่ผูกเรือจะมีทุ่นลอยน้ำแสดงที่ตั้งเรือ และสามารถตรวจสอบตำแหน่งของสมอเรือและตำแหน่งเรือได้อย่างสม่ำเสมอจากระบบแผนที่ GPS Radar บนเรือได้ ส่วนในกรณีฉุกเฉินจะมีการดำเนินงานตามแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินที่ได้ระบุไว้ในบทที่ 1 (หัวข้อ 1.3.5.4 แผนการตอบสนองต่อการ โคนกันของเรือ)	-

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
	2.2.1 เรือต่างๆ จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในมาตรา 119 แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช 2456 (แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2535) ซึ่งห้ามเท หรือทิ้งสิ่งใดๆ บริเวณทะเลภายในน่านน้ำไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้มีการว่าจ้างผู้รับเหมาโดยพิจารณากระบวนการจัดการด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมาตามโปรแกรม COEM เพื่อคัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาที่มีศักยภาพในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับความปลอดภัยต่อความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานทั้งในด้านชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ซึ่งครอบคลุมถึงข้อกำหนดในการห้ามทิ้งน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลใดๆ บริเวณทะเลในน่านน้ำไทยด้วย ทั้งนี้ บริษัท เซฟรอนฯ มีการตรวจติดตามตรวจสอบให้ผู้รับเหมาดำเนินกิจกรรมต่างๆ อย่างเหมาะสมตลอดการดำเนินงานผ่านกระบวนการประเมิน MSRE (Marine safety reliability and efficiency assurance process) เป็นประจำทุกปี ตัวอย่างของรายละเอียดบันทึกการประเมินการปฏิบัติงานของเรือให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของบริษัท เซฟรอนฯ จะใช้ checklist ในแบบฟอร์ม SUPO แสดงในภาคผนวก 27	-

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะตะกอน พื้นท้องทะเล และ คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล(ต่อ)	2.3.1 เรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ ขึ้นไป จะต้องติดตั้งอุปกรณ์กรองน้ำมัน (Oil filtering equipment) เพื่อบำบัดน้ำปนเปื้อน น้ำมันจากใต้ท้องเรือ (bilge) และน้ำจากห้องเครื่อง ก่อนระบายลงสู่ทะเลตามข้อกำหนดของอนุสัญญา MARPOL73/78 และกฎข้อบังคับ การตรวจเรือ (ฉบับที่ 34) พ.ศ. 2551 อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการเดินเรือ ในน่านน้ำไทย	✓	เรือที่นำมาใช้ในโครงการฯ จะต้องปฏิบัติตามข้อบังคับในภาคผนวกที่ 4 ของอนุสัญญา MARPOL 73/78 โดยบริษัทเชฟรอนฯ ได้มอบหมายให้ฝ่าย Marine Logistic รับผิดชอบในการตรวจประเมินเรือสนับสนุนที่ปฏิบัติงานให้กับบริษัทฯ เป็นประจำผ่านโปรแกรมการตรวจประเมิน MSRE (Marine safety reliability and efficiency assurance process) เป็นประจำทุกปีซึ่งขอบข่ายของการตรวจประเมินดังกล่าวครอบคลุมถึงการปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัย ซึ่งการทบทวนการติดตั้งอุปกรณ์กรองน้ำมันและใบรับรองการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของการตรวจประเมิน ตัวอย่างของรายละเอียดบันทึกการประเมินการปฏิบัติงานของเรือให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของบริษัท เชฟรอนฯ จะใช้ checklist ในแบบฟอร์ม SUPO แสดงในภาคผนวก 27	-
	2.3.2 น้ำมันที่ได้จากการแยกด้วยอุปกรณ์กรองน้ำมันสำหรับเรือที่มีขนาดตั้งแต่ 400 ตันกรอสส์ขึ้นไป จะต้องเก็บไว้ในถังเก็บเพื่อรอขนส่งไปกำจัดบนฝั่ง	✓	น้ำมันที่แยกไว้จัดเป็นของเสียจากเรือ ซึ่งของเสียจากเรือสนับสนุนต่างๆ ได้ดำเนินการตาม ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ตามนโยบายของบริษัท เชฟรอนฯ โดยการคัดแยกของเสียอันตรายออกจากของเสียไม่อันตราย การจัดเก็บของเสียในภาชนะปิดมิดชิด เพื่อรอการขนส่งไปกำจัดบนฝั่งต่อไป ทั้งนี้ บริษัท เชฟรอนฯ มีการตรวจประเมินการดำเนินงานของเรือสนับสนุนต่างๆ ที่ปฏิบัติงานให้กับบริษัทฯ เป็นประจำทุกปี ซึ่งขอบข่ายการตรวจประเมินครอบคลุมถึง การปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมซึ่งการจัดการของเสียเป็นหัวข้อส่วนหนึ่งของการตรวจประเมิน	-

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะตะกอนพื้นท้องทะเล และ คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.3.3 รักษาความสะอาดบริเวณคาดฟ้าเรือ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันลงทะเลในกรณีที่ฝนตก	✓	บริษัทผู้รับเหมาฯ ได้กำหนดแนวทางการป้องกันการหกรั่วไหล ดังนี้ 1) ติดตั้งถังดองไว้บริเวณจุดถ่ายเทของเหลวต่างๆ เพื่อรองรับกรณีเกิดการหกรั่วไหล	-
	2.3.4 หากเกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน จะต้องใช้วัสดุดูดซับ แล้วเก็บไว้ในภาชนะบรรจุเพื่อนำไปกำจัดบนฝั่ง	✓	2) เลือกใช้ท่อ/สายส่ง (Transfer Hose) ที่มีระบบวาล์วควบคุมการปิดอัตโนมัติในกรณีที่สาย/ท่อหลุดออกจากตำแหน่งการเชื่อมต่อระหว่างการขนถ่าย 3) จัดเตรียมอุปกรณ์ตอบสนองต่อการหกรั่วไหลไว้ตามจุดต่างๆ บนเรือ เพื่อใช้ดูดซับในกรณีเกิดการหกรั่วไหลของสารเคมี หรือน้ำมัน โดยวัสดุดูดซับที่ใช้แล้วดังกล่าวจะถูกรวบรวมไว้ในถัง และนำส่งขึ้นฝั่งไปกำจัดโดยระบุว่าเป็นของเสียอันตราย	-
	2.4.1 การทดสอบรอยรั่วของท่อจะเลือกใช้สารเคมีที่มีความเป็นพิษต่ำ และสามารถย่อยสลายได้รวดเร็วในสภาพธรรมชาติ	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้กำหนดให้มีการทดสอบรอยรั่วและความสามารถในการรับแรงดันของท่อขนส่งได้ทะเล ภายหลังจากติดตั้งแล้วเสร็จ โดยสารเคมีที่ใช้ในการทดสอบท่อด้วยแรงดันน้ำ คือ Dye Manufacturers Fluorescence Sodium Salt ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นเกลือ และไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม (Hazard Rating = 0) ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีภัณฑ์ (SDS) ดังกล่าวแสดงใน ภาคผนวก 4	-

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะตะกอน พื้นท้องทะเล และ คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.4.2 สั่งน้ำจากการทดสอบรอยรั่วของท่อขนส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลทั้งหมด ไปพักไว้ในท่อขนส่งปิโตรเลียมที่ได้รับการทดสอบด้วยแรงดันน้ำแล้ว เพื่อรอการนำกลับไปอัดกลับลงหลุมอัดกลับน้ำในพื้นที่ผลิตเบญจมาศ โดยไม่มีการระบายน้ำจากการทดสอบท่อลงสู่ทะเล รวมทั้งจะไม่มีการขนถ่ายน้ำจากการทดสอบท่อด้วยเรือบรรทุกเพื่อนำไปอัดกลับลงหลุมอัดน้ำกลับ	✓	ในปี พ.ศ. 2566 ได้มีการดำเนินการติดตั้งแท่นหลุมผลิตและวางท่อขนส่งปิโตรเลียมใต้ท้องทะเลในแหล่งสุรินทร์ แปลงสำรวจ G4/43 ซึ่งมีกระบวนการจัดการโดยการจากการทดสอบรอยรั่วของท่อขนส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลทั้งหมดไปพักไว้ในท่อขนส่งปิโตรเลียมที่ได้รับการทดสอบด้วยแรงดันน้ำแล้ว เพื่อรอการนำกลับไปอัดกลับลงหลุมอัดกลับน้ำในพื้นที่ผลิตเบญจมาศ โดยไม่มีการระบายน้ำจากการทดสอบท่อลงสู่ทะเล	-

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะตะกอน พื้นท้องทะเล และ คุณภาพตะกอนพื้นท้องทะเล (ต่อ)	2.5.1 เรือทุกลำที่ใช้ในโครงการฯ จะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในมาตรา 119 แห่งพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช 2456 (แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2535) ซึ่งห้ามเท หรือทิ้งสิ่งใดๆ บริเวณทะเลภายในน่านน้ำไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่า	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้มีการว่าจ้างผู้รับเหมาโดยพิจารณาจากระบบการจัดการด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยของผู้รับเหมาตามโปรแกรม COEM เพื่อคัดเลือกผู้รับเหมาที่มีศักยภาพในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับความปลอดภัยต่อความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานทั้งในด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ซึ่งครอบคลุมถึงข้อกำหนดในการห้ามทิ้งน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลใดๆ บริเวณทะเลในน่านน้ำไทยด้วย ทั้งนี้ บริษัท เซฟรอนฯ มีการตรวจติดตามตรวจสอบให้ผู้รับเหมาดำเนินกิจกรรมต่างๆ อย่างเหมาะสมตลอดการดำเนินงานผ่านกระบวนการประเมิน MSRE (Marine safety reliability and efficiency assurance process) เป็นประจำทุกปี ตัวอย่างของรายละเอียดบันทึกการประเมินการปฏิบัติงานของเรือให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของบริษัท เซฟรอนฯ จะใช้ checklist ในแบบฟอร์ม SUPO แสดงในภาคผนวก 27	-
	2.5.2 จัดให้มีขั้นตอนและปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดการของเสีย ซึ่งประกอบด้วย การคัดแยกและการจัดเก็บรวบรวมของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายไว้ในภาชนะบรรจุที่มีความทนทาน ปิดมิดชิด และมีฉลากที่ชัดเจน เหมาะสมสำหรับการขนส่ง/ขนถ่าย และเก็บไว้ในพื้นที่ที่ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ	✓	การจัดการของเสียบนเรือสนับสนุนต่างๆ ได้ดำเนินการตาม ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ตามนโยบายของบริษัท เซฟรอนฯ ที่กำหนดให้เรือสนับสนุนมีการคัดแยกของเสียอันตรายออกจากของเสียไม่อันตราย การจัดเก็บของเสียในภาชนะปิดมิดชิด มีฉลากติดระบุประเภทของเสียให้ชัดเจน จัดวางภาชนะในพื้นที่ที่กำหนด ที่คำนึงถึงการหกรั่วไหลและห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ เพื่อรอการขนส่งไปกำจัดบนฝั่งต่อไป ทั้งนี้ บริษัท เซฟรอนฯ มีการตรวจประเมินการดำเนินงานของเรือสนับสนุนต่างๆ ที่ปฏิบัติงานให้กับบริษัทฯ เป็นประจำทุกปี ซึ่งขอข่ายการตรวจ	-

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะตะกอน พื้นที่ท้องทะเล และ คุณภาพตะกอนพื้น ท้องทะเล (ต่อ)	2.5.3 ตรวจสอบภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตรายและบริเวณที่ตั้ง ภาชนะ เพื่อให้อยู่ในสภาพปกติและอยู่ใน ตำแหน่งที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุการรั่วไหล	✓	ประเมินครอบคลุมถึง การปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และ สิ่งแวดล้อม ซึ่งการจัดการของเสียเป็นหัวข้อส่วนหนึ่งของการตรวจประเมิน	-
	2.5.4 จะต้องจัดทำบันทึกข้อมูลประเภท ของเสียและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) เพื่อใช้ในการตรวจสอบข้อมูลการ ปฏิบัติตามขั้นตอนการคัดแยก จัดเก็บ และ ขนส่งของเสีย	✓	ในปี พ.ศ. 256 พบว่า มีการบันทึกรายการของเสียและปริมาณของเสียที่ขนส่ง ขึ้นฝั่งเพื่อกำจัด (ภาคผนวก 3) และมีการจัดทำเอกสารกำกับการณ์ขนส่ง (Dangerous Goods Shipment Notification and Manifest : DG Manifest) ตัวอย่างเอกสารแสดงใน ภาคผนวก 8	-
	2.5.5 ขนส่งของเสียที่เกิดจากการ ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งของโครงการฯ ไปยัง ท่าเรือพาณิชย์สัปดาห์ของกองทัพเรือ (ท่าเรือจุล เสด็จ) จังหวัดชลบุรี ทั้งนี้จะแจ้งบริษัท ผู้รับเหมาที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงาน อุตสาหกรรมให้ดำเนินการจัดเก็บ ขนส่ง และ นำไปบำบัด/กำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมาย ต่อไป	✓	ของเสียที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ปฏิบัติการนอกชายฝั่ง จะถูกขนส่งโดยเรือสนับสนุน ของบริษัท เซฟรอนฯ ไปขึ้นฝั่งที่ฐานสนับสนุนในจังหวัดชลบุรี เพื่อส่งต่อไป บริษัทขนส่งและกำจัดของเสียหลัก คือบริษัท WMS ซึ่งได้รับใบอนุญาต ประกอบกิจการโรงงานประเภท 105 และ 106 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม นำไปจัดการด้วยวิธีที่เหมาะสมตามที่กำหนดใน ประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548	-
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะตะกอน พื้นที่ท้องทะเล และ	2.5.6 การขนส่งของเสียมายังฝั่ง จะต้อง จัดทำเอกสารกำกับการขนส่ง (Shipment manifest) เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียทั้งหมดจาก	✓	บริษัทเซฟรอนฯ ได้กำหนดให้มีการนำระบบเอกสาร Multi-modal Dangerous Goods (DG) Shipment Notification and Manifest มาใช้ในการกำกับและ	-

รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

โครงการผลิตปิโตรเลียมในแปลงสำรวจ B8/32 (แหล่งเบญจมาศใต้และผกากรอง แหล่งมะลิวัลย์ แหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 แหล่งจามจุรี แหล่งเบญจมาศเหนือ) และแปลงสำรวจ G4/43 (แหล่งสันดา และแหล่งสุรินทร์) บริเวณอ่าวไทย

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
คุณภาพตะกอนพื้น ท้องทะเล (ต่อ)	เส้นทางได้รับการขนส่งมายังท่าเรือพาณิชย์สัต หีบ ครบถ้วนตามจำนวนที่จัดส่ง		ติดตามการขนส่งของเสียจากพื้นที่ปฏิบัติการนอกชายฝั่งมายังฐานสนับสนุน บนฝั่ง	
	2.5.7 จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของ เสียอันตราย ตามข้อกำหนดของประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสาร กำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่ บำบัดหรือกำจัด	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้นำระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย มาใช้ใ การขนส่งของเสียอันตรายจากฐานสนับสนุนบนฝั่งไปยังพื้นที่ปลายทางกา กำจัด ตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสาร กำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 ตัวอย่างของ DG Manifest แสดง ในภาคผนวก 8	-
	2.5.8 กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาตาม สัญญาว่าจ้างการจัดการของเสีย จัดส่งบันทึก การขนส่งของเสีย เพื่อให้มั่นใจว่าของเสีย ได้รับการขนส่งไปกำจัดโดยบริษัทผู้รับเหมา อย่างครบถ้วน	✓	บริษัทฯ เซฟรอนฯ ได้กำหนดให้บริษัท WMS ซึ่งเป็นบริษัทผู้รับเหมาหลักใ การขนส่งและกำจัดของเสียจัดทำรายงานสรุปประเภทและปริมาณของเสียที่ ขนส่งไปกำจัด และจัดส่งให้บริษัทฯ เป็นประจำทุกเดือน (ภาคผนวก 3)	-
2) คุณภาพน้ำทะเล ลักษณะตะกอน พื้นท้องทะเล และ คุณภาพตะกอนพื้น ท้องทะเล (ต่อ)	2.5.9 กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาทุกราย ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียและ ข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการ จัดการของเสียที่มีการบังคับใช้อยู่ ณ ขณะที่มี การดำเนิน โครงการฯ	✓	บริษัท เซฟรอนฯ กำหนดให้ขั้นตอนการพิจารณาระบบการจัดการด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยของบริษัทผู้รับเหมาตามโปรแกรม COEM เพื่อ คัดเลือกบริษัทผู้รับเหมาที่มีศักยภาพในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับควา มคาดหวังต่อความเป็นเลิศในการปฏิบัติงานทั้งในด้านอาชีวอนามัย ความ ปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งกำหนดโปรแกรมการตรวจติดตามตรวจสอบ การดำเนินงานของบริษัทผู้รับเหมาเป็นประจำ (Performance Audit Program) เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทผู้รับเหมาดำเนินกิจกรรมต่างๆ อย่างเหมาะสมตลอดการ ดำเนินงาน ซึ่งการจัดการของเสียได้ผนวกอยู่ในเนื้อหาการประเมินด้วย	-

รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

โครงการผลิตปิโตรเลียมในแปลงสำรวจ B8/32 (แหล่งเบญจมาศใต้และผกากรอง แหล่งมะลิวัลย์ แหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 แหล่งจามจุรี แหล่งเบญจมาศเหนือ) และแปลงสำรวจ G4/43 (แหล่งสันดา และแหล่งสุรินทร์) บริเวณอ่าวไทย

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
	2.5.10 จัดอบรมเกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บของเสียที่ต้องให้กับพนักงานและผู้รับเหมา	✓	ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมและสุขภาพของบริษัทเชฟรอนฯ หรือหัวหน้างาน จะจัดการให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการและการจัดเก็บของเสีย ที่ถูกต้องและเป็นไปตามแผนการจัดการของเสียและหลักปฏิบัติในการ ดำเนินการจัดการของเสียของบริษัท เชฟรอนฯ หรือเอกสาร Bridging document ที่ตกลงร่วมกันระหว่างบริษัท เชฟรอนฯ และบริษัทผู้รับเหมา ทั้งนี้ รูปแบบของการฝึกอบรมจะเป็นการให้ความรู้ให้กับพนักงานและผู้รับเหมา ผ่านการประชุมความปลอดภัยประจำเดือน การประชุมทีมก่อนเริ่มงาน รวมถึง เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมพนักงานใหม่ในด้านเทคนิคความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (ซึ่งหลักสูตรครอบคลุมถึงการคัดแยกและจัดการของ เสียที่เกิดจากการปฏิบัติงาน)	-
3) สิ่งมีชีวิตใน ทะเล และระบบ นิเวศทางทะเล	3.1.1 จำกัดขนาดพื้นที่สำรวจสภาพพื้น ท้องทะเลให้อยู่ในพื้นที่ประมาณ 1 ตาราง กิโลเมตร รอบตำแหน่งแท่นหลุมผลิต และ บริเวณแนวท่อขนส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลที่จะ ดำเนินการติดตั้งแท่น	✓	ในปี พ.ศ. 2566 มีการสำรวจสภาพพื้นท้องทะเล ดำเนินการก่อนการติดตั้งแท่น ผลิตหรือท่อขนส่งปิโตรเลียม โดย ขั้นตอนการปฏิบัติงาน Marine Mammal Observation ซึ่งกำหนดโดยบริษัท เชฟรอนฯ ได้ระบุให้สำรวจในบริเวณ โดยรอบพื้นที่สำรวจพื้นทะเล ก่อนเริ่มการสำรวจฯ เพื่อสังเกตว่ามีสัตว์เลี้ยงลูก ด้วยนมในทะเลในบริเวณดังกล่าวหรือไม่ หากพบว่ามีสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอยู่	-
	3.1.2 การสำรวจสภาพพื้นท้องทะเลของ โครงการฯ จะต้องดำเนินการโดยบริษัท ผู้รับเหมาสำรวจสภาพพื้นท้องทะเลที่มี ประสิทธิภาพ และมีนโยบายในการดำเนินงาน ตามหลักปฏิบัติที่ดี (Code of Practice) ของการ สำรวจในทะเลที่เป็นสากล ซึ่งรวมถึงการ	✓	ในบริเวณพื้นที่สำรวจ จะยังไม่เริ่มการสำรวจจนกว่าสัตว์ดังกล่าวจะออกไป จากพื้นที่ นอกจากนี้ ระหว่างการดำเนินการสำรวจพื้นที่ หากพบว่ามีสัตว์เลี้ยง ลูกด้วยนมเข้ามาในบริเวณสำรวจ จะหยุดการสำรวจทันที และจะเริ่มสำรวจอีก ครั้งเมื่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมดังกล่าวออกไปจากพื้นที่บริเวณสำรวจแล้ว	-

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
	<p>ป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเล และดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">ใช้เรือสนับสนุนแล่นสำรวจในบริเวณโดยรอบพื้นที่สำรวจ เพื่อป้องกันสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (ถ้ามี) เข้ามาในบริเวณพื้นที่สำรวจ ก่อนสำรวจสภาพพื้นที่ท้องทะเลด้วย Side scan sonarในขณะที่เริ่มสำรวจสภาพพื้นที่ท้องทะเลด้วย Side scan sonar จะต้องทำ Soft start โดยเริ่มเปิด-ปิดอุปกรณ์ส่งคลื่นด้วยความถี่ต่ำๆ ก่อนเป็นระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 20 นาที เพื่อป้องกันสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (ถ้ามี) เข้ามาในบริเวณพื้นที่ดำเนินการหากพบว่าสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในทะเลอยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร จากตำแหน่งเรือสำรวจหรือตำแหน่งติดตั้งแท่นหลุมผลิตและท่อขนส่งปิโตรเลียมใต้ทะเลจะต้องชะลอการดำเนินการออกไปอย่างน้อย 30 นาที หลังจากที่พบเห็นสัตว์ดังกล่าวครั้งสุดท้าย			

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
3) สิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล (ต่อ)	3.2.1 ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ข้างต้นซึ่งเกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล และตะกอนพื้นท้องทะเล	✓	ดูมาตรการข้อ 2.1.1 ถึง ข้อ 2.5.10	-
4) การประมง	4.1.1 แจ้งข้อมูลกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อแจ้งและประสานหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบถึงรายละเอียดการดำเนินงานของโครงการฯ อย่างน้อย 1 เดือน ก่อนเริ่มดำเนินการโครงการฯ	✓	ในปี พ.ศ. 2566 มีการแจ้งขร. เนื่องจากไม่มีกิจกรรมการติดตั้งแท่นหลุม ผลิต หรือท่อขนส่งปิโตรเลียมใหม่ โดยก่อนเริ่มดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ บริษัท เชฟรอนฯ จะประสานงานผ่าน ขร. เพื่อแจ้งข้อมูลตำแหน่งพื้นที่และระยะเวลาที่จะดำเนินกิจกรรมต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	--
	4.1.2 ป้องกันไม่ให้อุปกรณ์ เศษเหล็ก หรือ เศษวัสดุตกหล่นในทะเลเพื่อป้องกันผลกระทบต่อเครื่องมือประมง	✓	บริษัท เชฟรอนฯ จะให้มาตรการควบคุมเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุ การวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงาน (Job Safety Analysis – JSA) ซึ่งจะมีการทบทวนขั้นตอนในการยกซึ่งเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดโอกาสที่จะมีวัสดุตกหล่นในทะเลให้มีการดำเนินการอย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันไม่ให้มีวัสดุตกหล่นในทะเล นอกจากนี้ มีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ยก และสายเคเบิลที่ใช้ในการปฏิบัติงานในพื้นที่ฐานปฏิบัติงานนอกชายฝั่งของบริษัท เชฟรอนฯ ทุกแห่ง รวมถึงแท่นเจาะที่ใช้ในโครงการฯ ตาม Lifting and Rigging Standard (ภาคผนวก 21) เพื่อป้องกันอุบัติเหตุในขณะที่ทำการขนย้ายวัสดุ และอุปกรณ์ โดยให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยอุปกรณ์ที่ผ่านการตรวจสอบแล้วจะได้รับการทาสีไว้ตามสัญลักษณ์ของสี (Color Code) ที่กำหนดในแต่ละปี	-

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
4) การประมง (ต่อ)	4.1.3 สำรวจพื้นที่บริเวณที่จะติดตั้ง แท่นหลุมผลิต และท่อขนส่งปิโตรเลียมได้ ทะเลของโครงการฯ และบริเวณโดยรอบ ก่อนดำเนินการติดตั้ง เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มี การวางซั้งหรือเครื่องมือประมงใดๆ อยู่ใน พื้นที่ที่จะดำเนินการติดตั้งแท่นหลุมผลิต และท่อขนส่งปิโตรเลียมได้ทะเลของ โครงการฯ	✓	ในปี พ.ศ. 2566 ได้มีการดำเนินการติดตั้งแท่นหลุมผลิตและท่อขนส่ง ปิโตรเลียมได้ทั้งทะเลที่แท่นหลุมผลิตในแหล่งสุรินทร์ แปลงสำรวจ G4/43 โดยมีการสำรวจพื้นที่บริเวณที่จะติดตั้งแท่นหลุมผลิต และท่อขนส่ง ปิโตรเลียมได้ทะเลของโครงการฯ เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการวางซั้งหรือ เครื่องมือประมงใดๆ ซึ่งผลการสำรวจไม่พบเครื่องมือจับปลาในทะเล	-
	4.1.4 ในกรณีที่ต้องมีการเคลื่อนย้าย หรือทำให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องมือ ประมงประจำที่ในระหว่างการดำเนินการ ติดตั้งแท่นหลุมผลิตและท่อขนส่ง ปิโตรเลียมได้ทะเลของโครงการฯ ต้องจด บันทึกตำแหน่ง จำนวน และถ่ายรูป เครื่องมือประมงดังกล่าว และประสานงาน ผ่านสมาคมประมงที่เกี่ยวข้องเพื่อติดต่อ ชาวประมงผู้ได้รับความเสียหายเพื่อ ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยความเสียหายต่อ เครื่องมือที่ใช้ในการทำประมง อย่าง เป็นธรรมและเหมาะสม โดยมีหน่วย ราชการที่เกี่ยวข้องร่วมเป็นพยาน	NA		-

รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2566

โครงการผลิตปิโตรเลียมในแปลงสำรวจ B8/32 (แหล่งเบญจมาศใต้และผกากรอง แหล่งมะลิวัลย์ แหล่งมะลิวัลย์ระยะที่ 2 แหล่งจามจุรี แหล่งเบญจมาศเหนือ) และแปลงสำรวจ G4/43 (แหล่งสันดา และแหล่งสุรินทร์) บริเวณอ่าวไทย

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
3) สิ่งมีชีวิตในทะเล และระบบนิเวศทางทะเล	4.1.5 จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชนที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ โดยผู้รับสัมปทานจะทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม	✓	บริษัท เซฟรอนฯ มีสำนักงานใหญ่ที่กรุงเทพฯ ฐานสนับสนุนบนฝั่งที่จังหวัดชลบุรี สงขลา และนครศรีธรรมราช ซึ่งประชาชนสามารถเข้ามาแจ้งเรื่องร้องเรียนได้ โดยหากมีข้อร้องเรียน ฝ่ายชุมชนสัมพันธ์ของบริษัท เซฟรอนฯ จะทำหน้าที่ในการรับแจ้ง ข้อร้องเรียน และดำเนินการตามคู่มือ/ ขั้นตอนการรับมือและจัดการกับข้อร้องเรียนและคำขอร้องจากบุคคลภายนอก โดยในคู่มือดังกล่าว กำหนดให้เจ้าหน้าที่ผู้รับเรื่องร้องเรียนดำเนินการและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนภายใน 3 วัน เพื่อแสดงถึงการได้รับข้อร้องเรียนและ มีการบันทึกข้อร้องเรียนดังกล่าวแล้ว รวมถึงมีการติดตามการดำเนินการแก้ไข จนกว่า จะสำเร็จลุล่วง และแจ้งให้กับผู้ร้องเรียน ได้ทราบ เมื่อ ได้ดำเนินการปรับปรุงเสร็จเรียบร้อยแล้ว	-
4) การประมง (ต่อ)	4.1.6 จัดให้มีแผนงานในการส่งเสริมด้านสังคม Corporate Social Responsibility (CSR) หรือสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชนซึ่งเป็นกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียของโครงการฯ โดยเฉพาะกลุ่มประมง เช่น การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ การปลูกป่าชายเลน และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา การส่งเสริมหรืออนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม การพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิต เป็นต้น	✓	ในช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 บริษัท เซฟรอนฯ ได้ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชนท้องถิ่น ในหลายรูปแบบ ได้แก่ การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ การปลูกป่า การให้ความรู้และสนับสนุนโครงการด้านการพัฒนาชุมชน สังคม ศาสนา การศึกษา และสุขภาพ ให้กับหน่วยงานราชการ หน่วยงานท้องถิ่น และสถาบันการศึกษาในจังหวัดต่างๆ ดังแสดงรายละเอียดของโครงการต่างๆ ใน ภาคผนวก 7 โดยทางบริษัท เซฟรอนฯ ได้ประสานงานและร่วมกับชุมชนในการกำหนดกรอบของกิจกรรมการมีส่วนร่วมให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน และเป็นไปตามกรอบกลยุทธ์ด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)	-
	4.2.1 ออกแบบระบบไฟส่องสว่างให้จำกัดการกระจายของแสง และจะไม่ใช้แสงสว่างเกิน	✓	แทนหลุมผลิต และเรือสนับสนุนมีการติดตั้งระบบไฟส่องสว่างเพื่อให้มีแสงสว่างเพียงพอต่อการทำงานในเวลากลางคืน ทั้งนี้ ในกรณีที่ไม่มีการปฏิบัติงาน	-

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
	ความจำเป็น โดยจะให้แสงสว่างเพียงพอใน พื้นที่ปฏิบัติงาน		ในเวลากลางคืน จะมีการใช้ระบบสัญญาณไฟกระพริบเพื่อสื่อสารให้ผู้อื่นๆ รู้ ถึงตำแหน่งที่ตั้งของแท่นหลุมผลิต	

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
5) การคมนาคมขนส่งทางน้ำ	5.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อการทำประมง (มาตรการข้อที่ 4.1.1)	✓	ดูมาตรการข้อ 4.1.1 ถึง ข้อ 4.2.1	-
	5.1.2 กำหนดเขตปลอดภัยรัศมี 500 เมตร โดยรอบบริเวณที่ดำเนินการติดตั้งแท่นหลุมผลิต และให้เรือสนับสนุนแจ้งเตือนเรือประมง และเรือพาณิชย์ที่มีทิศทางการเคลื่อนที่เข้ามาในเขตปลอดภัย	✓	บริษัท เซฟรอนฯ กำหนดเขตปลอดภัย (รัศมี 500 เมตร) รอบโครงสร้างในทะเล ทั้งแท่นผลิตกลาง เรือขนถ่ายและกักเก็บปิโตรเลียม และแท่นหลุมผลิต พร้อมทั้งจัดทำแนวทางการปฏิบัติงานกรณีพบว่าเรืออื่นๆ เข้ามาในเขตปลอดภัย เรียกว่า “Reporting and Handling Unauthorized Vessels Entering the 500 meter Safety Zone (TH-SPA-01)” (ภาคผนวก 14) ซึ่งระบุถึง	-
	5.1.3 ติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารบนเรือต่างๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ เพื่อใช้ในการสื่อสารและแจ้งเตือนเรืออื่นๆ ขณะปฏิบัติงานในบริเวณตำแหน่งแท่นหลุมผลิตของโครงการฯ เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ	✓	1) ขั้นตอนการแจ้งเหตุการณ์หากพบว่าเรือที่มีทิศทางการเคลื่อนที่เข้ามาในเขตปลอดภัย (การแจ้งเหตุการณ์โดยพนักงานของบริษัทฯ หรือเรือที่ปฏิบัติหน้าที่สนับสนุนการปฏิบัติงานของบริษัทฯ ไปยังพนักงานห้องวิทยุของแท่นผลิตกลางเบญจมาศ) 2) แนวทางการสื่อสารเพื่อแจ้งเตือนผ่านระบบสัญญาณวิทยุสื่อสารไปยังเรือดังกล่าว ให้เลี้ยวออกจากพื้นที่เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น 3) แนวทางการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน	-

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
5) การคมนาคมขนส่งทางน้ำ (ต่อ)	5.1.4 ติดตั้งสัญญาณไฟบนเรือ และแท่นหลุมผลิต เพื่อระบุ/แจ้งตำแหน่งของแท่นหลุมผลิตให้เห็นชัดเจนในเวลากลางคืน	✓	ในปี พ.ศ. 2566 มีการดำเนินการติดตั้งแท่นหลุมผลิตและท่อขนส่งปิโตรเลียมใต้ท้องทะเลที่แท่นหลุมผลิตในแหล่งสุรินทร์ แปลงสำรวจ G4/43 โดยมีการติดตั้งระบบไฟส่องสว่างและระบบสัญญาณไฟกระพริบบนแท่นเจาะ และเรือสนับสนุน เพื่อสื่อสารให้เรืออื่นๆ ทั้งเรือประมง และเรือขนส่งทราบตำแหน่ง และป้องกันอุบัติเหตุเรือน	-
	5.1.5 ประสานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อแจ้งตำแหน่งโครงสร้างของโครงการฯ ต่อกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ เพื่อเพิ่มเติมองค์ประกอบของโครงการฯ ในแผนที่เดินเรือ	✓	ในปี พ.ศ. 2566 มีการดำเนินการติดตั้งแท่นหลุมผลิตและท่อขนส่งปิโตรเลียมใต้ท้องทะเลที่แท่นหลุมผลิตในแหล่งสุรินทร์ แปลงสำรวจ G4/4 และประสานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเพื่อแจ้งตำแหน่งโครงสร้างของโครงการฯ ต่อกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ เพื่อเพิ่มเติมองค์ประกอบของโครงการฯ ในแผนที่เดินเรือ	-
6) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	6.1.1 จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม เช่น จัดให้บริเวณพื้นที่ทำงานมีแสงสว่างเพียงพอ และมีการระบายอากาศที่ดี เป็นต้น	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้ออกแบบและจัดสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปฏิบัติงาน (เช่น ระบบไฟส่องสว่าง และระบบระบายอากาศ) ให้เหมาะสมต่อการทำงาน	-
	6.1.2 จัดที่พักอาศัยของพนักงานให้ถูกสุขลักษณะ รวมทั้งมีระบบการจัดการสุขอนามัย และสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมให้เพียงพอ กับจำนวนพนักงาน	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้จัดที่พักอาศัย ไว้ที่แท่นที่พักอาศัยซึ่งอยู่เชื่อมกับแท่นผลิตกลางเบงจามาศ โดยบนแท่นที่พักอาศัยจะมี ห้องอาหาร และห้องสุขา สำหรับผู้ปฏิบัติงาน ในจำนวนที่เพียงพอกับพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ผลิตเบงจามาศและสุรินทร์	-
	6.1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับการปฏิบัติงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ	✓	บริษัท เซฟรอนฯ มีการระบุนัดรยจากการปฏิบัติงานตามลักษณะงานและจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม พร้อมป้ายเตือนไว้ที่บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน (เช่น ปลั๊กอุดหูลดเสียงสำหรับพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดัง)	-

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของ โครงการฯ	ผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
6) อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)	6.1.4 กำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันภัยส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและ เหมาะสมกับประเภทของงาน	✓	นอกจากนี้ บริษัท เซฟรอนฯ ยังได้กำหนดให้มีการประเมินลักษณะงานและข้อ ควรปฏิบัติในการทำงานอย่างปลอดภัยก่อนการปฏิบัติงาน (Job Safety Analysis, JSA) เพื่อระบุลักษณะงาน และอันตรายจากการทำงาน พร้อมทั้ง มาตรการควบคุม/ป้องกันอันตรายดังกล่าว เพื่อให้มั่นใจว่า จะมีการใช้งาน อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับประเภทงาน	-
	6.1.5 จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัย ของสารเคมี (MSDS) ทุกชนิดที่ใช้งานไว้ทั้งใน บริเวณที่จัดเก็บและบริเวณที่ใช้งานสารเคมี	✓	มีการจัดเตรียมเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้บริเวณ พื้นที่ปฏิบัติงานที่มีการจัดเก็บสารเคมี เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงสำหรับผู้ปฏิบัติงาน ในการจัดเก็บและใช้งานสารเคมี ทั้งนี้ ได้มีการระบุอันตรายของสารเคมีไว้ใน ป้ายบ่งชี้ที่ติดไว้บนภาชนะบรรจุสารเคมี รวมถึงมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกัน ภัยส่วนบุคคลให้กับผู้ปฏิบัติงาน และอุปกรณ์ตอบสนองต่อการหกรั่วไหลไว้ ในพื้นที่จัดเก็บและใช้งานสารเคมีอีกด้วย (ภาคผนวก 19)	-
	6.1.6 จัดเก็บสารเคมีในภาชนะที่ปิดมิดชิด ในสถานที่เฉพาะในการเก็บสารเคมีซึ่งมีการ ถ่ายเทอากาศที่ดี	✓	มีการกำหนดพื้นที่สำหรับจัดเก็บสารเคมีอย่างชัดเจนแยกตามประเภทและ ความเหมาะสม โดยจัดเก็บสารเคมีไว้ในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดและมีการติด ฉลากบ่งชี้ชนิดอย่างชัดเจน พร้อมทั้งติดตั้งอุปกรณ์ตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน	-
	6.1.7 จัดให้มีที่ล้างตา และฝักบัวในบริเวณ ที่มีการใช้งานสารเคมี	✓	(เช่น ที่ล้างตาและฝักบัว หรือที่ล้างตาแบบเคลื่อนย้ายได้ (Portable eyewash)) ไว้ในบริเวณใกล้เคียงที่สามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก	-
	6.1.8 ติดป้ายเตือนการใช้อุปกรณ์ความ ปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) และกำหนด ระยะเวลาทำงานในบริเวณพื้นที่ทำงานที่มีเสียง ดัง	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ ปลั๊กอุดหูลดเสียงไว้ และกำหนดให้พนักงานใช้ปลั๊กอุดหูลดเสียงทุกครั้งที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณ ที่มีเสียงดัง พร้อมทั้งติดป้ายเตือนให้พนักงานทราบว่าในบริเวณพื้นที่ ปฏิบัติงานดังกล่าวมีเสียงดัง และต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียง	-

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
6) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	6.1.9 จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอวัยวะ และคู่มือในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินต่างๆ ประจำพื้นที่ปฏิบัติงาน	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้กำหนดให้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอวัยวะ และอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการรักษาและปฐมพยาบาลในเรือ แท่นหลุมผลิต และพื้นที่ปฏิบัติการต่างๆ รวมทั้งมีการกำหนดแผนการฟื้นฟู/การตอบโต้เหตุฉุกเฉิน ได้แก่ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น แผนงานทางด้านการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง แผนการเตรียมพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉินตามข้อกำหนดของบริษัท เซฟรอนฯ	-
	6.1.10 จัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงาน	✓	โดยพนักงานของผู้รับเหมาจะได้รับการฝึกอบรมให้มีความรู้ในด้านการปฐมพยาบาลผู้ป่วยหรือผู้ได้รับอุบัติเหตุเบื้องต้น รวมถึงวิธีการติดต่อประสานงาน และดำเนินการตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์ที่ประจำอยู่ในพื้นที่ทำงาน ในกรณีที่บุคลากรทางการแพทย์ไม่สามารถเข้าถึงพื้นที่เกิดเหตุได้	-
	6.1.11 จัดให้มีแผนสำหรับรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินทางการแพทย์ เช่น การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย หรือผู้ได้รับบาดเจ็บจากเหตุฉุกเฉิน	✓		-
	6.1.12 ดำเนินงานตามขั้นตอนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการควบคุมป้องกัน เช่น การปฏิบัติตามวิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ และระบบใบอนุญาตในการทำงาน (Permit to work) เป็นต้น	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ได้กำหนดนโยบายให้มีการดำเนินงานภายใต้ระบบการบริหารจัดการเพื่อความเป็นเลิศในการปฏิบัติงาน (OEMS) ครอบคลุมการดำเนินงานเกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน ความปลอดภัยของระบบการผลิต และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ <ul style="list-style-type: none">- การบริหารจัดการเพื่อการทำงานที่ปลอดภัย (Managing Safe Work) เช่น กำหนดให้มีการระบุข้อควรปฏิบัติในการทำงานอย่างปลอดภัยก่อนการปฏิบัติงาน (Job Safety Analysis) ขั้นตอนการอนุญาตปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยง (เช่น การปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศ การปฏิบัติงานในที่สูง ฯลฯ)- การดูแลรักษาสังแวดล้อม ซึ่งกำหนดให้ระบุประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน และประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้สามารถกำหนดมาตรการในการลดผลกระทบได้อย่างเหมาะสม	-
6) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	6.1.13 จัดให้มีระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น การรายงานและสอบสวนเหตุการณ์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น การทบทวนกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัย การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น รวมถึงการบ่งชี้ความ	✓		-

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
	เสี่ยงและการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ความเสี่ยงให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน		- การดำเนินงานด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม (Occupational Hygiene Program) โดยบริษัท เซฟรอนฯ ได้มีการสื่อสารรายละเอียดข้างต้นให้แก่ผู้รับเหมาและ มีการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานของบริษัทผู้รับเหมาเพื่อให้มั่นใจว่า พนักงานของผู้รับเหมามีความเข้าใจและปฏิบัติตามระบบการจัดการอาชีวอนามัย ได้อย่างเหมาะสม	
	7.1.1 ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับ ใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการ จัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียไปกำจัด ตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ว่าจ้างให้บริษัท WMS เป็นบริษัทหลักที่ทำการขนส่งและ กำจัดของเสีย ซึ่งได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงานประเภท 105 และ 106 จากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้รับเหมาขนส่งและนำของเสียไป จัดการต่อด้วยวิธีที่เหมาะสมตามที่กำหนดใน ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548	-

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
7) สุขภาพของชุมชนบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่ง (ต่อ)	7.1.2 ให้บริษัทผู้รับเหมาทุกรายปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของบริษัทเซฟรอนฯ และข้อกำหนดทางกฎหมาย และมีการตรวจสอบการทำงานเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน	✓	บริษัทผู้รับเหมาจัดการของเสียที่ให้บริการรวบรวม ขนส่ง และกำจัดของเสียของ บริษัท เซฟรอนฯ จะต้องปฏิบัติตามโปรแกรม Third Party Waste Stewardship (TWS) ซึ่งเป็นมาตรฐานในการประเมินผู้รับเหมาที่รับกำจัดของเสียของเซฟรอนฯ ซึ่งจะมีการตรวจสอบเพื่อคัดเลือกใช้บริการ และตรวจประเมินการดำเนินงานทุก 4-6 ปี โดยโปรแกรมห่วงการครอบคลุมถึง การจัดเก็บและจัดการของเสีย (Storage and handling) การติดตามของเสีย (Waste tracking)	-

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
7) สุขภาพของชุมชนบริเวณฐานสนับสนุนบนฝั่ง (ต่อ)	7.1.3 ของเสียจากกิจกรรมของพื้นที่นอกชายฝั่งที่ขนส่งมาที่ฐานสนับสนุนบนฝั่งจะถูกเก็บขนออกไปจากพื้นที่วันต่อวัน	✓	แผนการจัดการของเสียของบริษัท เซฟรอนฯ ที่ได้รับการอนุมัติจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ มีขอบเขตครอบคลุมตั้งแต่การจัดการในพื้นที่ปฏิบัติการนอกชายฝั่งจนถึงการจัดการของเสียบนฝั่งโดยบริษัทผู้รับเหมา (ได้แก่ การรวบรวมจัดเก็บ การขนส่ง การกำจัด และการเตรียมความพร้อมสำหรับกรณีฉุกเฉินระหว่างการจัดเก็บและขนส่งของเสียบนฝั่ง) โดยสามารถสรุปสาระสำคัญที่ดำเนินการเมื่อขนส่งของเสียขึ้นฝั่งแล้ว ดังนี้	-
	7.1.4 จัดทำเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย ตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ.2547 สำหรับการขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด	✓	— ใช้ฐานสนับสนุนบนฝั่งเป็นสถานที่ขนถ่ายของเสียเท่านั้น โดยไม่มีกรเก็บรักษาของเสียไว้ในพื้นที่	-
	7.1.5 ผู้ขับขีรถบรรทุกขนส่งทุกคนจะต้องผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	✓	— มีการทบทวนระยะเวลาและผังเส้นทางขนส่งของเสียไปยังบริษัทผู้รับกำจัดซึ่งจะหลีกเลี่ยงพื้นที่ชุมชน	-
	7.1.6 จำกัดความเร็วในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี และของเสีย ของบริษัทผู้รับเหมาซึ่งเป็นผู้สัญญาให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดคือไม่เกิน 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง นอกจากนี้จะต้องไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในขณะที่ขับผ่านพื้นที่ชุมชนเพื่อความปลอดภัย	✓	— การติดตามของเสียโดยใช้ระบบเอกสารกำกับการขนส่งของเสียอันตราย	-
			— มีการตรวจประเมินการดำเนินงานตามโปรแกรม Third Party Waste Stewardship (TWS) ซึ่งเป็นมาตรฐานในการประเมินผู้รับเหมาที่รับกำจัดของเสียของเซฟรอนฯ	-
			— บริษัทขนส่งของเสียต้องมีใบอนุญาต วอ. 8 เพื่อให้มั่นใจว่ามีการจัดการในระหว่างขนส่งของเสียที่สอดคล้องกับข้อกำหนดตามกฎหมายและความคาดหวังของบริษัทฯ	-

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
	7.1.7 วัสดุอุปกรณ์และสารเคมีที่ขนส่งทางรถบรรทุกจะมีการปิดคลุมด้วยผ้าใบที่มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่น	✓	— รถบรรทุกจะมีการปิดคลุมด้วยผ้าใบที่มิดชิด และหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงโมงเร่งด่วน	-
	7.1.8 หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน	✓		-
8) การโค่นกันของเรือ	8.1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ	✓	บริษัท เชฟรอนฯ กำหนดเขตปลอดภัย (รัศมี 500 เมตร) รอบโครงสร้างในทะเลทั้งแท่นผลิตกลาง เรือขนถ่ายและกักเก็บปิโตรเลียม และแท่นหลุมผลิต และปฏิบัติตามมาตรการสื่อสารและการแจ้งเตือนในกรณีที่พบเรือที่มีทิศทางเข้ามาในเขตปลอดภัยตาม “Reporting and Handling Unauthorized Vessels Entering the 500 meter Safety Zone (TH-SPA-01)” ดังแสดงใน ภาคผนวก 14 รวมทั้งติดตั้งสัญญาณไฟบนเรือและแท่นหลุมผลิตแสดงตำแหน่งให้เห็นชัดเจนในเวลากลางคืน เพื่อลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุต่างๆ เช่น การโค่นกันของเรือหรือเรือชนกับแท่นหลุมผลิต	-
	8.1.2 จัดให้มีแผนการตอบสนองต่อกรณีฉุกเฉินที่ครอบคลุมถึงกรณีการโค่นกันของเรือ	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้วางแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์การโค่นกันของเรือเป็นส่วนหนึ่งของแผนการตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Plan: ERP) ซึ่งสามารถสรุปขั้นตอนการตอบสนองในกรณีเกิดเหตุการณ์โค่นกันของเรือ ได้ดังนี้ — ผู้ทราบหรือพบเหตุการณ์แจ้งต่อกัปตันเรือ และบันทึกรายละเอียดของเหตุการณ์ที่พบ	-

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
			<p>— กัปตันแจ้งไปยัง ศูนย์ควบคุมและประสานกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (CPP control room operator) และทำการประเมินสถานการณ์เบื้องต้น โดยในกรณีที่เกิดเหตุการณ์อื่นร่วมด้วย (เช่น การรั่วไหลของปิโตรเลียม) ให้ดำเนินการตามแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์นั้นๆ</p> <p>กัปตันแจ้งหน่วยงานควบคุมการเดินเรือของบริษัทฯ (Marine control), ผู้จัดการฐานปฏิบัติการนอกชายฝั่ง (Offshore Installation Manager หรือ OIM) ที่เกี่ยวข้องเพื่อทราบและแจ้งไปยังพื้นที่ฐานปฏิบัติการนอกชายฝั่งที่อยู่ใกล้เคียง และให้ยืนยันว่าการปฏิบัติงานต่างๆ บนเรือยังสามารถดำเนินการได้</p> <p>ใช้สัญญาณเตือนให้ผู้ปฏิบัติงานรวมถึงผู้รวมพลที่กำหนด และอพยพถ้าจำเป็น (ตามแผนอพยพ แสดงในบทที่ 1 หัวข้อ 1.3.5)</p>	
8) การโค่นกันของเรือ (ต่อ)	8.1.3 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตบนเรือที่ใช้ในการปฏิบัติงานของโครงการฯ และจัดให้มีแผนการตรวจสอบและดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้งานได้ทันที	✓	บริษัท เชฟรอนฯ ได้กำหนดให้ผู้รับเหมาและเรือที่ใช้ในโครงการฯ จัดเตรียมระบบการช่วยชีวิตและการปฐมพยาบาลผู้ได้รับบาดเจ็บ รวมถึงมีระบบการเตือนภัยอัตโนมัติต่างๆ ไว้ด้วย ซึ่งจะไปตามข้อกำหนดของ International Association of Drilling Contractors (IADC) โดยให้มีการบำรุงรักษาอุปกรณ์เหล่านี้ให้อยู่ในสภาพที่ดีและพร้อมใช้งาน	-
9) การตกหล่นของวัสดุ	9.1.1 กำหนดลักษณะหีบห่อและขนาดของวัสดุที่จะทำการยกเพื่อให้สะดวกในการเคลื่อนย้ายและป้องกันการตกหล่น	✓	บริษัท เชฟรอนฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพหีบห่อ อุปกรณ์ที่ใช้ยก และน้ำหนักของวัสดุทุกครั้งก่อนที่จะทำการยกตาม Lifting and Rigging Standard (ภาคผนวก 21) เพื่อให้มั่นใจได้ว่าจะสามารถปฏิบัติงานยกได้อย่างปลอดภัย	-
	9.1.2 กำหนดน้ำหนักของวัสดุที่จะทำการยกให้เหมาะสมกับขีดความสามารถของปั้นจั่น	✓	และป้องกันอุบัติเหตุในขณะที่ทำการขนย้ายวัสดุ	-

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
9) การตกหล่นของ วัสดุ	9.1.3 ทบทวนขั้นตอนสำหรับการยกวัสดุ โดยอาศัยการวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงาน	✓	บริษัท เซฟรอนฯ ยังได้กำหนดให้มีการประเมินลักษณะงานและข้อควรปฏิบัติในการทำงานอย่างปลอดภัยก่อนการปฏิบัติงาน (Job Safety Analysis, JSA) เพื่อระบุลักษณะงาน และอันตรายจากการทำงาน พร้อมทั้งมาตรการควบคุม/ป้องกันอันตรายดังกล่าว เพื่อให้มั่นใจว่า จะมีการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับประเภทงาน	-
	9.1.4 ตรวจสอบอุปกรณ์ที่โซ้ยกและสายเคเบิลที่โซ้ยกตามแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกันสำหรับเครื่องจักรต่างๆ	✓	บริษัท เซฟรอนฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ที่โซ้ยก และสายเคเบิลที่ใช้ในการปฏิบัติงานในพื้นที่ฐานปฏิบัติงานนอกชายฝั่งของบริษัท เซฟรอนฯ ทุกแห่ง รวมถึงแท่นเจาะที่ใช้ในโครงการฯ ตาม Lifting and Rigging Standard (ภาคผนวก 21) เพื่อป้องกันอุบัติเหตุในขณะที่ทำการขนย้ายวัสดุ และสารเคมี โดยให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการใช้งานเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยอุปกรณ์ที่ผ่านการตรวจสอบแล้วจะได้รับการทาสีไว้ตามสัญลักษณ์ของสี (Color Code) ที่กำหนดในแต่ละปี	-
	9.1.5 จำกัดเส้นทางในการยก โดยหลีกเลี่ยงการยกผ่านหรือใกล้กับอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดอันตราย หรือได้รับความเสียหายได้ง่าย	✓	บริษัท เซฟรอนฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบว่า ไม่มีสิ่งกีดขวางในระหว่างเส้นทางยกทุกครั้งก่อนที่จะทำการยกตาม Lifting and Rigging Standard (ภาคผนวก 21) เพื่อให้มั่นใจได้ว่าจะสามารถปฏิบัติงานยกได้อย่างปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุในขณะที่ทำการขนย้ายวัสดุ	-

ตารางที่ 2-6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผลิตปิโตรเลียมแปลงสำรวจ G4/43 แหล่งสุรินทร์

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และ แนวทางการแก้ไข
9) การตกหล่นของวัสดุ (ต่อ)	9.1.6 ในกรณีที่วัสดุตกหล่นลงไปในทะเล ให้ทำการเก็บกู้วัสดุที่หล่นกลับขึ้นมาให้ได้มากที่สุดเท่าที่สามารถปฏิบัติได้อย่างปลอดภัย	NA	จากการทบทวนรายงานประจำเดือนที่บริษัท เซฟรอนฯ เสนอต่อ ชร. ในปี พ.ศ. 2566 พบว่า ไม่มีรายงานวัสดุตกหล่นเกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินงานของโครงการฯ ทั้งนี้ ในกรณีที่วัสดุตกหล่นลงไปในทะเล จะทำการเก็บกู้วัสดุที่ตกหล่นกลับขึ้นมาให้ได้มากที่สุดหากสามารถปฏิบัติได้อย่างปลอดภัย	-
10) พายุหมุนเขตร้อน (ไต้ฝุ่น)	10.1.1 ตรวจสอบรายงานพยากรณ์อากาศและสภาพอากาศทุกวัน	✓	มีระบบการติดตามตรวจสอบสภาพอากาศประจำวัน และจัดทำแผนการอพยพในกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น (ภาคผนวก 11) โดยแผนดังกล่าวได้กำหนดให้มีการติดตามสภาพอากาศทุกวัน กำหนดทีมตอบสนองต่อเหตุการณ์ แนวทางในการติดต่อสื่อสาร และขั้นตอนการอพยพเจ้าหน้าที่ในกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่นตามสภาพอากาศ และระดับความรุนแรงของพายุ	-
	10.1.2 จัดเตรียมแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์การเกิดพายุไต้ฝุ่น และแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น	✓		-
	10.1.3 ฝึกซ้อมตามแผนตอบสนองต่อเหตุการณ์การเกิดพายุไต้ฝุ่นและแผนอพยพกรณีเกิดพายุไต้ฝุ่น อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	ในปี พ.ศ. 2566 ได้กำหนดให้มีการฝึกซ้อมการอพยพเจ้าหน้าที่ จำนวน 4 ครั้ง โดยมีการบันทึกการฝึกซ้อม แสดงในภาคผนวก 12 เพื่อให้มั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานมีความพร้อมในกรณีเกิดเหตุการณ์	-