

# บทที่ 1

## บทที่ 1

### บทนำ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ) ฉบับนี้ ครอบคลุมการดำเนินงานของโครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G2/61 ของบริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข (แปลง) G2/61 ซึ่งเป็นพื้นที่ดั้งเดิมของแปลง B15 B16 และ B17 หรือพื้นที่แหล่งบก ซึ่งดำเนินงานโดยบริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) โดยสัมปทานปิโตรเลียมเดิม มี 2 ฉบับ ที่มีช่วงเวลาสิ้นสุดอายุที่แตกต่างกัน ได้แก่ สัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 5/2515/9 สำหรับแปลง B15 (ซึ่งเป็นที่ตั้งของแหล่งบกเหนือ) สิ้นสุดอายุเมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2565 และสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 3/2515/7 สำหรับแปลง B16 และ B17 (ซึ่งเป็นที่ตั้งของแหล่งบกเหนือทางตอนเหนือของแปลง B16 และของแหล่งบกใต้ทางตอนใต้ของแปลง B16 และแปลง B17 ทั้งหมด) สิ้นสุดอายุเมื่อวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2566

ปตท.สผ. อีดี ซึ่งเป็นผู้ได้รับสิทธิในการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในแปลง G2/61 ในระบบสัญญาแบ่งปันผลผลิต (Production Sharing Contract หรือ PSC) จากกระทรวงพลังงาน ตามสัญญาเลขที่ 2/2562/2 เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 จึงสามารถเริ่มดำเนินการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในพื้นที่แปลง G2/61 ได้ตั้งแต่วันที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2565 ในพื้นที่ A ของแปลง G2/61 (หรือแปลง B15 เดิม) และตั้งแต่วันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2566 ในพื้นที่ B1 และ B2 ของแปลง G2/61 (หรือแปลง B16 และ B17 เดิม)

ทั้งนี้ ปตท.สผ. อีดี ได้มอบหมายให้เตตรา เทค อิงค์ ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อเสนอต่อกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ (ชธ.) และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยรายงานจะครอบคลุมการตรวจประเมินกิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่แปลง G2/61 ในช่วงเดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2568

## 1.1 ประวัติโดยสังเขป

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G2/61 ของบริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบจากผู้อำนวยการพิจารณา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ) โครงการพัฒนาปิโตรเลียม ในการประชุมครั้งที่ 6/2563 เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ตามหนังสือเห็นชอบจาก สผ. เลขที่ ทส 1010.2/7271 ลงวันที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 (ภาคผนวก 1) ซึ่งครอบคลุมกิจกรรมการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม จำนวน 22 ตำแหน่ง

ทั้งนี้ บริษัทฯ มีการนำเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ 3 ครั้ง ดังนี้

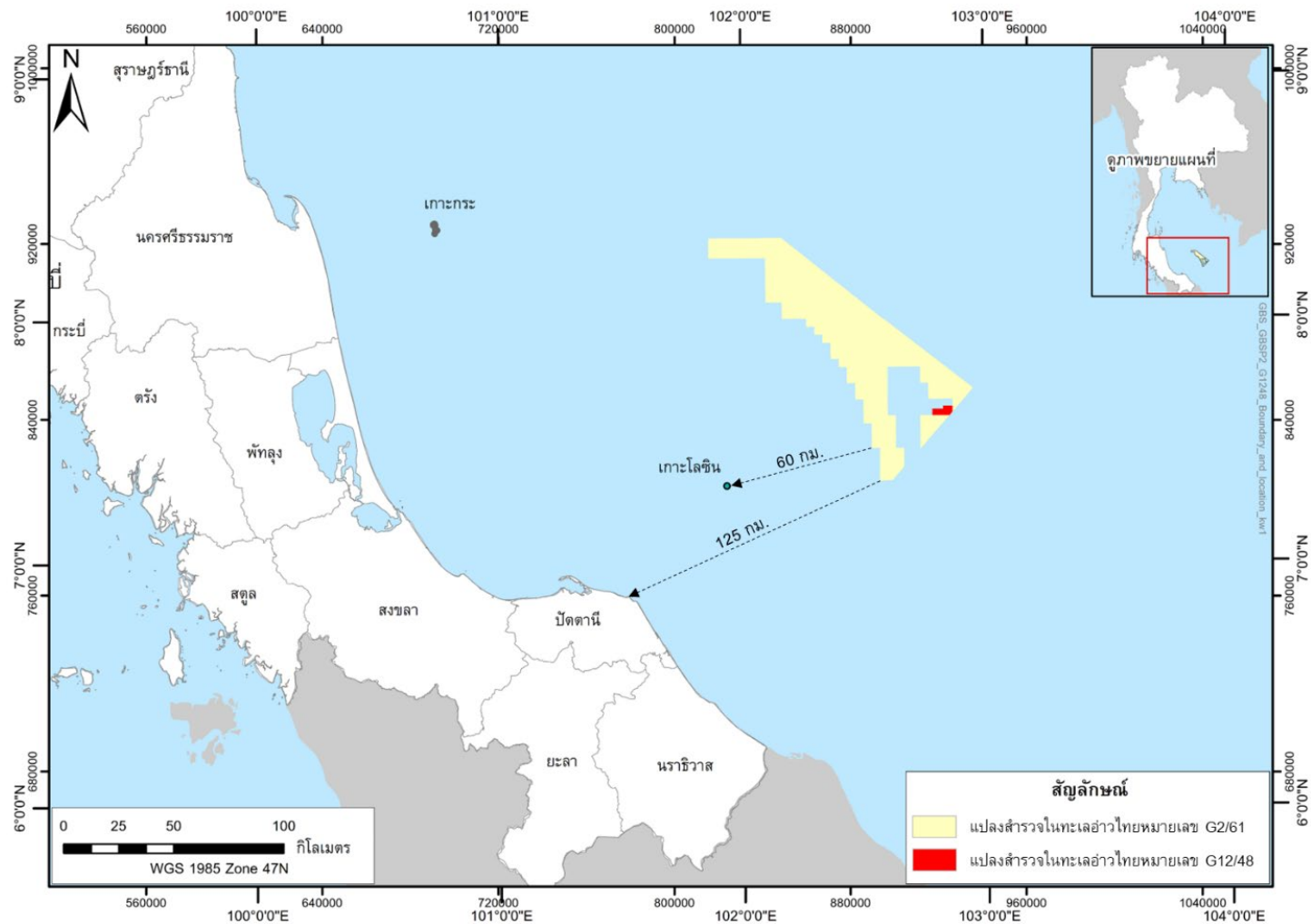
- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G2/61 ของบริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ซึ่งได้รับความเห็นชอบตามหนังสือ ชช. ที่ พน 0308/1155 ลงวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 ซึ่งมีเนื้อหาในการขอเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะการเจาะหลุมสำรวจและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมหลังการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะออกจากตำแหน่งหลุมสำรวจ รวม 2 ข้อ
- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G2/61 ของบริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก ชช. ตามหนังสือเลขที่ พน 0308/752 ลงวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2568 ซึ่งมีเนื้อหาในการเปลี่ยนแปลงชื่อหลุมและตำแหน่งหลุมสำรวจปิโตรเลียม จำนวน 1 หลุม
- รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G2/61 (ครั้งที่ 3) ของบริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ซึ่งได้รับความเห็นชอบจาก ชช. ตามหนังสือเลขที่ พน 0308/2499 ลงวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ. 2568 ซึ่งมีเนื้อหาในการเปลี่ยนแปลงชื่อและพิกัดหลุมสำรวจ จำนวน 7 หลุม

## 1.2 วัตถุประสงค์ในการจัดทำรายงาน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อนำเสนอรายละเอียด ความก้าวหน้า และผลการดำเนินการตามมาตรการฯ ของโครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม แปลง G2/61 ในช่วงเดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2568 ทั้งนี้ รายละเอียดกิจกรรมและความก้าวหน้าโดยสังเขปของโครงการ นำเสนอใน**บทที่ 1** ส่วนรายละเอียดของผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ นำเสนอใน**บทที่ 2** และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้นำเสนอใน**บทที่ 3**

## 1.3 ที่ตั้งโครงการ

โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม แปลง G2/61 ตั้งอยู่ในแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G2/61 ซึ่งอยู่ในพื้นที่นอกชายฝั่งทะเลบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง โดยมีระยะห่างจากชายฝั่งของจังหวัดที่ใกล้ที่สุด คือ จังหวัดปัตตานี เป็นระยะทางประมาณ 125 กิโลเมตร และมีระยะห่างจากเกาะที่อยู่ใกล้ที่สุด คือ เกาะโลซิน จังหวัดปัตตานี เป็นระยะทางประมาณ 60 กิโลเมตร (รูปที่ 1-1)



ที่มา: ดัดแปลงจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทย หมายเลข G2/61 (2563)

## รูปที่ 1-1 ที่ตั้งพื้นที่แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G2/61

## 1.4 ความเป็นมา สถานภาพการดำเนินงาน และองค์ประกอบของโครงการฯ

### 1.4.1 ความเป็นมาและสถานภาพการดำเนินงาน

แปลง G2/61 ตั้งอยู่บนพื้นที่ซึ่งเคยมีกิจกรรมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมอยู่แล้ว เดิมเป็นพื้นที่ของแปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข B15 B16 และ B17 หรือพื้นที่แหล่งบงกช (รูปที่ 1-2) ซึ่งดำเนินการโดยบริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ภายใต้สัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 5/2515/9 สำหรับการดำเนินงานในแปลง B15 ซึ่งสิ้นสุดอายุแล้วเมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2565 และสัมปทานปิโตรเลียมเลขที่ 3/2515/7 สำหรับการดำเนินงานในแปลง B16 และ B17 ซึ่งสิ้นสุดอายุแล้วเมื่อวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2566 โดยได้เริ่มดำเนินกิจกรรมการเจาะสำรวจปิโตรเลียม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2516 และดำเนินการพัฒนาแหล่งผลิตปิโตรเลียมจนกระทั่งเริ่มผลิตก๊าซธรรมชาติเพื่อส่งขายครั้งแรกในปี พ.ศ. 2536 และดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน

ปตท.สผ. อี้ดี ได้รับสิทธิในการประกอบกิจการปิโตรเลียมแปลง G2/61 สำหรับการดำเนินงานในพื้นที่ A และพื้นที่ B1 และ B2 (รูปที่ 1-2) ตามสัญญาแบ่งปันผลผลิตเลขที่ 2/2562/2 ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 โดยพื้นที่แปลงสำรวจ G2/61 ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 3,247 ตารางกิโลเมตร แบ่งพื้นที่ออกเป็น 3 ส่วน มีขนาดของพื้นที่และการกำหนดให้มีสิทธิในการเข้าดำเนินการผลิตปิโตรเลียมภายใต้สัญญาแบ่งปันผลผลิต ดังนี้

- แปลงสำรวจ G2/61 พื้นที่ A มีขนาดประมาณ 1,311 ตารางกิโลเมตร (ให้มีสิทธิในการเข้าดำเนินการตั้งแต่วันที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2565)
- แปลงสำรวจ G2/61 พื้นที่ B1 และ B2 มีขนาดประมาณ 1,835 และ 101 ตารางกิโลเมตร ตามลำดับ (ให้มีสิทธิในการเข้าดำเนินการตั้งแต่วันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2566)

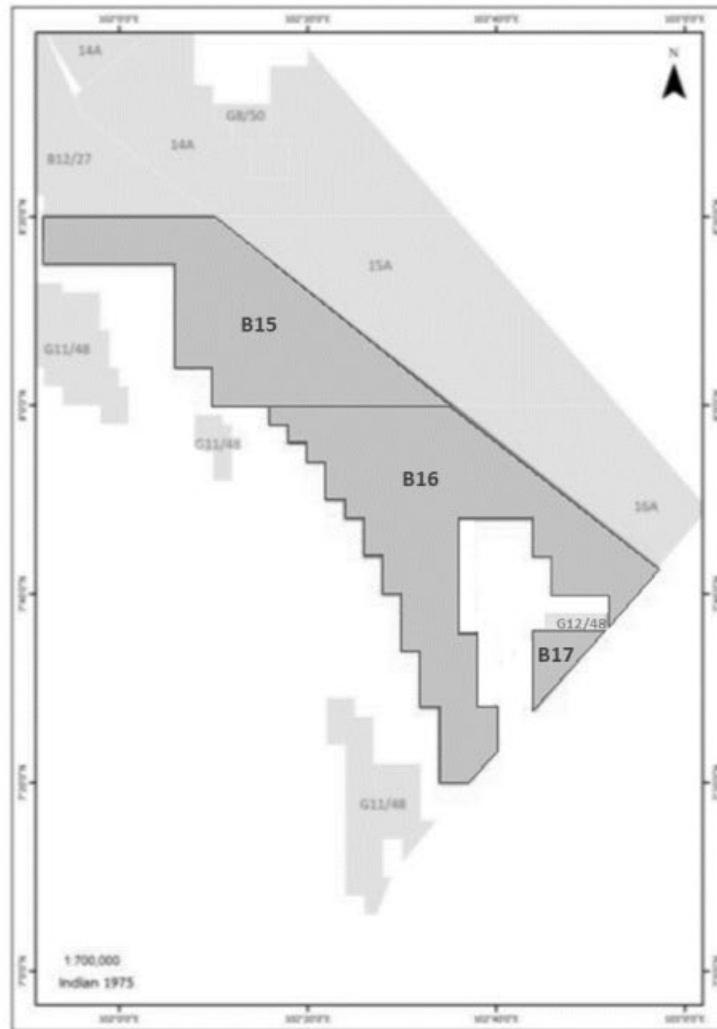
สถานภาพการดำเนินงานของโครงการภายหลังที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการฯ ในปี พ.ศ. 2563 ปตท.สผ. อี้ดี ได้เริ่มเจาะหลุมสำรวจตำแหน่งแรกในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564 ซึ่งจนถึงปัจจุบัน (ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568) ได้เจาะหลุมสำรวจไปแล้วรวม 15 หลุม (ซึ่งรวมหลุมสำรวจที่อยู่ในขอบเขตการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในรายงานฉบับนี้ จำนวน 1 หลุม คือ WWT-57B) จากที่ได้รับความเห็นชอบในรายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ รวม 22 หลุม

รายละเอียดชื่อหลุม ช่วงเวลาที่ดำเนินการและผลจากการเจาะหลุมสำรวจที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันแสดงในตารางที่ 1-1

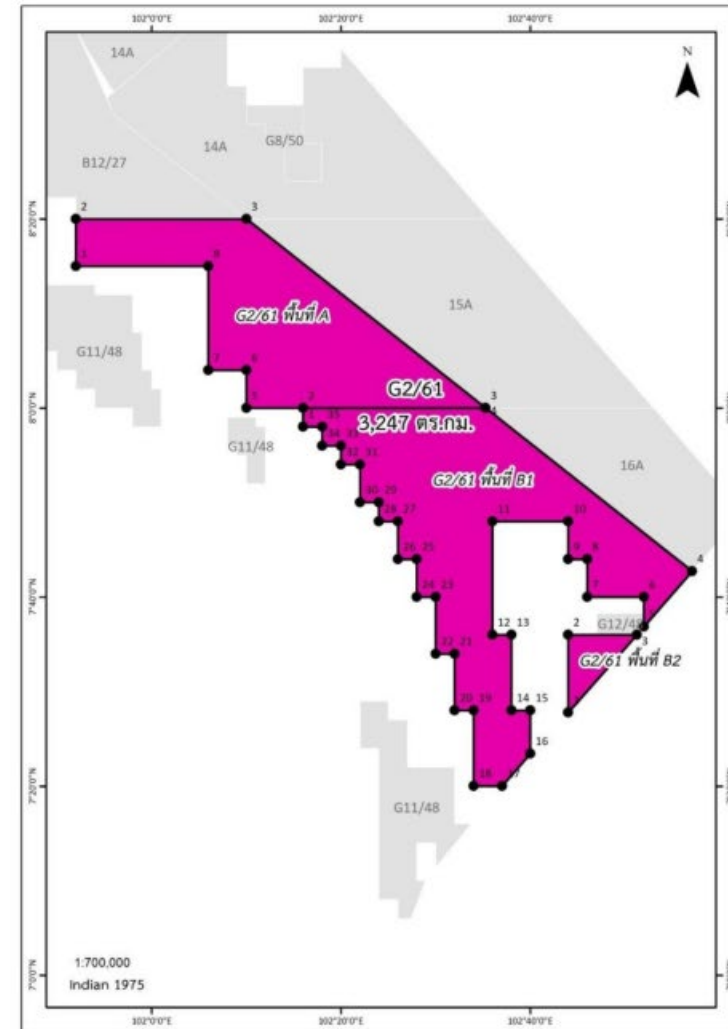
**ตารางที่ 1-1 การเจาะหลุมสำรวจที่ดำเนินการแล้วของโครงการฯ (ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2568)**

ลำดับที่	ชื่อหลุมที่ระบุใน รายงานฉบับหลัก	ชื่อหลุมตามแหล่ง กักเก็บเป้าหมาย	ช่วงเวลาที่ดำเนินงาน	ความลึกหลุม (เมตร)	ผลจากการเจาะ
1	G2/61-AE14	TMA-22A	มิถุนายน-สิงหาคม 2564	3,870	พบก๊าซ
2	G2/61-AE12	TMA-29A	สิงหาคม-กันยายน 2564	3,738	พบก๊าซ
3	G2/61-AE10	TMA-40A	กันยายน-ตุลาคม 2564	3,595	พบก๊าซ
4	G2/61-AE02	CWT-12A	ตุลาคม 2564-มกราคม 2565	4,635	พบก๊าซ
5	G2/61-AE07	TMK-08A	มกราคม-กุมภาพันธ์ 2565	2,770	พบก๊าซ
6	G2/61-AE15	TMA-13A	กุมภาพันธ์-มีนาคม 2566	3,778	พบก๊าซ
7	G2/61-AE08	TMK-04A	สิงหาคม-ตุลาคม 2566	3,969	พบก๊าซ
8	G2/61-AE19	TTG-26A	ตุลาคม 2566	3,682	พบก๊าซ
9	G2/61-AE17	TNY-05D	พฤศจิกายน-ธันวาคม 2566	2,757	พบก๊าซ
10	G2/61-AE05	EWT-17C	ธันวาคม 2566-มกราคม 2567	3,832	พบก๊าซ
11	G2/61-AE03	CWT-54A	กุมภาพันธ์-มีนาคม 2567	3,605	พบก๊าซ
12	G2/61-AE16	SWT-75A	มีนาคม-เมษายน 2567	3,559	พบก๊าซ
13	G2/61-AE11	TNY-09C	กันยายน-พฤศจิกายน 2567	3,672	พบก๊าซ
14	G2/61-AE06	TNY-01B	พฤศจิกายน 2567-มกราคม 2568	3,083	พบก๊าซ
15	G2/61-AE04	WWT-57B	มีนาคม-เมษายน 2568	3,692	พบก๊าซ

ที่มา: บริษัท ปตท.สผ. เอนเนอร์ยี่ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด, 2568



ที่มา : กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ (2561)



รูปที่ 1-2 ขอบเขตแปลง B15 B16 และ B17 ภายใต้สัญญาสัมปทานเดิม (ซ้าย) และแปลง G2/61 (ขวา) ภายใต้สัญญาแบ่งปันผลผลิตในปัจจุบัน

#### 1.4.2 องค์ประกอบหลักของโครงการ

องค์ประกอบหลักของโครงการฯ สำหรับกิจกรรมการเจาะสำรวจปิโตรเลียมในพื้นที่แปลง G2/61 สรุปได้ดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 องค์ประกอบหลักของโครงการฯ ในพื้นที่แปลง G2/61

สิ่งติดตั้ง	รายละเอียด
แท่นเจาะ	แท่นเจาะที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ของโครงการฯ เป็นแท่นเจาะชนิดหยั่งตดพื้นทะเลแบบยกตัวได้ (Jack-up rig) ที่มีคุณสมบัติสอดคล้องตามเกณฑ์การพิจารณาและมีคุณสมบัติทั้งด้านเทคนิค ด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ เหมาะสมกับการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียมของโครงการฯ
เรือสนับสนุน	เรือสนับสนุนถูกใช้ในการดำเนินกิจกรรมในระยะต่างๆ ของโครงการฯ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"><li>• การเตรียมพื้นที่</li><li>• การติดตั้งแท่นเจาะ</li><li>• การเจาะหลุมสำรวจ การหยั่งธรณีหลุมเจาะ การทดสอบหลุม การปิดหลุมและสละหลุม</li><li>• การเคลื่อนย้ายแท่นเจาะออกจากพื้นที่ดำเนินการ</li></ul>

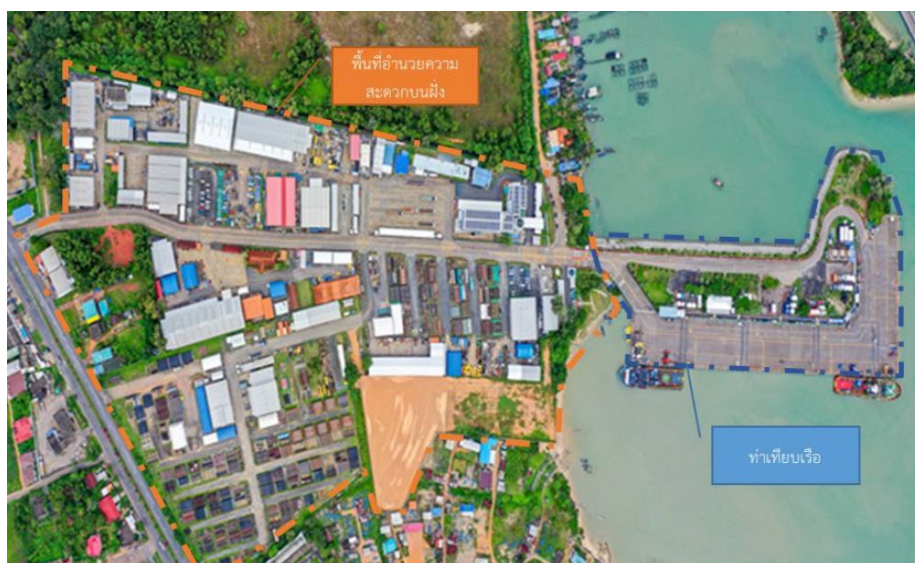


### 1.4.3 องค์ประกอบที่ใช้ร่วมกับโครงการอื่น

โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม แปลง G2/61 มีการใช้งานองค์ประกอบเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานนอกชายฝั่งร่วมกับโครงการอื่น ๆ ซึ่งประกอบด้วย ฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม สงขลา และฐานสนับสนุนการบิน จังหวัดสงขลา โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1-3

ตารางที่ 1-3 องค์ประกอบที่ใช้ร่วมกับโครงการอื่น

องค์ประกอบที่ใช้ร่วมกับโครงการอื่น	รายละเอียด
ฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม สงขลา	<p>โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม แปลง G2/61 ใช้ฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม สงขลา (Petroleum Development Support Base หรือ PSB) สำหรับการสนับสนุนในด้านการจัดเก็บและขนส่งวัสดุอุปกรณ์ การรวบรวมของเสียที่เกิดขึ้นนอกชายฝั่งเพื่อขนส่งไปกำจัดยังสถานที่จัดการของเสียปลายทาง และการขนส่งพนักงาน ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ</p> <p>ฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม สงขลา ตั้งอยู่ที่บ้านหัวเขาแดง ตำบลหัวเขา อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา มีระยะห่างจากพื้นที่แปลง G2/61 ประมาณ 180-217 กิโลเมตร ประกอบด้วยพื้นที่ใช้ประโยชน์ 2 ส่วนหลัก คือ ท่าเทียบเรือ และพื้นที่อำนวยความสะดวกบนฝั่ง (รูปที่ 1-3)</p> <p>ปัจจุบันนอกจากจะเป็นฐานสนับสนุนการดำเนินงานกิจกรรมการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมของกลุ่มบริษัท ปตท.สผ. ยังให้บริการด้านท่าเทียบเรือและคลังพัสดุแก่โครงการฯ และบริษัทผู้ประกอบการรายอื่นด้วย</p>
ฐานสนับสนุนการบิน จังหวัดสงขลา	<p>การขนส่งพนักงานจากฝั่งไปยังพื้นที่ปฏิบัติงานนอกชายฝั่งของโครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม แปลง G2/61 ทั้งในช่วงที่มีการผลัดเปลี่ยนรอบการปฏิบัติงานของพนักงานตามแผนงานปกติ และการขนส่งพนักงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน จะใช้ฐานสนับสนุนการบิน จังหวัดสงขลา ซึ่งใช้เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานนอกชายฝั่งของกลุ่มบริษัท ปตท.สผ. อยู่แล้วในปัจจุบัน</p> <p>ฐานสนับสนุนการบิน จังหวัดสงขลา ตั้งอยู่ในเขตสนามบินสงขลา ตำบลบ่อหย่าง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา ซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมการดำเนินงานของฐานทัพเรือสงขลา ทัพเรือภาคที่ 2 มีระยะห่างจากแปลง G2/61 ประมาณ 195 กิโลเมตร ใช้เวลาในการบินด้วยเฮลิคอปเตอร์ไปยังพื้นที่โครงการฯ เฉี่ยวละประมาณ 1 ชั่วโมง ประกอบด้วยอาคารผู้โดยสาร และลานจอดเฮลิคอปเตอร์ (รูปที่ 1-4)</p>



รูปที่ 1-3 องค์ประกอบของฐานสนับสนุนการพัฒนาปิโตรเลียม สงขลา



รูปที่ 1-4 องค์ประกอบของฐานสนับสนุนการบิน จังหวัดสงขลา

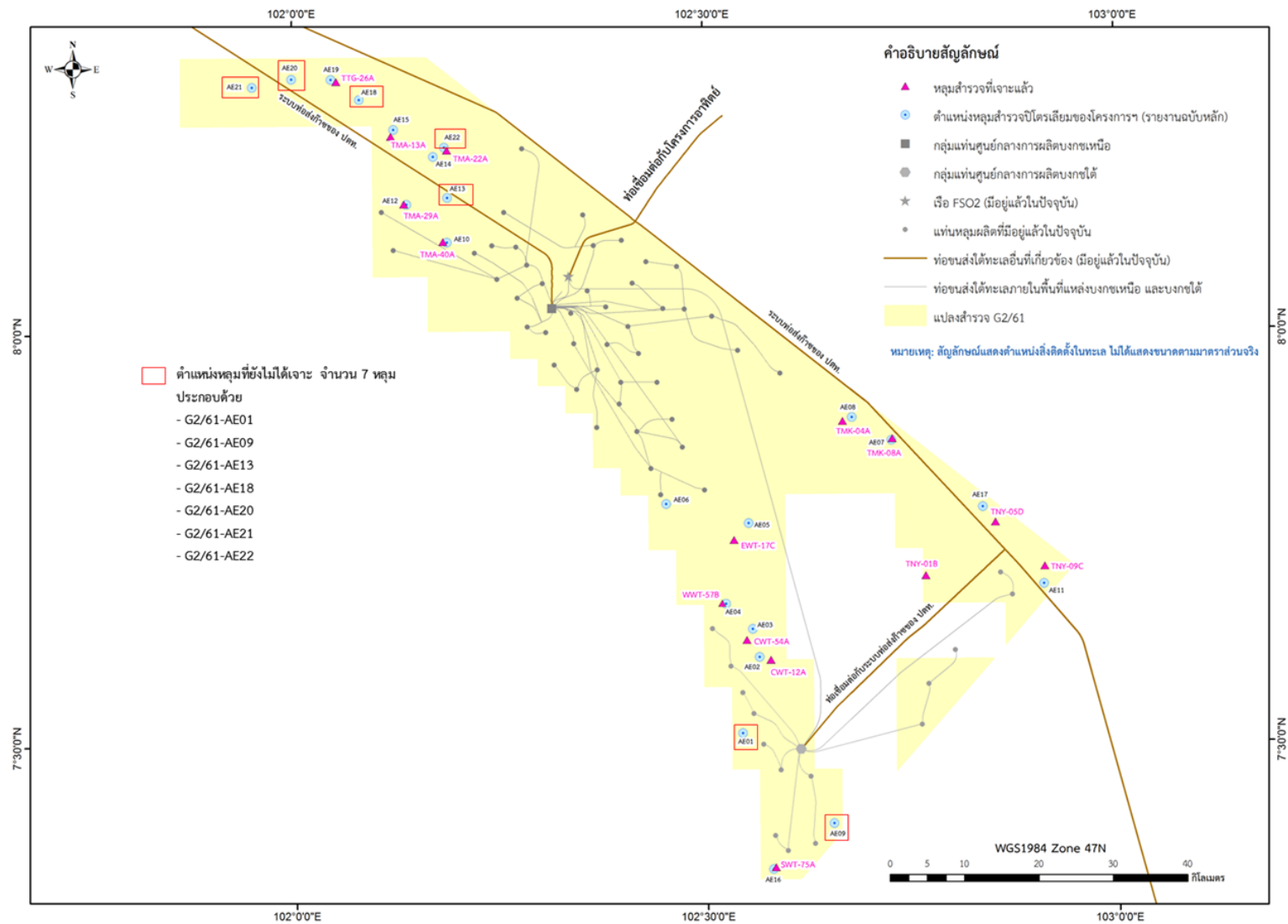
## 1.5 กิจกรรมการเจาะสำรวจปิโตรเลียมของโครงการฯ

ในปี พ.ศ. 2568 ปตท.สผ. อีดี ได้ดำเนินการเจาะหลุมสำรวจในแปลง G2/61 จำนวน 1 หลุม ได้แก่ หลุม WWT-57B ซึ่งทั้งจำนวนหลุมและตำแหน่งที่เจาะสำรวจจริงตรงกับที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม แปลงสำรวจในทะเลอ่าวไทยหมายเลข G2/61 (มีนาคม 2568) โดยกิจกรรมของโครงการฯ ที่ดำเนินการในปี พ.ศ. 2568 พร้อมเปรียบเทียบกับรายละเอียดที่ระบุไว้ในรายงาน EIA แสดงดังตารางที่ 1-4

ตารางที่ 1-4 กิจกรรมของโครงการฯ ที่ดำเนินการในปี พ.ศ. 2568 และอยู่ในขอบเขตการตรวจประเมินครั้งนี้

โครงการ	แผนการดำเนินงานตาม EIA	กิจกรรมที่ดำเนินการจริงในปี 2568 เทียบกับที่ระบุไว้ใน EIA						
โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียม แปลง G2/61	ปี 2568 เจาะหลุมสำรวจจำนวน 1 หลุม	ปี พ.ศ. 2568 มีกิจกรรมการเจาะหลุมสำรวจ จำนวน 1 หลุม ดังนี้						
		แผนการดำเนินงานตาม EIA			หลุมที่เจาะสำรวจจริง ปี พ.ศ.2568		วันที่เจาะ	ระยะห่างจากตำแหน่งที่ระบุใน EIA (เมตร)
		ชื่อหลุม	พิกัด UTM (WGS 1984)		พิกัด UTM (WGS 1984)			
		WWT-57B	888357.9 E	849442.4 N	888357.9 E	849442.4 N	7 มี.ค. – 8 เม.ย. 68	-

รายละเอียดของกิจกรรมโดยสังเขปของโครงการฯ ดังแสดงในหัวข้อที่ 1.5.1 และแผนภาพแสดงองค์ประกอบต่าง ๆ ในพื้นที่แปลง G2/61 ดังแสดงในรูปที่ 1-5



รูปที่ 1-5 แผนภาพแสดงองค์ประกอบต่าง ๆ ในพื้นที่แปลง G2/61

### 1.5.1 รายละเอียดของกิจกรรมโดยสังเขป

สำหรับกิจกรรมโดยสังเขปของโครงการฯ ในรายงานฉบับนี้ ได้แสดงภาพรวมกิจกรรมหลักของโครงการฯ โดยอ้างอิงจากข้อมูลที่น่าเสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ โดยรายละเอียดของกิจกรรมมีดังต่อไปนี้

#### 1.5.1.1 ระยะเวลาการเจาะสำรวจ

##### การสำรวจสภาพพื้นที่ท้องทะเล

การสำรวจสภาพพื้นทะเล เพื่อเก็บข้อมูลทางธรณีฟิสิกส์ สำหรับยืนยันความเหมาะสมของตำแหน่งที่จะติดตั้งเป็นครั้งสุดท้าย รวมถึงใช้ กำหนดเส้นทางการลากจูงสิ่งติดตั้งเข้ามายังตำแหน่งที่กำหนด และการกำหนดจุดทิ้งสมอเรือ ซึ่งจะดำเนินการก่อนการลากจูงแท่นเจาะเข้ามาติดตั้งอย่างน้อย 6-12 เดือน เพื่อให้มีระยะเวลาเพียงพอสำหรับการวางแผนการดำเนินงาน

##### การแจ้งข้อมูลให้กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ข้อมูลกำหนดการและตำแหน่งที่จะติดตั้งแท่นเจาะเพื่อดำเนินการเจาะหลุมสำรวจ จะถูกแจ้งให้กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่าง ๆ รับทราบก่อนเริ่มดำเนินการเป็นเวลาอย่างน้อย 1 เดือน เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการเดินเรือ และการทำประมง นอกจากนี้ โครงการฯ มีการแจ้งช่องทางการติดต่อกับโครงการฯ เพื่อสื่อสารหรือแจ้งข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการฯ แก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบไปด้วย กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ กรมเจ้าท่า และสมาคมประมงพาณิชย์ที่เกี่ยวข้องในจังหวัดนครศรีธรรมราช สงขลา และปัตตานี

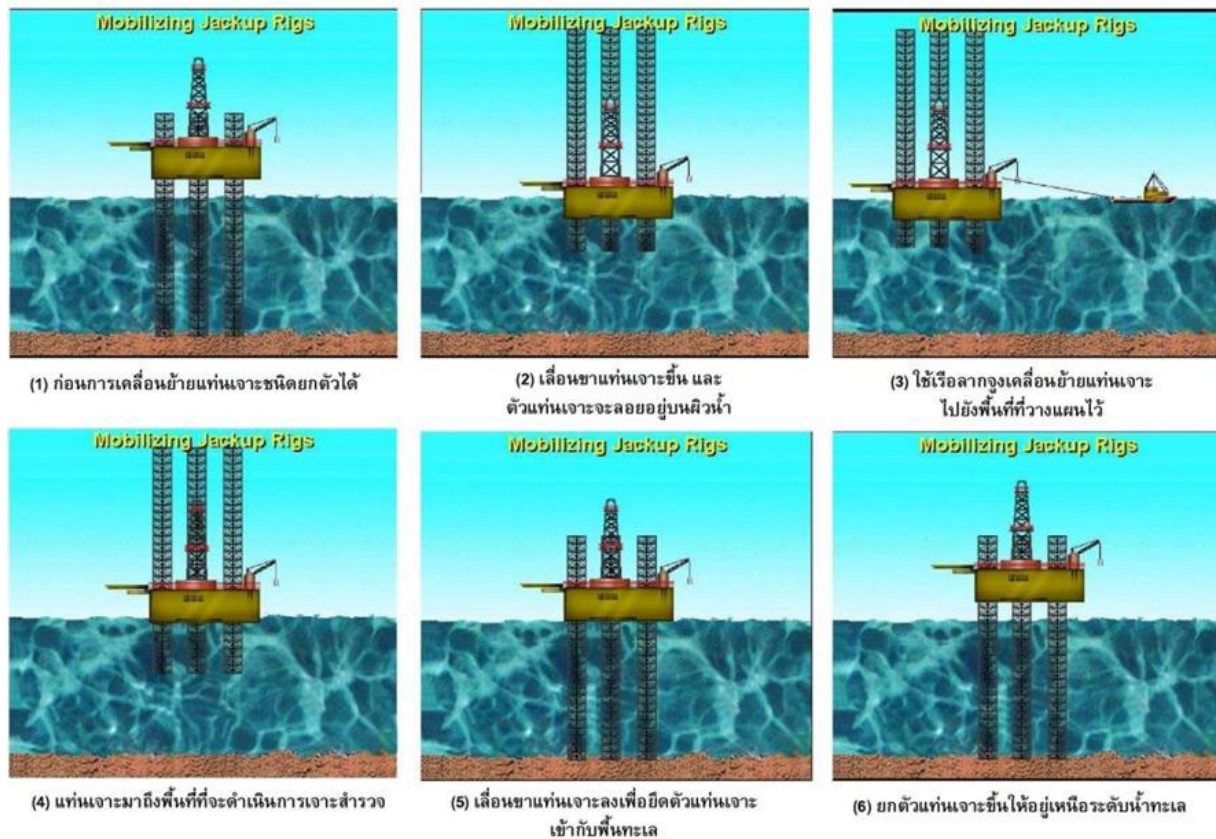
##### การเตรียมพื้นที่

ก่อนการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะเข้ามาติดตั้ง โครงการฯ จะดำเนินการสำรวจบริเวณดังกล่าวโดยใช้เรือสนับสนุน เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีสิ่งกีดขวาง หรือเครื่องมือประมงอยู่ในบริเวณดังกล่าว หากพบว่าสิ่งกีดขวางดังกล่าวเป็นเครื่องมือประมง โครงการฯ จะดำเนินการบันทึกข้อมูลและดำเนินการตามมาตรการฯ ที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

##### การเคลื่อนย้ายและการติดตั้งแท่นเจาะ

การเจาะหลุมสำรวจในพื้นที่เปิดซึ่งยังไม่ได้ติดตั้งโครงสร้างใด ๆ ในทะเล จะต้องใช้แท่นเจาะชนิดหยั่งติดพื้นทะเลแบบยกตัวได้ (Jack-up Rig) ซึ่งการเคลื่อนย้ายจะต้องใช้เรือสนับสนุนจำนวน 2 ลำ ทำหน้าที่ลากจูงแท่นเจาะเข้ามายังตำแหน่งหลุมสำรวจของโครงการฯ เมื่อเคลื่อนย้ายแท่นเจาะเข้าสู่ตำแหน่งที่กำหนดไว้แล้ว จะหยั่งขาของแท่นเจาะลงไปยังระดับพื้นท้องทะเล และยกกระดับแท่นเจาะให้พ้นจากผิวน้ำ โดยหลังจากที่ได้ปรับภาระการรับน้ำหนักของขาหยั่ง และยืนยันแล้วว่าขาหยั่งได้ยึดกับพื้นทะเลแล้ว แท่นเจาะจะยกตัวขึ้นไปในระดับที่สูงจากผิวน้ำประมาณ 32 เมตร โดยวัดจากระดับน้ำทะเลปานกลางถึงพื้นด้านล่างของตัวแท่นเจาะ ดังแสดงตัวอย่างในรูปที่ 1-6





รูปที่ 1-6 ตัวอย่างการติดตั้งแท่นเจาะชนิดหยั่งพื้นทะเลแบบยกตัวได้

#### การออกแบบหลุมสำรวจปิโตรเลียมของโครงการฯ

หลุมสำรวจปิโตรเลียมของโครงการฯ ได้รับการออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบหลุมเจาะโดยอ้างอิงจากคู่มือการเจาะ (Drilling Manual) ของกลุ่มบริษัท ปตท.สผ. โดยรวบรวมผลการศึกษาข้อมูลด้านธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่โครงการฯ ทั้งจากการสำรวจและผลิตปิโตรเลียมที่ได้ดำเนินการไปแล้ว ระบุขอบเขตและระดับความลึกของแหล่งกักเก็บเป้าหมายที่จะดำเนินการสำรวจ ข้อมูลลักษณะและคุณสมบัติของชั้นหินแต่ละชั้น แหล่งก๊าซระดับต้นตำหน่งรอยแยก และรอยเลื่อนต่าง ๆ รวมถึงการระบุความเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการเจาะผ่านชั้นหินแต่ละช่วง โดยจากข้อมูลต่าง ๆ ที่รวบรวมได้นี้ โครงการฯ ได้นำมาใช้สำหรับออกแบบหลุมสำรวจปิโตรเลียมของโครงการฯ ในเบื้องต้นได้

การออกแบบหลุมผลิตตามที่ระบุในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ โดยออกแบบให้เป็นหลุมแบบแคบ (Slim Hole) มีการแบ่งขนาดของหลุมและท่อกรอออกเป็น 3-5 ช่วง ซึ่งพิจารณาตามความเหมาะสมกับสภาพทางธรณีวิทยาที่พบในพื้นที่ซึ่งมีขนาดและความลึก รวมถึงค่าความถ่วงจำเพาะของของเหลวในชั้นกักเก็บปิโตรเลียม (Reservoir Fluid) ที่แตกต่างกัน โดยขนาดของหลุม ท่อกรู และความลึกของหลุมสำรวจโดยทั่วไป ดังแสดงในตารางที่ 1-5

**ตารางที่ 1-5 ขนาดและความลึกโดยทั่วไปของหลุมสำรวจ**

ช่วงของหลุม	เส้นผ่านศูนย์กลางหลุม (นิ้ว)	เส้นผ่านศูนย์กลางท่อกู้ (นิ้ว)	ความลึกในแนวตั้ง (True Vertical Depth, TVD) (เมตร)	ความลึกในแนวหลุม (Measured Depth, MD) (เมตร)
<b>กรณีหลุมแบบ 3 ช่วง</b>				
ช่วงที่ 1	12 ¼	9 ¾	256	256
ช่วงที่ 2	8 ½	7	1,415	2,056
ช่วงที่ 3	6 ¾	3 ½	3,015	4,056
<b>กรณีหลุมแบบ 4 ช่วง</b>				
ช่วงที่ 1	14 ¾	13 ¾	256	256
ช่วงที่ 2	12 ¼	9 ¾	1,415	1,906
ช่วงที่ 3	8 ½	7	2,115	3,406
ช่วงที่ 4	6 ¾	3 ½	3,315	4,606
<b>กรณีหลุมแบบ 5 ช่วง</b>				
ช่วงที่ 1	26	20	256	256
ช่วงที่ 2	17 ½	13 ¾	1,415	1,906
ช่วงที่ 3	12 ¼	9 ¾	2,215	3,106
ช่วงที่ 4	8 ½	7	2,915	4,306
ช่วงที่ 5	6	3 ½	3,315	4,906

### **การเจาะหลุมสำรวจ**

หลังจากที่แท่นเจาะถูกติดตั้งในพื้นที่โครงการฯ อย่างมั่นคง และอุปกรณ์ต่าง ๆ บนแท่นเจาะมีความพร้อมสำหรับเริ่มดำเนินการ จะเข้าสู่ขั้นตอนการเจาะหลุมสำรวจปิโตรเลียม โดยจะใช้หัวเจาะ (Drill bit) โดยการเจาะหลุมช่วงที่ 1 จะเป็นการเจาะในระบบเปิดเนื่องจากยังไม่ได้ติดตั้งท่อกู้ โดยจะใช้เทคนิคการวางท่อกู้ไปพร้อมกับการเจาะ (Casing while Drilling) ดังนั้น เศษหินและของเหลวหรือโคลนที่ใช้ในการเจาะจะไหลออกสู่พื้นทะเลบริเวณปากหลุม ซึ่งจะเจาะจนถึงระดับความลึกที่กำหนดไว้ จากนั้นจึงยึดท่อกู้ที่สวมลงมาพร้อมกันเจาะให้แน่นกับผนังของหลุมด้วยซีเมนต์ แล้วจึงจะดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการพลุ่ง (Blowout Preventer หรือ BOP) หลังจากซีเมนต์ที่อัดไว้เพื่อยึดท่อกู้ของหลุมช่วงที่ 1 แข็งตัวจึงจะเริ่มดำเนินการในช่วงหลุมถัดไปตามที่ได้ออกแบบไว้ คือ เจาะหลุม ลงท่อกู้ และยึดท่อกู้กับผนังของหลุมให้แน่นด้วยซีเมนต์ ทั้งนี้ การเจาะในช่วงหลังจากที่มีท่อกู้ของหลุมช่วงที่ 1 แล้ว เศษหินจะถูกนำกลับขึ้นมาแยกโคลนที่ใช้ในการเจาะออกด้วยระบบแยกของแข็งที่อยู่บนแท่นเจาะ และหมุนเวียนโคลนที่ใช้ในการเจาะกลับไปใช้ใหม่ ส่วนเศษหินที่แยกได้จะปล่อยลงสู่ทะเล โดยจะดำเนินการเจาะจนถึงชั้นหินที่เป็นเป้าหมายของการเจาะตามการออกแบบหลุมที่ได้กำหนดไว้แล้ว

โครงการฯ จะเลือกใช้ของเหลวที่ใช้ในการเจาะตามความเหมาะสมของคุณสมบัติของของเหลวกับความลึกของหลุมในแต่ละช่วง โดยพิจารณาเลือกใช้ของเหลวช่วยเจาะที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดเป็นลำดับแรก ดังแสดงในตารางที่ 1-6 โดยโคลนเจาะที่ใช้งานในโครงการฯ แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ดังต่อไปนี้



- น้ำทะเล เป็นของเหลวที่ใช้ในการเจาะที่เหมาะสมสำหรับการเจาะหลุมช่วงที่ 1 เนื่องจากเป็นช่วงหลุมที่มีความดันในชั้นหินต่ำ
- โคลนเจาะชนิดที่มีน้ำเป็นองค์ประกอบหลัก (Water Based Mud หรือ WBM) เป็นของเหลวที่ใช้ในการเจาะที่มีสารเติมแต่ง (Additive) ซึ่งช่วยให้สามารถเจาะช่วงหลุมที่มีความดันในชั้นหินสูงกว่าระดับความดันที่จะใช้น้ำทะเลได้
- โคลนเจาะชนิดที่มีสารสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบหลัก (Synthetic Based Mud หรือ SBM) เป็นของเหลวที่มีสารสังเคราะห์ ผสมกับสารเติมแต่งชนิดต่าง ๆ ซึ่งเหมาะกับการเจาะช่วงหลุมที่มีความดันในชั้นหินสูง รวมถึงสามารถช่วยรักษาเสถียรภาพของชั้นหิน และป้องกันการบวมของชั้นดินเหนียว

ตารางที่ 1-6 ทางเลือกสำหรับการใช้ของเหลวที่ใช้ในการเจาะของโครงการ

ช่วงของหลุม	ทางเลือกของเหลวที่ใช้ในการเจาะ		
	กรณีหลุมแบบ 3 ช่วง	กรณีหลุมแบบ 4 ช่วง	กรณีหลุมแบบ 5 ช่วง
ช่วงที่ 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● น้ำทะเล</li> <li>● โคลนเจาะชนิด WBM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● น้ำทะเล</li> <li>● โคลนเจาะชนิด WBM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● น้ำทะเล</li> <li>● โคลนเจาะชนิด WBM</li> </ul>
ช่วงที่ 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● น้ำทะเล</li> <li>● โคลนเจาะชนิด WBM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● น้ำทะเล</li> <li>● โคลนเจาะชนิด WBM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● น้ำทะเล</li> <li>● โคลนเจาะชนิด WBM</li> </ul>
ช่วงที่ 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● โคลนเจาะชนิด SBM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● โคลนเจาะชนิด SBM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● โคลนเจาะชนิด SBM</li> </ul>
ช่วงที่ 4		<ul style="list-style-type: none"> <li>● โคลนเจาะชนิด SBM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● โคลนเจาะชนิด SBM</li> </ul>
ช่วงที่ 5			<ul style="list-style-type: none"> <li>● โคลนเจาะชนิด SBM</li> </ul>

การจัดการกับของเหลวที่ใช้ในการเจาะจะดำเนินการในระบบปิด คือ โคลนที่ใช้ในการเจาะจะถูกส่งลงไปยังก้านเจาะและปล่อยออกสู่หัวเจาะ โคลนจะช่วยนำเศษหินที่เกิดจากการเจาะขึ้นมา เพื่อทำการแยกโคลนและเศษหินออกจากกันด้วยระบบควบคุมของแข็ง (Solids Control System) (ประกอบด้วยเครื่องเขย่า หรือ Shaker และเครื่องเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง หรือ Centrifuge) เศษดินเศษหินที่แยกออกมาได้จะทำการปล่อยสู่ทะเล ซึ่งเศษหินที่ปล่อยออกสู่ทะเลจะมีการควบคุมให้มีปริมาณสารสังเคราะห์ที่ติดไปกับเศษหินให้ไม่เกินร้อยละ 12.5 โดยน้ำหนักของเศษหินจากการเจาะ ส่วนโคลนเจาะที่แยกออกมาได้จะทำการปรับปรุงคุณภาพเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่

#### 1.5.1.2 ระยะเวลาหยุดยั้งหลุมเจาะและการทดสอบหลุม

##### การหยุดยั้งหลุมเจาะ

ภายหลังการเจาะหลุมสำรวจเสร็จสิ้น โครงการฯ จะดำเนินการหยุดยั้งหลุมเจาะ (Wireline Logging) เพื่อบันทึกข้อมูลคุณสมบัติทางกายภาพของชั้นหิน เพื่อประเมินศักยภาพในการผลิตปิโตรเลียมของหลุมสำรวจแต่ละหลุม

##### การทดสอบหลุม

ในกรณีที่พบโครงสร้างกักเก็บปิโตรเลียมที่มีศักยภาพในขั้นตอนการหยุดยั้งหลุมเจาะ โครงการฯ จะดำเนินการทดสอบหลุม ซึ่งเป็นการแยกของไหลหรือปิโตรเลียมที่ได้จากหลุมเจาะ โดยการแยกปิโตรเลียมส่วนที่มีสถานะ

เป็นก๊าซ และของเหลว (น้ำมันดิบและน้ำ) ออกจากกันด้วยอุปกรณ์อย่างง่าย โดยปิโตรเลียมทั้งหมดที่ขึ้นจากหลุมจะถูกวัดอัตราการไหลอย่างต่อเนื่อง ควบคู่กับการวัดค่าดัชนีอื่น ๆ ของหลุม เช่น ความดัน อุณหภูมิ ความถ่วงจำเพาะ และปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ เป็นต้น

### 1.5.1.3 ระยะหลังการเจาะสำรวจ

#### การปิดและสละหลุม

การปิดและสละหลุม เป็นขั้นตอนสุดท้ายภายหลังจากที่ได้ข้อมูลจากหลุมเจาะสำรวจครบถ้วนแล้วซึ่งจะต้องดำเนินการตามแนวทางการปิดและสละหลุมสำหรับผู้รับสัมปทานของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติโดยมีรูปแบบการปิดและสละหลุมทั่วไป (Typical Well Plug and Abandonment Design) ปิดชั้นกักเก็บปิโตรเลียมด้วยอุปกรณ์ปิดกั้นหลุม (Bridge Plug) และ/หรือ ซีเมนต์ (Cement Plug) เป็นช่วง ๆ เพื่อป้องกันของไหลที่มีอยู่ในชั้นหินไหลไปสู่ชั้นหินอื่นที่อาจทำลายชั้นหินกักเก็บปิโตรเลียมที่อยู่ใกล้เคียง จากนั้นเติมโคลนที่ใช้ในการเจาะหรือน้ำทะเลลงในหลุม และอัดซีเมนต์สลับกับโคลนที่ใช้ในการเจาะหรือน้ำทะเลเป็นระยะ ๆ เพื่อรักษาความสมดุล จนถึงระดับเหนือฐานรองท่อกรู ความลึกไม่เกิน 45 เมตร จากระดับพื้นท้องทะเล และทดสอบด้วยแรงดันแล้วจึงตัดท่อกรูของหลุมช่วงที่ 1 ที่ระดับความลึก 5 เมตร (15 ฟุต) จากระดับพื้นท้องทะเลโดยจะไม่มีส่วนใดของท่อกรูโผล่ขึ้นเหนือพื้นท้องทะเล

#### การเคลื่อนย้ายแท่นเจาะออกจากตำแหน่งหลุมสำรวจ

หลังการปิดและสละหลุมแล้วเสร็จ จะลดระดับตัวแท่นเจาะลง ก่อนที่จะถอนขาแท่นเจาะขึ้นจากพื้นท้องทะเล แล้วเคลื่อนย้ายแท่นเจาะออกจากตำแหน่งหลุมสำรวจ ไปยังพื้นที่ดำเนินงานถัดไปทันที โดยใช้เรือสนับสนุนจำนวน 2 ลำ ทำหน้าที่ลากจูงแท่นเจาะด้วยขั้นตอนเช่นเดียวกับการเคลื่อนย้ายแท่นเจาะเข้ามายังพื้นที่ดำเนินการเจาะสำรวจ

## 1.6 การจัดทำและนำเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับนี้ จัดทำขึ้นตามกรอบของคู่มือการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมในทะเล ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมร่วมกับสถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2553 โดยโครงการฯ จะนำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2562 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2565 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2568 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2568