

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 โครงการได้มอบหมายให้ ยูเออี ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการผลิตของพื้นที่ฐานหลุมผลิต 9O (L44-G), 9Q (NSE-C), 10C (NSE-K) และ 10D (NSE-B) โดยรายละเอียดแสดงดังต่อไปนี้

3.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เพื่อให้สอดคล้องกับการผลิตปิโตรเลียมในปัจจุบัน ทางโครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมพื้นที่ฐานหลุมผลิตทั้งหมดที่มีกิจกรรม โดยบางสถานติดตามตรวจสอบมีการเปลี่ยนแปลงตามตำแหน่งพิกัดหลุมผลิต ที่เปลี่ยนแปลง โดยได้รับการอนุมัติจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติตามหนังสือเลขที่ พน 0306/0650 ลงวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2551

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในระยะดำเนินการผลิต ของโครงการที่ 1 และโครงการที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 มีรายละเอียดการดำเนินการแสดงดังตารางที่ 3-1 ถึง ตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิตนาสนุ่นตะวันออก (โครงการที่ 1)

ปัจจัยทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตาม มาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานที่ติดตามตรวจสอบ			
ระยะดำเนินการผลิต						
1. คุณภาพอากาศ	1.1 TSP (24 ชั่วโมง) 1.2 PM ₁₀ (24 ชั่วโมง) 1.3 ทิศทางและความเร็วลม 1.4 CO, NO _x , ปิโตรเลียม ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH)	• ตรวจวัดปีละ 1 ครั้งในระหว่าง ดำเนินการผลิต • ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 3 วัน	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ใกล้กับ หลุมผลิตที่สุดเฉพาะหลุมผลิตที่มีการเผา ก๊าซ			
			• 9C (NSE-J1) : POAR9-3 • 9O (L44-G) : POAR9-1, INSE-AN1 (แทน POAR9-4) ^{1/} • 9Q (NSE-C) : POAR9-2, POAR9-5	☑	• ติดตามตรวจสอบโดยยูเออี เมื่อวันที่ 24-27 มีนาคม พ.ศ. 2565 และวันที่ 1-4 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 โดยรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบนำเสนอใน รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 เรียบร้อยแล้ว	-
2. เสียง	2.1 L _{Aeq} 24 hours 2.2 L _{Amax} 2.3 L _{A90} 2.4 L _{Adn}	• ตรวจวัดปีละ 1 ครั้งในระหว่าง ดำเนินการผลิต • ตรวจวัดอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 3 วัน	สถานีตรวจวัดคุณภาพเสียงที่ใกล้กับหลุม ผลิตที่สุด			
			• 9C (NSE-J1) : POAR9-3 • 9O (L44-G) : POAR9-1, INSE-AN1 (แทน POAR9-4) ^{1/} • 9Q (NSB-C) : POAR9-2, POAR9-5	☑	• ติดตามตรวจสอบโดยยูเออี เมื่อวันที่ 24-27 มีนาคม พ.ศ. 2565 และวันที่ 1-4 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 โดยรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบนำเสนอใน รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 เรียบร้อยแล้ว	-
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	3.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าการนำไฟฟ้า (EC), ปริมาณปิโตรเลียม ไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH), Cl, As, Cd, Cr ⁶⁺ , Hg, Mn, Pb, Zn	ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง	สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินที่ใกล้กับหลุม ผลิตที่สุด			
			• 9C (NSE-J1) : 9SW1, 9SW2 • 9O (L44-G) : INSE-SW1, INSE-SW2, INSE-SW3 (แทน 9SW8, 9SW9) ^{2/} • 9Q (NSE-C) : 9SW6, INSESWCON ^{2/}	☑	ติดตามตรวจสอบโดยยูเออี เมื่อวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2565 และวันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 โดย รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบนำเสนอใน รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 เรียบร้อยแล้ว	-

ตารางที่ 3-1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิตนาสนุ่นตะวันออก (โครงการที่ 1)

ปัจจัยทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตาม มาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานีติดตามตรวจสอบ			
		<u>ในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหล</u>	แหล่งน้ำผิวดินในบริเวณที่เกิดเหตุ	⊖	• ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ระหว่างเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 เนื่องจากไม่มี เหตุการณ์หกรั่วไหลในพื้นที่ฐานหลุมผลิต 9C (NSE-J1), 9O (L44-G) และ 9Q (NSE-C)	-
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	4.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าการนำไฟฟ้า (EC), ปริมาณปิโตรเลียม ไฮโดรคาร์บอน, ทั้งหมด (TPH), Cl, As, Cd, Cr ⁶⁺ , Hg, Mn, Pb, Zn	ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ในระหว่างการ ดำเนินการผลิต	1) สถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินที่ใกล้กับ หลุมผลิตที่สุด อย่างน้อย 2 สถานี			
			<ul style="list-style-type: none"> 9C (NSE-J1) : 9GW1, 9GW2 9O (L44-G) : 9GW3, BR-GW1 และ โรงเรียนบ้านหนองบัว (แทน) BR-GW3^{3/4/} 9Q (NSE-C) : มาตรการไม่ได้ระบุสถานี เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินที่ใกล้กับหลุมผลิต ที่สุด 	☑	• ติดตามตรวจสอบโดยยูเออี เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2565 และวันที่ 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 โดยรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบนำเสนอใน รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 เรียบร้อยแล้ว	-
			2) ปกติติดตามตรวจสอบน้ำใต้ดินที่ติดตั้งใน พื้นที่ขุดเจาะ/ผลิตแต่ละแห่ง (แห่งละ 2 บ่อ ด้านต้นและปลายทิศทางการไหล ของน้ำใต้ดิน)			
			<ul style="list-style-type: none"> 9C (NSE-J1) : MWNSE-J1-1, MWNSE-J1-2 9O (L44-G) : MWL44G-1, MWL44G-2 9Q (NSE-C) : MWNSE-1, MWNSE-2 และตรวจวัดเพิ่มเติมที่สถานี MWNSEB-1, MWNSEB-2, MWNSEF-1 และ MWNSEF-2^{3/} 	☑	• ติดตามตรวจสอบโดยยูเออี เมื่อวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2565 และ 18 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 โดย รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบนำเสนอใน รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 เรียบร้อยแล้ว	-

ตารางที่ 3-1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิตนาสนุ่นตะวันออก (โครงการที่ 1)

ปัจจัยทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตาม มาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานีติดตามตรวจสอบ			
		ในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหล	บ่อน้ำใต้ดินในบริเวณที่เกิดเหตุ	⊖	• ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ระหว่างเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 เนื่องจากไม่มี เหตุการณ์หกรั่วไหลในพื้นที่ฐานหลุมผลิต 9C (NSE-J1), 9O (L44-G) และ 9Q (NSE-C)	-
5. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	5.1 บันทึกอุบัติเหตุ อุบัติการณ์และเหตุการณ์ ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ	• จัดทำรายงานสุขภาพอนามัย ความ ปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (HSE) ประจำวันในระหว่างดำเนินการ ผลิต	พื้นที่ผลิตและแนวเส้นทางการขนส่ง	☑	• ติดตามตรวจสอบโดย อีโค่ ตลอดระยะดำเนินการ การผลิต รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.2	-
6. สังคม	6.1 บันทึกข้อร้องเรียน	• ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตลอด ระยะเวลาการดำเนินการของ โครงการ	ตัวแทนชุมชนในรัศมี 5 กม. รอบหลุมผลิต และเส้นทางการคมนาคมขนส่ง	☑	• ติดตามตรวจสอบโดย อีโค่ ตลอดระยะดำเนินการ ผลิต รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.2	-

หมายเหตุ: *

☑ โครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยไม่มีปัญหาและอุปสรรคใดๆ

⊖ ในระหว่างการดำเนินงานของโครงการไม่พบเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการฯ หรือยังไม่ถึงเวลาที่ต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ

1/ ดำเนินการติดตามตรวจสอบที่สถานี INSE-AN1 แทนตำแหน่ง POAR9-4 ของฐานหลุมผลิต 9O (L44-G) และที่สถานี INSE-AN2 ตรวจวัดเพิ่มเติม สำหรับฐานหลุมผลิต 9T (NSE-E) เนื่องจากมีความเหมาะสมทางด้านพื้นที่มากกว่า (อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตมากกว่า)

2/ ดำเนินการติดตามตรวจสอบที่สถานี INSE-SW1, INSE-SW2 และ INSE-SW3 แทนตำแหน่ง 9SW8 และ 9SW9 สำหรับฐานหลุมผลิต 9O (L44-G) และตรวจวัดที่สถานี INSESWCON เพิ่มเติมสำหรับฐานหลุมผลิต 9Q (NSE-C) เนื่องจากมีความเหมาะสมทางด้านพื้นที่มากกว่า

3/ ดำเนินการติดตามตรวจสอบที่สถานี MWNSEB-1, MWNSEB-2, MWNSEF-1 และ MWNSEF-2 เพิ่มเติม สำหรับฐานหลุมผลิต 9Q (NSE-C), ที่สถานี 9GW3, BR-GW1 และ โรงเรียนบ้านหนองบัว (แทน)BR-GW3 เพิ่มเติม สำหรับฐานหลุมผลิต 9O (L44-G)

4/ ดำเนินการติดตามตรวจสอบที่สถานีโรงเรียนบ้านหนองบัว แทนตำแหน่ง BR-GW3 เนื่องจาก วัดโคกสว่าง (วัดโคกสวรรค์) ยกเลิกการใช้น้ำบาดาล โดยได้รื้อบ่อบาดาลออกและเปลี่ยนมาใช้น้ำประปาแทน

ตารางที่ 3-2 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิตนาสนุ่นตะวันออก (โครงการที่ 2)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตามมาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานีติดตามตรวจสอบ			
ระยะดำเนินการทดสอบและผลิต						
1. คุณภาพอากาศ	1.1 TSP (24 ชั่วโมง) 1.2 PM ₁₀ (24 ชั่วโมง) 1.3 ความเร็วและทิศทางลม	ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ขุดเจาะ • 10C (NSE-K) : POAR9-5 • 10D (NSE-B) : POAR9-2 และ ตรวจเพิ่มเติมที่สถานี POAR9-5 ^{1/}		• ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่มีเรื่องร้องเรียนด้านคุณภาพอากาศ ของฐานหลุมผลิต 10C (NSE-K) และ 10D (NSE-B) อย่างไรก็ตาม โครงการพิจารณาติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศเพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด โดยในปี พ.ศ. 2565 ติดตามตรวจสอบโดยยูเออี เมื่อวันที่ 24-27 มีนาคม พ.ศ. 2565 โดยรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 เรียบร้อยแล้ว	-
	1.4 NO _x , SO _x , VOCs (BTEX)	ตรวจวัดอย่างน้อย 1 ครั้ง ระหว่างการทดสอบหลุม	บริเวณพื้นที่ขุดเจาะทั้ง 11 แห่ง		• ติดตามตรวจสอบโดยยูเออี ครบทุกพื้นที่ฐานหลุมผลิตในปัจจุบันเรียบร้อยแล้ว	-
2. เสียง	2.1 L _{Aeq} 24 hours 2.2 L _{Amax} 2.3 L _{A90} 2.4 L _{Adn}	ติดตามตรวจสอบระดับเสียงในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ขุดเจาะ • 10C (NSE-K) : POAR9-5 • 10D (NSE-B) : POAR9-2 และ ตรวจเพิ่มเติมที่สถานี POAR9-5 ^{1/}		• ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่มีเรื่องร้องเรียนด้านเสียง ของฐานหลุมผลิต 10C (NSE-K) และ 10D (NSE-B) อย่างไรก็ตาม โครงการพิจารณาติดตามตรวจสอบระดับเสียงเพิ่มเติมจากที่มาตรการกำหนด โดยในปี พ.ศ. 2565 ติดตามตรวจสอบโดยยูเออี เมื่อวันที่ 24-	-

ตารางที่ 3-2 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิตนาสนุ่นตะวันออก (โครงการที่ 2)

ปัจจัยทาง สิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตาม มาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานีติดตามตรวจสอบ			
					27 มีนาคม พ.ศ. 2565 โดยรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 เรียบร้อยแล้ว	
3. ดิน	3.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH), Cl, As, Ba, Hg, Pb, Cd	ในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหล ปริมาณมากกว่า 1 บาร์เรล	ดินในบริเวณที่เกิดเหตุ หลังจากการทำความสะอาดกรณีที่เกิดการหกรั่วไหล ปริมาณมากกว่า 1 บาร์เรล	⊖	<ul style="list-style-type: none"> ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ระหว่างเดือนระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 เนื่องจากไม่มีเหตุการณ์หกรั่วไหลจากการดำเนินการของพื้นที่ฐานหลุมผลิต 10C (NSE-K) และ 10D (NSE-B) 	-
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	4.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าการนำไฟฟ้า, ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH), Cu, As, Cd, Cr, Hg, Mn, Pb, Zn, SO ₄ , Fe, Ni	ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ระหว่างดำเนินการผลิต	สถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ขุดเจาะ			
			<ul style="list-style-type: none"> 10C (NSE-K) : NSE-K-SW1, และ NSE-K-SW2 10D (NSE-B) : INSE-SW6, INSE-SW7, I9SW6 (9SW6) และตรวจเพิ่มเติมที่ 9SW7^{2/} 	☑	<ul style="list-style-type: none"> ติดตามตรวจสอบโดยยูเออี เมื่อวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2565 โดยรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 เรียบร้อยแล้ว 	-
		ในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหล (ระดับที่ 2 หรือมากกว่านั้น)	แหล่งน้ำผิวดินในระยะ 100 เมตร สำหรับกรณีการหกรั่วไหลของน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิต และน้ำมันเชื้อเพลิง และแหล่งน้ำผิวดินในระยะ 50 เมตร สำหรับกรณีการหกรั่วไหลของน้ำมันดิบ	⊖	<ul style="list-style-type: none"> ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 เนื่องจากไม่มีเหตุการณ์หกรั่วไหล (ระดับที่ 2 หรือมากกว่านั้น) จากการดำเนินการของพื้นที่ฐานหลุมผลิต 10C (NSE-K) และ 10D (NSE-B) 	-

ตารางที่ 3-2 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิตนาสนุ่นตะวันออก (โครงการที่ 2)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตามมาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานีติดตามตรวจสอบ			
5. คุณภาพน้ำบาดาล	5.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าการนำไฟฟ้า, ปริมาณปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (TPH), Cu, As, Cd, Cr, Hg, Mn, Pb, Zn, SO ₄ , Fe, Ni	ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ระหว่างดำเนินการผลิต	1. สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำบาดาลที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ขุดเจาะ ภายในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่ขุดเจาะ			
			<ul style="list-style-type: none"> 10C (NSE-K) : 9GW3 10D (NSE-B) : สำนักสงฆ์บ้านคลองม่วง 	☑	<ul style="list-style-type: none"> ติดตามตรวจสอบโดยยูเออี เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2565 โดยรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 เรียบร้อยแล้ว 	-
			2. บ่อติดตามตรวจสอบน้ำบาดาลซึ่งติดตั้งในพื้นที่ขุดเจาะ/ผลิตแต่ละแห่ง (แห่งละ 2 บ่อ ด้านต้นและปลายทิศทางการไหลของน้ำบาดาล)			
			<ul style="list-style-type: none"> 10C (NSE-K) : MWNSE-K (Up Gradient) และ MWNSE-K (Down Gradient) 10D (NSE-B) : MWNSEB-1, MWNSEB-2 และตรวจวัดที่สถานี MWNSEC-1 และ MWNSEC-2^{3/} 	☑	<ul style="list-style-type: none"> ติดตามตรวจสอบโดยยูเออี เมื่อวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ. 2565 โดยรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2565 เรียบร้อยแล้ว 	-
		ในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหล (ระดับที่ 2 หรือมากกว่านั้น)	1) บ่อติดตามตรวจสอบน้ำบาดาลที่ติดตั้งในพื้นที่ขุดเจาะ/ผลิต สำหรับรับการหกรั่วไหลในบริเวณพื้นที่ขุดเจาะ	⊖	<ul style="list-style-type: none"> ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 เนื่องจากไม่มีเหตุการณ์หกรั่วไหลในฐานหลุมผลิต 10C (NSE-K) และ 10D (NSE-B) 	-

ตารางที่ 3-2 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิตนาสนุ่นตะวันออก (โครงการที่ 2)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			การปฏิบัติตามมาตรการ*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	ดัชนี	ระยะเวลาดำเนินงาน	สถานที่ติดตามตรวจสอบ			
			2) บ่อน้ำบาดาลในระยะ 100 เมตร สำหรับการหกรั่วไหลของน้ำที่เกิดจากกระบวนการผลิต และน้ำมันเชื้อเพลิง และบ่อน้ำบาดาลในระยะ 50 เมตร สำหรับการหกรั่วไหลของน้ำมันดิบ	⊖	<ul style="list-style-type: none"> ไม่ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2565 เนื่องจากไม่มีเหตุการณ์หกรั่วไหลในฐานหลุมผลิต 10C (NSE-K) และ 10D (NSE-B) 	-
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	6.1 บันทึกอุบัติเหตุ อุบัติการณ์และเหตุการณ์ที่เกือบทำให้เกิดอุบัติเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> ติดตามตรวจสอบรายวันในระหว่างการขุดเจาะ จัดทำรายงานเมื่อสิ้นสุดการขุดเจาะ 	พื้นที่โครงการ และแนวเส้นทางการขนส่ง	☑	<ul style="list-style-type: none"> ติดตามตรวจสอบโดย อีโค์ ตลอดระยะดำเนินการผลิต รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.2 	-
7. สุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของชุมชน	7.1 บันทึกอุบัติเหตุ อุบัติการณ์และเหตุการณ์ที่เกือบทำให้เกิดอุบัติเหตุ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	พื้นที่โครงการ	☑	<ul style="list-style-type: none"> ติดตามตรวจสอบโดย อีโค์ ตลอดระยะดำเนินการผลิต รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.2 	-
	7.2 บันทึกการร้องเรียน และการติดตามข้อร้องเรียน					
	7.3 ติดตามตรวจสอบโรคติดต่อของคนในพื้นที่ เช่น โรคเอดส์ โรคไข้เลือดออก โดยทำการเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาล และสถานอนามัยในพื้นที่	1 ครั้งหลังจากเสร็จสิ้นการขุดเจาะ	รัศมี 2 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ	☑	<ul style="list-style-type: none"> ควรระบุเป็นการดำเนินการหลังจากเสร็จสิ้นการผลิต ซึ่งยังไม่ถึงระยะเวลาดที่ต้องติดตามตรวจสอบ เนื่องจากพื้นที่ฐานหลุมผลิต 10C (NSE-K) และ 10D (NSE-B) ดำเนินการผลิตอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ ปี 2562 และ 2553 จนถึงปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม อีโค์ดำเนินการติดตามตรวจสอบเพิ่มเติม โดยรายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.2 	
8. คุณภาพชีวิต	8.1 ติดตามตรวจสอบคุณภาพชีวิตโดยการสำรวจทัศนคติ	ติดตามตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงระยะเวลาดำเนินการผลิต	รัศมี 2 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ	☑	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการติดตามตรวจสอบโดย ยูเออี ระหว่างวันที่ 24-26 ตุลาคม พ.ศ. 2565 รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.3 	-

หมายเหตุ: *



โครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยไม่มีปัญหาและอุปสรรคใดๆ



ในระหว่างการทำงานของโครงการไม่พบเหตุการณ์ตามที่ระบุในมาตรการฯ หรือยังไม่ถึงเวลาที่ต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ

1/

ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ที่สถานี POAR9-5 เพิ่มเติม สำหรับฐานหลุมผลิต 10D (NSE-B))

2/

ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ที่สถานี 9SW7 เพิ่มเติมสำหรับฐานหลุมผลิต 10D (NSE-B) และที่สถานี INSESWCON แทนตำแหน่ง INSE-SW4

3/

ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ที่สถานี MWNSEC-1, MWNSEC-2 เพิ่มเติม สำหรับฐานหลุมผลิต 10D (NSE-B)

3.2 การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของชุมชนและสังคม

การติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของชุมชนและสังคม ประกอบด้วย

1. การบันทึกอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ และเหตุการณ์ที่เกือบทำให้เกิดอุบัติเหตุ
 2. การบันทึกข้อร้องเรียน และการติดตามข้อร้องเรียน
 3. การติดตามตรวจสอบโรคติดต่อของคนในพื้นที่ เช่น โรคเอดส์ โรคไข้เลือดออก โดยทำการเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาล และสถานอนามัยในพื้นที่
- โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

3.2.1 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของชุมชนและสังคม

การบันทึกอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ และเหตุการณ์ที่เกือบทำให้เกิดอุบัติเหตุ ทำโดยการบันทึกข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ และเหตุการณ์ที่เกือบทำให้เกิดอุบัติเหตุ ระหว่างปฏิบัติงาน รวมทั้งสาเหตุ ระดับความรุนแรงและมาตรการที่ได้ดำเนินการแก้ไข โดยดำเนินการติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ ตามแผนการติดตามตรวจสอบที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การบันทึกข้อร้องเรียน และการติดตามข้อร้องเรียน ทำโดยการติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียน ซึ่งทางอีโค ได้จัดเตรียมกล่องรับเรื่องร้องเรียน และช่องกักวลที่เกิดขึ้นในชุมชนและบริเวณด้านหน้าสำนักงานของโครงการใน อ.วิเชียรบุรี จ.เพชรบูรณ์ ตัวอย่างดังรูปที่ 3-1 เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ

การติดตามตรวจสอบโรคติดต่อของคนในพื้นที่ เช่น โรคเอดส์ โรคไข้เลือดออก โดยทำการเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาล และ รพ.สต.ในพื้นที่ ทำการโดยการเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลวิเชียรบุรี และโรงพยาบาลศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อติดตามตรวจสอบโรคติดต่อของคนในพื้นที่ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ



บริเวณหน้าสำนักงานวิเชียรบุรี



บริเวณชุมชน

รูปที่ 3-1 กล่องรับเรื่องร้องเรียนและช่องกักวล

3.2.2 ผลการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยและความปลอดภัย

ของชุมชนและสังคม

ผลการบันทึกอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ และเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุในแต่ละช่วงระยะดำเนินการ และรับผิดชอบในการจัดทำรายงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมถึงการวิเคราะห์หาสาเหตุ ระดับของอุบัติเหตุและวิธีการแก้ไขและป้องกัน นอกจากนี้ โครงการยังมีแผนรองรับเหตุฉุกเฉินในกรณีเกิดเหตุ (ภาคผนวก จ-1)

ผลการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการฯ ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า เกิดเหตุการณ์อัคคีภัย (Fire) 1 ครั้ง และเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ (Near miss) 2 ครั้ง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบการเกิดอุบัติเหตุของพื้นที่ผลิต NSE PA

วันที่เกิดเหตุ	สถานที่เกิดเหตุ	ลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุ	สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ	มาตรการป้องกันแก้ไขที่ดำเนินการ
9 ต.ค. 65	หลุมอัดกลับน้ำ L44-C	Fire : เวลา 10.00 น. หัวหน้ากะแจ้งว่าระหว่างที่คนงานตัดหญ้ากำลังสตาร์ทเครื่องตัดหญ้าสายพานหล่อลื่นนั้น พบไฟติดที่เครื่องยนต์ของเครื่องตัดหญ้า เจ้าหน้าที่ภาคสนามจึงใช้ถังดับเพลิง ดับไฟดังกล่าว เพื่อควบคุมสถานการณ์เพลิงไหม้พร้อมทั้งหยุดการทำงาน โดยเหตุการณ์ครั้งนี้ ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บ	ความผิดพลาดในการทำงานซึ่งเกิดจากคน	1. จัดเตรียมพื้นที่เหมาะสม สำหรับเติมน้ำมันเบนซิน 2. ทำความสะอาดถังน้ำมันเชื้อเพลิงของอุปกรณ์ ทุกครั้งหลังเติมน้ำมัน
14 ธ.ค. 65	NSE-J	Near Miss : เวลา 11:13 น. วิศวกรอาวุโสประจำบ่อน้ำแจ้งว่า รถบรรทุกน้ำจากกระบวนการผลิตของ RSL หมายเลขทะเบียน 82-9218 เพชรบูรณ์ ชီးพนักงานขับรถ ดำรงค์ แสนประเทียบ ขณะขนถ่ายน้ำจากกระบวนการผลิต ขึ้นไปยังถังเก็บน้ำที่ทีมงาน well service พบเห็นน้ำจากกระบวนการผลิต และคราบน้ำมันดิบรั่วจากข้อต่อท่ออ่อนขนาด 3 นิ้ว และรั่วไหลลงพื้น ประมาณ 1 บาร์เรล พื้นที่ 1.5 ตร.ม. ไม่มีทรัพย์สินเสียหาย และไม่มี ผู้ได้รับบาดเจ็บ		1. ตรวจสอบน็อตและสลักเกลียวของ flexible hose clamp รถบรรทุกทุกคัน 2. เน้นย้ำขั้นตอนการทำงานและผู้ขับขี่ทุกคนตรวจสอบ flexible hose clamp เสมอ
18 ธ.ค. 65	หลุมอัดกลับน้ำ L44-C	Near Miss : เวลา 12.15 น. รถบรรทุกน้ำจากการผลิตของ Phar - lap หมายเลขทะเบียน 70-1245 ลพบุรี (บรรทุกเต็ม) ไปที่บ่ออัดกลับน้ำ L44 - C ขณะที่รถบรรทุกน้ำจากการผลิตขับมาถึงทางโค้ง มีรถบรรทุกการเกษตร ขับสวนทางมา รถบรรทุกน้ำจากกระบวนการผลิตจึงจอดไหล่ทาง แต่รถติดอยู่ที่ไหล่ทางไม่สามารถเคลื่อนรถได้ เวลาประมาณ 13.45 น. ทีมงาน Phar - lap ได้ทำการสูบน้ำจากกระบวนการผลิต ไปยังรถบรรทุก หมายเลข 70 -1154/70-1051 ลพบุรี และนำน้ำจากกระบวนการผลิตไปยัง L44-C ตามปกติ ไม่มีการหกรั่วไหล และไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บ	ความผิดพลาดในการทำงานซึ่งเกิดจากคน	1. เน้นย้ำขั้นตอนการทำงานและผู้ขับขี่ทุกคนให้ตระหนัก และระมัดระวังในการขับขี่ทางโค้ง 2. ติดตั้งกระงะจกรจราจร หรือกระงะจกมุมโค้ง ที่ถนนทางเข้า

ชื่อผู้บันทึก นายอริย์ พันธุ์ศิริ เบอร์โทรศัพท์ 081-902-1545

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล นายอนุชา สุเพ็ญพร เบอร์โทรศัพท์ 089-925-7931

ผลการบันทึกข้อร้องเรียน และการติดตามข้อร้องเรียนจากชุมชน โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนที่เกิดจากกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมของ โครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบกพื้นที่ผลิต NS PL II และ PL III และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมบนบก พื้นที่ผลิต NSE PA Infill Wells แปลงสำรวจบนบกหมายเลข L44/43 ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลการติดตามตรวจสอบเรื่องโรคติดต่อของคนที่ในพื้นที่โครงการได้อ้างอิงจากผลการติดตามตรวจสอบและเก็บข้อมูลจากโรงพยาบาลวิเชียรบุรี และโรงพยาบาลศรีเทพ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 อัตราการป่วยด้วยโรคติดต่อที่สำคัญต่อประชากรแสนคนระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565

โรคติดต่อ	ก.ค. 65 (ราย)	ส.ค. 65 (ราย)	ก.ย. 65 (ราย)	ต.ค. 65 (ราย)	พ.ย. 65 (ราย)	ธ.ค. 65 (ราย)
โรงพยาบาลวิเชียรบุรี						
1. โรคอุจจาระร่วง	21	0	0	0	0	0
2. โรคปอดอักเสบ (ปอดบวม)	0	0	0	0	0	0
รวม	21	0	0	0	0	0
โรงพยาบาลศรีเทพ						
1. โรคอุจจาระร่วง	0	0	60	70	53	0
2. โรคปอดอักเสบ (ปอดบวม)	0	12	11	12	0	0
รวม	0	12	71	82	53	0

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพชรบูรณ์, Data center >> กลุ่มรายงานมาตรฐาน >> สถานสุขภาพ >> การป่วยด้วยโรคติดต่อที่สำคัญ
ประมวลผลเมื่อวันที่ 3 มกราคม พ.ศ. 2566
จาก https://pnb.hdc.moph.go.th/hdc/reports/page.php?cat_id=7f9ab56b0f39fd053143ecc4f05354fc

3.3 คุณภาพชีวิต

การติดตามตรวจสอบคุณภาพชีวิต ดำเนินการโดยการสำรวจทัศนคติ โดยได้ดำเนินการตรวจสอบปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงระยะเวลาดำเนินการผลิต ตามแผนการติดตามตรวจสอบที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียด แผนการติดตามตรวจสอบแสดงดังตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพชีวิตในระยะดำเนินการผลิต

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนี	จุดติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาดำเนินงาน
คุณภาพชีวิต	ติดตามตรวจสอบคุณภาพชีวิต โดยการสำรวจทัศนคติ	รัศมี 2 กิโลเมตรจากพื้นที่ โครงการ	24-26 ตุลาคม พ.ศ. 2565

3.3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพชีวิต

การติดตามตรวจสอบคุณภาพชีวิตดำเนินการโดยการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน และพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยรอบพื้นที่ผลิต โดยบริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ทำการศึกษาโดยรวบรวมข้อมูล 2 รูปแบบ คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) จากหน่วยงานในพื้นที่ และการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยการใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ในบริเวณพื้นที่กลุ่มเป้าหมาย และจะกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากสมาชิกหรือหน่วยของประชากร

ที่เลือกขึ้นมาเพื่อเป็นตัวแทนของประชากรในการศึกษา โดยใช้สูตรของ Taro Yamane เมื่อได้จำนวนตัวอย่างในพื้นที่ศึกษานำมาแบ่งสัดส่วนจำนวนตัวอย่างโดยทำการเก็บตัวอย่างกระจายตามหมู่บ้านครอบคลุมพื้นที่ศึกษา โดยจะแบ่งตามสัดส่วนของจำนวนครัวเรือน วิธีการสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยคำนึงถึงโอกาสในการถูกเลือกของทุกหน่วยของประชากร และทำการสุ่มตัวอย่าง 2 ขั้นตอน กล่าวคือ

ขั้นตอนที่ 1 จำแนกประชากรตามเขตพื้นที่ตำบล/เทศบาล

ขั้นตอนที่ 2 จำแนกประชากรตามเขตหมู่บ้านและทำการเลือกสุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่คำนวณได้ จากสูตรด้วยวิธีการสุ่มอย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling) โดยช่วงของการเลือกขึ้นอยู่กับจำนวนครัวเรือนและจำนวนตัวอย่างของหมู่บ้าน

3.3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพชีวิต

ผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน และพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยรอบพื้นที่ผลิตของหลุมผลิต 9O (L44-G), 9Q (NSE-C), 10C (NSE-K) และ 10D (NSE-B) ในระยะดำเนินการผลิต ปี พ.ศ. 2565 ระหว่างวันที่ 24-26 ตุลาคม พ.ศ. 2565 แสดงดังภาคผนวก ข