



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรือกระเทียม ระยะที่ 2 และพื้นที่ใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิจิตร และพิษณุโลก
ฉบับเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ.2565

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้ดำเนินโครงการภายใต้กรอบของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 3 ที่ได้รับความเห็นชอบตามหนังสือจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติเลขที่ พน 0308/1939 ลงวันที่ 18 กรกฎาคม พ.ศ.2562 แสดงดังภาคผนวกที่ 4 ประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks) การติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ การติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ และการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ โดยในช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 โครงการฯ มีรายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565

ระยะดำเนินการ	ฐานหลุมผลิต/ แนวท่อขนส่งปิโตรเลียม	ระยะเวลาดำเนินการ ติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัทที่ปรึกษา
ระยะผลิตผ่าน ฐานหลุมผลิต	ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)	เดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565	บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด
	ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)		

สำหรับวิธีการดำเนินงานและผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังนี้

- ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต แสดงดังหัวข้อที่ 3.1
- ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks) แสดงดังหัวข้อที่ 3.2
- ผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ แสดงดังหัวข้อที่ 3.3
- ผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ แสดงดังหัวข้อที่ 3.4
- ผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ แสดงดังหัวข้อที่ 3.5

โดยรายละเอียดปัจจัย ช่วงเวลาตรวจวัดและบริษัท หน่วยงาน บุคคลที่ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต แสดงดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 รายละเอียดปัจจัย ช่วงเวลาตรวจวัดและบริษัท หน่วยงาน บุคคลที่ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ปัจจัย	ระยะดำเนินการ	ช่วงเวลาตรวจวัด	บริษัท/ หน่วยงาน/ ที่ตรวจวัด
1) คุณภาพบรรยากาศ ในบรรยากาศ	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)	ฤดูแล้ง (วันที่ 10-13 มีนาคม พ.ศ.2565) ฤดูฝน (วันที่ 25-28 สิงหาคม พ.ศ.2565)	บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต วัดแม่-อี (WME-E)	ฤดูแล้ง (วันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ.2565) ฤดูฝน (วันที่ 25-28 สิงหาคม พ.ศ.2565)	
2) ระดับเสียง	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)	ฤดูแล้ง (วันที่ 10-13 มีนาคม พ.ศ.2565) ฤดูฝน (วันที่ 25-28 สิงหาคม พ.ศ.2565)	
	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต วัดแม่-อี (WME-E)	ฤดูแล้ง (วันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ.2565) ฤดูฝน (วันที่ 25-28 สิงหาคม พ.ศ.2565)	
3) คุณภาพน้ำผิวดิน	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)	วันที่ 10 มีนาคม พ.ศ.2565	
	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต วัดแม่-อี (WME-E)	วันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ.2565	
4) คุณภาพน้ำใต้ดิน	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)	วันที่ 10 มีนาคม พ.ศ.2565	
	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต วัดแม่-อี (WME-E)	วันที่ 15 และ 18 มีนาคม พ.ศ.2565	
5) สังคม/สาธารณสุข	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)	เดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565	บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด รวบรวมข้อมูลจาก บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต วัดแม่-อี (WME-E)		
6) อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)		
	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต วัดแม่-อี (WME-E)		

3.1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ได้ดำเนินการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 3 แสดงดังภาคผนวกที่ 4 แสดงดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ และแนวทางแก้ไข
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่		
1. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ	1. ฝุ่นละอองรวม 2. ฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน 3. ไนโตรเจนไดออกไซด์ ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง 4. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง 5. คาร์บอนมอนอกไซด์ ค่าเฉลี่ยในเวลา 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง 6. ความเร็วและทิศทางลม	ตรวจวัดพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้ฐานดังนี้ 1) สามเณร-อี (SPA-E) 2 สถานี - บ้านดงเคียว - บ้านกง 2) ประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F) 2 สถานี - โรงเรียนบ้านเกาะ - บ้านวังนาค 3) หองตุม-เอฟ (NTM-F) 1 สถานี - บ้านบ่อทรายงาม 4) เสาเถียร-ซี (STN-C) 2 สถานี - บ้านบ่ออีม้า - โรงเรียนไกรในวิทยาคม 5) วังไม้สูง-ดี (WMG-D) 1 สถานี - บ้านวังไม้สูง 6) วัดแม่-เอฟ (WME-F) 2 สถานี - บ้านดอนสำโรง จุดที่ 1 - บ้านดอนสำโรง จุดที่ 2 7) วัดแม่-เฮช (WME-H) 1 สถานี - บ้านคู่ม่วง 8) วัดแม่-จี (WME-G) 1 สถานี - วัดชัยศรีสวัสดิ์ 9) วัดแม่-อี (WME-E) 2 สถานี - บ้านเนินหว่า จุดที่ 1 - บ้านเนินหว่า จุดที่ 2	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง	ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ A1 : โรงเรียนบ้านเกาะนอก (ประชาชน-นุเคราะห์) และ A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 10-13 มีนาคม พ.ศ.2565 และวันที่ 25-28 สิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามลำดับ	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ และแนวทางแก้ไข
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่		
1. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ (ต่อ)		10) หนองอ้อ-เค (NOH-K) 2 สถานี - หนองพะยอม - บ้านคลองลึก		<ul style="list-style-type: none"> - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินห้วย และ A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินห้วย ซึ่งการตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ.2565 และ 25-28 สิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป 	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ และแนวทางแก้ไข
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่		
1. คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ (ต่อ)				ในเวลา 1 ชั่วโมง และ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ โดยรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงในหัวข้อ 3.1.2.1	
2. ระดับเสียง	1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง 2. ค่าระดับเสียงสูงสุด 3. ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน- กลางคืน 4. ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 5. ระดับการรบกวน	ตรวจวัดพื้นที่รอบนอกที่อยู่ใกล้ ฐานดังนี้ 1) สามพญา-อี (SPA-E) 1 สถานี - บ้านดงเดือย 2) ประดู่เตา-เอฟ (PTO-F) 1 สถานี - บ้านวังนาค 3) หนองตุม-เอฟ (NTM-F) 1 สถานี - บ้านบ่อทรายงาม 4) เสาเถียร-ซี (STN-C) 1 สถานี - โรงเรียนบ้านป่าสัก 5) วังไม้สูง-ดี (WMG-D) 1 สถานี - บ้านวังไผ่สูง 6) วัดแม่-เอฟ (WME-F) 1 สถานี - บ้านดอนสำโรง 7) วัดแม่-อี (WME-E) 1 สถานี - บ้านเนินหว่า	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการผลิต ผ่านฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง	ฐานหลุมผลิตประดู่เตา-เอฟ (PTO-F) ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป จำนวน 1 สถานี ได้แก่ N1 : บ้านเลขที่ 9/1 บ้านวังนาค ซึ่งทำการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 10-13 มีนาคม พ.ศ.2565 และวันที่ 25-28 สิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับ เสียงรบกวนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E) ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป จำนวน 1 สถานี ได้แก่ N1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า หมู่ที่ 8 ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ.2565	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ และแนวทางแก้ไข
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่		
2. ระดับเสียง (ต่อ)		8) วัดแม่-จี (WME-G) 1 สถานี - บ้านหนองขานาง 9) วัดแม่-เอช (WME-H) 1 สถานี - บ้านคุยม่วง 10) หนองอ้อ-เค (NOH-K) 1 สถานี - หนองพะยอม		และวันที่ 25-28 สิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงรบกวนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน โดยรายละเอียดการตรวจวัดแสดงในหัวข้อที่ 3.1.2.2	
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	<p>คุณภาพทางกายภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง - ความนำไฟฟ้า - อุณหภูมิ - ของแข็งแขวนลอย - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด - ความเค็ม <p>คุณภาพทางเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกซิเจนละลายน้ำ - บีโอดี - บีโอดีไฮโดรคาร์บอน - โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู สารประกอบแคดเมียม โครเมียม ทั้งหมด ตะกั่วปรอททั้งหมด นิกเกิล ซีลีเนียม แบเรียม ทองแดง สังกะสี เหล็ก และแมงกานีส 	<p>เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้ฐาน ดังนี้</p> <p>1) เสาเถียร-ซี (STN-C) 4 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลองเหมืองช้าง (เหนือน้ำ) - คลองเหมืองช้าง (ท้ายน้ำ) - คลองยางโพน (เหนือน้ำ) - คลองยางโพน (ท้ายน้ำ) <p>2) สามพญา-อี (SPA-E) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลองชลประทาน (เหนือน้ำ) - คลองชลประทาน (ท้ายน้ำ) <p>3) วังไม้สูง-ดี (WMG-D) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - คลองหนองหลวง (เหนือน้ำ) - คลองหนองหลวง (ท้ายน้ำ) <p>4) ประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - หนองสองห้อง (เหนือน้ำ) - คลองหนองขาม (ท้ายน้ำ) 	ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ตลอดการผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	<p>ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)</p> <p>ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ SW1 : คลองหนองสองห้อง บ้านหนองตุม (เหนือน้ำ) และ SW2 : คลองหนองขาม บ้านเกาะนอก (ท้ายน้ำ) ซึ่งดำเนินการเมื่อวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ.2565 พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 ยกเว้น ปรอททั้งหมด (Total Mercury) ของสถานี SW2 : คลองหนองขาม บ้านเกาะนอก (ท้ายน้ำ)</p> <p>ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)</p> <p>ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ SW1 : คลองหนองตลกช้าง (เหนือน้ำ) และ SW2 : คลองหนองตลกช้าง (ท้ายน้ำ) ซึ่งดำเนินการเมื่อวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2565 พบว่า บริเวณจุดเก็บตัวอย่างทั้ง 2 สถานี น้ำแห้งไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้</p>	

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ และแนวทางแก้ไข
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่		
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	คุณภาพทางชีวภาพ - ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	5) วัดแม่-อี (WME-E) 2 สถานี - คลองตลุกช้าง (เหนือน้ำ) - คลองตลุกช้าง (ท้ายน้ำ) 6) วัดแม่-เอฟ (WME-F) 2 สถานี - แม่น้ำยม (เหนือน้ำ) - แม่น้ำยม (ท้ายน้ำ) 7) วัดแม่-จี (WME-G) 2 สถานี - คลองหนองขาม (เหนือน้ำ) - คลองหนองขาม (ท้ายน้ำ) 8) วัดแม่-เอช (WME-H) 2 สถานี - คลองหนองขาม (เหนือน้ำ) - คลองหนองขาม (ท้ายน้ำ) 9) หนองอ้อ-เค (NOH-K) 2 สถานี - คลองแพงพวย (เหนือน้ำ) - คลองแพงพวย (ท้ายน้ำ) 10) หนองตุม-เอฟ (NTM-F) 2 สถานี - คลองน้ำเย็น (เหนือน้ำ) - คลองน้ำเย็น (ท้ายน้ำ)		ทั้งนี้ ได้ดำเนินการตรวจวัดอีกครั้งในวันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า ทุกดัชนีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 โดยรายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.1.2.3	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ และแนวทางแก้ไข
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่		
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<p>คุณภาพทางกายภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง - ความนำไฟฟ้า - อุณหภูมิ - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด - ความเค็ม <p>คุณภาพทางเคมี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน - BTEX - โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู แคดเมียม โครเมียมทั้งหมด ตะกั่วปรอท นิกเกิล ซีลีเนียม แบเรียม ทองแดง สังกะสี เหล็ก และแมงกานีส 	<p>1. บ่อสังเกตการณ์ ที่ติดตั้งในฐาน จำนวน 1 บ่อ บ่อละ 1 ตัวอย่าง (ระดับความลึกเดียวกับ บ่อน้ำบาดาลของชุมชน ไม่เกิน 30 เมตร)</p> <p>2. บ่อน้ำใต้ดินหรือบ่อบาดาล ของชุมชนที่อยู่ในรัศมีไม่เกิน 2 กิโลเมตร</p> <p>1) เสาเถียร-ซี (STN-C) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านหนองอีม้อ - โรงเรียนบ้านป่าสัก <p>2) สามพญา-อี (SPA-E) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - วัดโพธิ์หอม - วัดดงดอย <p>3) วังไม้สูง-ดี (WMG-D) 1 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านวังไม้สูง <p>4) ประดู่เตา-เอฟ (PTO-F) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประปาหมู่บ้าน บ้านหนองตุม - ประปาหมู่บ้าน บ้านหนองสามพญา <p>5) วัดแม่-อี (WME-E) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - วัดหนองขานาง - บ้านหนองขานาง <p>6) วัดแม่-เอฟ (WME-F) 2 สถานี</p> <ul style="list-style-type: none"> - บ้านดอนสำโรง - บ้านวัวสะตือ 	ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ตลอดการผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	<p>ฐานหลุมผลิตประดู่เตา-เอฟ (PTO-F)</p> <p>ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ GW : บ่อสังเกตการณ์ในพื้นที่ฐานหลุมผลิต GW1 : ประปาหมู่บ้าน บ้านหนองตุม (เหนือน้ำ) และ GW2 : ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านหนองสามพญา (ท้ายน้ำ) ซึ่งดำเนินการเมื่อวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ.2565 พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการ ในทางวิชาการสำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น สารหนู (As) และเหล็ก (Fe) บริเวณสถานี GW : บ่อสังเกตการณ์ในพื้นที่ฐานหลุมผลิตประดู่เตา-เอฟ (PTO-F) อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่ ยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของ มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้</p> <p>ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)</p> <p>ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ GW : บ่อสังเกตการณ์ในพื้นที่ฐานหลุมผลิต GW1 : ประปาหมู่บ้าน วัดหนองขานาง (เหนือน้ำ) และ GW2 : ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านหนองขานาง (ท้ายน้ำ) ซึ่งดำเนินการเมื่อวันที่ 15 และ 18 มีนาคม พ.ศ.2565</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ และแนวทางแก้ไข
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่		
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)		7) วัดแม่-จี (WME-G) 1 สถานี - บ้านเนินหว่า 8) วัดแม่-เอช (WME-H) 2 สถานี - วัดคุยม่วง - โรงเรียนวัดหนองพะยอม 9) หนองอ้อ-เค (NOH-K) 2 สถานี - บ้านคลองลึก 10) หนองตุม-เอฟ (NTM-F) 2 สถานี - บ้านบ่อทรายงาม - บ้านบ่อทรายงาม		พบว่า ทุกดัชนีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่อง สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ สำหรับสถานี GW2 : บ่อบาดาล บ้านหนองขานาง มีการยกเลิกการใช้งานบ่อบาดาล จึงไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ โดยรายละเอียดผลการวิเคราะห์แสดงดังหัวข้อ 3.1.2.4	
5. สังคม/สาธารณสุข	- ข้อร้องเรียนทางด้านสังคมและ สาธารณสุข - การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข (กรณีมีข้อร้องเรียน)	พื้นที่โครงการฯ ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของ โครงการฯ	ตลอดระยะการผลิตผ่านฐานหลุมผลิต	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ประดู่เตา-เอฟ (PTO-F) และระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต วัดแม่-อี (WME-E) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 บริษัทฯ ไม่พบเรื่องร้องเรียนจากประชาชน ทางด้านสังคมและสาธารณสุขแต่อย่างใด รายละเอียด แสดงดังภาคผนวกที่ 10	-
6. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สาเหตุที่เกิดขึ้น - การแก้ไข - สุขภาพของพนักงานโดยพิจารณา ตามความเสี่ยงจากการทำงาน		- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ : ตลอด ระยะการผลิตผ่านฐานหลุมผลิต - สุขภาพของพนักงาน : ตรวจ สุขภาพก่อนเข้าทำงานปี ละ 1 ครั้ง	จากการดำเนินงาน ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ประดู่เตา-เอฟ (PTO-F) และฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ที่ผ่านมา ไม่มีอุบัติเหตุจากกิจกรรมการผลิตผ่าน ฐานหลุมผลิตแต่อย่างใด สำหรับการตรวจสอบสุขภาพ พนักงานในปี 2565 บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพ พนักงานระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 31 มีนาคม พ.ศ.2565 รายละเอียดแสดงดังหัวข้อที่ 3.5.1	-

3.1.1 ตำแหน่งของสถานีตรวจวัด

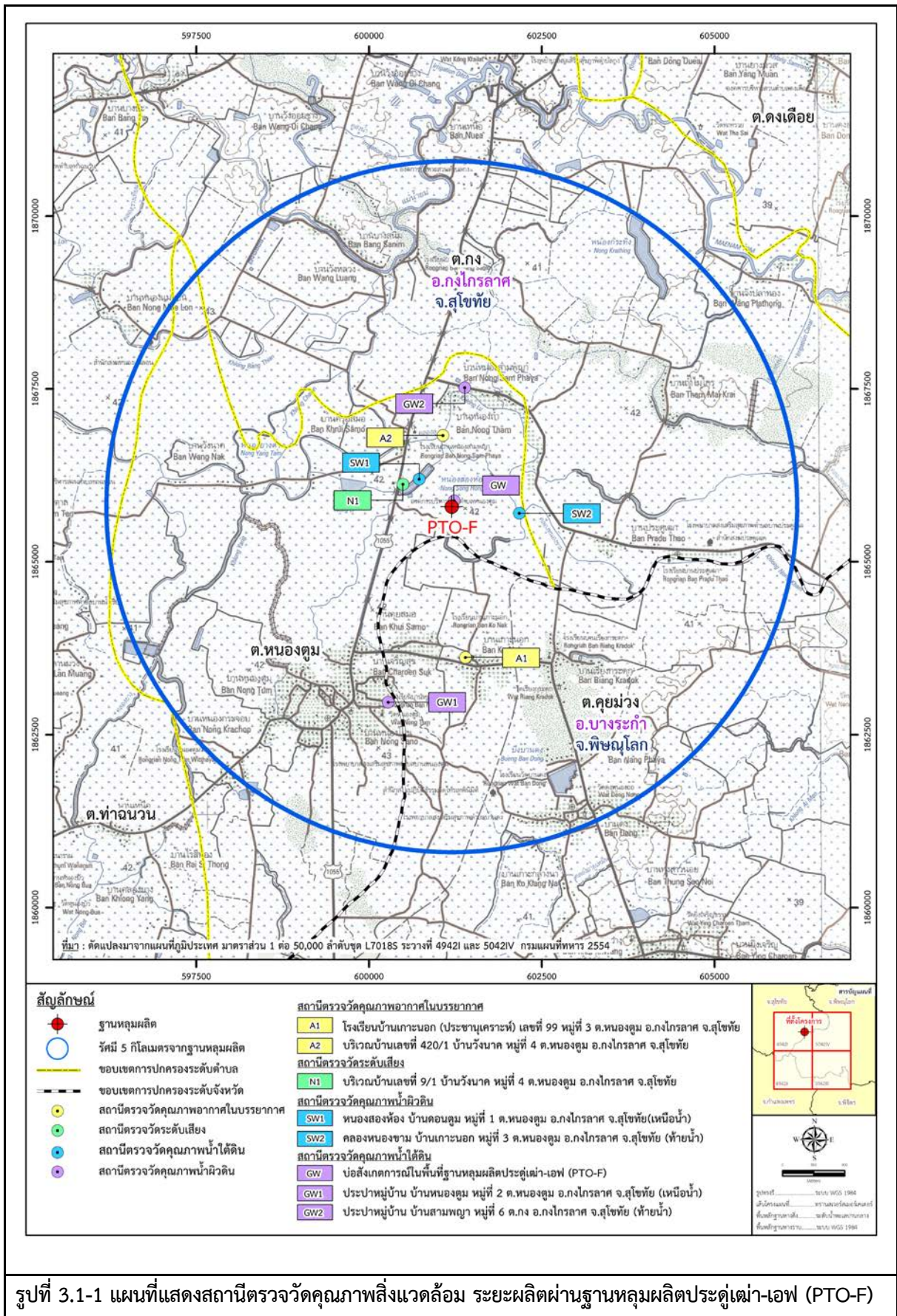
รายละเอียดของสถานีตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-1 ถึงรูปที่ 3.1-8 สำหรับภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังภาพที่ 3.1-1 และภาพที่ 3.1-2

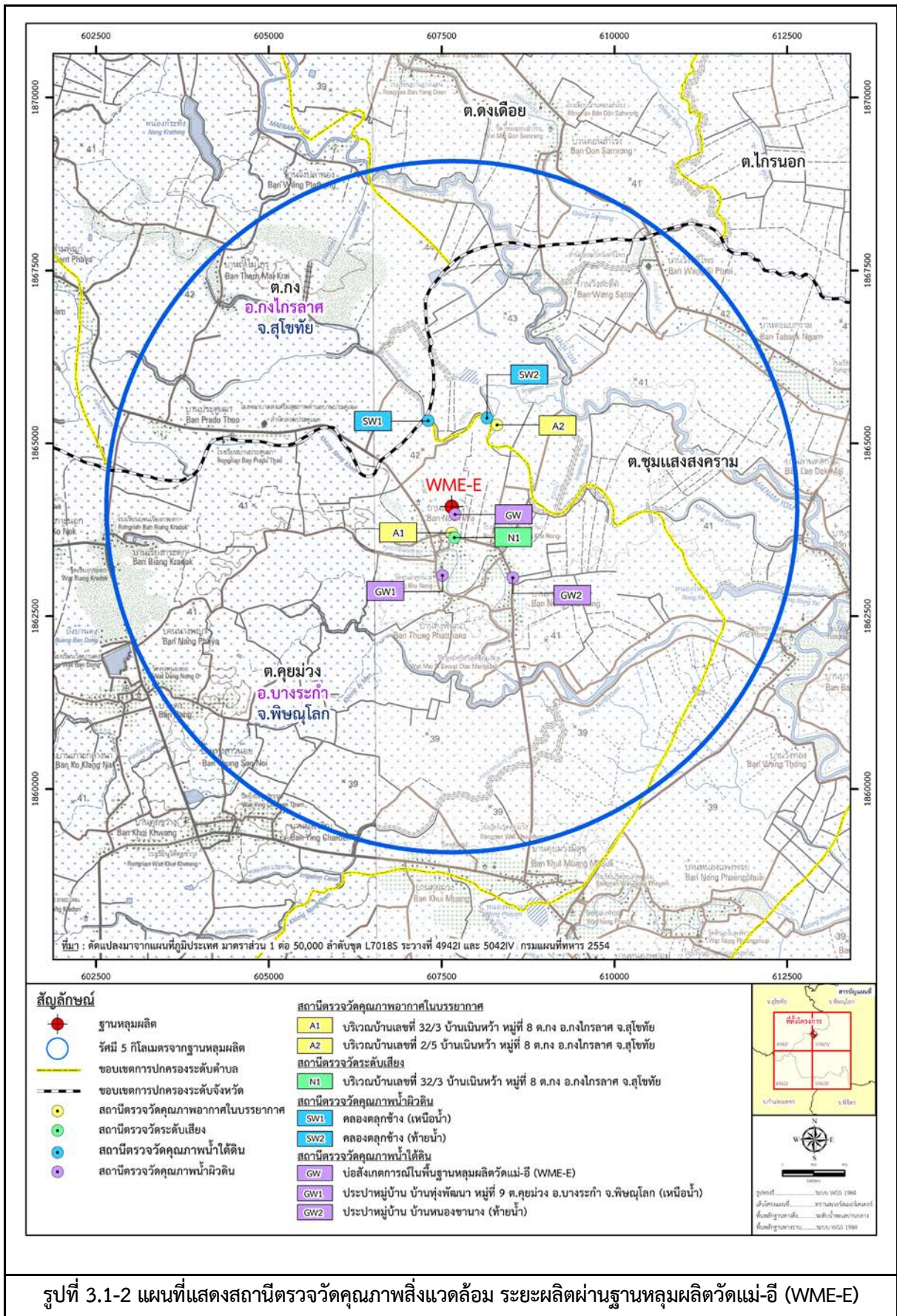
ตารางที่ 3.1-2 รายละเอียดของสถานีตรวจวัด

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	รหัสสถานี	สถานีตรวจวัด	WGS84 Zone 47Q		วันที่เก็บตัวอย่าง	
			ตะวันออก	เหนือ	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน
ฐานหลุมผลิตประตูเฒ่า-เอฟ (PTO-F)						
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	A1	โรงเรียนบ้านเกาะนอก (ประชาชนเคราะห์) เลขที่ 99 หมู่ที่ 3 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย	0601396	1863617	10-13 มีนาคม พ.ศ.2565	25-28 สิงหาคม พ.ศ.2565
	A2	บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค หมู่ที่ 4 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย	0601071	1866827	10-13 มีนาคม พ.ศ.2565	25-28 สิงหาคม พ.ศ.2565
ระดับเสียง	N1	บ้านเลขที่ 9/1 บ้านวังนาค หมู่ที่ 4 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย	0600490	1866122	10-13 มีนาคม พ.ศ.2565	25-28 สิงหาคม พ.ศ.2565
คุณภาพน้ำผิวดิน	SW1	คลองหนองสองห้อง บ้านดอนตม หมู่ที่ 1 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย (เหนือน้ำ)	0600728	1866196	10 มีนาคม พ.ศ.2565	
	SW2	คลองหนองขาม บ้านเกาะนอก หมู่ที่ 3 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย (ท้ายน้ำ)	0602174	1865703	10 มีนาคม พ.ศ.2565	
คุณภาพน้ำใต้ดิน	GW	บ่อสังเกตการณ์ในพื้นที่ฐานหลุมผลิต	0601233	1865851	10 มีนาคม พ.ศ.2565	
	GW1	ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านหนองตม หมู่ที่ 2 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย (เหนือน้ำ)	0600278	1862969	10 มีนาคม พ.ศ.2565	
	GW2	ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านสามพญา หมู่ที่ 6 ต.กง อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย (ท้ายน้ำ)	0601385	1867519	10 มีนาคม พ.ศ.2565	
ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)						
คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	A1	บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหัว หมู่ที่ 8 ต.กง อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย	0607668	1863676	17-20 มีนาคม พ.ศ.2565	25-28 สิงหาคม พ.ศ.2565
	A2	บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหัว หมู่ที่ 8 ต.กง อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย	0608302	1865267	17-20 มีนาคม พ.ศ.2565	25-28 สิงหาคม พ.ศ.2565
ระดับเสียง	N1	บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหัว หมู่ที่ 8 ต.กง อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย	0607668	1863676	17-20 มีนาคม พ.ศ.2565	25-28 สิงหาคม พ.ศ.2565
คุณภาพน้ำผิวดิน	SW1	คลองตลุกช้าง (เหนือน้ำ) ^{1/}	0607307	1865327	25 สิงหาคม พ.ศ.2565	
	SW2	คลองตลุกช้าง (ท้ายน้ำ) ^{1/}	0608158	1865364	25 สิงหาคม พ.ศ.2565	
คุณภาพน้ำใต้ดิน	GW	บ่อสังเกตการณ์ในพื้นที่ฐานหลุมผลิต	0607697	1864027	15 มีนาคม พ.ศ.2565	
	GW1	ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านทุ่งพัฒนา หมู่ที่ 9 ต.คุยม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (เหนือน้ำ)	0607513	1863090	18 มีนาคม พ.ศ.2565	
	GW2	ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านหนองขานาง (ท้ายน้ำ) ^{2/}	0608530	1863055	18 มีนาคม พ.ศ.2565	

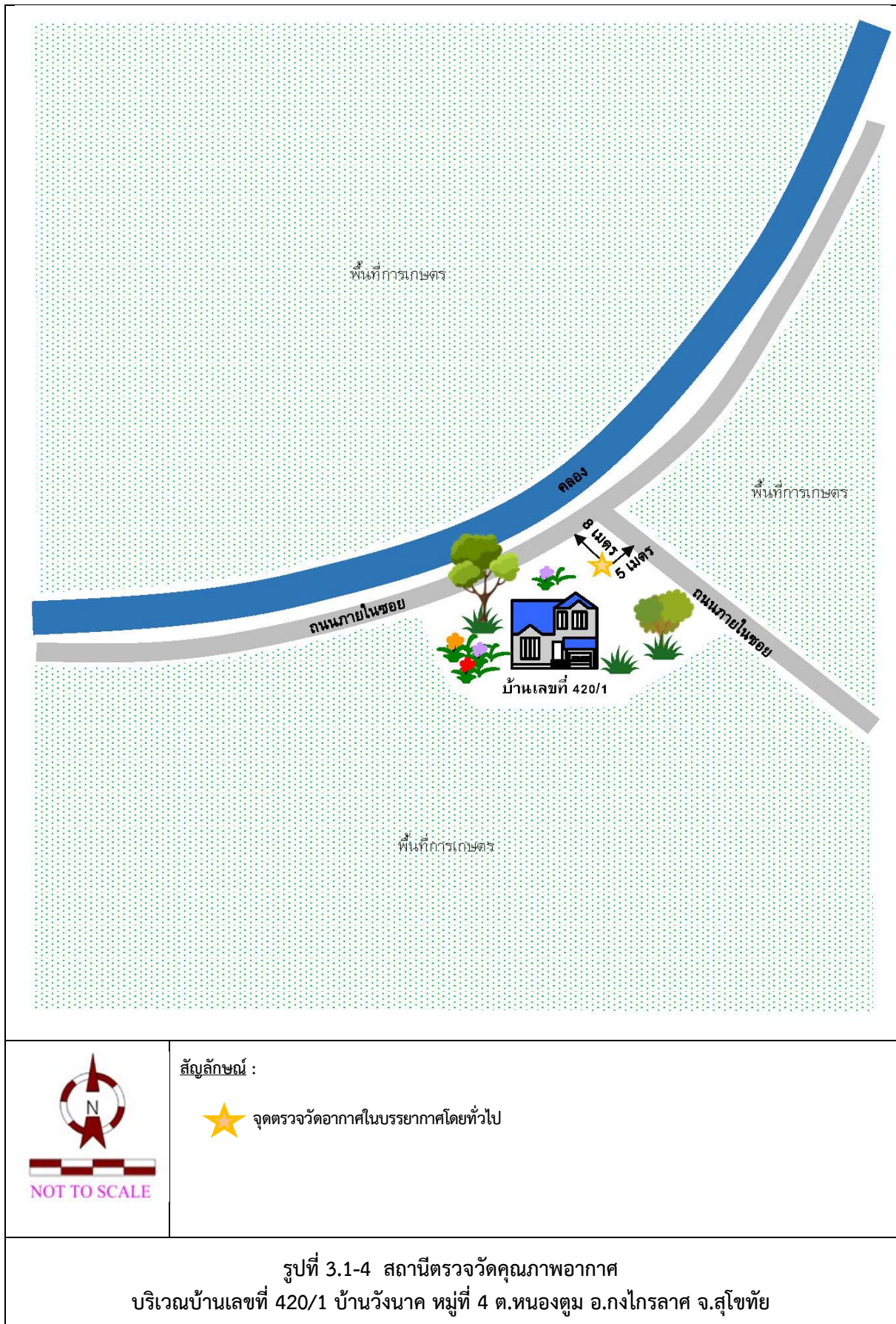
หมายเหตุ: ^{1/}รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระบุให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณ SW1 : คลองตลุกช้าง (เหนือ) SW2 : คลองตลุกช้าง (ท้ายน้ำ) บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ได้ดำเนินการสำรวจสภาพพื้นที่บริเวณสถานีตรวจวัดดังกล่าว เมื่อวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2565 พบว่า น้ำแห้งไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินได้ จึงได้ดำเนินการตรวจวัดอีกครั้งในวันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ.2565

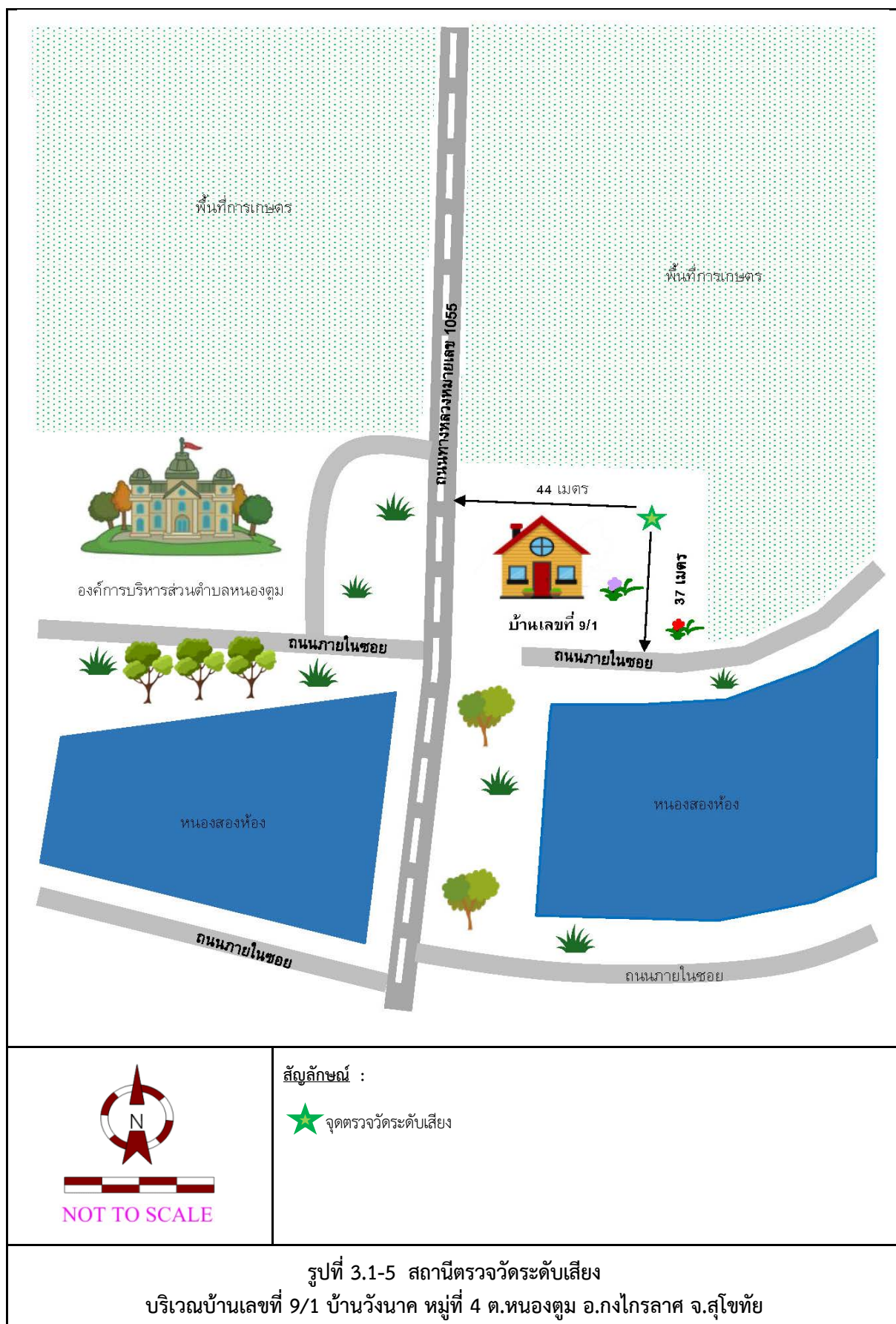
^{2/}รายละเอียดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระบุให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณ GW2 : ประปาหมู่บ้านหนองขาง (ท้ายน้ำ) บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ได้ดำเนินการสำรวจสภาพพื้นที่บริเวณสถานีตรวจวัดดังกล่าว เมื่อวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2565 พบว่า บ่อน้ำบาดาลของประปาหมู่บ้านหนองขางได้ยกเลิกการใช้งานแล้วจึงไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้



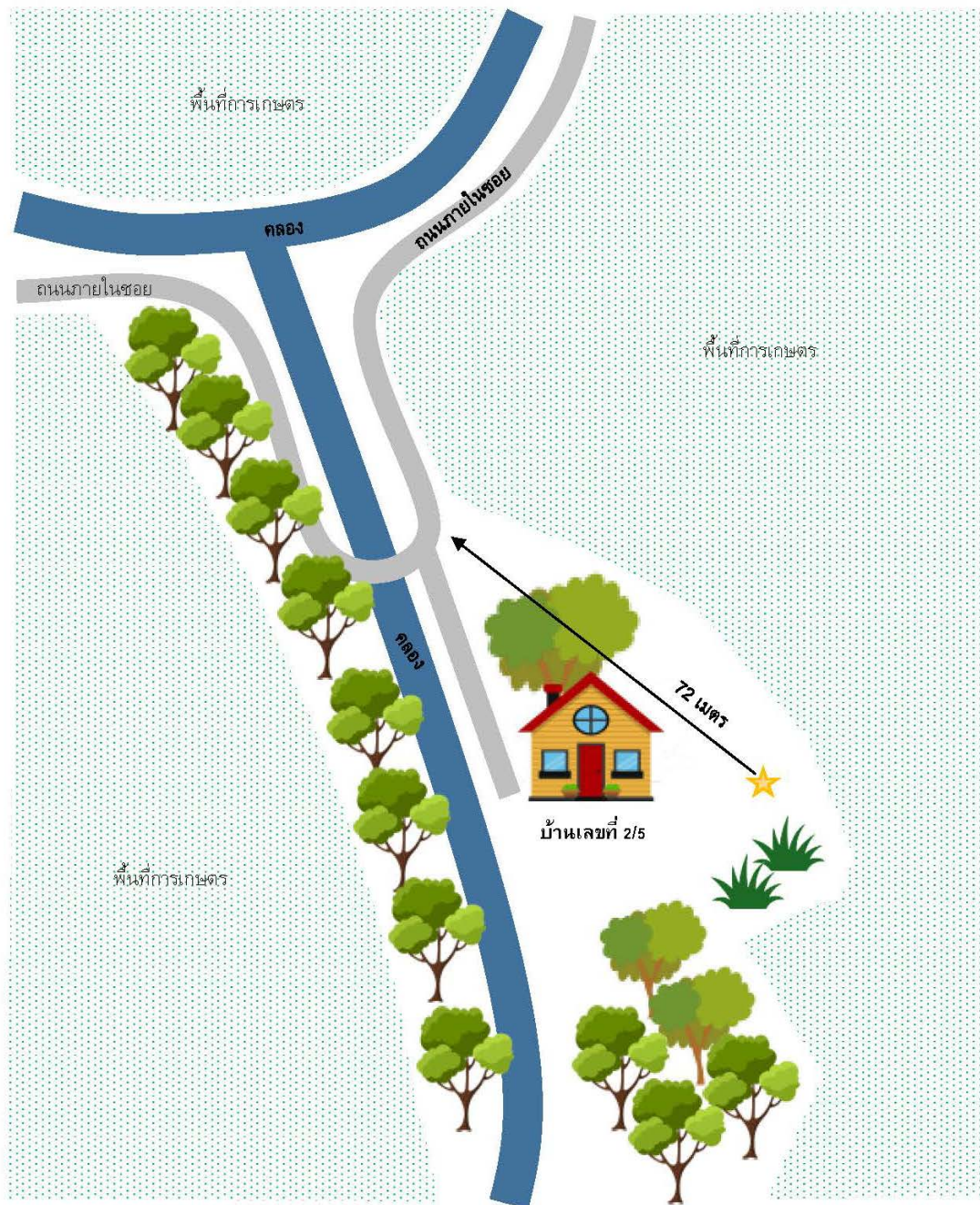












สัญลักษณ์ :

 จุดตรวจวัดอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รูปที่ 3.1-7 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ
บริเวณบ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหว่า หมู่ที่ 8 ต.กง อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย





ฤดูแล้ง



ฤดูฝน

A1 : โรงเรียนบ้านเกะนอก (ประชาชนเคราะห์) เลขที่ 99 บ้านเกะนอก หมู่ที่ 3 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย



ฤดูแล้ง



ฤดูฝน

A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค หมู่ที่ 4 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย

การตรวจวัดคุณภาพอากาศ



ฤดูแล้ง



ฤดูฝน

N1 : บ้านเลขที่ 9/1 บ้านวังนาค หมู่ที่ 4 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย

การตรวจวัดระดับเสียง

ภาพที่ 3.1-1 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)
ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต



SW1 : คลองหนองสองห้อง บ้านดอนตูม หมู่ที่ 1 ต.หนองตูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย (เหื่อน้ำ)



SW2 : คลองหนองขาม บ้านเกาะนอก หมู่ที่ 3 ต.หนองตูม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย (ท้ายน้ำ)
การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน



GW : บ่อสังเกตการณ์ในพื้นที่ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)
การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

ภาพที่ 3.1-1 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)
ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)



GW1 : ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านหนองตุม หมู่ที่ 2 ต.หนองตุม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย (เหนือน้ำ)



GW2 : ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านสามพญา หมู่ที่ 6 ต.กง อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย (ท้ายน้ำ)
การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน (ต่อ)

ภาพที่ 3.1-1 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของฐานหลุมผลิตประดู่เผ่า-เอฟ (PTO-F)
ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)



ฤดูแล้ง



ฤดูฝน

A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า หมู่ที่ 8 ต.กง อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย

การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ภาพที่ 3.1-2 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)
ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต



ฤดูแล้ง

ฤดูฝน

A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหว้า หมู่ที่ 8 ต.กง อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย

การตรวจวัดคุณภาพอากาศ



ฤดูแล้ง

ฤดูฝน

N1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว้า หมู่ที่ 8 ต.กง อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย

การตรวจวัดระดับเสียง



SW1 : คลองตลุกช้าง (เหนือน้ำ)

การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

ภาพที่ 3.1-2 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)

ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)



SW2 : คลองตลุกช้าง (ท้ายน้ำ)

การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน



GW : บ่อสังเกตการณ์ในพื้นที่ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)

การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน



GW1 : ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านทุ่งพัฒนา หมู่ที่ 9 ต.คุยม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก (เหนือน้ำ)

การเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน

ภาพที่ 3.1-2 การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)
ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

3.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต

การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ประกอบด้วย คุณภาพอากาศในบรรยากาศระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน แสดงดังนี้

3.1.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตแต่ละแห่ง ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยรายละเอียดสถานีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสดงในหัวข้อที่ 3.1.1 สำหรับวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ มีรายละเอียดดังนี้

- ฝุ่นละอองและทิศทางลม

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ใช้วิธีกราวิเมตริก (Gravimetric) ซึ่งเป็นวิธีที่กำหนดในมาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) โดยใช้เครื่องเก็บตัวอย่างชนิดไฮวอลุ่ม (High Volume Air Sampler) สำหรับการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมใช้เครื่องวัดความเร็วลมแบบลูกถ้วย (Cup Anemometer) และเครื่องวัดทิศทางลม (Wind Vane) โดยข้อมูลความเร็วและทิศทางลมที่เครื่องวัดได้จะถูกแปลงเป็นสัญญาณทางไฟฟ้าส่งผ่านสายไปยังเครื่องบันทึกข้อมูล (Data Logger) ซึ่งจะทำให้การตรวจบันทึกค่าความเร็วลม และทิศทางลมตลอด 24 ชั่วโมง จากนั้นนำข้อมูลจากเครื่องบันทึกข้อมูลมาจัดทำผังลม (Wind Rose) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

การวิเคราะห์ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ด้วยวิธีเคมีลูมิเนสเซนส์ หลักการทำงานของเครื่องมือจะตรวจวัดพลังงานแสงที่เกิดขึ้นจากปฏิกิริยาเคมีเรืองแสง (Chemiluminescence) ระหว่างไนตริกออกไซด์ (NO) และโอโซน (O₃) โดยการทำงานของเครื่องมือจะแบ่งออกเป็นสองช่วง ช่วงแรกตัวอย่างอากาศในบรรยากาศจะถูกดูดผ่านเข้าไปในภายในเครื่อง ก๊าซไนตริกออกไซด์ (NO) เมื่อทำปฏิกิริยากับก๊าซโอโซน (O₃) จะเปลี่ยนรูปเป็นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่อยู่ในสถานะถูกกระตุ้น (Excite State) จากนั้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์นั้นจะเปลี่ยนสถานะตัวเองจากสถานะถูกกระตุ้นให้กลับสู่สภาวะปกติ (Normal State) โดยคายพลังงานออกมาตกกระทบบนตัวรับสัญญาณ Photo Multiplier Tube Detector (PMT Detector) และแปลงเป็นสัญญาณไฟฟ้าจากนั้นคำนวณเป็นความเข้มข้นของก๊าซไนตริกออกไซด์ในตัวอย่างอากาศ สำหรับการวิเคราะห์ NO_x ทำได้โดยการเปลี่ยนออกไซด์ของไนโตรเจนตัวอื่น ๆ ให้กลายเป็น NO แล้ววัดปริมาณ NO ทั้งหมด ซึ่งจะมีค่าเท่ากับค่าออกไซด์ของไนโตรเจนทั้งหมด จากนั้นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ในเครื่องมือวัดก็จะคำนวณค่า NO₂ โดยนำค่า NO หักออกจากค่า NO_x

- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

การตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จะถูกดูดผ่านเครื่อง SO₂ Analyzer ไปยังที่มีแสงอัลตราไวโอเลต ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จะถูกกระตุ้นและคายแสงออกมากลับสู่สภาวะเสถียร แสงนี้เกิดขึ้นที่ความยาวคลื่น 330 นาโนเมตร สามารถแปรผลออกมาในรูปความเข้มข้นเรียกวิธีการนี้ว่า Ultraviolet Fluorescence Method

- ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์

การตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ด้วยวิธี Non Dispersive Infrared (NDIR) โดยใช้หลักการสารต่างชนิดกันจะดูดกลืนรังสีอินฟราเรด (Infrared) ที่ความยาวคลื่นต่างกัน โดยคาร์บอนมอนนอกไซด์จะดูดกลืนรังสีอินฟราเรดที่ความยาวคลื่น 4.5-5.0 ไมครอน เมื่อตัวอย่างอากาศและก๊าซอ้างอิงผ่านเข้าไปในเซลล์ (Cell) รังสีอินฟราเรดที่เหลือจากการดูดกลืนของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์จะผ่านตัวกรองช่วงแคบ (Narrow Band Filter) มาตกกระทบบน Photometer และถูกแปลงเป็นสัญญาณไฟฟ้าเพื่อคำนวณกลับเป็นความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ในตัวอย่างอากาศ

โดยดัชนีและเครื่องมือการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงดังตารางที่ 3.1-3

ตารางที่ 3.1-3 ดัชนีและเครื่องมือการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ดัชนีที่ตรวจวัด	เครื่องมือการตรวจวัด
1. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) 24 hr	Hi-Volume, Gravimetric Method
2. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) 24 hr	PM10 Size Selective, Hi-Volume, Gravimetric Method
3. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	NO _x Chemiluminescence Analyzer, Chemiluminescence
4. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	SO ₂ UV-Fluorescence Analyzer Thermo Model 43C Serial Number 0611116460
5. ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)	CO NDIR Analyzer, Non Dispersive Infrared (NDIR)
6. ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)	Wind Speed and Wind Direction Sensor, Data logger/Wind Rose Analysis

โดยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแต่ละดัชนี แสดงดังภาคผนวกที่ 33 และสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

1) ฝุ่นละออง

1.1) ฐานหลุมผลิตประดู่เผ่า-เอฟ (PTO-F)

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) บริเวณสถานี A1 : โรงเรียนบ้านเกาะนอก (ประชาชนุเคราะห์) และบริเวณสถานี A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค ระหว่างวันที่ 10-13 มีนาคม พ.ศ.2565 และ วันที่ 25-28 สิงหาคม พ.ศ.2565 แสดงดังตารางที่ 3.1-4 สำหรับการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในอดีตและปัจจุบัน แสดงดังตารางที่ 3.1-5 รูปที่ 3.1-9 และรูปที่ 3.1-10

ตารางที่ 3.1-4 ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	
			ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)
ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)				
A1 : โรงเรียน บ้านเกาะนอก (ประชาชนเคราะห้)	ช่วงฤดูแล้ง	10-11 มี.ค. 65	0.095	0.055
		11-12 มี.ค. 65	0.098	0.058
		12-13 มี.ค. 65	0.103	0.058
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.095-0.103	0.055-0.058
	ช่วงฤดูฝน	25-26 ส.ค. 65	0.025	0.010
		26-27 ส.ค. 65	0.027	0.012
		27-28 ส.ค. 65	0.033	0.017
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.025-0.033	0.010-0.017
A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค	ช่วงฤดูแล้ง	10-11 มี.ค. 65	0.116	0.070
		11-12 มี.ค. 65	0.107	0.069
		12-13 มี.ค. 65	0.118	0.070
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.107-0.118	0.069-0.070
	ช่วงฤดูฝน	25-26 ส.ค. 65	0.024	0.009
		26-27 ส.ค. 65	0.022	0.009
		27-28 ส.ค. 65	0.026	0.010
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.022-0.026	0.009-0.010
ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)				
A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า	ช่วงฤดูแล้ง	17-18 มี.ค. 65	0.099	0.059
		18-19 มี.ค. 65	0.082	0.050
		19-20 มี.ค. 65	0.094	0.055
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.082-0.099	0.050-0.059
	ช่วงฤดูฝน	25-26 ส.ค. 65	0.026	0.010
		26-27 ส.ค. 65	0.033	0.012
		27-28 ส.ค. 65	0.051	0.021
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.026-0.051	0.010-0.021
A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหว่า	ช่วงฤดูแล้ง	17-18 มี.ค. 65	0.060	0.038
		18-19 มี.ค. 65	0.057	0.032
		19-20 มี.ค. 65	0.066	0.039
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.057-0.066	0.032-0.039
	ช่วงฤดูฝน	25-26 ส.ค. 65	0.025	0.010
		26-27 ส.ค. 65	0.025	0.009
		27-28 ส.ค. 65	0.028	0.011
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.025-0.028	0.009-0.011
มาตรฐาน ^{1/}			≤0.33	≤0.12

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พ.ศ.2565

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-5 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละออง

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีสถิติรวมทั้งลูกบาศก์เมตร)	
			ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)
ฐานหลุมผลิตประตูเฒ่า-เอฟ (PTO-F)				
A1 : โรงเรียน บ้านเกาะนอก (ประชาชนุเคราะห์)	ข้อมูลพื้นฐาน	วันที่ 16-19 มี.ค. 60 ^{1/}	0.073-0.164	0.046-0.092
	ช่วงฤดูแล้ง	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 4-7 มี.ค. 64) ^{2/}	0.070-0.120	0.053-0.089
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 10-13 มี.ค. 65) ^{3/}	0.095-0.103	0.055-0.058
	ช่วงฤดูฝน	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 (วันที่ 2-5 ต.ค. 63) ^{4/}	0.015-0.027	0.008-0.012
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 16-19 ก.ย. 64) ^{5/}	0.020-0.034	0.012-0.024
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 25-28 ส.ค. 65) ^{3/}	0.025-0.033	0.010-0.017
A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค	ข้อมูลพื้นฐาน	วันที่ 16-19 มี.ค. 60 ^{1/}	0.070-0.119	0.045-0.064
	ช่วงฤดูแล้ง	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 4-7 มี.ค. 64) ^{2/}	0.066-0.080	0.044-0.053
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 10-13 มี.ค. 65) ^{3/}	0.107-0.118	0.069-0.070
	ช่วงฤดูฝน	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ. 2563 (วันที่ 2-5 ต.ค. 63) ^{4/}	0.012-0.024	0.005-0.009
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 16-19 ก.ย. 64) ^{5/}	0.014-0.030	0.012-0.019
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 25-28 ส.ค. 65) ^{3/}	0.022-0.026	0.009-0.010
ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)				
A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า	ข้อมูลพื้นฐาน	วันที่ 25-28 พ.ย. 61 ^{1/}	0.082-0.093	0.050-0.057
	ช่วงฤดูแล้ง	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 (วันที่ 28-31 มี.ค. 63) ^{6/}	0.144-0.207	0.101-0.152
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 4-7 มี.ค. 64) ^{2/}	0.088-0.152	0.047-0.081
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 17-20 มี.ค. 65) ^{3/}	0.082-0.099	0.050-0.059
	ช่วงฤดูฝน	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 (วันที่ 30 ก.ค.-2 ส.ค. 63) ^{4/}	0.042-0.068	0.016-0.022
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 15 - 18 ก.ค. 64) ^{5/}	0.024-0.042	0.018-0.030
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 25-28 ส.ค. 65) ^{3/}	0.026-0.051	0.010-0.021
ค่ามาตรฐาน ^{7/}			≤0.33	≤0.12

ตารางที่ 3.1-5 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละออง (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มีสถิติรวมทั้งลูกบาศก์เมตร)		
		ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)	
ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E) (ต่อ)				
A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหัว	ข้อมูลพื้นฐาน	(วันที่ 25-28 พ.ย. 61) ^{1/}	0.063-0.076	0.038-0.049
	ช่วงฤดูแล้ง	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 (วันที่ 28-31 มี.ค. 63) ^{6/}	0.138-0.153	0.099-0.112
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 4-7 มี.ค. 64) ^{2/}	0.088-0.152	0.047-0.081
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 17-20 มี.ค. 65) ^{3/}	0.057-0.066	0.032-0.039
	ช่วงฤดูฝน	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 (วันที่ 30 ก.ค.-2 ส.ค. 63) ^{4/}	0.019-0.027	0.010-0.017
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 15-18 ก.ค. 64) ^{5/}	0.016-0.036	0.011-0.027
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 25-28 ส.ค. 65) ^{3/}	0.025-0.028	0.009-0.011
ค่ามาตรฐาน ^{7/}			≤0.33	≤0.12

หมายเหตุ : ^{1/} รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเดียวส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ครั้งที่ 3 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2562

^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเดียวส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2564

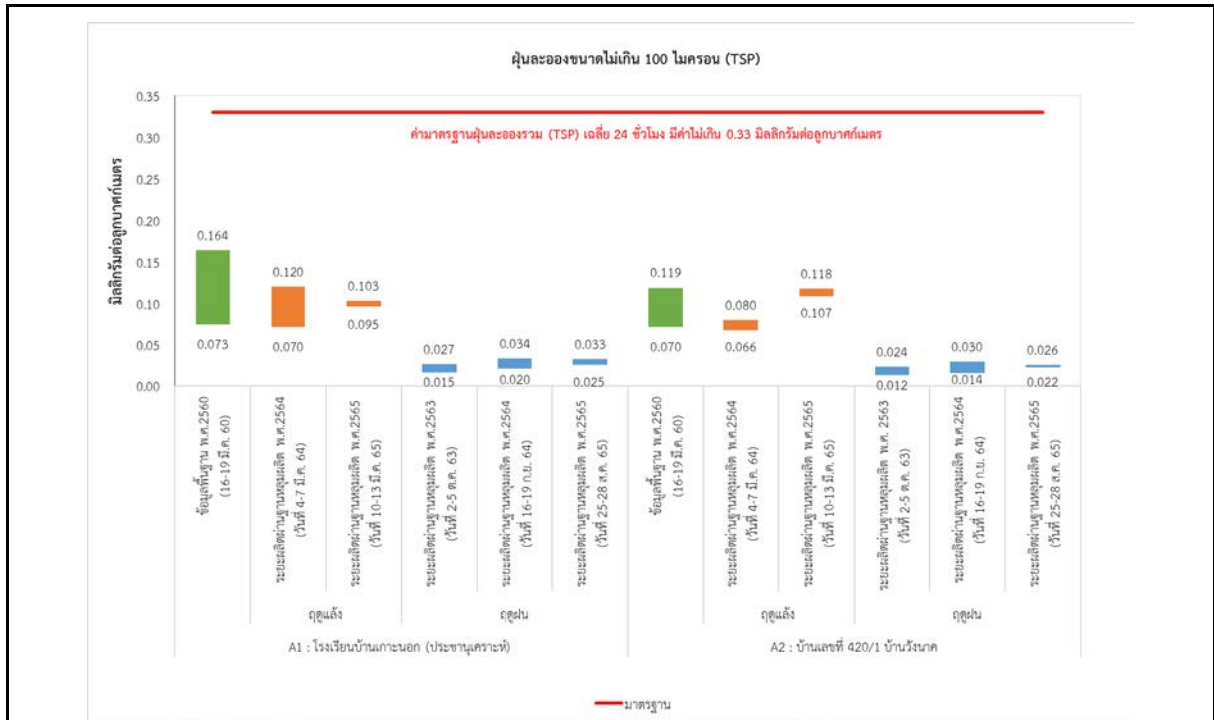
^{3/} ตรวจวัดโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พ.ศ.2565

^{4/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเดียวส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2563 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2564

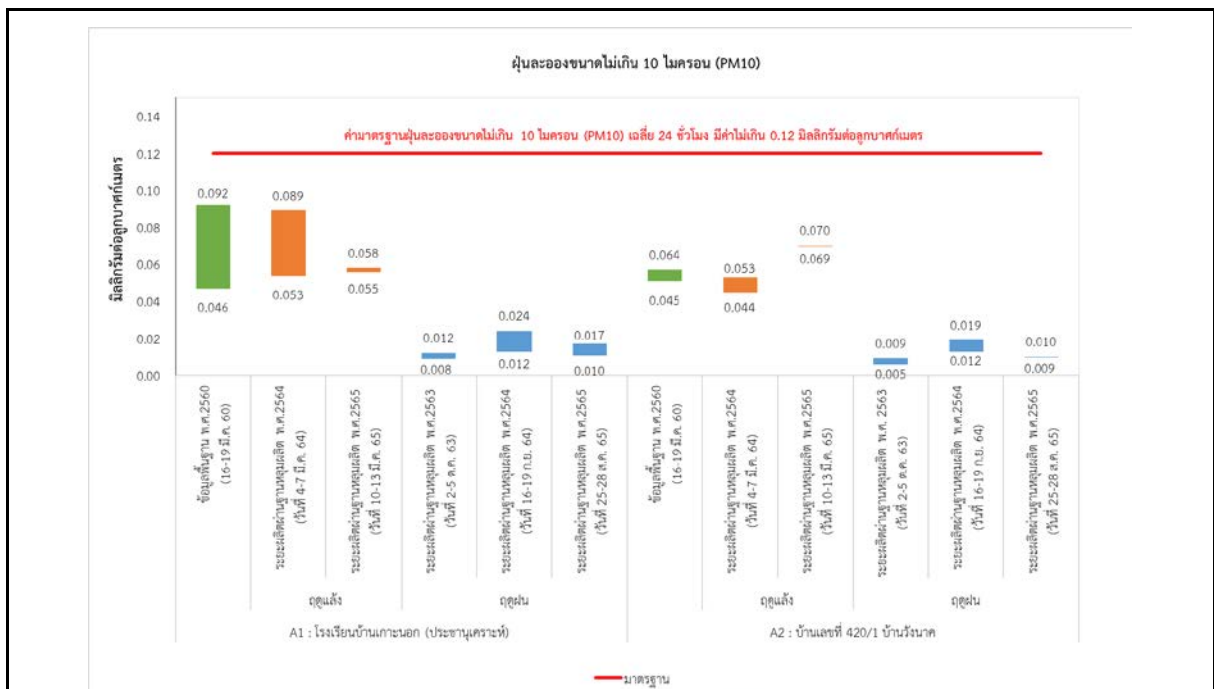
^{5/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเดียวส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2565

^{6/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเดียวส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2563 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2563

^{7/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



รูปที่ 3.1-9 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตประดู่เผ่า-เอฟ (PTO-F)



รูปที่ 3.1-10 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตประดู่เผ่า-เอฟ (PTO-F)

ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

1.2) ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) บริเวณสถานี A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า และบริเวณสถานี A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหว่า ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ.2565 และวันที่ 25-28 สิงหาคม พ.ศ.2565 แสดงดังตารางที่ 3.1-4 สำหรับการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในอดีตและปัจจุบัน แสดงดังตารางที่ 3.1-5 รูปที่ 3.1-11 และรูปที่ 3.1-12

ฤดูแล้ง

- ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) แสดงดังนี้

สถานีตรวจวัด A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.082-0.099 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 และระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่าค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) มีค่าใกล้เคียงกับข้อมูลพื้นฐานและระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564

สถานีตรวจวัด A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.057-0.066 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 และระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่าค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

- ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) แสดงดังนี้

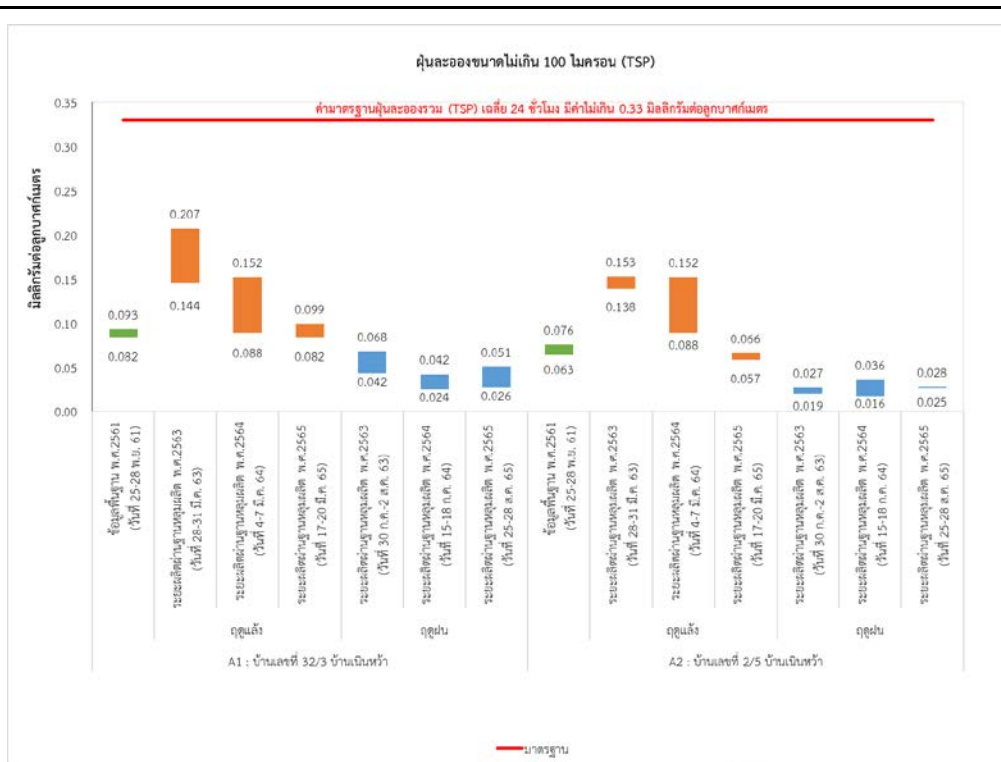
สถานีตรวจวัด A1 : บริเวณบ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.050-0.059 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 และระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่าค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

สถานีตรวจวัด A2 : บริเวณบ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.032-0.039 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 และระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่าค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

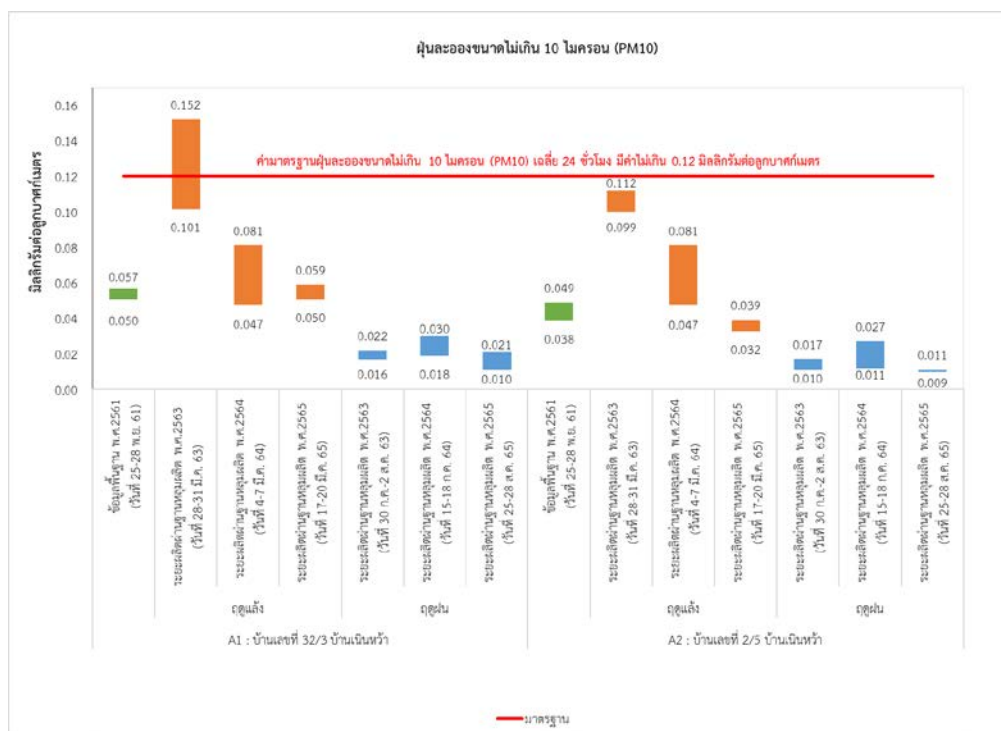
ฤดูฝน

- ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) แสดงดังนี้

สถานีตรวจวัด A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.026-0.051 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 และระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่าค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีตเล็กน้อย



รูปที่ 3.1-11 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)



รูปที่ 3.1-12 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)

สถานีตรวจวัด A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.025-0.028 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 และระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่าค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (TSP) มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

- ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) แสดงดังนี้

สถานีตรวจวัด A1 : บริเวณบ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.010-0.021 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 และระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่าค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

สถานีตรวจวัด A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.009-0.011 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 และระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่าค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

2) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

2.1) ฐานหลุมผลิตประดู่เผ่า-เอฟ (PTO-F)

ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณสถานี A1 : โรงเรียนบ้านเกาะนอก (ประชาชนเคราะห์) และสถานี A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค ระหว่างวันที่ 10-13 มีนาคม พ.ศ.2565 และวันที่ 25-28 สิงหาคม พ.ศ.2565 แสดงดังตารางที่ 3.1-6 สำหรับการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในอดีตและปัจจุบัน แสดงดังตารางที่ 3.1-7 และรูปที่ 3.1-13 โดยสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

ฤดูแล้ง

- ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง แสดงดังนี้

สถานีตรวจวัด A1 : โรงเรียนบ้านเกาะนอก (ประชาชนเคราะห์) มีค่าอยู่ในช่วง 0.008-0.010 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

สถานีตรวจวัด A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค มีค่าอยู่ในช่วง 0.0061-0.0063 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

ตารางที่ 3.1-6 ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)
ฐานหลุมผลิตประดู่เผ่า-เอฟ (PTO-F)			
A1 : โรงเรียน บ้านเกาะนอก (ประชาชนุเคราะห์)	ช่วงฤดูแล้ง	10-11 มี.ค. 65	0.0100
		11-12 มี.ค. 65	0.0089
		12-13 มี.ค. 65	0.0080
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.0080-0.0100
	ช่วงฤดูฝน	25-26 ส.ค. 65	0.0123
		26-27 ส.ค. 65	0.0122
		27-28 ส.ค. 65	0.0159
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.0122-0.0159
A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค	ช่วงฤดูแล้ง	10-11 มี.ค. 65	0.0063
		11-12 มี.ค. 65	0.0063
		12-13 มี.ค. 65	0.0061
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.0061-0.0063
	ช่วงฤดูฝน	25-26 ส.ค. 65	0.0120
		26-27 ส.ค. 65	0.0142
		27-28 ส.ค. 65	0.0119
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.0119-0.0142
ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)			
A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า	ช่วงฤดูแล้ง	17-18 มี.ค. 65	0.0089
		18-19 มี.ค. 65	0.0066
		19-20 มี.ค. 65	0.0065
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.0065-0.0089
	ช่วงฤดูฝน	25-26 ส.ค. 65	0.0117
		26-27 ส.ค. 65	0.0122
		27-28 ส.ค. 65	0.0153
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.0117-0.0153
A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหว่า	ช่วงฤดูแล้ง	17-18 มี.ค. 65	0.0118
		18-19 มี.ค. 65	0.0075
		19-20 มี.ค. 65	0.0073
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.0073-0.0118
	ช่วงฤดูฝน	25-26 ส.ค. 65	0.0128
		26-27 ส.ค. 65	0.0077
		27-28 ส.ค. 65	0.0109
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.0077-0.0128
มาตรฐาน ^{2/}			≤0.17

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พ.ศ.2565

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-7 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)
ฐานหลุมผลิตประดู่เผ่า-เอฟ (PTO-F)			
A1 : โรงเรียน บ้านเกาะนอก (ประชาชนเคราะห์)	ข้อมูลพื้นฐาน	วันที่ 16-19 มี.ค. 60 ^{1/}	0.0004-0.0168
	ช่วงฤดูแล้ง	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 4-7 มี.ค. 64) ^{2/}	0.0094-0.0103
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 10-13 มี.ค. 65) ^{3/}	0.0080-0.0100
	ช่วงฤดูฝน	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 (วันที่ 2-5 ต.ค. 63) ^{4/}	0.0042-0.0052
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 16-19 ก.ย. 64) ^{5/}	0.0075-0.0110
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 25-28 ส.ค. 65) ^{3/}	0.0122-0.0159
A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค	ข้อมูลพื้นฐาน	วันที่ 16-19 มี.ค. 60 ^{1/}	0.0088-0.0117
	ช่วงฤดูแล้ง	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 4-7 มี.ค. 64) ^{2/}	0.0098-0.0100
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 10-13 มี.ค. 65) ^{3/}	0.0061-0.0063
	ช่วงฤดูฝน	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ. 2563 (วันที่ 2-5 ต.ค. 63) ^{4/}	0.0012-0.0017
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 16-19 ก.ย. 64) ^{5/}	0.0050-0.0061
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 25-28 ส.ค. 65) ^{3/}	0.0119-0.0142
ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)			
A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า	ข้อมูลพื้นฐาน	วันที่ 25-28 พ.ย. 61 ^{1/}	0.0110-0.0179
	ช่วงฤดูแล้ง	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 (วันที่ 28-31 มี.ค. 63) ^{6/}	0.0106-0.0171
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 4-7 มี.ค. 64) ^{2/}	0.0249-0.0348
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 17-20 มี.ค. 65) ^{3/}	0.0065-0.0089
	ช่วงฤดูฝน	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 (วันที่ 30 ก.ค.-2 ส.ค. 63) ^{4/}	0.0037-0.0046
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 15-18 ก.ค. 64) ^{5/}	0.0052-0.0060
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 25-28 ส.ค. 65) ^{3/}	0.0117-0.0153
ค่ามาตรฐาน ^{7/}			≤0.17

ตารางที่ 3.1-7 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ต่อ)

สถานีตรวจวัด		วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)
ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)			
A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหัว	ข้อมูลพื้นฐาน	วันที่ 25-28 พ.ย. 61 ^{1/}	0.0077-0.0088
	ช่วงฤดูแล้ง	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 (วันที่ 28-31 มี.ค. 63) ^{6/}	0.0113-0.0124
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 4-7 มี.ค. 64) ^{2/}	0.0171-0.0661
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 17-20 มี.ค. 65) ^{3/}	0.0073-0.0118
	ช่วงฤดูฝน	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 (วันที่ 30 ก.ค.-2 ส.ค. 63) ^{4/}	0.0037-0.0046
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 15-18 ก.ค. 64) ^{5/}	0.0037-0.0050
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 25-28 ส.ค. 65) ^{3/}	0.0077-0.0128
	ค่ามาตรฐาน ^{7/}		

หมายเหตุ : ^{1/} รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปิโตรเลียมแหล่งประดู่เผ่าและแหล่งเสาเถียรส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ครั้งที่ 3 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2562

^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เผ่าและแหล่งเสาเถียรส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2564

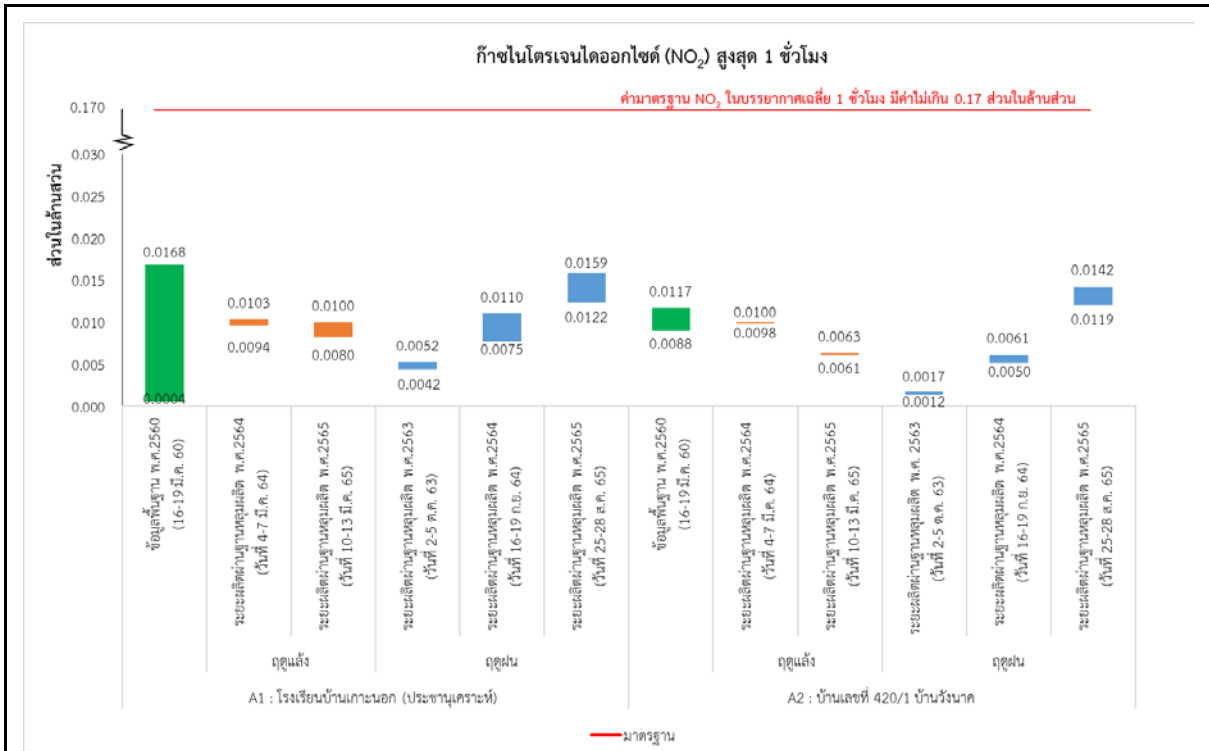
^{3/} ตรวจวัดโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พ.ศ.2565

^{4/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เผ่าและแหล่งเสาเถียรส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2563 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2564

^{5/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เผ่าและแหล่งเสาเถียรส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2565

^{6/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เผ่าและแหล่งเสาเถียรส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2563 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2563

^{7/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



**รูปที่ 3.1-13 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์
ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตปะตูเฒ่า-เอฟ (PTO-F)**

ถุณ

- ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง แสดงดังนี้

สถานีตรวจวัด A1 : โรงเรียนบ้านเกาะนอก (ประชานุเคราะห์) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0122-0.0159 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีตเล็กน้อย

สถานีตรวจวัด A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค มีค่าอยู่ในช่วง 0.0119-0.0142 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีตเล็กน้อย

ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

2.2) ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)

ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สถานี A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า และสถานี A2 : บริเวณบ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหว่า ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ.2565 และวันที่ 25-28 สิงหาคม พ.ศ.2565 แสดงดังตารางที่ 3.1-6 สำหรับการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในอดีตและปัจจุบัน แสดงดังตารางที่ 3.1-7 และรูปที่ 3.1-14 โดยสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

ฤดูแล้ง

- ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง แสดงดังนี้

สถานีตรวจวัด A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0065-0.0089 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

สถานีตรวจวัด A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0073-0.0118 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่ามีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

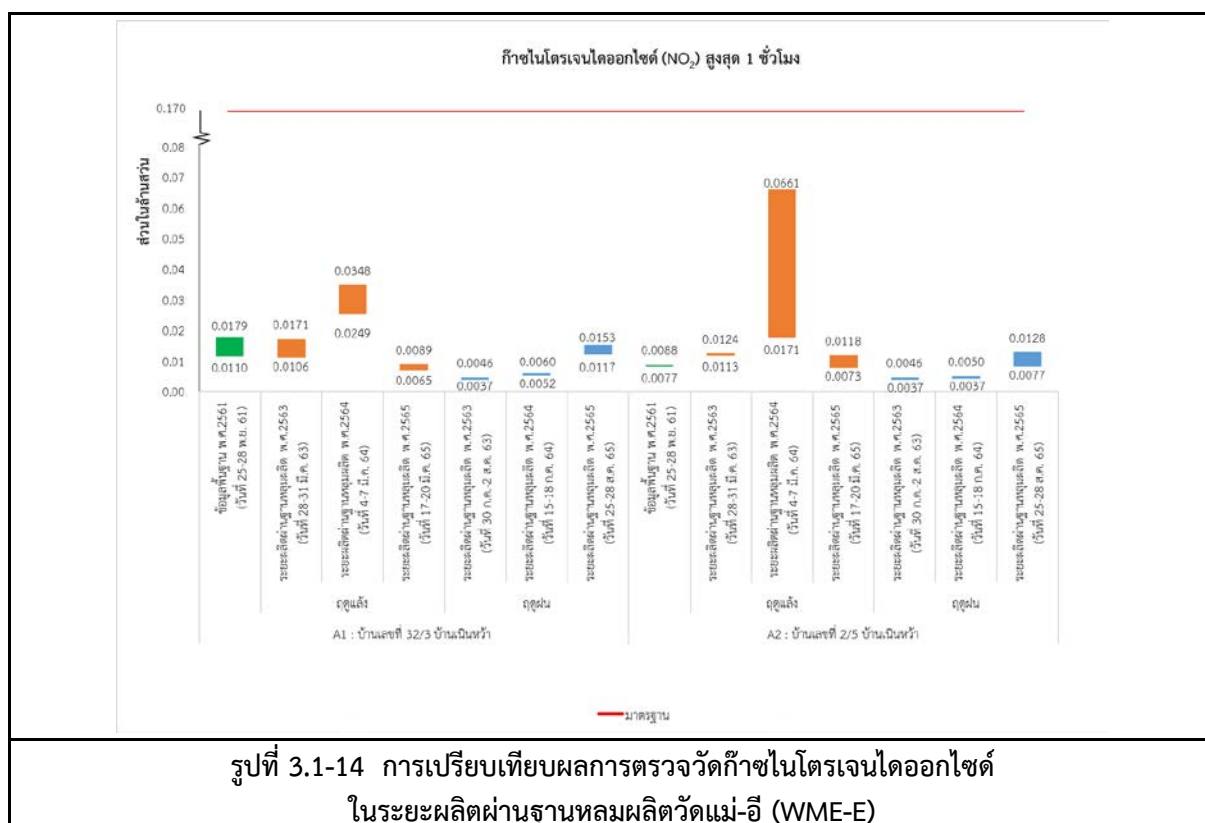
ฤดูฝน

- ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง แสดงดังนี้

สถานีตรวจวัด A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0117-0.0153 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่ามีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีตเล็กน้อย

สถานีตรวจวัด A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0077-0.0128 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่ามีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีตเล็กน้อย

ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

3.1) ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)

ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง บริเวณ สถานี A1 : โรงเรียนบ้านเกาะนอก (ประชานุเคราะห์) และสถานี A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค ระหว่างวันที่ 10-13 มีนาคม พ.ศ.2565 และวันที่ 25-28 สิงหาคม พ.ศ.2565 แสดงดังตารางที่ 3.1-8 สำหรับการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในอดีตและปัจจุบัน แสดงดังตารางที่ 3.1-9 รูปที่ 3.1-15 และรูปที่ 3.1-16 โดยสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

ตารางที่ 3.1-8 ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)		
		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (สูงสุด)	
ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)				
A1 : โรงเรียนบ้านเกาะนอก (ประชานุเคราะห์)	ช่วงฤดูแล้ง	10-11 มี.ค. 65	0.0017	0.0015
		12-12 มี.ค. 65	0.0024	0.0015
		12-13 มี.ค. 65	0.0018	0.0015
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.0017-0.0024	0.0015
	ช่วงฤดูฝน	25-26 ส.ค. 65	0.0016	0.0012
		26-27 ส.ค. 65	0.0018	0.0013
		27-28 ส.ค. 65	0.0020	0.0016
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.0016-0.0020	0.0012-0.0016
A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค	ช่วงฤดูแล้ง	10-11 มี.ค. 65	0.0016	0.0014
		11-12 มี.ค. 65	0.0022	0.0015
		12-13 มี.ค. 65	0.0017	0.0015
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.0016-0.0022	0.0014-0.0015
	ช่วงฤดูฝน	25-26 ส.ค. 65	0.0017	0.0014
		26-27 ส.ค. 65	0.0023	0.0014
		27-28 ส.ค. 65	0.0012	0.0011
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.0012-0.0023	0.0011-0.0014
ฐานหลุมผลิตประดู่แม่-อี (WME-E)				
A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหัว	ช่วงฤดูแล้ง	17-18 มี.ค. 65	0.0022	0.0016
		18-19 มี.ค. 65	0.0022	0.0016
		19-20 มี.ค. 65	0.0019	0.0015
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.0019-0.0022	0.0015-0.0016
	ช่วงฤดูฝน	25-26 ส.ค. 65	0.0018	0.0016
		26-27 ส.ค. 65	0.0018	0.0016
		27-28 ส.ค. 65	0.0020	0.0018
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.0018-0.0020	0.0016-0.0018
A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหัว	ช่วงฤดูแล้ง	17-18 มี.ค. 65	0.0019	0.0017
		18-19 มี.ค. 65	0.0019	0.0018
		19-20 มี.ค. 65	0.0019	0.0018
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.0019	0.0017-0.0018
	ช่วงฤดูฝน	25-26 ส.ค. 65	0.0021	0.0018
		26-27 ส.ค. 65	0.0020	0.0017
		27-28 ส.ค. 65	0.0020	0.0017
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.0020-0.0021	0.0017-0.0018
มาตรฐาน		≤0.30 ^{1/}	≤0.12 ^{2/}	

ที่มา: ตรวจวัดโดยบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พ.ศ.2565

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ตารางที่ 3.1-9 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)		
		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (สูงสุด)	
ฐานหลุมผลิตประตูเฒ่า-เอฟ (PTO-F)				
A1 : โรงเรียน บ้านเกาะนอก (ประชาชนเคราะห์)	ข้อมูลพื้นฐาน	วันที่ 16-19 มี.ค. 60 ^{1/}	0.0016-0.0017	0.0018-0.0020
	ช่วงฤดูแล้ง	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 4-7 มี.ค. 64) ^{2/}	0.0024-0.0026	0.0022
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 10-13 มี.ค. 65) ^{3/}	0.0017-0.0024	0.0015
	ช่วงฤดูฝน	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 (วันที่ 2-5 ต.ค. 63) ^{4/}	0.0055-0.0060	0.0048-0.0054
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 16-19 ก.ย. 64) ^{5/}	0.0049-0.0056	0.0042-0.0049
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 25-28 ส.ค. 65) ^{3/}	0.0016-0.0020	0.0012-0.0016
A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค	ข้อมูลพื้นฐาน	วันที่ 16-19 มี.ค. 60 ^{1/}	0.0014-0.0016	0.0019-0.0020
	ช่วงฤดูแล้ง	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 4-7 มี.ค. 64) ^{2/}	0.0057-0.0062	0.0055-0.0058
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 10-13 มี.ค. 65) ^{3/}	0.0016-0.0022	0.0014-0.0015
	ช่วงฤดูฝน	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 (วันที่ 2-5 ต.ค. 63) ^{4/}	0.0062-0.0065	0.0058-0.0060
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 16-19 ก.ย. 64) ^{5/}	0.0032-0.0039	0.0028-0.0029
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 25-28 ส.ค. 65) ^{3/}	0.0012-0.0023	0.0011-0.0014
ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)				
A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า	ข้อมูลพื้นฐาน	วันที่ 25-28 พ.ย. 61 ^{1/}	0.0013-0.0014	0.0013
	ช่วงฤดูแล้ง	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 (วันที่ 28-31 มี.ค. 63) ^{6/}	0.0022-0.0195	0.0177-0.0183
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 4-7 มี.ค. 64) ^{2/}	0.0074-0.0095	0.0065-0.0068
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 17-20 มี.ค. 65) ^{3/}	0.0019-0.0022	0.0015-0.0016
	ช่วงฤดูฝน	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 (วันที่ 30 ก.ค.-2 ส.ค. 63) ^{4/}	0.0054-0.0059	0.0042-0.0046
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 15-18 ก.ค. 64) ^{5/}	0.0014-0.0020	0.0012-0.0016
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 25-28 ส.ค. 65) ^{3/}	0.0018-0.0020	0.0016-0.0018
ค่ามาตรฐาน			≤0.30 ^{7/}	≤0.12 ^{8/}

ตารางที่ 3.1-9 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)	
			ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (สูงสุด)
ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)				
A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหัว	ข้อมูลพื้นฐาน	(วันที่ 25-28 พ.ย. 61) ^{1/}	0.0015-0.0017	0.0013-0.0014
	ช่วงฤดูแล้ง	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ. 2563 (วันที่ 28-31 มี.ค. 63) ^{6/}	0.0065-0.0073	0.0063-0.0068
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 4-7 มี.ค. 64) ^{2/}	0.0059	0.0049-0.0053
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 17-20 มี.ค. 65) ^{3/}	0.0019	0.0017-0.0018
	ช่วงฤดูฝน	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ. 2563 (วันที่ 30 ก.ค.-2 ส.ค. 63) ^{4/}	0.0018-0.0023	0.0017-0.0019
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 15-18 ก.ค. 64) ^{5/}	0.0009-0.0017	0.0008-0.0090
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 25-28 ส.ค. 65) ^{3/}	0.0020-0.0021	0.0017-0.0018
	ค่ามาตรฐาน			≤0.30 ^{7/}

หมายเหตุ : ^{1/} รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเสกขรรค์ชัยภูมิ แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ครั้งที่ 3 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2562

^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเสกขรรค์ชัยภูมิ แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2564

^{3/} ตรวจวัดโดย บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พ.ศ.2565

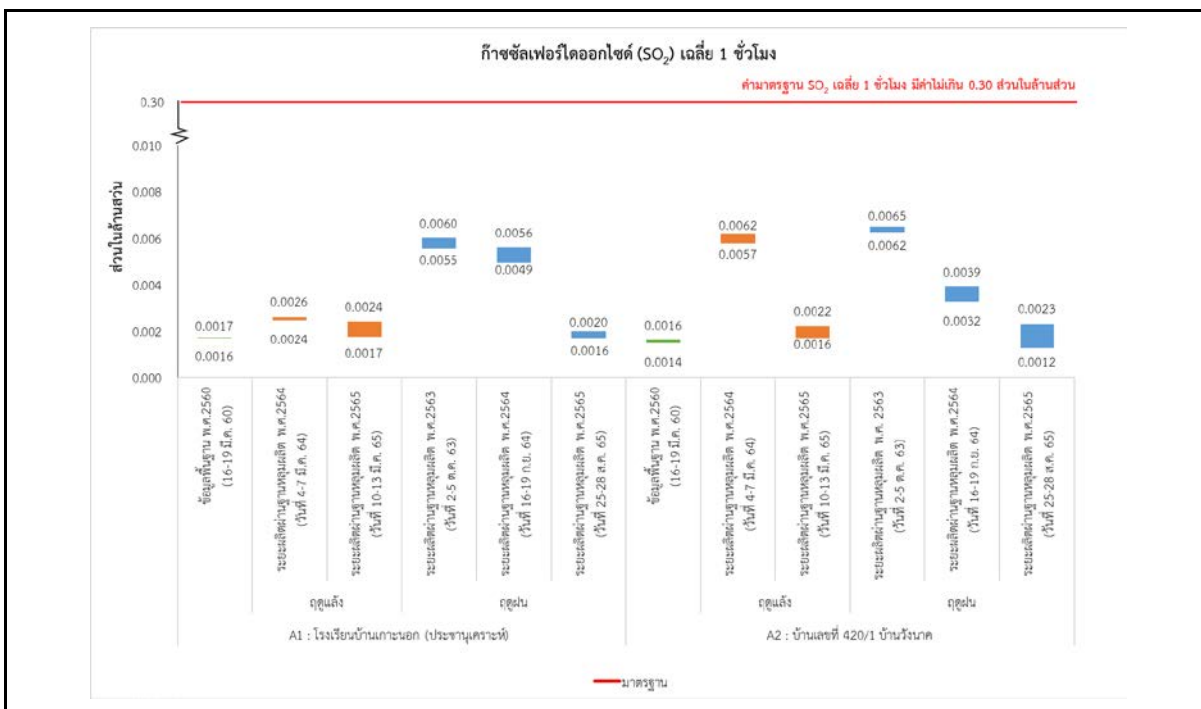
^{4/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเสกขรรค์ชัยภูมิ แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2563 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2564

^{5/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเสกขรรค์ชัยภูมิ แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2565

^{6/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเสกขรรค์ชัยภูมิ แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2563 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2563

^{7/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{8/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



รูปที่ 3.1-15 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตประดู่เผ่า-เอฟ (PTO-F)



รูปที่ 3.1-16 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (สูงสุด)
ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตประดู่เผ่า-เอฟ (PTO-F)

ฤดูแล้ง

- ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง แสดงดังนี้

สถานีตรวจวัด A1 : โรงเรียนบ้านเกาะนอก (ประชานุเคราะห์) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0017-0.0024 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

สถานีตรวจวัด A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค มีค่าอยู่ในช่วง 0.0016-0.0022 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

- ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง แสดงดังนี้

สถานีตรวจวัด A1 : โรงเรียนบ้านเกาะนอก (ประชานุเคราะห์) มีค่าเท่ากับ 0.0015 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

สถานีตรวจวัด A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค มีค่าอยู่ในช่วง 0.0014-0.0015 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

ฤดูฝน

- ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง แสดงดังนี้

สถานีตรวจวัด A1 : โรงเรียนบ้านเกาะนอก (ประชานุเคราะห์) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0016-0.0020 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

สถานีตรวจวัด A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค มีค่าอยู่ในช่วง 0.0012-0.0023 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

- ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง แสดงดังนี้

สถานีตรวจวัด A1 : โรงเรียนบ้านเกาะนอก (ประชานุเคราะห์) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0012-0.0016 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

สถานีตรวจวัด A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค มีค่าอยู่ในช่วง 0.0011-0.0014 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง (สูงสุด) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

3.2) ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)

ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง บริเวณ
สถานี A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า และสถานี A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหว่า ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม
พ.ศ.2565 และวันที่ 25-28 สิงหาคม พ.ศ.2565 แสดงดังตารางที่ 3.1-8 สำหรับการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดใน
อดีตและปัจจุบัน แสดงดังตารางที่ 3.1-9 รูปที่ 3.1-17 และรูปที่ 3.1-18 โดยสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

ฤดูแล้ง

- ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง แสดงดังนี้

สถานีตรวจวัด A1 : บริเวณบ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0019-0.0022
ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต
พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า
มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

สถานีตรวจวัด A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหว่า มีค่าประมาณ 0.0019 ส่วนในล้านส่วน
เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิต
ผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าลดลงจาก
อดีตเล็กน้อย

- ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง แสดงดังนี้

สถานีตรวจวัด A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0015-0.0016 ส่วนในล้านส่วน
เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่าน
ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าลดลงจากอดีต
เล็กน้อย

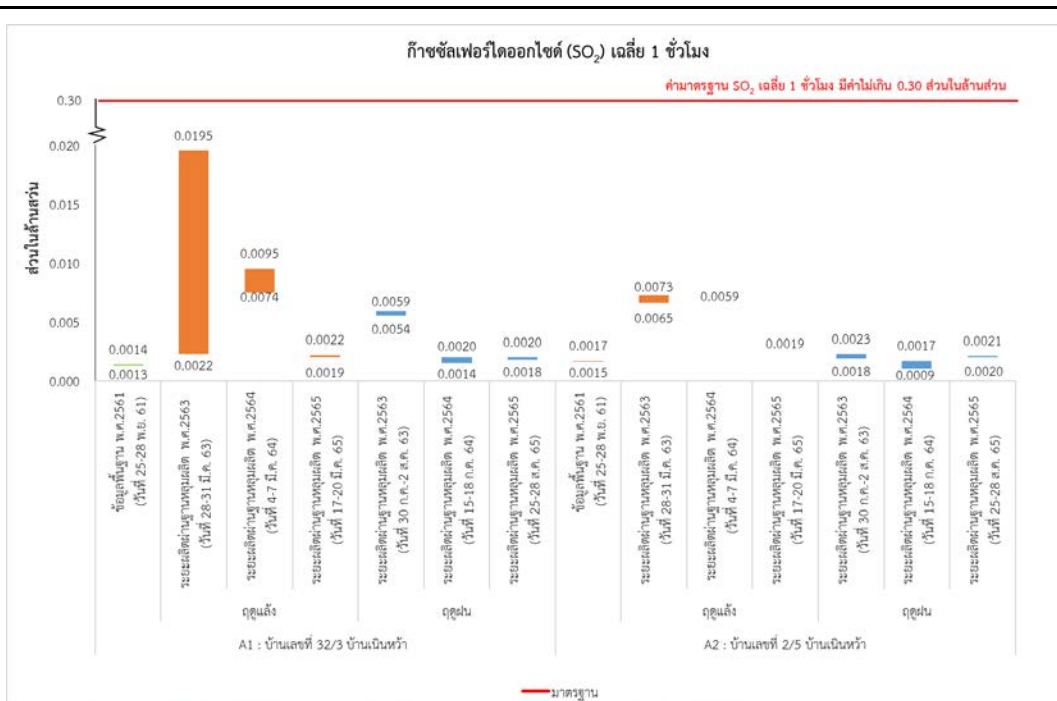
สถานีตรวจวัด A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0017-0.0018 ส่วนในล้านส่วน
เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิต
ผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าลดลงจาก
อดีตเล็กน้อย

ฤดูฝน

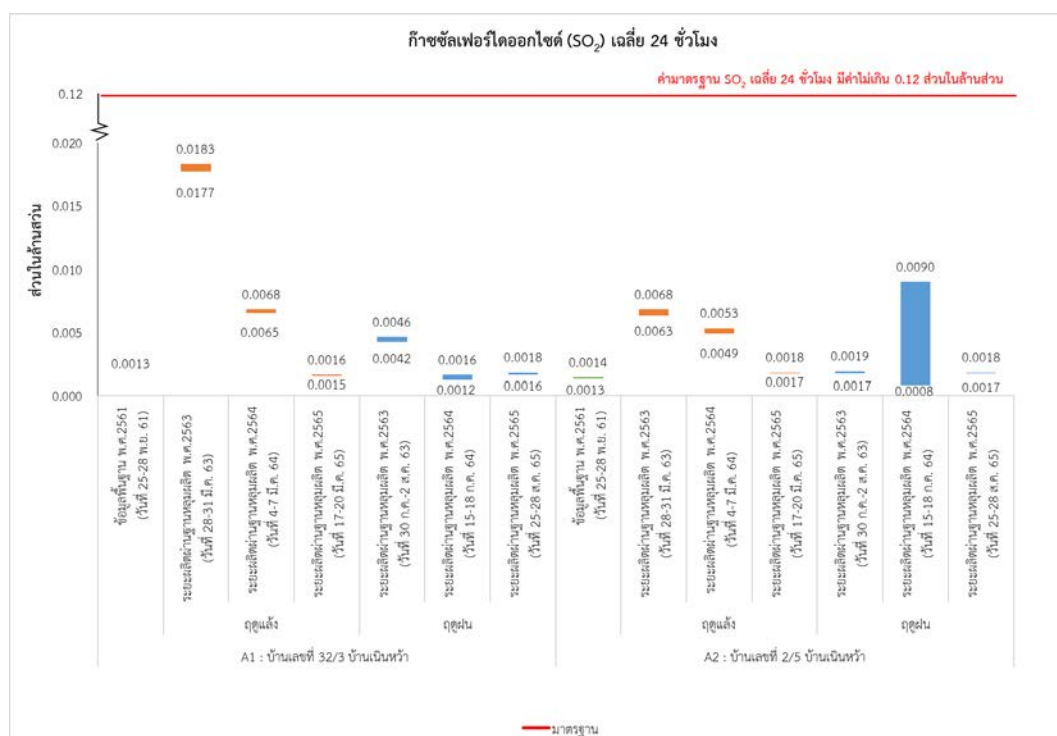
- ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง แสดงดังนี้

สถานีตรวจวัด A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0018-0.0020 ส่วนในล้านส่วน
เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่าน
ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าใกล้เคียงกับอดีต

สถานีตรวจวัด A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0020-0.0021 ส่วนในล้านส่วน
เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่าน
ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต
เล็กน้อย



รูปที่ 3.1-17 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)



รูปที่ 3.1-18 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (สูงสุด)
ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)

- ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง แสดงดังนี้

สถานีตรวจวัด A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0016-0.0018 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีตเล็กน้อย

สถานีตรวจวัด A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.0017-0.0018 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีตเล็กน้อย

ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง (สูงสุด) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

4) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

4.1) ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)

ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง บริเวณสถานี A1 : โรงเรียนบ้านเกาะนอก (ประชานุเคราะห์) และสถานี A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค ระหว่างวันที่ 10-13 มีนาคม พ.ศ.2565 และวันที่ 25-28 สิงหาคม พ.ศ.2565 แสดงดังตารางที่ 3.1-10 สำหรับการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในอดีตและปัจจุบัน แสดงดังตารางที่ 3.1-11 รูปที่ 3.1-19 และรูปที่ 3.1-20 โดยสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

ฤดูแล้ง

- ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง แสดงดังนี้

สถานีตรวจวัด A1 : โรงเรียนบ้านเกาะนอก (ประชานุเคราะห์) มีค่าอยู่ในช่วง 0.6-1.1 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

สถานีตรวจวัด A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค มีค่าอยู่ในช่วงมีค่าอยู่ในช่วง 0.5-0.6 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

- ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 8 ชั่วโมง แสดงดังนี้

สถานีตรวจวัด A1 : โรงเรียนบ้านเกาะนอก (ประชานุเคราะห์) มีค่าประมาณ 0.9 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

สถานีตรวจวัด A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค มีค่าประมาณ 0.5 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

ตารางที่ 3.1-10 ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)		
		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (สูงสุด)	
ฐานหลุมผลิตประดู่เผ่า-เอ (PTO-F)				
A1 : โรงเรียน บ้านเกาะนอก (ประชาชนุเคราะห์)	ช่วงฤดูแล้ง	10-11 มี.ค. 65	0.9	0.9
		11-12 มี.ค. 65	1.1	0.9
		12-13 มี.ค. 65	0.6	0.9
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.6-1.1	0.9
	ช่วงฤดูฝน	25-26 ส.ค. 65	0.5	0.5
		26-27 ส.ค. 65	0.7	0.6
		27-28 ส.ค. 65	1.1	0.9
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.5-1.1	0.5-0.9
A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนา	ช่วงฤดูแล้ง	10-11 มี.ค. 65	0.6	0.5
		11-12 มี.ค. 65	0.5	0.5
		12-13 มี.ค. 65	0.6	0.5
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.5-0.6	0.5
	ช่วงฤดูฝน	25-26 ส.ค. 65	0.4	0.4
		26-27 ส.ค. 65	0.5	0.5
		27-28 ส.ค. 65	0.6	0.5
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.4-0.6	0.4-0.5
ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)				
A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหัว	ช่วงฤดูแล้ง	17-18 มี.ค. 65	0.7	0.6
		18-19 มี.ค. 65	0.9	0.6
		19-20 มี.ค. 65	0.7	0.6
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.7-0.9	0.6
	ช่วงฤดูฝน	25-26 ส.ค. 65	0.4	0.4
		26-27 ส.ค. 65	0.4	0.4
		27-28 ส.ค. 65	0.8	0.5
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.4-0.8	0.4-0.5
A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหัว	ช่วงฤดูแล้ง	17-18 มี.ค. 65	0.5	0.5
		18-19 มี.ค. 65	0.4	0.6
		19-20 มี.ค. 65	0.4	0.5
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.4-0.5	0.5-0.6
	ช่วงฤดูฝน	25-26 ส.ค. 65	0.4	0.4
		26-27 ส.ค. 65	0.4	0.4
		27-28 ส.ค. 65	0.4	0.4
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.4	0.4
มาตรฐาน ^{1/}		≤30	≤9	

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พ.ศ.2565

หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.1-11 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)		
		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (สูงสุด)	
ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F)				
A1 : โรงเรียน บ้านเกาะนอก (ประชาชนเคราะห์)	ข้อมูลพื้นฐาน	วันที่ 16-19 มี.ค. 60 ^{1/}	-	0.5-0.6
	ช่วงฤดูแล้ง	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 4-7 มี.ค. 64) ^{2/}	0.6-0.8	0.4-0.7
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 10-13 มี.ค. 65) ^{3/}	0.6-1.1	0.9
	ช่วงฤดูฝน	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 (วันที่ 2-5 ต.ค. 63) ^{4/}	0.7-1.0	0.6-1.0
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 16-19 ก.ย. 64) ^{5/}	0.9-1.2	0.7-0.8
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 25-28 ส.ค. 65) ^{3/}	0.5-1.1	0.5-0.9
A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค	ข้อมูลพื้นฐาน	วันที่ 16-19 มี.ค. 60 ^{1/}	-	0.5-0.6
	ช่วงฤดูแล้ง	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 4-7 มี.ค. 64) ^{2/}	0.7-1.0	0.6-0.9
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 10-13 มี.ค. 65) ^{3/}	0.5-0.6	0.5
	ช่วงฤดูฝน	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 (วันที่ 2-5 ต.ค. 63) ^{4/}	0.7	0.6-0.7
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 16-19 ก.ย. 64) ^{5/}	0.4	0.3-0.4
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 25-28 ส.ค. 65) ^{3/}	0.4-0.6	0.4-0.5
ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)				
A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า	ข้อมูลพื้นฐาน	วันที่ 25-28 พ.ย. 61 ^{1/}	-	0.5-0.6
	ช่วงฤดูแล้ง	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 (วันที่ 28-31 มี.ค. 63) ^{6/}	2.6-2.8	1.9-2.2
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 4-7 มี.ค. 64) ^{2/}	2.6-3.2	1.9-2.4
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 17-20 มี.ค. 65) ^{3/}	0.7-0.9	0.6
	ช่วงฤดูฝน	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 (วันที่ 30 ก.ค.-2 ส.ค. 63) ^{4/}	0.4-0.5	0.3
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 15-18 ก.ค. 64) ^{5/}	0.8-0.9	0.6-0.8
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 25-28 ส.ค. 65) ^{3/}	0.4-0.8	0.4-0.5
มาตรฐาน ^{1/}			≤30	≤9

ตารางที่ 3.1-11 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)		
		ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (สูงสุด)	
ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)				
A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหัว	ข้อมูลพื้นฐาน	(วันที่ 25-28 พ.ย. 61) ^{1/}	-	0.6-0.7
	ช่วงฤดูแล้ง	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ. 2563 (วันที่ 28-31 มี.ค. 63) ^{6/}	1.7-1.8	1.5-1.7
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 4-7 มี.ค. 64) ^{2/}	2.2-3.6	2.1-2.5
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 17-20 มี.ค. 65) ^{3/}	0.4-0.5	0.5-0.6
	ช่วงฤดูฝน	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ. 2563 (วันที่ 30 ก.ค.-2 ส.ค. 63) ^{4/}	0.4-0.5	0.4
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 15-18 ก.ค. 64) ^{5/}	0.3-0.6	0.1-0.3
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 25-28 ส.ค. 65) ^{3/}	0.4	0.4
	ค่ามาตรฐาน ^{7/}		≤30	≤9

หมายเหตุ : ^{1/} รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเกียรส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย ครั้งที่ 3 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2562

^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเกียรส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2564

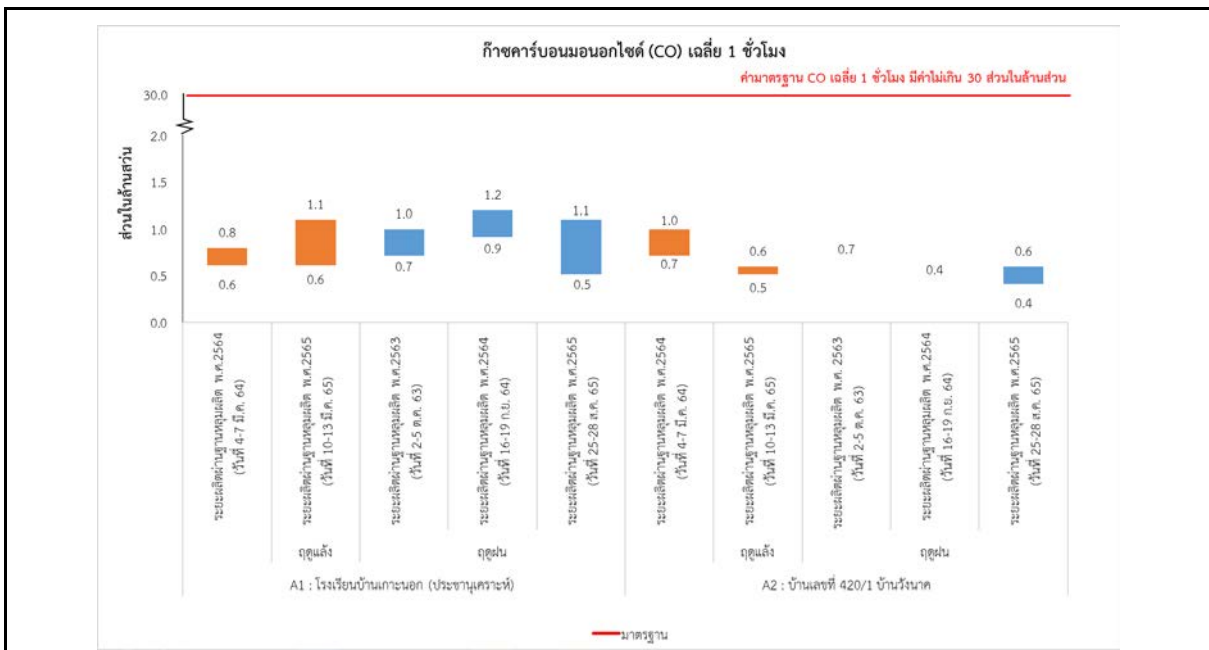
^{3/} ตรวจวัดโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พ.ศ.2565

^{4/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเกียรส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2563 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2564

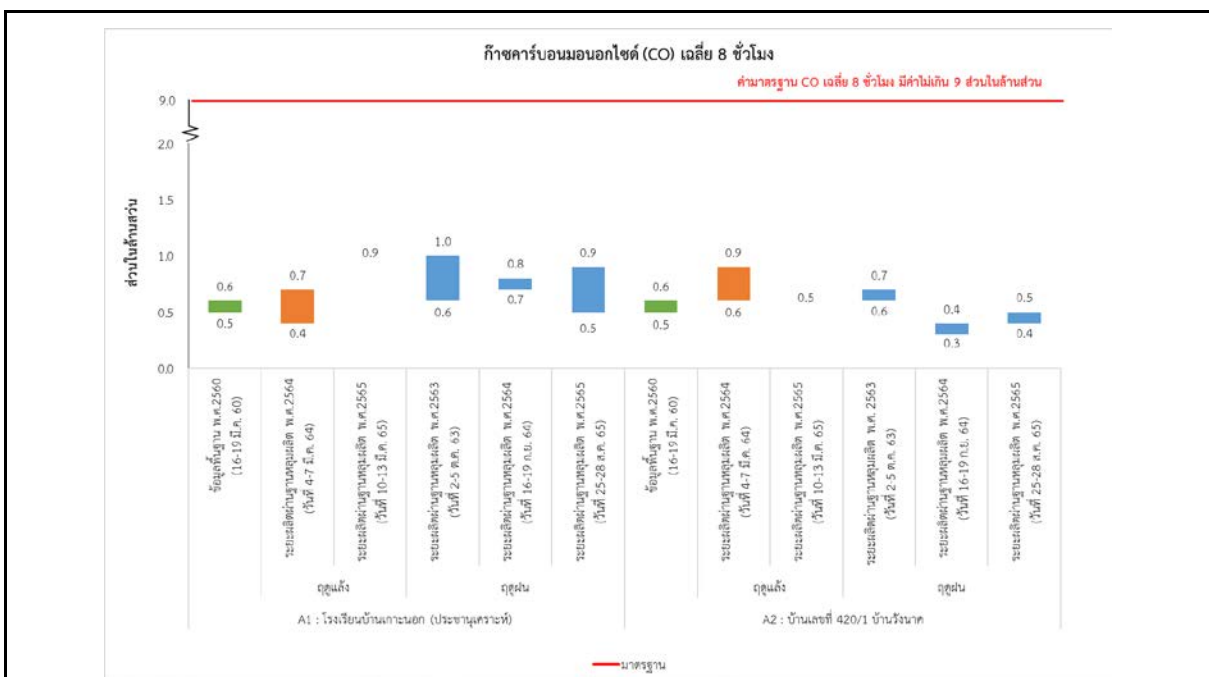
^{5/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเกียรส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2565

^{6/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเกียรส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2563 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2563

^{7/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



รูปที่ 3.1-19 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตประดู่เผ่า-เอฟ (PTO-F)



รูปที่ 3.1-20 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 8 ชั่วโมง (สูงสุด)
ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตประดู่เผ่า-เอฟ (PTO-F)

ถดถอย

- ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง แสดงดังนี้

สถานีตรวจวัด A1 : โรงเรียนบ้านเกาะนอก (ประชานุเคราะห์) มีค่าอยู่ในช่วง 0.5-1.1 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

สถานีตรวจวัด A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค มีค่าอยู่ในช่วง 0.4-0.6 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีตเล็กน้อย

- ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 8 ชั่วโมง แสดงดังนี้

สถานีตรวจวัด A1 : โรงเรียนบ้านเกาะนอก (ประชานุเคราะห์) มีค่าอยู่ในช่วง 0.5-0.9 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีตเล็กน้อย

สถานีตรวจวัด A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค มีค่าอยู่ในช่วง 0.4-0.5 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีตเล็กน้อย

ทั้งนี้ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

4.2) ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)

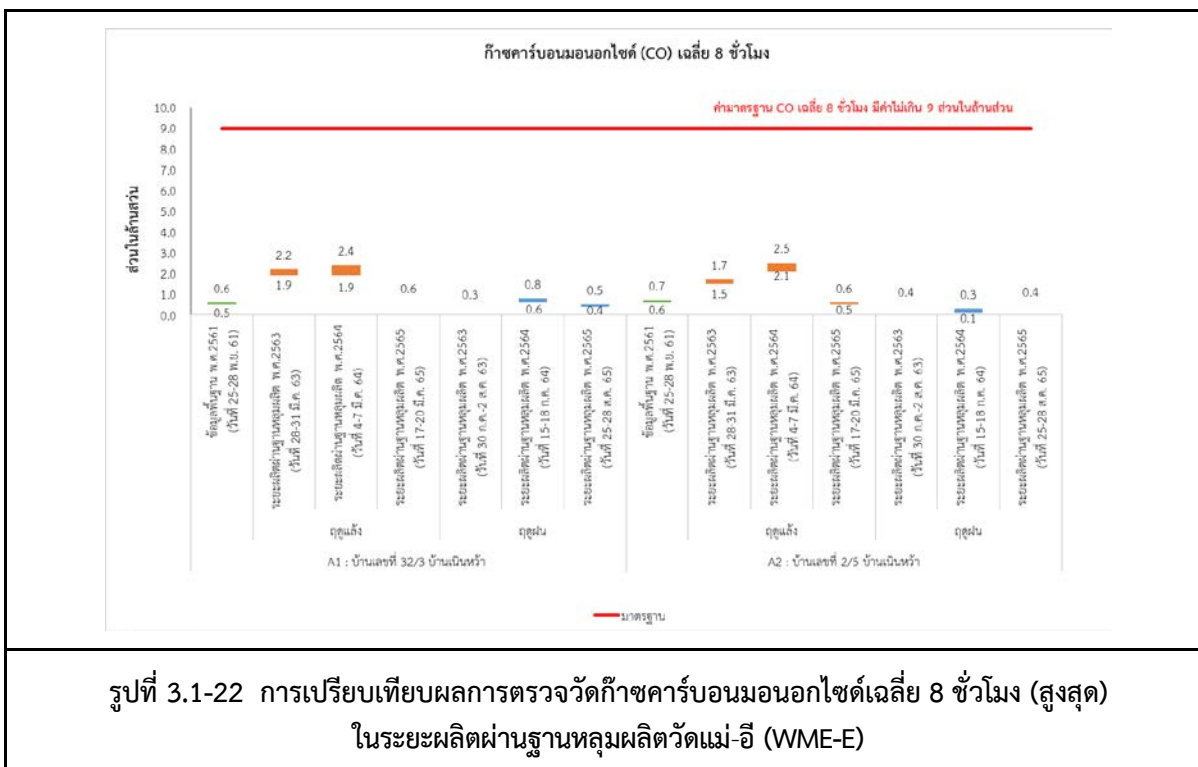
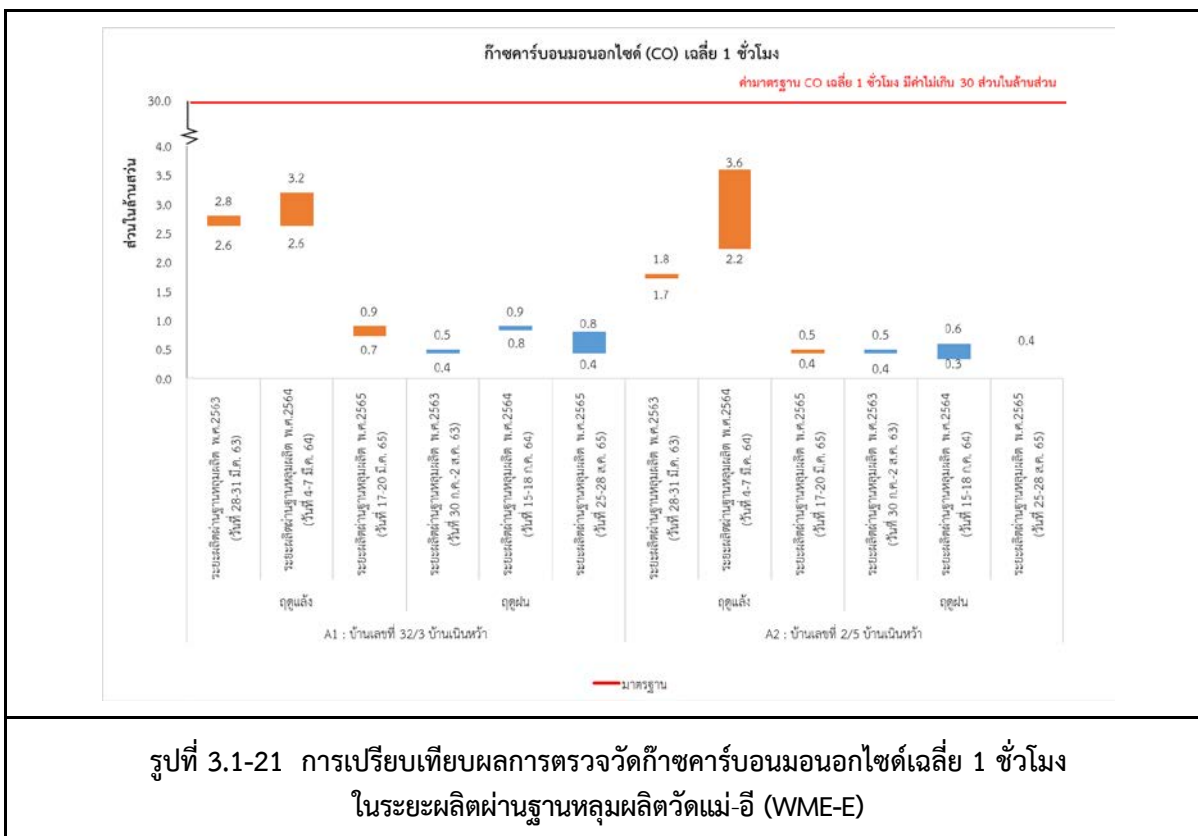
ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สถานี A1 : บริเวณบ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า และสถานี A2 : บริเวณบ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหว่า ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ.2565 และวันที่ 25-28 สิงหาคม พ.ศ.2565 แสดงดังตารางที่ 3.1-10 สำหรับการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในอดีตและปัจจุบัน แสดงดังตารางที่ 3.1-11 รูปที่ 3.1-21 และรูปที่ 3.1-22 โดยสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

ถดถอย

- ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง แสดงดังนี้

สถานีตรวจวัด A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.7-0.9 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

สถานีตรวจวัด A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.4-0.5 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย



- ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 8 ชั่วโมง แสดงดังนี้

สถานีตรวจวัด A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า มีค่าประมาณ 0.6 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

สถานีตรวจวัด A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.5-0.6 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2557 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

ฤดูฝน

- ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 1 ชั่วโมง แสดงดังนี้

สถานีตรวจวัด A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.4-0.8 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

สถานีตรวจวัด A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหว่า มีค่าประมาณ 0.4 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

- ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศเฉลี่ย 8 ชั่วโมง แสดงดังนี้

สถานีตรวจวัด A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.4-0.5 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

สถานีตรวจวัด A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหว่า มีค่าประมาณ 0.4 ส่วนในล้านส่วน เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย

ทั้งนี้ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

5) ความเร็วและทิศทางลม

5.1) ฐานหลุมผลิตประดู่เต้า-เอฟ (PTO-F)

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณสถานี A1 : โรงเรียนบ้านเกาะนอก (ประชานุเคราะห์) และสถานี A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค ระหว่างวันที่ 10-13 มีนาคม พ.ศ.2565 และวันที่ 25-28 สิงหาคม พ.ศ.2565 แสดงดังตารางที่ 3.1-12 รูปที่ 3.1-23 และรูปที่ 3.1-24 สำหรับการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในอดีตและปัจจุบัน แสดงดังตารางที่ 3.1-13

ฤดูแล้ง

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณสถานี A1 : โรงเรียนบ้านเกาะนอก (ประชานุเคราะห์) พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาทางทิศใต้ (S) โดยความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.4-1.1 เมตรต่อวินาที

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณสถานี A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางตะวันออกเฉียง (ESE) โดยความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.4-2.1 เมตรต่อวินาที

ฤดูฝน

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณสถานี A1 : โรงเรียนบ้านเกาะนอก (ประชานุเคราะห์) พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) โดยความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.4-1.1 เมตรต่อวินาที

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณสถานี A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) โดยความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.4-3.1 เมตรต่อวินาที

ตารางที่ 3.1-12 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
		ความเร็วลม (เมตรต่อวินาที)	ทิศทางลม (ส่วนใหญ่)	ร้อยละลมสงบ	
ฐานหลุมผลิตประดู่เต้า-เอฟ (PTO-F)					
A1 : โรงเรียนบ้านเกาะนอก (ประชานุเคราะห์)	ช่วงฤดูแล้ง	10-13 มี.ค. 65	0.4-1.1	S	68.05
	ช่วงฤดูฝน	25-28 ส.ค. 65	0.4-1.1	SE	70.83
A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค	ช่วงฤดูแล้ง	10-13 มี.ค. 65	0.4-2.1	ESE	44.44
	ช่วงฤดูฝน	25-28 ส.ค. 65	0.4-3.1	SE	19.44
ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)					
A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า	ช่วงฤดูแล้ง	17-20 มี.ค. 65	0.4-3.1	N	26.39
	ช่วงฤดูฝน	25-28 ส.ค. 65	0.4-3.1	SE	8.33
A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหว่า	ช่วงฤดูแล้ง	17-20 มี.ค. 65	0.4-2.1	SE	77.78
	ช่วงฤดูฝน	25-28 ส.ค. 65	0.4-3.1	SE	12.50

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พ.ศ.2565

ตารางที่ 3.1-13 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)			
		ความเร็วลม (เมตรต่อวินาที)	ทิศทางลม (ส่วนใหญ่)	ร้อยละ ลมสงบ	
ฐานหลุมผลิตประดู่เผ่า-เอฟ (PTO-F)					
A1 : โรงเรียน บ้านเกาะนอก (ประชาชนเคราะห์)	ช่วงฤดูแล้ง	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 4-7 มี.ค. 64) ^{1/}	<0.5	-	51.30
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 10-13 มี.ค. 65) ^{2/}	0.4-1.1	ทิศใต้ (S)	68.05
	ช่วงฤดูฝน	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 (วันที่ 2-5 ต.ค. 63) ^{3/}	0.7-1.9	ทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)	20.83
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 16-19 ก.ย. 64) ^{4/}	<0.5	-	61.11
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 25-28 ส.ค. 65) ^{2/}	0.4-1.1	ทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)	70.83
A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค	ช่วงฤดูแล้ง	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 4-7 มี.ค. 64) ^{1/}	<0.5	-	56.90
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 10-13 มี.ค. 65) ^{2/}	0.4-2.1	ทิศตะวันออกเฉียงใต้- ตะวันออก (ESE)	44.44
	ช่วงฤดูฝน	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 (วันที่ 2-5 ต.ค. 63) ^{3/}	0.5-2.4	ทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)	27.78
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 16-19 ก.ย. 64) ^{4/}	0.7-2.7	ทิศตะวันออกเฉียงใต้- ตะวันออก (ESE)	23.61
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 25-28 ส.ค. 65) ^{2/}	0.4-3.1	ทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)	19.44
ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)					
A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหัว	ช่วงฤดูแล้ง	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 (วันที่ 28-31 มี.ค. 63) ^{5/}	0.7-2.5	ทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)	9.72
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 4-7 มี.ค. 64) ^{1/}	0.5-2.4	ทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)	38.89
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 17-20 มี.ค. 65) ^{2/}	0.4-3.1	ทิศเหนือ (N)	26.39
	ช่วงฤดูฝน	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 (วันที่ 30 ก.ค.-1 ส.ค. 63) ^{1/}	0.7-1.9	ทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)	20.83
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 15-18 ก.ค. 64) ^{1/}	0.8-1.7	ทิศตะวันออกเฉียงใต้- ใต้ (SSE)	8.33
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 25-28 ส.ค. 65) ^{2/}	0.4-3.1	ทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)	8.33

ตารางที่ 3.1-13 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)			
		ความเร็วลม (เมตรต่อวินาที)	ทิศทางลม (ส่วนใหญ่)	ร้อยละ ลมสงบ	
ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)					
A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหว่า	ช่วงฤดูแล้ง	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 (วันที่ 28-31 มี.ค. 63) ^{5/}	0.7-3.8	ทิศตะวันออกเฉียงใต้- ตะวันออกเฉียง (ESE)	9.72
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 4-7 มี.ค. 64) ^{1/}	0.8-3.4	ทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)	23.61
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 17-20 มี.ค. 65) ^{2/}	0.4-2.1	ทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)	77.78
	ช่วงฤดูฝน	ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 (วันที่ 30 ก.ค.-1ส.ค. 63) ^{1/}	0.5-2.4	ทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)	27.78
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 15-18 ก.ค. 64) ^{1/}	0.6-1.9	ทิศตะวันออกเฉียงใต้ - ใต้ (SSE)	11.11
		ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 25-28 ส.ค. 65) ^{2/}	0.4-3.1	ทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)	12.50

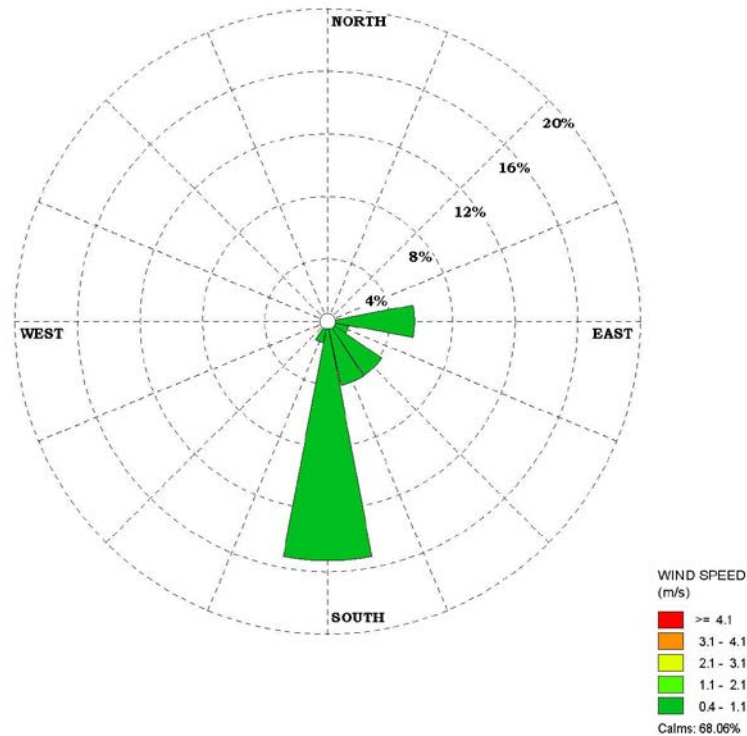
หมายเหตุ : ^{1/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเดียวส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ฉบับเดือนมกราคม-
มิถุนายน พ.ศ.2564 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2564

^{2/} ตรวจวัดโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พ.ศ.2565

^{3/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเดียวส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ฉบับเดือน
กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2563 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2564

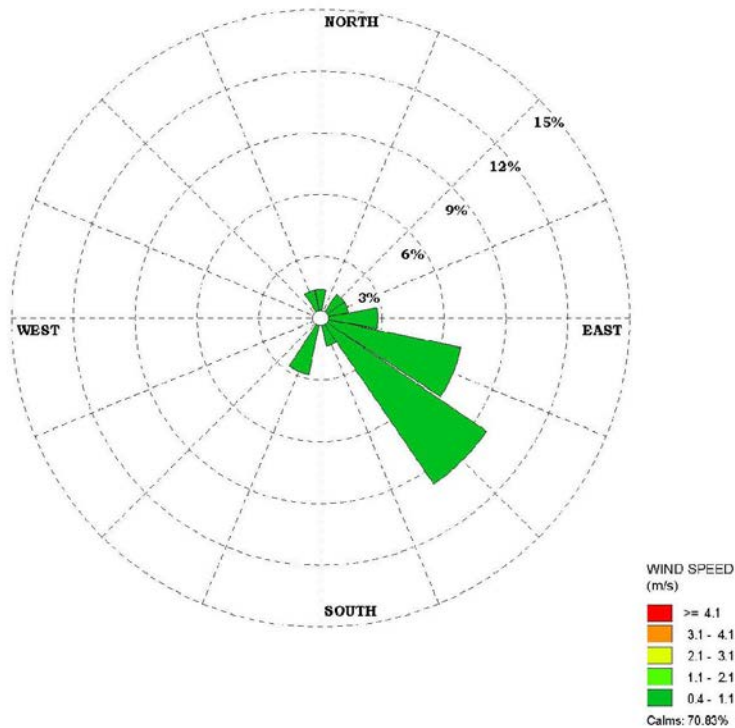
^{4/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเดียวส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ฉบับเดือน
กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2565

^{5/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเดียวส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ฉบับเดือนมกราคม-
มิถุนายน พ.ศ.2563 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2563



วัดแสง

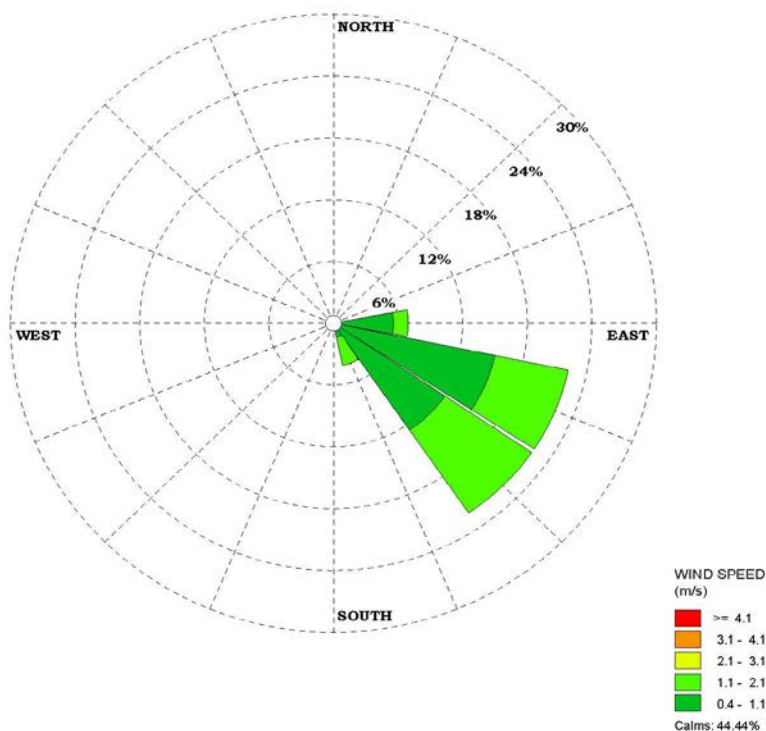
A1 : โรงเรียนบ้านเกาะนอก (ประชานุเคราะห์) เลขที่ 99 หมู่ที่ 3 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย



วัดฝน

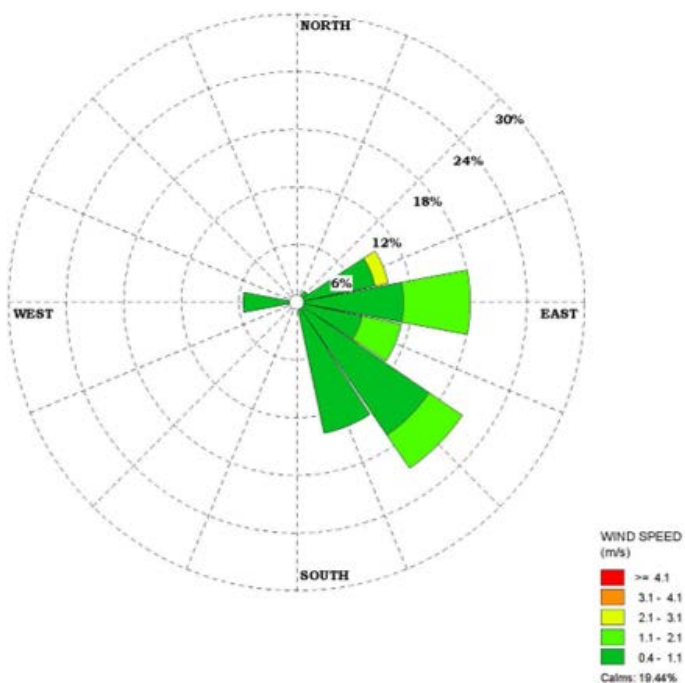
A1 : โรงเรียนบ้านเกาะนอก (ประชานุเคราะห์) เลขที่ 99 หมู่ที่ 3 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย

รูปที่ 3.1-23 ความเร็วและทิศทางลมฐานหลุมผลิตประดู่เผ่า-เอฟ (PTO-F)



ฤดูแล้ง

A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค หมู่ที่ 4 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย



ฤดูฝน

A2 : บ้านเลขที่ 420/1 บ้านวังนาค หมู่ที่ 4 ต.หนองตม อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย

รูปที่ 3.1-23 ความเร็วและทิศทางลมฐานหลุมผลิตประดู่เผ่า-เอฟ (PTO-F) (ต่อ)

5.2) ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางการไหล บริเวณสถานี A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า และ
สถานี A2 : บริเวณบ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหว่า ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ.2565 และ วันที่ 25-28 สิงหาคม
พ.ศ.2565 แสดงดังตารางที่ 3.1-12 และรูปที่ 3.1-16 สำหรับการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในอดีตและปัจจุบัน
แสดงดังตารางที่ 3.1-13

ฤดูแล้ง

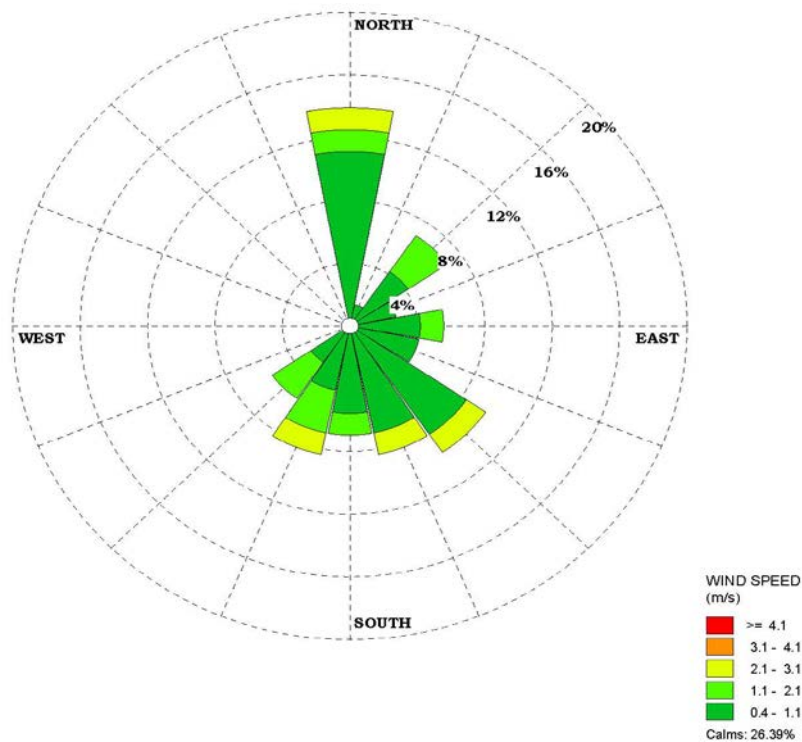
ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางการไหล บริเวณสถานี A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า พบว่า
ทิศทางการไหลส่วนใหญ่พัดมาทางทิศเหนือ (N) โดยความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.4-3.1 เมตรต่อวินาที

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางการไหล บริเวณสถานี A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหว่า พบว่า
ทิศทางการไหลส่วนใหญ่พัดมาทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) โดยความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.4-2.1 เมตรต่อวินาที

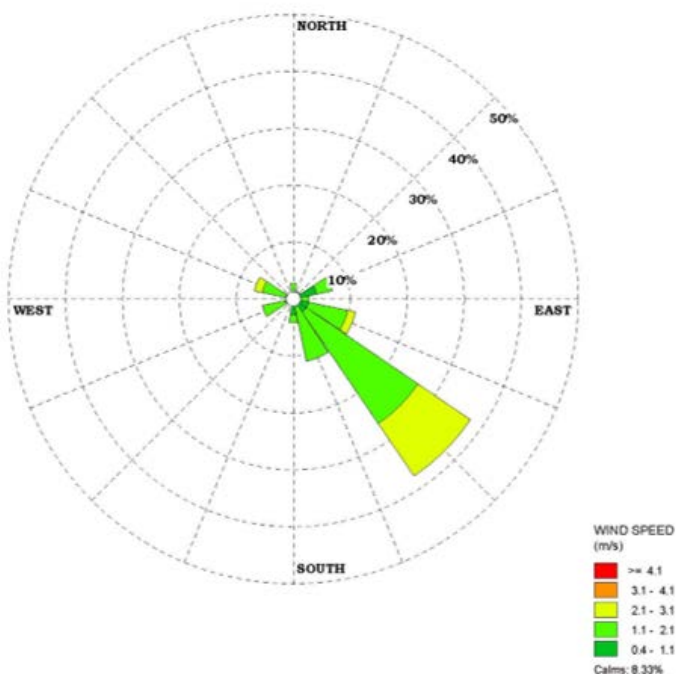
ฤดูฝน

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางการไหล บริเวณสถานี A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า พบว่า
ทิศทางการไหลส่วนใหญ่พัดมาทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) โดยความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.4-3.1 เมตรต่อวินาที

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางการไหล บริเวณสถานี A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหว่า พบว่า
ทิศทางการไหลส่วนใหญ่พัดมาทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) โดยความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.4-3.1 เมตรต่อวินาที

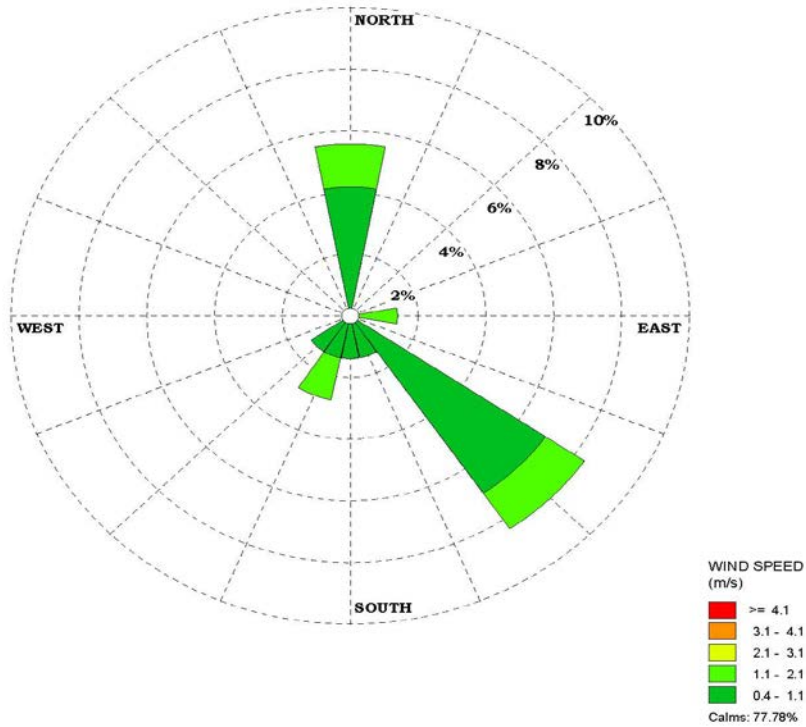


ฤดูแล้ง
A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหัว ต.กง อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย

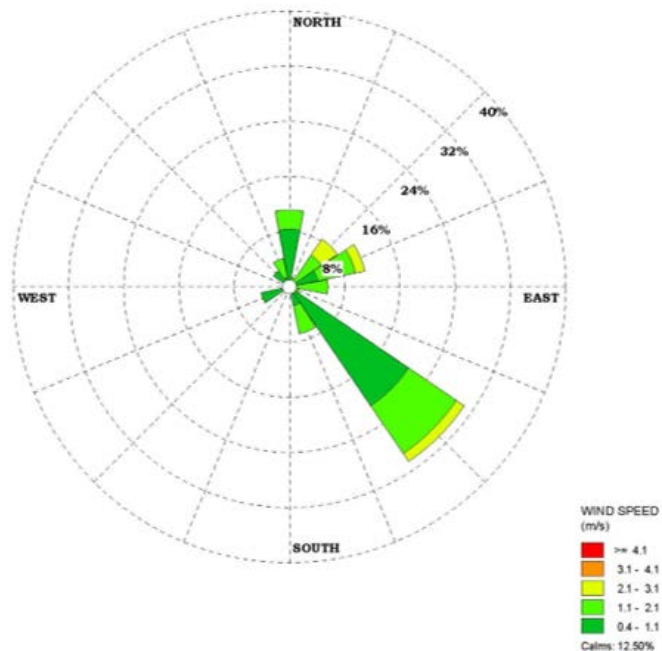


ฤดูฝน
A1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหัว ต.กง อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย

รูปที่ 3.1-24 ความเร็วและทิศทางลมฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)



ฤดูแล้ง
A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหัว ต.กง อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย



ฤดูฝน
A2 : บ้านเลขที่ 2/5 บ้านเนินหัว ต.กง อ.กงไกรลาศ จ.สุโขทัย

รูปที่ 3.1-24 ความเร็วและทิศทางลมฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E) (ต่อ)

3.1.2.2 ระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียง มาตรการฯ กำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิตประตูเฝ้า-เอฟ (PTO-F) ได้แก่ สถานีตรวจวัด N1 บ้านเลขที่ 9/1 บ้านวังนาค และฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E) ได้แก่ สถานีตรวจวัด N1 บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว้า ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง โดยรายละเอียดสถานีการตรวจวัดระดับเสียง แสดงในหัวข้อที่ 3.1.1

การตรวจวัดระดับเสียงใช้ชุดเครื่องมือซึ่งประกอบด้วยเครื่องวัดเสียง ไมโครโฟน และขาตั้ง โดยปฏิบัติตาม วิธีการตรวจวัดระดับเสียงของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) และประกาศ คณะกรรมการควบคุมมลพิษ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ทั้งนี้ ดัชนีและเครื่องมือการตรวจวัด ระดับเสียง แสดงดังตารางที่ 3.1-14

ตารางที่ 3.1-14 ดัชนีและเครื่องมือการตรวจวัดระดับเสียง

ดัชนีที่ตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	เครื่องมือการตรวจวัด
1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	ฐานหลุมผลิตประตูเฝ้า-เอฟ (PTO-F) N1 : บ้านเลขที่ 9/1 บ้านวังนาค	Integrating Sound Level Meter Type II, RION Model NL-42 Serial Number 00157458
2. ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)		
3. ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90)	ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E) N1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว้า	Integrating Sound Level Meter Type II, RION Model NL-21 Serial Number 00609447
4. ระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)		
5. ระดับการรบกวน		

โดยผลการตรวจวัดระดับเสียงในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต แสดงดังภาคผนวกที่ 34 และสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

1) ฐานหลุมผลิตประตูเฝ้า-เอฟ (PTO-F)

ผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณสถานี N1 : บ้านเลขที่ 9/1 บ้านวังนาค ระหว่างวันที่ 10-13 มีนาคม พ.ศ.2565 และวันที่ 25-28 สิงหาคม พ.ศ.2565 แสดงดังตารางที่ 3.1-15 สำหรับการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในอดีตและปัจจุบัน แสดงดังตารางที่ 3.1-16 รูปที่ 3.1-25 และรูปที่ 3.1-29 โดยสรุปรายละเอียดการตรวจวัดได้ดังนี้

ฤดูแล้ง

ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 50.4-51.5 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 79.9-83.0 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 44.3-45.7 เดซิเบลเอ และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 56.4-57.3 เดซิเบลเอ มีค่าใกล้เคียงกับอดีต ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

สำหรับระดับการรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง 2.7-6.6 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ฤดูฝน

ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 54.6-59.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 81.5-89.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 51.2-58.1 เดซิเบลเอ และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 60.0-67.9 เดซิเบลเอ มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

สำหรับระดับการรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง 1.8-9.4 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 3.1-15 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต

สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาตรวจวัด		ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)				
			Leq 24 hr	Lmax	L90	Ldn	ค่าระดับเสียงรบกวน
ฐานหลุมผลิตประตูเผ่า-เอฟ (PTO-F)							
N1 : บ้านเลขที่ 9/1 บ้านวังนาค	ช่วงฤดูแล้ง	10-11 มี.ค 65	50.9	79.9	45.2	56.9	5.7
		11-12 มี.ค 65	50.4	80.6	44.3	56.4	2.7
		12-13 มี.ค 65	51.5	83.0	45.7	57.3	6.6
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	50.4-51.5	79.9-83.0	44.3-45.7	56.4-57.3	2.7-6.6
	ช่วงฤดูฝน	25-26 ส.ค. 65	59.4	85.1	58.1	67.9	9.4
		26-27 ส.ค. 65	59.7	89.2	56.2	66.8	8.3
		27-28 ส.ค. 65	54.6	81.5	51.2	60.0	1.8
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	54.6-59.7	81.5-89.2	51.2-58.1	60.0-67.9	1.8-9.4
ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)							
N1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า	ช่วงฤดูแล้ง	17-18 มี.ค 65	50.2	76.1	48.4	57.3	4.4
		18-19 มี.ค 65	48.6	76.8	45.8	53.5	6.6
		19-20 มี.ค 65	57.7	86.3	48.2	59.2	6.0
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	48.6-57.7	76.1-86.3	45.8-48.4	53.5-59.2	4.4-6.6
	ช่วงฤดูฝน	25-26 ส.ค. 65	55.0	92.0	53.5	62.9	1.4
		26-27 ส.ค. 65	57.3	86.7	54.6	64.2	4.7
		27-28 ส.ค. 65	54.5	81.5	53.3	61.9	1.4
		ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	54.5-57.3	81.5-92.0	53.3-54.6	61.9-64.2	1.4-4.7
ค่ามาตรฐาน			≤70 ^{1/}	≤115 ^{1/}	-	-	10 ^{2/}

ที่มา: ตรวจวัดโดยบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พ.ศ.2565

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 3.1-16 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง

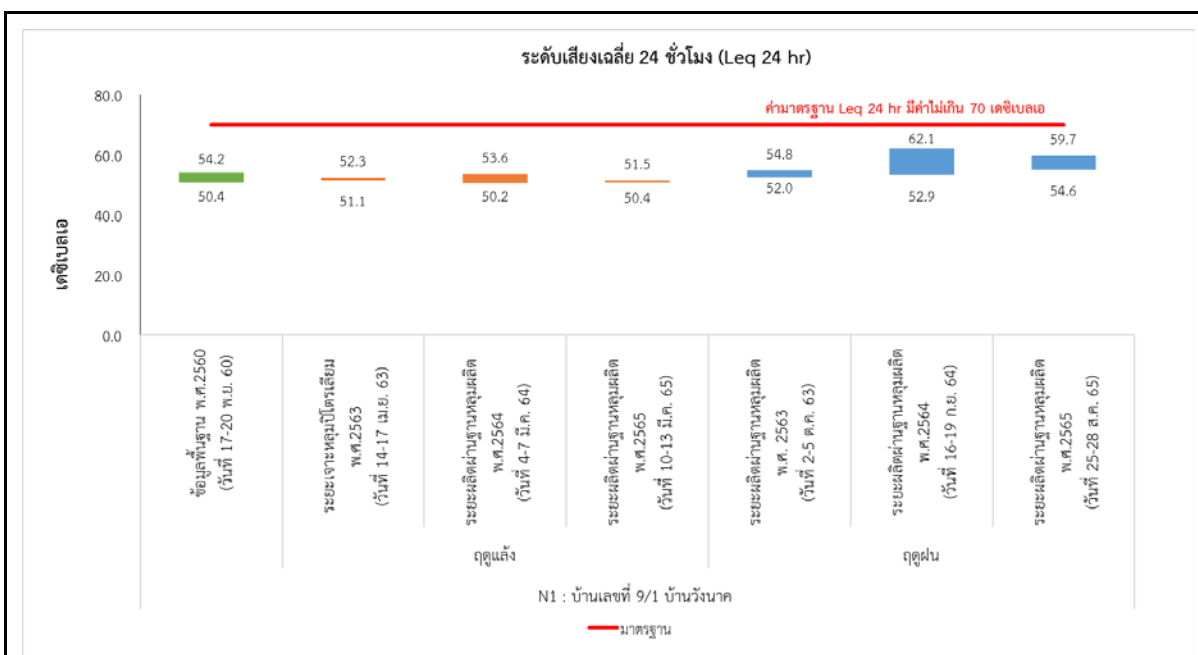
สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาตรวจวัด		ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)				
			Leq 24 hr	Lmax	L90	Ldn	ค่าระดับเสียงรบกวน
ฐานหลุมผลิตประดู่เผ่า-เอฟ (PTO-F)							
N1 : บ้านเลขที่ 9/1 บ้านวังนาค	ข้อมูลพื้นฐาน	วันที่ 17-20 พ.ย. 60 ^{1/}	50.4-54.2	76.5-81.7	45.0-57.0	56.8-60.5	-
	ช่วงฤดูแล้ง	ระยะเจาะหลุม ปิโตรเลียม พ.ศ.2563 (วันที่ 14-17 เม.ย. 63) ^{2/}	51.1-52.3	71.5-79.7	45.1-47.5	56.2-59.3	0.0-9.8
		ระยะผลิตปิโตรเลียม ผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 4-7 มี.ค. 64) ^{3/}	50.2-53.6	80.1-87.8	41.6-42.4	55.3-56.4	0.0
		ระยะผลิตปิโตรเลียม ผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 10-13 มี.ค. 65) ^{4/}	50.4-51.5	79.9-83.0	44.3-45.7	56.4-57.3	2.7-6.6
	ช่วงฤดูฝน	ระยะผลิตปิโตรเลียม ผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 (วันที่ 2-5 ต.ค. 63) ^{5/}	52.0-54.8	79.3-82.2	42.4-43.7	57.6-63.2	0.0
		ระยะผลิตปิโตรเลียม ผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 16-19 ก.ย. 64) ^{6/}	52.9-62.1	85.6-96.6	47.2-52.0	59.3-71.6	0.0
		ระยะผลิตปิโตรเลียม ผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 25-28 ส.ค. 65) ^{4/}	54.6-59.7	81.5-89.2	51.2-58.1	60.0-67.9	1.8-9.4
ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)							
N1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า	ข้อมูลพื้นฐาน	วันที่ 25-28 พ.ย. 61 ^{1/}	48.3-51.0	79.0-84.3	44.0-48.4	53.0-57.7	NA
	ช่วงฤดูแล้ง	ระยะเจาะหลุม ปิโตรเลียม พ.ศ.2563 (วันที่ 18-21 ก.พ. 63) ^{2/}	54.3-55.6	69.5-74.0	48.2-52.4	61.8-63.3	0.0-20.2
		ระยะผลิตปิโตรเลียม ผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 (วันที่ 28-31 มี.ค. 63) ^{2/}	50.2-60.2	75.9-83.3	42.7-46.2	56.3-69.7	0.0-4.4
		ระยะผลิตปิโตรเลียม ผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 4-7 มี.ค. 64) ^{3/}	53.2-55.4	81.1-90.6	43.9-48.0	59.1-61.6	0.0
		ระยะผลิตปิโตรเลียม ผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 17-20 มี.ค. 65) ^{4/}	48.6-57.7	76.1-86.3	45.8-48.4	53.5-59.2	4.4-6.6
ค่ามาตรฐาน			≤ 70 ^{7/}	≤ 115 ^{7/}	-	-	10 ^{8/}

ตารางที่ 3.1-16 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง (ต่อ)

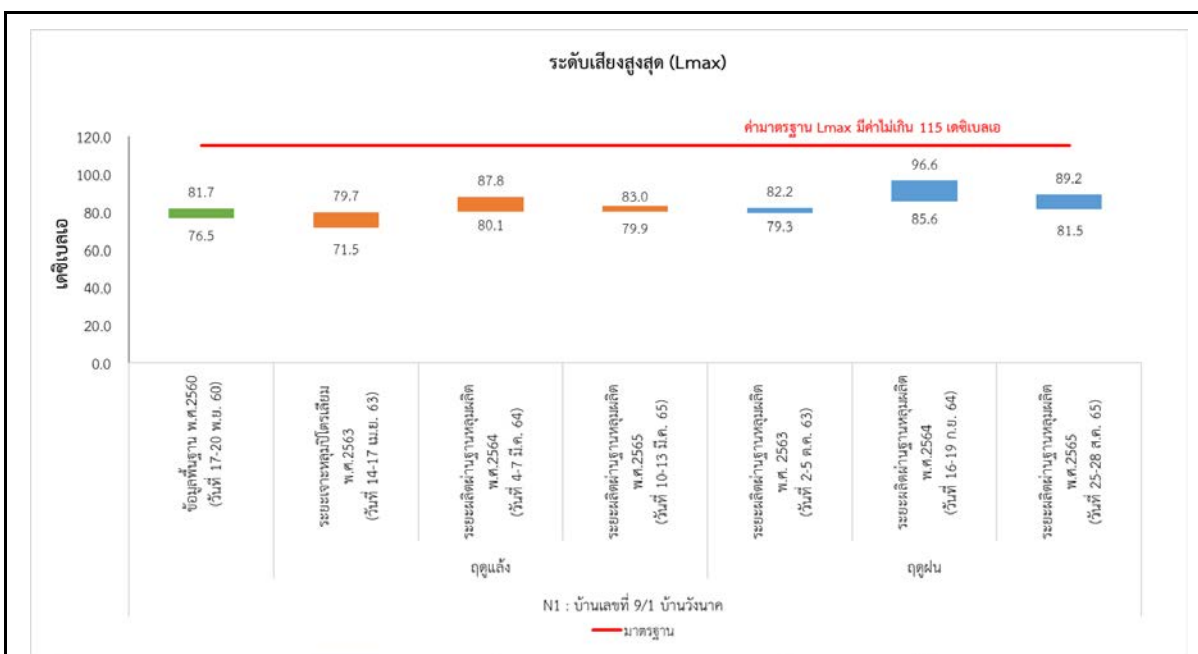
สถานีตรวจวัด	ช่วงเวลาตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)					ค่าระดับเสียงรบกวน
		Leq 24 hr	Lmax	L90	Ldn		
ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)							
N1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหัว	ช่วงฤดูฝน	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 (วันที่ 30 ก.ค.-2 ส.ค. 63) ^{5/}	51.7-52.1	77.6-82.9	47.1-47.6	56.8-58.0	0.0
		ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 (วันที่ 15-18 ก.ค. 64) ^{6/}	51.9-56.7	79.2-84.7	46.1-48.8	59.8-62.3	0.0
		ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 (วันที่ 25-28 ส.ค. 65) ^{4/}	54.5-57.3	81.5-92.0	53.3-54.6	61.9-64.2	1.4-4.7
ค่ามาตรฐาน			≤ 70 ^{7/}	≤ 115 ^{7/}	-	-	10 ^{8/}

หมายเหตุ : NA หมายถึง ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด

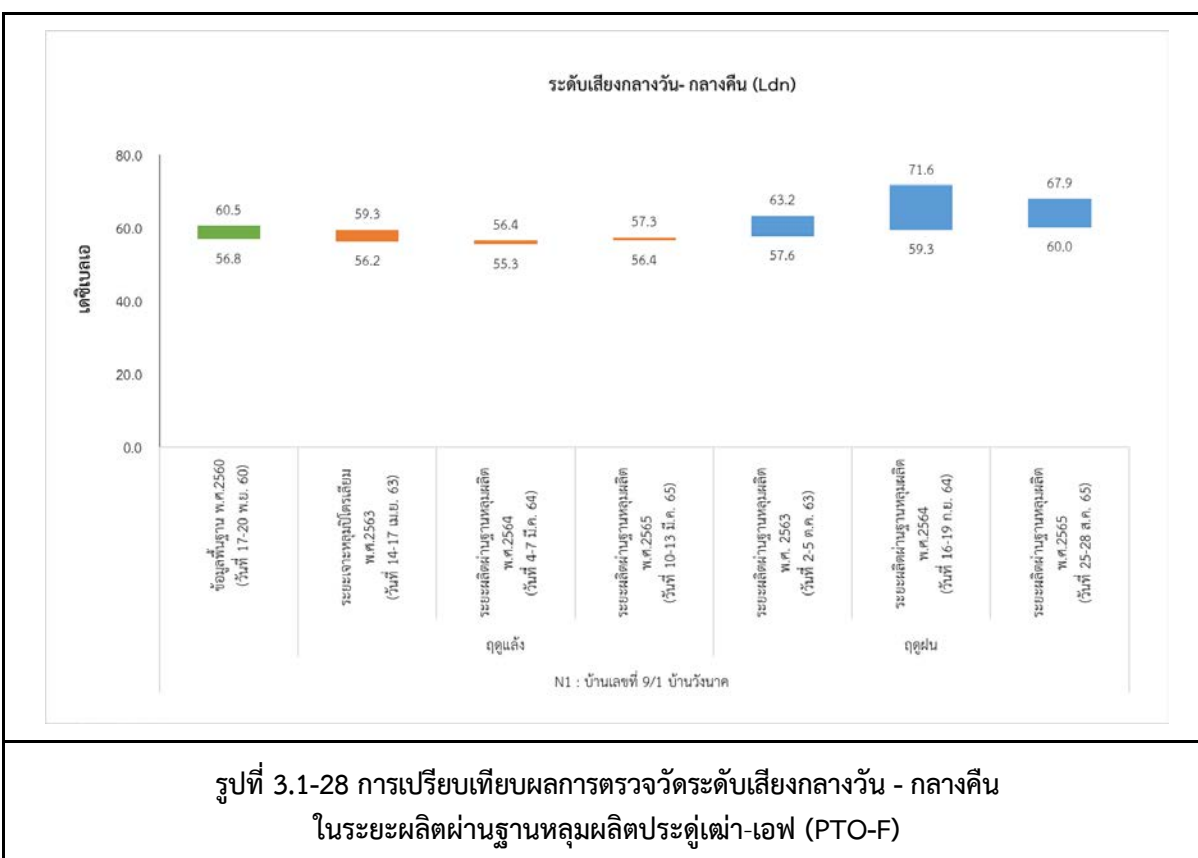
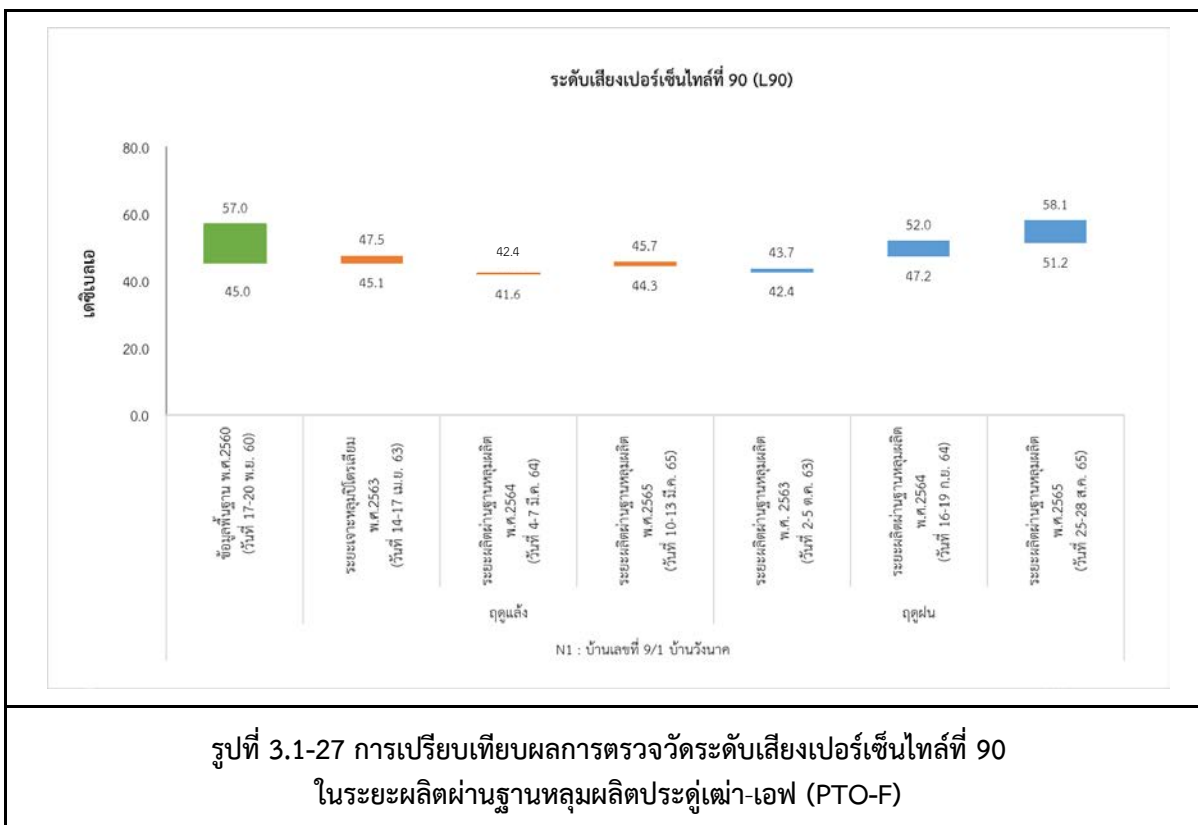
- ^{1/} รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งประดู่เฒ่า และแหล่งเสาเถียรส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ครั้งที่ 3 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2562
- ^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเถียรส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2563 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2563
- ^{3/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเถียรส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2564
- ^{4/} ตรวจวัดโดย บริษัท เอ็นไวบริช เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พ.ศ.2565
- ^{5/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเถียรส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2563 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2564
- ^{6/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเถียรส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2565
- ^{7/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
- ^{8/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

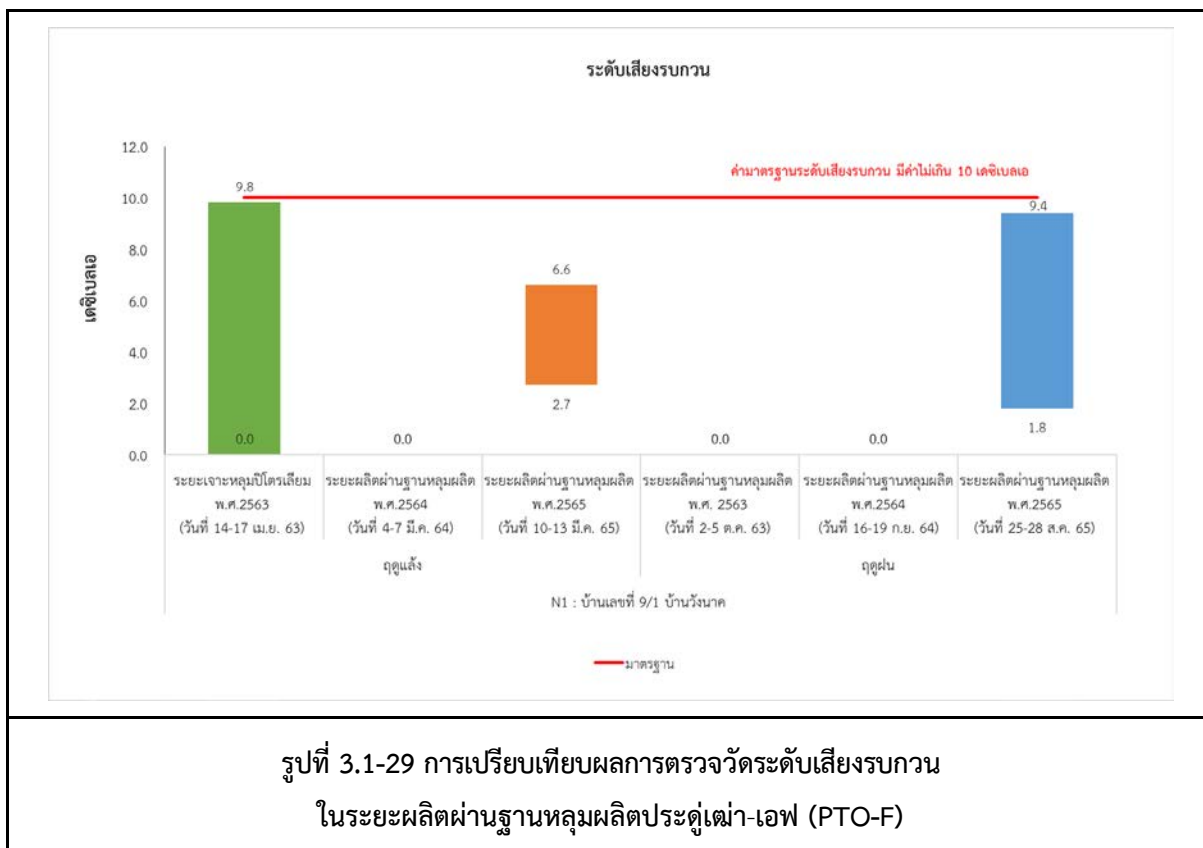


**รูปที่ 3.1-25 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตประดู่เตา-เอฟ (PTO-F)**



**รูปที่ 3.1-26 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด
ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตประดู่เตา-เอฟ (PTO-F)**





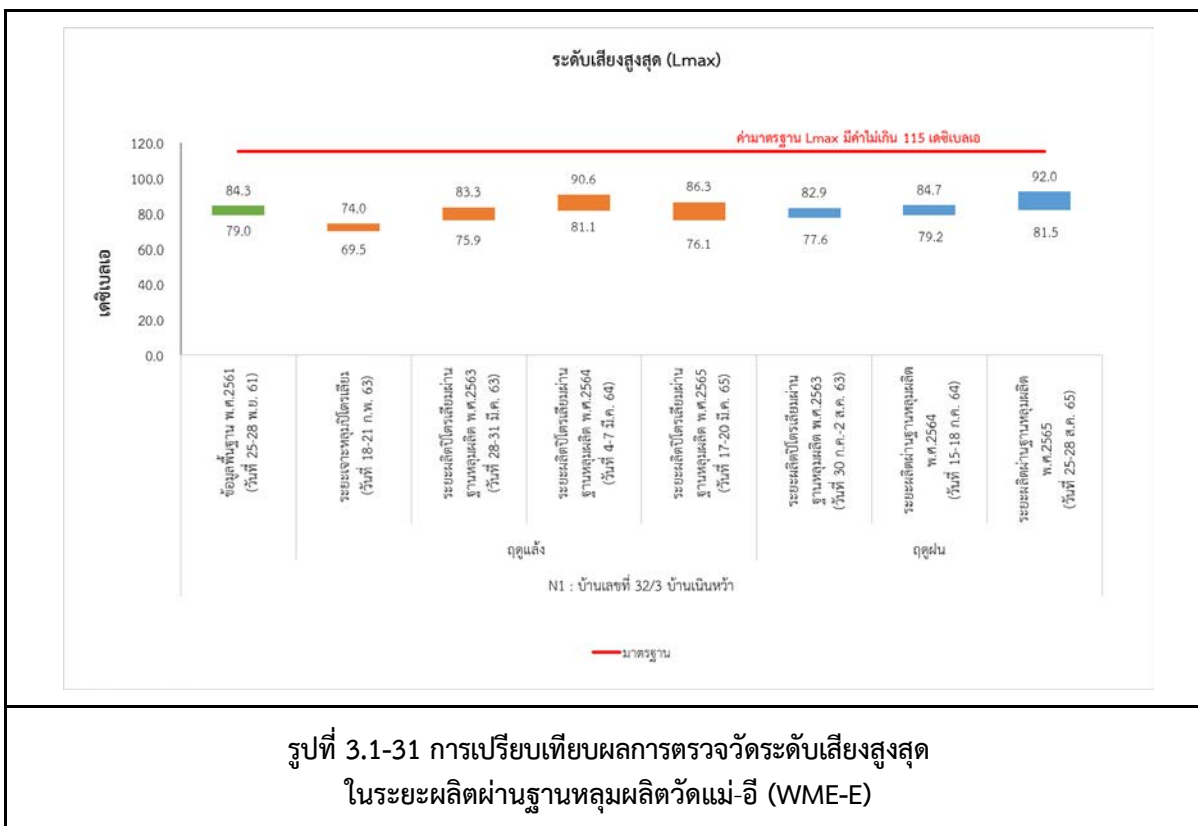
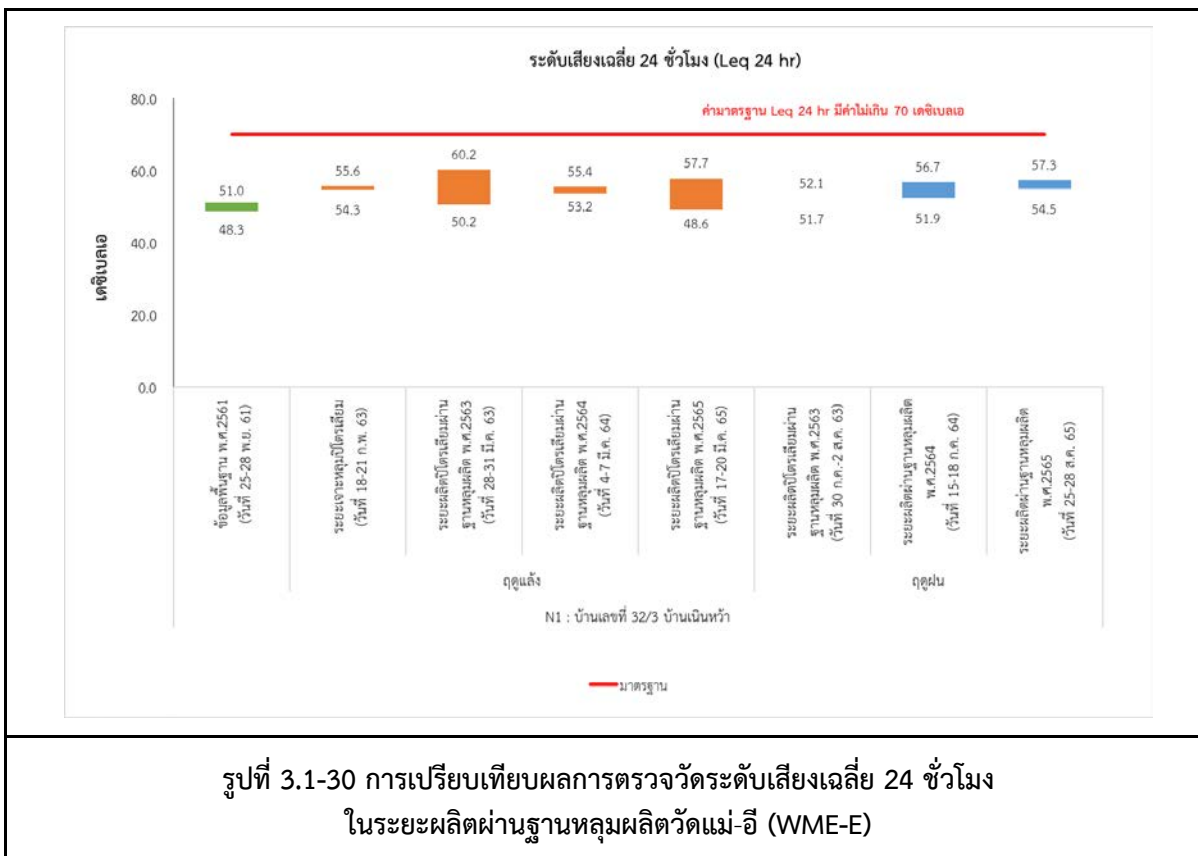
2) ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)

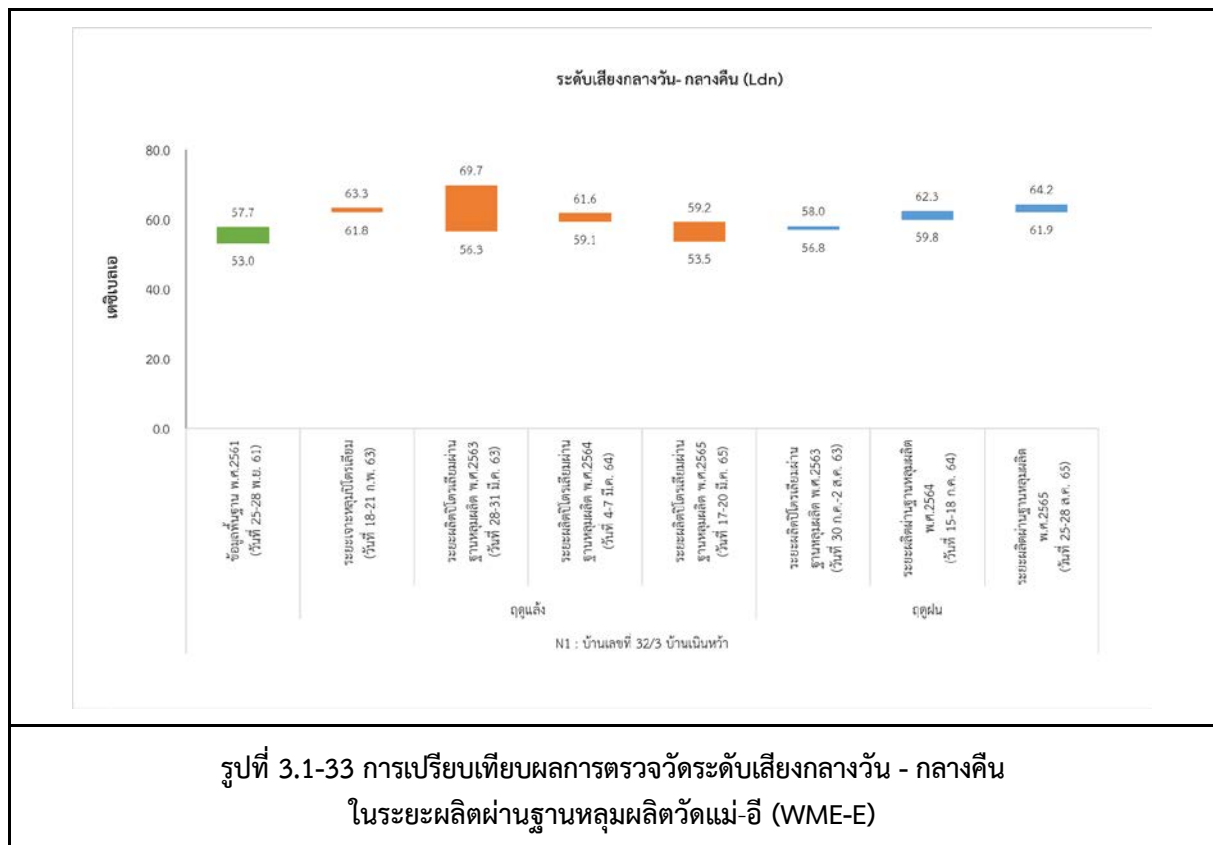
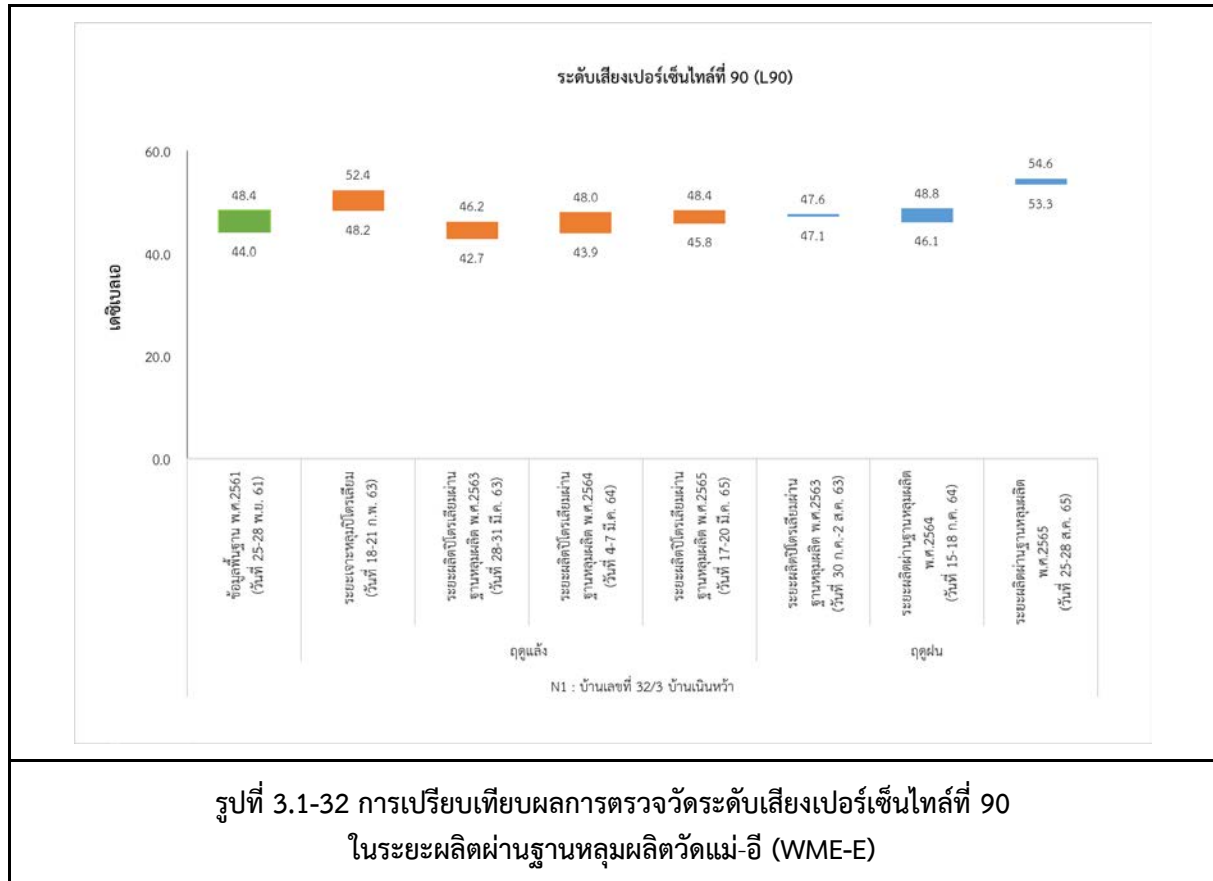
ผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณสถานี N1 : บ้านเลขที่ 32/3 บ้านเนินหว่า ระหว่างวันที่ 17-20 มีนาคม พ.ศ.2565 และวันที่ 25-28 สิงหาคม พ.ศ.2565แสดงดังตารางที่ 3.1-15 สำหรับการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในอดีตและปัจจุบัน แสดงดังตารางที่ 3.1-16 รูปที่ 3.1-30 และรูปที่ 3.1-34 โดยสรุปรายละเอียดการตรวจวัดได้ดังนี้

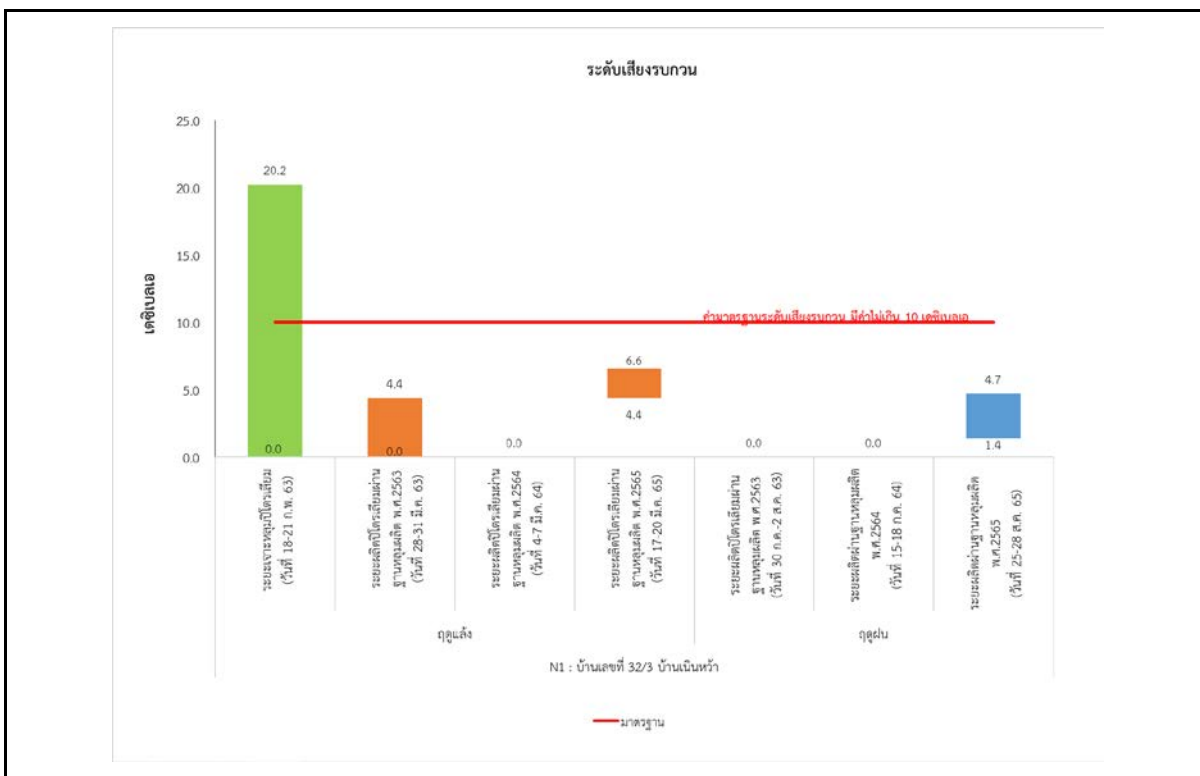
ฤดูแล้ง

ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 48.6-57.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 76.1-86.3 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 45.8-48.4 เดซิเบลเอ และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 53.5-59.2 เดซิเบลเอ มีค่าใกล้เคียงกับอดีต ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 ระยะเฝ้าระวังปีโตรเลียมและระยะเฝ้าระวังผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะเฝ้าระวังผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะเฝ้าระวังผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

สำหรับระดับการรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง 4.4-6.6 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน







รูปที่ 3.1-34 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน
ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)

ฤดูฝน

ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 54.5-57.3 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 81.5-92.0 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 53.3-54.6 เดซิเบลเอ และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 61.9-64.2 เดซิเบลเอ มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีตเล็กน้อย ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียมและระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

สำหรับระดับการรบกวน มีค่าอยู่ในช่วง 1.4-4.7 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

3.1.2.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน มาตรการฯ กำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ปีละ 1 ครั้ง คือ ฐานหลุมผลิตประดู่เผ่า-เอฟ (PTO-F) ได้แก่ สถานี SW1 : คลองหนองสองห้อง บ้านดอนตูม (เหนือน้ำ) และสถานี SW2 : คลองหนองขาม บ้านเกาะนอก (ท้ายน้ำ) ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E) ได้แก่ สถานี SW1 : คลองตลุกช้าง (เหนือน้ำ) และสถานี SW2 : คลองตลุกช้าง (ท้ายน้ำ) ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โดยรายละเอียดสถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินแสดงในหัวข้อที่ 3.1.1 สำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินโดยใช้วิธีเก็บตัวอย่างแบบจ้วงเก็บ (Grab Sampling)

การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินใช้วิธีการจ้วงเก็บ (Grab Sampling) โดยใช้กระบอกเก็บตัวอย่างน้ำ ขนาด 1 ลิตร ตัวอย่างน้ำผิวดินที่เก็บได้จะถูกรักษาสภาพให้เป็นไปตามวิธีมาตรฐานในการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater โดย American Public Health Association (APHA), American Water Works Association (AWWA) and Water Environmental Federation (WEF) 23rd Edition, 2017 และนำตัวอย่างทั้งหมดควบคุมที่อุณหภูมิประมาณ 4 ± 2 องศาเซลเซียส พร้อมบันทึกลงในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) และนำส่งห้องปฏิบัติการ สำหรับดัชนีและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินแสดงดัง ตารางที่ 3.1-17

ตารางที่ 3.1-17 ดัชนีและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีที่ตรวจวัด	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์ ^{1/}	MRL ^{2/}
คุณภาพทางกายภาพ			
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	Electrometric Method	-
2. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	µs/cm	Electrometric Method	-
3. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	Certified Thermometer	1.0
4. ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	Dried at 103-105°C	1.0
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	Dried at 180°C	50
6. ความเค็ม (Salinity)	ppt	Electrical Conductivity Method	0.1
คุณภาพทางเคมี			
7. ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/l	Azide Modification Method	1.0
8. บีโอดี (BOD)	mg/l	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method	1.0
9. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)			
- แก๊สโซลีน (Gasoline)	µg/l	Purge and Trap/Gas Chromatographic (FID) Method	40
- น้ำมันก๊าด (Kerosene)	µg/l	Gas Chromatographic (FID) Method	20
- ดีเซล (Diesel)	µg/l	Gas Chromatographic (FID) Method	20
- น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil)	µg/l	Gas Chromatographic (FID) Method	20
10. โลหะหนัก			
- สารหนู (As)	mg/l	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometry Method	0.0005
- แคดเมียม (Cd)	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.002
- โครเมียมทั้งหมด (Total Cr)	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.01
- ตะกั่ว (Pb)	mg/l	Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometry Method	0.001
-ปรอททั้งหมด (Total Hg)	mg/l	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometry Method	0.0005
- นิกเกิล (Ni)	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.01
- ซีลีเนียม (Se)	mg/l	Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometry Method	0.001
- แบเรียม (Ba)	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.01
- ทองแดง (Cu)	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.01
- สังกะสี (Zn)	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.1
- เหล็ก (Fe)	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.1
- แมงกานีส (Mn)	mg/l	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method	0.1
คุณภาพทางชีวภาพ			
11. ฟีคอลลีฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)	MPN/100 ml	Most Probable Number Method	1.8

หมายเหตุ : ^{1/} วิธีการตรวจวิเคราะห์อ้างอิงจาก Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017

^{2/} MRL (Method Reporting Limit) คือ ค่าต่ำสุดของผลการวิเคราะห์ที่สามารถรายงานได้ด้วยวิธีการตรวจวัดที่กำหนด

สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต แสดงดังตารางที่ 3.1-18 และ
ภาคผนวกที่ 35 ในส่วนของการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในอดีตและปัจจุบัน แสดงดังตารางที่ 3.1-19 ซึ่งสรุปได้ดังนี้
ตารางที่ 3.1-18 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์				มาตรฐาน ^{1/}	
		ฐานหลุมผลิตประจวบ-เอฟ (PTO-F)		ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)		ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		SW1 : คลอง หนองสองห้อง บ้าน ดอนตูม (เหนือหน้า)	SW2 : คลอง หนองขาม บ้าน เกาะนอก (ท้ายน้ำ)	SW1 : คลอง ตลุกช้าง (เหนือหน้า)	SW2 : คลอง ตลุกช้าง (ท้ายน้ำ)		
		วันที่ 10 มี.ค. 65	วันที่ 10 มี.ค. 65.	วันที่ 25 ส.ค. 65	วันที่ 25 ส.ค. 65		
คุณภาพน้ำทางกายภาพ							
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.4	8.3	7.90	7.90	5.0-9.0	5.0-9.0
2. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	µs/cm	191	227	178.0	179.0	-	
3. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	28.1	32.6	32.0	31.4	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิ ตามธรรมชาติ 3 °C	
4. ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	<5.0	9.8	13	15	-	
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	119	138	123	128	-	
6. ความเค็ม (Salinity)	ppt	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	-	
คุณภาพน้ำทางเคมี							
7. ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/l	6.7	6.6	3.9	3.5	≥4.0	≥2.0
8. บีโอดี (BOD)	mg/l	1.1	1.2	1.4	1.0	≤2	≤4
9. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)							
- แก๊สโซลีน (Gasoline)	µg/l	<40	<40	<40	<40	40	
- น้ำมันก๊าด (Kerosene)	µg/l	<20	<20	<20	<20	20	
- ดีเซล (Diesel)	µg/l	81	51	35	32	20	
- น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil)	µg/l	<20	<20	<20	<20	20	
10. โลหะหนัก							
- สารหนู (As)	mg/l	<0.0005	0.0011	<0.0005	<0.0005	≤ 0.01	
- แคดเมียม (Cd)	mg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	≤ 0.005	
- โครเมียมทั้งหมด (Total Cr)	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	
- ตะกั่ว (Pb)	mg/l	<0.001	0.001	0.003	0.001	≤ 0.05	
- ปรอททั้งหมด (Total Hg)	mg/l	<0.0005	0.0031	<0.0005	<0.0005	≤ 0.002	
- นิกเกิล (Ni)	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤ 0.1	
- ซีลีเนียม (Se)	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	-	
- แบเรียม (Ba)	mg/l	0.03	0.07	0.08	0.08	-	
- ทองแดง (Cu)	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤ 0.1	
- สังกะสี (Zn)	mg/l	<0.1	<0.1	0.1	<0.1	≤ 1.0	
- เหล็ก (Fe)	mg/l	0.13	0.16	0.88	0.95	-	
- แมงกานีส (Mn)	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤ 1.0	
คุณภาพน้ำทางชีวภาพ							
11. ฟิคอลโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (FCB)	MPN/ 100 ml	4.5	<1.8	20	170	≤4,000	-

ที่มา : เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พ.ศ.2565

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3.1-19 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระยะเวลาผ่านฐานหลุมผลิต

ดัชนี	หน่วย	ฐานหลุมผลิตประตูเฒ่า-เอฟ (PTO-F)								มาตรฐาน ^{5/}	
		SW1 : คลองหนองสองห้อง บ้านดอนตูม (เหนือน้ำ)				SW2 : คลองหนองขาม บ้านเกาะนอก (ท้ายน้ำ)					
		ข้อมูลพื้นฐาน ^{1/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ^{2/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 ^{3/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 ^{4/}	ข้อมูลพื้นฐาน ^{1/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ^{2/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 ^{3/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 ^{4/}		
		2 ก.พ. 60	2 ต.ค. 63	17 ก.ย. 64	10 มี.ค. 65	2 ก.พ.60	2 ต.ค. 63	17 ก.ย. 64	10 มี.ค. 65	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
คุณภาพน้ำทางกายภาพ											
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.8	7.5	7.2	8.4	7.5	7.4	7.3	8.3	5.0-9.0	5.0-9.0
2. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	µs/cm	165	239	220	191	130	232	180	227	-	
3. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	31.6	31.4	31.2	28.1	32.6	32.1	31.4	32.6	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตาม ธรรมชาติ 3 °C	
4. ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	30.6	< 10.0	10.4	<5.0	47.2	< 10.0	13.0	9.8	-	
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	204	128	158	119	172	148	160	138	-	
6. ความเค็ม (Salinity)	ppt	0.1	0.1	0.1	<0.1	0.1	0.1	0.1	<0.1	-	
คุณภาพน้ำทางเคมี											
7. ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/l	0.0	2.1	1.0	6.7	0.0	1.7	3.1	6.6	≥ 4.0	≥ 2.0
8. บีโอดี (BOD)	mg/l	12.2	0.9	9.0	1.1	2.7	1.9	7.5	1.2	≤ 2.0	≤ 4.0
9. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)											
- แก๊สโซลีน (Gasoline)	µg/l	<20	<20	<20	<40	<20	<20	<20	<40	-	
- น้ำมันก๊าด (Kerosene)	µg/l	<10	<10	<10	<20	<10	<10	<10	<20	-	
- ดีเซล (Diesel)	µg/l	<50	<50	<50	81	<50	<50	<50	51	-	
- น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil)	µg/l	<50	<50	<50	<20	<50	<50	<50	<20	-	
10. โลหะหนัก											
- สารหนู (As)	mg/l	0.0037	0.0011	0.0031	<0.0005	0.0038	0.0016	0.0007	0.0011	≤ 0.01	
- แคดเมียม (Cd)	mg/l	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.002	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.002	≤ 0.005	
- โครเมียมทั้งหมด (Total Cr)	mg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.01	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.01	-	
- ตะกั่ว (Pb)	mg/l	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.001	<0.0020	<0.0020	0.0015	0.001	≤ 0.05	
- ปรอททั้งหมด (Total Hg)	mg/l	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0005	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0031	≤ 0.002	
- นิกเกิล (Ni)	mg/l	0.0013	<0.0005	0.0006	<0.01	0.0009	<0.0005	0.0006	<0.01	≤ 0.1	
- ซีลีเนียม (Se)	mg/l	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.001	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.001	-	
- แบเรียม (Ba)	mg/l	<0.10	<0.10	<0.10	0.03	<0.10	<0.10	<0.10	0.07	-	
- ทองแดง (Cu)	mg/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	≤ 0.1	
- สังกะสี (Zn)	mg/l	<0.02	<0.02	<0.02	<0.1	<0.02	<0.02	<0.02	<0.1	≤ 1.0	
- เหล็ก (Fe)	mg/l	2.51	0.61	0.78	0.13	3.11	0.55	1.22	0.16	-	
- แมงกานีส (Mn)	mg/l	0.96	0.09	0.34	<0.1	0.92	0.10	0.06	<0.1	≤ 1.0	
คุณภาพน้ำทางชีวภาพ											
11. ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)	MPN/100 ml	330	400	700	4.5	460	140	240	<1.8	≤ 4,000	-

ตารางที่ 3.1-19 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระยะเวลาผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)								มาตรฐาน ^{5/}	
		SW1 : คลองตลุกช้าง (เหนือหน้า)				SW2 : คลองตลุกช้าง (ท้ายน้ำ)					
		ข้อมูลพื้นฐาน ^{1/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ^{2/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 ^{3/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 ^{4/}	ข้อมูลพื้นฐาน ^{1/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ^{2/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 ^{3/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 ^{4/}		
		16 ธ.ค. 61	24 ก.ย. 63	6 ส.ค. 64	25 ส.ค. 65 ^{6/}	16 ธ.ค. 61	24 ก.ย.63	8 ส.ค.64	25 ส.ค. 65 ^{6/}	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
คุณภาพน้ำทางกายภาพ											
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.70	7.20	7.40	7.90	7.70	7.10	7.00	7.90	5.0-9.0	5.0-9.0
2. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	µs/cm	219.8	329.0	287.0	178.0	249.1	370.0	405.0	179.0	-	
3. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	31.2	31.5	31.8	32.0	29.3	31.1	29.6	31.4	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิ ตามธรรมชาติ 3 °C	
4. ของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	11.2	19.7	18.0	13	6.3	21.8	34.5	15	-	
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	156	222	220	123	120	226	314	128	-	
6. ความเค็ม (Salinity)	ppt	0.10	0.20	0.20	<0.1	0.10	0.20	0.20	<0.1	-	
คุณภาพน้ำทางเคมี											
7. ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/l	1.9	0.9	2.3	3.9	1.7	0.6	1.4	3.5	≥ 4.0	≥ 2.0
8. บีโอดี (BOD)	mg/l	1.9	6.4	10.5	1.4	2.4	11.2	2.4	1.0	≤ 2.0	≤ 4.0
9. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)											
- แก๊สโซลีน (Gasoline)	µg/l	NA	20.5	<20	<40	NA	70.5	<20	<40	-	
- น้ำมันก๊าด (Kerosene)	µg/l	<250	<10	<10	<20	<250	<10	<10	<20	-	
- ดีเซล (Diesel)	µg/l	<250	<50	<50	35	<250	<50	<50	32	-	
- น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil)	µg/l	<500	<50	<50	<20	<500	<50	<50	<20	-	
10. โลหะหนัก											
- สารหนู (As)	mg/l	0.0009	0.0057	0.0062	<0.0005	0.0009	0.0059	0.0050	<0.0005	≤ 0.01	
- แคดเมียม (Cd)	mg/l	<0.00006	<0.00005	< 0.00005	<0.002	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.002	≤ 0.005	
- โครเมียมทั้งหมด (Total Cr)	mg/l	0.0009	<0.0005	0.0017	<0.01	0.0013	<0.0005	0.0023	<0.01	-	
- ตะกั่ว (Pb)	mg/l	<0.0020	<0.0020	< 0.0020	0.003	<0.0031	<0.0020	<0.0020	0.001	≤ 0.05	
- ปรอททั้งหมด (Total Hg)	mg/l	0.0009	<0.0003	< 0.0003	<0.0005	0.0013	<0.0003	<0.0003	<0.0005	≤ 0.002	
- นิกเกิล (Ni)	mg/l	0.0007	<0.0005	0.0008	<0.01	0.0009	<0.0005	0.0020	<0.01	≤ 0.1	
- ซีลีเนียม (Se)	mg/l	0.0005	<0.0002	<0.0002	<0.001	0.0005	<0.0002	<0.0002	<0.001	-	
- แบเรียม (Ba)	mg/l	< 0.100	<0.100	<0.100	0.08	<0.100	<0.100	<0.100	0.08	-	
- ทองแดง (Cu)	mg/l	< 0.0300	<0.0500	<0.0500	<0.01	<0.0300	<0.0500	<0.0500	<0.01	≤ 0.1	
- สังกะสี (Zn)	mg/l	< 0.010	<0.020	<0.020	0.1	< 0.010	<0.020	<0.020	<0.1	≤ 1.0	
- เหล็ก (Fe)	mg/l	4.450	3.300	1.280	0.88	3.950	4.230	4.120	0.95	-	
- แมงกานีส (Mn)	mg/l	1.030	1.340	0.580	<0.1	1.260	1.580	0.730	<0.1	≤ 1.0	
คุณภาพน้ำทางชีวภาพ											
11. ฟีคอลลีโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)	MPN/100 ml	790	16,000	130	20	3,500	2,100	1,400	170	≤ 4,000	-

หมายเหตุ : ^{1/} รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งประดู่เฒ่า และ แหล่งเสาเดียวส่วนขยาย แปลงเอส1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย ครั้งที่ 3 ของบริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด, พ.ศ.2562

^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียม แหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเดียวส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด, พ.ศ.2563

^{3/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าและแหล่งเสาเดียวส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด, พ.ศ.2564

^{4/} เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พ.ศ.2565

^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

^{6/} การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณ SW1 : คลองตลุกช้าง (เหนือหน้า) และSW2 : คลองตลุกช้าง (ท้ายน้ำ) บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัดได้ดำเนินการสำรวจสภาพพื้นที่บริเวณสถานีตรวจวัดดังกล่าว เมื่อวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2565 พบว่า น้ำแห่งนี้ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินได้ จึงดำเนินการตรวจวัดอีกครั้ง ในวันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ.2565

1) ฐานหลุมผลิตประตู่เตา-เอฟ (PTO-F)

1.1) SW1 : คลองหนองสองห้อง บ้านดอนตูม (เหนือน้ำ)

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณสถานี SW1 : คลองหนองสองห้อง บ้านดอนตูม (เหนือน้ำ) เมื่อวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ.2565 พบว่า สภาพดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีตเล็กน้อย (ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 และระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- อุณหภูมิ มีค่าลดลงจากอดีต (ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 และระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- ของแข็งแขวนลอย (SS) และการนำไฟฟ้า มีค่าลดลงจากอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 และระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- ความเค็ม มีค่าลดลงจากอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 และระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีตเล็กน้อย (ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 และระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- บีโอดี มีค่าลดลงจากอดีต (ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 และระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- สารหนู (As) นิเกิล (Ni) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) และโคลิฟอร์หมแบคทีเรีย (FCB) มีค่าลดลงจากอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ปี 2563 และระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) และสังกะสี (Zn) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีตเล็กน้อย (ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ปี 2563 และระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- โปรททั้งหมด (Total Hg) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ปี 2563 และระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)

1.2) SW2 : คลองหนองขาม บ้านเกาะนอก (ท้ายน้ำ)

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณสถานี SW2 : คลองหนองขาม บ้านเกาะนอก (ท้ายน้ำ) เมื่อวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ.2565 พบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4 ยกเว้น โปรททั้งหมด (Total Hg) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสภาพทางธรณีเคมีของพื้นที่ รวมถึงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบสถานีตรวจวัดซึ่งเป็นพื้นที่เกษตรกรรม อาจมีการสะสมของสารกำจัดศัตรูพืชบางชนิดที่มีโปรทเป็นส่วนประกอบ อีกทั้งมีความทนต่อการสลายตัวและสามารถอยู่ในดินและน้ำเป็นเวลานาน อย่างไรก็ตามสำหรับกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ ไม่มีการใช้สารเคมีที่มีองค์ประกอบของโลหะหนักในกระบวนการผลิตแต่อย่างใด

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 และระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565)
- ค่าการนำไฟฟ้า อุณหภูมิ และของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 และระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีต (ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 และระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- บีโอดี มีค่าลดลงจากอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563)
- ความเป็นกรด-ด่าง ความนำไฟฟ้า สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ทองแดง (Cu) และสังกะสี (Zn) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีตเล็กน้อย (ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 และระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ความเค็ม ซีลีเนียม (Se) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) และฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าลดลงจากอดีต (ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 และระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)

2) ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)

2.1) SW1 : หนองสองห้อง บ้านดอนตูม (เหนือน้ำ)

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณสถานี SW1 : คลองตลุกช้าง (เหนือน้ำ) เมื่อวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2565 พบว่า แหล่งน้ำมีสภาพแห้ง (น้ำแห้ง) จึงไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินได้ ทั้งนี้บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ดำเนินการเก็บตัวอย่างอีกครั้ง เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า สภาพดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และอุณหภูมิ มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีตเล็กน้อย (ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 และระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าลดลงจากอดีต (ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 และระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- ของแข็งแขวนลอย (SS) และการนำไฟฟ้า มีค่าลดลงจากอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 และระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- ความเค็ม มีค่าลดลงจากอดีต (ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 และระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีตเล็กน้อย (ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 และระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)

- บีโอดี มีค่าลดลงจากอดีต (ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2561 ระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 และระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- สารหนู (As) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) นิกเกิล (Ni) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) และโคลิฟอร์หมแบคทีเรีย (FCB) มีค่าลดลงจากอดีต (ระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ปี 2563 และระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) โปรททั้งหมด (Total Hg) และสังกะสี (Zn) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีตเล็กน้อย (ระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ปี 2563 และระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)

2.2) SW2 : คลองหนองขาม บ้านเกาะนอก (ท้ายน้ำ)

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณสถานี SW2 : คลองหนองขาม บ้านเกาะนอก เมื่อวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ.2565 พบว่า แหล่งน้ำมีสภาพแห้ง (น้ำแห้ง) จึงไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินได้ ทั้งนี้บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ดำเนินการเก็บตัวอย่างอีกครั้ง เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม พ.ศ.2565 พบว่า สภาพตื้นเขินที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะเวลาผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะเวลาผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะเวลาผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และอุณหภูมิ มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีตเล็กน้อย (ระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 และระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าลดลงจากอดีต (ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 และระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- ของแข็งแขวนลอย (SS) และการนำไฟฟ้า มีค่าลดลงจากอดีต (ระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 และระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- ความเค็ม มีค่าลดลงจากอดีต (ระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 และระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีตเล็กน้อย (ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 และระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- บีโอดี มีค่าลดลงจากอดีต (ข้อมูลพื้นฐาน พ.ศ.2560 ระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 และระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- สารหนู (As) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) นิกเกิล (Ni) เหล็ก (Fe) แมงกานีส (Mn) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) ตะกั่ว (Pb) และโคลิฟอร์หมแบคทีเรีย (FCB) มีค่าลดลงจากอดีต (ระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ปี 2563 และระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- แคดเมียม (Cd) โปรททั้งหมด (Total Hg) และสังกะสี (Zn) มีค่าเพิ่มขึ้นจากอดีตเล็กน้อย (ระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ปี 2563 และระยะเวลาผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)

3.1.2.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน มาตรการฯ กำหนดให้ดำเนินการตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง ในช่วงที่มีการผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ได้แก่ ฐานหลุมผลิตประตูเฒ่า-เอฟ (PTO-F) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ GW : บ่อสังเกตการณ์ในฐานหลุมผลิตประตูเฒ่า-เอฟ (PTO-F) GW1 : ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านหนองตม (เหนือน้ำ) และ GW2 : ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านสามพญา (ท้ายน้ำ) และฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ GW : บ่อสังเกตการณ์ในฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E) GW1 : ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านทุ่งพัฒนา (เหนือน้ำ) และ GW2 : ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านหนองขานาง (ท้ายน้ำ) ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้มอบหมายให้บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยรายละเอียดสถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินแสดงในหัวข้อที่ 3.1.1 สำหรับวิธีการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินจะเลือกวิธีการเก็บตามสภาพของจุดเก็บ ดังนี้

- เก็บจากบ่อโดยตรงโดยใช้กระบอกลอยเก็บตัวอย่าง (Bailer) ดึงน้ำออกจากบ่อ แล้วร่อนน้ำในบ่อ มีสภาพคงที่ ก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินเพื่อนำส่งไปวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการต่อไป
- เก็บจากระบบสูบน้ำ โดยเปิดน้ำ/สูบน้ำ ให้ไหลทิ้งประมาณ 5 นาที เพื่อให้แน่ใจว่าน้ำตัวอย่างที่ออกมาเป็นน้ำที่เป็นตัวแทนของตัวอย่างนั้น แล้วจึงนำภาชนะที่เตรียมไว้รองรับน้ำโดยตรง เพื่อนำส่งไปวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการต่อไป

โดยตัวอย่างน้ำใต้ดินที่เก็บได้จะถูกรักษาสภาพให้เป็นไปตามวิธีมาตรฐานในการการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater โดย American Public Health Association (APHA), American Water Works Association (AWWA) and Water Environmental Federation (WEF) 23rd Edition, 2017 และนำตัวอย่างทั้งหมดควบคุมที่อุณหภูมิประมาณ 4±2 องศาเซลเซียส พร้อมบันทึกลงในใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) และนำส่งห้องปฏิบัติการ สำหรับดัชนีที่ตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินแสดงดังตารางที่ 3.1-20

สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต แสดงดังตารางที่ 3.1-21 และภาคผนวกที่ 36 ในส่วนของการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในอดีตและปัจจุบัน แสดงดังตารางที่ 3.1-22 สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 3.1-20 ดัชนีและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนีที่ตรวจวัด	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์ ^{1/}	MRL ^{2/}
คุณภาพน้ำทางกายภาพ			
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	Electrometric Method	-
2. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	μs/cm	Electrical Conductivity Method	0.1
3. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	Laboratory and Field Method	-
4. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	Dried at 180 °C	50.0
5. ความเค็ม (Salinity)	ppm	Electrical Conductivity Method	0.1
คุณภาพน้ำทางเคมี			
6. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)			
- แก๊สโซลีน (Gasoline)	μg/l	Purge and Trap/Gas Chromatographic (FID) Method	40
- น้ำมันก๊าด (Kerosene)	μg/l	Gas Chromatographic (FID) Method	20
- ดีเซล (Diesel)	μg/l	Gas Chromatographic (FID) Method	20
- น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil)	μg/l	Gas Chromatographic (FID) Method	20
7. BTEX			
- เบนซีน (Benzene)	μg/l	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method	1.0
- เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene)	μg/l	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method	1.0
- โทลูอีน (Toluene)	μg/l	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method	1.0
- ไซลีนทั้งหมด (Total Xylenes)	μg/l	Purge and Trap, Gas Chromatographic/Mass Spectrometry Method	3.0
8. โลหะหนัก			
- สารหนู (As)	mg/l	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	0.0005
- แคดเมียม (Cd)	mg/l	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	0.002
- โครเมียมทั้งหมด (Total Cr)	mg/l	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	0.005
- ตะกั่ว (Pb)	mg/l	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	0.001
-ปรอท (Hg)	mg/l	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	0.0005
- นิกเกิล (Ni)	mg/l	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	0.001
- ซีลีเนียม (Se)	mg/l	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	0.0001
- แบเรียม (Ba)	mg/l	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	0.01
- ทองแดง (Cu)	mg/l	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	0.01
- สังกะสี (Zn)	mg/l	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	0.015
- เหล็ก (Fe)	mg/l	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	0.01
- แมงกานีส (Mn)	mg/l	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method	0.01

หมายเหตุ : ^{1/} วิธีการตรวจวิเคราะห์อ้างอิงจาก Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017

^{2/} MRL (Method Reporting Limit) คือ ค่าต่ำสุดของผลการวิเคราะห์ที่สามารถรายงานได้ด้วยวิธีการตรวจวัดที่กำหนด

ตารางที่ 3.1-21 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ^{1/}	มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ^{2/}	
		ฐานหลุมผลิตประตูเฒ่า-เอฟ (PTO-F)				เกณฑ์ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
		GW : บ่อสังเกตการณ์ในพื้นที่ฐานหลุมผลิต	GW1 : ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านหนองตุม (เหนือหน้า)	GW2 : ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านสามพญา (ท้ายน้ำ)			
		10 มี.ค. 65	10 มี.ค. 65	10 มี.ค. 65			
คุณภาพน้ำทางกายภาพ							
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.0	7.4	8.2	-	7.0-8.5	6.5-9.2
2. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	µs/cm	385	625	630	-	-	-
3. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	31.3	30.2	27.7	-	-	-
4. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	242	366	372	-	≤600	1,200
5. ความเค็ม (Salinity)	ppm	0.2	0.3	0.3	-	-	-
คุณภาพน้ำทางเคมี							
6. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)							
- แก๊สโซลีน (Gasoline)	µg/l	<40	<40	<40	-	-	-
- น้ำมันก๊าด (Kerosene)	µg/l	<20	<20	<20	-	-	-
- ดีเซล (Diesel)	µg/l	118	32	49	-	-	-
- น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil)	µg/l	36	<20	24	-	-	-
7. BTEX							
- Benzene	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	≤5	-	-
- Toluene	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	≤1,000	-	-
- Ethylbenzene	µg/l	<1.0	<1.0	<1.0	≤700	-	-
- Total Xylene	µg/l	<3.0	<3.0	<3.0	≤10,000	-	-
8. โลหะหนัก							
- สารหนู (As)	mg/l	0.0295	0.0048	0.0144	≤0.01	ต้องไม่มี	0.05
- แคดเมียม (Cd)	mg/l	<0.002	<0.002	<0.002	≤0.003	ต้องไม่มี	0.01
- โครเมียมทั้งหมด (Total Cr)	mg/l	<0.01	<0.01	0.01	-	-	-
- ตะกั่ว (Pb)	mg/l	0.043	0.001	<0.001	≤0.01	ต้องไม่มี	0.05
- ปรอท (Hg)	mg/l	0.0009	0.0006	0.0005	≤0.001	ต้องไม่มี	0.001
- นิกเกิล (Ni)	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	≤0.02	-	-
- ซีลีเนียม (Se)	mg/l	<0.001	<0.001	<0.001	≤0.01	ต้องไม่มี	0.01
- แบเรียม (Ba)	mg/l	0.14	0.12	0.15	-	-	-
- ทองแดง (Cu)	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	≤1.0	≤1.0	1.5
- สังกะสี (Zn)	mg/l	0.02	0.537	0.049	≤5.0	≤5.0	15
- เหล็ก (Fe)	mg/l	1.7	0.48	0.11	-	≤0.5	1
- แมงกานีส (Mn)	mg/l	0.48	0.17	0.01	≤0.5	≤0.3	0.5

ตารางที่ 3.1-21 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ^{1/}	มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ^{2/}	
		ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)				เกณฑ์ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
		GW : บ่อสังเกตการณ์ในพื้นที่ฐานหลุมผลิต	GW1 : ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านทุ่งพัฒนา (เหนือ น้ำ)	GW2 : ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านหนองขานาง (ท้ายน้ำ)			
		15 มี.ค. 65	18 มี.ค. 65	18 มี.ค. 65			
คุณภาพน้ำทางกายภาพ							
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8	8.1	บ่อบาดาลยกเลิกการใช้งาน	-	7.0-8.5	6.5-9.2
2. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	µs/cm	394	469		-	-	
3. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	32.2	28.7		-	-	
4. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	266	290		-	≤600	1,200
5. ความเค็ม (Salinity)	ppm	0.2	0.2		-	-	-
คุณภาพน้ำทางเคมี							
6. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)					-	-	-
- แก๊สโซลีน (Gasoline)	µg/l	4,500	<40		-	-	-
- น้ำมันก๊าด (Kerosene)	µg/l	468	<20		-	-	-
- ดีเซล (Diesel)	µg/l	149	34		-	-	-
- น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil)	µg/l	22	<20		-	-	-
7. BTEX					≤5	-	-
- Benzene	µg/l	<1.0	<1.0		≤1,000	-	-
- Toluene	µg/l	<1.0	<1.0		≤700	-	-
- Ethylbenzene	µg/l	<1.0	<1.0		≤10,000	-	-
- Total Xylene	µg/l	<3.0	<3.0				
8. โลหะหนัก					≤0.01	ต้องไม่มี	0.05
- สารหนู (As)	mg/l	0.018	0.0069		≤0.003	ต้องไม่มี	0.01
- แคดเมียม (Cd)	mg/l	<0.002	<0.002		-	-	-
- โครเมียมทั้งหมด (Total Cr)	mg/l	<0.01	<0.01		≤0.01	ต้องไม่มี	0.05
- ตะกั่ว (Pb)	mg/l	0.05	<0.001		≤0.001	ต้องไม่มี	0.001
- ปรอท (Hg)	mg/l	<0.0005	<0.0005		≤0.02	-	-
- นิกเกิล (Ni)	mg/l	<0.01	<0.01		≤0.01	ต้องไม่มี	0.01
- ซีลีเนียม (Se)	mg/l	<0.001	<0.001		-	-	-
- แบเรียม (Ba)	mg/l	0.06	0.14		≤1.0	≤1.0	1.5
- ทองแดง (Cu)	mg/l	<0.01	<0.01		≤5.0	≤5.0	15
- สังกะสี (Zn)	mg/l	0.018	0.035		-	≤0.5	1
- เหล็ก (Fe)	mg/l	0.3	0.64		≤0.5	≤0.3	0.5
- แมงกานีส (Mn)	mg/l	0.13	0.29				

ที่มา: เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พ.ศ.2565

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ.2551)

ตารางที่ 3.1-22 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์					มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ^{6/}	มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ^{7/}	
		ฐานหลุมผลิตประตูเฒ่า-เอฟ (PTO-F)						เกณฑ์ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
		GW : บ่อสังเกตการณ์ในพื้นที่ฐานหลุมผลิต							
		ข้อมูลพื้นฐาน ^{1/}	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม พ.ศ.2563 ^{2/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ^{3/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 ^{4/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 ^{5/}			
		-	1 มิ.ย. 63	16 ก.ย. 63	16 ก.ย. 64	10 มี.ค. 65			
คุณภาพน้ำทางกายภาพ									
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	8.4	7.9	8.0	7.0	-	7.0-8.5	6.5-9.2
2. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	µs/cm	-	643	653	622	385	-	-	-
3. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	-	29.4	31.2	29.6	31.3	-	-	-
4. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	-	482	388	376	242	-	≤600	1,200
5. ความเค็ม (Salinity)	ppm	-	0.30	0.30	0.4	0.2	-	-	-
คุณภาพน้ำทางเคมี									
6. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)									
- แก๊สโซลีน (Gasoline)	µg/l	-	<20	<20	<20	<40	-	-	-
- น้ำมันก๊าด (Kerosene)	µg/l	-	<10	<10	<10	<20	-	-	-
- ดีเซล (Diesel)	µg/l	-	<50	<50	<50	118	-	-	-
- น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil)	µg/l	-	<50	<50	<50	36	-	-	-
7. BTEX									
- Benzene	µg/l	-	<0.03	<0.03	<0.03	<1.0	≤5	-	-
- Toluene	µg/l	-	<0.03	<0.03	<0.03	<1.0	≤1,000	-	-
- Ethylbenzene	µg/l	-	<0.04	<0.04	<0.04	<1.0	≤700	-	-
- Total Xylene	µg/l	-	<0.04	<0.04	<0.04	<3.0	≤10,000	-	-
8. โลหะหนัก									
- สารหนู (As)	mg/l	-	0.0018	0.0020	0.0025	0.0295	≤0.01	ต้องไม่มี	0.05
- แคดเมียม (Cd)	mg/l	-	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.002	≤0.003	ต้องไม่มี	0.01
- โครเมียมทั้งหมด (Total Cr)	mg/l	-	<0.0005	0.0007	<0.0005	<0.01	-	-	-
- ตะกั่ว (Pb)	mg/l	-	<0.0020	<0.0020	<0.0020	0.043	≤0.01	ต้องไม่มี	0.05
- ปรอท (Hg)	mg/l	-	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0009	≤0.001	ต้องไม่มี	0.001
- นิกเกิล (Ni)	mg/l	-	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.01	≤0.02	-	-
- ซีลีเนียม (Se)	mg/l	-	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.001	≤0.01	ต้องไม่มี	0.01
- แบเรียม (Ba)	mg/l	-	<0.100	<0.100	<0.10	0.14	-	-	-
- ทองแดง (Cu)	mg/l	-	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	≤1.0	≤1.0	1.5
- สังกะสี (Zn)	mg/l	-	<0.02	0.41	0.05	0.02	≤5.0	≤5.0	15
- เหล็ก (Fe)	mg/l	-	<0.10	0.24	0.24	1.7	-	≤0.5	1
- แมงกานีส (Mn)	mg/l	-	0.190	0.210	0.06	0.48	≤0.5	≤0.3	0.5

ตารางที่ 3.1-22 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์					มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ^{6/}	มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ^{7/}	
		ฐานหลุมผลิตประจักษ์-เอฟ (PTO-F)						เกณฑ์ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
		GW1 : ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านหนองตม							
		ข้อมูลพื้นฐาน ^{1/}	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม พ.ศ.2563 ^{2/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ^{3/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 ^{4/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 ^{5/}			
		ก.พ. 60	21 พ.ค. 63	1 ต.ค. 63	16 ก.ย. 64	10 มี.ค. 65			
คุณภาพน้ำทางกายภาพ									
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.4	8.0	7.6	7.5	7.4	-	7.0-8.5	6.5-9.2
2. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	µs/cm	626	551	620	544	625	-	-	-
3. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	32.2	31.1	24.7	29.2	30.2	-	-	-
4. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	384	374	400	376	366	-	≤600	1,200
5. ความเค็ม (Salinity)	ppm	0.30	0.30	0.30	0.3	0.3	-	-	-
คุณภาพน้ำทางเคมี									
6. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)									
- แก๊สโซลีน (Gasoline)	µg/l	<300	<20	<20	<20	<40	-	-	-
- น้ำมันก๊าด (Kerosene)	µg/l	<238	<10	<10	<10	<20	-	-	-
- ดีเซล (Diesel)	µg/l	<238	<50	<50	<50	32	-	-	-
- น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil)	µg/l	<476	<50	<50	<50	<20	-	-	-
7. BTEX									
- Benzene	µg/l	<1.00	<0.03	<0.03	<0.03	<1.0	≤5	-	-
- Toluene	µg/l	<1.00	<0.03	<0.03	<0.03	<1.0	≤1,000	-	-
- Ethylbenzene	µg/l	<1.00	<0.04	<0.04	<0.04	<1.0	≤700	-	-
- Total Xylene	µg/l	<3.00	<0.04	<0.04	<0.04	<3.0	≤10,000	-	-
8. โลหะหนัก									
- สารหนู (As)	mg/l	0.003	0.0100	0.0019	0.0039	0.0048	≤0.01	ต้องไม่มี	0.05
- แคดเมียม (Cd)	mg/l	<0.001	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.002	≤0.003	ต้องไม่มี	0.01
- โครเมียมทั้งหมด (Total Cr)	mg/l	<0.01	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.01	-	-	-
- ตะกั่ว (Pb)	mg/l	0.001	<0.0020	<0.0020	<0.0020	0.001	≤0.01	ต้องไม่มี	0.05
- ปรอท (Hg)	mg/l	< 0.001	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0006	≤0.001	ต้องไม่มี	0.001
- นิกเกิล (Ni)	mg/l	< 0.001	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.01	≤0.02	-	-
- ซีลีเนียม (Se)	mg/l	< 0.001	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.001	≤0.01	ต้องไม่มี	0.01
- แบเรียม (Ba)	mg/l	< 0.500	<0.100	<0.100	<0.10	0.12	-	-	-
- ทองแดง (Cu)	mg/l	< 1.00	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	≤1.0	≤1.0	1.5
- สังกะสี (Zn)	mg/l	0.22	<0.02	0.08	<0.02	0.537	≤5.0	≤5.0	15
- เหล็ก (Fe)	mg/l	0.20	<0.10	<0.10	0.14	0.48	-	≤0.5	1
- แมงกานีส (Mn)	mg/l	0.090	<0.040	0.040	0.12	0.17	≤0.5	≤0.3	0.5

ตารางที่ 3.1-22 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์					มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ^{6/}	มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ^{7/}	
		ฐานหลุมผลิตประตูเฒ่า-เอฟ (PTO-F)						เกณฑ์ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
		GW2 : ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านสามพญา							
		ข้อมูลพื้นฐาน ^{1/}	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม พ.ศ.2563 ^{2/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ^{3/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 ^{4/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 ^{5/}			
		ก.พ. 60	21 พ.ค. 63	1 ต.ค. 63	16 ก.ย. 64	10 มี.ค. 65			
คุณภาพน้ำทางกายภาพ									
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.3	8.3	8.3	8.1	8.2	-	7.0-8.5	6.5-9.2
2. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	µs/cm	643	615	615	588	630	-	-	-
3. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	30.1	34.4	30.2	27.8	27.7	-	-	-
4. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	430	371	398	446	372	-	≤600	1,200
5. ความเค็ม (Salinity)	ppm	0.30	0.30	0.30	0.4	0.3	-	-	-
คุณภาพน้ำทางเคมี									
6. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)									
- แก๊สโซลีน (Gasoline)	µg/l	<300	<20	<20	<20	<40	-	-	-
- น้ำมันก๊าด (Kerosene)	µg/l	<240	<10	<10	<10	<20	-	-	-
- ดีเซล (Diesel)	µg/l	<240	<50	<50	<50	49	-	-	-
- น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil)	µg/l	<481	<50	<50	<50	24	-	-	-
7. BTEX									
- Benzene	µg/l	<1.00	<0.03	<0.03	<0.03	<1.0	≤5	-	-
- Toluene	µg/l	< 1.00	<0.03	<0.03	<0.03	<1.0	≤1,000	-	-
- Ethylbenzene	µg/l	<1.00	<0.04	<0.04	<0.04	<1.0	≤700	-	-
- Total Xylene	µg/l	<3.00	<0.04	<0.04	<0.04	<3.0	≤10,000	-	-
8. โลหะหนัก									
- สารหนู (As)	mg/l	0.014	0.0051	0.0062	0.0102	0.0144	≤0.01	ต้องไม่มี	0.05
- แคดเมียม (Cd)	mg/l	<0.001	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.002	≤0.003	ต้องไม่มี	0.01
- โครเมียมทั้งหมด (Total Cr)	mg/l	<0.01	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.01	-	-	-
- ตะกั่ว (Pb)	mg/l	<0.001	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.001	≤0.01	ต้องไม่มี	0.05
- ปรอท (Hg)	mg/l	<0.001	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.0005	≤0.001	ต้องไม่มี	0.001
- นิกเกิล (Ni)	mg/l	<0.001	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.01	≤0.02	-	-
- ซีลีเนียม (Se)	mg/l	<0.001	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.001	≤0.01	ต้องไม่มี	0.01
- แบเรียม (Ba)	mg/l	<0.500	<0.100	<0.100	<0.10	0.15	-	-	-
- ทองแดง (Cu)	mg/l	<1.0	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	≤1.0	≤1.0	1.5
- สังกะสี (Zn)	mg/l	0.11	0.04	0.04	<0.02	0.049	≤5.0	≤5.0	15
- เหล็ก (Fe)	mg/l	0.30	<0.10	<0.10	<0.10	0.11	-	≤0.5	1
- แมงกานีส (Mn)	mg/l	0.140	<0.040	<0.040	<0.04	0.01	≤0.5	≤0.3	0.5

ตารางที่ 3.1-22 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์					มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ^{6/}	มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ^{7/}	
		ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)						เกณฑ์ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
		GW : บ่อสังเกตการณ์ฐานหลุมผลิต							
		ข้อมูลพื้นฐาน ^{1/}	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม พ.ศ.2563 ^{2/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ^{3/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 ^{4/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 ^{5/}			
		2 ก.พ. 60	25 ก.พ. 63	27 ก.ค. 63	4 มี.ค. 64	15 มี.ค. 65			
คุณภาพน้ำทางกายภาพ									
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.4	7.3	8.0	8.2	8	-	7.0-8.5	6.5-9.2
2. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	µs/cm	4,035	4,383	4,044	3,977	394	-	-	-
3. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	30.1	29.1	29.9	29.5	32.2	-	-	-
4. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	3,443	3,277	2,984	2,852	266	-	≤600	1,200
5. ความเค็ม (Salinity)	ppm	2.14	4.30	2.10	2.10	0.2	-	-	-
คุณภาพน้ำทางเคมี									
6. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)									
- แก๊สโซลีน (Gasoline)	µg/l	<5,000	<10	<10	<10	4,500	-	-	-
- น้ำมันก๊าด (Kerosene)	µg/l	<5,000	<50	<50	<50	468	-	-	-
- ดีเซล (Diesel)	µg/l	<20,000	<50	<50	<50	149	-	-	-
- น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil)	µg/l	<5,000	<20	<20	<20	22	-	-	-
7. BTEX									
- Benzene	µg/l	<0.5	<0.03	<0.03	<0.03	<1.0	≤5	-	-
- Toluene	µg/l	<1.0	<0.03	<0.03	<0.03	<1.0	≤1,000	-	-
- Ethylbenzene	µg/l	<1.0	<0.04	<0.04	<0.04	<1.0	≤700	-	-
- Total Xylene	µg/l	<1.0	<0.04	<0.04	<0.04	<3.0	≤10,000	-	-
8. โลหะหนัก									
- สารหนู (As)	mg/l	0.008	0.0008	0.0019	0.0004	0.018	≤0.01	ต้องไม่มี	0.05
- แคดเมียม (Cd)	mg/l	<0.002	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.002	≤0.003	ต้องไม่มี	0.01
- โครเมียมทั้งหมด (Total Cr)	mg/l	<0.01	<0.0005	<0.0005	0.0008	<0.01	-	-	-
- ตะกั่ว (Pb)	mg/l	0.425	<0.0020	<0.0020	<0.0020	0.05	≤0.01	ต้องไม่มี	0.05
- ปรอท (Hg)	mg/l	<0.0005	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0005	≤0.001	ต้องไม่มี	0.001
- นิกเกิล (Ni)	mg/l	<0.004	0.0008	<0.0005	<0.0005	<0.01	≤0.02	-	-
- ซีลีเนียม (Se)	mg/l	<0.005	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.001	≤0.01	ต้องไม่มี	0.01
- แบเรียม (Ba)	mg/l	0.090	<0.100	<0.100	<0.10	0.06	-	-	-
- ทองแดง (Cu)	mg/l	<0.01	<0.05	<0.50	<0.05	<0.01	≤1.0	≤1.0	1.5
- สังกะสี (Zn)	mg/l	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.018	≤5.0	≤5.0	15
- เหล็ก (Fe)	mg/l	6.59	<0.10	0.24	<0.10	0.3	-	≤0.5	1
- แมงกานีส (Mn)	mg/l	0.561	<0.040	0.150	0.130	0.13	≤0.5	≤0.3	0.5

ตารางที่ 3.1-22 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์					มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ^{6/}	มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ^{7/}	
		ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)						เกณฑ์ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
		GW1 : ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านทุ่งพัฒนา							
		ข้อมูลพื้นฐาน ^{1/}	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม พ.ศ.2563 ^{2/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ^{3/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 ^{4/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 ^{5/}			
		2 ก.พ. 60	25 ก.พ. 63	27 ก.ค. 63	4 มี.ค. 64	18 มี.ค. 65			
คุณภาพน้ำทางกายภาพ									
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.3	8.2	8.1	7.9	8.1	-	7.0-8.5	6.5-9.2
2. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	µs/cm	373	413	443	422	469	-	-	-
3. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	28.0	28.2	29.3	29.6	28.7	-	-	-
4. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	198	238	224	250	290	-	≤600	1,200
5. ความเค็ม (Salinity)	ppm	0.20	0.40	0.20	0.30	0.2	-	-	-
คุณภาพน้ำทางเคมี									
6. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)									
- แก๊สโซลีน (Gasoline)	µg/l	-	<20	< 20	< 20	<40	-	-	-
- น้ำมันก๊าด (Kerosene)	µg/l	<234	<10	< 10	< 10	<20	-	-	-
- ดีเซล (Diesel)	µg/l	<467	<50	< 50	< 50	34	-	-	-
- น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil)	µg/l	<467	<50	< 50	< 50	<20	-	-	-
7. BTEX									
- Benzene	µg/l	<2	<0.03	<0.03	<0.03	<1.0	≤5	-	-
- Toluene	µg/l	<10	<0.03	<0.03	<0.03	<1.0	≤1,000	-	-
- Ethylbenzene	µg/l	<10	<0.04	<0.04	<0.04	<1.0	≤700	-	-
- Total Xylene	µg/l	<10	<0.04	<0.04	<0.04	<3.0	≤10,000	-	-
8. โลหะหนัก									
- สารหนู (As)	mg/l	0.0089	0.0059	0.0093	0.0061	0.0069	≤0.01	ต้องไม่มี	0.05
- แคดเมียม (Cd)	mg/l	< 0.002	<0.00005	<0.00005	<0.00005	<0.002	≤0.003	ต้องไม่มี	0.01
- โครเมียมทั้งหมด (Total Cr)	mg/l	< 0.01	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.01	-	-	-
- ตะกั่ว (Pb)	mg/l	< 0.008	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.001	≤0.01	ต้องไม่มี	0.05
- ปรอท (Hg)	mg/l	0.0004	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0005	≤0.001	ต้องไม่มี	0.001
- นิกเกิล (Ni)	mg/l	< 0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.01	≤0.02	-	-
- ซีลีเนียม (Se)	mg/l	< 0.0005	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.001	≤0.01	ต้องไม่มี	0.01
- แบเรียม (Ba)	mg/l	0.139	<0.10	<0.10	<0.10	0.14	-	-	-
- ทองแดง (Cu)	mg/l	< 0.003	<0.05	<0.50	<0.05	<0.01	≤1.0	≤1.0	1.5
- สังกะสี (Zn)	mg/l	< 0.005	<0.02	<0.02	<0.02	0.035	≤5.0	≤5.0	15
- เหล็ก (Fe)	mg/l	2.12	<0.10	<0.10	<0.10	0.64	-	≤0.5	1
- แมงกานีส (Mn)	mg/l	0.127	<0.04	0.140	0.150	0.29	≤0.5	≤0.3	0.5

ตารางที่ 3.1-22 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์					มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ^{6/}	มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ^{7/}	
		GW2 : ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านหนองขาง						เกณฑ์ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
		ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)							
		ข้อมูลพื้นฐาน ^{1/}	ระยะเจาะหลุมผลิตปิโตรเลียม พ.ศ.2563 ^{2/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ^{3/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 ^{4/}	ระยะผลิตปิโตรเลียมผ่าน ฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565 ^{5/}			
		2 ก.พ. 60	25 ก.พ. 63	27 ก.ค. 63	4 มี.ค. 64	18 มี.ค. 65			
คุณภาพน้ำทางกายภาพ									
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.1	8.5	8.3	8.5	ป๊อบดาตลยกล็กกการใช้งาน	-	7.0-8.5	6.5-9.2
2. ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity)	µs/cm	2,091	654	629	608		-	-	-
3. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	28.0	26.9	29.0	28.3		-	-	-
4. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	mg/l	2,035	373	316	414		-	≤600	1,200
5. ความเค็ม (Salinity)	ppm	0.10	0.60	0.30	0.30		-	-	-
คุณภาพน้ำทางเคมี									
6. ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH)							-	-	-
- แก๊สโซลีน (Gasoline)	µg/l	-	< 20	< 20	< 20		-	-	-
- น้ำมันก๊าด (Kerosene)	µg/l	< 234	< 10	< 10	< 10		-	-	-
- ดีเซล (Diesel)	µg/l	< 467	< 50	< 50	< 50		-	-	-
- น้ำมันชนิดหนัก (Heavy Oil)	µg/l	< 467	< 50	< 50	< 50		-	-	-
7. BTEX									
- Benzene	µg/l	<2	< 0.03	< 0.03	< 0.03		≤5	-	-
- Toluene	µg/l	<10	< 0.03	< 0.03	< 0.03		≤1,000	-	-
- Ethylbenzene	µg/l	<10	< 0.04	< 0.04	< 0.04		≤700	-	-
- Total Xylene	µg/l	<10	< 0.04	< 0.04	< 0.04		≤10,000	-	-
8. โลหะหนัก									
- สารหนู (As)	mg/l	-	0.0058	0.0058	0.0039		≤0.01	ต้องไม่มี	0.05
- แคดเมียม (Cd)	mg/l	-	< 0.00005	< 0.00005	< 0.00005		≤0.003	ต้องไม่มี	0.01
- โครเมียมทั้งหมด (Total Cr)	mg/l	-	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005		-	-	-
- ตะกั่ว (Pb)	mg/l	< 0.010	< 0.0020	< 0.0020	< 0.0020		≤0.01	ต้องไม่มี	0.05
- ปรอท (Hg)	mg/l	0.0041	< 0.0003	< 0.0003	< 0.0003		≤0.001	ต้องไม่มี	0.001
- นิกเกิล (Ni)	mg/l	-	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005		≤0.02	-	-
- ซีลีเนียม (Se)	mg/l	-	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002		≤0.01	ต้องไม่มี	0.01
- แบเรียม (Ba)	mg/l	0.110	< 0.10	< 0.10	0.46		-	-	-
- ทองแดง (Cu)	mg/l	-	< 0.50	< 0.50	< 0.05		≤1.0	≤1.0	1.5
- สังกะสี (Zn)	mg/l	-	< 0.02	< 0.02	< 0.02		≤5.0	≤5.0	15
- เหล็ก (Fe)	mg/l	2.08	< 0.10	< 0.10	< 0.10		-	≤0.5	1
- แมงกานีส (Mn)	mg/l	0.224	< 0.040	< 0.040	< 0.040	≤0.5	≤0.3	0.5	

หมายเหตุ : ^{1/} รายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เผ่าและแหล่งเสาเอียรส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก ครั้งที่ 3 และจังหวัดสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2562
^{2/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เผ่าและแหล่งเสาเอียรส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดสุโขทัย ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2563 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2563
^{3/} รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เผ่าและแหล่งเสาเอียรส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดสุโขทัย ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2563 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2564
^{4/}รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประดู่เผ่าและแหล่งเสาเอียรส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และจังหวัดสุโขทัย ฉบับเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด, พ.ศ.2564
^{5/} ตรวจวัดโดย บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด, พ.ศ.2565
^{6/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน
^{7/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (พ.ศ.2551)

1) ฐานหลุมผลิตประดู่เผ่า-เอฟ (PTO-F)

1.1) GW : บ่อสังเกตการณ์ในพื้นที่ฐานหลุมผลิตประดู่เผ่า-เอฟ (PTO-F)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี GW : บ่อสังเกตการณ์ในพื้นที่ฐานหลุมผลิตประดู่เผ่า-เอฟ (PTO-F) เมื่อวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ.2565 พบว่า สภาพน้ำใต้ดินขณะเก็บตัวอย่างมีลักษณะใส มีสีเหลือง มีตะกอน และไม่มึนกลื่น ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ (เกณฑ์อนุโลมสูงสุด) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น สารหนู (As) และเหล็ก (Fe) ทั้งนี้ สารหนูและเหล็กเป็นแร่ธาตุที่พบได้ในธรรมชาติทั้งในน้ำและดิน ซึ่งอาจเกิดการชะล้างของแร่ธาตุลงสู่ดินตามธรรมชาติได้ รวมถึงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงซึ่งเป็นพื้นที่เกษตรกรรม อย่างไรก็ตาม กระบวนการผลิตปิโตรเลียมของโครงการเป็นการนำปิโตรเลียมจากแหล่งกักเก็บขึ้นมาแยกและอัดดันด้วยแรงดันธรรมชาติและ/หรือแรงดันจากเครื่องสูบน้ำมันชนิดไฟฟ้า (Beam Pump) ซึ่งไม่มีการใช้สารเคมีที่มีองค์ประกอบของโลหะหนักในกระบวนการผลิตแต่อย่างใด

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ตั้งแต่ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า

- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) การนำไฟฟ้า และความเค็ม มีค่าลดลงจากอดีตเล็กน้อย (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- ค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ปิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอน (TPH) เหล็ก (Fe) แบเรียม (Ba) และแมงกานีส (Mn) เพิ่มขึ้นจากอดีตเล็กน้อย (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- ค่าสังกะสี (Zn) ทองแดง (Cu) และสารหนู (As) ใกล้เคียงกับอดีต (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)

1.2) GW1 : ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านหนองตม (เหนือหน้า)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินสถานี GW1 : ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านหนองตม (เหนือหน้า) เมื่อวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ.2565 พบว่า สภาพน้ำใต้ดินขณะเก็บตัวอย่างมีลักษณะใส ไม่มีสี มีตะกอน และไม่มึนกลื่น ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ (เกณฑ์อนุโลมสูงสุด) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ตั้งแต่ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า

- ค่าสารหนู (As) และทองแดง (Cu) ใกล้เคียงกับอดีต (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)

- ความเป็นกรด-ด่าง ค่าการนำไฟฟ้า ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ความเค็ม ลดลงจากอดีตเล็กน้อย (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb)ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)

1.3) GW2 : ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านสามพญา (ท้ายน้ำ)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี GW2 : ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านสามพญา (ท้ายน้ำ) เมื่อวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ.2565 พบว่า สภาพน้ำใต้ดินขณะเก็บตัวอย่างมีลักษณะใส ไม่มีสี ไม่มีตะกอน และไม่ก่อกลิ้น ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ (เกณฑ์อนุโลมสูงสุด) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น สารหนู (As) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสภาพทางธรณีเคมีของพื้นที่ รวมถึงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบสถานีตรวจวัดซึ่งเป็นพื้นที่เกษตรกรรม อาจมีการสะสมของสารกำจัดศัตรูพืชบางชนิดที่มีสารหนูเป็นส่วนประกอบ อีกทั้งมีความทนต่อการสลายตัวและสามารถอยู่ในดินและน้ำเป็นเวลานาน อย่างไรก็ตามสำหรับกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ ไม่มีการใช้สารเคมีที่มีองค์ประกอบของโลหะหนักในกระบวนการผลิตแต่อย่างใด

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ตั้งแต่ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า

- สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ตะกั่ว (Pb) ปรอท (Hg) นิกเกิล (Ni) และแบเรียม (Ba) เพิ่มขึ้นจากอดีตเล็กน้อย (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง การนำไฟฟ้า อุณหภูมิ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ความเค็ม และ สังกะสี (Zn) ไม่เปลี่ยนแปลง (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)

2) ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)

2.1) GW : บ่อสังเกตการณ์ในพื้นที่ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี GW : บ่อสังเกตการณ์ในพื้นที่ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E) เมื่อวันที่ 15 มีนาคม พ.ศ.2565 พบว่า สภาพน้ำใต้ดินขณะเก็บตัวอย่างมีลักษณะใส มีสีเหลืองอ่อน ไม่มีตะกอน และไม่ก่อกลิ้น ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ (เกณฑ์อนุโลมสูงสุด) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ ยกเว้น สารหนู (As) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสภาพทางธรณีเคมีของพื้นที่ รวมถึงการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบสถานีตรวจวัดซึ่งเป็นพื้นที่เกษตรกรรม อาจมีการสะสมของสารกำจัดศัตรูพืชบางชนิดที่มีสารหนูเป็นส่วนประกอบ อีกทั้งมีความทนต่อการสลายตัวและสามารถอยู่ในดินและน้ำเป็นเวลานาน

อย่างไรก็ตามสำหรับกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมของโครงการฯ ไม่มีการใช้สารเคมีที่มีองค์ประกอบของโลหะหนักในกระบวนการผลิตแต่อย่างใด

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ตั้งแต่ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า

- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) โปรท (Hg) ซีลีเนียม (Se) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- ค่าการนำไฟฟ้า ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ความเค็ม และโครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ลดลงจากอดีตเล็กน้อย (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)
- ค่า BTEX สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) นิกเกิล (Ni) ตะกั่ว (Pb) แบเรียม (Ba) และสังกะสี (Zn) เพิ่มขึ้นจากอดีตเล็กน้อย (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564)

2.2) GW1 : ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านบ้านทุ่งพัฒนา (เหนือน้ำ)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินสถานี GW1 : ประปาหมู่บ้าน บ้านบ้านทุ่งพัฒนา (เหนือน้ำ) เมื่อวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2565 พบว่า สภาพน้ำใต้ดินขณะเก็บตัวอย่างมีลักษณะใส มีสีเหลืองอ่อน มีตะกอน และไม่มึนกลื่น ทุกดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ (เกณฑ์อนุโลมสูงสุด) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2551) เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ตั้งแต่ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2564 และปัจจุบัน (ระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2565) แสดงให้เห็นว่า

- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) นิกเกิล (Ni) ซีลีเนียม (Se) แบเรียม (Ba) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) เหล็ก (Fe) และแมงกานีส (Mn) เพิ่มขึ้นจากอดีตเล็กน้อย (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม และระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 และ พ.ศ.2564)
- ค่าความเค็ม ลดลงจากอดีตเล็กน้อย (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม และระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 และ พ.ศ.2564)
- ความเป็นกรด-ด่าง การนำไฟฟ้า อุณหภูมิ สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) และโปรท (Hg) มีค่าใกล้เคียงกับอดีต (ระยะเจาะหลุมปิโตรเลียม และระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต พ.ศ.2563 และ พ.ศ.2564)

2.3) GW2 : ระบบประปาหมู่บ้าน บ้านสามพญา (ท้ายน้ำ)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานี GW2 : ประปาหมู่บ้าน บ้านสามพญา (ท้ายน้ำ) เมื่อวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ.2565 พบว่า บ่อประปาหมู่บ้านถูกยกเลิกการใช้งาน จึงไม่สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินได้

3.1.2.5 สังคมและสาธารณสุข

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสังคมและสาธารณสุข ตามมาตรการกำหนดให้มีการกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนทางด้านสังคมและสาธารณสุข ตามแผนผังการรับและดำเนินการแก้ไขข้อร้องเรียน และบันทึกเรื่องร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อกิจกรรมการผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต ชุมชนใกล้เคียง และเส้นทางที่ใช้ขนส่งของโครงการฯ ตลอดจนระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต หากพบข้อร้องเรียนจากชุมชน โครงการฯ จะต้องดำเนินการตรวจสอบ และทำการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

บริษัทฯ ได้จัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนินโครงการฯ ผ่านพนักงานผู้รับเหมา เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์หรือที่สำนักงานลานกระบือ ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร ทางหมายเลขโทรศัพท์ 0 5573 1150 นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้จัดเตรียมแผนผังการดำเนินการรับและดำเนินการข้อร้องเรียน เพื่อดำเนินการตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการฯ และขั้นตอนการแก้ไขเรื่องร้องเรียน โดยบริษัทฯ จะดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนและให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรมโดยเร็วที่สุด ทั้งนี้จากการดำเนินงานของโครงการฯ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F) และฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ที่ผ่านมา บริษัทฯ ไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนแต่อย่างใด

3.1.2.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

1) สถิติการเกิดอุบัติเหตุ

มาตรการการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กำหนดให้มีการบันทึกข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้น สุขภาพของพนักงาน และจัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ โดยระบุถึงสาเหตุความรุนแรง และการแก้ไขตลอดระยะเวลาที่มีการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม

จากการดำเนินงานที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้มีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ อุบัติภัย อุบัติการณ์จากการปฏิบัติงาน และดำเนินการสืบสวนสาเหตุและวิธีแก้ไข เพื่อจัดทำรายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุและข้อร้องเรียน (SSHE Performance and Complain) (ภาคผนวกที่ 10) ตลอดจนการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ ทั้งนี้ จากการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F) และฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่มีอุบัติเหตุจากกิจกรรมการผลิตผ่านระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียมแต่อย่างใด

2) สุขภาพของพนักงาน

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสุขภาพของพนักงาน ตามมาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำปีและตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง โดยพิจารณาตามความเสี่ยงจากประเภทการทำงาน โดยให้ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน 1 ครั้ง ก่อนเข้าทำงาน

จากการดำเนินงานที่ผ่านมา บริษัทฯ ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสอบสุขภาพพนักงานทุกคนเป็นประจำทุกปีตามโปรแกรมการตรวจสอบสุขภาพ และตรวจสอบตามความเสี่ยงของพื้นที่ปฏิบัติงาน ลักษณะงาน และอายุของพนักงาน ตามแผนการตรวจสอบสุขภาพ Medical Program (Medical Check-up Program) ของบริษัทฯ ซึ่งเป็นไปตามที่ระบุใน PTTEP Fitness to Work Guideline ทั้งนี้ การตรวจสอบสุขภาพพนักงานในปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 31 มีนาคม พ.ศ.2565 รายละเอียดแสดงดังนี้

ผลการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ.2565 ของพนักงาน (ภาคผนวกที่ 39) ที่เข้ารับการตรวจในเครือโรงพยาบาลกรุงเทพ โรงพยาบาลวิภาวดี และโรงพยาบาลอื่น ๆ จำนวนทั้งหมด 356 คน พบว่าพนักงานจำนวน 229 คน คิดเป็นร้อยละ 64.33 มีภาวะไขมันในเส้นเลือดสูง โดยมีความรุนแรงในระดับต่ำ จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 31.5 มีความรุนแรงระดับกลาง จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 20.8 และมีความรุนแรงระดับสูง จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 12.1 นอกจากนี้ยังพบว่าพนักงานจำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 14.33 มีภาวะความดันโลหิตสูง และมีภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน/โรคเบาหวาน จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 3.93

ส่วนการคัดกรองภาวะวัณโรคปอดจากการเอกซเรย์ปอด พบลักษณะเอกซเรย์ผิดปกติที่เข้าได้กับการวินิจฉัยวัณโรคปอด จำนวน 1 ท่าน โดยได้มีการส่งปรึกษาอายุรแพทย์โรคทางเดินหายใจและรักษาตามมาตรฐานการรักษาวัณโรคปอดเรียบร้อยแล้ว ขณะนี้พนักงานสามารถกลับมาปฏิบัติงานได้ตามปกติ และได้มีการสืบสวนข้อมูลการระบาดไม่พบว่ามีผู้ป่วยไปยังเพื่อนร่วมงานและคนใกล้ชิดในครอบครัว

สำหรับผลการตรวจด้านอาชีวอนามัย (Health Risk Assessment) ที่ยึดฐานข้อมูลจาก S1 Health risk assessment โดยทำการตรวจหาสารเบนซิน ไส้เส้น สารเฮกเซน และโทลูอินในปัสสาวะของพนักงาน พบว่า จากการตรวจหาสารเบนซินในปัสสาวะมีพนักงานเข้ารับการตรวจ 217 คน พบค่าเบนซินผิดปกติเกินเกณฑ์มาตรฐาน 1 คน ซึ่งจากการตรวจสอบหาสาเหตุ ไม่พบว่าการเกิดจากการทำงาน และจากการเก็บปัสสาวะซ้ำพบว่า ค่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ ในส่วนการตรวจหาสารไฮลีน สารเฮกเซน มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 4 คน และการตรวจหาสารโทลูอินในปัสสาวะพนักงานเข้ารับการตรวจ 66 คน ทั้งนี้พบว่าไม่มีผลผิดปกติทุกคน นอกจากนี้ ยังได้มีการตรวจสมรรถภาพทางปอดไดอิน ซึ่งจากผลการตรวจจำนวน 196 คน พบว่ามีผลที่ผิดปกติและต้องทำการตรวจซ้ำทั้งหมด 70 คน โดยผลการตรวจซ้ำพบว่าสมรรถภาพทางปอดไดอินกลับมาปกติจากปีก่อนหน้า 14 คน โดยยังคงผิดปกติ 56 คน ทั้งนี้จากการสืบค้นและติดตามความผิดปกติ พบว่าไม่เกี่ยวข้องกับการทำงานอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตามทีมแพทย์ยังคงติดตามพนักงานอย่างใกล้ชิดต่อไป

3.2 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks)

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks) ตามรายละเอียดที่ได้ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ประกอบด้วย คุณภาพดิน คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณที่เกิดการรั่วไหลและบริเวณใกล้เคียงที่มีการปนเปื้อน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-1

ทั้งนี้จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิต ได้แก่ ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F) และฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่เกิดเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันดิบจากการดำเนินโครงการฯ จึงไม่มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมากแต่อย่างใด

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีเกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบในปริมาณมาก (Major Leaks)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม				ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่		
1. คุณภาพดิน	1. ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) 2. สารอินทรีย์ที่ระเหยได้ (VOCs) ได้แก่ - เบนซีน (Benzene) - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) - โทลูอิน (Toluene) - ไซลีน (Xylene)	เก็บตัวอย่างดินที่ระดับความลึกไม่เกิน 0.3 เมตร. จากผิวดินในบริเวณที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันดิบ จำนวน 2 จุด ในทิศใต้ลม (Down Wind) และทิศด้านลาด (Down Gradient)	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่เกิดการรั่วไหลในกรณีที่มีการขุดลอกบริเวณที่มีการปนเปื้อนให้เก็บตัวอย่างดินก่อนการกลบทับพื้นที่ด้วยวัสดุใหม่	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F) และฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่เกิดเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันดิบแต่อย่างใด	-
2. คุณภาพน้ำผิวดิน	1. ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) 2. สารอินทรีย์ที่ระเหยได้ (VOCs) ได้แก่ - เบนซีน (Benzene) - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) - โทลูอิน (Toluene) - ไซลีน (Xylene)	เก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำผิวดินในกรณีที่เกิดการรั่วไหลลงแหล่งน้ำดังนี้ - กรณีรั่วไหลลงสู่แหล่งน้ำประเภทคลอง ลำราง หรือแม่น้ำให้เก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำ ในลักษณะหัวน้ำ กลางน้ำ ท้ายน้ำ รวม 3 จุด - กรณีรั่วไหลลงสู่สระขุด บ่อ ที่มีลักษณะเป็นน้ำนิ่ง ให้เก็บในระดับผิวน้ำ จุดเก็บตัวอย่างให้กระจายทั่วทั้งแหล่งน้ำรวม 3 จุด	เก็บตัวอย่างเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินหลังจากทำความสะอาดบริเวณที่ได้รับการปนเปื้อน โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุกสัปดาห์เป็นเวลาอย่างน้อย 1 เดือน หลังจากเกิดการรั่วไหลจากแนวท่อ	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F) และฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่เกิดเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันดิบแต่อย่างใด	-
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	1. ไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) 2. สารอินทรีย์ที่ระเหยได้ (VOCs) ได้แก่ - เบนซีน (Benzene) - เอทิลเบนซีน (Ethyl Benzene) - โทลูอิน (Toluene) - ไซลีน (Xylene)	เก็บตัวอย่างจากบ่อน้ำบาดาลจำนวน 3 บ่อ ที่ตั้งอยู่ในบริเวณทิศทางต้นน้ำ (Up gradient well) จำนวน 1 บ่อ และท้ายน้ำ (Down gradient well) จำนวน 2 บ่อ บ่อละ 1 ตัวอย่าง	เก็บตัวอย่างเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน หลังจากทำความสะอาดบริเวณที่ได้รับการปนเปื้อน โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่องทุกเดือนเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี หลังเกิดการรั่วไหลในบริเวณแนวท่อ	จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F) และฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่เกิดเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันดิบแต่อย่างใด	-

3.3 การติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ

บริษัทฯ ได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 แสดงดังตารางที่ 3.3-1 ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินงาน สรุปได้ดังนี้

- บริษัทฯ จัดให้มีสื่อและเอกสารประชาสัมพันธ์รายละเอียดของโครงการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลของโครงการ และสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องด้านปิโตรเลียมให้กับประชาชน
- บริษัทฯ ได้พบปะเยี่ยมเยียนประชาชนโดยรอบโครงการฯ เพื่อรับทราบความเป็นอยู่และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับของประชาชน เพื่อหาแนวทางป้องกันแก้ไข อีกทั้งได้จัดให้มีช่องทางการร้องเรียนหากประชาชนได้รับผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ โดยสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนผ่านทางพนักงาน ผู้รับเหมา เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์หรือที่สำนักงานลานกระบือ ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ตำบลลานกระบือ อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร หมายเลขโทรศัพท์ 0 5573 1150 รายละเอียดแสดงดังภาคผนวกที่ 9
- บริษัทฯ ได้มีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนบริเวณโดยรอบโครงการ เพื่อรับทราบภาพรวมด้านการปฏิบัติงานของโครงการ รวมถึงเป็นการประเมินผลการดำเนินกิจกรรมที่ผ่านมา ทั้งนี้หากมีข้อห่วงกังวลหรือข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการ บริษัทฯ จะนำมาพิจารณาและปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ตารางที่ 3.3-1 ผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ

กิจกรรม	กลุ่มเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
1. เผยแพร่ข้อมูล/ประสานงานด้านรายละเอียดโครงการฯ	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำชุมชน/ตำบล - ครุฑเรือนที่ตั้งอยู่ในรัศมี 50 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ - ประชาชนทั่วไป 	บริษัทฯ ได้ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการให้ชุมชนโดยรอบฐานหลุมผลิต ประดู่เตา-เอฟ (PTO-F) และฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E) ทราบผ่านทางการประชุมหมู่บ้านและประกาศเสียงตามสายของผู้นำชุมชน เพื่อเผยแพร่ข้อมูลของโครงการและสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับผู้นำชุมชนและประชาชน	-
2. การจัดทำสื่อ/เอกสารเผยแพร่	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำชุมชน/ตำบล - ครุฑเรือนที่ตั้งอยู่ในรัศมี 50 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ - ประชาชนทั่วไป 	บริษัทฯ ได้จัดทำสื่อเพื่อประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการให้ชุมชนโดยรอบฐานหลุมผลิตประดู่เตา-เอฟ (PTO-F) และฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E) ทราบผ่านทางการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	-
3. การจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการฯ	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำชุมชน/ตำบล - ครุฑเรือนที่ตั้งอยู่ในรัศมี 50 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ - ประชาชนทั่วไป 	บริษัทฯ ได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการเมื่อวันที่ 25-29 ตุลาคม พ.ศ.2565	-
4. การออกเยี่ยมประชาชน/การเข้าร่วมกิจกรรมสาธารณะของชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำชุมชน/ตำบล - ครุฑเรือนที่ตั้งอยู่ในรัศมี 50 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ - ประชาชนทั่วไป 	บริษัทฯ ได้พบปะเยี่ยมเยียนประชาชนโดยรอบโครงการฯ เป็นประจำ เพื่อทราบความเป็นอยู่และรับฟังข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ รวมทั้งเข้าร่วมและสนับสนุนโครงการของชุมชนอย่างสม่ำเสมอ	-
5. การจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน และออกเยี่ยมประชาชนผู้ได้รับผลกระทบและเจ้าของที่ดินบริเวณฐาน	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำชุมชน/สมาชิก อบต. - ครุฑเรือนที่ตั้งอยู่ในรัศมี 50 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ - ประชาชนทั่วไป 	บริษัทฯ จัดให้มีช่องทางการร้องเรียนหากได้รับผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการฯ โดยประชาชนสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนผ่านทางพนักงาน ผู้รับเหมา เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์หรือที่สำนักงานลานกระบือ ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ทางหมายเลขโทรศัพท์ 0 5573 1150	-
6. การประเมินผลการดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้นำชุมชน/สมาชิก อบต. - ครุฑเรือนที่ตั้งอยู่ในรัศมี 50 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อ - ประชาชนทั่วไป 	บริษัทฯ ได้จัดประชุมชี้แจงรายละเอียดโครงการเมื่อวันที่ 25-29 ตุลาคม พ.ศ.2565 เพื่อรับฟังความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิตและสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับชุมชน อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานในระยะผลิตผ่านฐานหลุมผลิตระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 บริษัทฯ ไม่ได้รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนแต่อย่างใด	-

3.4 การติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามแผนการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้ปฏิบัติตามแผนการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ ซึ่งกำหนดให้สำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F) และฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E) (รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-1) โดยบริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการจัดประชุมเพื่อประชาสัมพันธ์ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียน ตลอดจนดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนหลังการจัดประชุม โดยใช้แบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม ซึ่งมีรายละเอียดและวิธีการดังนี้

3.4.1 การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน (ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F))

บริษัทที่ปรึกษาได้จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการดำเนินโครงการ เมื่อวันที่ 25-29 ตุลาคม พ.ศ.2565 เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ นำเสนอผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนของประชาชนที่มีต่อโครงการ โดยเน้นกลุ่มชุมชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิตของโครงการ

1) วัตถุประสงค์ของการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

- เพื่อชี้แจง และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้ประชาชนได้รับทราบ
- เพื่อนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- เพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ข้อห่วงกังวล/ร้องเรียนที่ชุมชนอาจได้รับจากการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นแนวทางแก้ไขและปรับปรุงการดำเนินงานต่อไป

2) ขอบเขตพื้นที่และกลุ่มเป้าหมาย

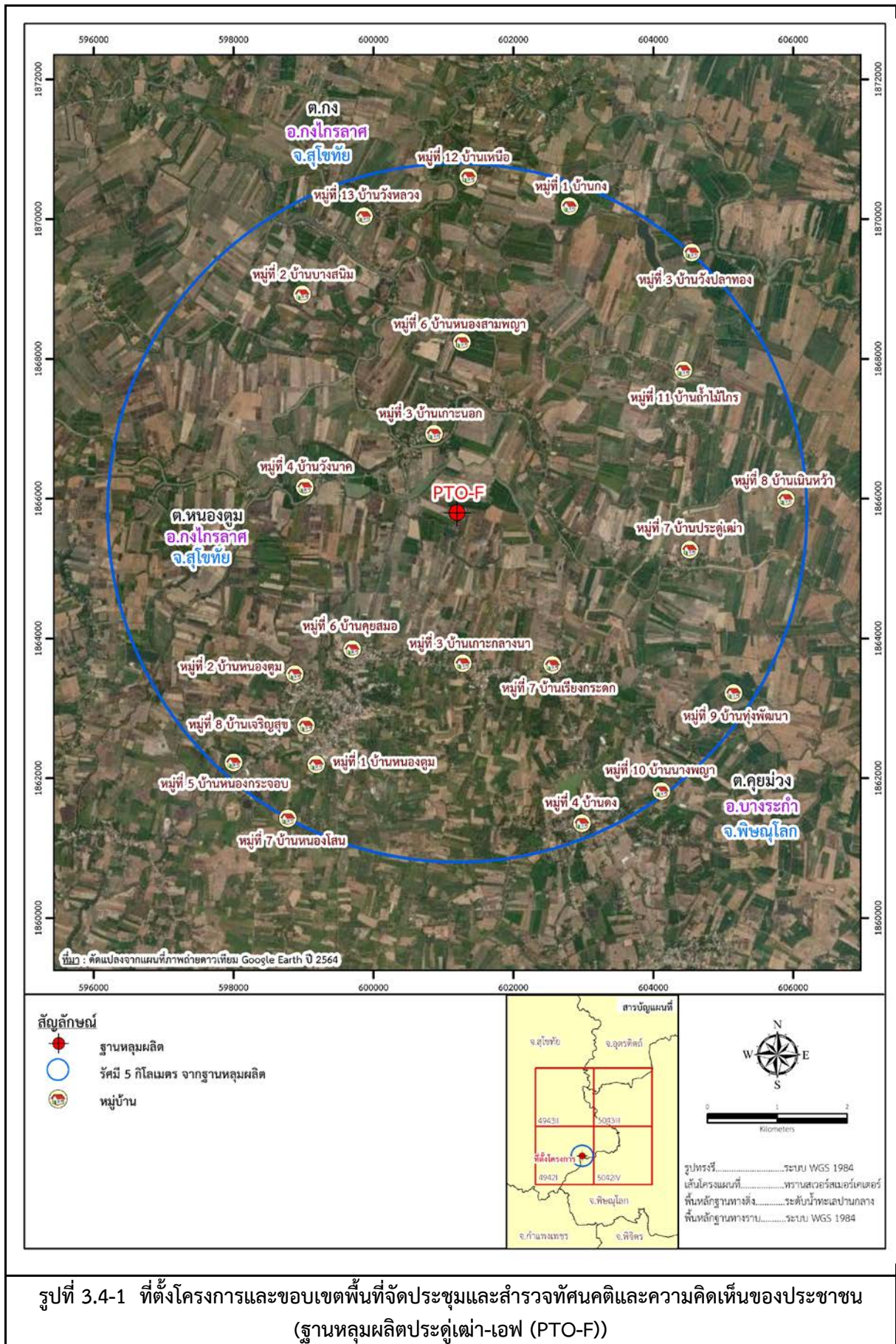
การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เน้นกลุ่มชุมชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F) โดยกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ประชาชนและผู้นำชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านกง หมู่ที่ 2 บ้านบางสนิม หมู่ที่ 3 บ้านวังปลาทอง หมู่ที่ 6 บ้านหนองสามพญา หมู่ที่ 7 บ้านประดู่เฒ่า หมู่ที่ 8 บ้านเนินหว้า หมู่ที่ 11 บ้านถ้ำไม้ไกร หมู่ที่ 12 บ้านเหนือ หมู่ที่ 13 บ้านวังหลวง ตำบลกง หมู่ที่ 1 บ้านหนองตม หมู่ที่ 2 บ้านหนองตม หมู่ที่ 3 บ้านเกาะนอก หมู่ที่ 4 บ้านวังนาค หมู่ที่ 5 บ้านหนองกระจอบ หมู่ที่ 6 บ้านคุยมอ หมู่ที่ 7 บ้านหนองโสน หมู่ที่ 8 บ้านเจริญสุข ตำบลหนองตม อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย หมู่ที่ 3 บ้านเกาะกลางนา หมู่ที่ 4 บ้านดง หมู่ที่ 7 บ้านเรียงกระดก หมู่ที่ 9 บ้านทุ่งพัฒนา และหมู่ที่ 10 บ้านนางพญา ตำบลคุยม่วง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ดังรูปที่ 3.4-1)

3) รายละเอียดในการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

กิจกรรมการประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็นของประชาชน มีลำดับการประชุม 4 ช่วง ได้แก่ 1) การกล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมประชุม 2) การบรรยายข้อมูลโครงการ 3) การตอบข้อซักถาม รับฟังความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนของผู้เข้าร่วมประชุม และ 4) สรุปการประชุมและปิดการประชุม โดยมีหัวข้อที่นำเสนอ ดังนี้

ตารางที่ 3.4-1 การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

กิจกรรม	ดัชนีชี้วัด	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาการสำรวจ	ผลการดำเนินงาน	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการฯ	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในด้านต่าง ๆ เช่น อายุ เพศ การศึกษา ฯลฯ - การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ - ปัญหา ความเดือดร้อน ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการฯ - ความพึงพอใจต่อมาตรการจัดการผลกระทบของโครงการฯ - ความคิดเห็นที่ประชาชนมีต่อโครงการฯ - ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางรับเรื่องร้องเรียน - ข้อเสนอแนะ 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนที่อยู่รอบฐานหลุมผลิตในรัศมี 5 กิโลเมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการ 1 ครั้ง/ปี หลังจากดำเนินการผลิตไปแล้ว 1 ปี ตลอดจนถึงสิ้นสุดการดำเนินโครงการฯ (เฉพาะหลุมที่ดำเนินการผลิต) 	<p>บริษัทฯ ได้ดำเนินการสำรวจทัศนคติความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบพื้นที่ฐานหลุมผลิต ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นประชาชน เมื่อวันที่ 25-29 ตุลาคม พ.ศ.2565 - การสอบถามด้วยแบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม ดำเนินการระหว่างวันที่ 15-18 พฤศจิกายน พ.ศ.2565 <p>โดยรายละเอียดการดำเนินงานแสดงดังหัวข้อที่ 3.4</p>	-



- รายละเอียดทั่วไปและความเป็นมาของโครงการ
- กิจกรรมในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต
- ผลการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- การเตรียมความพร้อมสำหรับการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน
- การดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม (CSR)
- ช่องทางการติดต่อ การรับเรื่องร้องเรียน และข้อเสนอแนะ

4) ผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เน้นกลุ่มชุมชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิตของโครงการ มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้นจำนวน 139 คน รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-2 (รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมแสดงดังภาคผนวกที่ 40) และภาพกิจกรรมการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนดังภาพที่ 3.4-1

ตารางที่ 3.4-2 รายละเอียดการดำเนินกิจกรรมการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน (ฐานหลุมผลิต ประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F))

ลำดับที่	วัน/เวลา	สถานที่	ผู้เข้าร่วมฯ (คน)
1	วันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ.2565 เวลา 9.00-11.00 น.	ศาลากลางบ้านหมู่ที่ 2 ตำบลหนองตุม อำเภอทองไทร จังหวัดสุโขทัย	40
2	วันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ.2565 เวลา 9.00-11.00 น.	อาคารเอนกประสงค์โรงเรียนบ้านประดู่เฒ่า ตำบลกลัง อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย	24
3	วันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ.2565 เวลา 9.00-11.00 น.	ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลกลัง อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย	75
รวมจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น			139

ที่มา: บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด, พ.ศ.2565

ทั้งนี้ ภายหลังจากบรรยายข้อมูลโครงการ บริษัทฯ ได้เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้ซักถาม และแสดงความคิดเห็น เพื่อสะท้อนปัญหา/ผลกระทบที่อาจจะได้รับการดำเนินการโครงการ โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมให้ความสนใจ และซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ขอเสนอให้ผู้นำชุมชนมีส่วนร่วมเป็นคณะกรรมการในพิจารณาคัดเลือกนักเรียนที่จะได้รับทุนการศึกษาร่วมกับทางโรงเรียน เนื่องจากผู้นำชุมชนจะรู้ข้อมูลของครัวเรือนในพื้นที่เป็นอย่างดี
- ขอให้ทางบริษัท ปตท.สผ. เข้ามาดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหายจากรถขนส่งน้ำมันให้กับทางชุมชนด้วย
- ขอให้ทางบริษัทฯ ช่วยกำชับรถขนส่งน้ำมันให้ลดความเร็วในช่วงที่วิ่งผ่านชุมชน
- ที่ผ่านมามีเคยได้รับผลกระทบจากต้นไม้บริเวณฐานหลุมผลิตล้มลงใส่ที่นา และได้รับค่าชดเชยที่ไม่เหมาะสม อยากให้ทางบริษัทฯ ช่วยพิจารณาให้เหมาะสมกว่านี้
- อยากให้ทางบริษัทฯ มีความจริงใจในการแก้ไขปัญหาให้กับชุมชน ควรมีการแจ้งให้กับทางชุมชนได้รับทราบด้วยว่าได้แก้ไขปัญหาอะไรไปบ้าง และดำเนินการเรียบร้อยแล้วหรือยัง



ภาพที่ 3.4-1 บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน (ฐานหลุมผลิตประตู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F))

3.4.2 การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน (ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E))

บริษัทที่ปรึกษาได้จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อการดำเนินโครงการ เมื่อวันที่ 27-29 ตุลาคม พ.ศ.2565 เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ นำเสนอผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะและข้อร้องเรียนของประชาชนที่มีต่อโครงการ โดยเน้นกลุ่มชุมชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิตของโครงการ

1) วัตถุประสงค์ของการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

- เพื่อชี้แจง และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้ประชาชนได้รับทราบ
- เพื่อนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- เพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ข้อห่วงกังวล/ร้องเรียนที่ชุมชนอาจได้รับการดำเนินการโครงการ เพื่อเป็นแนวทางแก้ไขและปรับปรุงการดำเนินงานต่อไป

2) ขอบเขตพื้นที่และกลุ่มเป้าหมาย

การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เน้นกลุ่มชุมชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E) โดยกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ประชาชนและผู้นำชุมชนหมู่ที่ 6 บ้านวังสะตือ หมู่ที่ 9 บ้านวังศรีไพร ตำบลงิ้ว หมู่ที่ 7 บ้านประจวบ หมู่ที่ 8 บ้านเนินหว้า หมู่ที่ 11 บ้านถ้ำไม้ไกร ตำบลงิ้ว อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดสุโขทัย หมู่ที่ 4 บ้านดง หมู่ที่ 6 บ้านหนองขานาง หมู่ที่ 9 บ้านทุ่งพัฒนา หมู่ที่ 10 บ้านนางพญา หมู่ที่ 11 บ้านยิงเจริญ หมู่ที่ 12 บ้านคุ่มม่วงมีสุข ตำบลคุ่มม่วง หมู่ที่ 2 บ้านชุมแสงสงคราม และหมู่ที่ 9 บ้านตะแบกงาม ตำบลชุมแสงสงคราม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก (ดังรูปที่ 3.4-2)

3) รายละเอียดในการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

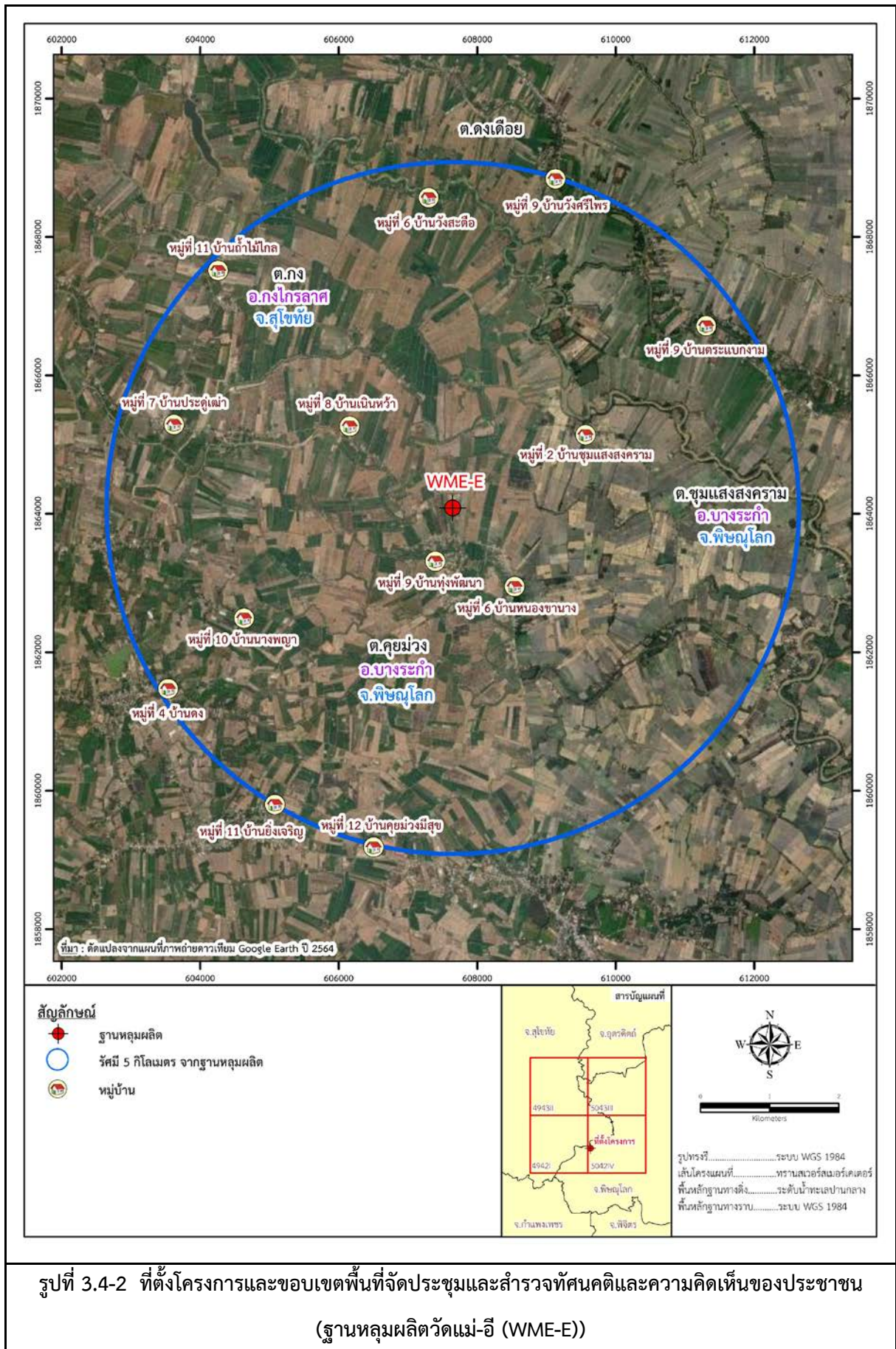
กิจกรรมการประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็นของประชาชน มีลำดับการประชุม 4 ช่วง ได้แก่

1) การกล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมประชุม 2) การบรรยายข้อมูลโครงการ 3) การตอบข้อซักถาม รับฟังความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนของผู้เข้าร่วมประชุม และ 4) สรุปการประชุมและปิดการประชุม โดยมีหัวข้อที่นำเสนอ ดังนี้

- รายละเอียดทั่วไปและความเป็นมาของโครงการ
- กิจกรรมในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิต
- ผลการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- การเตรียมความพร้อมสำหรับการตอบสนองเหตุฉุกเฉิน
- การดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม (CSR)
- ช่องทางการติดต่อ การรับเรื่องร้องเรียน และข้อเสนอแนะ

4) ผลการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เน้นกลุ่มชุมชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิตของโครงการ มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้นจำนวน 143 คน รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-3 (รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมแสดงดังภาคผนวกที่ 40) และภาพกิจกรรมการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนดังภาพที่ 3.4-2



**ตารางที่ 3.4-3 รายละเอียดการดำเนินกิจกรรมการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน (ฐานหลุมผลิต
วัดแม่-อี (WME-E))**

ลำดับที่	วัน/เวลา	สถานที่	ผู้เข้าร่วมฯ (คน)
1	วันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ.2565 เวลา 9.00-11.00 น.	อาคารเอนกประสงค์โรงเรียนบ้านประดู่เผ่า ตำบลลง อำเภอกีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย	24
2	วันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ.2565 เวลา 9.00-11.00 น.	ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลลง อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย	75
3	วันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ.2565 เวลา 9.00-11.00 น.	ศาลาการเปรียญวัดกงไกรลาศ ตำบลลง อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย	44
รวมจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น			143

ที่มา: บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด, พ.ศ.2565



ภาพที่ 3.4-2 บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน (ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E))

ทั้งนี้ ภายหลังการบรรยายข้อมูลโครงการ บริษัทฯ ได้เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้ซักถามและแสดงความคิดเห็น เพื่อสะท้อนปัญหา/ผลกระทบที่อาจจะได้รับการดำเนินโครงการ โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมให้ความสนใจและซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ขอให้ทางบริษัท ปตท.สผ. เข้ามาดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหายจากรถขนส่งน้ำมันให้กับทางชุมชนด้วย
- ขอให้ทางบริษัทฯ ช่วยกำกับรถขนส่งน้ำมัน ให้ลดความเร็วในช่วงที่วิ่งผ่านชุมชน
- ที่ผ่านมามีเคยได้รับผลกระทบจากต้นไม้บริเวณฐานหลุมผลิตล้มลงใส่ที่นา และได้รับค่าชดเชยที่ไม่เหมาะสม อยากให้ทางบริษัทฯ ช่วยพิจารณาให้เหมาะสมกว่านี้
- อยากให้ทางบริษัทฯ มีความจริงจังในการแก้ไขปัญหาให้กับชุมชน ควรมีการแจ้งให้กับทางชุมชนได้รับทราบด้วยว่าได้แก้ไขปัญหาอะไรไปบ้าง และดำเนินการเรียบร้อยแล้วหรือยัง
- อยากให้ทางบริษัทฯ สนับสนุนกิจกรรมของวัด โรงเรียน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ให้เพิ่มมากขึ้น และขอให้ดำเนินการสนับสนุนเป็นประจำทุกปี

การดำเนินกิจกรรมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่งจากผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิตของโครงการ ทำให้คณะทำงานสามารถดำเนินการได้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยประชาชนส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ แต่มีบางประเด็นที่ประชาชนในพื้นที่มีข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ ดังที่ได้กล่าวไว้ ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะให้แก่บริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด เพื่อนำไปพิจารณาประกอบการดำเนินงานของโครงการต่อไป

3.4.3 การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนโดยใช้แบบสอบถาม (ฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F))

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือน และผู้นำชุมชนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิตประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของชุมชนในระหว่างดำเนินการผลิตผ่านฐานหลุมปิโตรเลียม และข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่มีต่อโครงการ เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบ ปัญหาความเดือดร้อน และความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) วัตถุประสงค์ในการศึกษา

- เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงฐานหลุมผลิตปิโตรเลียมของโครงการ เช่น ข้อมูลทางเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือน ข้อมูลด้านระบบสาธารณสุขโรค เป็นต้น
- เพื่อรับทราบปัญหาสิ่งแวดล้อม ความเดือดร้อนรำคาญ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิตปิโตรเลียมของโครงการ
- เพื่อรับทราบถึงการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อโครงการ

2) ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ขอบเขตพื้นที่ในการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนโดยใช้แบบสอบถามครอบคลุมรัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิตของโครงการ โดยกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ประชาชนและผู้นำชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านเกาะกลางนา หมู่ที่ 4 บ้านดง หมู่ที่ 7 บ้านเรียงกระดก หมู่ที่ 9 บ้านทุ่งพัฒนา และหมู่ที่ 10 บ้านนางพญา ตำบลคุยม่วง อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก หมู่ที่ 1 บ้านกง หมู่ที่ 2 บ้านบางสนิม หมู่ที่ 3 บ้านวังปลาทอง หมู่ที่ 6 บ้านหนองสามพญา หมู่ที่ 7 บ้านประดู่เฒ่า หมู่ที่ 8 บ้านเนินหว่า หมู่ที่ 11 บ้านถ้ำไม้ไกร หมู่ที่ 12 บ้านเหนือ

หมู่ที่ 13 บ้านวังหลวง ตำบลกง หมู่ที่ 1 บ้านหนองตม หมู่ที่ 2 บ้านหนองตม หมู่ที่ 3 บ้านเกาะนอก หมู่ที่ 4 บ้านวังนาค หมู่ที่ 5 บ้านหนองกระจอบ หมู่ที่ 6 บ้านคุยมอ หมู่ที่ 7 บ้านหนองโสน หมู่ที่ 8 บ้านเจริญสุข ตำบลหนองตม อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย (ดังรูปที่ 3.4-1)

3) การกำหนดจำนวนตัวอย่าง

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนครอบคลุมรัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิตของโครงการ ได้นำสูตรของทาโร่ ยามาเน่ (Yamane, Taro Statistic : An Introductory Analysis. 3rd Tokyo : Harper International Edition, 1973) มาใช้กับการหาขนาดของกลุ่มเนื่องจากเป็นกลุ่มที่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน โดยกำหนดความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 หรือยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 5 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของการศึกษาวิจัยทางสังคมศาสตร์ที่มีคุณภาพ (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2540) โดยการสำรวจครั้งนี้ใช้จำนวนครัวเรือนเป็นฐานการคำนวณ รวมทั้ง กำหนดให้ทำการสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาหมู่บ้านละ 1 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น จำนวน 14 ตัวอย่าง (ตารางที่ 3.4-4) ดังนี้

สูตรของ Taro Yamane

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = จำนวนตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร (จำนวนครัวเรือน 3,777 ครัวเรือน)

e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (0.05)

แทนค่าสูตร (พื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิตของโครงการ)

$$n = \frac{3,777}{1 + (3,777 \times 0.05^2)}$$

$$n = 362.0$$

ดังนั้น จำนวนตัวอย่างจึงไม่น้อยกว่า 362 ตัวอย่าง

จากนั้น ทำการแบ่งสัดส่วนจำนวนตัวอย่างของแต่ละหมู่บ้านจากสมการ (2) (กัลยา วาณิชย์ บัญชา, 2549) ดังนี้

$$A = \frac{n_1 n}{N}$$

โดยที่ A = จำนวนตัวอย่างของหมู่บ้าน

n₁ = จำนวนครัวเรือนของหมู่บ้าน

n = จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

N = จำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

จากการคำนวณจำนวนตัวอย่างที่ต้องดำเนินการสำรวจแต่ละหมู่บ้าน โดยแบ่งสัดส่วนและทำการปัดทศนิยมจะได้จำนวนตัวอย่างในรัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิตของโครงการ ทั้งสิ้นเท่ากับ 373 ตัวอย่าง ทั้งนี้ มีการสำรวจทัศนคติของผู้นำชุมชนจำนวน 14 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 387 ตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 3.4-4

ตารางที่ 3.4-4 จำนวนตัวอย่างในการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นโดยใช้แบบสอบถาม (ฐานหลุมผลิต ประดู่เฒ่า-เอฟ (PTO-F))

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวน ครัวเรือน	จำนวนตัวอย่าง			
					ครัวเรือน	ผู้นำชุมชน		
พิษณุโลก	บางระกำ	คุยม่วง	1. หมู่ที่ 3 บ้านเกาะกลางนา	202	20	1		
			2. หมู่ที่ 4 บ้านดง	131	13	1		
			3. หมู่ที่ 7 บ้านเรียงกระดก	213	21	1		
			4. หมู่ที่ 9 บ้านทุ่งพัฒนา	117	12	1		
			5. หมู่ที่ 10 บ้านนางพญา	239	23	1		
สุโขทัย	กงไกรลาศ	กง	6. หมู่ที่ 1 บ้านกง	215	21	1		
			7. หมู่ที่ 2 บ้านบางสนิม	122	12	1		
			8. หมู่ที่ 3 บ้านวังปลาทอง	86	9	1		
			9. หมู่ที่ 6 บ้านหนองสามพญา	159	16	1		
			10. หมู่ที่ 7 บ้านประดู่เฒ่า	129	13	1		
			11. หมู่ที่ 8 บ้านเนินหว่า	135	13	1		
			12. หมู่ที่ 11 บ้านถ้ำไม้ไกร	124	12	1		
			13. หมู่ที่ 12 บ้านเหนือ	95	10	1		
			14. หมู่ที่ 13 บ้านวังหลวง	103	10	1		
			หนองตุม	15. หมู่ที่ 1 บ้านหนองตุม	286	28	1	
				16. หมู่ที่ 2 บ้านหนองตุม	361	35	1	
				17. หมู่ที่ 3 บ้านเกาะนอก	254	25	1	
				18. หมู่ที่ 4 บ้านวังนาค	148	15	1	
				19. หมู่ที่ 5 บ้านหนองกระจอบ	150	15	1	
		20. หมู่ที่ 6 บ้านคุยสมอ		216	21	1		
		21. หมู่ที่ 7 บ้านหนองโสน		130	13	1		
		22. หมู่ที่ 8 บ้านเจริญสุข		162	16	1		
		รวม				3,777	373	14

ที่มา : บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด, พ.ศ.2565

4) การสุ่มตัวอย่าง

บริษัทที่ปรึกษาใช้วิธีสุ่มตัวอย่าง โดยคำนึงถึงโอกาสที่ทุกหน่วยของประชากรจะถูกเลือกอย่างเสมอภาค ซึ่งจะส่งผลให้ตัวอย่างที่ถูกเลือกมานั้นเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2540) โดยเทคนิคที่ใช้ ได้แก่ เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi Stage Sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ครอบคลุมและเป็นตัวแทนของประชากรในพื้นที่ศึกษา โดยมีขั้นตอนการสุ่มประกอบด้วย การสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยแบ่งประชากรตัวอย่างในแต่ละชุมชน/หมู่บ้านเป็นกลุ่มตามการกระจายในชุมชน/หมู่บ้านนั้น ๆ และใช้เทคนิคการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) ในการเก็บตัวอย่างตามเงื่อนไขของโครงการ คือ อายุ 18 ปีขึ้นไป และอยู่ในพื้นที่ไม่ต่ำกว่า 5 ปี

5) โครงสร้างของแบบสอบถาม

การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน และผู้นำชุมชนจะใช้แบบสอบถามที่มีโครงสร้างแน่นอนชัดเจน มีคำถามทั้งปลายปิดและเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างครอบคลุม โดยโครงสร้างของแบบสอบถามประกอบด้วย 7 ประเด็นหลัก ได้แก่ (ตัวอย่างแบบสอบถามดังภาคผนวกที่ 41)

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ เช่น สถานภาพ อายุ ศาสนา การศึกษา การตั้งถิ่นฐาน
2. ข้อมูลทางเศรษฐกิจของครัวเรือน เช่น อาชีพ รายได้ รายจ่าย จำนวนสมาชิกในครอบครัว
3. ข้อมูลสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข
4. สภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน และผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารและความเข้าใจต่อโครงการ
6. การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม
7. ทัศนคติต่อโครงการ

6) การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลจากการสำรวจ ถูกนำมาตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ และทำการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistic Package for the Social Science, SPSS) สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Mean) โดยนำเสนอในรูปแบบตารางแสดงความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย (ดังภาคผนวกที่ 42)

7) ผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนโดยใช้แบบสอบถาม

การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน และผู้นำชุมชนที่อาศัยอยู่ในรัศมีพื้นที่ศึกษาดำเนินการระหว่างวันที่ 15-18 พฤศจิกายน พ.ศ.2565 จำนวนทั้งสิ้น 387 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มหัวหน้าครัวเรือนจำนวน 373 ครัวเรือน และกลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 14 ราย ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้ (บรรยายภาพการสำรวจความคิดเห็นดังภาพที่ 3.4-3)

7.1) กลุ่มหัวหน้าครัวเรือน

7.1.1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

เพศ อายุ ศาสนา การศึกษา ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 64.1) และเป็นเพศชาย (ร้อยละ 35.9) มีอายุเฉลี่ย 53 ปี โดยผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 99.7) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า นับถือศาสนาคริสต์ (ร้อยละ 0.3) จากการสอบถามข้อมูลด้านการศึกษา ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 60.1) รองลงมาระบุว่า สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 16.6) ถัดมาระบุว่า สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 12.3) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 6.2) ไม่ได้เรียนหนังสือ (ร้อยละ 2.9) สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. (ร้อยละ 1.3) และสำเร็จการศึกษาระดับอื่น ๆ ไม่ระบุ (ร้อยละ 0.3)

สถานภาพ ภูมิลำเนา ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีสถานภาพเป็นหัวหน้าครัวเรือน/เจ้าบ้าน (ร้อยละ 56) รองลงมาระบุว่า เป็นคู่สมรสของเจ้าบ้าน (ร้อยละ 17.4) ถัดมาระบุว่า เป็นญาติ/ผู้อาศัย (ร้อยละ 14.7) เป็นบุตร/ธิดา (ร้อยละ 9.7) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า เป็นบิดา/มารดา (ร้อยละ 2.2) ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า เป็นคนในพื้นที่ตั้งแต่เกิด (ร้อยละ 96.8) และส่วนที่เหลือระบุว่า ย้ายมาจากที่อื่น (ร้อยละ 3.2) โดยย้ายมาจากจังหวัดขอนแก่น ชลบุรี นครปฐม น่าน มหาสารคาม ยโสธร ลพบุรี สิงห์บุรี อุตรดิตถ์ และอุบลราชธานี ซึ่งมีระยะเวลาในการอยู่อาศัยในพื้นที่ประมาณ 53 ปี เมื่อสอบถามถึงการโยกย้ายถิ่นฐาน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่คิดจะย้ายไปอยู่ที่อื่น (ร้อยละ 100) เนื่องจากเป็นบ้านเกิด มีบ้านมีครอบครัวอยู่ที่นี่ มีอาชีพมั่นคง และมีอายุมากแล้ว



ภาพที่ 3.4-3 บรรยากาศการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือน
และผู้นำชุมชนฐานหลุมผลิตปะตูเฒ่า-เอฟ (PTO-F)

7.1.2) ข้อมูลทางเศรษฐกิจของครัวเรือน

อาชีพและภาวะมีงานทำ สัดส่วนของผู้มีงานทำและผู้ไม่มีงานทำในครัวเรือนคิดเป็นสัดส่วน 5:3 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ร้อยละ 48) ได้แก่ ทำนา และทำไร่ เป็นต้น รองลงมา ระบุว่า ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 22.8) ถัดมาระบุว่า ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 17.7) ไม่ได้ประกอบอาชีพ (ร้อยละ 4.8) ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/พนักงานโรงงาน (ร้อยละ 2.9) ประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 2.7) และประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์ (ร้อยละ 0.6) ได้แก่ เลี้ยงไก่ เลี้ยงหมู เมื่อสอบถามถึงอาชีพรอง/รายได้เสริม ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า ไม่มีอาชีพรอง/รายได้เสริม (ร้อยละ 87.1) ส่วนที่เหลือ ระบุว่า มีอาชีพรอง/รายได้เสริม (ร้อยละ 12.9) ได้แก่ รับจ้างทั่วไป และเปิดร้านอยู่ซ่อมรถ เป็นต้น

รายได้-รายจ่าย จากการสอบถามถึงการบริหารจัดการด้านการเงินภายในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า มีรายได้เพียงพอ แต่ไม่มีเหลือเก็บออม (ร้อยละ 49.3) รองลงมาระบุว่า มีรายได้เพียงพอ และมีเหลือเก็บออม (ร้อยละ 23.4) ถัดมาระบุว่า มีรายได้ไม่เพียงพอต่อรายจ่าย แต่ไม่มีหนี้สิน (ร้อยละ 20.9) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า มีรายได้ไม่เพียงพอ จำเป็นต้องกู้ยืม (ร้อยละ 6.4) จากการสอบถามถึงปัญหาในการประกอบอาชีพ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า ไม่ประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 93) ส่วนที่เหลือ ระบุว่า ประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 7) ได้แก่ ราคาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ ทำให้รายได้ลดลง ปุ๋ยหรือเมล็ดพันธุ์ราคาสูงขึ้น และปัญหาน้ำท่วม เป็นต้น จากการสอบถามถึงการเปลี่ยนอาชีพ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า ไม่เคยคิดจะเปลี่ยนอาชีพ (ร้อยละ 99.7) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า เคยคิดจะเปลี่ยนอาชีพ (ร้อยละ 0.3)

7.1.3) ข้อมูลสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข

การเจ็บป่วยและการสาธารณสุข จากการสอบถามถึงการเจ็บป่วยในรอบปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า สมาชิกในครัวเรือนไม่เคยเจ็บป่วย (ร้อยละ 69.7) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า เคยเจ็บป่วย (ร้อยละ 30.3) ได้แก่ โรคความดันโลหิต/โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคภูมิแพ้/โรคผิวหนัง โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ/ปอด โรคเมเร็ง และโรคระบบกล้ามเนื้อ เมื่อสอบถามถึงการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ/โรคระบาดในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ไม่เคยเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ/โรคระบาด (ร้อยละ 79) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า เคยได้รับเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ/โรคระบาด ได้แก่ โรคโควิด-19 (ร้อยละ 21) เมื่อสอบถามถึงการได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่เคยได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจร (ร้อยละ 100) เมื่อสอบถามถึงสถานพยาบาลที่เข้ารับการรักษามือเจ็บป่วย ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า เข้ารับการรักษาทันทีที่โรงพยาบาลของรัฐ (ร้อยละ 77.5) ได้แก่ โรงพยาบาลกมลาราศ โรงพยาบาลค่ายสมเด็จพระนเรศวร โรงพยาบาลบางระกำ โรงพยาบาลพิบูลย์ โรงพยาบาลพุทธชินราช โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร และโรงพยาบาลสุโขทัย รองลงมาระบุว่า เข้ารับการรักษาทันทีที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) (ร้อยละ 12.9) ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านประดู่เฒ่า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลก่ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชุมแสงสงคราม และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองตม ถัดมาระบุว่า ซื้อยารับประทานเอง (ร้อยละ 8.5) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า เข้ารับการรักษาศูนย์ (ร้อยละ 1.1) ได้แก่ คลินิกวีระพันธ์ คลินิกหมอชีราวิช และคลินิกชุมแสงสงคราม เมื่อสอบถามถึงการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขในพื้นที่ ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า มีความเพียงพอด้านบุคลากร (ร้อยละ 99.7) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า ไม่มีความเพียงพอด้านบุคลากร (ร้อยละ 0.3) เมื่อสอบถามถึงความเพียงพอด้านอุปกรณ์ทางการแพทย์ ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า มีความเพียงพอด้านอุปกรณ์ทางการแพทย์ (ร้อยละ 99.2) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า ไม่เพียงพอด้านอุปกรณ์ทางการแพทย์ (ร้อยละ 0.8) ทั้งนี้ เมื่อสอบถามถึงความพึงพอใจในการดำเนินชีวิตของประชาชนในชุมชนในรอบปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า มีความสุขดี (ร้อยละ 86.3) เนื่องจากใช้ชีวิตอยู่กับครอบครัว ทำธุรกิจส่วนตัว ไม่มีภาระต้องดูแล และสุขภาพร่างกายแข็งแรง ส่วนที่เหลือระบุว่า ไม่มีความสุข (ร้อยละ 13.7) เนื่องจากขาดรายได้เพราะเศรษฐกิจไม่ดี ปัญหาน้ำท่วม และสุขภาพไม่ดี

แหล่งน้ำบริโภค (น้ำสำหรับดื่ม ประกอบอาหาร) ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า ชื่อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถังเพื่อบริโภค (ร้อยละ 69.7) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า ใช้น้ำประปาเพื่อบริโภค (ร้อยละ 30.3) จากการสอบถามถึงปริมาณ และคุณภาพน้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า น้ำมีปริมาณเพียงพอตลอดปี (ร้อยละ 100) โดยผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า น้ำมีคุณภาพดี (ร้อยละ 98.4) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า น้ำมีคุณภาพไม่ดี (ร้อยละ 1.6) เนื่องจากน้ำขุ่น มีตะกอน น้ำไม่สะอาด และมีสารเคมีปนเปื้อน

แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง รดน้ำต้นไม้) ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ใช้น้ำประปาเพื่ออุปโภค (ร้อยละ 100) จากการสอบถามถึงปริมาณ และคุณภาพน้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า น้ำมีปริมาณเพียงพอตลอดปี (ร้อยละ 100) โดยผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า น้ำมีคุณภาพดี (ร้อยละ 98.1) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า น้ำมีคุณภาพไม่ดี (ร้อยละ 1.9) เนื่องจากน้ำขุ่น มีตะกอน และน้ำไม่สะอาด

การจัดการน้ำเสียทิ้งและขยะมูลฝอย ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ครัวเรือนมีการจัดการน้ำเสียน้ำทิ้งโดยระบายลงดิน/ทิ้งข้างบ้าน (ร้อยละ 75) รองลงมา ระบุว่า ทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ (ร้อยละ 23.5) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า ทิ้งลงคลอง/แหล่งน้ำธรรมชาติโดยตรง (ร้อยละ 1.5) สำหรับการจัดการขยะมูลฝอย ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า มีการจัดการโดยการเผา (ร้อยละ 80.1) รองลงมา ระบุว่า รวบรวมให้หน่วยงานเทศบาล/อบต. จัดเก็บ (ร้อยละ 12.5) ถัดมา ระบุว่า มีการจัดการโดยการกองทิ้งไว้ (ร้อยละ 5.8) ระบุว่า มีการจัดการโดยการขุดหลุมฝัง (ร้อยละ 1.4) และอื่น ๆ ได้แก่ เก็บไปทิ้งในพื้นที่ตัวเมือง (ร้อยละ 0.2)

7.1.4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างมีโครงการ จากการสอบถามถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างมีการผลิตปิโตรเลียมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ ได้แก่ เสียงดังรบกวน ฝุ่นละออง/เขม่า/ควัน การจราจร/อุบัติเหตุ ฝูถนขนชำรุด/เสี่ยห่าย กลิ่นเหม็น ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ/เสี่ยห่าย ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล การกีดขวางทางระบายน้ำ/น้ำท่วม แหล่งน้ำธรรมชาติเน่าเสีย และน้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้นคุณภาพน้ำแย่ง แต่มีบางประเด็นที่ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ไม่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ขาดแคลนน้ำดื่ม/น้ำใช้ รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-5 (ดังภาคผนวกที่ 42)

- **เสียงดังรบกวน** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 13.9) โดยระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับน้อย (ร้อยละ 42.3) ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง (ร้อยละ 34.6) และได้รับผลกระทบในระดับมาก (ร้อยละ 23.1)
- **ฝุ่นละออง/เขม่า/ควัน** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 12.9) โดยระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง (ร้อยละ 41.6) ได้รับผลกระทบในระดับมาก และระดับน้อย (ร้อยละ 29.2)
- **การจราจร/อุบัติเหตุ** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 6.7) โดยระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับมาก (ร้อยละ 48) ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง (ร้อยละ 28) และได้รับผลกระทบในระดับน้อย (ร้อยละ 24)
- **ฝูถนขนชำรุด/เสี่ยห่าย** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 3.5) โดยระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง (ร้อยละ 61.5) ได้รับผลกระทบในระดับมาก (ร้อยละ 23.1) และได้รับผลกระทบในระดับน้อย (ร้อยละ 15.4)
- **กลิ่นเหม็น** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 1.9) โดยระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง (ร้อยละ 71.4) และส่วนที่เหลือระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับน้อย (ร้อยละ 28.6)
- **ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ/เสี่ยห่าย** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 1.6) โดยระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับมาก (ร้อยละ 16.7) ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง (ร้อยละ 66.7) และได้รับผลกระทบในระดับน้อย (ร้อยละ 16.6)
- **ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 0.8) โดยทั้งหมดระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง (ร้อยละ 100)
- **การกีดขวางทางระบายน้ำ/น้ำท่วม** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 0.5) โดยทั้งหมดระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง (ร้อยละ 100)
- **แหล่งน้ำธรรมชาติเน่าเสีย** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 0.3) โดยทั้งหมดระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับน้อย (ร้อยละ 100)
- **น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้นคุณภาพน้ำแย่ง** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 0.3) โดยทั้งหมดระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง (ร้อยละ 100)

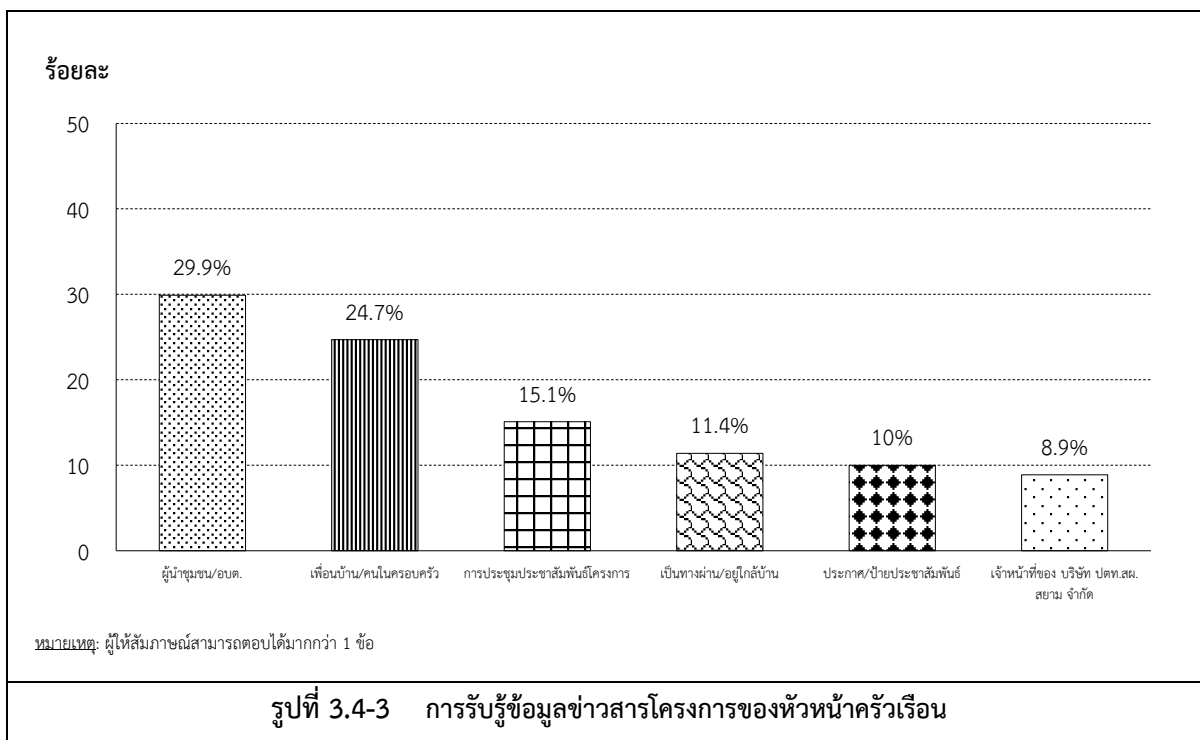
ตารางที่ 3.4-5 ทศนคติของหัวหน้าครัวเรือนด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมของชุมชนระหว่างมีโครงการ

ลำดับ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)		ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
		ไม่ได้รับ	ได้รับ	น้อย	ปานกลาง	มาก
1	เสียงดังรบกวน	86.1	13.9	42.3	34.6	23.1
2	ฝุ่นละออง/เขม่า/ควัน	87.1	12.9	29.2	41.6	29.2
3	การจราจร/อุบัติเหตุ	93.3	6.7	28.0	24.0	48.0
4	ผิวนอนชำรุด/เสียหาย	96.5	3.5	15.4	61.5	23.1
5	กลิ่นเหม็น	98.1	1.9	28.6	71.4	-
6	ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ/เสียหาย	98.4	1.6	16.6	66.7	16.7
7	ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล	99.2	0.8	-	100.0	-
8	การกีดขวางทางระบายน้ำ/น้ำท่วม	99.5	0.5	-	100.0	-
9	แหล่งน้ำธรรมชาติเน่าเสีย	99.7	0.3	100.0	-	-
10	น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้น คุณภาพแย่งลง	99.7	0.3	100.0	-	-
11	ขาดแคลนน้ำดื่ม/น้ำใช้	100	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด, พ.ศ.2565

7.1.5) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และความเข้าใจต่อโครงการ

การรับรู้ข้อมูลโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการมาก่อน (ร้อยละ 99.2) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า ไม่เคยทราบมาก่อน (ร้อยละ 0.8) โดยผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ทราบจากผู้นำชุมชน/อบต. (ร้อยละ 29.9) รองลงมา ระบุว่า ทราบจากเพื่อนบ้าน/คนในครอบครัว (ร้อยละ 24.7) ถัดมาระบุว่า ทราบจากการประชุมประชาสัมพันธ์โครงการ (ร้อยละ 15.1) ทราบเนื่องจากเป็นทางผ่าน/อยู่ใกล้บ้าน (ร้อยละ 11.4) ทราบจากการประกาศ/ป้ายประชาสัมพันธ์ (ร้อยละ 10) และทราบจากเจ้าหน้าที่ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด (ร้อยละ 8.9) ดังรูปที่ 3.4-3 จากการสอบถามถึงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตปิโตรเลียม ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า มีความรู้/ความเข้าใจเล็กน้อย (ร้อยละ 42.4) รองลงมา ระบุว่า มีความรู้/ความเข้าใจปานกลาง (ร้อยละ 37.5) ถัดมาระบุว่า มีความรู้/ความเข้าใจมาก (ร้อยละ 15) และระบุว่าไม่มีความรู้/ความเข้าใจเลย (ร้อยละ 5.1)



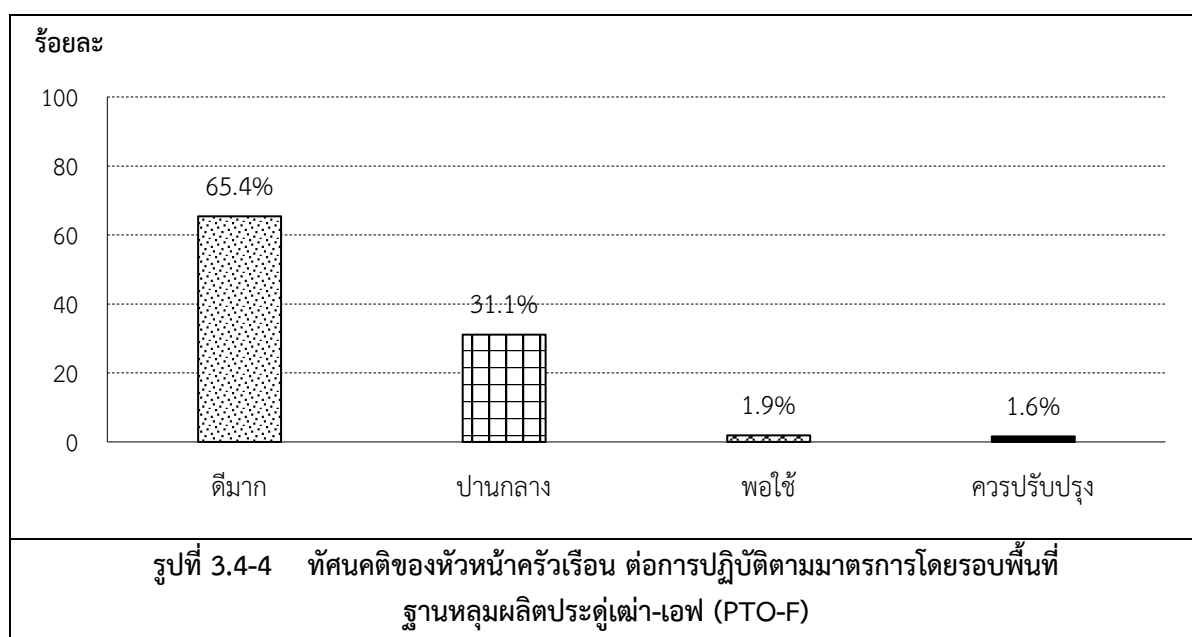
การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการมีความเพียงพอ และไม่จำเป็นต้องประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม (ร้อยละ 80.4) รองลงมา ระบุว่า เพียงพอ แต่อยากให้ประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม (ร้อยละ 18.8) และระบุว่า ไม่เพียงพอ ต้องประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม (ร้อยละ 0.8) โดยข้อมูลที่ต้องการให้ประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม ได้แก่ มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม รายละเอียด/วิธีการผลิตและขนถ่ายปิโตรเลียม และระบบความปลอดภัยในการผลิตและขนถ่ายปิโตรเลียม สำหรับช่องทางที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ได้แก่ การแจ้งข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 38.4) การประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายเสียงชุมชน (ร้อยละ 28.6) การจัดประชุมชี้แจงให้ประชาชนทราบ (ร้อยละ 21.3) การประชาสัมพันธ์ผ่านบอร์ดประชาสัมพันธ์ตามจุดต่าง ๆ ในชุมชน (ร้อยละ 7.8) และส่งจดหมาย/แผ่นพับ/เอกสาร/แจ้งต่อประชาชนโดยตรง (ร้อยละ 4.0) โดยช่วงเวลาที่เหมาะสม ได้แก่ ช่วงเวลา 08.00-10.00 น. และช่วงเวลา 16.00-18.00 น.

7.1.6) การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม

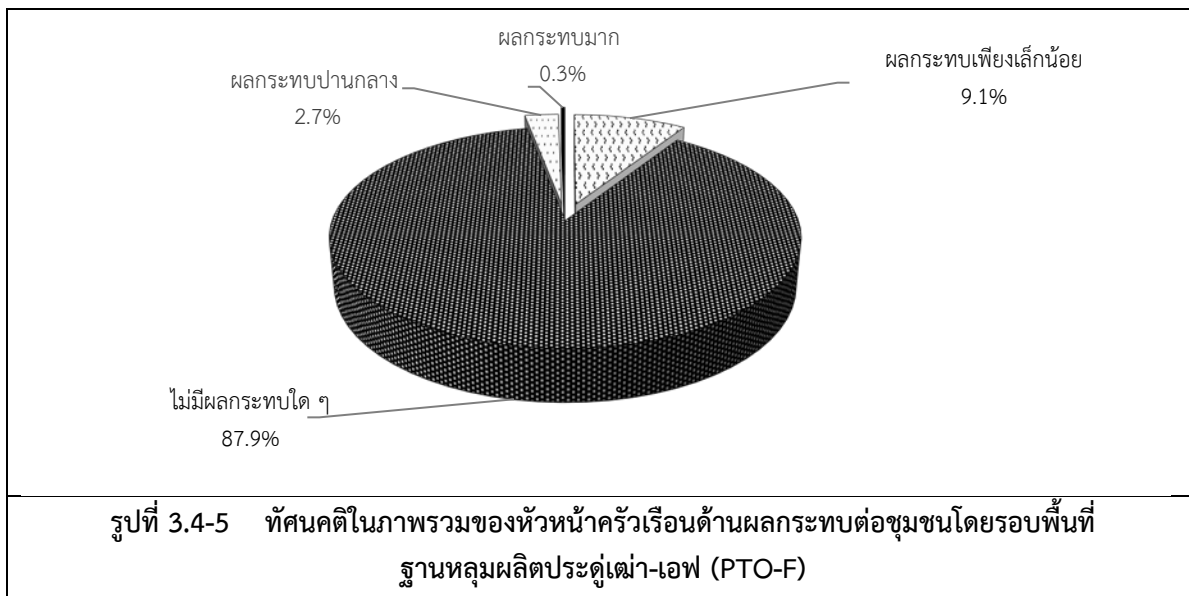
จากการสอบถามเรื่องการร้องเรียนและให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า ไม่เคยร้องเรียนหรือเสนอแนะต่อโครงการ (ร้อยละ 99.7) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า เคยร้องเรียนหรือเสนอแนะต่อโครงการ (ร้อยละ 0.3) โดยร้องเรียนผ่านเจ้าหน้าที่ ปตท.สผ. สยาม จำกัด สำหรับผลการร้องเรียนดังกล่าว ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ยังไม่ได้รับการแก้ไข และยังไม่พึงพอใจต่อการแก้ไขปัญหา

7.1.7) ทศนคติต่อโครงการ

มาตรการและการปฏิบัติตามมาตรการ จากการสอบถามถึงความพึงพอใจต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า เพียงพอ (ร้อยละ 98.1) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า ไม่เพียงพอ (ร้อยละ 1.9) โดยควรเพิ่มเติมข้อมูลได้แก่ ปัญหาฝุ่นละอองที่เกิดจากการจราจร ปัญหาเสียงดังรบกวน การขับรถของพนักงานขับรถบรรทุกขนส่งน้ำมัน และปัญหาน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่ใกล้ฐานหลุมผลิต เป็นต้น จากการสอบถามถึงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการในระดับดีมาก (ร้อยละ 65.4) เนื่องจากโครงการปฏิบัติตามมาตรการได้ดี มีการให้ความรู้ในชุมชนอยู่ตลอด และมาตรฐานของบริษัทฯ ดีอยู่แล้ว รองลงมาระบุว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการในระดับปานกลาง (ร้อยละ 31.1) เนื่องจากโครงการปฏิบัติตามมาตรการได้ดี และไม่ได้รับผลกระทบจากทางโครงการ ถัดมาระบุว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการในระดับพอใช้ (ร้อยละ 1.9) เนื่องจากมีปัญหาเสียงดัง และระบุว่า ควรปรับปรุง (ร้อยละ 1.6) เนื่องจากปัญหาฝุ่นละออง และรถบรรทุกน้ำมันทำให้ถนนชำรุดเสียหาย (ดังรูปที่ 3.4-4)



ทศนคติในภาพรวมต่อโครงการ จากการสอบถามความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนในภาพรวมต่อโครงการด้านผลกระทบต่อชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า ไม่มีผลกระทบใด ๆ (ร้อยละ 87.9) เนื่องจากชุมชนไม่ได้รับผลกระทบจากทางโครงการ บ้านไม่ได้อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการ และโครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการได้ดี รองลงมา ระบุว่า มีผลกระทบเพียงเล็กน้อย (ร้อยละ 9.1) เนื่องจากมีผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตร และผิวนถนนชำรุดเสียหาย ถัดมาระบุว่า มีผลกระทบปานกลาง (ร้อยละ 2.7) เนื่องจากโครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการอยู่เสมอ และระบุว่า มีผลกระทบมาก (ร้อยละ 0.3) เนื่องจากพนักงานขับรถเร็ว (ดังรูปที่ 3.4-5)



ข้อร้องเรียน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า ไม่มีข้อร้องเรียน (ร้อยละ 99.5) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า มีข้อร้องเรียนต่อการดำเนินโครงการ (ร้อยละ 0.5) ได้แก่ ปัญหาน้ำท่วม รถบรรทุกน้ำมันวิ่งเร็ว และผิวนถนนชำรุดเสียหาย

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า ไม่มีข้อเสนอแนะต่อโครงการ (ร้อยละ 96.5) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า มีข้อเสนอแนะต่อโครงการ (ร้อยละ 3.5) ได้แก่

- ควรเข้ามาซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหาย
- อยากให้สนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชน
- อยากให้ช่วยเหลือชาวบ้านที่พื้นที่น้ำท่วม

อยากให้สนับสนุนการตรวจสอบสุขภาพให้ประชาชนในชุมชน

7.2) กลุ่มผู้นำชุมชน

7.2.1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

เพศ อายุ ศาสนา การศึกษา ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นเพศชาย (ร้อยละ 68.2) และเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 31.8) มีอายุเฉลี่ย 47 ปี โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100) จากการสอบถามข้อมูลด้านการศึกษา ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 40.9) รองลงมาระบุว่า สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 31.8) สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี และสำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. (ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 9.1)

สถานภาพ และภูมิลำเนา ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ดำรงตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน/ประธานชุมชน (ร้อยละ 45.5) รองลงมา ระบุว่า ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/รองประธานชุมชน (ร้อยละ 45.4) และดำรงตำแหน่งอื่น ๆ ได้แก่ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) (ร้อยละ 9.1) ซึ่งมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งโดยประมาณ 11 ปี ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า อาศัยอยู่ในพื้นที่ตั้งแต่เกิด (ร้อยละ 90.9) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า ย้ายมาจากที่อื่น (ร้อยละ 9.1) โดยย้ายมาจากจังหวัดมหาสารคาม และน่าน ซึ่งระยะเวลาในการอาศัยอยู่ในพื้นที่ประมาณ 53 ปี จากการสอบถามถึงการโยกย้ายถิ่นฐาน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่คิดจะย้าย (ร้อยละ 100) เนื่องจากเป็นบ้านเกิด มีครอบครัวอยู่ที่นี้ และอายุมากแล้ว

7.2.2) ข้อมูลทางเศรษฐกิจของชุมชน

การประกอบอาชีพของคนในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ประชาชนประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลัก (ร้อยละ 100) ได้แก่ ทำนา ทำไร่ไถ่ ทำไร่ข้าวโพด เป็นต้น จากการสอบถามถึงอาชีพรอง/รายได้เสริมของประชาชนในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า มีอาชีพรอง/อาชีพเสริม (ร้อยละ 72.7) ได้แก่ รับจ้างทั่วไป และเลี้ยงสัตว์ ส่วนที่เหลือ ระบุว่า ไม่มีอาชีพรอง/อาชีพเสริม (ร้อยละ 27.3) จากการสอบถามถึงปัญหาในการประกอบอาชีพ ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า มีปัญหาในการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 63.6) ได้แก่ ราคาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ ทำให้รายได้ลดลง ปัญหาน้ำท่วม และปัญหาจากโรคโควิด-19 เป็นต้น และส่วนที่เหลือ ระบุว่า ไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 36.4)

ฐานะทางเศรษฐกิจชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ประชาชนในชุมชนมีรายได้ไม่เพียงพอ จำเป็นต้องกู้ยืม (ร้อยละ 54.5) รองลงมา ระบุว่า มีรายได้เพียงพอ แต่ไม่มีเหลือเก็บออม (ร้อยละ 40.9) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า มีรายได้ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีหนี้สิน (ร้อยละ 4.6)

การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า รายได้จากการประกอบอาชีพลดลง (ร้อยละ 90.9) รองลงมา ระบุว่า ความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนลดลง (ร้อยละ 4.6) และสมาชิกในชุมชนมีงานทำเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 4.5)

7.2.3) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย และสาธารณสุข

การเจ็บป่วยและการสาธารณสุข ผลการสอบถามถึงโรคหรืออาการเจ็บป่วยของประชาชนในชุมชนที่พบป่วย 3 อันดับแรก ได้แก่ อันดับ 1 โรคความดันโลหิต/เบาหวาน อันดับ 2 โรคภูมิแพ้ อันดับ 3 โรคปวดเมื่อยไขข้อ เมื่อสอบถามถึงการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ/โรคระบาดในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ไม่เคยมีการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ/โรคระบาด (ร้อยละ 54.5) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า เคยเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ/โรคระบาด ได้แก่ โรคโควิด-19 โรคมือเท้า ปาก โรคไข้เลือดออก โรคไข้หวัดใหญ่ และโรคตาแดง (ร้อยละ 45.5) จากการสอบถามถึงการได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจร ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ไม่เคยได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจร (ร้อยละ 54.5) และที่เหลือ ระบุว่า เคยได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุการจราจร ได้แก่ รถจักรยานยนต์ล้ม (ร้อยละ 45.5) เมื่อสอบถามถึงสถานพยาบาลที่เข้ารับการรักษามือเจ็บป่วย ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ (ร้อยละ 54.3) ได้แก่ โรงพยาบาลกงไกรลาศ และโรงพยาบาลบางระกำ รองลงมา ระบุว่า เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) (ร้อยละ 40.7) ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประจวบ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชุมแสงสงคราม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองตม และส่วนที่เหลือ ระบุว่า เข้ารับการรักษาที่คลินิก (ร้อยละ 5.7) ได้แก่ คลินิกพิทยา เมื่อสอบถามถึงความเพียงพอของการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขในพื้นที่ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า มีความเพียงพอด้านบุคลากร (ร้อยละ 90.9) และที่เหลือระบุว่า ไม่เพียงพอด้านบุคลากร (ร้อยละ 9.1) เมื่อสอบถามถึงความเพียงพอด้านอุปกรณ์ทางการแพทย์ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า มีความเพียงพอด้านอุปกรณ์ทางการแพทย์ (ร้อยละ 100) ทั้งนี้ เมื่อสอบถามถึงความพึงพอใจในการดำเนินชีวิตของประชาชนในชุมชนในรอบปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า มีความสุข (ร้อยละ 72.7) เนื่องจากใช้ชีวิตอยู่กับครอบครัว ทำธุรกิจส่วนตัว และชุมชนมีความรักใคร่สามัคคีกันดี ส่วนที่เหลือ ระบุว่า ไม่มีความสุข (ร้อยละ 27.3) เนื่องจากขาดรายได้เพราะเศรษฐกิจไม่ดี โรคติดต่อ/โรคระบาด และน้ำมีสารเคมีปนเปื้อน

น้ำเพื่อการบริโภค (น้ำสำหรับดื่ม และประกอบอาหาร) ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ชุมชนซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถังเพื่อการบริโภค (ร้อยละ 63.6) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า ใช้น้ำประปาเพื่อการบริโภค (ร้อยละ 36.4) เมื่อสอบถามถึงปริมาณและคุณภาพน้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า น้ำมีปริมาณเพียงพอตลอดปี (ร้อยละ 95.5) และส่วนที่

เหลือ ระบุว่า น้ำมีปริมาณไม่เพียงพอ โดยเฉพาะในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม (ร้อยละ 4.5) โดยผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า น้ำมีคุณภาพดี (ร้อยละ 95.5) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า น้ำมีคุณภาพไม่ดี (ร้อยละ 4.5) เนื่องจากน้ำมีสารเคมีปนเปื้อน

น้ำเพื่อการอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง และน้ำใช้) ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ชุมชนใช้น้ำประปาเพื่อการอุปโภค (ร้อยละ 100) เมื่อสอบถามถึงปริมาณและคุณภาพน้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า น้ำมีปริมาณเพียงพอตลอดปี (ร้อยละ 86.4) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า น้ำมีปริมาณไม่เพียงพอโดยเฉพาะในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม (ร้อยละ 13.6) โดยผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า น้ำมีคุณภาพดี (ร้อยละ 68.2) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า น้ำมีคุณภาพไม่ดี (ร้อยละ 31.8) เนื่องจากน้ำขุ่น มีตะกอน มีคราบน้ำมัน และมีสารปนเปื้อน

การกักน้ำเสีย/น้ำทิ้งในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ชุมชนมีการระบายน้ำเสีย/น้ำทิ้งลงพื้นดินหรือที่โล่งข้างบ้าน (ร้อยละ 72.4) รองลงมา ระบุว่า ระบายน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ (ร้อยละ 20.7) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า ระบายน้ำทิ้งลงคลอง/แหล่งน้ำธรรมชาติโดยตรง (ร้อยละ 6.9)

การจัดการขยะในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ชุมชนมีการจัดการขยะโดยการเผา (ร้อยละ 58.1) รองลงมา ระบุว่า รวบรวมให้หน่วยงานเทศบาล/อบต.จัดเก็บ (ร้อยละ 29) และระบุว่า มีการจัดการโดยการขุดหลุมฝัง (ร้อยละ 12.9)

7.2.4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างมีโครงการ จากการสอบถามถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างมีการผลิตปิโตรเลียมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ฝุ่นละออง/เขม่า/ควัน ผิวถนนชำรุด/เสียหาย การจราจร/อุบัติเหตุ เสียงดังรบกวน การกีดขวางทางระบายน้ำ/น้ำท่วม กลิ่นเหม็น และผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ/เสียหาย แต่มีบางประเด็นที่ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ไม่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล ขาดแคลนน้ำดื่ม/น้ำใช้ แหล่งน้ำธรรมชาติเน่าเสีย และน้ำบาดาล/บ่อน้ำต้นคุณภาพน้ำแย่งลง รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-6 (ดังภาคผนวกที่ 42)

- **ฝุ่นละออง/เขม่า/ควัน** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 27.3) โดยระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับมาก (ร้อยละ 50) ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง (ร้อยละ 33.3) และได้รับผลกระทบในระดับน้อย (ร้อยละ 16.7)
- **ผิวถนนชำรุด/เสียหาย** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 27.3) โดยระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับมาก และระดับปานกลาง (ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 50)
- **การจราจร/อุบัติเหตุ** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 22.7) โดยระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับมาก (ร้อยละ 80) และได้รับผลกระทบในระดับน้อย (ร้อยละ 20)
- **เสียงดังรบกวน** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 18.2) โดยระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง (ร้อยละ 75) และได้รับผลกระทบในระดับมาก (ร้อยละ 25)
การกีดขวางทางระบายน้ำ/น้ำท่วม ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 9.1) โดยทั้งหมด ระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับมาก (ร้อยละ 100)
- **กลิ่นเหม็น** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 9.1) โดยทั้งหมด ระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับมาก (ร้อยละ 100)
- **ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ/เสียหาย** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 9.1) โดยระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับมาก และระดับปานกลาง (ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 50)

ตารางที่ 3.4-6 ทศนคติของผู้นำชุมชนด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมของชุมชนระหว่างมีโครงการ

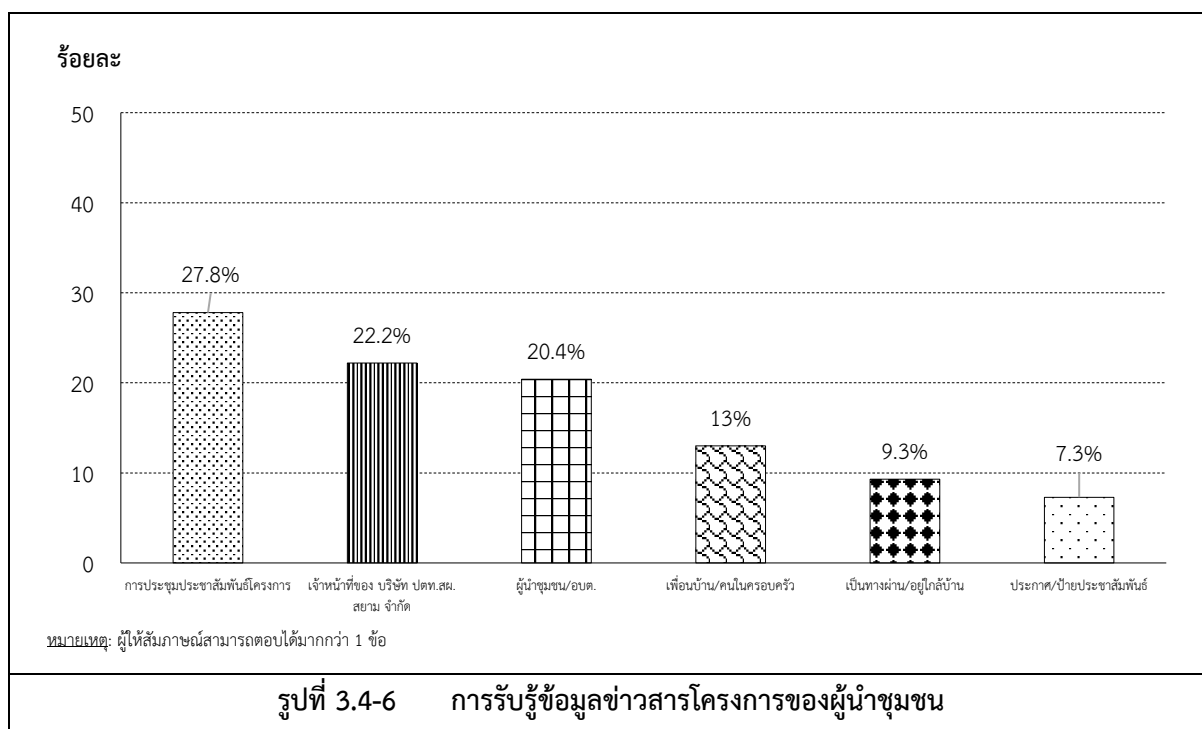
ลำดับ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)		ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
		ไม่ได้รับ	ได้รับ	น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ฝุ่นละออง/เขม่า/ควัน	72.7	27.3	16.7	33.3	50.0
2	ผิวถนนชำรุด/เสียหาย	72.7	27.3	-	50.0	50.0
3	การจราจร/อุบัติเหตุ	77.3	22.7	20.0	-	80.0
4	เสียงดังรบกวน	81.8	18.2	-	75.0	25.0
5	การกีดขวางทางระบายน้ำ/น้ำท่วม	90.9	9.1	-	-	100.0
6	กลิ่นเหม็น	90.9	9.1	-	-	100.0
7	ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ/เสียหาย	90.9	9.1	-	50.0	50.0
8	ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล	100.0	-	-	-	-
9	ขาดแคลนน้ำดื่ม/น้ำใช้	100.0	-	-	-	-
10	แหล่งน้ำธรรมชาติเน่าเสีย	100.0	-	-	-	-
11	น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้น คุณภาพแย่ลง	100.0	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด, พ.ศ.2565

7.2.5) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และความเข้าใจต่อโครงการ

การรับรู้ข้อมูลโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการมาก่อน (ร้อยละ 100) โดยผู้ให้สัมภาษณ์ ทราบจากการประชุมประชาสัมพันธ์โครงการ (ร้อยละ 27.8) รองลงมา ระบุว่า ทราบจากเจ้าหน้าที่ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด (ร้อยละ 22.2) ถัดมาระบุว่า ทราบจากผู้นำชุมชน/อบต. (ร้อยละ 20.4) ทราบจากเพื่อนบ้าน/คนในครอบครัว (ร้อยละ 13) ทราบเนื่องจากเป็นทางผ่าน/อยู่ใกล้บ้าน (ร้อยละ 9.3) และทราบจากการประกาศ/ป้ายประชาสัมพันธ์ (ร้อยละ 7.3) ดังรูปที่ 3.4-6 จากการสอบถามถึงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตปิโตรเลียม ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า มีความรู้/ความเข้าใจเล็กน้อย (ร้อยละ 45.5) รองลงมาระบุว่า มีความรู้/ความเข้าใจปานกลาง (ร้อยละ 40.9) และส่วนที่เหลือระบุว่า ไม่มีความรู้/ความเข้าใจเลย (ร้อยละ 13.6)

การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการมีความเพียงพอ และไม่จำเป็นต้องประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม (ร้อยละ 50) รองลงมาระบุว่า เพียงพอ แต่อยากให้ประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม (ร้อยละ 36.4) และระบุว่า ไม่เพียงพอ ต้องประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม (ร้อยละ 13.6) โดยข้อมูลที่ต้องการให้ประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม ได้แก่ มาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม รายละเอียด/วิธีการผลิตและขนถ่ายปิโตรเลียม ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และช่องทางในการสื่อสาร/ร้องเรียนสำหรับช่องทางที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ได้แก่ การจัดประชุมชี้แจงให้ประชาชนทราบ (ร้อยละ 34.3) การแจ้งข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 31.4) การประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายเสียงในชุมชน (ร้อยละ 20) การส่งจดหมาย/แผ่นพับ/เอกสาร/แจ้งต่อประชาชนโดยตรง (ร้อยละ 11.4) และอื่น ๆ ได้แก่ การให้เจ้าหน้าที่เข้ามาให้ความรู้ถึงบ้าน (ร้อยละ 2.9)

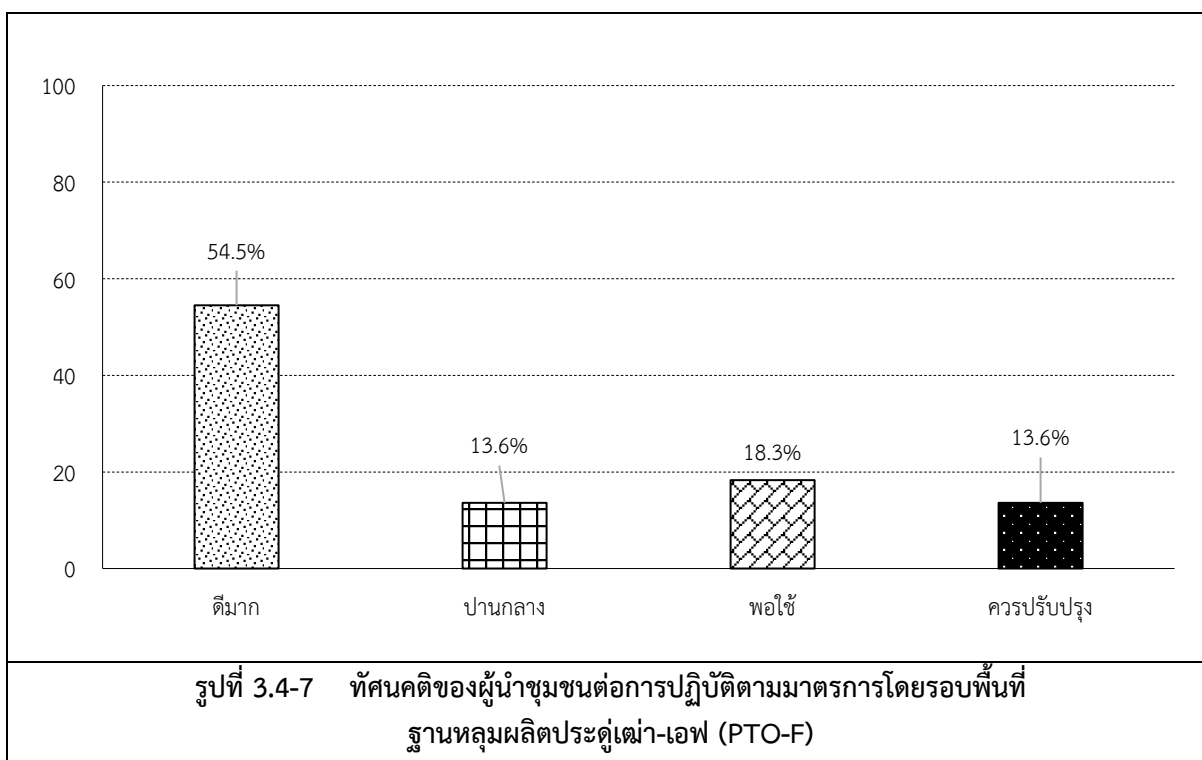


7.2.6) การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม

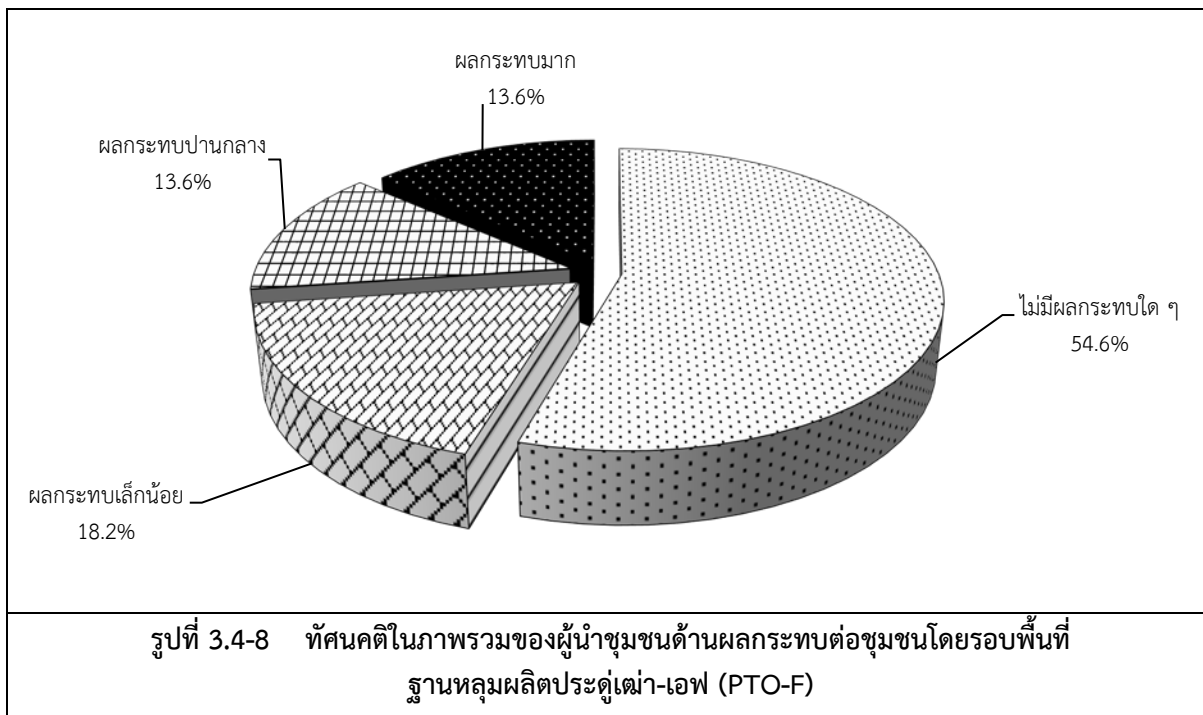
จากการสอบถามเรื่องการร้องเรียนและให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ไม่เคยร้องเรียนหรือเสนอแนะต่อโครงการ (ร้อยละ 77.3) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า เคยร้องเรียนหรือเสนอแนะต่อโครงการ (ร้อยละ 22.7) โดยร้องเรียนผ่านผู้นำชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และผ่านการประชุมประชาคมสัมพันธโครงการ สำหรับผลการร้องเรียนดังกล่าว ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ยังไม่ได้รับการแก้ไข (ร้อยละ 100) เมื่อสอบถามถึงความพึงพอใจในการแก้ไขปัญหา ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ยังไม่พึงพอใจต่อการแก้ไขปัญหา (ร้อยละ 80) และระบุว่า พึงพอใจเล็กน้อย (ร้อยละ 20)

7.2.7) ทศนคติต่อโครงการ

มาตรการและการปฏิบัติตามมาตรการ จากการสอบถามถึงความพึงพอใจต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า มีความพึงพอใจ (ร้อยละ 72.7) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า มีความไม่พึงพอใจ (ร้อยละ 27.3) โดยควรเพิ่มเติม ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละอองที่เกิดจากการขนส่ง และการซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหาย จากการสอบถามถึงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการในระดับดีมาก (ร้อยละ 54.5) เนื่องจากโครงการปฏิบัติตามมาตรการได้ดี และมาตรฐานของบริษัทฯ ดีอยู่แล้ว รองลงมา ระบุว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการในระดับพอใช้ (ร้อยละ 18.3) เนื่องจากถนนชำรุดเสียหาย และไม่ได้รับการแก้ไขปัญหา ถัดมาระบุว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการในระดับปานกลาง เนื่องจากยังได้รับผลกระทบจากทางโครงการ และพื้นที่ที่อยู่ใกล้ฐานหลุมผลิตได้รับผลกระทบเรื่องถนนชำรุดเสียหาย และระบุว่า ควรปรับปรุง เนื่องจากทางโครงการเข้ามารับฟังปัญหาที่เกิดขึ้น แต่ไม่มีการเข้ามาแก้ไขปัญหา (ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 13.6) (ดังรูปที่ 3.4-7)



ทัศนคติในภาพรวมต่อโครงการ จากการสอบถามความคิดเห็นของผู้นำชุมชนในภาพรวมต่อโครงการด้านผลกระทบต่อชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อชุมชน (ร้อยละ 54.6) เนื่องจากชุมชนไม่ได้รับผลกระทบจากทางโครงการ และโครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการได้ดี รองลงมาระบุว่า มีผลกระทบเพียงเล็กน้อย (ร้อยละ 18.2) เนื่องจากปัญหาฝุ่นละอองจากการขนส่งน้ำมัน และผิวนถนนชำรุดเสียหาย ถัดมาระบุว่า มีผลกระทบปานกลาง เนื่องจากปัญหาฝุ่นละอองจากการบรรทุกน้ำมัน และมีผลกระทบมาก เนื่องจากถนนชำรุดเสียหาย ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 13.6) (ดังรูปที่ 3.4-8)



ข้อร้องเรียน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า ไม่มีข้อร้องเรียน (ร้อยละ 77.3) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า มีข้อร้องเรียนต่อการดำเนินโครงการ (ร้อยละ 22.7) ได้แก่ ผิวนถนนชำรุดเสียหาย ปัญหาเสียงดัง และการปรับปรุงมาตรการลดผลกระทบ

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ไม่มีข้อเสนอแนะต่อโครงการ (ร้อยละ 54.5) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า มีข้อเสนอแนะต่อโครงการ (ร้อยละ 45.5) ได้แก่ ควรให้มีการล้างถนนเพื่อลดผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง อยากให้สนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชน เช่น วัด โรงเรียน ถนนที่ออกจากฐานควรถวายเป็นระยะทางประมาณ 30-50 เมตร บริเวณที่มีฐานควรถูดูแลเป็นพิเศษ และต้องการให้สนับสนุนงบประมาณในการสร้างศาลากลางหมู่บ้าน และระบบหอกระจายเสียง การประชุมชี้แจงโครงการควรมีอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และควรเร่งเข้ามาแก้ไขปัญหาเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาขึ้นอีก

3.4.4 การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนโดยใช้แบบสอบถาม (ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E))

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือน และผู้นำชุมชนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของชุมชนในระหว่างดำเนินการผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิตปิโตรเลียม และข้อร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่มีต่อโครงการ เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบ ปัญหาความเดือดร้อน และความคิดเห็นที่มีต่อการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) วัตถุประสงค์ในการศึกษา

- เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงฐานหลุมผลิตปิโตรเลียมของโครงการ เช่น ข้อมูลทางเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือน ข้อมูลด้านระบบสาธารณสุขเป็นต้น
- เพื่อรับทราบปัญหาสิ่งแวดล้อม ความเดือดร้อนรำคาญ ในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านฐานหลุมผลิตปิโตรเลียมของโครงการ
- เพื่อรับทราบถึงการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อร้องเรียนของชุมชนที่มีต่อโครงการ

2) ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ขอบเขตพื้นที่ในการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนโดยใช้แบบสอบถามครอบคลุมรัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิตของโครงการ โดยกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ประชาชนและผู้นำชุมชนหมู่ที่ 4 บ้านดง หมู่ที่ 6 บ้านหนองขานาง หมู่ที่ 9 บ้านทุ่งพัฒนา หมู่ที่ 10 บ้านนางพญา หมู่ที่ 11 บ้านยิงเจริญ หมู่ที่ 12 บ้านคุ่มม่วง มีสุข ตำบลคุ่มม่วง หมู่ที่ 2 บ้านชุมแสงสงคราม และหมู่ที่ 9 บ้านตะแบกงาม ตำบลชุมแสงสงคราม อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก หมู่ที่ 6 บ้านวังสะตือ หมู่ที่ 9 บ้านวังศรีไพร ตำบลดงเดือย หมู่ที่ 7 บ้านประดู่เผ่า หมู่ที่ 8 บ้านเนินหัว หมู่ที่ 11 บ้านถ้ำไม้ไกร ตำบลกง อำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย (ดังรูปที่ 3.4-2)

3) การกำหนดจำนวนตัวอย่าง

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนครอบคลุมรัศมี 5 กิโลเมตรจากหลุมผลิตของโครงการ ได้นำสูตรของทาโร ยามานะ (Yamane, Taro Statistic : An Introductory Analysis. 3rd Tokyo : Harper International Edition, 1973) มาใช้กับการหาขนาดของกลุ่มเนื่องจากเป็นกลุ่มที่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน โดยกำหนดความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 หรือยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 5 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของการศึกษาวิจัยทางสังคมศาสตร์ที่มีคุณภาพ (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2540) โดยการสำรวจครั้งนี้ใช้จำนวนครัวเรือนเป็นฐานการคำนวณ รวมทั้ง กำหนดให้ทำการสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาหมู่บ้านละ 1 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น จำนวน 13 ตัวอย่าง (ตารางที่ 3.4-6) ดังนี้

สูตรของ Taro Yamane

$$n = \frac{N}{1+N e^2}$$

n = จำนวนตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร (จำนวนครัวเรือน 1,863 ครัวเรือน)

e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (0.05)

แทนค่าสูตร (พื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิตของโครงการ)

$$n = \frac{1,863}{1 + (1,863 \times 0.05^2)}$$

$$n = 330.0$$

ดังนั้น จำนวนตัวอย่างจึงไม่น้อยกว่า 330 ตัวอย่าง

จากนั้น ทำการแบ่งสัดส่วนจำนวนตัวอย่างของแต่ละหมู่บ้านจากสมการ (2) (กัลยา วานิชย์
บัญชา, 2549) ดังนี้

$$A = \frac{n_1 n}{N}$$

โดยที่ A = จำนวนตัวอย่างของหมู่บ้าน

n_1 = จำนวนครัวเรือนของหมู่บ้าน

n = จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

N = จำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

จากการคำนวณจำนวนตัวอย่างที่ต้องดำเนินการสำรวจแต่ละหมู่บ้าน โดยแบ่งสัดส่วนและทำการปัดทศนิยมจะได้จำนวนตัวอย่างในรัศมี 5 กิโลเมตรจากฐานหลุมผลิตของโครงการ ทั้งสิ้นเท่ากับ 337 ตัวอย่าง ทั้งนี้ มีการสำรวจทัศนคติของผู้นำชุมชนจำนวน 13 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 350 ตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 3.4-7

ตารางที่ 3.4-7 จำนวนตัวอย่างในการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นโดยใช้แบบสอบถาม (ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E))

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่าง	
					ครัวเรือน	ผู้นำชุมชน
พิษณุโลก	บางระกำ	คุยม่วง	1. หมู่ที่ 4 บ้านดง	131	24	1
			2. หมู่ที่ 6 บ้านหนองขานาง	218	39	1
			3. หมู่ที่ 9 บ้านทุ่งพัฒนา	117	21	1
			4. หมู่ที่ 10 บ้านนางพญา	239	43	1
			5. หมู่ที่ 11 บ้านยิงเจริญ	151	27	1
			6. หมู่ที่ 12 บ้านคุยม่วงมีสุข	57	11	1
		ชุมแสงสงคราม	7. หมู่ที่ 2 บ้านชุมแสงสงคราม	120	22	1
			8. หมู่ที่ 9 บ้านตะแบกงาม	261	47	1
สุโขทัย	กงไกรลาศ	ดงเดือย	9. หมู่ที่ 6 บ้านวังสะตือ	81	15	1
			10. หมู่ที่ 9 บ้านวังศรีไพร	100	18	1
		กง	11. หมู่ที่ 7 บ้านประดู่เผ่า	129	23	1
			12. หมู่ที่ 8 บ้านเนินหว้า	135	24	1
			13. หมู่ที่ 11 บ้านถ้ำไม้ไกร	124	23	1
รวม				1,863	337	13

ที่มา : บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด, พ.ศ.2565

4) โครงสร้างของแบบสอบถาม

การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน และผู้นำชุมชน จะใช้แบบสอบถามที่มีโครงสร้างแน่นอนชัดเจน มีคำถามทั้งปลายปิดและเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างครอบคลุม โดยโครงสร้างของแบบสอบถามประกอบด้วย 7 ประเด็นหลัก ได้แก่ (ตัวอย่างแบบสอบถามดังภาคผนวกที่ 41)

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ เช่น สถานภาพ อายุ ศาสนา การศึกษา การตั้งถิ่นฐาน
2. ข้อมูลทางเศรษฐกิจของครัวเรือน เช่น อาชีพ รายได้ รายจ่าย จำนวนสมาชิกในครอบครัว
3. ข้อมูลสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข
4. ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ
5. การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และความเข้าใจต่อโครงการ
6. การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม
7. ทัศนคติต่อโครงการ

5) การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลจากการสำรวจ ถูกนำมาตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ และทำการประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistic Package for the Social Science, SPSS) สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Mean) โดยนำเสนอในรูปแบบตารางแสดงความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย (ดังภาคผนวกที่ 42)

6) ผลการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนโดยการใช้แบบสอบถาม

การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน และผู้นำชุมชนที่อาศัยอยู่ในรัศมีพื้นที่ศึกษาดำเนินการระหว่างวันที่ 13-15 พฤศจิกายน พ.ศ.2565 จำนวนทั้งสิ้น 350 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มหัวหน้าครัวเรือนจำนวน 337 ครัวเรือน และกลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 13 ราย ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้ (บรรยากาศการสำรวจความคิดเห็นดังภาพที่ 3.4-4)



7.1) กลุ่มหัวหน้าครัวเรือน

7.1.1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

เพศ อายุ ศาสนา การศึกษา ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 54.6) และเป็นเพศชาย (ร้อยละ 45.4) มีอายุเฉลี่ย 57 ปี โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 99.4) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า นับถือศาสนาคริสต์ (ร้อยละ 0.6) จากการสอบถามข้อมูลด้านการศึกษา ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 65.6) รองลงมาระบุว่า สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 14.5) ถัดมาระบุว่า สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 11.8) ไม่ได้เรียนหนังสือ (ร้อยละ 3.3) สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี (ร้อยละ 2.4) สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. (ร้อยละ 2.1) และสำเร็จการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 0.3)

สถานภาพ ภูมิสำเนา ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า มีสถานภาพเป็นหัวหน้าครัวเรือน/เจ้าบ้าน (ร้อยละ 62.9) รองลงมา ระบุว่า เป็นคู่สมรสของเจ้าบ้าน (ร้อยละ 19.9) ถัดมาระบุว่า เป็นบุตร/ธิดาของเจ้าบ้าน (ร้อยละ 10.1) เป็นญาติ/ผู้อาศัย (ร้อยละ 4.4) และเป็นบิดา/มารดา (ร้อยละ 2.7) ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า เป็นคนในพื้นที่ ตั้งแต่เกิด (ร้อยละ 95) และส่วนที่เหลือระบุว่า ย้ายมาจากที่อื่น (ร้อยละ 5) โดยย้ายมาจากจังหวัดสุโขทัย สิงห์บุรี กำแพงเพชร ขอนแก่น ตาก นครปฐม นครสวรรค์ พิษณุโลก เพชรบูรณ์ อุตรดิตถ์ และอุบลราชธานี โดยมีระยะเวลาในการอยู่อาศัยในพื้นที่ประมาณ 30 ปี จากการสอบถามถึงการโยกย้ายถิ่นฐาน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่คิดจะย้ายไปอยู่ที่อื่น (ร้อยละ 100) เนื่องจากเป็นบ้านเกิด และมีครอบครัวอยู่ที่นี้

7.1.2) ข้อมูลทางเศรษฐกิจของครัวเรือน

อาชีพและภาวะมีงานทำ สัดส่วนของผู้มีงานทำและผู้ไม่มีงานทำในครัวเรือนคิดเป็น 4:4 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ร้อยละ 61.7) ได้แก่ ทำไร่ ทำนา เป็นต้น รองลงมา ระบุว่า ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 21.1) ถัดมาระบุว่า ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 9.4) ไม่ได้ประกอบอาชีพ (ร้อยละ 3) ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/พนักงานโรงงาน และข้าราชการ/พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ (ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 1.8) และประกอบอาชีพอื่น ๆ ได้แก่ ก่อสร้าง และแม่บ้าน (ร้อยละ 0.6) เมื่อสอบถามถึงอาชีพรอง/รายได้เสริม ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า มีอาชีพรอง/รายได้เสริม (ร้อยละ 80.7) ได้แก่ รับจ้างทั่วไป ส่วนที่เหลือระบุว่า ไม่มีอาชีพรอง/รายได้เสริม (ร้อยละ 19.3)

รายได้-รายจ่าย จากการสอบถามถึงการบริหารจัดการด้านการเงินภายในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า มีรายได้เพียงพอ แต่ไม่มีเหลือเก็บออม (ร้อยละ 45.7) รองลงมาระบุว่า มีรายได้เพียงพอ และมีเหลือเก็บออม (ร้อยละ 40.1) ถัดมาระบุว่า มีรายได้ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีหนี้สิน (ร้อยละ 9.2) และส่วนที่เหลือระบุว่า มีรายได้ไม่เพียงพอต่อรายจ่าย จำเป็นต้องกู้ยืม (ร้อยละ 5) จากการสอบถามถึงปัญหาในการประกอบอาชีพ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า ประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 83.1) ส่วนที่เหลือ ระบุว่า ไม่ประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 16.9) และจากการสอบถามถึงการเปลี่ยนอาชีพในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่เคยคิดจะเปลี่ยนอาชีพ (ร้อยละ 100)

7.1.3) ข้อมูลสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข

การเจ็บป่วยและการสาธารณสุข จากการสอบถามถึงการเจ็บป่วยในรอบปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า สมาชิกในครัวเรือนไม่เคยเจ็บป่วย (ร้อยละ 74.5) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า เคยเจ็บป่วย (ร้อยละ 25.5) ได้แก่ โรคไข้หวัด โรคความดันโลหิต/โรคเบาหวาน โรคระบบกล้ามเนื้อ โรคไทรอยด์ และโรคไขมัน เป็นต้น เมื่อสอบถามถึงเคยเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ/โรคระบาดในชุมชนในรอบปีที่ผ่านมา ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ไม่เคยเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ/โรคระบาด (ร้อยละ 68) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า เคยเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ/โรคระบาด ได้แก่ โรคโควิด-19 (ร้อยละ 32) เมื่อสอบถามถึงการได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจร ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ไม่เคยได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจร (ร้อยละ 100) เมื่อสอบถามถึงสถานพยาบาลที่เข้ารับการรักษาเมื่อเจ็บป่วย ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ (ร้อยละ 70.1) ได้แก่ โรงพยาบาลกงไกรลาศ โรงพยาบาลบางระกำ โรงพยาบาลพุทธชินราช โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร และโรงพยาบาลสุโขทัย รองลงมาระบุว่า ซักยารับประทานเอง (ร้อยละ 14.8) ถัดมา ระบุว่า เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) (ร้อยละ 12.8) ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชุมแสงสงคราม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่เผ่า และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดง และส่วนที่เหลือ ระบุว่า เข้ารับการรักษาที่คลินิก (ร้อยละ 2.3) ได้แก่ คลินิกชุมแสงสงคราม จากการสอบถามถึงการให้บริการของหน่วยงานด้านสาธารณสุขในพื้นที่ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า บุคลากรทางการแพทย์มีเพียงพอ (ร้อยละ 99.7) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า บุคลากรทางการแพทย์ไม่เพียงพอ (ร้อยละ 0.3) เมื่อสอบถามถึงความพึงพอใจด้านอุปกรณ์ทางการแพทย์ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า อุปกรณ์ทางการแพทย์มีความเพียงพอ (ร้อยละ 98.5) และส่วนที่เหลือระบุว่า อุปกรณ์ทางการแพทย์ไม่มีความเพียงพอ (ร้อยละ 1.5)

แหล่งน้ำบริโศก (น้ำสำหรับดื่ม ประกอบอาหาร) ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ชื่อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถังเพื่อบริโศก (ร้อยละ 69.7) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า ใช้น้ำประปาเพื่อบริโศก (ร้อยละ 30.3) จากการสอบถามถึงปริมาณ และคุณภาพน้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า น้ำมีปริมาณเพียงพอตลอดปี (ร้อยละ 100) โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า น้ำมีคุณภาพดี (ร้อยละ 99.7) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า น้ำมีคุณภาพไม่ดี (ร้อยละ 0.3) เนื่องจากน้ำมีลักษณะขุ่น

แหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง รดน้ำต้นไม้) ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า ใช้น้ำประปาเพื่ออุปโภค (ร้อยละ 100) จากการสอบถามถึงปริมาณ และคุณภาพน้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า น้ำมีปริมาณเพียงพอตลอดปี (ร้อยละ 100) โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า น้ำมีคุณภาพดี (ร้อยละ 99.1) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า น้ำมีคุณภาพไม่ดี (ร้อยละ 0.9) เนื่องจากน้ำมีลักษณะขุ่น

การจัดการน้ำเสียน้ำทิ้งและขยะมูลฝอย ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า คริวเรือนมีการจัดการน้ำเสียน้ำทิ้งโดยระบายลงดิน/ที่โล่งข้างบ้าน (ร้อยละ 90.2) รองลงมา ระบุว่า ระบายน้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ (ร้อยละ 7.8) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า ระบายทิ้งลงคลอง/แหล่งน้ำธรรมชาติโดยตรง (ร้อยละ 2) สำหรับการจัดการขยะมูลฝอย ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า การจัดการโดยการเผา (ร้อยละ 92.1) รองลงมา ระบุว่า รวบรวมให้หน่วยงานเทศบาล/อบต.จัดเก็บ (ร้อยละ 4.2) ถัดมาระบุว่า การจัดการโดยการกองทิ้งไว้ (ร้อยละ 2) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า การจัดการโดยการขุดหลุมฝัง (ร้อยละ 1.7)

7.1.4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างมีโครงการ จากการสอบถามถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างมีการผลิตปิโตรเลียมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ได้รับผลกระทบ ได้แก่ เสียงดังรบกวน ฝุ่นละออง/เขม่า/ควัน ฝวิถนขนชำระ/เสียหยา การจราจร/อุบัติเหตุ ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ/เสียหยา กลิ่นเหม็น และการกีดขวางทางระบายน้ำ/น้ำท่วม แต่มีบางประเด็นที่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ไม่ได้ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ขาดแคลนน้ำดื่ม/น้ำใช้ แหล่งน้ำธรรมชาติเน่าเสีย น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้นคุณภาพน้ำแย่ง และขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-8 (ดังภาคผนวกที่ 42)

- **เสียงดังรบกวน** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 7.1) โดยระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง (ร้อยละ 50) ได้รับผลกระทบในระดับน้อย (ร้อยละ 33.3) และได้รับผลกระทบในระดับมาก (ร้อยละ 16.7)
- **ฝุ่นละออง/เขม่า/ควัน** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 6.5) โดยระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง (ร้อยละ 50) ได้รับผลกระทบในระดับมาก (ร้อยละ 36.4) และได้รับผลกระทบในระดับน้อย (ร้อยละ 13.6)
- **การจราจร/อุบัติเหตุ** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 4.2) โดยระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง (ร้อยละ 57.1) ได้รับผลกระทบในระดับมาก (ร้อยละ 28.6) และระดับน้อย (ร้อยละ 14.3)
- **ฝวิถนขนชำระ/เสียหยา** ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 3) โดยระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับมาก (ร้อยละ 60) และได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง (ร้อยละ 40)
- **ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ/เสียหยา** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 0.9) โดยส่วนใหญ่ระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง (ร้อยละ 66.7) และได้รับผลกระทบในระดับมาก (ร้อยละ 33.3)

ตารางที่ 3.4-8 ทิศนคติของหัวหน้าครัวเรือน ด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมของชุมชนระหว่างมีโครงการ

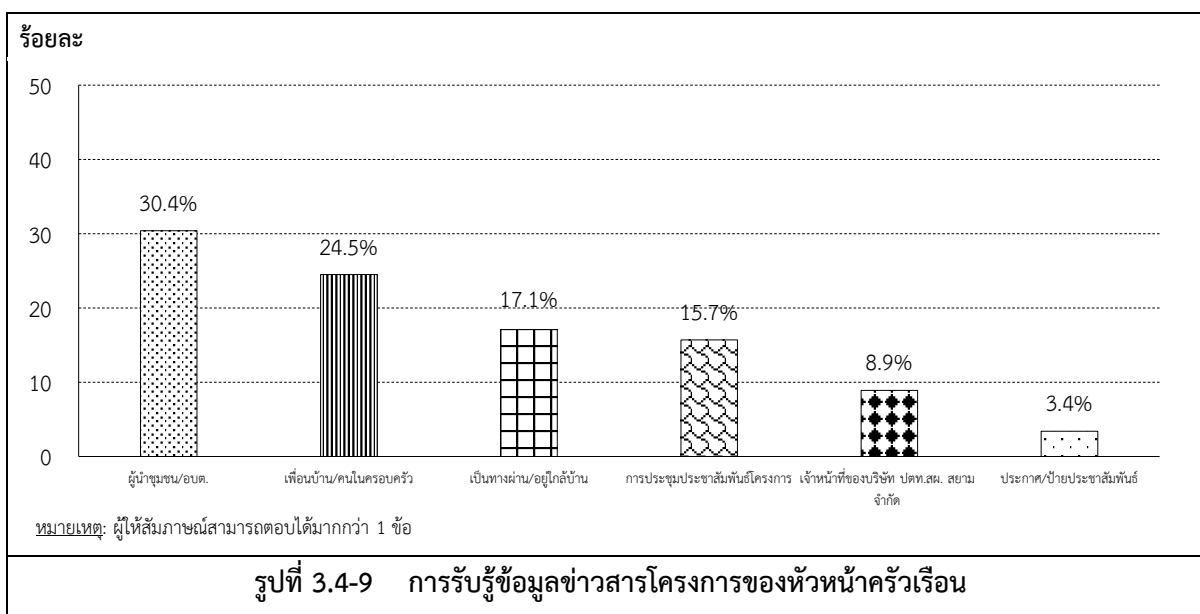
ลำดับ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การได้รับผลกระทบ (ร้อยละ)		ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)		
		ไม่ได้รับ	ได้รับ	น้อย	ปานกลาง	มาก
1	เสียงดังรบกวน	92.9	7.1	33.3	50.0	16.7
2	ฝุ่นละออง/เขม่า/ควัน	93.5	6.5	13.6	50.0	36.4
3	การจราจร/อุบัติเหตุ	95.8	4.2	14.3	57.1	28.6
4	ผิวน้ำขุ่น/เสียหาย	97.0	3.0	-	40.0	60.0
5	ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ/เสียหาย	99.1	0.9	-	66.7	33.3
6	กลิ่นเหม็น	99.7	0.3	100.0	-	-
7	การกีดขวางทางระบายน้ำ/น้ำท่วม	99.7	0.3	-	-	100.0
8	ขาดแคลนน้ำดื่ม/น้ำใช้	100.0	-	-	-	-
9	แหล่งน้ำธรรมชาติเน่าเสีย	100.0	-	-	-	-
10	น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้น คุณภาพแย่งลง	100.0	-	-	-	-
11	ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล	100.0	-	-	-	-

ที่มา : บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด, พ.ศ.2565

- กลิ่นเหม็น ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 0.3) โดยทั้งหมดระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับน้อย (ร้อยละ 100)
- การกีดขวางทางระบายน้ำ/น้ำท่วม ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 0.3) โดยทั้งหมด ระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับมาก (ร้อยละ 100)

7.1.5) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และความเข้าใจต่อโครงการ

การรับรู้ข้อมูลโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการมาก่อน (ร้อยละ 99.4) โดยระบุว่า ทราบจากผู้นำชุมชน/อบต. (ร้อยละ 30.4) ทราบจากเพื่อนบ้าน/คนในครอบครัว (ร้อยละ 24.5) ทราบเนื่องจากเป็นทางผ่าน/อยู่ใกล้บ้าน (ร้อยละ 17.1) ทราบจากการประชุมประชาสัมพันธ์โครงการ (ร้อยละ 15.7) ทราบจากเจ้าหน้าที่ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด (ร้อยละ 8.9) และทราบจากประกาศ/ป้ายประชาสัมพันธ์ (ร้อยละ 3.4) และส่วนที่เหลือระบุว่า ไม่เคยรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการมาก่อน (ร้อยละ 0.6) ดังรูปที่ 3.4-9 จากการสอบถามถึงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตปิโตรเลียม ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ความรู้ความเข้าใจปานกลาง (ร้อยละ 44.8) รองลงมาระบุว่า มีความรู้/ความเข้าใจมาก (ร้อยละ 27) มีความรู้/ความเข้าใจเล็กน้อย (ร้อยละ 15.7) และส่วนที่เหลือระบุว่า ไม่มีความรู้/ความเข้าใจเลย (ร้อยละ 12.5)



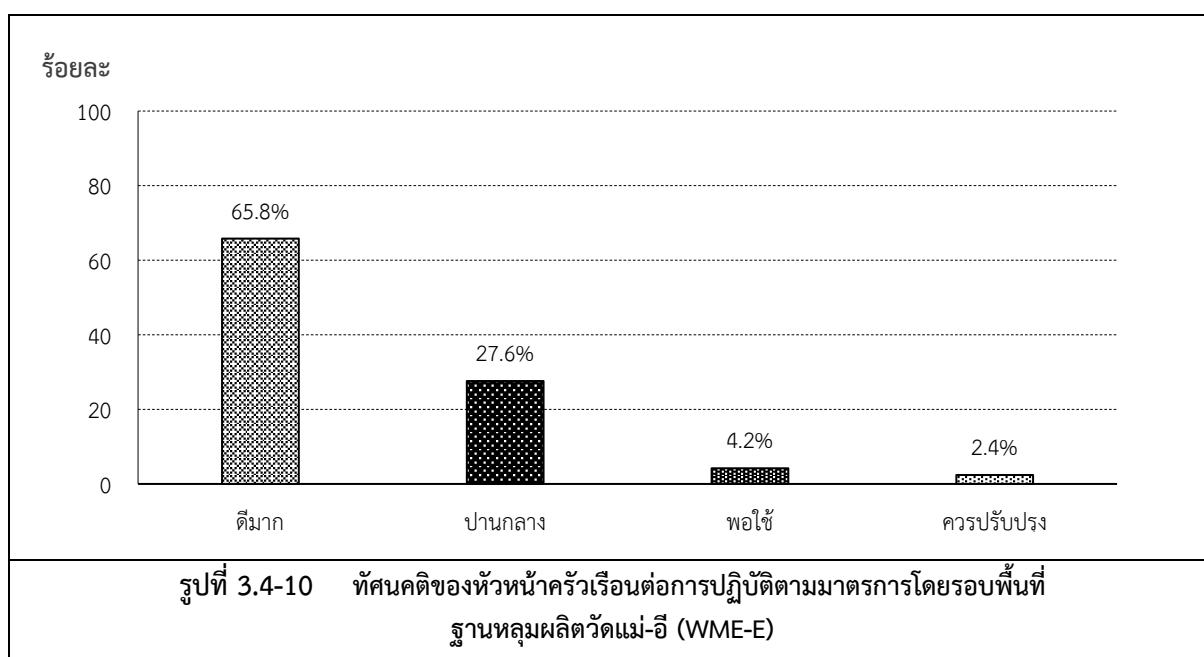
การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการมีความเพียงพอ และไม่จำเป็นต้องประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม (ร้อยละ 71.8) รองลงมาระบุว่า การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการมีเพียงพอ (ร้อยละ 24) แต่อยากให้ประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม และส่วนที่เหลือระบุว่า การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารไม่เพียงพอ ต้องประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม (ร้อยละ 4.2) โดยข้อมูลที่ต้องการให้ประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม ได้แก่ มาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ระบบความปลอดภัยในการผลิตและขนถ่ายปิโตรเลียม รายละเอียด/วิธีการผลิตและขนถ่ายปิโตรเลียมและช่องทางในการสื่อสาร/ร้องเรียน และการดูแลแก้ไขปัญหา จากการสอบถามถึงรูปแบบการประชาสัมพันธ์ที่เหมาะสมและครอบคลุม ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า แจ้งข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 43.6) การจัดประชุมชี้แจงให้ประชาชนทราบ (ร้อยละ 18.4) การประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายเสียงชุมชน (ร้อยละ 15.6) การส่งจดหมาย/แผ่นพับ/เอกสาร (ร้อยละ 13.7) และประชาสัมพันธ์ผ่านบอร์ดประชาสัมพันธ์ตามจุดต่าง ๆ ในชุมชน (ร้อยละ 8.7) โดยช่วงเวลาที่เหมาะสม ได้แก่ ช่วงเวลา 08.00-10.00 น. และช่วงเวลา 18.00-20.00 น.

7.1.6) การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม

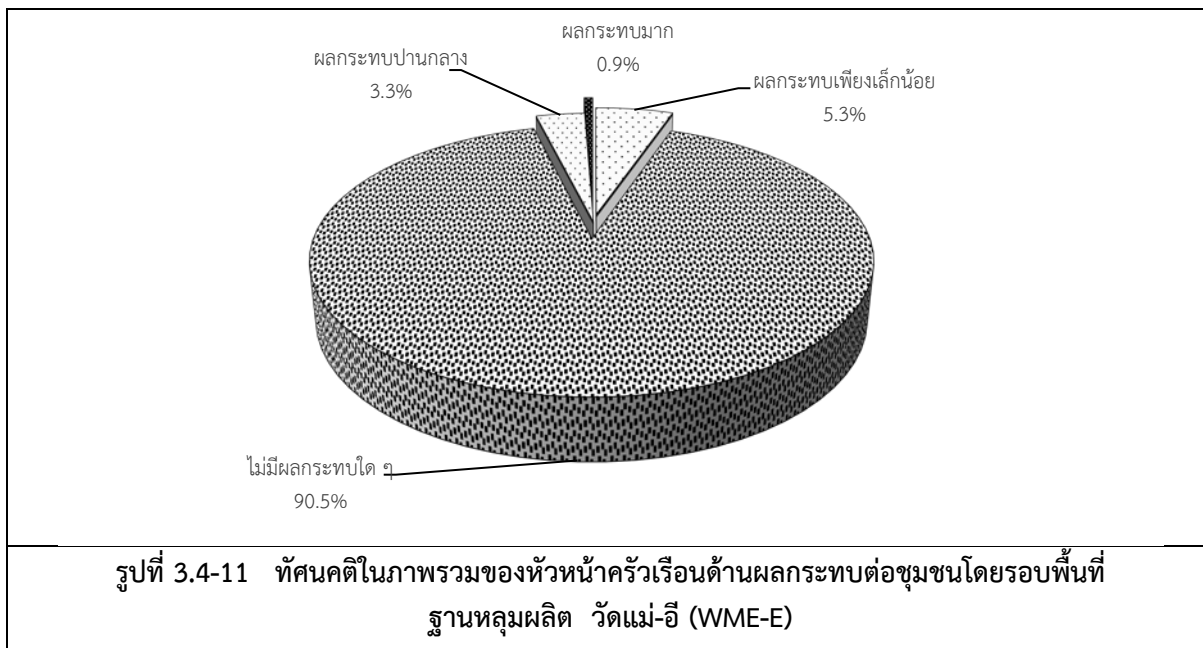
จากการสอบถามเรื่องการร้องเรียนและให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่าไม่เคยร้องเรียนหรือเสนอแนะต่อโครงการ (ร้อยละ 99.1) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า เคยร้องเรียนหรือเสนอแนะต่อโครงการ (ร้อยละ 0.9) โดยร้องเรียนผ่านผู้นำชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน สำนักงานพลังงานจังหวัด และสื่ออินเทอร์เน็ต เช่น เฟซบุ๊ก ไลน์ เว็บไซต์ต่าง ๆ เมื่อสอบถามถึงการแก้ไขปัญหาของทางโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ยังไม่ได้รับการแก้ไขปัญหา (ร้อยละ 66.7) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า ได้รับการแก้ไข แต่ยังไม่เรียบร้อย (ร้อยละ 33.3) ทั้งนี้ เมื่อสอบถามถึงความพึงพอใจในการแก้ไขปัญหา ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า พึงพอใจเล็กน้อย (ร้อยละ 100)

7.1.7) ทศนคติต่อโครงการ

มาตรการและการปฏิบัติตามมาตรการ จากการสอบถามถึงความพึงพอใจต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า มีความพึงพอใจ (ร้อยละ 97.9) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า ไม่พึงพอใจ (ร้อยละ 2.1) เนื่องจากปัญหาเสียงดังรบกวน และปัญหาฝุ่นละอองจากการขนส่ง จากการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการในระดับดีมาก (ร้อยละ 65.8) เนื่องจากทางโครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการได้ดี รองลงมาระบุว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการในระดับปานกลาง (ร้อยละ 27.6) เนื่องจากทางโครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการได้ดี ถัดมาระบุว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการในระดับพอใช้ (ร้อยละ 4.2) และระบุว่า ควรปรับปรุง (ร้อยละ 2.4) เนื่องจากปัญหาฝุ่นละออง และถนนชำรุดเสียหาย (ดังรูปที่ 3.4-10)



ทศนคติในภาพรวมต่อโครงการ จากการสอบถามความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนในภาพรวมต่อโครงการด้านผลกระทบต่อชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า ไม่มีผลกระทบใด ๆ (ร้อยละ 90.5) เนื่องจากโครงการมีมาตรการติดตามตรวจสอบที่ดี ถัดมาระบุว่า มีผลกระทบเล็กน้อย (ร้อยละ 5.3) มีผลกระทบปานกลาง (ร้อยละ 3.3) และมีผลกระทบมาก (ร้อยละ 0.9) เนื่องจากเนื่องจากถนนชำรุด เสียหาย และเกิดเสียงดังรบกวน เป็นต้น (ดังรูปที่ 3.4-11)



ข้อร้องเรียน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า ไม่มีข้อร้องเรียนต่อโครงการ (ร้อยละ 98.5) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า มีข้อร้องเรียนต่อโครงการ (ร้อยละ 1.5) ได้แก่ ความเร็วของรถบรรทุกขณะขนส่ง และควรหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเลิกเรียน เนื่องจากกังวลเรื่องความปลอดภัย

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า ไม่มีข้อเสนอแนะต่อโครงการ (ร้อยละ 93.5) ส่วนที่เหลือ ระบุว่า มีข้อเสนอแนะต่อโครงการ (ร้อยละ 6.5) ได้แก่

- การช่วยเหลือชาวบ้านในพื้นที่เป็นพิเศษ
- ควรสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชน เช่น วัด โรงเรียน
- ควบคุมความเร็วของรถบรรทุก

ปัญหาเสียงดังที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ

7.2) กลุ่มหัวหน้าครัวเรือน

7.2.1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

เพศ อายุ ศาสนา การศึกษา ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 13 ราย เป็นเพศชาย จำนวน 10 ราย และเป็นเพศหญิง จำนวน 3 ราย มีอายุเฉลี่ย 52 ปี โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ จากการสอบถามข้อมูลด้านการศึกษา ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 6 ราย ระบุว่า สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา จำนวน 5 ราย ระบุว่า สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. และส่วนที่เหลือ จำนวน 2 ราย ระบุว่า สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

สถานภาพ และภูมิลำเนา ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 7 ราย ระบุว่า ดำรงตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน/ประธานชุมชน รองลงมา จำนวน 3 ราย ระบุว่า ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/รองประธาน ถัดมา จำนวน 2 ราย ระบุว่า ดำรงตำแหน่งกำนัน และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า อื่น ๆ ได้แก่ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ซึ่งมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งโดยประมาณ 16 ปี โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด จำนวน 13 ราย ระบุว่า อยู่ในพื้นที่ตั้งแต่เกิด จากการสอบถามถึงการโยกย้ายถิ่นฐาน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด จำนวน 13 ราย ระบุว่า ไม่คิดจะย้าย เนื่องจากเป็นบ้านเกิด มีครอบครัวอยู่ที่นี่ และมีอายุมากแล้ว

7.2.2) ข้อมูลทางเศรษฐกิจของชุมชน

การประกอบอาชีพของคนในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด จำนวน 13 ราย ระบุว่า ประชาชนในชุมชนประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลัก ได้แก่ ทำนา จากการสอบถามถึงอาชีพรอง/รายได้เสริมของประชาชนในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 10 ราย ระบุว่า มีอาชีพรอง/อาชีพเสริม ได้แก่ รับจ้างทั่วไป และส่วนที่เหลือ จำนวน 3 ราย ระบุว่า ไม่มีอาชีพรอง/ไม่มีอาชีพเสริม จากการสอบถามถึงปัญหาในการประกอบอาชีพ ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 10 ราย ระบุว่า มีปัญหาในการประกอบอาชีพ ได้แก่ ราคาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ ทำให้รายได้ลดลง ปลูกหรือเมล็ดพันธุ์ราคาสูงขึ้น ปัญหาน้ำท่วมและภัยแล้ง เป็นต้น และส่วนที่เหลือ จำนวน 3 ราย ระบุว่า ไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ

ฐานะทางเศรษฐกิจชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 7 ราย ระบุว่า ประชาชนในชุมชนมีรายได้ไม่เพียงพอ จำเป็นต้องกู้ยืม รองลงมา จำนวน 4 ราย ระบุว่า มีรายได้เพียงพอ แต่ไม่มีเหลือเก็บออม และส่วนที่เหลือ จำนวน 2 ราย ระบุว่า มีรายได้เพียงพอ และมีเหลือเก็บออม

การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 8 ราย ระบุว่า รายได้จากการประกอบอาชีพลดลง และส่วนที่เหลือ ระบุว่า ความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนดีขึ้น รายได้จากการประกอบอาชีพเพิ่มขึ้น สมาชิกในชุมชนตงงานเพิ่มขึ้น สมาชิกในชุมชนมีงานทำเพิ่มขึ้น และฐานะความเป็นอยู่ดีขึ้นกว่าเดิม (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 1 ราย)

7.2.3) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย และสาธารณสุข

การเจ็บป่วยและการสาธารณสุข ผลการสอบถามถึงโรคหรืออาการเจ็บป่วยของประชาชนในชุมชนที่พบป่วย 3 อันดับแรก ได้แก่ อันดับ 1 โรคความดันโลหิต/เบาหวาน อันดับ 2 โรคไข้หวัด อันดับ 3 โรคกระเพาะ และโรคเมหะเร็ง เมื่อสอบถามถึงการเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ/โรคระบาดในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 9 ราย ระบุว่า เคยเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ/โรคระบาด ได้แก่ โรคโควิด-19 และส่วนที่เหลือ จำนวน 4 ราย ระบุว่า ไม่เคยเจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อ/โรคระบาด เมื่อสอบถามถึงการได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจร ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 7 ราย ระบุว่า ไม่เคยได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุจากการจราจร และส่วนที่เหลือ จำนวน 6 ราย ระบุว่า เคยได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ ได้แก่ รถล้ม เมื่อสอบถามถึงสถานพยาบาลที่เข้ารับการรักษาเมื่อเจ็บป่วย ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า เลือกเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ (จำนวน 12 ราย) ได้แก่ โรงพยาบาลบางระกำ และโรงพยาบาลกงไกรลาศ และส่วนที่เหลือ ระบุว่า เลือกเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) (จำนวน 9 ราย) ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่เผ่า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชุมแสงสงคราม และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดงเคียว เมื่อสอบถามถึงความเพียงพอของการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขในพื้นที่ ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 11 ราย ระบุว่า ความเพียงพอด้านบุคลากร และส่วนที่เหลือ จำนวน 2 ราย ระบุว่า ไม่เพียงพอด้านบุคลากร เมื่อสอบถามถึงด้านความเพียงพอด้านอุปกรณ์ทางการแพทย์ ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 12 ราย ระบุว่า มีความเพียงพอด้านอุปกรณ์ทางการแพทย์ และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า ไม่เพียงพอด้านอุปกรณ์ทางการแพทย์ จากการสอบถามถึงกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพของประชาชนในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 11 ราย ระบุว่า ชุมชนมีกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ ได้แก่ การตรวจสุขภาพ และกีฬาสามัคคีสัมพันธ์ในหมู่บ้าน ส่วนที่เหลือ จำนวน 2 ราย ระบุว่า ชุมชนไม่มีกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ จากการสอบถามถึงสุขภาพโดยรวมของประชาชนในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 12 ราย ระบุว่า ประชาชนในชุมชนของตนมีสุขภาพไม่ดี/แย่ และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า ประชาชนของตนมีสุขภาพดี/ปกติ นอกจากนี้ได้สอบถามถึงความพึงพอใจในการดำรงชีวิต ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 9 ราย ระบุว่า มีความสุข เนื่องจากชุมชนอยู่กันแบบญาติพี่น้อง และรู้จักกันทั้งหมดบ้าน และส่วนที่เหลือ จำนวน 4 ราย ระบุว่า ไม่มีความสุข เนื่องจากเศรษฐกิจไม่ค่อยดี และมีโรคติดต่อ/โรคระบาด

น้ำเพื่อการบริโภค (น้ำสำหรับดื่ม และประกอบอาหาร) ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 7 ราย ระบุว่า ชุมชนซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถังเพื่อบริโภค และส่วนที่เหลือ จำนวน 6 ราย ระบุว่า ชุมชนใช้น้ำประปาเพื่อการบริโภค เมื่อสอบถามถึงปริมาณ และคุณภาพน้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 12 ราย ระบุว่า น้ำมีปริมาณเพียงพอตลอดปี และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า น้ำมีปริมาณไม่เพียงพอในบางเดือน โดยเฉพาะในช่วงเดือนเมษายน โดยผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 12 ราย ระบุว่า น้ำมีคุณภาพดี และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า น้ำมีคุณภาพไม่ดี เนื่องจากน้ำมีสารเคมีปนเปื้อน

น้ำเพื่อการอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง และน้ำใช้) ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด จำนวน 13 ราย ระบุว่า ชุมชนใช้น้ำประปาเพื่อการอุปโภค เมื่อสอบถามถึงปริมาณน้ำและคุณภาพน้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด จำนวน 13 ราย ระบุว่า น้ำมีปริมาณเพียงพอตลอดปี โดยผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 9 ราย ระบุว่า น้ำมีคุณภาพดี และส่วนที่เหลือ จำนวน 4 ราย ระบุว่า น้ำมีคุณภาพไม่ดี เนื่องจากน้ำขุ่น มีตะกอน มีคราบน้ำมัน และมีสารเคมีปนเปื้อน

การกักตุนน้ำเสีย/น้ำทิ้งในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 12 ราย ระบุว่า ชุมชนมีการระบายน้ำเสีย/น้ำทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า ระบายน้ำทิ้งลงพื้นดินหรือที่โล่งข้างบ้าน

การจัดการขยะในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ชุมชนมีการจัดการขยะโดยการเผา (จำนวน 12 ราย) รองลงมา ระบุว่า จัดการขยะโดยชุดหลุมฝัง (จำนวน 4 ราย) และระบุว่า จัดการโดยการรวบรวมให้หน่วยงานเทศบาล/อบต.จัดเก็บ (จำนวน 2 ราย)

7.2.4) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างมีโครงการ จากการสอบถามถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างมีการผลิตปิโตรเลียมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ผิวถนนชำรุด/เสียหาย ฝุ่นละออง/เขม่า/ควัน การจราจร/อุบัติเหตุ เสียงดังรบกวน ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ/เสียหาย การกีดขวางทางระบายน้ำ/น้ำท่วม และกลิ่นเหม็น แต่มีบางประเด็นที่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ไม่ได้ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ขาดแคลนน้ำดื่ม/น้ำใช้ แหล่งน้ำธรรมชาติเน่าเสีย น้ำบาดาล/บ่อน้ำตื้นคุณภาพน้ำแย่ลง และขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-9

- **ผิวถนนชำรุด/เสียหาย** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ จำนวน 6 ราย โดยระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับมาก จำนวน 5 ราย และได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง จำนวน 1 ราย
- **ฝุ่นละออง/เขม่า/ควัน** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ จำนวน 5 ราย โดยระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับมาก จำนวน 3 ราย ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง และระดับน้อย (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 1 ราย)
- **การจราจร/อุบัติเหตุ** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ จำนวน 5 ราย โดยระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับมาก จำนวน 4 ราย และได้รับผลกระทบในระดับน้อย จำนวน 1 ราย
- **เสียงดังรบกวน** ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ จำนวน 4 ราย โดยระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง จำนวน 3 ราย และได้รับผลกระทบในระดับมาก จำนวน 1 ราย

ตารางที่ 3.4-9 ทศนคติของผู้นำชุมชนด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมของชุมชนระหว่างมีโครงการ

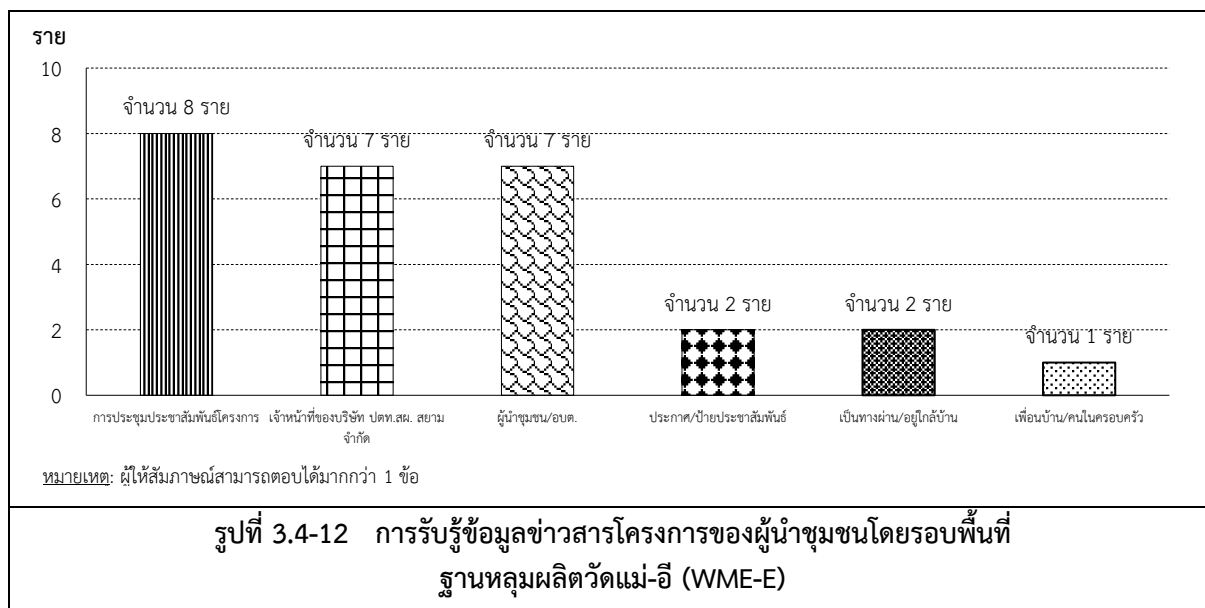
ลำดับ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การได้รับผลกระทบ (ราย)		ระดับผลกระทบ (ราย)		
		ไม่ได้รับ	ได้รับ	น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ผิวถนนชำรุด/เสียหาย	7	6	-	1	5
2	ฝุ่นละออง/เขม่า/ควัน	8	5	1	1	3
3	การจราจร/อุบัติเหตุ	8	5	1	-	4
4	เสียงดังรบกวน	9	4	-	3	1
5	ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ/เสียหาย	10	3	-	1	2
6	การกีดขวางทางระบายน้ำ/น้ำท่วม	12	1	-	-	1
7	กลิ่นเหม็น	12	1	-	1	-
8	ขาดแคลนน้ำดื่ม/น้ำใช้	13	-	-	-	-
9	แหล่งน้ำธรรมชาติเน่าเสีย	13	-	-	-	-
10	น้ำบาดาล/บ่อน้ำต้นคุณภาพแย่งลง	13	-	-	-	-
11	ขยะมูลฝอย/สิ่งปฏิกูล	13	-	-	-	-

ที่มา: บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด, พ.ศ.2565

- ผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ/เสียหาย ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ จำนวน 3 ราย โดยระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับมาก จำนวน 2 ราย และได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง จำนวน 1 ราย
- การกีดขวางทางระบายน้ำ/น้ำท่วม ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ จำนวน 1 ราย โดยทั้งหมดระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับมาก
- กลิ่นเหม็น ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า ได้รับผลกระทบ จำนวน 1 ราย โดยทั้งหมดระบุว่า ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง

7.2.5) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และความเข้าใจต่อโครงการ

การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด จำนวน 13 ราย ระบุว่า ทราบข้อมูลโครงการมาก่อน โดยระบุว่า ทราบจากการประชุมประชาสัมพันธ์โครงการ (จำนวน 8 ราย) รองลงมา ระบุว่า ทราบจากเจ้าหน้าที่ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และทราบจากผู้นำชุมชน/อบต. (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 7 ราย) ถัดมา ระบุว่า ทราบจากประกาศ/ป้ายประชาสัมพันธ์ และทราบเนื่องจากเป็นทางผ่าน/อยู่ใกล้บ้าน (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 2 ราย) และทราบจากเพื่อนบ้านและคนในครอบครัว (จำนวน 1 ราย) ดังรูปที่ 3.4-12 ทั้งนี้ ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการในระดับมาก และมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการในระดับปานกลาง (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 5 ราย) และส่วนที่เหลือ ระบุว่า มีความรู้/ความเข้าใจเล็กน้อย (จำนวน 3 ราย)



การประชุมประชาสัมพันธ์โครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 7 ราย ระบุว่า โครงการมีการดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์เพียงพอ ไม่จำเป็นต้องประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม รองลงมา จำนวน 4 ราย ระบุว่า เพียงพอแต่อยากให้ประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม และส่วนที่เหลือจำนวน 2 ราย ระบุว่า ไม่เพียงพอ ต้องประชาสัมพันธ์ โดยข้อมูลที่ต้องการให้ประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม ได้แก่ มาตรการในการป้องกันและลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ระบบความปลอดภัยในการผลิตและขนถ่ายปิโตรเลียม และช่องทางในการสื่อสาร/ร้องเรียน สำหรับช่องทางที่เหมาะสมในการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลข่าวสารโครงการ ได้แก่ แจ้งข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน และการประชาสัมพันธ์ผ่านหอกระจายเสียงชุมชน (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 6 ราย) การจัดประชุมชี้แจงให้ประชาชนทราบ (จำนวน 5 ราย) การส่งจดหมาย/แผ่นพับ/เอกสาร แจ้งต่อประชาชนโดยตรง (จำนวน 4 ราย) อื่น ๆ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ให้ความรู้ถึงบ้าน (จำนวน 2 ราย) และประชาสัมพันธ์ผ่านบอร์ดประชาสัมพันธ์ตามจุดต่าง ๆ ในชุมชน (จำนวน 1 ราย) โดยช่วงเวลาที่เหมาะสม ได้แก่ ช่วงเวลา 08.00-12.00 น. และช่วงเวลา 18.00-20.00 น.

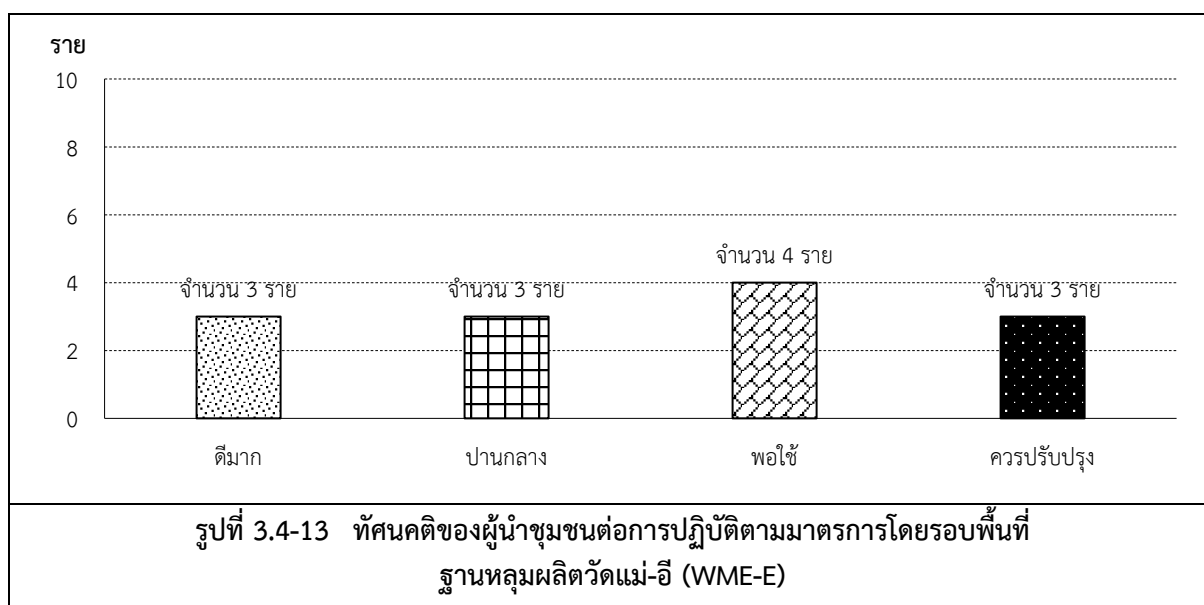
7.2.6) การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อม

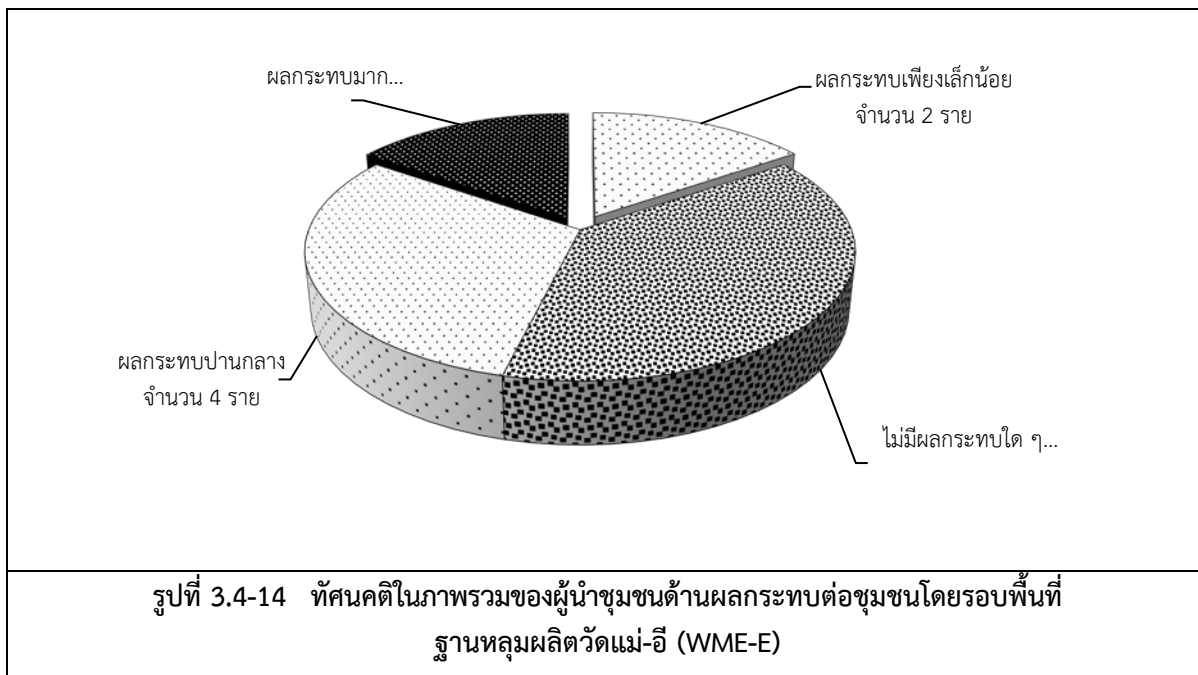
กรณีที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 8 ราย ระบุว่าไม่เคยร้องเรียนหรือเสนอแนะต่อโครงการ และส่วนที่เหลือ จำนวน 5 ราย ระบุว่า เคยร้องเรียนหรือเสนอแนะต่อโครงการ โดยร้องเรียนผ่านองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เจ้าหน้าที่ที่มาสอบถามข้อมูลรวบรวมความคิดเห็น และผู้นำชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน สำหรับผลการร้องเรียนดังกล่าว ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 4 ราย ระบุว่า ยังไม่ได้รับการแก้ไข และยังไม่พึงพอใจต่อการแก้ไขปัญหา และจำนวน 1 ราย ระบุว่า ได้รับการแก้ไข โดยผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 4 ราย ระบุว่า ยังไม่พึงพอใจ เนื่องจากยังไม่ได้รับการแก้ไข และส่วนที่เหลือ จำนวน 1 ราย ระบุว่า พึงพอใจเล็กน้อยต่อการแก้ไขปัญหา

7.2.7) ทศนคติต่อโครงการ

มาตรการและการปฏิบัติตามมาตรการ จากการสอบถามถึงความพึงพอใจของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 8 ราย ระบุว่า เพียงพอ และจำนวน 5 ราย ระบุว่า ไม่เพียงพอ โดยควรเพิ่มเติมข้อมูลเรื่องการซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเสียหาย การแก้ไขปัญหาของทางโครงการ และปัญหาเสียงดังจากการดำเนินการ เป็นต้น จากการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ ระบุว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการในระดับพอใช้ (จำนวน 4 ราย) และระบุว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการในระดับดีมาก ระดับปานกลาง และควรปรับปรุง (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 3 ราย) เนื่องจากรับฟังปัญหาที่เกิดขึ้น แต่ไม่นำข้อมูลกลับไปแก้ไข และปัญหาฝุ่นละอองที่เกิดจากการขนส่ง (ดังรูปที่ 3.4-13)

ทัศนคติในภาพรวมต่อโครงการ จากการสอบถามความคิดเห็นของผู้นำชุมชนในภาพรวมต่อโครงการด้านผลกระทบต่อชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 5 ราย ระบุว่า ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อชุมชน เนื่องจากโครงการปฏิบัติตามมาตรการได้ดี รองลงมา จำนวน 4 ราย ระบุว่า มีผลกระทบต่อชุมชนในระดับปานกลาง เนื่องจากถนนเส้นหลักของชุมชนชำรุดเสียหายจากการขนส่งของโครงการ และแสงสว่างจากฐานหลุมผลิตส่งผลกระทบต่อพืชผลทางการเกษตร ถัดมาระบุว่า มีผลกระทบต่อชุมชนในระดับมาก และมีผลกระทบต่อชุมชนเพียงเล็กน้อย (ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 2 ราย) เนื่องจากปัญหาฝุ่นละอองจากการขนส่ง และถนนชำรุดเสียหาย (ดังรูปที่ 3.4-14)





ข้อร้องเรียน ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 8 ราย ระบุว่า ไม่มีข้อร้องเรียนต่อโครงการ และจำนวน 5 ราย ระบุว่า มีข้อร้องเรียน ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาเสียงดัง ถนนสายประดู่เผ่า-เนินหว่า และสายประดู่เผ่า-งไกร ชำรุดเสียหายหนักมาก

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 7 ราย ระบุว่า มีข้อเสนอแนะต่อโครงการ และจำนวน 6 ราย ระบุว่า ไม่มีข้อเสนอแนะต่อโครงการ โดยสามารถรวบรวมข้อเสนอแนะได้ดังนี้

1. ควรปรับปรุงซ่อมแซมถนนของหมู่บ้านที่ชำรุดเสียหายจากการขนส่งของโครงการ
2. ควรปรับปรุงเรื่องเสียงดังจากฐานหลุมผลิต WME-E
3. อยากให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
4. ควรปรับปรุงเรื่องฝุ่นละออง
5. ขอเสนอให้ปรับปรุงถนนที่ออกจากฐานหลุมผลิตเป็นถนนลาดยาง ซึ่งมีระยะทางประมาณ 30-50 เมตร

3.5 การติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

มาตรการกำหนดให้รวบรวมข้อมูลทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานของโครงการ โดยการรวบรวมข้อมูลจากรายงานการตรวจสุขภาพประจำปี และประชาชนที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร ด้วยการรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ รวมทั้งสำรวจด้วยแบบสอบถามทางด้านสุขภาพพร้อมกับการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน โดยให้ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง แสดงดังตารางที่ 3.5-1

บริษัทฯ ได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและตรวจสุขภาพพนักงานทุกคนเป็นประจำทุกปี ตามโปรแกรมทั่วไป ความเสี่ยงของลักษณะงาน และอายุ ตามแผน Medical Program ของบริษัทฯ ซึ่งเป็นไปตามที่ระบุใน PTTEP Fit to Work Guideline โดยในปี พ.ศ.2565 บริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม – 31 มีนาคม พ.ศ.2565 ส่วนการรวบรวมข้อมูลทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของประชาชนที่อยู่ในรัศมี 1 กิโลเมตร บริษัทฯ ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบในปี พ.ศ.2565 โดยรายละเอียดผลการดำเนินงานสรุปได้ดังนี้

3.5.1 ข้อมูลสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานภายในโครงการฯ

ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2565 ของพนักงาน (ภาคผนวกที่ 39) ที่เข้ารับการตรวจในเครือโรงพยาบาลกรุงเทพ โรงพยาบาลวิภาวดี และโรงพยาบาลอื่น ๆ จำนวนทั้งหมด 356 คน พบว่าพนักงานจำนวน 229 คน คิดเป็นร้อยละ 64.33 มีภาวะไขมันในเส้นเลือดสูง โดยมีความรุนแรงในระดับต่ำ จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 31.5 มีความรุนแรงระดับกลาง จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 20.8 และมีความรุนแรงระดับสูง จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 12.1 นอกจากนี้ยังพบว่าพนักงานจำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 14.33 มีภาวะความดันโลหิตสูง และมีภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน/โรคเบาหวาน จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 3.93

ส่วนการคัดกรองภาวะวันโรคปอดจากการเอกซเรย์ปอด พบลักษณะเอกซเรย์ผิดปกติที่เข้าได้กับการวินิจฉัยวัณโรคปอด จำนวน 1 ท่าน โดยได้มีการส่งปรึกษาอายุรแพทย์โรคทางเดินหายใจและรักษาตามมาตรฐานการรักษาวัณโรคปอดเรียบร้อยแล้ว ขณะนี้พนักงานสามารถกลับมาปฏิบัติงานได้ตามปกติ และได้มีการสืบสวนข้อมูลการระบาดไม่พบว่าการเจ็บป่วยไปยังเพื่อนร่วมงานและคนใกล้ชิดในครอบครัว

สำหรับผลการตรวจด้านอาชีวอนามัย (Health Risk Assessment) ที่ยึดฐานข้อมูลจาก S1 Health risk assessment โดยทำการตรวจหาสารเบนซิน ไสลิเน สารเฮกเซน และโทลูอินในปัสสาวะของพนักงาน พบว่า จากการตรวจหาสารเบนซินในปัสสาวะมีพนักงานเข้ารับการตรวจ 217 คน พบค่าเบนซินผิดปกติเกินเกณฑ์มาตรฐาน 1 คน ซึ่งจากการสอบสวนหาสาเหตุ ไม่พบที่เกิดจากการทำงาน และจากการเก็บปัสสาวะซ้ำพบว่า ค่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ ในส่วนการตรวจหาสารไซลิเน สารเฮกเซน มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 4 คน และการตรวจหาสารโทลูอินในปัสสาวะพนักงานเข้ารับการตรวจ 66 คน ทั้งนี้พบว่ามีผลปกติทุกคน นอกจากนี้ ยังได้มีการตรวจสมรรถภาพทางการได้ยิน ซึ่งจากผลการตรวจจำนวน 196 คน พบว่ามีผลที่ผิดปกติและต้องทำการตรวจซ้ำทั้งหมด 70 คน โดยผลการตรวจซ้ำพบว่าสมรรถภาพทางการได้ยินกลับมาปกติจากปีก่อนหน้า 14 คน โดยยังคงผิดปกติ 56 คน ทั้งนี้จากการสืบค้นและติดตามความผิดปกติ พบว่าไม่เกี่ยวข้องกับการทำงานอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตามทีมแพทย์ยังคงติดตามพนักงานอย่างใกล้ชิดต่อไป

ตารางที่ 3.5-1 ผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานด้านการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

กิจกรรม/การดำเนินงาน	ดัชนีชี้วัด	กลุ่มเป้าหมาย	ระยะเวลาและความถี่	ผลการดำเนินงาน	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข
การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานและของประชาชนโดยรอบ	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานในโครงการฯ ประชาชนที่อยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร โดยรอบฐานหลุมผลิต และ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งปิโตรเลียมของโครงการ ในประเด็นด้านการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ การเจ็บป่วยด้วยโรคระบบไหลเวียนเลือด และสุขภาพจิต การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน - ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน - ข้อเสนอแนะ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ปฏิบัติงานของโครงการฯ - ประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการฯ 	ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง/ปี หลังจากดำเนินการผลิตไปแล้ว 1 ปี ตลอดจนถึงสิ้นสุดการดำเนินโครงการฯ (เฉพาะหลุมที่ดำเนินการผลิต)	บริษัทฯ ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลทั่วไปข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบโดยการสำรวจด้วยแบบสอบถามทางด้านสุขภาพ พร้อมกับการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชน และรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในปี พ.ศ.2565 รายละเอียดแสดงดังหัวข้อที่ 3.4 และ 3.5	-

3.5.2 ข้อมูลสุขภาพของประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการฯ

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลด้านสุขภาพของประชาชนจาก 2 แหล่ง ได้แก่ ข้อมูลปฐมภูมิจากการสอบถามด้วยแบบสอบถามด้านสุขภาพ โดยได้ดำเนินการไปพร้อมกับแบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม และข้อมูลทุติยภูมิจากรายงานด้านสุขภาพของประชาชนย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ.2563-2565) จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา 1 กิโลเมตร รายละเอียดดังนี้

- ฐานหลุมผลิตประดู่เผ่า-เอฟ (PTO-F) มีจำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองตุม
- ฐานหลุมผลิตวัดแม่-อี (WME-E) มีจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชุมแสงสงคราม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่เผ่า และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านชุมแสง

โดยรวบรวมข้อมูลสุขภาพ 4 ประเภท ได้แก่ จำนวนและอัตราการป่วยจำแนกตามกลุ่มโรคที่สำคัญ 21 กลุ่มโรค (รง.504) จำนวนและอัตราการป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.506) โรคจากการประกอบอาชีพ และปัญหาสุขภาพจิตและความรำคาญ ตามลำดับ ดังนี้

1) จำนวนและอัตราการป่วยจำแนกตามกลุ่มโรคที่สำคัญ 21 กลุ่มโรค (รง.504)

จากรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) โดยรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแต่ละแห่ง (ภาคผนวกที่ 43) ตั้งแต่ปี พ.ศ.2563-2565 แสดงดังตารางที่ 3.5-2

1.1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองตุม

จากรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองตุม พบว่าในปี พ.ศ.2565 สาเหตุการเจ็บป่วยที่เข้ารับการรักษามากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ 2) โรคระบบไหลเวียนเลือด และ 3) อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา ตามลำดับ

1.2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชุมแสงสงคราม

จากรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชุมแสงสงคราม พบว่าในปี พ.ศ.2565 สาเหตุการเจ็บป่วยที่เข้ารับการรักษามากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) โรคระบบไหลเวียนเลือด 2) โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ 3) โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก ตามลำดับ

1.3) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่เผ่า

จากรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่เผ่า พบว่าในปี พ.ศ.2565 สาเหตุการเจ็บป่วยที่เข้ารับการรักษามากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) โรคระบบไหลเวียนเลือด 2) โรคติดเชื้อและปรสิต และ 3) โรคระบบหายใจ และโรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ 3) โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก ตามลำดับ

1.4) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านชุมแสง

จากรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านชุมแสง พบว่าในปี พ.ศ.2565 สาเหตุการเจ็บป่วยที่เข้ารับการรักษามากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) โรคระบบไหลเวียนเลือด 2) อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก และ 3) โรคระบบหายใจ ตามลำดับ

ตารางที่ 3.5-2 จำนวนและอัตราการป่วยจำแนกตามกลุ่มโรคที่สำคัญ 21 กลุ่มโรค (รง.504) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

สาเหตุการป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรค	จำนวน (คน)					
	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองตุม			โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชุมแสงสงคราม		
	พ.ศ.2563	พ.ศ.2564	พ.ศ.2565	พ.ศ.2563	พ.ศ.2564	พ.ศ.2565
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	6	5	44	14	29	27
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	1	0	7	9	2	0
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	0	0	2	5	0	0
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	38	60	931	1,418	3,387	3,120
5. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	4	3	24	0	0	0
6. โรคระบบประสาท	0	0	3	24	42	41
7. โรคตาบางส่วนประกอบของตา	250	3	237	13	93	102
8. โรคหูและปุ่มกกหู	0	0	2	0	6	4
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	20	6	569	1,171	3,191	3,128
10. โรคระบบหายใจ	44	15	151	91	101	114
11. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	33	30	151	223	462	498
12. โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	4	4	33	44	128	118
13. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และกล้ามเนื้อยึดเสริม	13	17	102	116	385	391
14. โรคระบบอวัยวะสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	0	7	39	2	5	4
15. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	0	0	0	0	0	0
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะประกำเนิด	0	0	0	0	0	0
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	0	0	0	0	0	0
18. อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก	74	64	191	145	387	395
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0	0	0	0	0
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	2	0	367	0	0	0
21. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	0	3	36	1	6	4
รวม	489	217	2,889	3,276	8,224	7,946

ที่มา : รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) (รง.504) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองตุม และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชุมแสงสงคราม, พ.ศ.2565

ตารางที่ 3.5-2 จำนวนและอัตราการป่วยจำแนกตามกลุ่มโรคที่สำคัญ 21 กลุ่มโรค (รง.504) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565 (ต่อ)

สาเหตุการป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรค	จำนวน (คน)					
	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่เตา			โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านชุมแสง		
	พ.ศ.2563	พ.ศ.2564	พ.ศ.2565	พ.ศ.2563	พ.ศ.2564	พ.ศ.2565
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	18	450	220	68	57	52
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	-	-	-	9	1	1
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	-	-	-	-	-	-
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม	95	190	150	701	545	532
5. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	-	-	-	4	2	4
6. โรคระบบประสาท	0	0	2	2	1	1
7. โรคตาบางส่วนประกอบของตา	6	9	13	111	124	105
8. โรคหูและปุ่มกกหู	0	0	2	5	1	1
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	30	259	330	1,413	1,558	1,475
10. โรคระบบหายใจ	168	129	150	994	748	693
11. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	109	60	90	730	667	638
12. โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	19	13	10	200	206	271
13. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และกล้ามเนื้อยึดเสริม	128	70	90	652	678	655
14. โรคระบบอวัยวะสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	-	-	-	19	8	12
15. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	-	-	-	-	-	-
16. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด	-	-	-	-	-	-
17. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	-	-	-	-	-	-
18. อาการ, อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิก	226	158	110	741	845	763
19. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	-	-	-	-	-	-
20. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	1	0	1	11	7	12
21. สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	8	3	5	56	59	65
รวม	808	1,341	1,173	5,716	5,507	5,280

ที่มา : รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) (รง.504) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่เตา และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านชุมแสง, พ.ศ.2565

2) จำนวนและอัตราการป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.506)

จากรายงานการเจ็บป่วยของโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยการรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแต่ละแห่ง (ภาคผนวกที่ 43) ตั้งแต่ปี พ.ศ.2563-2565 แสดงดังตารางที่ 3.5-3 สรุปได้ดังนี้

2.1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองตม

จากรายงานการเจ็บป่วยของโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา จากการเข้ารับการรักษาของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองตม พบว่าในปี พ.ศ.2565 โรคระบาดที่ต้องเฝ้าระวังมากที่สุด ได้แก่ โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา และท้องร่วงจากการติดเชื้อ

2.2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชุมแสงสงคราม

จากรายงานการเจ็บป่วยของโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา จากการเข้ารับการรักษาของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชุมแสงสงคราม พบว่าในปี พ.ศ.2565 โรคระบาดที่ต้องเฝ้าระวังมากที่สุด ได้แก่ อุจจาระร่วง

2.3) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่เฒ่า

จากรายงานการเจ็บป่วยของโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา จากการเข้ารับการรักษาของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่เฒ่า พบว่าในปี พ.ศ.2565 โรคระบาดที่ต้องเฝ้าระวังมากที่สุด ได้แก่ อุจจาระร่วง

2.4) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านชุมแสง

จากรายงานการเจ็บป่วยของโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา จากการเข้ารับการรักษาของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านชุมแสง พบว่าในปี พ.ศ.2565 โรคระบาดที่ต้องเฝ้าระวังมากที่สุด ได้แก่ อาหารเป็นพิษ

ตารางที่ 3.5-3 จำนวนและอัตราการป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.506) ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

ลำดับ	สาเหตุการป่วย	จำนวน (คน)		
		พ.ศ.2563	พ.ศ.2564	พ.ศ.2565
1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองตูม ^{1/}				
1.	ไข้เลือดออก dengue ที่มีภาวะช็อก	6	1	4
2.	วัณโรคปอด	6	4	1
3.	โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา	-	-	26
4.	เยื่อตาอักเสบ	1	1	1
5.	ท้องร่วงจากการติดเชื้อ	40	43	26
6.	อีสุกอีใสที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนอื่น	-	1	1
รวม		53	50	59
2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชุมแสงสงคราม ^{2/}				
1.	อุจจาระร่วง	11	25	24
2.	อาหารเป็นพิษ	0	0	0
3.	โรคตาแดง	0	0	0
4.	สุกใส	3	1	1
5.	ไข้หรือไข้ไม่ทราบสาเหตุ	0	0	0
6.	คางทูม	0	0	0
7	Covid-19	0	19	22
รวม		14	14	45
3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่เผ่า ^{3/}				
1.	อุจจาระร่วง	12	15	14
2.	ไข้เลือดออก (DF)	0	0	2
3.	ไข้เลือดออก (DHF)	0	0	1
4.	วัณโรคปอด	1	2	1
รวม		13	17	18
4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านชุมแสง ^{4/}				
1.	อาหารเป็นพิษ	42	36	32
2.	ตาแดง	5	5	6
3.	คางทูม	1	2	1
4.	ไข้ไม่ทราบสาเหตุ	1	2	5
รวม		49	45	44

ที่มา : ^{1/} รายงานการเจ็บป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.506) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองตูม, พ.ศ.2565

^{2/} รายงานการเจ็บป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.506) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชุมแสงสงคราม, พ.ศ.2565

^{3/} รายงานการเจ็บป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.506) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่เผ่า, พ.ศ.2565

^{4/} รายงานการเจ็บป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.506) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านชุมแสง, พ.ศ.2565

3) โรคจากการประกอบอาชีพ

จากรายงานการเจ็บป่วยของโรคจากการประกอบอาชีพ โดยการรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแต่ละแห่ง (ภาคผนวกที่ 43) ตั้งแต่ปี พ.ศ.2563-2565 แสดงดังตารางที่ 3.5-4 สรุปได้ดังนี้
ตารางที่ 3.5-4 จำนวนและอัตราการป่วยด้วยโรคจากการประกอบอาชีพ ระหว่างปี พ.ศ.2563-2565

ลำดับ	สาเหตุการป่วยตามรายงาน	จำนวน(คน)		
		พ.ศ.2563	พ.ศ.2564	พ.ศ.2565
1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองตูม ^{1/}				
1.	ผิวหนังอักเสบจากสัมผัสไม้ระบุงลายละเอียด ไม่ระบุงลายสาเหตุ	5	3	4
2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชุมแสงสงคราม ^{2/}				
1.	-	-	-	-
3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่เฒ่า ^{3/}				
1.	พลัดตกหกล้ม	6	3	5
2.	สัมผัสกับแรงเชิงกลของวัตถุสิ่งของ	0	0	2
3.	อุบัติเหตุการขนส่งทางบก	1	0	2
4.	สัมผัสความร้อน	0	0	2
4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านชุมแสง ^{4/}				
1.	มะเร็ง	8	6	2
2.	ความดันโลหิตสูง	9	10	12
3.	อุบัติเหตุและการเป็นพิษ	-	-	1

ที่มา : ^{1/} รายงานการเจ็บป่วยด้วยโรคจากการประกอบอาชีพ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองตูม, พ.ศ.2565

^{2/} รายงานการเจ็บป่วยด้วยโรคจากการประกอบอาชีพ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชุมแสงสงคราม, พ.ศ.2565

^{3/} รายงานการเจ็บป่วยด้วยโรคจากการประกอบอาชีพ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่เฒ่า, พ.ศ.2565

^{4/} รายงานการเจ็บป่วยด้วยโรคจากการประกอบอาชีพ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านชุมแสง, พ.ศ.2565

3.1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองตูม

จากรายงานโรคจากการประกอบอาชีพ โดยการรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองตูม ตั้งแต่ปี พ.ศ.2563-2565 พบการเจ็บป่วยจากการประกอบอาชีพ คือ โรคผิวหนังอักเสบจากสัมผัสไม้ระบุงลายละเอียดและสาเหตุ

3.2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชุมแสงสงคราม

จากรายงานโรคจากการประกอบอาชีพ โดยการรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชุมแสงสงคราม ตั้งแต่ปี พ.ศ.2563-2565 ไม่พบการเจ็บป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยโรคจากการประกอบอาชีพแต่อย่างใด

3.3) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่เฒ่า

จากรายงานโรคจากการประกอบอาชีพ โดยการรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่เฒ่า ตั้งแต่ปี พ.ศ.2563-2565 พบการเจ็บป่วยจากการประกอบอาชีพ ได้แก่ พลัดตกหกล้ม สัมผัสกับแรงเชิงกลของวัตถุสิ่งของ อุบัติเหตุการขนส่งทางบก และสัมผัสความร้อน

3.4) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านชุมแสง

จากรายงานโรคจากการประกอบอาชีพ โดยการรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านชุมแสง ตั้งแต่ปี พ.ศ.2563-2565 พบการเจ็บป่วยจากการประกอบอาชีพ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง มะเร็ง และอุบัติเหตุและการเป็นพิษ

4) ปัญหาสุขภาพจิตและความรำคาญ

รายงานปัญหาสุขภาพจิตและความรำคาญ โดยการรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแต่ละแห่ง (ภาคผนวกที่ 43) ตั้งแต่ปี พ.ศ.2561-2565 มีรายละเอียดได้ดังนี้

4.1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองตม

จากรายงานปัญหาสุขภาพจิตและความรำคาญของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองตม ตั้งแต่ปี พ.ศ.2563-2565 พบว่า ในปี พ.ศ.2565 มีปัญหาสุขภาพจิตและความรำคาญ ได้แก่ ภาวะซึมเศร้า

4.2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชุมแสงสงคราม

จากรายงานปัญหาสุขภาพจิตและความรำคาญของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชุมแสงสงคราม ตั้งแต่ปี พ.ศ.2563-2565 ไม่พบปัญหาสุขภาพจิตและความรำคาญในพื้นที่แต่อย่างใด

4.3) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่เฒ่า

จากรายงานปัญหาสุขภาพจิตและความรำคาญของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลประดู่เฒ่า ตั้งแต่ปี พ.ศ.2563-2565 ไม่พบปัญหาสุขภาพจิตและความรำคาญในพื้นที่แต่อย่างใด

4.4) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านชุมแสง

จากรายงานปัญหาสุขภาพจิตและความรำคาญของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านชุมแสง ตั้งแต่ปี พ.ศ.2563-2565 ไม่พบปัญหาสุขภาพจิตและความรำคาญในพื้นที่แต่อย่างใด