ภาคผนวก ข-37

ใบอนุญาตประกอบการขนส่งสารเคมี

ขส.บ. ๑๒ ข.

ใบอนุญาตประกอบการขนส่งส่วนบุคคล ด้วยรถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของ

ใบอนุญาตที่ 1ขส.บ. 3357/2563

นายทะเบียนออกใบอนุญาตให้ บริษัท เทม เอ็มโพร์ จำกัด

สำนักงานชื่อ บริษัท เทม เอ็มโพร์ จำกัด

อยู่เลขที่ 2873 หมู่ที่ 12 ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด

มีสิทธิประกอบการขนส่งส่วนบุคคล ใบอนุญาตฉบับนี้ให้มีอายุ ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่ 8 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2564 ถึงวันที่ 7 เดือน มกราคม พ.ศ. 2569

โดยให้ปฏิบัติตามกฎหมาย และเงื่อนไขที่นายทะเบียนกำหนดตามมาตรา ๓๕ แห่งพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ.๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก (ฉบับที่ ๕) พ.ศ.๒๕๕๕ ในใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ 14 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2563

เลขที่ 61-0035220

เลขที่ ๖๑- 0035220

ขส.บ. ๑๒ ข.

ใบรับเลขที่รับชำระ 500 บาท
ตามใบเสร็จรับเงินเล่มที่ ๔พ. 3999820
เลขที่ 670000207
ออกให้ ณ วันที่ 9 มิถุนายน 2567
(ลงชื่อ)
วันที่ 9 มิถุนายน 2567

ต่ออายุ

ใบอนุญาตประกอบการขนส่งส่วนบุคคล ด้วยรถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของ

ใบอนุญาตที่ 1ขส.บ. 89/2562

นายทะเบียนออกใบอนุญาตให้ บริษัท พรีมมิดเทรเดค จำกัด

สำนักงานชื่อ บริษัท พรีมมิดเทรเดค จำกัด

อยู่เลขที่ 600/79-80 แขวง/ตำบล สามเสานอก เขต/อำเภอ ห้วยขวาง จังหวัด กรุงเทพมหานคร

มีสิทธิประกอบการขนส่งส่วนบุคคล ใบอนุญาตฉบับนี้ให้มีอายุ ๕ ปี นับตั้งแต่วันที่ 16 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ถึงวันที่ 15 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2572

โดยให้ปฏิบัติตามกฎหมาย และเงื่อนไขที่นายทะเบียนกำหนดตามมาตรา ๓๕ แห่งพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ.๒๕๒๒ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก (ฉบับที่ ๕) พ.ศ.๒๕๕๕ ในใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ 1 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

เลขที่ ๖๕- 0091709

เงื่อนไข

(๑) จำนวนรถ

ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งต้องใช้รถที่มีลักษณะตามที่กำหนดไว้ใน (๒) จำนวนไม่เกิน 0 คัน

(๒) ลักษณะ ชนิด ขนาดของรถ และเครื่องหมาย

(ก) ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งต้องใช้รถที่ใช้ในการขนส่งสัตว์หรือสิ่งของ

ลักษณะ รถบรรทุก จำนวน 4 คัน
ลักษณะ รถบรรทุกพ่วงท้าย จำนวน 0 คัน
ลักษณะ รถกึ่งพ่วง จำนวน 0 คัน
ลักษณะ อื่นๆ จำนวน 0 คัน
ลักษณะ จำนวน คัน
ลักษณะ จำนวน คัน
ลักษณะ จำนวน คัน
ลักษณะ จำนวน คัน
ลักษณะ จำนวน คัน

(ข) ให้ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งใช้เครื่องหมายตามแบบที่แนบท้ายใบอนุญาต ดังนี้ เป็นเครื่องหมายที่ต้องให้ปรากฏประจำรถทุกคัน โดยแสดงไว้ที่ด้านนอกตัวรถทั้งสองข้าง

(๓) สถานที่เก็บ ซ่อม และบำรุงรักษารถ

ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งต้องมีสถานที่เก็บ ซ่อม และบำรุงรักษารถ ดังนี้

(ก) สถานที่เก็บรถตั้งอยู่ที่ เลขที่ซอย 5234 111 3010 ,3009 เลขที่ตึก 267 เลขที่โฉนด 59874 ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด รหัสไปรษณีย์ 21150

(ข) สถานที่ซ่อมและบำรุงรักษาตั้งอยู่ที่ เลขที่ซอย 5234 111 3010 ,3009 เลขที่ตึก 267 เลขที่โฉนด 59874 ตำบล/แขวง อำเภอ/เขต จังหวัด รหัสไปรษณีย์ 21150

(๔) จำนวนผู้ประจำรถ

ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่งต้องมีผู้ขับรถส่งนัยะ ดังนี้ 1 คน

"จำนวนผู้ประจำรถ (ผู้ขับรถ) ในรอบชั่วโมงขับรถ ให้ผู้ขับรถ 0 คน ขับรถติดต่อกันไม่เกินสี่ชั่วโมง เว้นแต่ได้พักติดต่อกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่าหนึ่งชั่วโมง ก็ให้ผู้ขับรถคันที่ขับรถต่อไปได้ไม่เกินสี่ชั่วโมงติดต่อกัน"

(๕) เงื่อนไขอื่น

1. ห้ามบรรทุกเกินน้ำหนักที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง
2. ต้องมีเครื่องหมายแสดงน้ำหนักรถเปล่าและน้ำหนักบรรทุกสูงสุดที่รถแต่ละคันจะบรรทุกได้ ตามที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด
3. ต้องมีเครื่องหมายแสดงน้ำหนักรถเปล่าและน้ำหนักบรรทุกสูงสุดที่รถแต่ละคันจะบรรทุกได้ ตามที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด
4. ต้องมีเครื่องหมายแสดงน้ำหนักรถเปล่าและน้ำหนักบรรทุกสูงสุดที่รถแต่ละคันจะบรรทุกได้ ตามที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด
5. ต้องมีเครื่องหมายแสดงน้ำหนักรถเปล่าและน้ำหนักบรรทุกสูงสุดที่รถแต่ละคันจะบรรทุกได้ ตามที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด

Tr00r050_R01

กรมการขนส่งทางบก
สำนักงานขนส่งกรุงเทพมหานครพื้นที่ 1
บัญชีรายละเอียดของรถที่ใช้ในการขนส่ง (บัญชี ข.ส.บ.11)

หน้า 1/2
วันที่ 01/04/2567

ประเภทใบอนุญาต : 320 รถบรรทุก ส่วนบุคคล
เลขที่ใบอนุญาต : 1ขส.บ. 89/2562 วันที่อนุญาต : 16/04/2562 วันที่สิ้นอายุ : 15/04/2572
ชื่อผู้ประกอบการ : บริษัท พรีมมิดเทรเดค จำกัด
ที่อยู่ : 600/79-80 ถนน/ตำบล สามเสานอก แขวง/เขต ห้วยขวาง จังหวัด กรุงเทพมหานคร 10320

ลำดับที่	ลำดับรถ	เลขทะเบียนรถ	ยี่ห้อรถ	เลขตัวรถ	เลขเครื่องยนต์	วันสิ้นอายุภาษี	วันอนุมัติ	ลักษณะภายนอกรถ (ข้าง)	GPS ประกอบการ
1100 กระบะบรรทุก									เงื่อนไข 4 คัน รวม 4 คัน
1	1	กท 96-2257	ISUZU	FVM33N2Y-3000305	6HH1-318138	31/03/2568	04/04/2562	กระบะบรรทุก	
2	2	กท 99-8152	ISUZU	MP1FVM3479T000647	6HK1-611219	30/09/2567	04/04/2562	กระบะบรรทุก	
3	3	กท 96-2258	ISUZU	FVM33N2Y-3000306	6HH1-318143	31/03/2568	03/02/2563	กระบะบรรทุก	
4	4	กท 50-7338	ISUZU	MP1NLR85E9T104833	4JJ1-155002	30/09/2567	10/04/2563	กระบะบรรทุก (มีร้างเสริม)	

ลำดับที่	ลำดับรถ	เลขทะเบียนรถ	ยี่ห้อรถ	เลขตัวรถ	เลขเครื่องยนต์	วันสิ้นอายุภาษี	วันอนุมัติ	ลักษณะภายนอกรถ (ข้าง)	GPS ประกอบการ
1400 บรรทุกวัตถุอันตราย									เงื่อนไข 10 คัน รวม 10 คัน
1	1	กท 96-2259	ISUZU	FVM33N2Y-3000303	6HH1-318139	31/03/2568	04/04/2562	บรรทุกวัตถุอันตราย (กรดก๊าซเย็น/กรดซัลฟูริก)	
2	2	กท 99-3406	ISUZU	MP1FVM3479T000276	6HK1-490769	30/09/2567	10/04/2563	บรรทุกวัตถุอันตราย (กรดก๊าซเย็น/กรดซัลฟูริก)	
3	3	กท 97-4823	ISUZU	FVM33N24-7000078	6HH1-412072	30/06/2567	04/04/2562	บรรทุกวัตถุอันตราย	
4	4	กท 96-4630	ISUZU	FVM32N2Y-3000319	6HE1-902226	30/06/2567	04/04/2562	บรรทุกวัตถุอันตราย (กรดก๊าซเย็น/กรดซัลฟูริก)	
5	5	กท 97-0480	ISUZU	FVM33N24-3000205	6HH1326340	30/09/2567	04/04/2562	บรรทุกวัตถุอันตราย (กรดก๊าซเย็น/กรดซัลฟูริก)	
6	6	กท 97-8576	ISUZU	FVM33N24-7000168	6HH1-413445	31/03/2568	04/04/2562	บรรทุกวัตถุอันตราย (แอมโมเนีย)	
7	7	กท 99-8057	ISUZU	MP1FVM3479T000562	6HK1-602039	30/09/2567	04/04/2562	บรรทุกวัตถุอันตราย (กรดก๊าซเย็น/กรดซัลฟูริก)	
8	8	กท 52-9415	ISUZU	MP1FVM347HT000215	6HK1TL2683	31/03/2568	04/04/2562	บรรทุกวัตถุอันตราย (กรดก๊าซเย็น/กรดซัลฟูริก)	
9	9	กท 53-3510	ISUZU	MP1FVM347HT000384	6HK1UN2660	31/03/2568	20/04/2563	บรรทุกวัตถุอันตราย (กรดก๊าซเย็น/กรดซัลฟูริก)	
10	10	กท 54-6715	ISUZU	MP1FVM347MT000203	6HK1EBS194	31/12/2567	19/01/2567	บรรทุกวัตถุอันตราย (กรดก๊าซเย็น/กรดซัลฟูริก)	

วันที่พิมพ์ 01/04/2567 เวลา 08:51:22 ลงนาม

* คือรถที่ขาดต่ออายุ , # คือ ม.79 , $ คือ ม.89, + คือ ยกเลิกสัญญาเช่าซื้อ, I คือ ทะเบียนระดับ, Y คืออายุการใช้งานครบ 10 ปี, N คือรถใหม่, W คือ รองรับ Wheelchair

บัญชีรายละเอียดของรถที่ใช้ในการขนส่ง (บัญชี ขส.บ.11)

ประเภทใบอนุญาต : 320 รถบรรทุก ส่วนบุคคล
เลขที่ใบอนุญาต : 1กท.บ. 89/2567 วันที่อนุญาต : 16/04/2567 วันที่สิ้นอายุ : 15/04/2572
ชื่อผู้ประกอบการ : บริษัท พร้อมมิตรเคมี จำกัด
ที่อยู่ : 600/79-80 ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10120

ลำดับที่	ลำดับรถ	เลขทะเบียนรถ	ยี่ห้อรถ	เลขตัวรถ	เลขเครื่องยนต์	วันสิ้นอายุการปี	วันตรวจสภาพ	ลักษณะและสภาพรถ (ถ้ามี)	GPS ประกอบการ
1700 ถังพ่วง									เลื่อนใช้ 7 คัน รวม 7 คัน
1	1	กท 96-2699	ไม่ระบุ	STT276-0003-03		31/03/2568	04/04/2562	ถังพ่วง	
2	2	$ * กท 96-4857	ไม่ระบุ	STT276-0004-03		30/09/2562	04/04/2562	รถถังพ่วงบรรทุกกรดกัดกร่อน/กรดซัลฟิวริก ดูลิก	
3	3	กท 97-8326	ไม่ระบุ	STT279-0013-03		31/12/2567	04/04/2562	รถถังพ่วงบรรทุกกรดกัดกร่อน/กรดซัลฟิวริก ดูลิก	
4	4	กท 98-6308	ไม่ระบุ	R-0417-08		30/09/2567	04/04/2562	ถังพ่วง	
5	5	กท 50-2968	ไม่ระบุ	STT322-0007-09		31/12/2567	04/04/2562	รถถังพ่วงบรรทุกกรดกัดกร่อน/กรดซัลฟิวริก ดูลิก	
6	6	กท 51-8021	ไม่ระบุ	STT323-0025-09		31/03/2568	04/04/2562	รถถังพ่วงบรรทุกโซดาไฟเหลว/โซเดียมไฮดรอกไซด์	
7	7	กท 99-3168	ไม่ระบุ	RCK-1219-09		30/06/2567	11/11/2563	รถถังพ่วง(ขึ้นเรียบ)	

ลำดับที่	ลำดับรถ	เลขทะเบียนรถ	ยี่ห้อรถ	เลขตัวรถ	เลขเครื่องยนต์	วันสิ้นอายุการปี	วันตรวจสภาพ	ลักษณะและสภาพรถ (ถ้ามี)	GPS ประกอบการ
1900 ลากจูง									เลื่อนใช้ 6 คัน รวม 6 คัน
1	1	กท 96-2457	ISUZU	GXZ23KZ22-3001146	6SD1-745205	31/03/2568	04/04/2562	ลากจูง	
2	2	กท 96-4523	ISUZU	GXZ23KZ22-3001516	6SD1-746856	30/06/2567	04/04/2562	ลากจูง	
3	3	กท 97-8463	ISUZU	GXZ23KZ24-7001293	6SD1-407974	31/03/2568	04/04/2562	ลากจูง	
4	4	กท 99-3277	ISUZU	MP1GXZ77N9T000719	6UZ1-430469	30/06/2567	04/04/2562	ลากจูง	
5	5	กท 50-2959	ISUZU	MP1GXZ78NCT000245	6UVI-400250	31/12/2567	04/04/2562	ลากจูง	
6	6	กท 99-7701	HINO	FM2PKMA-10402	P11C-TD11084	30/09/2567	04/04/2562	ลากจูง	

วันที่พิมพ์ 01/04/2567 เวลา 08:51:22 ลงนาม .....

* คือรถที่ขาดต่อภาษี , # คือ ม.79 , $ คือ ม.89, + คือ ยกเลิกสัญญาเช่าซื้อ, ! คือ ทะเบียนระงับ,
Y คืออายุการใช้งานครบ 10 ปี, N คือรถใหม่, W คือ รองรับ Wheelchair

บริษัท พร้อมมิตรเคมี จำกัด
สำนักงานใหญ่ : 600/79-80 ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120
โทร : 0-2682-4420-1 แฟกซ์ : 0-2682-4498
โรงงาน : 22/3 ม.3 ซ.บางกอกน้อย 14 ต.อ้อมเกร็ดน้อย
อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120 แฟกซ์ : 0-2583-7403
โทร : 0-2583-7403 แฟกซ์ : 0-2583-7955

บริษัท พร้อมมาศ จำกัด
สำนักงานใหญ่ : 600/79-80 ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120
โทร : 0-2682-4420-1 แฟกซ์ : 0-2682-4498
โรงงาน : 21 ถนนเลี่ยงเมืองบางปูใหม่ ต.ตำหรุ
อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10280
โทร : 0-2384-9126-7 แฟกซ์ : 0-2384-9128

รายงาน

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 1 ประจำปี 2567

(Emergency drill level 1)

กรณีสารเคมีรั่วไหล : กรดซัลฟิวริก 98 % (รถบรรทุก)

(Sulfuric Acid 98%)

บริษัท พร้อมมิตรเคมี จำกัด และ บริษัท พร้อมมาศ จำกัด

บริษัท พร้อมมิตรเคมี จำกัด
สำนักงานใหญ่ : 600/79-80 ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120
โทร : 0-2682-4420-1 แฟกซ์ : 0-2682-4498
โรงงาน : 22/3 ม.3 ซ.บางกอกน้อย 14 ต.อ้อมเกร็ดน้อย
อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120 แฟกซ์ : 0-2583-7403
โทร : 0-2583-7403 แฟกซ์ : 0-2583-7955

บริษัท พร้อมมาศ จำกัด
สำนักงานใหญ่ : 600/79-80 ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120
โทร : 0-2682-4420-1 แฟกซ์ : 0-2682-4498
โรงงาน : 21 ถนนเลี่ยงเมืองบางปูใหม่ ต.ตำหรุ
อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10280
โทร : 0-2384-9126-7 แฟกซ์ : 0-2384-9128

สารบัญ

	หน้า
แผนอบรมการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน	1
การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กรณีสารเคมีรั่วไหล : กรดซัลฟิวริก 98 % (รถบรรทุก)	2
โครงสร้างองค์กรตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน	3
หน้าที่และความรับผิดชอบ	4
เบอร์โทรศัพท์ ฉุกเฉิน	6
แผนการอพยพเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	7
แผนบรรเทาทุกข์	7
แผนที่ผู้รูปพื้นที่	8
รูปภาพ การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน	9
ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกซ้อม	11

บริษัท พร้อมมิตรเคมี จำกัด
สำนักงานใหญ่ : 600/79-80 ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120
โทร : 0-2682-4420-1 แฟกซ์ : 0-2682-4498
โรงงาน : 22/3 ม.3 ซ.บางกอกน้อย 14 ต.อ้อมเกร็ดน้อย
อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120 แฟกซ์ : 0-2583-7403
โทร : 0-2583-7403 แฟกซ์ : 0-2583-7955

บริษัท พร้อมมาศ จำกัด
สำนักงานใหญ่ : 600/79-80 ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120
โทร : 0-2682-4420-1 แฟกซ์ : 0-2682-4498
โรงงาน : 21 ถนนเลี่ยงเมืองบางปูใหม่ ต.ตำหรุ
อ.เมืองสมุทรปราการ จ.สมุทรปราการ 10280
โทร : 0-2384-9126-7 แฟกซ์ : 0-2384-9128

แผนอบรมการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

กรณีสารเคมีรั่วไหล : กรดซัลฟิวริก 98 % (รถบรรทุก)

บริษัท พร้อมมิตรเคมี จำกัด และบริษัท พร้อมมาศ จำกัด เป็นผู้ผลิตและจัดจำหน่ายสารเคมีอันตราย ซึ่งอยู่ในรูปของสารเคมีที่เป็นของแข็ง และของเหลว ในการทำกิจกรรมบางประเภท อาทิ การจัดเก็บและบรรจุสารเคมี หรือ การขนส่งและขนถ่าย ก็อาจเกิดการแตกรั่วไหลของสารเคมี ทำให้เกิดการปนเปื้อนบริเวณที่เกิดเหตุและใดๆรอบได้

บริษัทฯ จึงเล็งเห็นความสำคัญในการจัดอบรมและฝึกซ้อมแผนรับมือกรณีเกิดฉุกเฉิน โดยจำลองสถานการณ์ที่สารเคมีแตกรั่วไหล ภายในบริเวณโรงงาน รอบโรงงานและระหว่างการจัดส่งให้ลูกค้าขึ้น

เป้าหมาย

1. เพื่อให้พนักงานมีความพร้อมรับมือ ในกรณีเกิดเหตุสภาวะฉุกเฉิน
2. เพื่อให้พนักงานสามารถวางแผนการปฏิบัติงานและสื่อสารภายในทีมต่างมีระบบ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อทดสอบและตอบโต้สภาวะฉุกเฉินและลดความรุนแรงของสารเคมีที่รั่วไหลที่มีผลต่อสภาพแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อให้พนักงานในองค์กรประสานงานและร่วมมือกันรับผิดชอบต่อภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
3. เพื่อให้พนักงานมีความรู้ และความเข้าใจที่ถูกต้องในการรับมือต่อสถานการณ์ที่เกิดสภาวะเหตุฉุกเฉิน
4. เพื่อให้องค์กรสามารถประสานงานกับหน่วยงานภายนอกเพื่อบรรเทาความรุนแรงที่เกิดขึ้น

ผู้ที่เข้ารับการอบรมและฝึกซ้อม

1. พนักงานบริษัท พร้อมมิตรเคมี จำกัด และ บริษัท พร้อมมาศ จำกัด ทุกแผนก

วันที่ทำการอบรมและฝึกซ้อม

วันที่ 11 พฤษภาคม 2567 เวลา 14:00 น. - 15:00 น.

การประเมินผล

ตรวจสอบจากการฝึกซ้อมแผนเหตุการณ์ฉุกเฉิน กรณีสารเคมีรั่วไหล

จัดทำโดย	อนุมัติโดย
[redacted]	[redacted]

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

กรณีสารเคมีรั่วไหล : กรดซัลฟิวริก 98 % (รถบรรทุก)

สมมติเหตุการณ์

การฝึกซ้อมแผนได้กำหนดสถานการณ์ ว่าเมื่อวันที่ 11พฤษภาคม 2567 เวลาประมาณ 14.00 น. รถทะเบียน 54-6715 ได้ทำการโหลดกรดซัลฟิวริก 98% ที่บริษัท พร้อมมิตรเคมี จำกัด จำนวน 14 ตัน เพื่อนำไปส่งให้กับลูกค้า พนักงานขับรถได้ขับรถขึ้นเครื่องชั่งน้ำหนักนั้นระหว่างรอก่อนถึงเครื่องชั่งน้ำหนักได้พบว่าแท็งค์รั่วมีกรดรั่วไหลออกมา จึงได้ทำการปิดกั้นพื้นที่เพื่อตรวจเช็คและประเมินสถานะการณ์จากนั้นได้โทรแจ้งธุรการขนส่งว่าแท็งค์รั่วมีกรดรั่วไหลออกมา

เมื่อธุรการขนส่งรับแจ้งเหตุจากพนักงานขับรถจึงแจ้งเหตุไปยังหัวหน้าฝ่ายขนส่งและผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน เพื่อเข้าประเมินสถานะการณ์และควบคุมการรั่วไหลของสารเคมี โดยหัวหน้าทีมฉุกเฉินและทีมเก็บกู้ได้ทำการสวมใส่ชุดอุปกรณ์ PPE แล้วมาที่จุดเกิดเหตุพร้อมประเมินสถานะการณ์

จากการประเมินสถานการณ์พบว่ามีกรดรั่วไหลลงสู่พื้นประมาณ 90 kg ซึ่งปริมาณดังกล่าวทีมเก็บกู้ฉุกเฉินสามารถควบคุมได้ จึงระดับเหตุโดยการใช้ถังไม้จุดเข้าไปที่รอยรั่วของแท็งค์จากนั้นหัวหน้าทีมเก็บกู้ฉุกเฉินจึงสั่งการให้ทีมฉุกเฉินดำเนินการเข้าระดับเหตุและเก็บกู้กรดที่รั่วไหลพร้อมทั้งพื้นฟูสภาพแวดล้อมโดยเร่งด่วน

จากสถานการณ์ดังกล่าวต้องมีการถ่ายสารเคมีออกจากรถดันดังกล่าว หัวหน้าทีมเก็บกู้ฉุกเฉินจึงสั่งให้ฝ่ายประสานงาน ติดต่อขอความช่วยเหลือจากฝ่ายขนส่ง เพื่อนำรถบรรทุกสารเคมี เข้าไปโหลดกรด กลับเข้าแท็งค์เก็บผลิตภัณฑ์ และเก็บกู้กรดที่รั่วไหลพร้อมทั้งพื้นฟูสภาพแวดล้อมโดยเร่งด่วน

หลังจากทีมฉุกเฉินเข้าพื้นที่ระดับการรั่วไหลและเก็บกู้สารเคมี ซึ่งใช้เวลาในการดำการทั้งหมดกว่า 1 ชั่วโมง สถานการณ์ต่างๆ เข้าสู่ภาวะปกติ จากนั้น หัวหน้าทีมฉุกเฉิน ประกาศเข้าสู่ภาวะปกติ

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน

1.การเตรียมความพร้อมเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมภาวะเหตุฉุกเฉิน

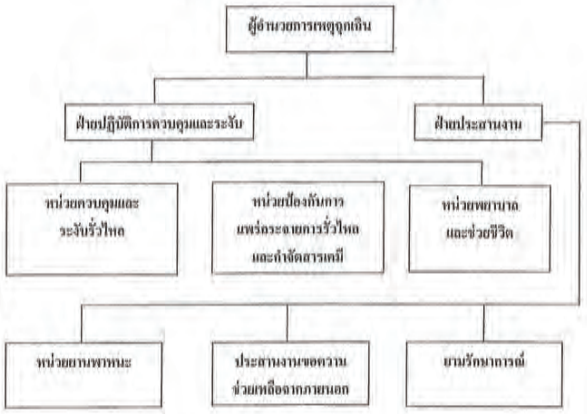
1. อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
2. สายโหลดขนถ่ายสินค้า
3. เครื่องมือต่างๆ
4. ถังใส่สารเคมี
5. กรวยจราจร
6. ทรายสำหรับดูดซับสินค้า
7. พลั่วตักทราย
8.แผ่นยางป้องกันเคมีรั่วไหลลงท่อ ระบายน้ำ

2. การปฏิบัติการควบคุมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

โดยผู้จัดการโรงงาน เป็นผู้รับผิดชอบควบคุมสั่งการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินกำหนดไว้ 2 ระดับคือ

1. ภาวะฉุกเฉินซึ่งประเมินสถานการณ์และว่าสามารถควบคุมได้โดยพนักงานในองค์กร
2. ภาวะฉุกเฉินซึ่งประเมินสถานการณ์และว่าไม่สามารถควบคุมได้โดยพนักงานในองค์กร ต้องการขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก

โครงสร้างองค์กรตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ระดับที่ 1



3. องค์กรตอบโต้ภาวะเหตุฉุกเฉิน

1. ผู้จัดการโรงงาน/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย ทำหน้าที่ ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน
2. ผู้จัดการฝ่ายผลิต/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย ทำหน้าที่ ฝ่ายปฏิบัติการควบคุมและระงับเหตุ
3. จป.เทคนิค ทำหน้าที่ ประสานงานภายใน
4. ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายผลิต/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย ทำหน้าที่ หน่วยป้องกันการแพร่กระจายและกำจัดกาดเคมี
5. หัวหน้าฝ่ายผลิตและซ่อมบำรุง/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย ทำหน้าที่ หน่วยควบคุมและระงับการรั่วไหล

6. ฝ่ายหลังสินค้า /ผู้ที่ได้รับมอบหมายทำหน้าที่ หน่วยพยาบาลและช่วยชีวิต
7. หัวหน้าฝ่ายขนส่ง/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย ทำหน้าที่ หน่วยยานพาหนะ
8. ฝ่ายบุคคล และพนักงานจัดซื้อ/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย ทำหน้าที่ ประสานงานขอความช่วยเหลือจากภายนอก

4. หน้าที่และความรับผิดชอบ

4.1 หัวหน้าทีมฉุกเฉิน

เมื่อได้รับแจ้งเหตุให้ประเมินสถานการณ์ ถ้าพบว่าควบคุมภาวะเหตุฉุกเฉินได้ในระยะเวลาอันสั้น ให้สั่งการควบคุมภาวะเหตุฉุกเฉิน แต่ถ้าพบว่ารุนแรง ต้องใช้ทีมจำนวนมากในการควบคุมภาวะเหตุฉุกเฉิน ให้ประกาศภาวะเหตุฉุกเฉิน เพื่อให้พนักงานที่ได้รับมอบหมาย ควบคุมภาวะเหตุฉุกเฉินให้เข้าสู่ภาวะปกติ

2. จัดการประสานงานกับฝ่ายต่างๆ เข้าควบคุมภาวะเหตุฉุกเฉิน
3. ตัดสินใจขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก

4.2 ทีมเก็บกู้ฉุกเฉิน

1. เมื่อได้รับคำสั่งจากฉุกเฉิน ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ซึ่งได้รับการแต่งตั้งเพื่อควบคุมเหตุฉุกเฉิน ประกอบไปด้วย
   - หน่วยควบคุมและระงับการรั่วไหล
   - หน่วยป้องกันการแพร่กระจายและกำจัดสารเคมี
   - หน่วยพยาบาลและช่วยชีวิต
2. รับทราบปัญหา รายงานปัญหาไปยังผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน เพื่อตอบโต้เหตุฉุกเฉินอย่างรวดเร็ว

4.3 ฝ่ายประสานงาน

1. รับคำสั่งจากผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินและประสานงานไปยังหน่วยที่อยู่ในการควบคุมประกอบไปด้วย
   - หน่วยยานพาหนะ
   - ประสานงานขอความช่วยเหลือ
3. ประสานงานกับฝ่ายต่างๆ เพื่อให้การควบคุมเหตุฉุกเฉินเป็นไปอย่างรวดเร็ว

4.4 ฝ่ายควบคุมและระงับการรั่วไหล

เมื่อได้รับคำสั่งจากฝ่ายควบคุมและระงับเหตุ ทีมควบคุมและระงับการรั่วไหล ปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

1. ปิดกั้นบริเวณที่เกิดเหตุฉุกเฉินเพื่อป้องกันผู้ไม่เกี่ยวข้อง
2. ทีมงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลประกอบไปด้วย
   - รองเท้ากันสารเคมี
   - ถุงมือกันสารเคมี
   - หน้ากากกันสารเคมี
   - หมวกนิรภัยพร้อมกระบังหน้า
   - แว่นตานิรภัย
3. เข้าทำการตรวจเช็คกรดซัลฟิวริก 98 % ที่รั่วไหลเพื่อหาแนวทางการแก้ไข
4. ทำการเก็บกู้กรดซัลฟิวริก 98 % รั่วไหล ถ้าไม่เสี่ยงที่จะได้รับอันตราย
5. แจ้งผลการเก็บกู้ต่อหน่วยปฏิบัติการควบคุมและระงับเหตุเพื่อเข้ามาตรวจสอบ

4.5 หน่วยป้องกันการแพร่กระจายและกำจัดกาดเคมี

เมื่อได้รับคำสั่ง จากฝ่ายปฏิบัติการควบคุมและระงับเหตุ ปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

1. ทีมงานทุกคนสวมใส่ชุดป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้ครบตามความจำเป็นของหน้างาน
2. ปิดกั้นการแพร่กระจายของสารเคมี
3.ทำการเก็บกู้โดย ใช้ทรายดูดซับ และเก็บลงถังที่เตรียมไว้และรอการส่งบำบัดต่อไป
4. เมื่อป้องกันการแพร่กระจายและบำบัดสารเคมีที่รั่วไหลแล้วทีมงานแจ้งให้ฝ่ายปฏิบัติการและระงับเหตุได้ทราบเพื่อทำการตรวจสอบ

4.6 หน่วยพยาบาลและช่วยชีวิต

มีหน้าที่ดังนี้

1. ทำการปฐมพยาบาลผู้บาดเจ็บจากเหตุภาวะฉุกเฉิน โดยทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเพื่อรอการนำส่งไปยังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง
2. หากผู้บาดเจ็บสัมผัสสารเคมี ให้ทำการรักษาเบื้องต้นตามข้อมูล MSDS ของสารเคมีนั้น
3. รายงานจำนวนผู้บาดเจ็บและความรุนแรงที่ผู้บาดเจ็บได้รับให้ฝ่ายปฏิบัติการควบคุมและระงับเหตุได้ทราบ

4.7 หน่วยยานพาหนะ

มีหน้าที่ดังนี้

1. จัดเตรียมรถบรรทุก (รถเปล่า) ให้พร้อมและเพียงพอ เมื่อได้รับการร้องขอจากฝ่ายประสานงาน เพื่อนำรถบรรทุกขนถ่ายสารเคมีออกจากรถที่เกิดอุบัติเหตุ
2. จัดเตรียมรถยนต์สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหากอาการบาดเจ็บรุนแรงเกินกว่าหน่วยพยาบาลและช่วยชีวิตจะรักษาในเบื้องต้นได้

4.8 หน่วยประสานงานขอความช่วยเหลือจากภายนอก

1. ทำหน้าที่ติดต่อขอความช่วยเหลือจาก หน่วยงานภายนอกเมื่อฝ่ายประสานงานแจ้งให้ดำเนินการขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก ซึ่งได้แก่ กองบรรเทาสาธารณภัยของอปท.การบริหารส่วนตำบล,เทศบาล,จังหวัด โรงพยาบาล สถานีตำรวจ กรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น
2. ปฏิบัติงานอื่นๆซึ่งไม่เกินกำลังที่จะปฏิบัติได้ตามที่ฝ่ายประสานงานมอบหมาย

4.9 ยามรักษาการณ์

ทำหน้าที่ป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกซึ่งไม่ได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินเข้ามาภายในโรงงานอย่างเด็ดขาด

5. เบอร์โทรศัพท์ติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายใน

1. [redacted]
2.
3.
4.
5.
6.

6. เบอร์โทรศัพท์ติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินภายนอก

1. สถานีตำรวจหัวถนน อ.เมืองระยอง จ.ระยอง โทร.038-683111
2. โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง โทร.038-684444
3. สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง โทร.038-694129
4. สถานีดับเพลิงเทศบาลตำบลมาบข่า โทร.038-636859
5. ศูนย์เฉินโทรแจ้งเหตุด่วน 1669 (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ)

7. แผนการอพยพเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

แผนการอพยพกำหนดขึ้นเพื่อความปลอดภัยของชีวิต ทรัพย์สิน ทั้งของพนักงานบริษัท ฯ ชุมชนใกล้เคียง รวมถึงสภาพแวดล้อม โดยมีองค์ประกอบต่างๆ เช่น หน่วยตรวจสอบพนักงาน จุดนัดพบ หน่วยช่วยชีวิต และยานพาหนะ เป็นต้น โดยมีผู้รับผิดชอบดังนี้

1) จุดรวมพล บริเวณโรงรถข้างสำนักงาน		
2) หน่วยตรวจสอบจำนวนพนักงาน	ฝ่ายบุคคล	เป็นผู้รับผิดชอบ
3) หน่วยช่วยชีวิต	ฝ่ายธุรการ	เป็นผู้รับผิดชอบ
4) หน่วยยานพาหนะ	หัวหน้าฝ่ายขนส่ง	เป็นผู้รับผิดชอบ

โดยวิธีการอพยพให้เป็นไปตามที่ได้ฝึกซ้อม หรือเป็นไปตามคำสั่งของผู้อำนวยการฯ ในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ตามแผน

8.แผนบรรเทาทุกข์

ให้ดำเนินตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) ประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ
2) ทำการสำรวจความเสียหายที่เกิดขึ้น ได้แก่ การเสียชีวิต การบาดเจ็บ การเสียหายของทรัพย์สินต่างๆ
3) การรายงานตัวของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่าย เพื่อรอรับคำสั่งเพื่อการดำเนินการต่อไป
4) การช่วยชีวิต การค้นหาผู้เสียชีวิต
5) การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยไปยังพยาบาล ส่งสถานพยาบาล การเคลื่อนย้ายทรัพย์สิน
6) การประเมินความเสียหาย ผลการปฏิบัติงาน และรายงานสถานการณ์กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
7) การช่วยเหลือฉุกเฉินเร่งด่วนให้ผู้บาดเจ็บ
8) การปรับปรุงแก้ไขเฉพาะหน้า เพื่อให้ธุรกิจสามารถดำเนินการได้โดยเร็วที่สุด

9. แผนปฏิรูปฟื้นฟู

9.1 แผนปฏิรูปฟื้นฟู

เป็นการนำรายงานผลการประเมินจากทุกด้านของสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นมาปรับปรุงแก้ไข โดยเฉพาะแผนการป้องกันก่อนเกิดเหตุ แผนควบคุมและระงับการรั่วไหลของสารเคมี แผนบรรเทาทุกข์หลังเกิดเหตุ รวมทั้งการแก้ไขบุคลากรต่างๆให้เหมาะและมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีโครงการเพื่อรองรับแผนปฏิรูปฟื้นฟู ได้แก่

1) โครงการสงเคราะห์ผู้ป่วย
2) โครงการปรับปรุงซ่อมแซมและฟื้นฟู สร้างสิ่งที่สูญเสียให้กลับคืนสภาพปกติ
3) โครงการประชาสัมพันธ์ ชี้แจง สาเหตุการเกิดเหตุ และแนวทางป้องกันต่างๆ

9.2 การฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมภายหลังเกิดเหตุ

EMR หรือ ทีมงานสิ่งแวดล้อมสำรวจสภาพที่เกิดเหตุ ปิดกั้นหรือดำกัดบริเวณไม่ให้มีการหลุดรอดของสารเคมีไปสู่ภายนอกบริษัทฯ

9.2.1 สารเคมีที่ใช้บำบัดหรือกำจัด และน้ำที่ใช้ล้างทำความสะอาดให้นำไปผ่านการบำบัดในระบบบำบัดของบริษัทฯ หรือส่งกำจัดโดยหน่วยงานภายนอก ถ้าระบบบำบัดของบริษัทฯไม่สามารถบำบัดหรือกำจัดได้

9.2.2 ตัวดูดซับสารเคมี ผ้าหรือวัสดุที่นำมาช่วยดูดซับแล้ว ต้องบรรจุใส่ภาชนะแล้วนำไปทิ้งเป็นขยะอันตราย โดยปฏิบัติตามวิธีการปฏิบัติงาน เรื่อง การจัดการขยะ

รูปภาพ การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

กรณีสารเคมีรั่วไหล : กรดซัลฟิวริก 98 % (รถบรรทุก)

บริษัท พรีวมมิตรเคมี จำกัด
PCC PR MAS
บริษัท พรีวมมาส จำกัด

ประโยชน์ที่ได้รับจากการฝึกซ้อม

1. สามารถป้องกันการปนเปื้อนของสารเคมีภายในบริเวณบริษัทฯ และสาธารณชน
2. เพิ่มความรู้ให้พนักงานและฝึกทักษะการจัดการสารเคมีรั่วไหลได้มากยิ่งขึ้น
3. พนักงานสามารถรับมือและควบคุมกับสถานการณ์เหตุฉุกเฉินได้อย่างปลอดภัย
4. พนักงานมีความสอดคล้องในการปฏิบัติงานเป็นทีม

ปัญหาและอุปสรรค์

1. พนักงานขาดความรู้ความเข้าใจในการทำแผนเผชิญเหตุด้านสารเคมี
2. มีระยะเวลาในการอบรมน้อยกว่าเนื้อหาข้อมูลที่จำเป็นดังนั้นจึงควรแบ่งส่วนการเรียนรู้เป็น เบื้องต้น การจัดทำแผนเผชิญเหตุ และการจำลองสถานการณ์เสมือนจริง เพื่อความเข้าใจในการปฏิบัติที่ถูกต้องชัดเจนในบทบาทหน้าที่และขั้นตอนการปฏิบัติ เพื่อลดการสูญเสียและถูกล่วมจนควบคุมได้ไม่ สถานการณ์จริง

ประเมินผล

ในการฝึกอบรมครั้งนี้แม้มีระยะเวลาในการอบรมน้อย แต่เนื่องด้วยพนักงานผู้เข้ารับการอบรมมีความสนใจและตั้งใจ ในการเรียนรู้ เรื่องเนื้อหาและการปฏิบัติ มีอว่าผลสำเนินการฝึกซ้อมในครั้งนี้มีประสิทธิภาพ

ภาคผนวก ข-38

ใบกำกับการขนส่งสารเคมี (Shipping Paper)

บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด (Chem Empire Co., Ltd.)
28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170
โทร : 090-975-5090, 02-905-8461 แฟกซ์ : 02-905-9138 อีเมล : office@chemempire.co.th

ใบกำกับการขนส่ง

ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่ง	
นามนิติบุคคล	บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด

ใบอนุญาตประกอบการขนส่ง	
เลขที่ใบอนุญาต	1ปท.บ. 336/2563
วันสิ้นอายุ	07-ม.ค.-69
จังหวัด	ปทุมธานี

รถที่ใช้ในการขนส่ง	
เลขทะเบียนรถ	83-5413
ลักษณะรถ	รถบรรทุก 4 ล้อ ตู้ปิด

พนักงานขับรถ	
ชื่อคนขับ	[redacted]
เลขที่ใบอนุญาต	นย.00106/68
ชนิดใบอนุญาต	ผู้ขับรถทุกประเภทชนิดที่ 4
วันสิ้นอายุ	22-พ.ค.-71
เลขบัตรประชาชน	1-1406-00167-19-1

ผู้บันทึกข้อมูล	[redacted]
ตำแหน่ง	พนักงานขับรถ
วันที่	11/12/2568

จุดต้นทาง	
สถานที่ต้นทาง	บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด
ที่อยู่	28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170

จุดปลายทาง	
สถานที่ปลายทาง	บริษัท กัลฟ์ บี แอล จำกัด (GBL)
ที่อยู่	นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค 777 หมู่ 1 ต.บ้านเลน อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา 13160

รายละเอียดสินค้า	
ชื่อสินค้า	เคม-คลอรีน 10% (คลอรีนน้ำ 10%)
ปริมาณสินค้า	2,000 กิโลกรัม
วันที่ส่งสินค้า	วันพฤหัสบดี 11/12/2568

ควรเก็บเอกสารนี้ประจำไว้กับรถ
เพื่อใช้แสดงตอนเจ้าหน้าที่ขอตรวจ

บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด (Chem Empire Co., Ltd.)
28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170
โทร : 090-975-5090, 02-905-8461 แฟกซ์ : 02-905-9138 อีเมล : office@chemempire.co.th

ใบกำกับการขนส่ง

ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่ง	
นามนิติบุคคล	บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด

ใบอนุญาตประกอบการขนส่ง	
เลขที่ใบอนุญาต	1ปท.บ. 336/2563
วันสิ้นอายุ	07-ม.ค.-69
จังหวัด	ปทุมธานี

รถที่ใช้ในการขนส่ง	
เลขทะเบียนรถ	3ลฆ-1932
ลักษณะรถ	รถบรรทุก4ล้อ

พนักงานขับรถ	
ชื่อคนขับ	[redacted]
เลขที่ใบอนุญาต	กท.00327/63
ชนิดใบอนุญาต	ผู้ขับรถทุกประเภทชนิดที่ 4
วันสิ้นอายุ	20-ต.ค.-69
เลขบัตรประชาชน	1-6301-00006-16-0

ผู้บันทึกข้อมูล	[redacted]
ตำแหน่ง	พขร.
วันที่	7-11-68

จุดต้นทาง	
สถานที่ต้นทาง	บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด
ที่อยู่	28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170

จุดปลายทาง	
สถานที่ปลายทาง	บริษัท กัลฟ์ บี แอล จำกัด (GBL)
ที่อยู่	นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค 777 หมู่ 1 ต.บ้านเลน อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา 13160

รายละเอียดสินค้า	
ชื่อสินค้า	เคม-คลอรีน 10% (คลอรีนน้ำ 10%)
ปริมาณสินค้า	2,000 กิโลกรัม
วันที่ส่งสินค้า	วันพฤหัสบดี 07/11/2568

ควรเก็บเอกสารนี้ประจำไว้กับรถ
เพื่อใช้แสดงตอนเจ้าหน้าที่ขอตรวจ

บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด (Chem Empire Co., Ltd.)
28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170
โทร : 090-975-5090, 02-905-8461 แฟกซ์ : 02-905-9138 อีเมล : office@chemempire.co.th

ใบกำกับการขนส่ง

ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่ง	
นามนิติบุคคล	บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด

ใบอนุญาตประกอบการขนส่ง	
เลขที่ใบอนุญาต	1ปท.บ. 336/2563
วันสิ้นอายุ	07-ม.ค.-69
จังหวัด	ปทุมธานี

รถที่ใช้ในการขนส่ง	
เลขทะเบียนรถ	3ฒม-1932
ลักษณะรถ	รถบรรทุก4ล้อ

พนักงานขับรถ	
ชื่อคนขับ	[redacted]
เลขที่ใบอนุญาต	กท.00327/63
ชนิดใบอนุญาต	ผู้ขับรถทุกประเภทชนิดที่ 4
วันสิ้นอายุ	20-ต.ค.-69
เลขบัตรประชาชน	1-6301-00006-16-0

ผู้บันทึกข้อมูล	[redacted]
ตำแหน่ง	พขร.
วันที่	20-10-68

จุดต้นทาง	
สถานที่ต้นทาง	บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด
ที่อยู่	28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170

จุดปลายทาง	
สถานที่ปลายทาง	บริษัท กัลฟ์ บี แอล จำกัด (GBL)
ที่อยู่	นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค 777 หมู่ 1 ต.บ้านเลน อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา 13160

รายละเอียดสินค้า	
ชื่อสินค้า	เคม-คลอรีน 10% (คลอรีนน้ำ 10%)
ปริมาณสินค้า	2,000 กิโลกรัม
วันที่ส่งสินค้า	วันจันทร์ 20/10/2568

ควรเก็บเอกสารนี้ประจำไว้กับรถ
เพื่อใช้แสดงตอนเจ้าหน้าที่ขอตรวจ

บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด (Chem Empire Co., Ltd.)
28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170
โทร : 090-975-5090, 02-905-8461 แฟกซ์ : 02-905-9138 อีเมล : office@chemempire.co.th

ใบกำกับการขนส่ง

ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่ง	
นามนิติบุคคล	บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด

ใบอนุญาตประกอบการขนส่ง	
เลขที่ใบอนุญาต	1ปท.บ. 336/2563
วันสิ้นอายุ	07-ม.ค.-69
จังหวัด	ปทุมธานี

รถที่ใช้ในการขนส่ง	
เลขทะเบียนรถ	3ฒม-1932
ลักษณะรถ	รถบรรทุก4ล้อ

พนักงานขับรถ	
ชื่อคนขับ	[redacted]
เลขที่ใบอนุญาต	อย.00392/68
ชนิดใบอนุญาต	ผู้ขับรถทุกประเภทชนิดที่ 4
วันสิ้นอายุ	20-ต.ค.-71
เลขบัตรประชาชน	3-6207-00285-69-4

ผู้บันทึกข้อมูล	[redacted]
ตำแหน่ง	พนักงานขับรถ
วันที่	6/10/68

จุดต้นทาง	
สถานที่ต้นทาง	บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด
ที่อยู่	28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170

จุดปลายทาง	
สถานที่ปลายทาง	บริษัท กัลฟ์ บี แอล จำกัด (GBL)
ที่อยู่	นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค 777 หมู่ 1 ต.บ้านเลน อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา 13160

รายละเอียดสินค้า	
ชื่อสินค้า	เคม-คลอรีน 10% (คลอรีนน้ำ 10%)
ปริมาณสินค้า	2,000 กิโลกรัม
วันที่ส่งสินค้า	วันจันทร์ 06/10/2568

ควรเก็บเอกสารนี้ประจำไว้กับรถ
เพื่อใช้แสดงตอนเจ้าหน้าที่ขอตรวจ

บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด (Chem Empire Co., Ltd.)
28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170
โทร : 090-975-5090, 02-905-8461 แฟกซ์ : 02-905-9138 อีเมล : office@chemempire.co.th

ใบกำกับการขนส่ง

ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่ง	
นามนิติบุคคล	บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด

ใบอนุญาตประกอบการขนส่ง	
เลขที่ใบอนุญาต	1ปท.บ. 336/2563
วันสิ้นอายุ	07-ม.ค.-69
จังหวัด	ปทุมธานี

รถที่ใช้ในการขนส่ง	
เลขทะเบียนรถ	83-5413
ลักษณะรถ	รถบรรทุก 4 ล้อ ตู้ปิด

พนักงานขับรถ	
ชื่อคนขับ	[redacted]
เลขที่ใบอนุญาต	4กท.00535/65
ชนิดใบอนุญาต	ผู้ขับรถทุกประเภทชนิดที่ 4
วันสิ้นอายุ	20-ต.ค.-68
เลขบัตรประชาชน	3-6207-00285-69-4

ผู้บันทึกข้อมูล	[redacted]
ตำแหน่ง	พนักงานขับรถ
วันที่	19/9/68

จุดต้นทาง	
สถานที่ต้นทาง	บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด
ที่อยู่	28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170

จุดปลายทาง	
สถานที่ปลายทาง	บริษัท กัลฟ์ บี แอล จำกัด (GBL)
ที่อยู่	นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค 777 หมู่ 1 ต.บ้านเลน อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา 13160

รายละเอียดสินค้า	
ชื่อสินค้า	เคม-คลอรีน 10% (คลอรีนน้ำ 10%)
ปริมาณสินค้า	2,000 กิโลกรัม
วันที่ส่งสินค้า	วันศุกร์ 19/09/2568

ควรเก็บเอกสารนี้ประจำไว้กับรถ
เพื่อใช้แสดงตอนเจ้าหน้าที่ขอตรวจ

บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด (Chem Empire Co., Ltd.)
28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170
โทร : 090-975-5090, 02-905-8461 แฟกซ์ : 02-905-9138 อีเมล : office@chemempire.co.th

ใบกำกับการขนส่ง

ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่ง	
นามนิติบุคคล	บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด

ใบอนุญาตประกอบการขนส่ง	
เลขที่ใบอนุญาต	1ปท.บ. 336/2563
วันสิ้นอายุ	07-ม.ค.-69
จังหวัด	ปทุมธานี

รถที่ใช้ในการขนส่ง	
เลขทะเบียนรถ	3ฒม-1932
ลักษณะรถ	รถบรรทุก4ล้อ

พนักงานขับรถ	
ชื่อคนขับ	[redacted]
เลขที่ใบอนุญาต	ปท.00209/67
ชนิดใบอนุญาต	ผู้ขับรถทุกประเภทชนิดที่ 4
วันสิ้นอายุ	07-ก.ค.-70
เลขบัตรประชาชน	5-4114-00043-75-9

ผู้บันทึกข้อมูล	[redacted]
ตำแหน่ง	[illegible]
วันที่	1/09/68

จุดต้นทาง	
สถานที่ต้นทาง	บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด
ที่อยู่	28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170

จุดปลายทาง	
สถานที่ปลายทาง	บริษัท กัลฟ์ บี แอล จำกัด (GBL)
ที่อยู่	นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค 777 หมู่ 1 ต.บ้านเลน อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา 13160

รายละเอียดสินค้า	
ชื่อสินค้า	เคม-คลอรีน 10% (คลอรีนน้ำ 10%)
ปริมาณสินค้า	2,000 กิโลกรัม
วันที่ส่งสินค้า	วันจันทร์ 01/09/2568

ควรเก็บเอกสารนี้ประจำไว้กับรถ
เพื่อใช้แสดงตอนเจ้าหน้าที่ขอตรวจ

บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด (Chem Empire Co., Ltd.)
28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170
โทร : 090-975-5090, 02-905-8461 แฟกซ์ : 02-905-9138 อีเมล : office@chemempire.co.th

ใบกำกับการขนส่ง

ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่ง	
นามนิติบุคคล	บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด

ใบอนุญาตประกอบการขนส่ง	
เลขที่ใบอนุญาต	1ปท.บ. 336/2563
วันสิ้นอายุ	07-ม.ค.-69
จังหวัด	ปทุมธานี

รถที่ใช้ในการขนส่ง	
เลขทะเบียนรถ	83-5413
ลักษณะรถ	รถบรรทุก 4 ล้อ ตู้ปิด

พนักงานขับรถ	
ชื่อคนขับ	[redacted]
เลขที่ใบอนุญาต	ปท.00209/67
ชนิดใบอนุญาต	ผู้ขับรถทุกประเภทชนิดที่ 4
วันสิ้นอายุ	07-ก.ค.-70
เลขบัตรประชาชน	5-4114-00043-75-9

ผู้บันทึกข้อมูล	[redacted]
ตำแหน่ง	ผู้ช่วยพนักงานขับรถ
วันที่	18/08/68

จุดต้นทาง	
สถานที่ต้นทาง	บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด
ที่อยู่	28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170

จุดปลายทาง	
สถานที่ปลายทาง	บริษัท กัลฟ์ บี แอล จำกัด (GBL)
ที่อยู่	นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค 777 หมู่ 1 ต.บ้านเลน อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา 13160

รายละเอียดสินค้า	
ชื่อสินค้า	เคม-คลอรีน 10% (คลอรีนน้ำ 10%)
ปริมาณสินค้า	2,000 กิโลกรัม
วันที่ส่งสินค้า	วันศุกร์ 15/08/2568

ควรเก็บเอกสารนี้ประจำไว้กับรถ
เพื่อใช้แสดงตอนเจ้าหน้าที่ขอตรวจ

บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด (Chem Empire Co., Ltd.)
28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170
โทร : 090-975-5090, 02-905-8461 แฟกซ์ : 02-905-9138 อีเมล : office@chemempire.co.th

ใบกำกับการขนส่ง

ผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบการขนส่ง	
นามนิติบุคคล	บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด

ใบอนุญาตประกอบการขนส่ง	
เลขที่ใบอนุญาต	1ปท.บ. 336/2563
วันสิ้นอายุ	07-ม.ค.-69
จังหวัด	ปทุมธานี

รถที่ใช้ในการขนส่ง	
เลขทะเบียนรถ	83-1349
ลักษณะรถ	รถบรรทุก6ล้อ ตู้ปิด

พนักงานขับรถ	
ชื่อคนขับ	[redacted]
เลขที่ใบอนุญาต	4กท.00535/65
ชนิดใบอนุญาต	ผู้ขับรถทุกประเภทชนิดที่ 4
วันสิ้นอายุ	20-ต.ค.-68
เลขบัตรประชาชน	3-6207-00285-69-4

ผู้บันทึกข้อมูล	[redacted]
ตำแหน่ง	พนักงานขับรถ
วันที่	29/7/68

จุดต้นทาง	
สถานที่ต้นทาง	บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด
ที่อยู่	28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170

จุดปลายทาง	
สถานที่ปลายทาง	บริษัท กัลฟ์ บี แอล จำกัด (GBL)
ที่อยู่	นิคมอุตสาหกรรมไฮเทค 777 หมู่ 1 ต.บ้านเลน อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา 13160

รายละเอียดสินค้า	
ชื่อสินค้า	เคม-คลอรีน 10% (คลอรีนน้ำ 10%)
ปริมาณสินค้า	2,000 กิโลกรัม
วันที่ส่งสินค้า	วันอังคาร 29/07/2568

ควรเก็บเอกสารนี้ประจำไว้กับรถ
เพื่อใช้แสดงตอนเจ้าหน้าที่ขอตรวจ

แบบเอกสารกำกับการขนส่ง

เอกสารกำกับการขนส่ง (Transport Document)		หน้าที่ (Page) ...../.....
หมายเลขเอกสาร (Transport doc. Number) 77092	วันที่บรรทุก (Date of Loading) 23 สิงหาคม 2567	วันที่ได้รับสินค้า (Date of Receipt) 23 สิงหาคม 2567

ชื่อและที่อยู่ผู้ส่ง (Consignor)	ชื่อผู้ขนย้ายสินค้าขึ้น (Loader) /ผู้เติมสารลงภาชนะบรรจุ
บริษัท พร้อมมิตรเคมี จำกัด 600/79-80 ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120	นายไพศาล มีทอง
ชื่อและที่อยู่ผู้รับ (Consignee) โรงไฟฟ้าบ้านเลน GBL POWER PLANT ตำบล บ้านเลน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13160	ชื่อและที่อยู่ผู้ประกอบการขนส่ง (Carrier) บริษัท พร้อมมิตรเคมี จำกัด 600/79-80 ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

หมายเลขใบเรียกเก็บเงิน (Invoice Number)	หมายเลขทะเบียนรถ (Vehicle registration)	หมายเลขทะเบียนรถพ่วง (ถ้ามี) (Trailer registration)
-	54-6715	-

ผู้ขับรถได้ลงชื่อไว้เพื่อแสดงว่าได้ทำการตรวจสอบการบรรทุกวัตถุอันตรายก่อนการขนส่งจะเริ่ม ซึ่งเป็นไปตามประกาศของกรมการขนส่งทางบก (loading a dangerous goods check-list has been completed, initiating transport in compliance with all applicable requirements of the Department of Land Transport.)	ลายมือชื่อผู้ขับรถ (Driver's signature)

รายละเอียดข้อมูลวัตถุอันตราย (Details of Dangerous Goods)	ชนิดและจำนวนของภาชนะบรรจุ (Number and type of packages)	ประเภทการขนส่ง (Transport Category)	ปริมาณ (Quantity)
Sulphuric Acid 98%	รถแท็งก์ ขนาดบรรจุ 14.5 ตัน	เคมี	4 ตัน

ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการบรรทุก (Shipping remarks)

ผู้รับสินค้าได้รับสินค้าตามรายการข้างต้นครบถ้วนและอยู่ในสภาพสมบูรณ์
หากไม่เป็นไปตามที่กล่าวข้างต้น กรุณาระบุ
(Receiving organization receipt : Received the above number of packages/containers/trailers in appearing to be in good order and condition, unless stated hereon. RECEIVING ORGANIZATION REMARKS :

ชื่อและตำแหน่งหน้าที่ของผู้ประกอบการขนส่ง (Name and status of the transport operator)	ลายมือชื่อผู้รับสินค้า (Receiver's signature)
[redacted]	[redacted]

ภาคผนวก ข-39

ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)

บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด (Chem Empire Co., Ltd.)
28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170
โทร : 090-975-5090, 02-905-8461 แฟกซ์ : 02-905-9138 อีเมล : office@chemempire.co.th

ข้อมูลความปลอดภัยสารเคมี - เคม-คลอรีน 10%

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS) - CHEM-CHLORINE 10%

หัวข้อที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

1.1) ข้อบ่งชี้สารเคมี	
ชื่อทางการค้า	เคม-คลอรีน 10% (Chem-Chlorine 10%)
ชื่อสารเคมี	โซเดียมไฮโปคลอไรต์ (Sodium Hypochlorite)
ชื่ออื่น	คลอรีนน้ำ สารฟอกขาว
สูตรเคมี	NaOCl
หมายเลข CAS	7681-52-9
หมายเลข UN	1791
1.2) ผู้ผลิต/นำเข้า	
ชื่อบริษัท	บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด
ที่อยู่	28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170
เบอร์ติดต่อ	090-975-5090, 02-905-8461
เบอร์แฟกซ์	02-905-9138
เบอร์ฉุกเฉิน	090-975-5090
อีเมล	office@chemempire.co.th
1.3) ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้	เวลาใช้ควรใส่แว่นตาและถุงมือกันสารเคมี ควรเก็บในที่ร่ม เลี่ยงแสงแดด
1.4) การใช้ประโยชน์	ใช้เพื่อฆ่าเชื้อโรคในน้ำ
1.5) ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ครอบครอง	ไม่จำกัด

หัวข้อที่ 2 การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1) การจำแนกประเภท	
ความเป็นอันตรายทางกายภาพ	สารกัดกร่อน/การระคายเคืองต่อผิวหนัง ประเภทย่อย 1A-1C
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ	- ทำลายดวงตาอย่างรุนแรงและการระคายเคืองต่อดวงตา ประเภทย่อย 1 - การทำให้ไวต่อการกระตุ้นอาการแพ้ต่อผิวหนัง ประเภทย่อย 1 - ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสครั้งเดียว (ระบบประสาทางเดินหายใจ) ประเภทย่อย 1 - ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงจากการรับสัมผัสซ้ำ (ตับ อวัยวะรับกลิ่น ระบบทางเดินหายใจ) ประเภทย่อย 1
ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม	มีความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ ประเภทย่อย 1
ความเป็นอันตรายอื่นๆ	ไม่ระบุ
2.2) องค์ประกอบตามฉลาก	
รูปสัญลักษณ์ (GHS)	
คำสัญญาณ	อันตราย

บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด (Chem Empire Co., Ltd.)
28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170
โทร : 090-975-5090, 02-905-8461 แฟกซ์ : 02-905-9138 อีเมล : office@chemempire.co.th

ข้อความแสดงอันตราย	- อันตรายต่อระบบทางเดินหายใจเมื่อสัมผัสเป็นเวลานานหรือสัมผัสซ้ำ - อันตรายต่อผิวหนัง ไหม้อย่างรุนแรงและทำลายดวงตา - อันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย	- ควรได้รับคำแนะนำเฉพาะก่อนการใช้งาน - หลีกเลี่ยงการสัมผัสหรือหายใจรับสาร - สวมใส่หน้ากากป้องกันก๊าซ ชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือสารเคมี ถุงมือกันสารเคมี แว่นครอบตา รองเท้า - บริเวณใช้งาน ควรมีระบบระบายอากาศที่ดี - ห้ามปล่อยสารออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือ แหล่งน้ำ - ห้ามใช้งานหากยังไม่ได้อ่านหรือเข้าใจข้อควรระวังด้านความปลอดภัย

หัวข้อที่ 3 องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
1	โซเดียมไฮโปคลอไรต์	7681-52-9	10%	2 mg/m³, 1 ppm	>5000 mg/kg
2	น้ำ	7732-18-5	90%	-	-

หัวข้อที่ 4 มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1) กรณีได้รับทางการหายใจ	ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ หากหายใจไม่สะดวกให้ใช้อุปกรณ์ช่วยหายใจ นำส่งแพทย์ทันที
4.2) กรณีได้รับทางผิวหนัง	ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออกทันที ล้างออกด้วยน้ำปริมาณมาก ๆ และล้างผ่านผิวหนังส่วนที่โดนสารเคมีอย่างน้อยประมาณ 20 นาที ถ้ามีการระคายเคืองมาก รีบนำส่งแพทย์
4.3) กรณีได้รับทางดวงตา	ล้างด้วยน้ำปริมาณมาก ถอดคอนแทคเลนส์ ลืมตาให้กว้างเพื่อให้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที นำส่งแพทย์ทันที
4.4) กรณีได้รับทางการกลืนกิน	บ้วนปาก ห้ามทำให้ผู้ป่วยอาเจียน นำส่งแพทย์ทันที
4.5) อาการ/ผลกระทบที่สำคัญ	- การหายใจ : ไอ เจ็บคอ หายใจสั้ หายใจติดขัด กล่องเสียงชักเสบ - ผิวหนัง : ระคายเคืองผิวหนังอย่างรุนแรง เป็นแผลเป็นได้ - การกลืนกิน : ไหม้ปากและทางเดินอาหาร กลืนลำบาก คลื่นไส้ อาเจียน หมดสติ อาจเสียชีวิตได้ - ดวงตา : ระคายเคือง แดง ไหม้ อาจทำให้ตาบอดได้

ข้อควรพิจารณาทางการแพทย์ที่ต้องทำทันทีและการดูแลรักษาเฉพาะที่สำคัญที่ควรดำเนินการ : เอ็กซเรย์ปอด

หัวข้อที่ 5 มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1) สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม	ให้ใช้ละอองน้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ โฟมและผงเคมีแห้ง
5.2) ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี	ไม่ลุกติดไฟ เมื่อเกิดเพลิงไหม้จะก่อให้เกิดก๊าซพิษและกัดกร่อน
5.3) อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง	- สวมชุดผจญเพลิง ชุดป้องกันสารเคมี สวมหน้ากากป้องกันการหายใจชนิดมีถังอากาศ (SCBA) - ฉีดน้ำให้เป็นละอองฝอยเพื่อหล่อเย็นภาชนะบรรจุและลดละอองไอ

บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด (Chem Empire Co., Ltd.)
28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170
โทร : 090-975-5090, 02-905-8461 แฟกซ์ : 02-905-9138 อีเมล : office@chemempire.co.th

หัวข้อที่ 6 มาตรการจัดการเมื่อมีการหกรั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1) ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานรูกเฉิน	- สวมชุดป้องกันสารเคมี อุปกรณ์ช่วยหายใจ รองเท้า และถุงมือป้องกันสารเคมี - อพยพคนออกจากบริเวณที่สารหกรด ควรอยู่ในทิศทางเหนือลม - ห้ามสัมผัสสารเคมีโดยตรง - ห้ามหายใจเอาไอสารเข้าไป - ให้กั้นแยกพื้นที่อันตรายและควบคุมบุคคลที่มีอุปกรณ์ป้องกันผ่านเข้าออกได้เท่านั้น - จัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอ - การเข้าพื้นที่ต้องเข้าในทิศทางเหนือลม - ห้ามสัมผัสวัตถุปนเปื้อน
6.2) วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด	- สวมชุดป้องกันสารเคมี อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจชนิดแบบมีไส้กรองสารเคมี แว่นครอบตาหรือกระบังหน้า - ให้ระบายอากาศในบริเวณที่เกิดเหตุ - ใช้อุปกรณ์ดักสารเคมีปนเปื้อนที่เป็นพลาสติก - จัดเตรียมถุงและถังพลาสติก (แบบมีฝาปิด) - นำสารเคมีปนเปื้อนใส่ถุงพลาสติกปิดรัดถุงแล้วใส่ลงถังพลาสติกปิดฝาแล้วใช้เทปพันปิดที่ขอบฝาถัง - ติดป้ายที่ถัง "สารเคมีปนเปื้อนจากอุบัติเหตุ" นำไปกำจัดตามข้อกำหนด
6.3) ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	ป้องกันไม่ให้สารไหลลงท่อระบายน้ำทิ้ง

หัวข้อที่ 7 การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1) ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง	- ภาชนะประเภทบรรจุภัณฑ์ที่ชนย้ายต้องแข็งแรง ปิดสนิท มีฉลากกำกับ - จัดระบบระบายอากาศที่เพียงพอในบริเวณใช้งาน - ป้องกันละอองไอของกรดในบริเวณทำงาน - หลีกเลี่ยงการสูดดม และการสัมผัสโดยตรง
7.2) วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย	- ปิดภาชนะให้สนิท เก็บในบริเวณที่ระบายอากาศดี เก็บในที่แห้ง ห่างจากสารที่อาจเกิดปฏิกิริยา - เก็บให้ห่างจากความร้อน แสง กรด สารรีดิวซ์ซิ่ง

หัวข้อที่ 8 การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1) ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)	
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	**ค่าต่างๆ ที่ใช้ควบคุมการรับสัมผัส :** PEL-Ceiling : 2 mg/m³ (OSHA) PEL-C : 5 ppm TLV-STEL 1 ppm
8.2) การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม	- จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ - ติดตั้งระบบดูดอากาศเฉพาะที่ - ออกแบบให้เป็นระบบปิด ป้องกันไอสารเคมี

บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด (Chem Empire Co., Ltd.)
28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170
โทร : 090-975-5090, 02-905-8461 แฟกซ์ : 02-905-9138 อีเมล : office@chemempire.co.th

8.3) อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	
8.4) ข้อควรปฏิบัติ	- เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมี - ล้างมือและหน้า หลังจากการทำงานกับสาร ก่อนกินอาหาร สูบบุหรี่หรือใช้ห้องน้ำ - ห้ามกินอาหาร ดื่มเครื่องดื่ม หรือสูบบุหรี่ในที่ทำงาน

หัวข้อที่ 9 คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1) ลักษณะทั่วไป สี กลิ่น	ของเหลวใส สีเขียวอมเหลือง กลิ่นฉุน
9.2) ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)	10.8-13.0
9.3) จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง	-19.4°C
9.4) จุดเดือด	111 °C
9.5) จุดวาบไฟ	ไม่ติดไฟ
9.6) อัตราการระเหย	ไม่ระบุ
9.7) ความสามารถในการลุกติดไฟ	ไม่ระบุ
9.8) ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด	ขีดจำกัดล่าง : ไม่ระบุ ขีดจำกัดบน : ไม่ระบุ
9.9) ความดันไอ	1.6 kPa ที่อุณหภูมิ 20°C 12.5% Available chlorine
9.10) ความหนาแน่นไอ	2.16
9.11) ความหนาแน่นสัมพัทธ์	1.20 ที่อุณหภูมิ 20°C 12.5% Available chlorine
9.12) ความถ่วงจำเพาะ	1.170-1.230
9.13) ความสามารถในการละลายได้	ในน้ำ : ผสมเป็นเนื้อเดียวกัน
9.14) อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง	ไม่มีข้อมูล
9.15) มวลโมเลกุล	74.442 กรัม/โมล

หัวข้อที่ 10 ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1) ความเสถียรทางเคมี	เสถียรภายใต้อุณหภูมิ และความดันปกติ ของการใช้และการเก็บ
10.2) สิ่งที่เข้ากันไม่ได้	- Hydrogen Peroxide สารรีดิวซิ่ง โลหะ (ทองแดง นิกเกิล โคบอล และเหล็ก) - ห้ามใช้อุปกรณ์ที่ทำด้วย Stainless Steel, Aluminum, Carbon Steel เพราะออกซิเจนจะทำให้ภาชนะนี้กรดได้
10.3) วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง	ไม่ระบุ
10.4) สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	ความร้อน แสง เกิดการสลายตัวเป็นก๊าซออกซิเจน
10.5) สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว	ก๊าซคลอรีน ก๊าซออกซิเจน

บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด (Chem Empire Co., Ltd.)
28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170
โทร : 090-975-5090, 02-905-8461 แฟกซ์ : 02-905-9138 อีเมล : office@chemempire.co.th

หัวข้อที่ 11 ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)	
11.1) LD_{50}/ LC_{50}	โดยทางปาก (mg/kg) : หนูพุก LD_{50} >5000 มิลลิกรัม/กิโลกรัม โดยทางสูดหายใจ (mg/l) : หนูพุก LC_{50} >10,500 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร โดยทางผิวหนัง (mg/kg) : กระต่าย LD_{50} >10,000 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
11.2) ความเป็นพิษ	การสูดหายใจ : ทำให้ไอ แสบคอ หายใจถี่ หายใจลำบาก สัมผัสถูกผิวหนัง : ผิวไหม้อย่างรุนแรง เจ็บปวด แผลพุพอง การดูดซึมทางผิวหนัง : ไม่ระบุ การสัมผัสทางดวงตา : ดวงตาไหม้อย่างรุนแรง อาจตาบอดได้ การกลืนกิน : แสบร้อนปาก คอ และหน้าอก ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ช็อก หมดสติ
11.3) สารก่อมะเร็งก่อการกลายพันธุ์	ไม่ระบุ

หัวข้อที่ 12 ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)	
12.1) ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์	ความเป็นพิษต่อปลา Clupea harengus LC_{50} : 0.065 มิลลิกรัม/ ลิตร/ 96 ชั่วโมง ความเป็นพิษต่อ Crustacean Daphnia magma EC_{50} : 0.032 มิลลิกรัม/ ลิตร/ 48 ชั่วโมง ความเป็นพิษต่อสาหร่าย Gracilaria tenuistipitara Red algae EC_{50} : 46 มิลลิกรัม/ ลิตร/ 96 ชั่วโมง
12.2) การตกค้างยาวนาน	ย่อยสลายทางชีวภาพได้อย่างรวดเร็ว
12.3) ผลกระทบอื่นๆ	ไม่ระบุ

หัวข้อที่ 13 ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)	
13.1) ข้อพิจารณาในการกำจัด	การกำจัดสาร : ติดต่อบริษัทที่ได้รับอนุญาต ละลายหรือผสมสารกับตัวทำละลายซึ่งไหม้ไฟได้และเผาในเตาเผาสารเคมี ซึ่งติดตั้งเครื่องเผาทำลายสารคาร์บอนเพื่อดมลพิษและเครื่องพ่นอากาศ ให้ปฏิบัติตามข้อกฎหมายท้องถิ่น บรรจุภัณฑ์ : ให้กำจัดตามระเบียบราชการ หีบห่อที่เปื้อนสารเคมีให้จัดการเช่นเดียวกับตัวสารเคมี

หัวข้อที่ 14 ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)	
14.1) หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)	80 1791
14.2) ชื่อในการขนส่ง	เคม-คลอรีน 10%
14.3) ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)	
14.4) กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)	II, III
14.5) การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่	แท็งก์มาตรฐาน L4BN(+)

บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด (Chem Empire Co., Ltd.)
28/5 หมู่ 12 ต.หนองสามวัง อ.หนองเสือ จ.ปทุมธานี 12170
โทร : 090-975-5090, 02-905-8461 แฟกซ์ : 02-905-9138 อีเมล : office@chemempire.co.th

หัวข้อที่ 15 ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)	
15.1) กระทรวงแรงงาน	ไม่ระบุ
15.2) กระทรวงอุตสาหกรรม	พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 กระทรวงอุตสาหกรรม กำหนดประเภทวัตถุอันตราย : ชนิดที่ 1 (กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำนักคณะกรรมการอาหารและยา กรมประมง)
15.3) กระทรวงสาธารณสุข	ไม่ระบุ
15.4) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ไม่ระบุ
15.5) กระทรวงคมนาคม	ไม่ระบุ

หัวข้อที่ 16 ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)	
16.1) สัญลักษณ์ NFPA	 สีน้ำเงิน /อันตรายต่อสุขภาพ : 3 มาก อันตรายมาก สีแดง /ความไวไฟ : 0 น้อยมาก ไม่ติดไฟที่อุณหภูมิห้อง สีเหลือง /ปฏิกิริยาเคมี : 0 เสถียรได้อุณหภูมิปกติ สีขาว /ข้อมูลพิเศษ : OXY สารออกซิไดซ์ เผาไหม้โดยไม่ต้องใช้ออกซิเจน
16.2) วันจัดทำเอกสาร	11.11.2562
16.3) แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย	ข้อมูลความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมีนี้ ได้ทำขึ้นโดยมีจุดประสงค์เพื่อ เป็นข้อมูลความรู้ และเป็นประโยชน์แก่ผู้ใช้สินค้าทางด้านความปลอดภัย แต่ไม่มีจุดประสงค์ในการรับประกันความปลอดภัยใดๆ ทั้งต่อทรัพย์สินและบุคคล

บริษัท พร้อมมาศ จำกัด

PROMMAS CO.,LTD.

Head Office : 600/ Sathupradit Rd., Bangpongpang, Yannawa Bangkok 1012079-80

Head Office : Tel..0 -2682 -4420 , 0 -2682 -4421 Fax. 0-2682-4495-6 Factory : Tel. 038-689-126-7 Fax. 038-689-128

SAFETY DATA SHEET

Sulfuric Acid 98%

1. PRODUCT INFORMATION AND MANUFACTURER

1.1 PRODUCT INFORMATION

PRODUCT NAME : Sulfuric Acid 98 %

CHEMICAL NAME : Sulfuric Acid

SYNONYMS : Sulfuric Acid, Oil of Vitriol , Dihydrogen sufate

CHEMICAL FAMILY : Inorganic Acids

FORMULA : H_2SO_4

MOLECULAR WEIGHT : 98.08

CAS NUMBER : 7664 - 93 – 9

1.2 USE

Sulfuric acid has a wide range of applications including domestic acidic drain cleaner, electrolyte in lead-acid batteries and various cleaning. It is also a central substance in the chemical industry. Principal uses include mineral processing, fertilizer manufacturing, oil refining, wastewater processing, and chemical synthesis. It is widely produced with different methods, such as contact, wet sulfuric acid process and some other methods.

1.3 MANUFACTURER / DISTRIBUTE

Manufacturers : Prommas.co.ltd 21 Muang Mai Maptaphut Sai 6 Rd., Huaypong, Muang Rayong 21150 Tel. 038-689126

Distribute : Prommit.co.ltd 600/79-80 Sathupradit Rd., Bangpongpang, Yannawa Bangkok 10120 Tel. 0-2682-4420-1Fax. 0-2682-4495

1.4 EMERGENCY TELEPHONE NUMBER : 038-687950, 038-691411

2. HAZARD IDENTIFICATION

2.1 CLASSIFICATION : Corrosive ID No. 1830

2.2 GHS Label Hazard Warning :

2.3 NFPA RATING : Health Hazard-3

Fire Hazard-0

Reactivity Hazard-2

Specific Hazard-Use No Water

2.3 PRECAUTIONARY MEASURE :

Avoid breathing mist or vapors. The International Agency for Research for Cancer ("IARC") Monographs on the Evaluation of Carcinogen risk to Humans at 106 (Vol. 54, 1992) lists strong inorganic acid mists containing sulfuric acid as a suspected carcinogen. The National Toxicology Program ("NTP") lists strong inorganic acid mists containing sulfuric acid as a known carcinogen in the 9th Report on Carcinogens (9th RoC, May 15, 2000). This applies to inorganic acid mists containing sulfuric acid and does not apply to sulfuric acid or sulfuric acid solutions.

Avoid Ingestion, avoid Contact with eyes or skin, wash thoroughly after handling, use in adequate ventilation

2.4 OVEREXPOSURE CONDITIONS :

Acute: Contact with the body results in rapid destruction of tissue, causing severe burns. Mist or vapor also causes severe irritation to the lungs, nose and throat. If swallowed, it can cause severe damage to the throat and stomach.

Chronic: Repeated contact with dilute solutions can cause dermatitis and prolonged exposure to vapor mist can cause inflammation of the upper respiratory tract leading to chronic bronchitis. Erosion of the teeth may also occur upon exposure.

Pre-existing respiratory diseases, including asthma and emphysema, skin disorders and eye problems may also be aggravated.

3. COMPOSITION, INFORMATION ON INGREDIENTS

COMPOSITION	CAS number	% W/W
Sulfuric Acid	7664-93-9	More Than 98.0%
Water	7732-18-5	Not More Than 2.0%

4. FIRST AID MEASURES

IMMEDIATE TREATMENT:

4.1 INHALATION

When safe to enter area, remove from exposure. Use a bag vale mask or similar device to perform artificial respiration (rescue breathing) if needed. Keep warm and at rest. Get medical attention immediately.

4.2 SKIN CONTACT

In case of contact, immediately flush skin with plenty of water for at least 15 minutes while removing contaminated clothing and shoes. Wash clothing before reuse. Excess acid on skin can be neutralized with a 2% solution of bicarbonate of soda. Call a physician immediately.

4.3 EYE CONTACT

Wash eyes immediately with large amounts of water, lifting upper and lower eyelids occasionally . Call a physician immediately.

4.4 INGESTION

DO NOT INDUCE VOMITING. Give large with plenty of water or milk. Never give anything by mouth to an unconscious person. Call a physician immediately.

5. FIRE FIGHTING MEASURES

5.1 FIRE

Concentrated material is a strong dehydrating agent. Reacts with organic materials and may cause ignition of finely divided materials on contact.

5.2 EXPLOSION

Contact with most metals causes formation of flammable and explosive hydrogen gas.

5.3 FIRE EXTINGUISHING MEDIA

Dry chemical, foam or carbon dioxide. Do not use water on material. However, water spray may be used to keep fire exposed containers cool.

5.4 SPECIAL INFORMATION :

In the event of a fire, wear full protective clothing and NIOSH- approved self-contained breathing apparatus with full facepiece operated in the pressure demand or other positive pressure mode. Structural firefighter's protective clothing is ineffective for fires involving this material. Stay away from sealed containers.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

CONTROLLING SPILLS

6.1 Small spills

Contain spill and stop leak if it can be done without risk. use sand or noncombustible absorbent material to soak up material. Place in container and dispose of properly.

6.2 Large spills

Use same procedure as above. Prevent discharge into waterways and sewers. Material may be neutralized with sodium carbonate or a mixture of soda ash and slaked lime. Sulfuric Acid and soda ash or lime reacts vigorously. Add slowly and be careful of spattering. Contact proper local, state, or federal regulatory agencies) to ascertain proper disposal techniques and procedures.

7. HANDLING AND STORAGE

- Store in a cool, dry, ventilated storage area with acid resistant floors and drainage.
- Protect from physical damage. Keep out of direct sunlight and away from heat, water, and incompatible materials.
- Do not wash out container and used it for other purpose.
- When dilute, always add the acid to water; never add water to the acid.
- When opening metal containers, use non-sparking tools because of the possibility of hydrogen gas being present.

8 . EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

8.1 EXPOSURE LIMITS: (98% H_2SO_4)

IDLH	:	15 mg/m^3	(NIOSH, 1997)
TLV-TWA	:	1 mg/m^3	(ACGIH, 1991)
TLV-STEL	:	3 mg/m^3	(ACGIH, 1991)
PEL-TWA	:	1 mg/m^3	(OSHA, 1998)

8.2 PPE:

Respiratory Protection : Use full-face respirator, certified for acid, acid mist or vapor if TLV is exceeded.

Skin Protection : Acid proof gloves, head gear, and clothing should be worn to prevent contact. Eye Protection: Splash proof goggles and full face shield should be worn at all times.

8.3 ENGINEERING CONTROLS

Eye wash and shower stations should be available in areas where acid is being handled.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

PHYSICAL STATE	:	Liquid
APPEARANCE	:	Clear ,liquid
ODOR	:	Odorless
COLOR	:	Colorless
MOLECULAR WEIGHT	:	98.08
pH	:	10 % Solution < 1
MELTING POINT	:	0 $^\circ$C at 1 atm
BOILING POINT	:	315 $^\circ$C at 1 atm
SPECIFIC GRAVITY (H_2O = 1)	:	1.836 at 20 $^\circ$C
VICOSITY	:	26.7 cP at 20 $^\circ$C
VAPOUR DENSITY (AIR = 1)	:	3.4 at 20 $^\circ$C
VAPOUR PRESSURE	:	0.011 kPa at 25 $^\circ$C
SURFACE TENSION	:	54.53 dynes/cm
SOLUBILITY IN WATER	:	Miscible in water in all proportion

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.1 STABILITY

Stable under ordinary conditions of use and storage. Concentrated solution react violently with water, spattering and liberating heat.

10.2 HAZARDOUS POLYMERIZATION

Will not occur

10.3 CONDITIONS AND MATERIALS TO AVOID

Avoid contact with metals that will produce hydrogen, a flammable and explosive gas. Avoid contact with combustible materials, water, bases, organic materials, nitrates, carbides, chlorates, cyanides, metallic sulfides, other acids, halogens, and metals.

10.4 HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCTS

Toxic fumes of sulfur. Will react with water or steam to produce toxic and corrosive fumes.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

TOXICOLOGICAL (98% H_2SO_4)

11.1 IRRITATION DATA

250 µg eyes-rabbit severe

5 mg/30 seconds rinsed eyes-rabbit severe

11.2 TOXICITY DATA

510 mg/m3/ 2 hours inhalation-rat LC50

2140 mg/kg oral-rat LD50

11.3 LOCAL EFFECTS

Corrosive : inhalation, skin, eye, ingestion

11.4 ACUTE TOXICITY LEVEL

Highly Toxic : inhalation

Moderately Toxic : ingestion

11.5. MUTAGENIC DATA

Available

11.6 REPRODUCTIVE EFFECTS DATA

Available

12 . ECOLOGICAL INFORMATION

12.1 ENVIRONMENTAL FATE

When released into the soil, this material may leach into groundwater. When released into the air, this material may be removed from the atmosphere to a moderate extent by wet deposition. When

released into the air, this material may be removed from the atmosphere to a moderate Extent by dry deposition.

12.2 ENVIRONMENTAL TOXICTY (98% H_2SO_4)

- LC50 Flounder 100 to 330 mg/l/48 hr aerated water/Conditions of Bioassay not specified
- LC50 Shrimp 80 to 90 mg/l/48 hr aerated water/Conditions of Bioassay not specified ;
- LC50 Prawn 42.5 ppm/48 hr salt water/Conditions of Bioassay not specified
- This material may be toxic to aquatic life

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Subject to disposal regulations: U.S. EPA 40 CFR 262 Hazardous Waste Numbers :

D002 Dispose in Accordance with all applicable regulations.

14. TRANSPORT INFORMATION

SHIPPING NAME : Sulfuric Acid

HAZARD CLASS : Class 8 (corrosive)

D.O.T. NUMBER : UN1830

UN Number 1830 UN Class 8 UN Packing Group II

ADR1/RID2Substance Identification Number 1830 ADR/RID-Class 8

ADR/RID-Item Number -

ADR/RID-Hazard Identification Number -

IMDG3-Packing Group II IMDG-Class 8

IMDG-Marine Pollutant - IMDG-Ems Number 8-06

IMDG-MFAG Table Number 700 IATA4-Packing Group

IATA-Class 8 Termcard Number TEC (R)

15. REGULATORY INFORMATION

Classification: This material is hazardous according to criteria of Safe Work Australia; HAZARDOUS SUBSTANCE.

Hazard Category: C: Corrosive

Risk Phrase(s): R35: Causes severe burns.

R41: Risk of serious damage to eyes.

Safety Phrase(s): S24/25: Avoid contact with skin and eyes.

S26: In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.

S36/37/39: Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection.

S45: In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label whenever possible).

16 . OTHER INFORMATION

16.1 SOURCES OF INFORMATION

: Sax and Lewis, *Dangerous Properties of Industrial Materials*, seventh edition,

: Van No strand Reinhold Co., N.Y., 1989.

: MSDS (From Mallinckrodt Baker, Inc.) MSDS Number : S8234

: http://en.wikipedia.org/wiki/Sulfuric_acid

: http://www.carolina.com/pdf/msds/H2SO43MGHS.pdf

: http://msds.orica.com/pdf/shess-en-cds-010-0000033972201.pdf

: คู่มือการจัดการสารเคมีอันตรายสูง กรดซัลฟิวริก (SULFURIC ACID) , กรมโรงงานอุตสาหกรรม พิมพ์ครั้งที่ 1: ตุลาคม พ.ศ. 2553

16.2 PREPARED ON : Mar. 14, 2014

16.3 REVISED ON : Jan. 5, 2018

ไซเคม 2490 (ZI-CHEM 2490)

มาตรฐาน NFPA

รหัสเอกสาร	วัน เดือน ปี	แก้ไขครั้งที่
04:01:02:04:09	16 เมษายน 2558	4

1. การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสมและผู้ผลิต

ที่อยู่ผู้ผลิต : 20 Tuas Street, Singapore 638457

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน : +800 CHEMCALL (+800 2436 2255) หรือ +65 6344 2074

การใช้งาน : เคมีบำบัดน้ำ ชนิดไม่ออกซิไดซ์

ดัชนีค่าอันตราย	
อันตรายต่อสุขภาพ	3
ความไวไฟ	0
การเกิดปฏิกิริยาเคมี	0
ข้อมูลพิเศษ	ไม่มี

0- ไม่มี
1- อันตรายน้อย
2- อันตรายปานกลาง
3- อันตรายสูง
4- อันตรายยิ่งตาย

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

สัญญลักษณ์ GHS :

คำเตือน
ทำให้ผิวหนังไหม้และทำอาชาตวงตาอย่างรุนแรง

อันตราย
เป็นพิษเมื่อกลืนกิน
เป็นพิษหากสูดดม

คำเตือน
เป็นพิษร้ายแรงต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

อันตรายต่อสุขภาพ

เมื่อเข้าตา : ก่อให้เกิดการบาดเจ็บที่ตาอาจ ทำให้แสบ เยื่อบุตาอักเสบ แดง และบวม สามารถทำร้ายกระจกตา และทำให้ตาบอด

เมื่อสัมผัสผิวหนัง : ก่อให้เกิดความเสียหายต่อผิวอย่างอาจ อาการอาจรวมถึงผิวหนังมีสีแดงและมีอาการบวม

เมื่อกลืนกิน : การกลืนกินสารนี้ อาจเป็นอันตรายขั้นรุนแรง เกิดการระคายเคืองของลำไส้ (กลืนไส้ อาเจียน ท้องเสีย)

เมื่อสูดดม : การหายใจเข้าไปจะทำให้เกิดการระคายเคืองอย่างรุนแรงต่อจมูก, ลำคอ และทางเดินหายใจ

3.ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

	% โดยน้ำหนัก	รหัส CAS RN (S) :
สาร 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one; 26172-55-4 2-methyl-4-isothiazolin-3-one;	1 – 2 %	2682-20-4
ส่วนประกอบที่ไม่เป็นอันตราย	>98 %	

4. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

กรณีสัมผัสทางตา : ล้างตาด้วยน้ำทันทีอย่างน้อย 15 นาที ก่อนไปพบแพทย์

กรณีสัมผัสทางผิวหนัง : ล้างออกผิวที่สัมผัสด้วยน้ำอย่างน้อย 15 นาที พบแพทย์

กรณีกลืนกิน : ห้ามทำให้อาเจียน ให้ล้างปากด้วยน้ำ และให้ดื่มนมหรือน้ำ และนำส่งแพทย์

กรณีสูดดม : ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ และนำส่งแพทย์

5. มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม : ไม่มีข้อมูล

ความเป็นอันตรายที่เกิดจากสารเคมี : ไม่มีข้อมูล

อุปกรณ์ป้องกันพิเศษ : ใส่อุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจแบบเต็มหน้าและสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกและรั่วไหลของสาร

ข้อควรระวังส่วนบุคคล : หลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวหนัง ตา และเสื้อผ้า

ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ห้ามทิ้งในท่อระบายน้ำ หรือ ระบบน้ำ

วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : การรั่วไหลในปริมาณเล็กน้อย: ใช้วัสดุดูดซับของเหลว ดักส่วนที่รั่วไหลไส่ในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด นำไปกำจัด

การรั่วไหลในปริมาณมาก: ใช้วัสดุดูดซับและโกยลงใส่ถังบรรจุ และ จัดการพื้นที่ปนเปื้อนด้วยโซดาไฟ ใบซัลไฟท์ อย่างรวดเร็ว

7. การขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษา

ข้อควรระวังในการขนถ่าย : ไม่มีข้อมูล

ข้อควรระวังในการเก็บรักษา : ไม่มีข้อมูล

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล : หลีกเลี่ยงการสัมผัส สวมถุงมือ ใส่เว่นตาและชุดป้องกันสารเคมี

การป้องกันระบบหายใจ : ใช้อุปกรณ์ป้องกันที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงาน NIOSH/MSHA ของอเมริกา

การป้องกันตา : สวมแว่นตานิรภัยตามข้อกำหนดของ OSHA

9. สมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะทั่วไป : ของเหลวใส ไม่มีสี ถึงสีเขียวอ่อน

กลิ่น : ไม่มีข้อมูล

ค่าความเป็นกรดด่าง : 2.5 - 5.0

จุดเดือด : ไม่มีข้อมูล

จุดหลอมเหลว : ไม่มีข้อมูล

จุดวาบไฟ : ไม่สามารถตรวจสอบ

อุณหภูมิของการระเบิด : ไม่มีข้อมูล

ความดันไอ : ไม่มีข้อมูล

ความหนาแน่น : 1.02 - 1.06

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : มีความเสถียร ไม่มีปฏิกิริยาพอลิเมอร์ไรเซชั่นเกิดขึ้น

วัสดุที่ควรหลีกเลี่ยง	:	สารออกซิไดซ์, ตัวรีดิวซ์, ตัวออกซิไดซ์แรง
ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย	:	ผลิตภัณฑ์จะไม่ผ่านการโพลิเมอร์ที่เป็นอันตราย

11. ข้อมูลทางพิษวิทยา

ผลกระทบการกลืนกินอย่างเฉียบพลัน LD50 (rat)	:	3864 มก./กก.
ผลกระทบการหายใจเข้าไปอย่างเฉียบพลัน LC50 (rat)	:	ไม่มีข้อมูล
ผลกระทบการสัมผัสทางผิวหนังอย่างเฉียบพลัน LD50 (rat)	:	ไม่มีข้อมูล

12. ข้อมูลเชิงนิเวศน์

ผลกระทบต่อระบบนิเวศน์	:	เป็นพิษต่อปลาและสิ่งมีชีวิตในน้ำอย่างมาก

13. การพิจารณาการกำจัด

ให้ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการกำหนด

14. ข้อมูลการขนส่ง

หมายเลขสหประชาชาติ	:	1760
กลุ่มการบรรจุ	:	II
ประเภทอันตราย	:	ประเภท 8
ความเสี่ยงระดับรอง	:	ไม่มี
สัญญลักษณ์ของสารเคมีอันตราย	:	2R
ระดับความเป็นพิษ	:	ไม่มี

15. ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนด

เครื่องหมายบ่งชี้ระดับอันตรายของสหรัฐอเมริกา:
อันตรายต่อสุขภาพ: 3
อันตรายจากความไวไฟ: 0
อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาของสารเคมี: 0
อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล:
สัญญลักษณ์ซึ่งกำหนดและรักษามาตรฐานโดย สมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา:
สุขภาพอนามัย: 3
ความไวไฟ: 0
การเกิดปฏิกิริยาเคมี: 0

16. ข้อมูลอื่นๆ

ข้อมูลอ้างอิง: ไม่มี

การพิจารณาเป็นพิษมอย่างอื่น: ไม่ได้กำหนด

สิ้นสุดเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ไซเคม 2620 (ZI-CHEM 2620)

มาตรฐาน NFPA

รหัสเอกสาร	วัน เดือน ปี	แก้ไขครั้งที่
04:01:02:06:02	04 พฤษภาคม 2558	4

1. การบ่งชี้สารเคมีและสารผสมและผู้ผลิต

ที่อยู่ผู้ผลิต	:	20 Tuas Street, Singapore 638457
หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	:	+800 CHEMCALL (+800 2436 2255) หรือ +65 6344 2074
การใช้งาน	:	สารกระจายตะกอน

ดัชนีค่าอันตราย

อันตรายต่อสุขภาพ	2
ความไวไฟ	1
การเกิดปฏิกิริยาเคมี	1
ข้อมูลพิเศษ	

0- ไม่มี
1- อันตรายน้อย
2- อันตรายปานกลาง
3- อันตรายสูง
4- อันตรายถึงตาย

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

สัญญลักษณ์ GHS :

คำเตือน
ระคายเคืองต่อผิวหนัง
ระคายเคืองตวงตา

คำเตือน
ความเป็นอันตรายต่อ
สิ่งแวดล้อมทางน้ำ

อันตรายต่อสุขภาพ

เมื่อเข้าตา	:	ระคายเคือง แสบตาเล็กน้อย น้ำตาไหล ตาแดง
เมื่อสัมผัสผิวหนัง	:	ระคายเคืองต่อผิวหนังเล็กน้อย อาจแสบแดง และผิวไหม้ได้
เมื่อกลืนกิน	:	การกลืนหรือกินในปริมาณเล็กน้อย ไม่น่าจะเกิดอันตราย
เมื่อสูดดม	:	อย่าสูดดม ไอระเหย หรือละออง แล้วไม่เป็นอันตราย

3.ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

	% โดยน้ำหนัก	รหัส CAS RN (ธ):
Polyethylene mon 1,1,3,3-tetramethylbutyl phenylether	5 – 10%	9036-19-5
Polyethylene glycol	5 – 10%	9005-07-6
สารที่ไม่เป็นอันตราย	90 – 95%	

4. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

กรณีสัมผัสทางตา	:	ค่อยๆ ล้างตาด้วยน้ำสะอาดทันทีเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 นาที เล็งไปพบแพทย์ทันที
กรณีสัมผัสทางผิวหนัง	:	ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนเปื้อน ล้างผิวหนังที่ถูกสารเคมีด้วยสบู่และน้ำ พบแพทย์
กรณีกลืนกิน	:	นำส่งแพทย์ ห้ามให้ผู้ป่วยกินหรือดื่มอะไรทางปาก ทำให้อาเจียน
กรณีสูดดม	:	ให้ย้ายผู้ป่วยออกจากบริเวณ หากเริ่มหายใจไม่สะดวก ให้ใช้เครื่องช่วยหายใจ และนำส่งแพทย์

5. มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม	:	แอลกอฮอล์โฟม ละอองน้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง
ความเป็นอันตรายที่เกิดจากสารเคมี	:	ป้องกันไม่ให้ไหลเข้าไปในท่อระบายน้ำ และน้ำสาธารณะ
อุปกรณ์ป้องกันพิเศษ	:	สวมหน้ากาก และอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจ

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกและรั่วไหลของสาร

ข้อควรระวังส่วนบุคคล	:	หลีกเลี่ยงการสัมผัสถูกผิวหนัง, ดวงตาและเสื้อผ้า
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	:	ป้องกันไม่ให้ไหลเข้าไปในท่อระบายน้ำ และน้ำสาธารณะ
วิธีการทำความสะอาด	:	การรั่วไหลเล็กน้อย : ให้ดูดซับของเหลว ด้วยกระดาษ เวอร์มิคูไลท์ ดิน หรือวัสดุดูดซับ และดูดกวนออก การรั่วไหลปริมาณมาก : ให้หยุดการรั่วไหลเพื่อป้องการกันแหร่กระจาย ปั๊มใส่ลงในการขนะที่สะอาด ที่เหลือให้ใช้ทรายหรือวัสดุดูดซับ

7. การขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษา

ข้อควรระวังในการขนถ่าย	:	ภาชนะบรรจุหลังจากใช้แล้วอาจเป็นอันตราย ควรปฏิบัติตามข้อควรระวังในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย ล้างหลังจากขนถ่าย
ข้อควรระวังในการเก็บรักษา	:	เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด บริเวณที่มีการระบายอากาศได้ดี เก็บในที่แห้ง

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	:	หลีกเลี่ยงการสัมผัส สวมถุงมือ ใส่แว่นตาและชุดป้องกันสารเคมี
การป้องกันระบบหายใจ	:	ใช้เครื่องช่วยหายใจที่ได้มาตรฐาน
การป้องกันตา	:	สวมแว่นตาป้องกันสารเคมีที่ได้มาตรฐาน OSHA

9. สมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะทั่วไป	:	ของเหลว ไม่มีสี ใสถึงขุ่นเล็กน้อย
กลิ่น	:	ไม่มีข้อมูล
ค่าความเป็นกรดด่าง	:	2.0 – 5.5
จุดเดือด	:	212 F (100 C)
จุดหลอมเหลว	:	ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	:	ไม่สามารถตรวจสอบได้
คุณสมบัติของการเบิด	:	ไม่มีข้อมูล
ความดันไอ	:	17.5 mmHg
ความหนาแน่น	:	0.96 – 1.05

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	:	มีความเสถียร ไม่มีพอลิเมอร์อันตรายที่จะเกิดขึ้น

วัสดุที่ควรหลีกเลี่ยง	:	กรดแร่ กรดอินทรีย์ที่มีอุทธ์ดักต์กร่อนรุนแรง
ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย	:	อาจเกิดคาร์ซคาร์บอนไดออกไซด์และคาร์บอนมอนอกไซด์

11. ข้อมูลทางพิษวิทยา

ผลกระทบการกลืนกินอย่างเฉียบพลัน LD50 (rat)	:	ไม่มีข้อมูล
ผลกระทบการหายใจเข้าไปอย่างเฉียบพลัน LC50 (rat)	:	ไม่มีข้อมูล
ผลกระทบการสัมผัสทางผิวหนังอย่างเฉียบพลัน LD50 (rat)	:	ไม่มีข้อมูล

12. ข้อมูลเชิงนิเวศน์

ผลกระทบต่อระบบนิเวศน์	:	เป็นพิษต่อปลา 96 ชม. LC50 ปลาเทราท์สายรุ้ง 412 mg / L, ปลาซิวหัวโต 63.9 mg / L, ข้อมูลทางเคมี Fate: COD = 610,800 mg / L, BOD5 = 260,000 mg / L.

13. การพิจารณาการกำจัด

การกำจัดตามข้อบังคับทั้งหมดของท้องถิ่น และหน่วยงานราชการ

14. ข้อมูลการขนส่ง

หมายเลขสหประชาชาติ	:	3082
กลุ่มการบรรจุ	:	III
ประเภทอันตราย	:	ประเภท 9
ความเสี่ยงระดับรอง	:	ไม่มี
สัญญลักษณ์ของสารเคมีอันตราย	:	ไม่มี
ระดับความเป็นพิษ	:	ไม่มี

15. ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนด

เครื่องหมายบ่งชี้ระดับอันตรายของสหรัฐอเมริกา:
อันตรายต่อสุขภาพ: 2
อันตรายจากความไวไฟ: 1
อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาของสารเคมี: 1
อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล:
สัญญลักษณ์ซึ่งกำหนดและรักษามาตรฐานโดย สมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา:
สุขภาพอนามัย: 2
ความไวไฟ: 1
การเกิดปฏิกิริยาเคมี: 1

16. ข้อมูลอื่นๆ

ข้อมูลอ้างอิง: ไม่มี

การพิจารณาเป็นพิษมอย่างอื่น: ไม่ได้กำหนด

สิ้นสุดเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ไซเคม 2944-M (ZI-CHEM 2944-M)

มาตรฐาน NFPA

รหัสเอกสาร	วัน เดือน ปี	แก้ไขครั้งที่
04:01:02:09:44	25 มิถุนายน 2558	1

1. การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสมและผู้ผลิต

ที่อยู่ผู้ผลิต	:	20 Tuas Street, Singapore 638457
หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	:	+800 CHEMCALL (+800 2436 2255) หรือ
		+65 6344 2074
การใช้งาน	:	สารป้องกันการเกิดตะกรันและสนิมเหล็ก

ดัชนีค่าอันตราย

อันตรายต่อสุขภาพ	3
ความไวไฟ	0
การเกิดปฏิกิริยาเคมี	1
ข้อมูลพิเศษ	

0- ไม่มี
1- อันตรายน้อย
2- อันตรายปานกลาง
3- อันตรายสูง
4- อันตรายถึงตาย

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

สัญญลักษณ์ GHS :

อันตราย
เป็นพิษเมื่อกลืนกิน
เป็นพิษหากสูดดม

คำเตือน
เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

อันตราย
ทำลายตวงตาอย่างรุนแรง
และทำให้ผิวหนังไหม้

อันตรายต่อสุขภาพ

เมื่อเข้าตา	:	ทำอันตรายต่อตวงตา ทำให้เกิดอาการแสบตา ตาแดงและบวม สามารถทำร้ายกระจกตาและทำให้ตาบอดได้
เมื่อสัมผัสผิวหนัง	:	อาจทำให้ผิวหนังเกิดความเสียหายได้ อาการอาจรวมถึงบวมแดง, แสบ, ไหม้และความเสียหายอื่น ๆ ต่อผิวหนัง
เมื่อกลืนกิน	:	การกลืนสารนี้อาจเป็นอันตรายหรือร้ายแรง มีอาการระคายเคืองกระเพาะอาหารและลำไส้, ปวดท้อง, อาจอียนเป็นเลือด
เมื่อสูดดม	:	การหายใจสารนี้อาจเป็นอันตรายหรือรุนแรง เกิดการระคายเคืองและการไหม้ที่จมูกคอและระบบทางเดินหายใจ

3.ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

		รหัส CAS RN (S) :
ฟอสโฟโนบิวเทนไตรคาร์บอกซิลิก	< 35%	37971-36-1
ออร์กะโนฟอสเฟส	1 – 10%	7414-83-7
สารโซเดียม ทอลิโครอาไซ	1 – 5%	64665-57-2
AA/AMPS Copolymer	5 – 15%	97953-25-8
น้ำ	35 – 60 %	7732-18-5

4. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

กรณีสัมผัสทางตา	:	ล้างตาด้วยน้ำทันที ค่อยๆ ให้น้ำไหลผ่านอย่างน้อย 15 นาที ไปพบแพทย์ทันที
กรณีสัมผัสทางผิวหนัง	:	ถอดเสื้อผ้าที่เปื้อนออก ล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำอย่างน้อย 15 นาที ไปพบแพทย์ทันที
กรณีกลืนกิน	:	อย่าพยายามทำให้อาเจียน ให้ล้างปากด้วยน้ำและให้ดื่มนมหรือน้ำ และนำส่งแพทย์ทันที

กรณีสูดดม	:	เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกนอกบริเวณ นำส่งแพทย์ทันที ถ้าไม่หายใจ ให้เริ่มต้นทำการช่วยหายใจ

5. มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม	:	โฟมดับเพลิง, ละอองน้ำ และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
ความเป็นอันตรายที่เกิดจากสารเคมี	:	ไม่มีอุปกรณ์ดับเพลิงพิเศษสำหรับสารนี้
อุปกรณ์ป้องกันพิเศษ	:	สวมอุปกรณ์เครื่องช่วยหายใจแบบดันหน้า

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกและรั่วไหลของสาร

ข้อควรระวังส่วนบุคคล	:	หลีกเลี่ยงการสัมผัสถูกผิวหนัง, ตวงตาและเสื้อผ้า
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	:	ป้องกันการเข้าสู่ท่อระบายน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ
วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด	:	ถ้าจำนวนน้อย : ดูดซับของเหลวบน เวอร์มิคูไลท์ ฟันดูดซับหรือสารดูดซับเคมีอื่นๆ
		ถ้าจำนวนมาก: หยุดการรั่วไหล ปั๊มของเหลวที่รั่วไหลใส่ถัง ส่วนที่เหลือกลบด้วยทราย ดิน หรือวัสดุดูดซับ

7. การขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษา

ข้อควรระวังในการขนถ่าย	:	ภาชนะบรรจุหลังจากใช้แล้วอาจเป็นอันตราย ควรปฏิบัติตามข้อควรระวังในเอกสารข้อมูลความปลอดภัย ล้างหลังจากขนถ่าย
ข้อควรระวังในการกับรักษา	:	หลีกเลี่ยงการเก็บในที่ชื้นจัด

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	:	หลีกเลี่ยงการสัมผัส สวมถุงมือ ใส่แว่นตาและชุดป้องกันสารเคมี
การป้องกันระบบหายใจ	:	ใช้อุปกรณ์ป้องกันที่ได้มาตรฐาน NIOSH/MSHA
การป้องกันตา	:	สวมแว่นตานิรภัยและหน้ากากป้องกันสารเคมีตามมาตรฐาน OSHA

9. สมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะทั่วไป	:	ของเหลวใสถึงมัวเล็กน้อย
กลิ่น	:	ไม่มีข้อมูลจากการทดลอง
ค่าความเป็นกรดด่าง	:	1.0 - 3.0
จุดเดือด	:	ไม่มีข้อมูล
จุดหลอมเหลว	:	ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	:	1.050 – 1.250
อุณหภูมิของการระเบิด	:	ไม่มีข้อมูล
ความดันไอ	:	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่น	:	ไม่มีข้อมูล

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	:	สารนี้มีความเสถียร ไม่มีการเกิดพอลิเมอไรเซชั่นที่เป็นอันตราย
วัสดุที่ควรหลีกเลี่ยง	:	กรดแร่ที่แข็งแรง
ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย	:	อาจเกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และคาร์บอนมอนอกไซด์, ไนโตรเจน สารประกอบฟอสฟอรัส

11. ข้อมูลทางพิษวิทยา

ผลกระทบการกลืนกินอย่างเฉียบพลัน LD50 (rat)	:	ไม่มีข้อมูล
ผลกระทบการหายใจเข้าไปอย่างเฉียบพลัน LC50 (rat)	:	ไม่มีข้อมูล
ผลกระทบการสัมผัสทางผิวหนังอย่างเฉียบพลัน LD50 (rat)	:	ไม่มีข้อมูล

12. ข้อมูลเชิงนิเวศน์

ผลกระทบต่อระบบนิเวศน์	:	เป็นพิษต่อปลา 96 ชม. LC50 เรนโบว์เทราท์เลต 263 มก./ล., ปลาซิบร้าวไล 616 มก./ล., ไรแดง 3536 มก./ล. ข้อมูลทางเคมีชีวะตากรรม: BOD5 = 85,000 มก./ล., COD = 336,000 มก./ล.

13. การพิจารณาการกำจัด

การกำจัดของเสียให้เป็นตามการควบคุมด้านสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่นและกฎระเบียบของหน่วยงานราชการ

14. ข้อมูลการขนส่ง

หมายเลขสหประชาชาติ	:	1719
กลุ่มการบรรจุ	:	III
ประเภทอันตราย	:	ประเภท 8
ความเสี่ยงระดับรอง	:	ไม่มี
สัญญลักษณ์ของสารเคมีอันตราย	:	ไม่มี
ระดับความเป็นพิษ	:	ไม่มี

15. ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนด

กฎระเบียบข้อบังคับอื่น ๆ :
เครื่องหมายบ่งชี้ระดับอันตรายของสหรัฐอเมริกา :
อันตรายต่อสุขภาพ: 3
อันตรายจากความไวไฟ: 0
อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาของสารเคมี: 1
สัญญลักษณ์ซึ่งกำหนดและรักษามาตรฐานโดย สมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา:
สุขภาพอนามัย: 3
ความไวไฟ: 0
การเกิดปฏิกิริยาเคมี: 1

16. ข้อมูลอื่นๆ

ข้อมูลอ้างอิง: ไม่มี

การพิจารณาเป็นพิเศษอย่างอื่น: ไม่กำหนด

สิ้นสุดเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ไซเคม 3152 (ZI-CHEM 3152)

มาตรฐาน NFPA

รหัสเอกสาร	วัน เดือน ปี	แก้ไขครั้งที่
04:01:03:01:25	20 เมษายน 2557	01

1. การบ่งชี้สารเดี่ยวหรือสารผสมและผู้ผลิต

ที่อยู่ผู้ผลิต	:	20 Tuas Street, Singapore 638457
หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน	:	+800 CHEMCALL (+800 2436 2255) หรือ
		+65 6344 2074
การใช้งาน	:	สารป้องกันการเกิดสนิมเหล็ก

ดัชนีค่าอันตราย

อันตรายต่อสุขภาพ	3
ความไวไฟ	0
การเกิดปฏิกิริยาเคมี	3
ข้อมูลพิเศษ	ไม่มี

0- ไม่มี
1- อันตรายน้อย
2- อันตรายปานกลาง
3- อันตรายสูง
4- อันตรายถึงตาย

2. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย

สัญญลักษณ์ GHS :

คำเตือน
ระคายเคืองต่อตวงตา
ระคายเคืองต่อผิวหนัง

อันตราย
อันตรายหากกลืนกิน
อันตรายหากสูดดม

คำเตือน
เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ

อันตรายต่อสุขภาพ

เมื่อเข้าตา	:	เคืองตาและตาแดง
เมื่อสัมผัสผิวหนัง	:	ระคายเคืองต่อผิวหนัง
เมื่อกลืนกิน	:	อาจทำให้เกิดอาการคลื่นไส้ปวดศีรษะอ่อนเพลียและเวียนหัว
เมื่อสูดดม	:	ไม่มีข้อมูล

3.ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม

	% โดยน้ำหนัก	รหัส CAS RN (S) :
สารโซเดียมไนไตรท์	35 – 50 %	7632-00-0
สารโซเดียม ทรอไตรอาโซน	5 – 10%	64665-57-2
สารประกอบที่ไม่เป็นอันตราย	40 – 60%	

4. การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

กรณีสัมผัสทางตา	:	ล้างตาด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที พบแพทย์
กรณีสัมผัสทางผิวหนัง	:	ล้างผิวหนังด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 15 นาที พบแพทย์
กรณีกลืนกิน	:	ห้ามอาเจียน ถ้าผู้ป่วยมีสติให้ดื่มน้ำ นำส่งแพทย์
กรณีสูดดม	:	ให้ย้ายผู้ป่วยไปยังที่อากาศบริสุทธิ์ นำส่งแพทย์

5. มาตรการผจญเพลิง

สารดับเพลิงที่เหมาะสม	:	ควรใช้โฟมแอลกอฮอล์ ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ โฟม น้ำและเครื่องดับเพลิงชนิดผง
ความเป็นอันตรายที่เกิดจากสารเคมี	:	การสลายตัวด้วยความร้อนอาจทำให้เกิดไอระเหยที่เป็นพิษและระคายเคือง
อุปกรณ์ป้องกันพิเศษ	:	สวมเครื่องช่วยหายใจและอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม

6. มาตรการจัดการเมื่อมีการหกและรั่วไหลของสาร

ข้อควรระวังส่วนบุคคล	:	หลีกเลี่ยงการสัมผัสถูกผิวหนัง, ดวงตาและเสื้อผ้า
ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม	:	ป้องกันไม่ให้สารรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม และเป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
วิธีการและวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด	:	ดูดซับสารหกรั่วไหลด้วยวัสดุเฉื่อย เช่นทราย ดินและซิลิเอ็ย ใส่ลงในภาชนะบรรจุ

7. การขนถ่ายเคลื่อนย้าย ใช้งาน และการเก็บรักษา

ข้อควรระวังในการขนถ่าย	:	ไม่มีข้อกำหนดที่เฉพาะเจาะจง
ข้อควรระวังในการเก็บรักษา	:	เก็บในภาชนะเดิมในที่ที่มีอากาศถ่ายเทเย็น ให้ห่างจากเครื่องดื่มและอาหารสัตว์

8. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล

อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	:	หลีกเลี่ยงการสัมผัส สวมถุงมือ ใส่แว่นตาและชุดป้องกันสารเคมี
การป้องกันระบบหายใจ	:	สวมชุดป้องกันทางเดินหายใจที่เหมาะสม
การป้องกันตา	:	สวมแว่นตาและหน้ากากแบบแบบสนิทกับใบหน้า

9. สมบัติทางกายภาพและทางเคมี

ลักษณะทั่วไป	:	ไม่มีสี ถึงสีเหลืองอ่อน
กลิ่น	:	ไม่มี
ค่าความเป็นกรดด่าง	:	ไม่ได้กำหนด
จุดเดือด	:	>100 C
จุดหลอมเหลว	:	ไม่มีข้อมูล
จุดวาบไฟ	:	ไม่มีข้อมูล
คุณสมบัติของการระเบิด	:	ไม่มีข้อมูล
ความดันไอ	:	ไม่มีข้อมูล
ความหนาแน่น	:	1.2 – 1.4

10. ความเสถียรและการเกิดปฏิกิริยา

สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง	:	อุณหภูมิต่ำสุด 0 C และสูงสุด 40 C
วัสดุที่ควรหลีกเลี่ยง	:	สารประกอบเอมีนและไมเนียและไซยาไนด์
ผลิตภัณฑ์จากการสลายตัวที่เป็นอันตราย	:	การสลายตัวด้วยความร้อนอาจทำให้เกิดไอระเหยที่เป็นพิษและระคายเคือง

11. ข้อมูลทางพิษวิทยา

ผลกระทบการกลืนกินอย่างฉียบพลัน LD50 (rat)	:	ไม่มีข้อมูล
ผลกระทบการหายใจเข้าไปอย่างฉียบพลัน LC50 (rat)	:	ไม่มีข้อมูล
ผลกระทบการสัมผัสทางผิวหนังอย่างฉียบพลัน LD50 (rat)	:	ไม่มีข้อมูล

12. ข้อมูลเชิงนิเวศน์

ผลกระทบต่อระบบนิเวศน์	:	เป็นพิษต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ96 hr LC 50 ปลาแรนโบว์เทราท์ 0.56 – 17.4 มก/ลิตร, 24 hr EC50 ไรแดง 87-144 มก/ลิตร

13. การพิจารณาการกำจัด

การกำจัดให้สอดคล้องกับกฎหมายท้องถิ่นที่บังคับใช้

14. ข้อมูลการขนส่ง

หมายเลขสหประชาชาติ	:	3267
กลุ่มการบรรจุ	:	III
ประเภทอันตราย	:	ประเภท 6.1
ความเสี่ยงระดับรอง	:	ไม่มี
สัญญลักษณ์ของสารเคมีอันตราย	:	2X
ระดับความเป็นพิษ	:	ไม่มี

15. ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนด

ข้อบังคับอื่นๆ:
แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำเอกสารข้อมูลความปลอดภัย : สารเคมีนี้อยู่ในเลขทะเบียนสารเคมีที่มีจำหน่ายในคลาค่วมยุโรป : ฐานความรู้เรื่องความปลอดภัยด้านสารเคมี (29 CFR 1910.1200).
การจำแนกประเภทอื่นๆ:
ระบบสารสนเทศทำงานเหมาะสม (แคนาดา):
ประเภท D-1A: เป็นสารก่อให้เกิดผลกระทบที่เป็นพิษอย่างรุนแรงและร้ายแรง (เป็นพิษมาก) ประเภท D-2A: วัสดุที่ก่อให้เกิดพิษอื่น ๆ(เป็นพิษมาก)
เครื่องหมายบ่งชี้ระดับอันตรายของสหรัฐอเมริกา:
อันตรายต่อสุขภาพ: 3
อันตรายจากความไวไฟ: 0
อันตรายจากการเกิดปฏิกิริยาของสารเคมี: 3
อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล:
สัญญลักษณ์ชี้เกำหนดและรักษามาตรฐานโดย สมาคมป้องกันอัคคีภัยแห่งชาติของสหรัฐอเมริกา:
สุขภาพอนามัย: 3
ความไวไฟ: 0
การเกิดปฏิกิริยาเคมี: 3

สิ้นสุดเอกสารข้อมูลความปลอดภัย

ภาคผนวก ข-40
เอกสารแจ้งรายละเอียดของสารเคมีอันตราย
ในสถานประกอบการ (สอ. 1)

แบบ สอ.1

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ. 1)

วันที่ 28/01/2568

ส่งข้อมูล หมายเลขอ้างอิง : ESPSI1001-00000000305272

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of this Hazardous Substance)

1.1 ข้อบ่งชี้สารเคมี
ชื่อทางการค้า กรดซัลฟูริก
ชื่อสารเคมี SULPHURIC ACID
ชื่ออื่น ๆ กรดกำมะถัน
สูตรเคมี H2SO4
กด _ เมื่อจะพิมพ์ตัวห้อยและกดลูกศรขึ้นเพื่อกลับมาพิมพ์ตัวปกติ
กด ^ เมื่อจะพิมพ์ตัวยกและกดลูกศรลงเพื่อกลับมาพิมพ์ตัวปกติ
CAS No. 7664-93-9

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า
บริษัท พร็อมมิตรเคมี จำกัด (สำนักงานใหญ่)
ที่อยู่ เลขที่ 600/79-80 หมู่ที่ - ตรอก/ซอย ถนน สาธุประดิษฐ์
จังหวัด กรุงเทพมหานคร เขต/อำเภอ เขตยานนาวา
แขวง/ตำบล แขวงบางโพงพาง รหัสไปรษณีย์ 10120
โทรศัพท์ 0268244201 โทรสาร 026824496
โทรศัพท์ฉุกเฉิน
Email sales@prommitr.com

1.3 ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้งาน
สารนี้ไม่ไวไฟ ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้ใช้คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง น้ำ, ออกไซด์ของกำมะถัน, สารนี้เมื่อทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์ อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้และการระเบิดได้

1.4 การใช้ประโยชน์
สารเคมีที่ใช้ปรับพีเอชในระบบบำหอหล่อเย็น

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 3.0000 ตัน

1.5 อื่น ๆ
ไม่มีข้อมูล

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภท
ความเป็นอันตรายทางกายภาพ
ไม่มีข้อมูล

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ
สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อนและก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจม การสัมผัสถูกผิวหนัง ทำให้เป็นแผลไหม้ และปวดแสบปวดร้อน,การกลืนหรือการกินเข้าไป ทำให้คลื่นไส้ อาเจียน แต่ไม่มีผลต่อเยื่อเมือก

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
ทำมีลงสู่แหล่งน้ำเสีย หรือดิน

ความเป็นอันตรายอื่น
ไม่มีข้อมูล

2.2 องค์ประกอบตามฉลาก
รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ **ไม่มีข้อมูล**
ข้อความแสดงความอันตราย
ไม่มีข้อมูล

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย
ไม่มีข้อมูล

อื่น ๆ
ไม่มีข้อมูล

2.3

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on ingredients)

ลำดับองค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% By weight)	ด้านมาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
1	SULPHURIC ACID	7664-93-9	98	-	-

4.มาตรฐาน การปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับทางหายใจ

4.2 กรณีได้รับทางผิวหนังหรือตวงตา

4.3 กรณีได้รับทางกลืนกิน

4.4 อื่น ๆ

5.มาตรฐานการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่ทำมใช่และสารดับเพลิงที่เหมาะสม

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง

5.4 อื่น ๆ

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

6.2 วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4 อื่น ๆ

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

7.3 อื่น ๆ

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่ายึดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)
กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการใช้งาน

OSHA
NIOSH
ACGIH
อื่น ๆ

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
ระบบหายใจ
ตา
ผิวหนัง

8.4 อื่น ๆ

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป

9.2 กลิ่น

9.3 ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)

9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง

9.5 จุดเดือด

9.6 จุดวาบไฟ

9.7 อัตราการระเหย

9.8 ความสามารถในการลุกติดไฟ

9.10 ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด

9.11 ความดันไอ

9.12 ความหนาแน่นไอ

9.13 ความหนาแน่นสัมพัทธ์

9.14 ความถ่วงจำเพาะ

9.15 ความสามารถในการละลายได้

9.16 อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง

9.17 มวลโมเลกุล

9.18 อื่น ๆ

10.ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี

10.2 สิ่งที่เข้ากันไม่ได้

10.3 วัตถุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง

10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

10.5 สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว

10.6 อื่น ๆ

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD_{50}/ LC

โดยทางปาก (mg/kg)

โดยทางผิวหนัง (mg/kg)

โดยทางสูดหายใจ (mg/l)

11.2 ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ

สัมผัสถูกผิวหนัง

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม

11.4 อื่น ๆ

12.ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์

12.2 การตกค้างยาวนาน

12.3 ผลกระทบอื่นๆ

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

14.1 หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)

14.2 ชื่อในการขนส่ง

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)

14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)

14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่

14.6 อื่น ๆ

15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

15.1 กระทรวงแรงงาน

15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม

15.3 กระทรวงสาธารณสุข

15.4 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

15.5 กระทรวงคมนาคม

15.6 อื่น ๆ

16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 สัญลักษณ์ NFPA

16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

16.3 อื่น ๆ

ลงชื่อ นาย ชานนท์ ภูเกษร นายจ้าง
ตำแหน่ง ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

ชื่อสถานประกอบกิจการ กัลฟ์ บีแอล
ที่อยู่ติดต่อได้เลขที่ 777 หมู่ที่ 1 ตรอก/ซอย
ถนน แขวง/ตำบล บ้านเลน
เขต/อำเภอ บางปะอิน จังหวัด พระนครศรีอยุธยา
รหัสไปรษณีย์ 13160
โทรศัพท์ 035355380 โทรสาร 035355380 ต่อ 123
E-mail sangduen.in@gulf.co.lth
สถานที่ใกล้เคียง
ประเภทกิจการ การผลิตและการส่งไฟฟ้า

หมายเหตุ ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก
(Additional information avaliable form)
1. ชื่อ บริษัทจำกัด กัลฟ์ บีแอล จำกัด
ที่อยู่ 777 ม.1 ต.บ้านเลน อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา 13160
โทรศัพท์ 035355380
2. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (ถ้ามี)
ชื่อ นาย อดิศักดิ์ เชิดชูวงศ์ธนากร
โทรศัพท์ 035355380 ต่อ 191

แบบ สอ.1

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย (สอ. 1)

วันที่ 28/01/2568

ส่งข้อมูล หมายเลขอ้างอิง : ESPSI1001-00000000304961

1.ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of this Hazardous Substance)

1.1 ข้อมูลชื่อสารเคมี

ชื่อทางการค้า: เคม-คลอรีน 10%

ชื่อสารเคมี: SODIUM HYPOCHLORITE

ชื่ออื่น ๆ: คลอรีนน้ำ สารฟอกขาว

สูตรเคมี: NaOCl

กด _ เมื่อจะพิมพ์ตัวห้อยและกดลูกศรขึ้นเพื่อกลับมาพิมพ์ตัวปกติ

กด ^ เมื่อจะพิมพ์ตัวยกและกดลูกศรลงเพื่อกลับมาพิมพ์ตัวปกติ

CAS No. 7681-52-9

1.2 ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า

บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด

ที่อยู่ เลขที่ 28/5 หมู่ที่ 12 ถนน -

จังหวัด ปทุมธานี เขต/อำเภอ อำเภอหนองเสือ

แขวง/ตำบล ตำบลหนองสามวัง รหัสไปรษณีย์ 12170

โทรศัพท์ 0909755090 โทรสาร -

โทรศัพท์ฉุกเฉิน

Email office@chemempire.co.th

1.3 ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้งาน

๑)สารนี้ไม่เสถียร ๒)สารที่เข้ากันไม่ได้:กรดเข้มข้น,สารออกซิไดส์อย่างแรง,โลหะหนัก,สารรีดิวซ์,แอมโมเนีย,อีเธอร์,สารอินทรีย์ และสารอินทรีย์เช่น สี,เครโรซีน,ทินเนอร์,แลคเกอร์

1.4 การใช้ประโยชน์

สารเคมีที่ใช้กำจัดเชื้อในระบบน้ำหอหล่อเย็น

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง 2.0000 ตัน

1.5 อื่น ๆ

ไม่มีข้อมูล

2.การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

2.1 การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ

สารกัดกร่อน/การระคายเคืองผิวหนัง ประเภทย่อย 1A-1C

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ

๑)การหายเข้าไปจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อเมือกของทางเดินหายใจ ๒)การสัมผัสถูกผิวหนัง จะทำให้เกิดการระคายเคืองบำนกลาง และเกิดผื่นแดงบนผิวหนัง

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

มีความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ ประเภทย่อย 1

ความเป็นอันตรายอื่น

สารนี้มีผลทำลายปอด ทรวงอก ระบบหายใจ ผิวหนัง

2.2 องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์

คำสัญญาณ อันตราย

ข้อความแสดงความอันตราย

ไม่มีข้อมูล

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย

ไม่มีข้อมูล

อื่น ๆ

ไม่มีข้อมูล

2.3

3.องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on ingredients)

ลำดับที่	ชื่อสารเคมี	CAS No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% By weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD_{50}
1	SODIUM HYPOCHLORITE	7681-52-9	10	2	>5000

4.มาตรฐาน การปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

4.1 กรณีได้รับทางหายใจ

4.2 กรณีได้รับทางผิวหนังหรือตวงตา

4.3 กรณีได้รับทางกลืนกิน

4.4 อื่น ๆ

5.มาตรฐานการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

5.1 สารดับเพลิงที่ทำมาใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม

5.2 ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี

5.3 อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง

5.4 อื่น ๆ

6.มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

6.1 ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

6.2 วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด

6.3 ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม

6.4 อื่น ๆ

7.การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

7.1 ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง

7.2 วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย

7.3 อื่น ๆ

8.การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

8.1 ค่ายึดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการใช้งาน

OSHA

NIOSH

ACGIH

อื่น ๆ

8.2 การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม

8.3 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ

ตา

ผิวหนัง

8.4 อื่น ๆ

9.คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

9.1 ลักษณะทั่วไป

9.2 กลิ่น

9.3 ค่าความเป็นกรดด่าง (pH)

9.4 จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง

9.5 จุดเดือด

9.6 จุดวาบไฟ

9.7 อัตราการระเหย

9.8 ความสามารถในการลุกติดไฟ

9.10 ค่ายึดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด

9.11 ความดันไอ

9.12 ความหนาแน่นไอ

9.13 ความหนาแน่นสัมพัทธ์

9.14 ความถ่วงจำเพาะ

9.15 ความสามารถในการละลายได้

9.16 อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง

9.17 มวลโมเลกุล

9.18 อื่น ๆ

10.ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

10.1 ความเสถียรทางเคมี

10.2 สิ่งที่เข้ากันไม่ได้

10.3 วัสดุอื่นๆที่ควรหลีกเลี่ยง

10.4 สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง

10.5 สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว

10.6 อื่น ๆ

11.ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

11.1 LD_{50}/ LC

โดยทางปาก (mg/kg)

โดยทางผิวหนัง (mg/kg)

โดยทางสูดหายใจ (mg/l)

11.2 ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ

สัมผัสถูกผิวหนัง

11.3 จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม

11.4 อื่น ๆ

12.ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

12.1 ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์

12.2 การตกค้างยาวนาน

12.3 ผลกระทบอื่นๆ

13.ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations)

14.ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

14.1 หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number)

14.2 ชื่อในการขนส่ง

14.3 ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class)

14.4 กลุ่มการบรรจุ (Packing Group)

14.5 การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่

14.6 อื่น ๆ

15.ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

15.1 กระทรวงแรงงาน

15.2 กระทรวงอุตสาหกรรม

15.3 กระทรวงสาธารณสุข

15.4 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

15.5 กระทรวงคมนาคม

15.6 อื่น ๆ

16.ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

16.1 สัญลักษณ์ NFPA

16.2 แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

16.3 อื่น ๆ

ลงชื่อ นาย ชานนท์ ภูเกษร นายจ้าง

ตำแหน่ง ผู้จัดการโรงไฟฟ้า

ชื่อสถานประกอบกิจการ กัลฟ์ บีแอล

ที่อยู่ติดต่อได้เลขที่ 777 หมู่ที่ 1 ตรอก/ซอย

ถนน แขวง/ตำบล บ้านเลน

เขต/อำเภอ บางปะอิน จังหวัด พระนครศรีอยุธยา

รหัสไปรษณีย์ 13160

โทรศัพท์ 035355380 โทรสาร 035355380 ต่อ 123

E-mail sangduen.in@gulf.co.lth

สถานที่ใกล้เคียง

ประเภทกิจการ การผลิตและการส่งไฟฟ้า

หมายเหตุ ขอข้อมูลเพิ่มเติมได้จาก
(Additional information avaliable form)

1. ชื่อ บริษัทจำกัด กัลฟ์ บีแอล จำกัด
   ที่อยู่ 777 ม.1 ต.บ้านเลน อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา
   โทรศัพท์ 035355380
2. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (ถ้ามี)
   ชื่อ นาย อดิศักดิ์ เชิดชูวงศ์ธนากร
   โทรศัพท์ 035355380 ต่อ 191

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 10 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ข้อบ่งชี้สารเคมี

ชื่อทางการค้า : กรดซัลฟูริก ชื่อสารเคมี : กรดซัลฟูริก (Sulfuric acid)

ชื่ออื่น : กรดกำมะถัน

สูตรเคมี : H_2SO_4

CAS No.: 7664-93-9

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า :

๑.๒.๑ บริษัท พร้อมมิตรเคมี จำกัด (สำนักงานใหญ่)

โทรศัพท์ : 0-2682-4420-1 โทรสาร : 0-2682-4496

600/79-80 ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

โทรศัพท์ฉุกเฉิน : 02-682-4420-1, 064-2230048 Email: sales@prommitr.com

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ :

๑) สารนี้ไม่ไวไฟ

๒) สารดับเพลิง ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้ใช้คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง น้ำ

๓) สารเคมีอันตรายจากการเผาไหม้ : ออกไซด์ของกำมะถัน

๔) สารนี้เมื่อทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์ อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้และการระเบิดได้

๑.๔ การใช้ประโยชน์ : สารเคมีที่ใช้ปรับพีเอชในระบบน้ำหอหล่อเย็น

ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง : จัดเก็บที่ระบบน้ำหอหล่อเย็นหลัก (Main Cooling system)

ปริมาณการจัดเก็บ : 3 m^3

๑.๕ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท

ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : ไม่มีข้อมูล

ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :

๑) การหายใจเข้าไป สารนี้มีฤทธิ์ลัดกร่อนและก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้มีอาการน้ำท่วมปอด เจ็บคอ ไอ หายใจติดขัด และหายใจขี้รัว การหายใจเอาสารที่ความเข้มข้นสูงอาจทำให้เสียชีวิตได้

๒) การสัมผัสถูกผิวหนัง สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้เป็นแผลไหม้ และปวดแสบปวดร้อน

๓) การกลืนหรือการกินเข้าไป ทำให้ลำคอ อาเจียน แต่ไม่มีผลต่อเนื้อเยื่อ

๔) การสัมผัสถูกตา สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้ตาแดง ปวดตา และสายตาพร่ามัว

๕) สารนี้มีผลทำลายหืน ระบบหลอดเลือดเลี้ยงหัวใจ

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม :

๑) ห้ามทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ น้ำเสีย หรือดิน

ความเป็นอันตรายอื่น : ไม่มีข้อมูล

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์ :

คำสัญญาณ : ไม่มีข้อมูล

ข้อความแสดงอันตราย : ไม่มีข้อมูล

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย : ไม่มีข้อมูล

๒.๓ อื่นๆ : (ไม่มีข้อมูล)

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD ๕๐
1. กรดซัลฟิวริก	กรดซัลฟิวริก	7664-93-9	98%	-	-
2.น้ำ	น้ำ	7732-18-5	2%	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ : ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ ถ้าผู้ป่วยหยุดหายใจให้ช่วยผายปอด ถ้าหายใจติดขัดให้ออกซิเจนช่วย รักษาร่างกายผู้ป่วยให้อบอุ่นและอยู่นิ่ง นำส่งไปพบแพทย์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา : ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง ให้ขีดล้างผิวหนังทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที นำส่งไปพบแพทย์ ถ้าสัมผัสถูกตา ให้ขีดล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที นำส่งไปพบแพทย์

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน : ถ้ากลืนหรือกินเข้าไป อย่ากระตุ้นให้เกิดการอาเจียน ให้ผู้ป่วยบ้วนล้างปากด้วยน้ำ ให้ผู้ป่วยดื่มน้ำ 200-300 มิลลิลิตร นำส่งไปพบแพทย์

๔.๔ อื่นๆ : การรักษาอื่น ๆ อยู่ในการวินิจฉัยของแพทย์ภายใน 24 ชั่วโมง อาการเกี่ยวกับปอดบวม อักเสบบางทีอาจจะมีขึ้น

๕. มาตรการดับเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม : ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้ใช้คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีแห้ง น้ำ

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ออกไซด์ของกำมะถัน

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง : ไม่มีข้อมูล

๕.๔ อื่นๆ : สารนี้เมื่อทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์ อาจทำให้เกิดเพลิงไหม้และการระเบิดได้

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน : ให้กั้นบริเวณสารหกแยกจากบริเวณอื่น ให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม อ้างบริเวณสารหกรั่วไหลหลังจากสารเคมีถูกเก็บกวาดเรียบร้อยแล้ว

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด : ดูดซับสารที่หกรั่วไหลด้วยสารอัลคาไลด์ เช่น ไซลาแอ็ซ สารอนินทรีย์ หรือดิน เก็บส่วนที่หกรั่วไหลในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดเพื่อนำไปกำจัด

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม :ป้องกันไม่ให้สารเคมีที่หกรั่วไหล ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำแม่น้ำ และแหล่งน้ำอื่น ๆ

๖.๔ อื่นๆ :ไม่มีข้อมูล

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและพฤติเลี่ยง : เก็บห่างจากแสง ไอน้ำ เบสแก่ สารประกอบอินทรีย์

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย :เก็บภาชนะบรรจุสารไว้ในบริเวณเก็บสารเคมีที่เหมาะสม เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด ในบริเวณที่เย็นและแห้งและมีการระบายอากาศเพียงพอ

๗.๓ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน : ไม่มีข้อมูล

OSHA: PEL:-TWA : 1 mg/m^3

NIOSH: IDLH : 15 mg/m^3

ACGIH: TLV-TWA = 1 mg/m^3, TLV-STEL = 3 mg/m^3

อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : ไม่มีข้อมูล

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ : หน้ากากป้องกันการหายใจ

ตา : แว่นตานิรภัย

ผิวหนัง : ถุงมือกันสารเคมี และชุดป้องกันสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป : ของเหลว ไม่มีสีจนถึงสีน้ำตาลอ่อน

๙.๒ กลิ่น : ไม่มีกลิ่น(แต่อาจได้กลิ่นจากก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่อยู่ในกรดซัลฟิวริก)

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : 1 ที่ความเข้มข้น 1% โดยน้ำหนัก

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : 0 °C ที่ความดัน 1 บรรยากาศ

๙.๕ จุดเดือด : 315 °C ที่ความดัน 1 บรรยากาศ

๙.๖ จุดวาบไฟ : สารนี้ไม่ไวไฟ

๙.๗ อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูล

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ : ไม่มีข้อมูล

๙.๙๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : ไม่มีข้อมูล

๙.๑๑ ความดันไอ : 0.001 มิลลิเมตรปรอท ที่อุณหภูมิ 20 °C

๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ : เล็กน้อย

๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : 3.4

๙.๑๔ ความถ่วงจำเพาะ : 1.836 ที่อุณหภูมิ 20 °C

๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ : ละลายได้ดีมาก

๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : ไม่มีข้อมูล

๙.๑๗ มวลโมเลกุล : 98.08

๙.๑๘ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี : สารนี้ทำปฏิกิริยากับสารอินทรีย์ทำให้เกิดเพลิงไหม้และการระเบิด
๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ : เบสแก่ น้ำ สารอินทรีย์ โลหะอัลคาไลน์
๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : ไม่มีข้อมูล
๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ไม่มีข้อมูล
๑๐.๕ สารเคมีอันตรายหากเกิดการสลายตัว เมื่อทำปฏิกิริยากับโลหะจะเกิดออกไซด์ของก๊าซคลอรีนและไฮโดรเจน
๑๐.๖ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD๕๐/ LC๕๐
โดยทางปาก (mg/kg) : 2,140 (หนู)
โดยทางผิวหนัง (mg/kg) : ไม่มีข้อมูล
โดยทางสูดหายใจ (mg/m^3) : 5(๑/2 ชั่วโมง(หนู)

๑๑.๒ ความเป็นพิษ
การสูดหายใจ : สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อนและก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ทำให้มีอาการน้ำท่วมปอด เจ็บคอ ไอ หายใจติดขัด และหายใจถี่รัว การหายใจเอาสารที่ความเข้มข้นสูงเข้าไปทำให้เสียชีวิตได้
สัมผัสถูกผิวหนัง :สารนี้มีฤทธิ์กัดกร่อน ทำให้เป็นแผลไหม้ และปวดแสบปวดร้อน หากสัมผัสถูกตา ทำให้ตาแดง ปวดตา และสายตาพร่ามัว

๑๑.๓ จัดอยู่ในกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์/ตาม : สารนี้มีผลทำลายฟัน ระบบหลอดเลือดเลี้ยงหัวใจ
๑๑.๔ อื่นๆ : การกลืนหรือการกินเข้าไป ทำให้กลืนลำบาก อาเจียน แต่ไม่มีผลต่อเนื้อเยื่อ

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ : ไม่มีข้อมูล
๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน : ไม่มีข้อมูล
๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ: ห้ามทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ น้ำเสีย หรือดิน

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) : ปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่ทางราชการกำหนด

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : 1830
๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : Sulfuric acid
๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 8

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : ไม่มีข้อมูล
๑๔.๕ การขนส่งด้วยการขนาดใหญ่ : ไม่มีข้อมูล
๑๔.๖ อื่นๆ : เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด ในที่เย็นและแห้งและมีการการระบายอากาศที่เพียงพอ เก็บห่างจากแสง ไอน้ำ เบสแก่ สารประกอบอินทรีย์

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :
๑) ประกาศคณะกรรมการวัตถุอันตรายและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการขนส่ง เก็บรักษา เคลื่อนย้าย และกำจัดหีบห่อ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตราย
๒) ประกาศคณะกรรมการวัตถุอันตรายและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาล ลูกจ้างที่ได้รับอันตรายจากสารเคมีอันตราย
๓) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพลูกจ้าง และแบบรายงานผลการตรวจสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย
๔) ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง กำหนดแบบแจ้งรายละเอียด แบบรายงานความปลอดภัยและการประเมินการก่ออันตราย และแบบรายงานผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย
๕) กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖
๖) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม : ไม่มี
๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข : ไม่มี
๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : ไม่มี
๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม : ไม่มี
๑๕.๖ อื่นๆ: ไม่มี

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA:
๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :

ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์ กรมควบคุมมลพิษ
คู่มือการจัดการสารเคมีอันตรายสูง กรดซัลฟิวริก (Sulfuric acid) กรมโรงงานอุตสาหกรรม
๑๖.๓ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

ลงชื่อ.....[redacted].....

บริษัท: กัลฟ์ บีแอล จำกัด
ที่อยู่ : เลขที่ 777 หมู่ 1 ตำบลบ้านเลน อำเภอบางปะอิน
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
โทรศัพท์/โทรสาร : (035-355-380) ต่อ 191
E-mail: Chanont.ph@gulf.co.th

แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

วันที่ 28 เดือน มกราคม พ.ศ. 2568

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย (Identification of the Hazardous Substance)

๑.๑ ชื่อบ่งชี้สารเคมี
ชื่อทางการค้า : เคม-คลอรีน 10% ชื่อสารเคมี : โซเดียมไฮโปคลอไรต์ (Sodium hypochlorite)
ชื่ออื่น : คลอรีนน้ำ สารฟอกขาว
สูตรเคมี : NaOCl
CAS No.: 7681-52-9

๑.๒ ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ :
๑.๒.๑ บริษัท เคม เอ็มไพร์ จำกัด
เลขที่ 28/5 หมู่ 12 ตำบล หนองสามวัง อำเภอ หนองเสือ จังหวัด ปทุมธานี 12170
โทรศัพท์ 090-9755090
Email: office@chemempire.co.th

๑.๓ ข้อแนะนำและข้อจำกัดในการใช้ :
๑) สารนี้ไม่เสถียร
๒) สารที่เข้ากันไม่ได้ : กรดเข้มข้น, สารออกซิไดส์อย่างแรง, โลหะหนัก, สารรีดิวซ์, แอมโมเนีย, อีเธอร์, สารอินทรีย์ และสารอนินทรีย์ เช่น สี, เคอร์โรซีน, หินเนอร์, แลคเกอร์
๓) สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความเสถียรของสารจะลดลงเมื่อความเข้มข้นเพิ่มขึ้น, สัมผัสกับความร้อน, แสง, ค่า pH ลดลง, ผสมกับโลหะ หนัก เช่น นิกเกิล, โคบอลต์, ทองแดง และเหล็ก
๔) สารเคมีอันตรายที่เกิดจากการสลายตัว : ไม่มีข้อมูล

๑.๔ การใช้ประโยชน์ : สารเคมีที่ใช้กำจัดเชื้อในระบบน้ำหอหล่อเย็น
ปริมาณสูงสุดที่มีไว้ในครอบครอง : จัดเก็บที่ระบบน้ำหอหล่อเย็นหลัก (Main Cooling system)
ปริมาณจัดเก็บ 2 m^3

๑.๕ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๒. การบ่งชี้ความเป็นอันตราย (Hazards Identification)

๒.๑ การจำแนกประเภท
ความเป็นอันตรายทางกายภาพ : สารกัดกร่อน/การระคายเคืองผิวหนัง ประเภทย่อย 1A-1C
ความเป็นอันตรายต่อสุขภาพ :
๑) การหายเข้าไปจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อเมือกของทางเดินหายใจ
๒) การสัมผัสถูกผิวหนัง จะทำให้เกิดการระคายเคืองปานกลาง และเกิดฝื่นแดงบนผิวหนัง

๔) การกินหรือกลืนเข้าไปจะทำให้เกิดระคายเคืองต่อเยื่อบุที่ปากและลำคอ เกิดอาการปวดท้อง และเผลเปื่อย

๕) การสัมผัสถูกตาจะทำให้ระคายเคืองอย่างรุนแรง

ความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม : มีความเป็นพิษเฉียบพลันต่อสิ่งแวดล้อมทางน้ำ ประเภทย่อย 1

ความเป็นอันตรายอื่น : สารนี้มีผลทำลายปอด ทรวงอก ระบบหายใจ ผิวหนัง

๒.๒ องค์ประกอบตามฉลาก

รูปสัญลักษณ์ :

คำสัญญาณ : อันตราย

ข้อความแสดงอันตราย : ไม่มีข้อมูล

ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย : ไม่มีข้อมูล

๒.๓ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๓. องค์ประกอบและข้อมูลเกี่ยวกับส่วนผสม (Composition / Information on Ingredients)

องค์ประกอบ	ชื่อสารเคมี	CAS. No.	ปริมาณโดยน้ำหนัก (% by weight)	ค่ามาตรฐานความปลอดภัย	
				TLV	LD 50
1. โซเดียมไฮโปคลอไรต์	โซเดียมไฮโปคลอไรต์	7681-52-9	10 %	2 mg/m³,1 ppm	>5000 mg/kg
2. น้ำ	น้ำ	7732-18-5	90 %	-	-

๔. มาตรการปฐมพยาบาล (First Aid Measures)

๔.๑ กรณีได้รับทางการหายใจ :ถ้าหายใจเข้าไป ให้เคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกสู่บริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ นำส่งไปพบแพทย์

๔.๒ กรณีได้รับทางผิวหนังหรือดวงตา : ถ้าสัมผัสถูกผิวหนัง ให้ฉีดล้างผิวหนังด้วยน้ำปริมาณมากๆ ถ้าสัมผัสถูกตา ให้ฉีดล้างตาทันทีด้วยน้ำปริมาณมากอย่างน้อย 15 นาที พร้อมกระพริบตาถี่ๆขณะทำการล้าง นำส่งไปพบแพทย์

๔.๓ กรณีได้รับทางการกลืนกิน : ถ้ากลืนหรือกินเข้าไป ห้ามไม่ให้ส่งใดเข้าปากผู้ป่วยที่หมดสติ หากผู้ป่วยยังมีสติอยู่ให้ดื่มสารละลายโปรตีนหรือ ถ้าไม่สามารถหาได้ก็ให้ดื่มน้ำปริมาณมากๆ อย่าให้ผู้ป่วยดื่มน้ำส้ม,เบตกิงโซดา,ยาที่มีฤทธิ์เป็นกรด นำส่งไปพบแพทย์

๔.๔ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๕. มาตรการผจญเพลิง (Fire Fighting Measures)

๕.๑ สารดับเพลิงที่ห้ามใช้และสารดับเพลิงที่เหมาะสม:สารดับเพลิงในกรณีเกิดเพลิงไหม้ให้ใช้ ผงเคมีแห้ง

๕.๒ ความเป็นอันตรายเฉพาะที่เกิดขึ้นจากสารเคมี : ความร้อนและการผสม/ปนเปื้อนกับกรด จะทำให้เกิดฟูม/ก๊าซที่เป็นพิษและมีฤทธิ์ระคายเคือง ซึ่งการสลายตัวที่เกิดขึ้นจะทำให้เกิดก๊าซคลอรีนออกมา

๕.๓ อุปกรณ์พิเศษสำหรับนักผจญเพลิง : ไม่มีข้อมูล

๕.๔ อื่นๆ :สารนี้ไม่ไวไฟ แต่การสัมผัสกับสารอื่นอาจก่อให้เกิดการติดไฟ

๖. มาตรการจัดการเมื่อมีการหก รั่วไหล (Accidental Release Measures)

๖.๑ ข้อควรระวังส่วนบุคคล อุปกรณ์ป้องกันอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติงานฉุกเฉิน :ให้ระบายอากาศในพื้นที่ที่มีสารหกรั่วไหล กันแยกพื้นที่ที่สารหกรั่วไหล และกันคนที่ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันออกไป เก็บส่วนที่หกรั่วไหล เก็บใส่ในภาชนะบรรจุและทำให้เป็นกลางด้วยโซเดียมซัลไฟต์, ไบต์ซัลไฟต์, ไทโอซัลไฟต์

๖.๒ วิธีการ และวัสดุสำหรับกักเก็บและทำความสะอาด :ให้ดูดซับส่วนที่หกรั่วไหลด้วยวัสดุดูดซับ เช่น ดินเหนียว ทราย หรือวัสดุดูดซับ แล้วเก็บใส่ในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิดเพื่อนำไปกำจัด ให้ฉีดล้างบริเวณที่หกรั่วไหลด้วยน้ำ

๖.๓ ข้อควรระวังด้านสิ่งแวดล้อม : ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสีย หรือดิน

๖.๔ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๗. การขนถ่าย เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ (Handling and Storage)

๗.๑ ข้อควรระวังและหลีกเลี่ยง: อย่าผสมสารนี้หรือทำให้สารนี้ปนเปื้อนกับแอมโมเนีย, ไฮโดรคาร์บอน, กรด, แอลกอฮอล์ และอีเธอร์

๗.๒ วิธีการจัดเก็บอย่างปลอดภัย เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด ในที่แห้ง เย็น และมีการระบายอากาศที่ดี เก็บให้ห่างจากแสง และสารเคมีอื่น

๗.๓ อื่นๆ : ทำการเคลื่อนย้ายในที่โล่ง ให้ล้างทำความสะอาดร่างกาย ให้ทั่วถึงภายหลังทำการเคลื่อนย้าย

๘. การควบคุมการรับสัมผัสและการป้องกันส่วนบุคคล (Exposure Controls and Personal Protection)

๘.๑ ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (TLV)

กฎหมายว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน : ไม่มีข้อมูล

OSHA : PEL -Ceiling : 2 mg/m³

PEL-C : 5 ppm

TLV : STEL = 1 ppm

อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๘.๒ การควบคุมทางวิศวกรรมที่เหมาะสม : จัดให้มีการระบายอากาศที่เพียงพอ/ติดตั้งระบบดูดอากาศ

เฉพาะที่

๘.๓ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ระบบหายใจ : หน้ากากป้องกันการหายใจ

ตา : แว่นตานิรภัย

ผิวหนัง : ถุงมือกันสารเคมี

๘.๔ อื่นๆ :ไม่มีข้อมูล

๙. คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมี (Physical and Chemical Properties)

๙.๑ ลักษณะทั่วไป : ของเหลวใส สีเหลืองอมเขียว

๙.๒ กลิ่น : มีกลิ่นฉุน

๙.๓ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) : 10.8-13.0

๙.๔ จุดหลอมเหลวและจุดเยือกแข็ง : -19.4 องศาเซลเซียส

๙.๕ จุดเดือด : 111 องศาเซลเซียส

๙.๖ จุดวาบไฟ : ไม่ติดไฟ

๙.๗ อัตราการระเหย : ไม่มีข้อมูล

๙.๘ ความสามารถในการลุกติดไฟ : ไม่ติดไฟ

๙.๙๐ ค่าขีดจำกัดสูงสุดและต่ำสุดของความไวไฟหรือของการระเบิด : ไม่มีข้อมูล

๙.๑๑ ความดันไอ : 17.5 mmHg (1.6 kPa) ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส

๙.๑๒ ความหนาแน่นไอ : 2.5

๙.๑๓ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ : 1.20 ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส

๙.๑๔ ความง่วงจำเพาะ : 1.26

๙.๑๕ ความสามารถในการละลายได้ 100 g/100 ml (น้ำ)

๙.๑๖ อุณหภูมิที่ลุกติดไฟได้เอง : ไม่ติดไฟ

๙.๑๗ มวลโมเลกุล : 74.442 กรัม/โมล

๙.๑๘ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๑๐. ความเสถียร และการไวต่อปฏิกิริยา (Stability and Reactivity)

๑๐.๑ ความเสถียรทางเคมี : เสถียรภายใต้การใช้ในสภาวะปกติ

๑๐.๒ สิ่งที่เข้ากันไม่ได้ :กรดเข้มข้น, สารออกซิไดซ์อย่างแรง, โลหะหนัก, สารรีดิวซ์, แอมโมเนีย, อีเธอร์ สารอินทรีย์ และสารอินทรีย์ เช่น สี, เคอร์โรซีน, ทินเนอร์, แลคเกอร์

๑๐.๓ วัตถุอื่นๆ ที่ควรหลีกเลี่ยง : ความเสถียรของสารจะลดลงเมื่อความเข้มข้นเพิ่มขึ้น, สัมผัสกับความร้อน แสง, ค่าpH ต่ำลง, ผสมกับโลหะหนัก เช่น นิกเกิล, โคบอลต์, ทองแดง และเหล็ก

๑๐.๔ สภาวะที่ควรหลีกเลี่ยง : ความร้อน แสง เกิดการสลายตัวเป็นก๊าซออกซิเจน

๑๐.๕ สารเคมีอันตรายจากเกิดการสลายตัว : ก๊าซออกซิเจน และ ก๊าซคลอรีน

๑๐.๖ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

๑๑. ข้อมูลด้านพิษวิทยา (Toxicological Information)

๑๑.๑ LD50/ LC50

โดยทางปาก (mg/kg) : >5,000

โดยทางผิวหนัง (mg/kg) : >10,000

โดยทางสูดหายใจ (mg/m³) : >10,500

๑๑.๒ ความเป็นพิษ

การสูดหายใจ : การหายเข้าไปจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อเมือกของทางเดินหายใจ

สัมผัสถูกผิวหนัง : จะทำให้เกิดการระคายเคืองเป็นบางกลาง และเกิดผื่นแพงบนผิวหนัง

การกินหรือกลืนเข้าไปจะทำให้เกิดระคายเคืองต่อเยื่อบุที่ปากและลำคอ เกิดอาการปวดท้อง เยอะมผลเปื่อย

การสัมผัสถูกตาจะทำให้ระคายเคืองอย่างรุนแรง

๑๑.๓ ข้อมูลกลุ่มสารก่อมะเร็ง/ก่อกลายพันธุ์ตาม : ไม่มีข้อมูล

๑๑.๔ อื่นๆ :สารนี้มีผลทำลายปอด ทรวงอก ระบบหายใจ ผิวหนัง

๑๒. ข้อมูลผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ (Ecological Information)

๑๒.๑ ความเป็นพิษต่อระบบนิเวศน์ :ห้ามทิ้งลงสู่ระบบน้ำ น้ำเสีย หรือดิน

๑๒.๒ การตกค้างยาวนาน : ไม่มีข้อมูล

๑๒.๓ ผลกระทบอื่นๆ: ไม่มีข้อมูล

๑๓. ข้อพิจารณาในการกำจัด (Disposal Considerations) :

๑) การกำจัดสาร : ใช้น้ำทำความสะอาด และทำให้เป็นกลางด้วย โซเดียมซัลไฟท์ หรือโซเดียมไธโอซัลไฟท์ หรือโซเดียมไบซัลไฟท์

๒) บรรจุภัณฑ์ : ภาชนะบรรจุที่ทำความสะอาดแล้วให้กำจัดแบบขยะทั่วไป

๑๔. ข้อมูลเกี่ยวกับการขนส่ง (Transport Information)

๑๔.๑ หมายเลขสหประชาชาติ (UN Number) : 1791

๑๔.๒ ชื่อในการขนส่ง : เดม-คลอรีน10%

๑๔.๓ ประเภทความเป็นอันตรายสำหรับการขนส่ง (Transport Hazard Class) : 8

๑๔.๔ กลุ่มการบรรจุ (Packing Group) : II, III

๑๔.๕ การขนส่งด้วยภาชนะขนาดใหญ่ : แท็งก์มาตรฐาน L4BN

๑๔.๖ อื่นๆ : เก็บในภาชนะบรรจุที่ปิดมิดชิด ในบริเวณที่เย็นและแห้ง ในบริเวณที่มีการระบายอากาศเพียงพอ เก็บห่างจากแสงและสารเคมีอื่นๆ อย่าผสมสารนี้หรือทำให้สารนี้เปื้อนกับแอมโมเนีย ไฮโดรคาร์บอน กรด แอลกอฮอล์ และอีเธอร์

๑๕. ข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Information)

๑๕.๑ กระทรวงแรงงาน :

๑) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการขนส่ง เก็บรักษา เคลื่อนย้าย และกำจัดหีบห่อ ภาชนะบรรจุ หรือวัสดุห่อหุ้มสารเคมีอันตราย

๒) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ที่จำเป็นแก่การปฐมพยาบาล ลูกจ้างที่ได้รับอันตรายจากสารเคมีอันตราย

๓) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพลูกจ้าง และแบบรายงานผลการตรวจสุขภาพลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย

๔) ประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่อง กำหนดแบบแจ้งรายละเอียด แบบรายงานความปลอดภัยและการประเมินการก่ออันตราย และแบบรายงานผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

๕) กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. ๒๕๕๖

๖) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย

๑๕.๒ กระทรวงอุตสาหกรรม : ไม่มี

๑๕.๓ กระทรวงสาธารณสุข : ไม่มี

๑๕.๔ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม : ไม่มี

๑๕.๕ กระทรวงคมนาคม : ไม่มี

๑๕.๖ อื่นๆ: ไม่มี

๑๖. ข้อมูลอื่นๆ (Other Information)

๑๖.๑ สัญลักษณ์ NFPA:

๑๖.๒ แหล่งข้อมูลและเอกสารที่ใช้ทำรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย :

a) The National Institute for Occupational Safety and Health(NIOSH):NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgdcas.html

ฉบ.1

b) United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (UNRTDG) http://www.unece.org/trans/danger/publi/unrec/rev14/English/05E_Index.pdf

๑๖.๓ อื่นๆ : ไม่มีข้อมูล

ลงชื่อ.....

บริษัท: ดัลพี ปิแอล จำกัด
ที่อยู่ : เลขที่ 777 หมู่ 1 ตำบลบ้านเลน อำเภอบางปะอิน
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
โทรศัพท์/โทรสาร : (035-355-380) ต่อ 191
E-mail: Chanont.ph@gulf.co.th

ภาคผนวก ข-41

เอกสารการกำหนดความรับผิดชอบของนักเคมี

Laboratory Safety

Document Number: ESMS-Sa-P-05

Area of Applicability: Gulf Group Plant Facilities

Responsible Center: Corporate EH&S Management

Current Revision: 0

Current Revision Date: 15 July 2018

Reviewed By:

Vice President – Corporate EH&S Management

Approved By:

Sarote Navasuwitsawa
Senior Vice President – Plant Services and Corporate EHS Leader

REVISION HISTORY

NOTE

Document is due for a sixth revision, revise and reissue it as a new, original document using the current document number.

REVISION	REASON FOR REVISION	APPROVED BY
Revision 0 Dated 15 June 2018	Initial Release	Sarote Navasuwitsawa
Revision 1 Dated		
Revision 2 Dated		
Revision 3 Dated		
Revision 4 Dated		
Revision 5 Dated		

DISTRIBUTION LIST

DOCUMENTARY CENTER	FORMAT
CORPORATE EH&S MANAGEMENT	Signed Original
NKCC	Controlled Copy
GCC	Controlled Copy
SCC	Controlled Copy
GYG	Controlled Copy
GPG	Controlled Copy
GKP1&2	Controlled Copy
GTLC	Controlled Copy
GNNK	Controlled Copy
GNLL	Controlled Copy
GCRN	Controlled Copy
GNK2	Controlled Copy
GNS	Controlled Copy
GUT	Controlled Copy
GVTP	Controlled Copy
GTS1&2	Controlled Copy
GTS3&4	Controlled Copy
GNC	Controlled Copy
GBL	Controlled Copy
GBP	Controlled Copy
GNLL2	Controlled Copy
GNPM	Controlled Copy
GNRV1&2	Controlled Copy

TABLE OF CONTENTS

SECTION	DESCRIPTION	PAGE NUMBER
	TITLE PAGE	1
	REVISION HISTORY	2
	DISTRIBUTION LIST	3
	TABLE OF CONTENTS	4
1.0	PURPOSE	5
2.0	SCOPE	5
3.0	DEFINITIONS	5
4.0	RESPONSIBILITY	6
5.0	PROCEDURE	6
6.0	REFERENCE DOCUMENTS	7
7.0	ATTACHMENTS	7

1.0 Purpose

1.1. The objective of the laboratory safety program is to establish the acceptable laboratory safety methods for the protection of employees working in the site by providing the minimum standards for site developed Laboratory/Chemical Hygiene Plans.

2 Scope

2.1 This procedure is applicable to Gulf Group to implement and maintain the safety of personnel life and health.
2.2 This procedure is for periodic use.
2.3 The Plant shall develop a Laboratory/Chemical Hygiene Plan.
2.4 The plan shall detail the specific hazards in the laboratory, the protective measures required to minimize these hazards, the chemicals present and Permissible Exposure Limits (PELs) of these chemicals.
2.5 Employees required to work in the laboratory must be familiar with the plan through annual training and are responsible to adhere to the plan.
2.6 The Plan must be accessible to the employees required to adhere to it. Copies of the plan shall be placed, at a minimum, in the laboratory and chemist's office

3 Definitions

3.1. This procedure is applicable to Gulf Group to implement and maintain the safety of personnel life and health.
3.2. This procedure is for periodic use.
3.3. The Plant shall develop a Laboratory/Chemical Hygiene Plan.
3.4. The plan shall detail the specific hazards in the laboratory, the protective measures required to minimize these hazards, the chemicals present and Permissible Exposure Limits (PELs) of these chemicals.
3.5. Employees required to work in the laboratory must be familiar with the plan through annual training and are responsible to adhere to the plan.
3.6. The Plan must be accessible to the employees required to adhere to it. Copies of the plan shall be placed, at a minimum, in the laboratory and chemist's office.

4 Responsibility

4.1 The Environmental, Health and Safety Division is responsible to see that the site specific Laboratory/Chemical Hygiene Plan is developed and utilized.
4.2 It is the responsibility of the facility Chemist to aid in the development of the plan, and is designated as the Chemical Hygiene Officer. As Officer, the Chemist is responsible for directing work within the laboratory setting, especially establishing safe work practices.
4.3 It is the responsibility of all employees working in the laboratory to adhere to the guidelines established in the facility's Laboratory/Chemical Hygiene Plan.
4.4 AMD provides the final review and approval signature for this procedure.

5 Procedure

5.1. The plant Chemist and the Environment, Health and Safety Division shall produce the site's Laboratory/Chemical Hygiene Plan.
5.2. The Plan must contain the following, as specified by the OSHA Standard.
5.2.1. Standard operating procedures to ensure maximum safety when working with hazardous chemicals in the laboratory
5.2.2. Control measures to be used to minimize exposure to known, extremely hazardous chemicals
5.2.3. Requirements for the assurance of fume hood and other protective equipment function (through the periodic testing and inspection)
5.2.4. Provisions for employee training such as Chemist, Operation and Maintenance Department.
5.2.5. Identification of circumstances, operation, procedures, activities which require prior approval from the employer, or employer's designee
5.2.6. Designation of personnel responsible for implementation of the plan, defined as Plant chemist.
5.2.7. Identification of additional employee protection for work with particularly hazardous substances (select carcinogens, reproductive toxins, and substances with a high degree of acute toxicity)
5.2.8. Details of medical consultation and examination available to employees working with hazardous chemicals with specified information to be provided to the physician and items to be included by the physician in the written report
5.2.9. Procedure of plan review and updating which shall occur at least annually.

5.2.10. The plant Chemist and Environment, Health and Safety Division shall verify and set up a measurement plan of hazardous chemicals which present in each working areas as below at least once a year.

- Demineralization Plant
- Laboratory room

5.3. Employees required by job title, task, or assignment to enter the laboratory shall be informed and trained:

5.3.1. To ensure that they are aware of the hazards present in the laboratory,
5.3.2. The location and contents of the OSHA standard covering this matter,
5.3.3. The location and contents of the Laboratory/Chemical Hygiene Plan,
5.3.4. The PELs for hazardous substances in the Laboratory,
5.3.5. Signs and symptoms associated with the exposure to the hazards in the laboratory,
5.3.6. The methods & observations that may be used in the detection of a release or the presence of the hazardous substance(s),
5.3.7. The physical and health hazards of chemicals in the laboratory,
5.3.8. The protective measures the employees can take to protect themselves from the hazards.
5.3.9. The location of additional reference materials on the hazard(s), they're safe handling

5.4. Employees required by job title, task, or assignment to enter the laboratory shall be informed and trained:

6 Reference Documents

-

7 Attachments

-

ภาคผนวก ข-42
เอกสารการตรวจสอบสารเคมีอันตรายในพื้นที่ทำงาน

GULF

บันทึกการตรวจสอบสถานที่เก็บสารเคมี

ปี : 2568

สถานที่จัดเก็บ : Chemical Boiler skid

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	เดือน: ม.ค.					ก.พ.				มี.ค.				เม.ย.				พ.ค.					มิ.ย.				ก.ค.					ส.ค.					ก.ย.				ต.ค.					พ.ย.				ธ.ค.			
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4
1	สภาพทั่วไปรอบๆ บริเวณเก็บสารเคมี มีการแตกร้าว หรือมีศักยภาพที่จะทำให้สารเคมีรั่วซึมหรือไหลลงสู่พื้นดินหรือไม่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	การจัดวางสารเคมีเป็นระเบียบเรียบร้อยและแยกเก็บถูกต้องหรือไม่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3	บนถังหรือภาชนะบรรจุสารเคมี มีสารเคมีค้างอยู่บนฝาถังหรือไม่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	มีการรั่วไหลของสารเคมีจากภาชนะบรรจุออกมาหรือไม่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5	มีสิ่งที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนเกิดขึ้นหรือไม่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6	มีกันบุหรี่หรือเศษกระดาษอยู่ในและ รอบ ๆ ห้องเก็บสารเคมีหรือไม่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7	ภาชนะบรรจุสารเคมีทั้งหมดมีป้ายและฉลากระบุชื่อและชนิด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8	มีข้อมูลหรือป้ายเตือนต่างๆ เพื่อความปลอดภัยติดไว้หรือไม่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9	มี SDS ของสารเคมีที่เก็บไว้ในห้องเก็บสารเคมี ครบถ้วนหรือไม่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10	อากาศถ่ายเทได้ดี และไม่มีกลิ่นสารเคมีฟุ้งกระจายหรือไม่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11	หลังคาโรงเก็บสารเคมีมีการรั่ว หรือแตกหักหรือไม่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12	มีวัสดุดูดซับสารเคมีเก็บไว้ใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือไม่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13	ถังหรือภาชนะบรรจุน้ำมันอยู่ในสภาพเรียบร้อยและปลอดภัยหรือไม่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	ผู้ตรวจสอบ																																																						
	หมายเหตุ																																																						

- กรณีเกิดปัญหาเบื้องต้นเมื่อสารเคมีหกรั่วไหล ให้ผู้พบเห็นนำวัสดุดูดซับสารเคมีไปดูดซับ หรือเช็ดทำความสะอาดสารเคมีนั้น (การรั่วไหลเล็กน้อย) และนำวัสดุดูดซับไปทิ้งในถังหรือที่ทิ้งขยะอันตราย
- ให้ผู้ปฏิบัติงานเขียนเครื่องหมาย "ถูก" " ✓ " ในแต่ละช่องของแต่ละวันที่ทำการตรวจสอบ เมื่อพบว่าสถานที่เก็บอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและถูกต้องตามข้อปฏิบัติทางด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
- ให้ผู้ปฏิบัติงานเขียนเครื่องหมาย "กากบาท" " X " ในแต่ละช่องของแต่ละวันที่ทำการตรวจสอบ เมื่อสิ่งที่พบไม่เป็นไปตามข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

GULF

บันทึกการตรวจสอบสถานที่เก็บสารเคมี

ปี : 2568

สถานที่จัดเก็บ : Chemical Cooling skid

ลำดับที่	รายการตรวจสอบ	เดือน: ม.ค.					ก.พ.				มี.ค.				เม.ย.				พ.ค.					มิ.ย.				ก.ค.					ส.ค.					ก.ย.				ต.ค.					พ.ย.				ธ.ค.			
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4
1	สภาพทั่วไปรอบๆ บริเวณเก็บสารเคมี มีการแตกร้าว หรือมีศักยภาพที่จะทำให้สารเคมีรั่วซึมหรือไหลลงสู่พื้นดินหรือไม่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2	การจัดวางสารเคมีเป็นระเบียบเรียบร้อยและแยกเก็บถูกต้องหรือไม่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3	บนถังหรือภาชนะบรรจุสารเคมี มีสารเคมีค้างอยู่บนฝาถังหรือไม่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4	มีการรั่วไหลของสารเคมีจากภาชนะบรรจุออกมาหรือไม่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5	มีสิ่งที่อาจก่อให้เกิดประกายไฟหรือความร้อนเกิดขึ้นหรือไม่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6	มีกันบุหรี่หรือเศษกระดาษอยู่ในและ รอบ ๆ ห้องเก็บสารเคมีหรือไม่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7	ภาชนะบรรจุสารเคมีทั้งหมดมีป้ายและฉลากระบุชื่อและชนิด	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8	มีข้อมูลหรือป้ายเตือนต่างๆ เพื่อความปลอดภัยติดไว้หรือไม่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9	มี SDS ของสารเคมีที่เก็บไว้ในห้องเก็บสารเคมี ครบถ้วนหรือไม่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
10	อากาศถ่ายเทได้ดี และไม่มีกลิ่นสารเคมีฟุ้งกระจายหรือไม่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11	หลังคาโรงเก็บสารเคมีมีการรั่ว หรือแตกหักหรือไม่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12	มีวัสดุดูดซับสารเคมีเก็บไว้ใช้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือไม่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13	ถังหรือภาชนะบรรจุน้ำมันอยู่ในสภาพเรียบร้อยและปลอดภัยหรือไม่	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	ผู้ตรวจสอบ																																																					
	หมายเหตุ																																																					

- กรณีเกิดปัญหาเบื้องต้นเมื่อสารเคมีหกรั่วไหล ให้ผู้พบเห็นนำวัสดุดูดซับสารเคมีไปดูดซับ หรือเช็ดทำความสะอาดสารเคมีนั้น (การรั่วไหลเล็กน้อย) และนำวัสดุดูดซับไปทิ้งในถังหรือที่ทิ้งขยะอันตราย
- ให้ผู้ปฏิบัติงานเขียนเครื่องหมาย "ถูก" " ✓ " ในแต่ละช่องของแต่ละวันที่ทำการตรวจสอบ เมื่อพบว่าสถานที่เก็บอยู่ในสภาพที่ปลอดภัยและถูกต้องตามข้อปฏิบัติทางด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม
- ให้ผู้ปฏิบัติงานเขียนเครื่องหมาย "กากบาท" " X " ในแต่ละช่องของแต่ละวันที่ทำการตรวจสอบ เมื่อสิ่งที่พบไม่เป็นไปตามข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

GULF

บันทึกการตรวจสอบสถานที่เก็บสารเคมี

ปี : 2568

สถานที่จัดเก็บ : Used oil

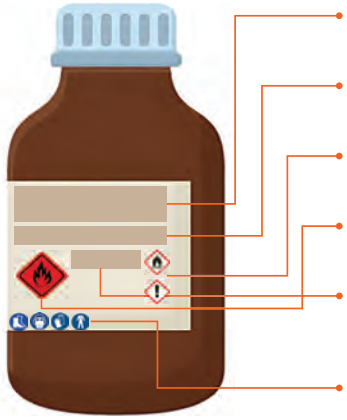
| ลำดับที่ | รายการตรวจสอบ | เดือน | | |

ภาคผนวก ข-43
เอกสารอบรมเกี่ยวกับการทำงานสารเคมี

การทำงานกับสารเคมี

สารเคมี

ฉลากสารเคมี



- ชื่อผลิตภัณฑ์ (Product Name)
- ชื่อสารเคมีอันตราย (Hazardous Substances)
- รูปสัญลักษณ์ (Pictograms)
- คำสัญญาณ (Signal Words)
- ข้อความแสดงอันตราย (Hazard Statements)
- ข้อควรระวังหรือข้อปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตราย (Precautionary Statements)

วิธีการอ่านป้ายสัญลักษณ์ที่ติดภาชนะบรรจุสารเคมี และวัตถุอันตราย

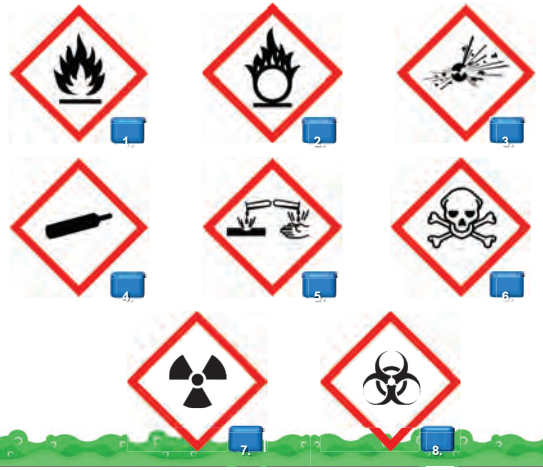
ขั้นที่ 1 ดูสี

- ความไวไฟ
- เมื่อเปียกจะให้ก๊าซไวไฟ
- ความอันตราย
- ระเบิดได้
- ความปลอดภัย
- สารอันตรายมีความเป็นพิษ

GULF

วิธีการอ่านป้ายสัญลักษณ์ที่ติดภาชนะบรรจุสารเคมี และวัตถุอันตราย

ขั้นที่ 2 ดูสัญลักษณ์



GULF

วิธีการอ่านป้ายสัญลักษณ์ที่ติดภาชนะบรรจุสารเคมี และวัตถุอันตราย

ขั้นที่ 3 ดู

1.วัตถุระเบิด
2.ก๊าซ
3.ของเหลว
4.ของแข็ง
5.สารออกซิไดส์
6.สารพิษหรือสารติดเชื้อ
7.กัมมันตรังสี
8.สารกัดกร่อน
9.วัตถุเคมีอื่น

GULF

วิธีการจัดเก็บสารเคมี

สถานที่เก็บสารเคมี

ชั้นวาง

ภาชนะ

ไม่วางสารเคมีบนพื้น
หรือในที่แคบ

จัดเก็บสารตามระเบียบ

มีอุปกรณ์ดับเพลิง
และชุดปฐมพยาบาล

GULF

การจัดเก็บสารเคมี

สารไวไฟ
(Flammable Chemicals)

สารระเบิดได้
(Explosive Chemicals)

สารพิษ
(Toxic Chemicals)

สารกัด
(Corrosive Chemicals)

สารกันมันตรัง
(Radioactive Chemicals)

สารเคมีที่เข้ากันไม่ได้
(Incompatible Chemicals)

GULF

ภาชนะที่เหมาะสมในการเก็บสารเคมี

ภาชนะโลหะ

ภาชนะพลาสติกหรือแก้ว

ภาชนะพิเศษ

GULF

อุปกรณ์ป้องกันอันตราย

GULF

การปฏิบัติงานกับสารเคมี

1

2

GULF

การปฏิบัติงานกับสารเคมี

3

4

GULF

การปฏิบัติงานกับสารเคมี

5

6

GULF

การปฏิบัติงานกับสารเคมี

7

8

9

GULF

การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

รับประทา

ผิวหนัง

ตา

การสูดดม

GULF

Thank You

GULF

ใบรายงานผลการฝึกอบรมภายใน (Training Report)

หลักสูตร Course : ความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมี	วันที่ Date : 15 October 2025 เวลา Time : 09.00 ถึง to : 15.00
ส่วนงาน : All GBL	รวมระยะเวลา Period : ชั่วโมง : นาที Hrs.: Sec.
สถานที่ Place : MS Tems	วิทยากร Trainer : [redacted]

ประเภทการอบรม : ☑ อบรมทั่วไป (General) ☐ อบรมหน้างาน (OJT) Training Type

การประเมินผล ☑ การสอบถาม (Question) ☐ แบบทดสอบ (Test) ☐ ปฏิบัติจริง (Implement) Evaluation Method

ที่ No.	ชื่อ - สกุล Name - Surename	งาน / ส่วนงาน Department / Division	ผลการประเมิน Result	ลายมือชื่อ Signature เช้า (Morning)	ลายมือชื่อ Signature บ่าย(Afternoon)
1	[redacted]				
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

หมายเหตุ : ผ่านเกณฑ์ = ระดับ 2 (ในกรณีที่ต่ำกว่าระดับ 2 ต้องทำการประเมินใหม่ภายในระยะเวลา 6 เดือน)

Remark : Passed = level 2 (In case of "under level 2 shall be re-evaluattion within 6 months)

Instructor Signed : [redacted]

- ระดับ 1 (Level 1) หมายถึง (Means) สามารถปฏิบัติงานโดยมีผู้ควบคุม (Only working - helper)
- ระดับ 2 (Level 2) หมายถึง (Means) สามารถปฏิบัติงานได้ แต่ยังไม่สามารถตัดสินใจได้ (Can be working but can't solve the problem)
- ระดับ 3 (Level 3) หมายถึง (Means) สามารถปฏิบัติงาน แก้ไขปัญหาหรือตัดสินใจได้ (Can be working and solve the problem)
- ระดับ 4 (Level 4) หมายถึง (Means) มีความเข้าใจดีมาก ปฏิบัติงานได้ดี ตัดสินใจได้ และสอนผู้อื่นได้ (Excellance Working and to be trainer)

ภาคผนวก ข-44
ระบบการขออนุญาตเข้าทำงานภายในพื้นที่เขตระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

คู่มือระบบอนุญาตทำงาน

GTM Work Permit Online Manual

สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

http://pttgrpinternet.pttgrp.com/work_permit

เอกสารฉบับนี้เป็นคู่มือระบบอนุญาตทำงาน โดยจะกล่าวถึงตัวระบบ ขั้นตอน และแบบฟอร์มของระบบอนุญาตทำงาน

สำหรับวิธีการใช้งานระบบ Work Permit Online (WPO) สำหรับผู้ขออนุญาต ให้คลิ๊กที่ Help ในหน้า Log on หรืออยู่ที่เมนู (ต้องลงทะเบียนและ Log on เข้าระบบก่อน) คู่มือและเอกสารอ้างอิง > GTM Work Permit Online Help for Applicant

สำหรับ ผู้ควบคุม ผู้อนุญาต ผู้ตรวจสอบ ผู้ตรวจติดตาม สามารถศึกษาได้จาก คู่มือการใช้งานระบบอนุญาตทำงานผ่านระบบ Online สำหรับผู้มีสิทธิ์อนุมัติ หรือ GTM Work Permit Online Help for Approver ในเมนูคู่มือและเอกสารอ้างอิง เช่นเดียวกับด้านบน

คลิก Next เพื่อศึกษาวิธีการใช้งาน WPO ฉบับนี้

การใช้งานคู่มือ ฉบับนี้

Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

Introduction

Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

วัตถุประสงค์และขอบข่าย และผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบอนุญาตทำงาน

วัตถุประสงค์ของระบบอนุญาตทำงาน

เพื่อจัดให้มีการควบคุมการปฏิบัติงานและกิจกรรมที่มีความเสี่ยงสูงต่อความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม และตามที่กฎหมายในการทำงานของระบบคุณภาพ ความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม กำหนดไว้

ขอบข่ายการใช้งาน

ระบบอนุญาตทำงานใช้ควบคุมการปฏิบัติงานในพื้นที่ต่อไปนี้

- สถานีควบคุมความดันก๊าซ ซึ่งมีรั้วแบ่งพื้นที่ชัดเจน
- สถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ ซึ่งมีรั้วแบ่งพื้นที่ชัดเจน
- แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติรัศมีข้างละ 3 เมตร หรือ 5 เมตร ตามที่ปรากฏในป้ายเตือน หรือพื้นที่ที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษาให้เป็นเขตระบบขนส่งปิโตรเลียมทางท่อ
- บริเวณอาคารและพื้นที่ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี, ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 2, 3, 4, 5, 6, 7 และ 8
- บริเวณแท่นพักท่อและท่อส่งก๊าซธรรมชาติในทะเล ซึ่งรับผิดชอบโดยฝ่ายปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซฯ ในทะเล

ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบอนุญาตทำงาน

ผู้ขออนุญาต	พนักงาน ปตท. หรือผู้รับเหมาที่จะเข้าทำงานในเขตปฏิบัติการ
ผู้ควบคุมงาน	พนักงาน ปตท.หรือแรงงานจ้างเหมา (จป.เทคนิค) ของ ปตท. ที่เขตปฏิบัติการหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบอุปกรณ์นั้นๆ มอบหมายหรือยินยอมให้ทำหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานนั้นๆ
ผู้อนุญาต	ผจ. แผนก, หน.หน่วย หรือ ผจ.ส่วน ที่รับผิดชอบในพื้นที่ปฏิบัติการ พนักงานในหน่วยงานตั้งแต่ระดับ 8 ขึ้นไป หรือรับผิดชอบเครื่องจักรอุปกรณ์นั้นๆ หรือพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานในหน่วยงานนั้นๆ ไม่น้อยกว่า 2 ปีที่ได้รับการแต่งตั้งจาก ผจ.ส่วน ที่รับผิดชอบในพื้นที่ปฏิบัติการ หรือรับผิดชอบเครื่องจักรอุปกรณ์นั้นๆ ให้ทำหน้าที่เป็นผู้อนุญาตแทนได้
ผู้ตรวจสอบ	ตัวผู้อนุญาตเองหรือ พนักงาน ปตท. เจ้าของพื้นที่หรือแรงงานจ้างเหมา (จป.เทคนิค) ซึ่งผู้อนุญาตมอบหมายให้ทำการตรวจสอบความปลอดภัยก่อน/หลังและในระหว่างการทำงาน

Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบอนุญาตทำงาน (ต่อ)

ผู้ปฏิบัติงาน — ตัวผู้ขออนุญาตเองและ/หรือบุคคลที่ได้รับการมอบหมายจากผู้ขออนุญาตให้เข้าไปทำงานหรืออยู่ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน

ผู้รับเหมา และพนักงาน ปตท. ที่ไม่ได้อยู่ในสายงาน ผทก. ที่จะปฏิบัติงาน จะต้องผ่านการอบรมเรื่อง ความปลอดภัยทั่วไป กฎความปลอดภัยเฉพาะพื้นที่ และ กฎความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องเฉพาะงาน โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในพื้นที่ หรือจาก กลุ่มงานวิศวกรรมความปลอดภัย วท.วรก.

SSO — พนักงาน ปตท. ที่ได้รับการแต่งตั้งเป็นพนักงานบริหารความมั่นคงปลอดภัย (Safety & Security Officer) ในเขตปฏิบัติการนั้นๆ ทำหน้าที่ตรวจติดตามระบบอนุญาตทำงาน

Gas Control — ผู้จัดการแผนกที่ทำหน้าที่ควบคุมการส่งก๊าซ ในห้อง Gas Control หรือผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งจาก ผจ.คช. ให้เป็นผู้อนุมัติการทำงานที่อาจกระทบกับการจัดส่งก๊าซที่ได้รับการร้องขอจากผู้อนุญาตตามเขตปฏิบัติการ หรือการทำงานที่กระทบต่ออุปกรณ์ที่ Gas Control เฝ้าสังเกตค่าผ่านระบบ SCADA

Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบอนุญาตทำงาน (ต่อ)

สำหรับใบอนุญาตติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน

ผู้ตรวจสอบ — ผู้ที่ผ่านการอบรมเป็นผู้ตรวจสอบนั่งร้าน ที่ผ่านการแต่งตั้งจาก ผจ.ส่วนประจำเขตปฏิบัติการนั้นๆ หรือวิศวกรควบคุมตามที่ กว. กำหนด โดยพิจารณาตามชนิดและตามเกณฑ์ความสูงของนั่งร้านที่ระบุอยู่ในใบอนุญาตติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน

สำหรับใบตรวจสอบสภาพรถยนต์ และสภาพอุปกรณ์

ผู้ตรวจสอบ — พนักงาน ปตท. หรือ แรงงานจ้างเหมา ประจำพื้นที่ปฏิบัติการที่มีวิชาชีพตามชนิดของอุปกรณ์ที่จะต้องตรวจสอบ โดยกำหนดให้ ผจ.ส่วนประจำเขตปฏิบัติการนั้นๆ แต่งตั้งในแต่ละพื้นที่ที่รับผิดชอบ

สำหรับท่อส่งก๊าซฯ ในทะเล

ผู้อนุญาต — พนักงาน ปตท. ที่ปฏิบัติงานบนแท่นผลิต ที่ทำหน้าที่ดังต่อไปนี้ เป็นผู้อนุญาต
- ผู้อนุญาต Production หมายถึง หัวหน้าพนักงานปฏิบัติการแท่นผลิตที่ทำหน้าที่ดูแล Production
- ผู้อนุญาต Maintenance หมายถึง ผู้ที่ได้รับมอบหมายจาก ผจ. ษผ. ให้ทำหน้าที่เป็นผู้อนุญาต ที่ดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์บนแท่นผลิต

ผู้ควบคุมงาน CCR — พนักงานปฏิบัติการแท่นผลิตที่ทำหน้าที่ Operator ดูแลการจัดส่งก๊าซในห้อง CCR เป็นผู้ Kickoff ให้เริ่มปฏิบัติงาน

ผู้ควบคุมงานพื้นที่ — พนักงานปฏิบัติการแท่นผลิตที่ทำหน้าที่ Operator ดูแลอุปกรณ์ใน Field เป็นผู้ควบคุมงานและผู้ตรวจสอบหน้างาน

Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบอนุญาตทำงาน (ต่อ)

ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบใบอนุญาตทำงานที่อับอากาศ

บุคลากรที่สามารถทำงานในที่อับอากาศต้องผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด และต้องได้รับใบรับรอง (Certificate) จากหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตให้อบรมตามกฎหมาย

ผู้ปฏิบัติงาน — ผู้ที่ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

ผู้ช่วยเหลือ — เฝ้าระวังอยู่หน้าปากถังตลอดเวลาที่ผู้ปฏิบัติงานทำงาน และทำหน้าที่ตรวจวัดบรรยากาศในพื้นที่ทำงาน

ผู้ควบคุมงาน — Standby บริเวณที่อับอากาศ ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานให้ปลอดภัยประเมินอันตรายและวิธีหลีกภัย

ผู้อนุญาต — ทำหน้าที่อนุญาตให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าทำงานในที่อับอากาศ

สำหรับสายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ จะมีบุคคลากรอีกตำแหน่งหนึ่งทำหน้าที่เพิ่มเติมจากที่กฎหมายกำหนด คือ

ผู้ตรวจสอบ — ทำหน้าที่ตรวจสอบการปฏิบัติงานตามที่ผู้อนุญาตสั่งการ (อาจจะไม่ต้องผ่านการอบรม ซึ่งห้ามเข้าในพื้นที่อับอากาศ)

Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

กลุ่มผู้ใช้งานและสิทธิ์ที่ได้รับ ในระบบใบอนุญาตทำงาน

ผู้ขออนุญาต	ผู้รับเหมา / พนักงาน ปตท.
ผู้ควบคุมงานทั่วไป	พนักงาน ปตท. ประจำพื้นที่ / Field Operator
ผู้ควบคุมงานพิเศษ	บุคคลภายนอกพื้นที่ ที่ได้รับมอบหมายจาก ปตท.
ผู้ตรวจสอบ	พนักงาน ปตท. ประจำพื้นที่ / Field Operator
ผู้ตรวจสอบพิเศษ	บุคคลภายนอกพื้นที่ ที่ได้รับมอบหมายจาก ปตท.
ผู้อนุญาตทั่วไป	พนักงาน ปตท. ประจำพื้นที่ / Maintenance & Operation Sup
ผู้ปฏิบัติงานที่อับอากาศ	ผู้รับเหมา / พนักงาน ปตท.
ผู้ควบคุมงานที่อับอากาศ	ผู้รับเหมา / พนักงาน ปตท. ประจำพื้นที่ / Field Operator
ผู้ควบคุมงานพิเศษที่อับอากาศ	บุคคลภายนอกพื้นที่ ที่ได้รับมอบหมายจาก ปตท.
ผู้ช่วยเหลือที่อับอากาศ	ผู้รับเหมา / พนักงาน ปตท. ประจำพื้นที่
ผู้อนุญาตที่อับอากาศ	พนักงาน ปตท. ประจำพื้นที่ / Maintenance & Operation Sup
Gas Control	พนักงาน Gas Control
ผู้ตรวจสอบใบตรวจสภาพ	แบ่งเป็นไฟฟ้า และเครื่องกล ซึ่งเป็นพนักงาน ปตท. ประจำพื้นที่ ที่มีความเชี่ยวชาญตามประเภท และได้รับมอบหมาย
ผู้อนุญาตใบตรวจสภาพ	พนักงาน ปตท. ประจำพื้นที่ / Maintenance & Operation Sup
ผู้ตรวจติดตาม	Safety & Security Officer ประจำพื้นที่
ธุรการ	ธุรการประจำพื้นที่ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย
ผู้ดูแลพื้นที่	พนักงาน ปตท. ประจำพื้นที่
ผู้ดูแลระบบ	พนักงาน วท. / พนักงาน ICT

Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

งานที่ต้องขอ หรือไม่ต้องขอใบอนุญาตทำงาน

งานที่ต้องขอ หรือไม่ต้องขอใบอนุญาตทำงาน จะขึ้นอยู่กับงานนั้น เป็นงาน Operation Routine หรือไม่ โดย
- ถ้าเป็นงาน Operate หรือตรวจพื้นที่ หรืองานตรวจสอบอุปกรณ์ขั้นพื้นฐาน โดยเจ้าของพื้นที่: ไม่ต้องขอใบอนุญาตทำงาน
- ถ้าเป็นงานที่ทำโดยบุคคลอื่น ที่ไม่ใช่เจ้าของพื้นที่ หรืองานที่ทำโดยเจ้าของพื้นที่ที่ไม่ใช่งานที่กล่าวไว้ด้านบน: ต้องขอใบอนุญาตทำงาน

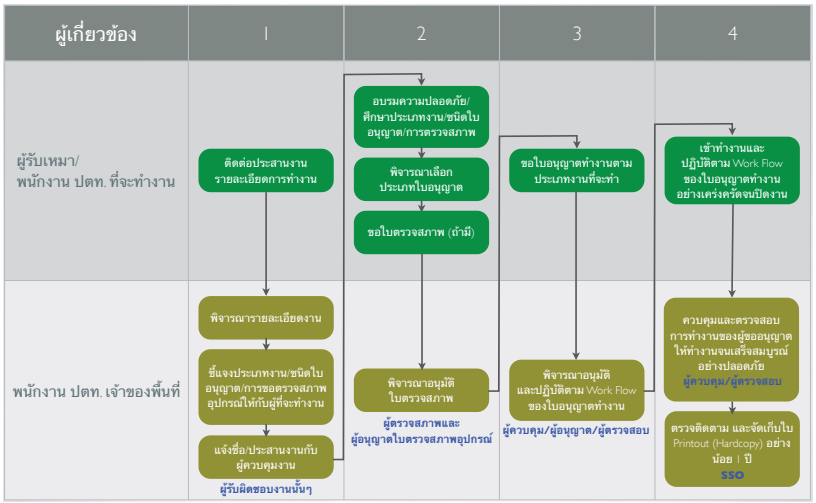
Operating Routine	Non Operating Routine
ไม่ต้องขอ **Work Permit**	ต้องขอ **Work Permit**
นิยาม: งาน **Operate** หรือตรวจพื้นที่ หรืองานตรวจสอบอุปกรณ์ขั้นพื้นฐาน โดยเจ้าของพื้นที่	นิยาม: งานที่ทำโดยบุคคลอื่น ที่ไม่ใช่เจ้าของพื้นที่ หรืองานที่ทำโดยเจ้าของพื้นที่ที่ไม่ใช่งาน **Operate** หรือตรวจพื้นที่ หรืองานตรวจสอบอุปกรณ์ขั้นพื้นฐาน
✦ Open/Close Valve ในภาวะจัดส่งก๊าซปกติ	✦ การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่มีการป้องกันการเกิดความร้อน และประกายไฟใน Hazardous Area
✦ การ Operate ในหน้าจอ HMI ของ DCS/PLC/SCADA	
✦ การจด Log Sheet	✦ งานที่ทำให้เกิดความร้อน และประกายไฟ ทั้ง Hazardous และ Non Hazardous Area
✦ งาน House Keeping	
✦ งานตัดยอด Billing โดยใช้อุปกรณ์ที่ป้องกันการเกิดประกายไฟหรือป้องกันการระเบิด	✦ งานซ่อมบำรุง/เปลี่ยนอะไหล่ใน Hazardous และ Non Hazardous Area
✦ งาน Gas in / Start up ทั้ง Station ใหม่ และที่ Shutdown	✦ งานที่อับอากาศ/ชุดเจาะ/ที่สูง/ตัดแยกระบบ/ฉายรังสี/นั่งร้าน
✦ งานตรวจสอบระบบ CP ในลักษณะ Visual Check	✦ งานซ่อมท่อส่งก๊าซ/งานซ่อม Coating/งาน Pigging
✦ Visual Inspection/ตรวจความปลอดภัยโดยเจ้าของพื้นที่	✦ Visual Inspection/ตรวจความปลอดภัยโดยบุคคลอื่น
✦ งาน Patrolling/งานปรับสภาพแนวท่อส่งก๊าซ	✦ งาน Aerial Survey
✦ ตรวจถังดับเพลิง	✦ งานทดสอบ Fire Alarm System
✦ งานเก็บตัวอย่างก๊าซ/เปลี่ยน Bomb โดยเจ้าของพื้นที่	✦ งานเก็บตัวอย่างก๊าซ/เปลี่ยน Bomb โดยบุคคลอื่น
✦ งาน CITL (Cleaning/Inspection/Tightening/Lubrication)	✦ งานเปลี่ยนถ่ายน้ำมัน/งานเติม Odorant
งานที่ไม่มั่นใจว่าจะต้องขออนุญาตหรือไม่ ให้ทำการขอไว้ก่อน เพราะการขออนุญาตจะมีข้อปฏิบัติที่ทำให้มีความปลอดภัยมากขึ้น	

Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

ขั้นตอนอนุญาตทำงาน

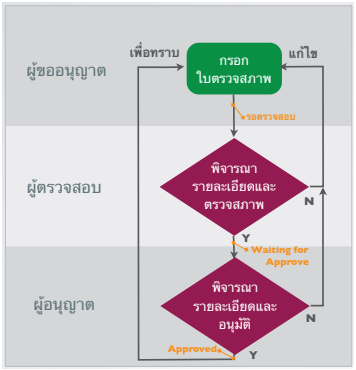
Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

Work Flow ระบบอนุญาตทำงาน



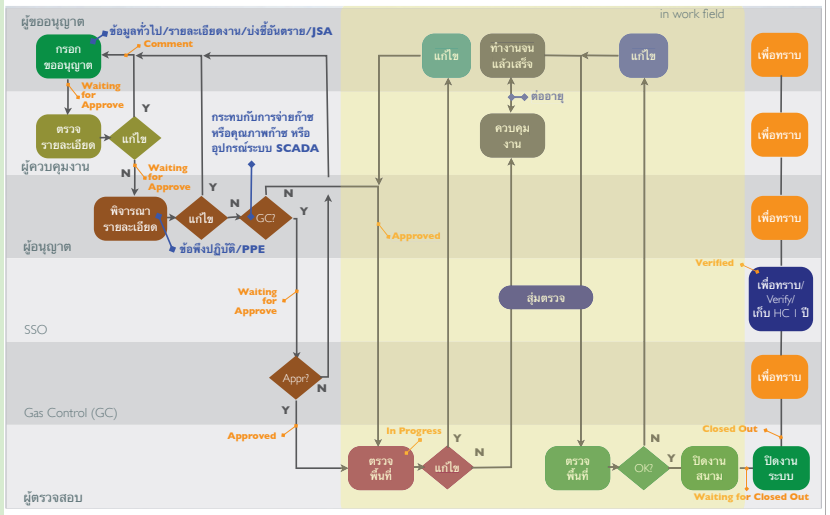
Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

Work Flow ใบตรวจสภาพ

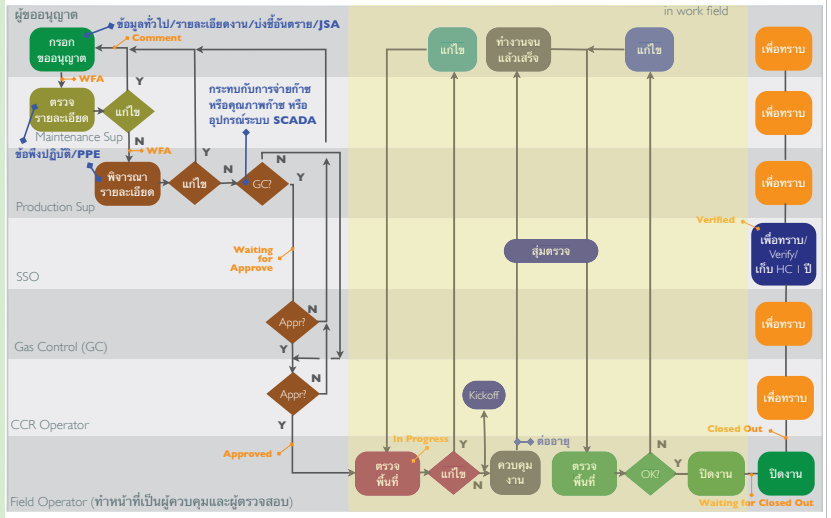


Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

Work Flow ใบอนุญาตทำงานท่อบนบก



Work Flow ใบอนุญาตทำงานท่อในทะเล



ประเภทงานและแบบฟอร์ม

ประเภทของงานตามระบบอนุญาตทำงาน

ประเภทของงานที่ต้องขออนุญาตทำงาน แบ่งได้ตามประเภทของใบอนุญาตในระบบ Work Permit ซึ่งมี 8 ประเภท ตามรายละเอียดด้านล่างข้อ 1 - 8 ส่วนการตรวจสภาพพาหนะ อุปกรณ์ และเครื่องจักร แบ่งได้เป็น 4 ประเภท ตามข้อ 9 - 12

<u>คำจำกัดความ การ Run No. ของใบอนุญาตทำงาน และใบตรวจสภาพ YY-XX-NNNN</u>

YY = ปี ค.ศ. เช่น 09, 10, 11, 12 เป็นต้น

XX = ชนิดของใบอนุญาต และใบตรวจสภาพ

1. CD - ใบอนุญาตทำงานทั่วไป ไม่มีความร้อน (Cold Work Permit)
2. HT - ใบอนุญาตทำงานร้อน (Hot Work Permit)
3. EX - ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ (Excavation Permit)
4. CF - ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Entry Permit)
5. SF - ใบอนุญาตทำงานติดตั้ง/รื้อถอน นั่งร้าน (Scaffolding Permit)
6. LO - ใบอนุญาตตัดแยก/ล็อคแหล่งพลังงานก่อนทำงานและปลดล็อคหลังทำงานเสร็จสิ้น (Log Out/Tag Out/Try Out Permit)
7. HI - ใบอนุญาตทำงานที่สูง (Work at Height Permit)
8. RD - ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี (Radio Isotopes Permit)
9. VE - ใบตรวจสภาพรถยนต์และอุปกรณ์ (Vehicle & Equipment Safety Inspection Report)
10. CN - แบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานปั้นจั่น (Crane Safety Inspection Report)
11. FL - แบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานรถยก (Forklift Safety Inspection Report)
12. HV - แบบตรวจสอบความปลอดภัยก่อนใช้งานเครื่องกลหนัก (Heavy Vehicle Safety Inspection Report)

NNNN = Running No. 0000 to 9999 และ Reset ทุกๆ ปี

การ Running No. ของใบอนุญาตทำงาน และใบตรวจสภาพ จะ Reset ทุกๆ ปี โดยจะโชว์ตัวเลข 4 หลัก หรือประเภทละ 9,999 ใบ แต่ถ้าเกิน ระบบจะปรับเป็น 5 หลัก โดยอัตโนมัติ

ประเภทของใบตรวจสภาพ

Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

ประเภทของใบตรวจสภาพ มี 4 ชนิด ได้แก่

1. ใบตรวจสภาพรถยนต์และอุปกรณ์ (Vehicle & Equipment Safety Inspection Permit)
2. แบบตรวจความปลอดภัยก่อนใช้งานปั้นจั่น (Crane Safety Inspection Permit)
3. แบบตรวจความปลอดภัยก่อนใช้งานรถยก (Forklift Safety Inspection Permit)
4. แบบตรวจความปลอดภัยก่อนใช้งานเครื่องกลหนัก (Heavy Vehicle Safety Inspection Permit)

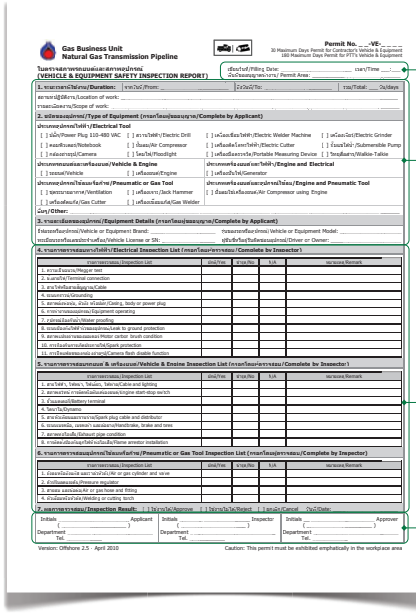
ระยะเวลาอนุญาตของใบตรวจสภาพแต่ละประเภท แสดงตามรายละเอียดในตารางด้านล่าง

รายการ	ผู้รับเหมา	ปตท.
รถยนต์ (ดีเซลเท่านั้น)	30 วัน	180 วัน
อุปกรณ์ไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ที่ใช้แบตเตอรี่ทุกชนิด ที่มี และไม่มีการป้องกันการเกิดประกายไฟ หรือการระเบิด และอุปกรณ์ที่ใช้ลมหรือก๊าซ		
เครน รถยก หรือ เครื่องกลหนัก	30 วัน	QSHEP-GTP-32-02

สำหรับ เครน รถยก หรือ เครื่องกลหนัก จะใช้กับผู้รับเหมาเท่านั้น ถ้าเป็นของ ปตท. ให้ใช้แบบฟอร์มในการตรวจสภาพ ตาม QSHEP-GTP-32-02 การตรวจประเมินสภาพแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย

ใบตรวจสภาพรถยนต์และอุปกรณ์ (Vehicle & Equipment Safety Inspection Permit)

Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

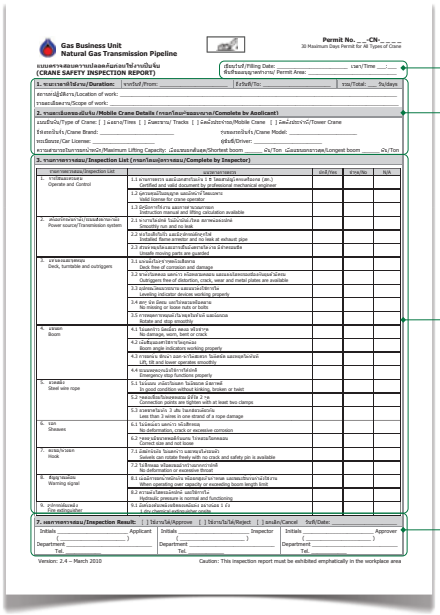

Gas Business Unit
Natural Gas Transmission Pipeline
Permit No. ___-VE-___
(VEHICLE & EQUIPMENT SAFETY INSPECTION REPORT)

พาหนะ อุปกรณ์ไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ที่ใช้แบตเตอรี่ทุกชนิด ที่มี และไม่มีการป้องกันการเกิดประกายไฟ หรือการระเบิด และอุปกรณ์ที่ใช้ลมหรือก๊าซ ที่ต้องการนำเข้า-ออก พื้นที่อันตราย ต้องผ่านการตรวจสอบโดยพนักงาน ปตท. ที่ได้รับมอบหมายในเขตพื้นๆ นั้นเสมอ

- กรอกโดยผู้ขอตรวจสภาพ
  - วันที่กรอกข้อมูล
  - พื้นที่ขออนุญาตทำงาน
  - ระยะเวลาที่ใช้งาน
  - สถานที่ปฏิบัติงาน
  - รายละเอียดงาน
  - ชนิดของอุปกรณ์
  - รายละเอียดของอุปกรณ์
- กรอกโดยผู้ตรวจสภาพ
  - รายการตรวจสอบทางไฟฟ้า
  - รายการตรวจสอบรถยนต์/เครื่องยนต์
  - รายการตรวจสอบอุปกรณ์ใช้ลมหรือก๊าซ
  - ผลการตรวจสอบ/วันที่
- ส่วนการลงนาม
  - ผู้ขอตรวจสภาพ
  - ผู้ตรวจสภาพ
  - ผู้อนุญาตใบตรวจสภาพ

แบบตรวจความปลอดภัยก่อนใช้งานปั้นจั่น (Crane Safety Inspection Permit)

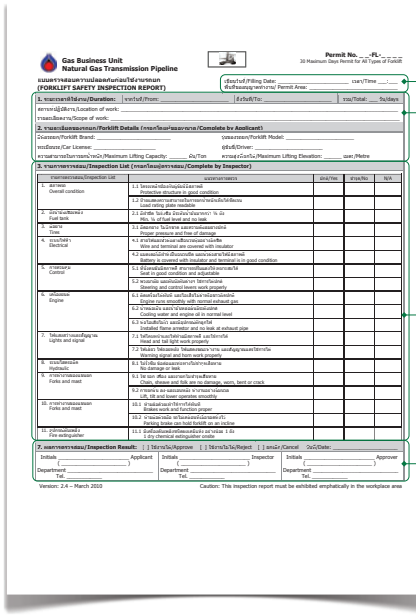
Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form


Gas Business Unit
Natural Gas Transmission Pipeline
Permit No. ___-CN-___
(CRANE SAFETY INSPECTION REPORT)

- กรอกโดยผู้ขอตรวจสภาพ
  - วันที่กรอกข้อมูล
  - พื้นที่ขออนุญาตทำงาน
  - ระยะเวลาที่ใช้งาน
  - รายละเอียดของปั้นจั่น
- กรอกโดยผู้ตรวจสภาพ
  - รายการตรวจสอบปั้นจั่น
  - ปั้นจั่นต้องผ่านการตรวจสอบโดยสามัญวิศวกรเครื่องกล ทุกๆ ปี และมีเอกสารมาแสดงเป็นหลักฐาน ตามข้อ 1.1
- ส่วนการลงนาม
  - ผู้ขอตรวจสภาพ
  - ผู้ตรวจสภาพ
  - ผู้อนุญาตใบตรวจสภาพ

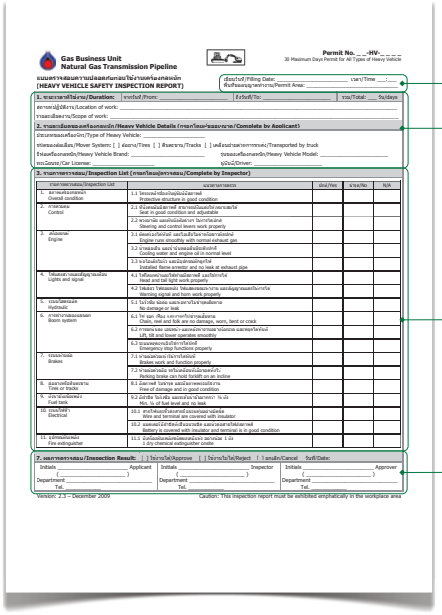
แบบตรวจความปลอดภัยก่อนใช้งานรถยก (Forklift Safety Inspection Permit)

Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form


Gas Business Unit
Natural Gas Transmission Pipeline
Permit No. ___-FL-___
(FORKLIFT SAFETY INSPECTION REPORT)

- กรอกโดยผู้ขอตรวจสภาพ
  - วันที่กรอกข้อมูล
  - พื้นที่ขออนุญาตทำงาน
  - ระยะเวลาที่ใช้งาน
  - รายละเอียดของรถยก
- กรอกโดยผู้ตรวจสภาพ
  - รายการตรวจสอบรถยก
- ส่วนการลงนาม
  - ผู้ขอตรวจสภาพ
  - ผู้ตรวจสภาพ
  - ผู้อนุญาตใบตรวจสภาพ

Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form



- กรอกโดยผู้ขอตรวจสภาพ
  - วันที่กรอกข้อมูล
  - พื้นที่ขออนุญาตทำงาน
  - ระยะเวลาที่ใช้งาน
  - รายละเอียดของเครื่องกลหนัก
- กรอกโดยผู้ตรวจสภาพ
  - รายการตรวจสอบเครื่องกลหนัก
- ส่วนการลงนาม
  - ผู้ขอตรวจสภาพ
  - ผู้ตรวจสภาพ
  - ผู้อนุญาตใบตรวจสภาพ

Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

ประเภทของใบอนุญาตทำงาน มี 8 ชนิด โดยสีของแบบฟอร์มจะเป็นสีตามที่แสดงด้านล่าง ได้แก่

1. ใบอนุญาตทำงานทั่วไปไม่มีความร้อน (Cold Work Permit)
2. ใบอนุญาตทำงานร้อน (Hot Work Permit)
3. ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Entry Permit)
4. ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ (Excavation Permit)
5. ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี (Radio Isotopes Permit)
6. ใบอนุญาตทำงานที่สูง (Work at Height Permit)
7. ใบอนุญาตติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน (Scaffolding Permit)
8. ใบอนุญาตตัดแยก/ล็อคแหล่งพลังงานก่อนทำงานและปลดล็อคหลังทำงานเสร็จสิ้น (Log Out/Tag Out/Try Out Permit)

แบบฟอร์มอื่นๆ ที่ใช้ร่วมกับใบอนุญาตทำงาน

A. ตารางบันทึกผลการตรวจวัดก๊าซ (Gas Monitoring Table)
B. แบบฟอร์มการวิเคราะห์การปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis, JSA)

Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

ระยะเวลาอนุญาต การขอล่วงหน้า การต่ออายุ ของใบอนุญาตแต่ละประเภท แสดงตามรายละเอียดในตารางด้านล่าง

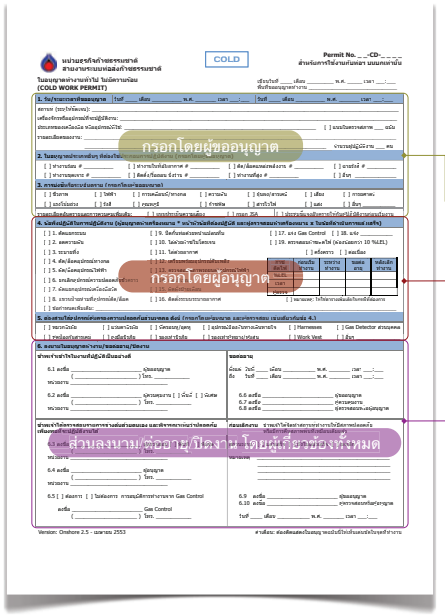
ประเภทใบอนุญาต	การขอล่วงหน้า	ระยะเวลาอนุญาต	ระยะเวลาต่ออายุ	เงื่อนไขการสิ้นสุด
1. Cold Work	7 วัน	12 ชม.	6 ชม.	• หมดเวลาที่ขออนุญาต • สำหรับ Hot Work และ Confined Space ไม่เริ่มงานภายใน 2 ชม. หลังจากเวลาที่ได้รับอนุญาต
2. Hot Work	3 วัน	8 ชม.	4 ชม.	
3. Confined Space				
4. Excavation				
5. Radio Isotopes				
6. Work at Height				
7. Log Out/Tag Out/Try Out				
8. Scaffolding		30 วัน	-	

** ผู้ขออนุญาตจะต้องเขียนขออนุญาตก่อนวันและเวลาที่จะขออนุญาตทำงานไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง ในกรณีเร่งด่วน ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้อนุญาตในเขตพื้นที่นั้นๆ

** การอนุมัติใบอนุญาตทำงานให้อนุมัติวันต่อวัน ไม่ควรอนุมัติล่วงหน้า ยกเว้นในกรณีที่มีข้อจำกัด ในการเดินทาง ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้อนุญาตในเขตพื้นที่นั้นๆ

** สำหรับ Hot Work และ Confined Space ไม่เริ่มงานภายใน 2 ชม. หลังจากเวลาที่ได้รับอนุญาต ปตท. ขอสงวนสิทธิ์ในการแจ้งระงับการทำงาน

Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form



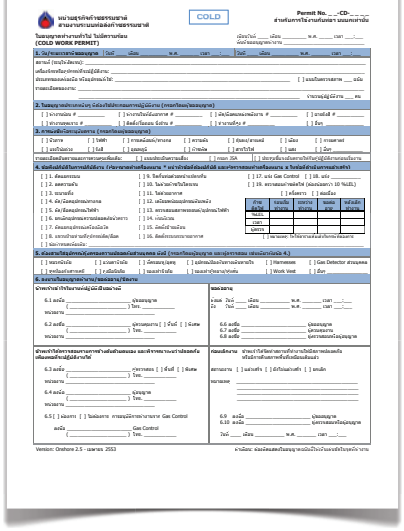
ใบอนุญาตทำงานทั้ง 8 ประเภท มีรายละเอียดแบ่งออกเป็น 6 ส่วน

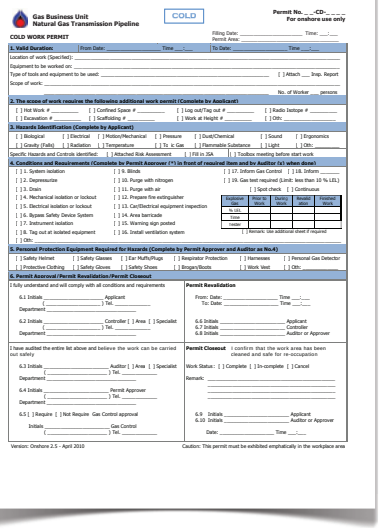
1. วัน/เวลาที่ขออนุญาต
2. ใบอนุญาตประเภทอื่นๆ ที่ต้องใช้ประกอบ
3. การบ่งชี้หรือระบุแหล่งอันตราย
4. ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน
5. อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
6. การลงนามใบอนุญาตทำงาน

- ส่วนที่ 1-3 กรอกโดยผู้ขออนุญาต
- ส่วนที่ 4-5 กรอกโดยผู้อนุญาต
- ส่วนที่ 6 เป็นการลงนาม การขอต่ออายุ และการปิดงาน กรอกโดยผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด

Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

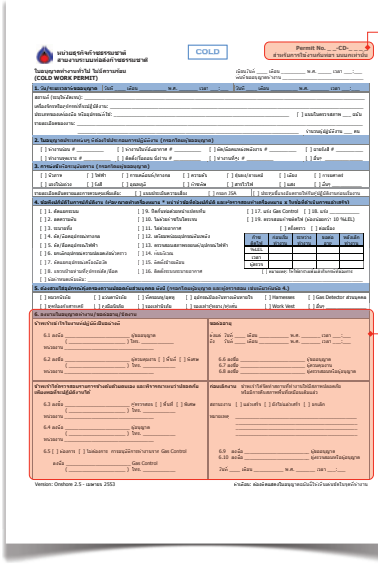
ใบอนุญาตทำงานในแต่ละประเภท จะมีรูปแบบที่เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ซึ่งในระบบ Work Permit Online รูปแบบที่เป็นภาษาไทย จะกรอกข้อมูลได้ทั้งไทยและอังกฤษ ส่วนรูปแบบที่เป็นภาษาอังกฤษจะกรอกได้เฉพาะภาษาอังกฤษเท่านั้น

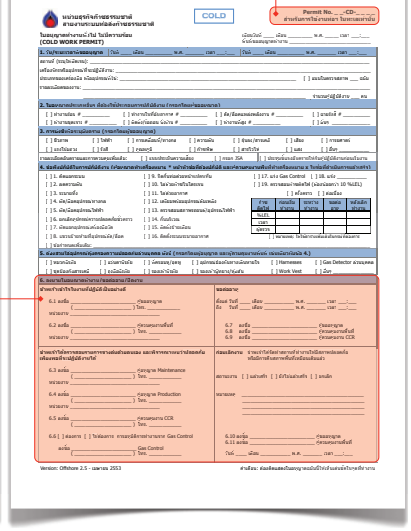




Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

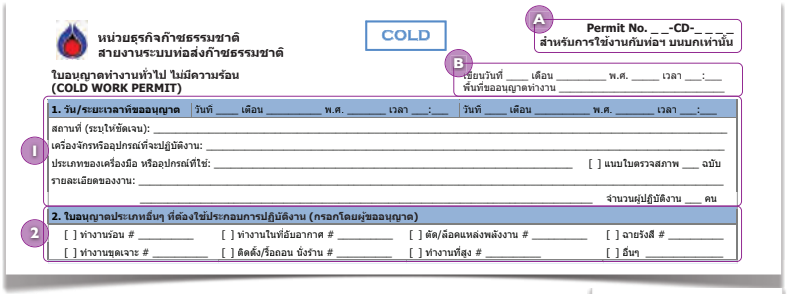
นอกจากนั้น ใบอนุญาตทำงานในแต่ละประเภท จะแยกกันระหว่างท่อบนบก และท่อในทะเล ซึ่งจะมีข้อแตกต่างในส่วนที่ 6 เพราะ Flow ในการลงนามต่างกัน (สามารถแยกแยะโดยดูที่หัวฟอร์มด้านบนขวา)





Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานที่ไม่ทำให้เกิดความร้อน หรือไม่มีประกายไฟ เช่น งานตรวจสอบอุปกรณ์, งานทำความสะอาดทั่วไป, งานต่อท่อ/ถอดวาล์ว, งานใช้เครื่องมือทั่วไป, งานเคลื่อนย้ายสารไวไฟ สารพิษ หรือสารกัดกร่อน ฯลฯ

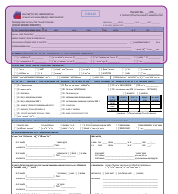


A เลขที่ใบอนุญาต และแสดงการใช้งานสำหรับท่อบนบก หรือท่อในทะเล

B วันที่เขียนขออนุญาต และพื้นที่ขออนุญาตทำงาน (พื้นที่หลัก-พื้นที่ย่อย)

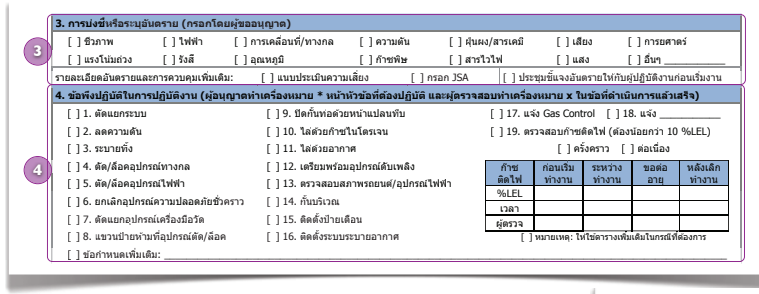
1 รายละเอียดที่ขออนุญาตทำงาน
- วัน/ระยะเวลาที่ขออนุญาต ต้องไม่เกินระยะเวลาที่อนุญาตตามตารางหน้า 21
- ให้ระบุสถานที่, เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่จะปฏิบัติงาน, ประเภทของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ทำงาน โดยให้แนบและกรอกจำนวนใบตรวจสภาพ (ถ้ามี)
- ให้กรอกรายละเอียดของงาน และกรอกจำนวนผู้ปฏิบัติงาน

2 ให้ระบุใบอนุญาตอื่นๆ ที่ต้องใช้ประกอบ หรือขอร่วมกันในพื้นที่หลัก-พื้นที่ย่อยเดียวกัน (ถ้าเป็นในระบบ WPO จะตรวจสอบให้โดยอัตโนมัติ)



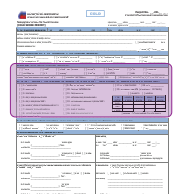
Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานที่ไม่ทำให้เกิดความร้อน หรือไม่มีประกายไฟ เช่น งานตรวจสอบอุปกรณ์, งานทำความสะอาดทั่วไป, งานต่อท่อ/ถอดวาล์ว, งานใช้เครื่องมือทั่วไป, งานเคลื่อนย้ายสารไวไฟ สารพิษ หรือสารกัดกร่อน ฯลฯ



3 การบ่งชี้หรือระบุอันตราย
- ให้ผู้ขออนุญาตบ่งชี้แหล่งอันตราย จากงานที่จะทำ
- ให้แนบรายละเอียดอันตรายและการควบคุมเพิ่มเติม โดยสามารถใช้การประเมินความเสี่ยงจาก ISO18001 หรือให้กรอกเป็น Job Safety Analysis (JSA) ลงในระบบ หรือใช้แบบฟอร์มจากระบบ WPO
- โดยให้มีการประชุมชี้แจงอันตรายให้กับผู้ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงานทุกครั้ง

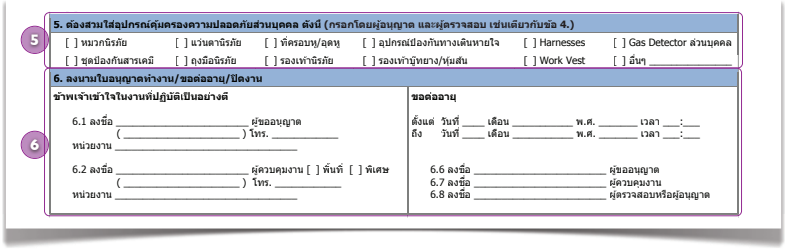
4 ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน
- ให้ผู้ขออนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ
- ข้อ 19 ถ้ามีการทำเครื่องหมายที่ [ ] ต่อเนื่อง หรือระบุใช้ตารางเพิ่มเติม ให้พิมพ์แบบฟอร์ม ตารางบันทึกผลการตรวจวัดก๊าซ มาแนบใช้งาน แต่ใน WPO จะพิมพ์อัตโนมัติตามรายละเอียดหน้า 33 - 34



ใบอนุญาตทำงานทั่วไปไม่มีความร้อน (Cold Work Permit)

Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานที่ไม่ทำให้เกิดความร้อน หรือไม่มีประกายไฟ เช่น งานตรวจสอบอุปกรณ์, งานทำความสะอาดทั่วไป, งานต่อท่อ/ถอดวาล์ว, งานใช้เครื่องมือทั่วไป, งานเคลื่อนย้ายสารไวไฟ สารพิษ หรือสารกัดกร่อน ฯลฯ

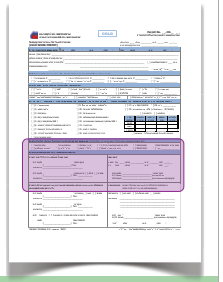


5 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)

- เป็นการกำหนดเพียงกลุ่มของอุปกรณ์ รายละเอียดให้ระบุใน JSA
- ให้ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อ PPE ที่ต้องใช้ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่มีใช้หน้างาน
- ให้ยกเลิกการใช้เข็มขัดนิรภัย (Safety Belt) และเปลี่ยนมาใช้ Full Body Harness
- Work Vest ใช้ในกรณีการทำงานเหนือผิวน้ำ โดยเฉพาะการทำงานบนแท่นในทะเล

6 การลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน

- ให้ระบุเบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ลงในช่อง โทร. เสมอ
- ผู้ควบคุมงานพื้นที่ จะเป็นพนักงาน ปตท. ในพื้นที่นั้นๆ ถ้าเป็นผู้ควบคุมงานพิเศษจะหมายถึงบุคคลภายนอกที่เป็น จป. เทคนิค ที่ ปตท. จ้างมาเพื่อทำหน้าที่ควบคุมงาน
- การต่ออายุ ต้องไม่เกินระยะเวลาที่อนุญาตตามตารางหน้า 21 โดยให้ต่ออายุได้ที่หน้า Site งาน ไม่ต้องทำผ่านระบบ WPO แต่เมื่องานเสร็จแล้วผู้ตรวจสอบต้องกรอกตอนปิดงานในระบบ Online



ptt

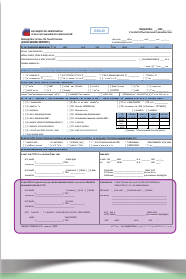
ใบอนุญาตทำงานทั่วไปไม่มีความร้อน (Cold Work Permit)

Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานที่ไม่ทำให้เกิดความร้อน หรือไม่มีประกายไฟ เช่น งานตรวจสอบอุปกรณ์, งานทำความสะอาดทั่วไป, งานต่อท่อ/ถอดวาล์ว, งานใช้เครื่องมือทั่วไป, งานเคลื่อนย้ายสารไวไฟ สารพิษ หรือสารกัดกร่อน ฯลฯ

6 การลงนามใบอนุญาตทำงาน/ขอต่ออายุ/ปิดงาน (ต่อ)

- ผู้ตรวจสอบพื้นที่ และพิเศษ ความหมายเช่นเดียวกับผู้ควบคุม แต่หน้าที่ต่างกัน
- ผู้อนุญาตระบุความต้องการการอนุมัติการทำงานจาก Gas Control โดยพิจารณาจาก
  - เป็นงานที่กระทบต่อปริมาณก๊าซโดยรวม หรือกระทบต่อการจ่ายก๊าซให้ลูกค้า
  - เป็นงานที่กระทบต่อคุณภาพก๊าซ
  - เป็นงานที่ยุ่งเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ Gas Control ใช้ในการ Monitoring ระบบ
- ในกรณีที่ระบบ WPO ใช้งานไม่ได้ แล้วต้องใช้ระบบ Manual การระบุความต้องการ Gas Control ให้ใช้การประสานงานทางโทรศัพท์ แล้วผู้อนุญาตลงลายมือชื่อแทน
- สถานะงานในช่องปิดงาน ให้ระบุว่างานแล้วเสร็จ หรือไม่ หรือยกเลิกไม่ทำงาน โดยสามารถระบุข้อความที่จำเป็นลงในช่องหมายเหตุ
- การปิดงานต้องระบุ วันที่และเวลาปิดงานด้วยเสมอ
- การใช้งานแบบฟอร์มควรตรวจสอบ Version ที่เป็นปัจจุบันก่อนใช้งานเสมอ

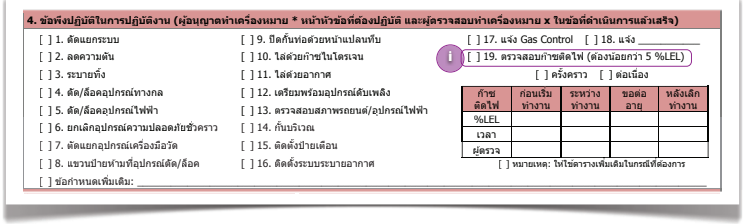


ptt

ใบอนุญาตทำงานร้อน (Hot Work Permit)

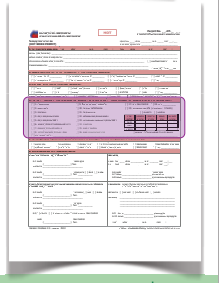
Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานที่เกี่ยวกับความร้อนหรือมีประกายไฟเกิดขึ้น การทำงานที่เสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้ และงานอื่นๆ เช่น งานเชื่อมประสานหรือตัดด้วยเปลวไฟหรือไฟฟ้า, งานที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาทางเคมีหรือมีการเสียดสีพื้นผิววัตถุแล้วเกิดความร้อนหรือเกิดการลุกไหม้, งานที่ทำให้เกิดประกายไฟจากการเคาะ ขัด ลับ ฉีด พ่น, งานที่ทำให้เกิดไฟฟ้าสถิต, งานใช้เครื่องจักรกล ยานพาหนะ หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ที่ใช้แบตเตอรี่ทำงานที่ไม่ใช่ชนิดที่ป้องกันการเกิดประกายไฟหรือการระเบิด เช่น กล้องถ่ายรูป เข้าในเขตพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) ฯลฯ



i รายละเอียดในแบบฟอร์มจะเหมือนกับใบอนุญาตทำงานทั่วไป ไม่มีความร้อน ทุกประการ ยกเว้น ข้อ 19 ในข้อพึงปฏิบัติที่ระบุ %LEL ต้องน้อยกว่า 5 %LEL

ในการใช้งานใบอนุญาตทำงานร้อน ให้ใช้กับทุกพื้นที่กับงานที่มีประกายไฟ หรือมีความร้อนเกิดขึ้น และควรตรวจวัดก๊าซเมื่อขอใช้งานในพื้นที่ Hazardous Area โดยให้เป็นดุลยพินิจของผู้อนุญาต ส่วนพื้นที่นอก Hazardous Area ไม่มีความจำเป็นต้องตรวจวัด

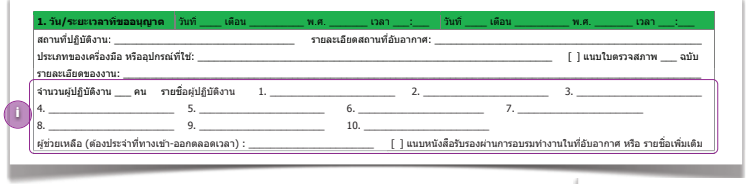


ptt

ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space Entry Permit)

Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานในบริเวณหรือสถานที่ที่มีทางเข้าออกจำกัดและมีบรรยากาศไม่เพียงพอที่จะทำให้อากาศอยู่ในสภาพถูกสุขลักษณะและปลอดภัย เช่น เข้าไปในถัง (Vessel, Storage Tank, Tower) หรือสถานที่ที่อาจมีไอของสารไวไฟหรือสารพิษเจือปนอยู่ในอากาศ, เข้าไปในบริเวณหรือสถานที่ที่มีออกซิเจนไม่เพียงพอต่อการหายใจ หรือมีก๊าซเฉื่อยอยู่หนาแน่นไม่เหมาะต่อการหายใจ, ลงไปในหลุมบ่อที่มีความลึกมากกว่า 1.5 ม. ซึ่งมีโอกาสที่มีไอของสารไวไฟ สารพิษสะสม หรือออกซิเจนไม่เหมาะสมต่อการหายใจ หรือโอกาศที่ออกซิเจนไม่เพียงพอจากกิจกรรมที่ทำในหลุมบ่อในขณะนั้นๆ, เข้าไปในห้องที่มีทางเข้าออกทางเดียวหรือน้อยกว่าปกติและอากาศถ่ายเทไม่สะดวก ทำให้อากาศที่อยู่ภายในไม่ถูกสุขลักษณะ ซึ่งอาจเป็นที่สะสมของสารที่เป็นพิษ สารไวไฟ รวมทั้งออกซิเจนไม่เพียงพอ ฯลฯ

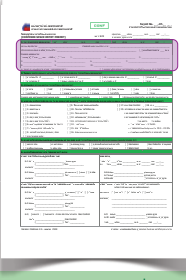


i รายละเอียดในแบบฟอร์มจะเหมือนกับใบอนุญาตทำงานทั่วไป ไม่มีความร้อน ยกเว้นในส่วนรายชื่อผู้ปฏิบัติงาน และผู้ช่วยเหลือที่ต้องระบุลงในแบบฟอร์ม และให้มีการแนบหนังสือรับรองผ่านการอบรมทำงานในที่อับอากาศด้วยเสมอ

ผู้ปฏิบัติงาน ผู้ช่วยเหลือ ผู้ควบคุมงาน และผู้อนุญาตต้องผ่านการอบรมตามที่กฎหมายกำหนด ส่วนผู้ตรวจสอบจะผ่านการอบรมด้วยหรือไม่ก็ได้ ถ้าไม่ผ่านการอบรมห้ามเข้าไปในพื้นที่อับอากาศ ให้ตรวจสอบจากภายนอกพื้นที่เท่านั้น

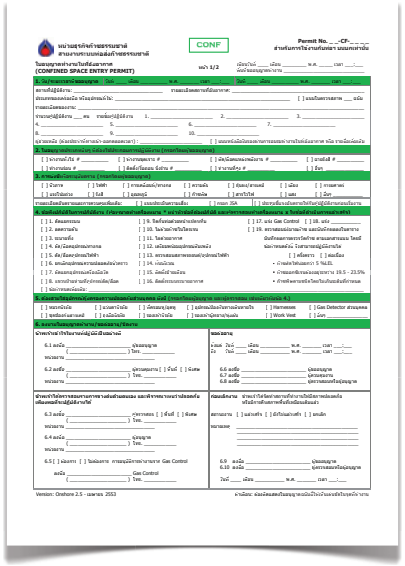
ผู้ช่วยเหลือต้องประจำที่ทางเข้า-ออกตลอดเวลา ถ้าไม่มีผู้ช่วยเหลือประจำอยู่ ให้หยุดทำงานเป็นการชั่วคราวจนกว่าผู้ช่วยเหลือจะกลับมาประจำพื้นที่

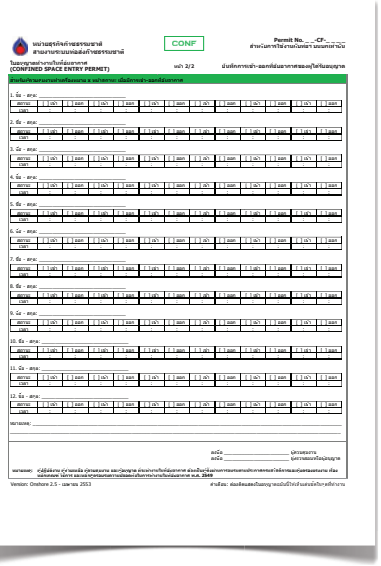
กรณีที่พนักงาน ปตท. ไม่ผ่านการอบรมผู้ควบคุมงานในที่อับอากาศ ให้ผู้รับเหมาจัดหามาประจำพื้นที่ โดยให้อยู่ภายใต้การควบคุมของพนักงาน ปตท. อีกชั้นหนึ่ง



Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

ใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศจะมี 2 หน้า หน้าที่ 2 จะเป็นใบสำหรับผู้ควบคุมงาน หรือผู้ช่วยเหลือใช้บันทึกผู้ปฏิบัติงานผ่านเข้าออกในพื้นที่อับอากาศ





Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

ในกรณีที่ไม่แน่ใจว่างานที่ทำ เป็นการทำงานในที่อับอากาศหรือไม่ สามารถใช้ Wizard ช่วยระบุ โดยตอบ Yes หรือ No ลงในตารางด้านล่าง โดย

เป็นสถานที่อับอากาศ เมื่อตอบ "ใช่" ในข้อ 1 และ/หรือ 2
ร่วมกับข้อ 3 - 8 ข้อใดข้อหนึ่งหรือหลายข้อ

ถ้าไม่มั่นใจ ให้ปฏิบัติเหมือนที่อับอากาศเสมอ อย่าเอาชีวิตของเราหรือผู้อื่นไปเสี่ยง

	สถานที่ปฏิบัติงานเป็นที่อับอากาศหรือไม่	Y	N	Case 1 Y	Case 1 N	Case 2 Y	Case 2 N	Case 3 Y	Case 3 N
1	เป็นงานขุดดินและมีผู้ปฏิบัติงาน ลึกกว่า 1.5 ม. โดยไม่ต้องคำนึงถึงความกว้าง และความยาว			×		×		×	
2	บริเวณที่มีผู้ปฏิบัติงานมีทางเข้าออกจำกัด				×	×		×	
3	มีการระบายอากาศไม่เพียงพอที่จะทำให้อากาศภายในอยู่ในสภาพถูกสุขลักษณะและปลอดภัย				×	×			×
4	มี O2 น้อยกว่า 19.5% หรือมากกว่า 23.5% (ไม่คำนึงถึงการติดตั้งระบบระบายอากาศ)				×	×			×
5	มีก๊าซ ไอ ละออง ที่ติดไฟหรือระเบิดได้ เกินกว่า 10% LEL				×	×			×
6	มี H2S ≥ 5.0 ppm หรือ ปรอท ≥ 0.025 mg/m3 หรือก๊าซพิษอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด				×		×		×
7	มีกิจกรรม หรือจำนวนคน ที่มีโอกาสทำให้เงื่อนไขตามข้อ 3 - 6			×			×		×
8	ไม่แน่ใจว่าเป็นที่อับอากาศ และมีบรรยากาศอันตรายตามข้อ 3 - 7				×		×		×

Case 1: เป็นงานที่อับอากาศ / Case 2: ไม่เป็นงานที่อับอากาศ / Case 3: ไม่เป็นงานที่อับอากาศ

Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

ใบอนุญาตทำงานทั่วไป (Cold Work) ใบอนุญาตทำงานร้อน (Hot Work) และใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ (Confined Space) สามารถมีตารางบันทึกผลการตรวจวัดก๊าซเพิ่มเติม ดังแสดงตามรูปด้านขวา เพื่อใช้ในการบันทึกผลการวัดก๊าซ

[ ] 19. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ (ต้องน้อยกว่า 10 %LEL)
[ ] ครั้งคราว [ ] ต่อเนื่อง

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่ออายุ	หลังเลิกทำงาน
%LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

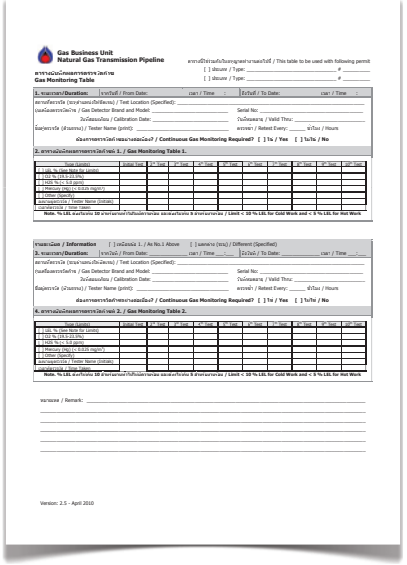
หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ

[ ] 19. ตรวจสอบก๊าซติดไฟ (ต้องน้อยกว่า 5 %LEL)
[ ] ครั้งคราว [ ] ต่อเนื่อง

ก๊าซติดไฟ	ก่อนเริ่มทำงาน	ระหว่างทำงาน	ขอต่ออายุ	หลังเลิกทำงาน
%LEL				
เวลา				
ผู้ตรวจ				

หมายเหตุ: ให้ใช้ตารางเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ

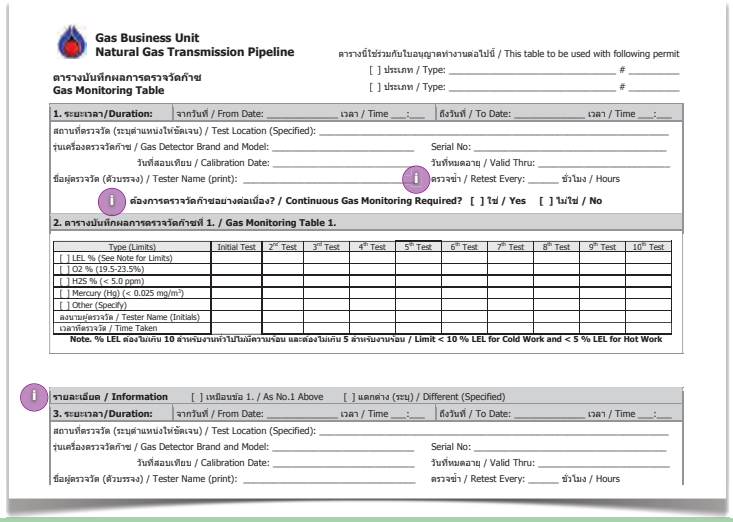
ii. ตรวจสอบปริมาณก๊าซ และบันทึกผลลงในตารางบันทึกผลการตรวจวัดก๊าซ ตามเอกสารแนบ โดยมีข้อกำหนดดังนี้ จึงสามารถปฏิบัติงานได้
[ ] ครั้งคราว [ ] ต่อเนื่อง
- ก๊าซติดไฟน้อยกว่า 5 %LEL
- ก๊าซออกซิเจนต้องอยู่ระหว่าง 19.5 - 23.5%
- ก๊าซพิษตามชนิดโดยไม่เกินระดับที่กำหนด



Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

ให้กรอกรายละเอียดตามแบบฟอร์มให้ครบถ้วน ถ้าระบุการวัดก๊าซแบบต่อเนื่องให้ใช้การระบุเวลาในช่องตรวจซ้ำเป็นช่วงเวลาที่ใช้บันทึกค่าลงในตาราง ซึ่งสามารถบันทึกได้ 10 ครั้ง

ในกรณีที่ต้องการบันทึกมากกว่า 10 ครั้งให้ใช้ตารางในส่วนที่ 2 (ข้อ 3-4) โดยเลือกระบุรายละเอียดเหมือนกับข้อที่ 1 ซึ่งจะสามารถบันทึกรวมได้ 20 ครั้ง


Gas Business Unit
Natural Gas Transmission Pipeline

ตารางนี้ใช้ร่วมกับใบอนุญาตทำงานต่อไปนี้ / This table to be used with following permit
[ ] ประเภท / Type: _____ # _____
[ ] ประเภท / Type: _____ # _____

ตารางบันทึกผลการตรวจวัดก๊าซ
Gas Monitoring Table

1. ระยะเวลา/Duration: จากวันที่ / From Date: _____ เวลา / Time ___:___ ถึงวันที่ / To Date: _____ เวลา / Time ___:___
สถานที่ตรวจวัด (ระบุตำแหน่งให้ชัดเจน) / Test Location (Specified): _____
รุ่นเครื่องตรวจวัดก๊าซ / Gas Detector Brand and Model: _____ Serial No: _____
วันที่สอบเทียบ / Calibration Date: _____ วันที่หมดอายุ / Valid Thru: _____
ชื่อผู้ตรวจวัด (ตัวบรรจง) / Tester Name (print): _____ ตรวจซ้ำ / Retest Every: _____ ชั่วโมง / Hours
ต้องการตรวจวัดก๊าซอย่างต่อเนื่อง? / Continuous Gas Monitoring Required? [ ] ใช่ / Yes [ ] ไม่ใช่ / No

2. ตารางบันทึกผลการตรวจวัดก๊าซที่ 1. / Gas Monitoring Table 1.

Type (Limits)	Initial Test	2nd Test	3rd Test	4th Test	5th Test	6th Test	7th Test	8th Test	9th Test	10th Test
[ ] LEL % (See Note for Limits)										
[ ] O2 % (19.5-23.5%)										
[ ] H2S % (< 5.0 ppm)										
[ ] Mercury (Hg) (< 0.025 mg/m3)										
[ ] Other (Specify)										
ลงนามตรวจวัด / Tester Name (Initials)										
เวลาที่ตรวจวัด / Time Taken										

Note. % LEL ต้องไม่เกิน 10 ลำหรับงานทั่วไปในพื้นที่ร้อน และต้องไม่เกิน 5 ลำหรับงานร้อน / Limit < 10 % LEL for Cold Work and < 5 % LEL for Hot Work

รายละเอียด / Information [ ] เหมือนข้อ 1. / As No.1 Above [ ] แตกต่าง (ระบุ) / Different (Specified)
3. ระยะเวลา/Duration: จากวันที่ / From Date: _____ เวลา / Time ___:___ ถึงวันที่ / To Date: _____ เวลา / Time ___:___
สถานที่ตรวจวัด (ระบุตำแหน่งให้ชัดเจน) / Test Location (Specified): _____
รุ่นเครื่องตรวจวัดก๊าซ / Gas Detector Brand and Model: _____ Serial No: _____
วันที่สอบเทียบ / Calibration Date: _____ วันที่หมดอายุ / Valid Thru: _____
ชื่อผู้ตรวจวัด (ตัวบรรจง) / Tester Name (print): _____ ตรวจซ้ำ / Retest Every: _____ ชั่วโมง / Hours

Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ขุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

ใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ (Excavation Permit)

ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานที่อนุญาตให้ทำงานขุดเจาะพื้นดินลึกลงไปมากกว่า 30 เซนติเมตร เช่น การปักหลักตอกเสาเข็ม หรืองานอื่นๆ ที่มีลักษณะเดียวกัน

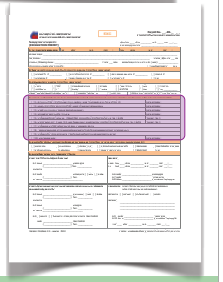
สำหรับการเจาะลงไปในโครงสร้างอาคารให้ขอใบอนุญาตทำงานขุดเจาะ และดำเนินการโดยอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้รับผิดชอบพื้นที่เท่านั้น และให้ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานของส่วนงานในพื้นที่นั้นๆ

4. ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)	
[ ] 1. มีสายเคเบิ้ลไฟฟ้า/สายโทรศัพท์/สายเครื่องมือวัด/ท่ออยู่ใต้บริเวณที่ขุด (ถ้าไม่มีข้ามไปข้อ 4)	เวลาที่ตรวจสอบ: _____
[ ] 2. ต้องตัดสะพานไฟหยุดจ่ายกระแสไฟฟ้า และติดป้ายเตือนการตัดแยกระบบ	เวลาที่ตรวจสอบ: _____
[ ] 3. ทำเครื่องหมายแสดงตำแหน่งที่ชัดเจนเรียบร้อยแล้ว	เวลาที่ตรวจสอบ: _____
[ ] 4. บริเวณที่จะขุดมีสารติดไฟ/สารมีพิษ	เวลาที่ตรวจสอบ: _____
[ ] 5. จำเป็นต้องมีโครงสร้างกันดินพัง (Sheet Pile) ออกแบบโดยวิศวกรโยธาระดับสามัญ (สย.) ขึ้นไป	ผู้รับเหมา (สย.): _____
[ ] 6. ทำการขุดดินลึกกว่า 3 เมตร (2.5 เมตร ในเขต กทม.) ต้องมีรายการคำนวณโดยวิศวกรโยธาระดับสามัญ (สย.) ขึ้นไป	ผู้รับเหมา (สย.): _____
[ ] 7. จำเป็นต้องมีช่างไฟฟ้าหรือเจ้าหน้าที่ ปตท. ดูแลขณะปฏิบัติงาน	
[ ] 8. ผู้ขออนุญาตต้องติดตั้งราวกั้นและมีเครื่องหมายเตือนให้เห็นได้ชัดเจนตลอดเวลาจนกว่างานจะแล้วเสร็จ	
[ ] 9. จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซ (โดยให้บันทึกผลในตารางบันทึกผลการตรวจวัดก๊าซ)	
[ ] 10. ข้อกำหนดเพิ่มเติม: _____	เวลาที่ตรวจสอบ: _____

รายละเอียดในแบบฟอร์มจะเหมือนกับใบอนุญาตทำงานทั่วไป ไม่มีความร้อน ยกเว้นข้อพึงปฏิบัติที่มีรายละเอียดสำหรับงานขุดเจาะโดยเฉพาะ

ข้อพึงปฏิบัติบางข้อผู้ตรวจสอบต้องกรอก "เวลาที่ตรวจสอบ" ลงในแบบฟอร์ม

สำหรับข้อที่ 5 และ 6 ผู้ขออนุญาตต้องจัดหา วิศวกรโยธาระดับสามัญ (สย.) และให้ลงนามหลังการตรวจสอบหน้างานแล้ว



Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ขุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

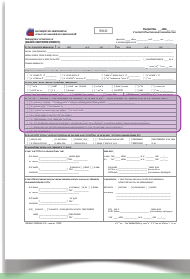
ใบอนุญาตทำงานฉายรังสี (Radio Isotopes Permit)

ใบอนุญาตทำงานที่ใช้กับการทำงานที่อนุญาตให้ทำงานฉายรังสีหรือใช้อุปกรณ์ที่มีสารรังสีประเภทแตกตัว (ยกเว้นรังสีในรูปของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า) ซึ่งรังสีที่แผ่กระจายออกมาทำให้เซลในร่างกายของสิ่งมีชีวิตได้รับอันตราย เช่น การ X-Ray ตรวจสอบสภาพหรือวัดความหนาของโลหะ, การฉายรังสีเพื่อตรวจสอบท่อใต้ดิน, การวัดความเข้มข้นของวัตถุต่าง ๆ ด้วยรังสี, การวิเคราะห์ทางวิชาการด้วยรังสี ฯลฯ

4. ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)
[ ] 1. อุปกรณ์เครื่องฉายรังสีได้รับอนุญาตให้ทำงานถูกต้องตามกฎหมาย ใบอนุญาตเลขที่: _____
[ ] 2. อุปกรณ์ฉายรังสีมีสภาพปลอดภัย
[ ] 3. มีอุปกรณ์ตรวจสอบวัดความเข้มของรังสีที่ใช้งานได้ปกติ
[ ] 4. ผู้ปฏิบัติงานมีอุปกรณ์วัดการได้รับรังสีติดตัว
[ ] 5. ได้ตรวจคำแล้ว ไม่มีบุคคลอื่นอยู่ในบริเวณ
[ ] 6. ได้ปิดกั้นพื้นที่หรือเส้นทางสัญจรที่จะเข้าสู่บริเวณฉายรังสีแล้ว โดยสิ่งปิดกั้นมีอุปกรณ์เครื่องมือเตือนถูกต้องตามกฎหมายและชัดเจน
[ ] 7. มีพนักงานทำหน้าที่ใช้เครื่องขยายเสียงแจ้งเตือนบุคคลอื่นไม่ให้เข้าใกล้บริเวณที่กำลังทำการฉายรังสี
[ ] 8. ข้อกำหนดเพิ่มเติม: _____

รายละเอียดในแบบฟอร์มจะเหมือนกับใบอนุญาตทำงานทั่วไป ไม่มีความร้อน ยกเว้นข้อพึงปฏิบัติที่มีรายละเอียดสำหรับงานฉายรังสีโดยเฉพาะ

ข้อพึงปฏิบัติข้อ 1. ผู้ขออนุญาตต้องระบุใบอนุญาตเลขที่ของอุปกรณ์เครื่องฉายรังสี พร้อมกับแนบใบอนุญาตให้กับพนักงาน ปตท.



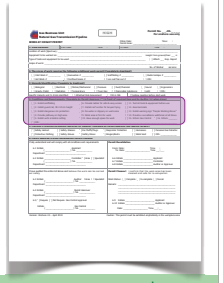
Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ขุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

ใบอนุญาตทำงานที่สูง (Work at Height Permit)

การทำงานที่ต้องทำงานในที่สูงเกิน 2 เมตรขึ้นไปจากพื้นดิน พื้นอาคาร หรือจากกันหลุม ผู้ขออนุญาตทำงานอาจต้องขอร่วมกับใบอนุญาตประเภทอื่นๆ ตามการทำงานประเภทงานร่วมนั้นๆ

4. ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)		
[ ] 1. ติดตั้งนั่งร้าน	[ ] 6. มีทางขึ้นลงเป็นกิจลักษณะ และปลอดภัย	[ ] 11. ไม่มีการทดสอบเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนใช้งาน
[ ] 2. ติดตั้งราวกันตก สูง 90-110 ซม.	[ ] 7. ให้จัดทำจุดยึด หรือสายยึดเข็มขัดนิรภัย	[ ] 12. กั้นพื้นที่ทำงาน
[ ] 3. ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันริมขอบอันตราย	[ ] 8. พื้นที่บริเวณทำงานไม่มีน้ำหรือลื่น	[ ] 13. ติดตั้งป้ายเตือนระวังอันตรายมีการทำงานด้านบน
[ ] 4. จัดให้มีทางเดินบนหลังคา หรือที่สูง	[ ] 9. ตรวจสอบพื้นที่ทำงานมีความแข็งแรง	[ ] 14. จัดให้มีผู้เฝ้าระวังการทำงานตลอดเวลา
[ ] 5. ติดตั้งตาข่ายป้องกันของตกจากด้านบน	[ ] 10. ตรวจสอบพื้นที่ทำงานเพียงพอ	[ ] 15. แจ้ง Gas Control [ ] 16. แจ้ง _____
[ ] ข้อกำหนดเพิ่มเติม _____		

รายละเอียดในแบบฟอร์มจะเหมือนกับใบอนุญาตทำงานทั่วไป ไม่มีความร้อน ยกเว้นข้อพึงปฏิบัติที่มีรายละเอียดสำหรับงานที่สูงโดยเฉพาะ



Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ขุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

ใบอนุญาตติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน (Scaffolding Permit)

การทำงานที่ต้องทำงานในที่สูงเกิน 2 เมตรขึ้นไปจากพื้นดิน พื้นอาคาร หรือจากกันหลุม ซึ่งกฎหมายกำหนดให้ต้องติดตั้งนั่งร้าน ผู้ขออนุญาตติดตั้งนั่งร้านต้องขอใบอนุญาตทำงานที่สูงร่วมด้วยเสมอ

4. ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)
[ ] 1. นั่งร้านมีสภาพดี เหมาะสมกับงาน (นั่งร้านต้องรับน้ำหนักได้มากกว่า 2 เท่าของน้ำหนักที่ใช้งาน)
[ ] 2. ฐานนั่งร้านมีแผ่นรองอย่างเหมาะสม และมั่นคง
[ ] 3. มีทางขึ้นลงเป็นกิจลักษณะและถูกจัดไว้อย่างปลอดภัย ไม่มีสิ่งกีดขวาง
[ ] 4. ติดตั้งราวกันตกตามมาตรฐาน มีความสูงระหว่าง 90-110 ซม. จากพื้นนั่งร้านแต่ละชั้น
[ ] 5. โครงนั่งร้านต้องมีการยึดค้ำยัน หรือตรึงกับพื้นดินหรือส่วนของอุปกรณ์ที่แข็งแรงพอ
[ ] 6. แผ่นไม้ปูพื้นแต่ละชั้นต้องจัดให้เพียงพอ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 35 ซม. และยึดตรึงอย่างแน่นหนา
[ ] 7. ท่อนั่งร้านจะต้องไม่อยู่ในระยะออกจากส่วนโครงตัวหลักของนั่งร้าน
[ ] 8. นั่งร้านชนิดเสาเรียงเดี่ยวที่สูงเกิน 7 เมตร หรือนั่งร้านชนิดอื่นที่สูงเกิน 21 เมตร ได้รับการออกแบบโดยผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรโยธา
[ ] 9. ข้อกำหนดเพิ่มเติม: _____

รายละเอียดในแบบฟอร์มจะเหมือนกับใบอนุญาตทำงานทั่วไป ไม่มีความร้อน ยกเว้นข้อพึงปฏิบัติที่มีรายละเอียดสำหรับงานติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้านโดยเฉพาะ

หลังจากผ่านการตรวจสอบจากผู้ตรวจสอบแล้ว จะได้รับ Tag ซึ่งมีหมายเลขตามใบอนุญาตติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้าน ให้ติดแสดงไว้กับนั่งร้านให้เห็นชัดเจน ถ้าไม่มี Tag ให้ใช้สำเนาใบอนุญาตใส่ซองพลาสติกใส แขวนไว้แทน Tag

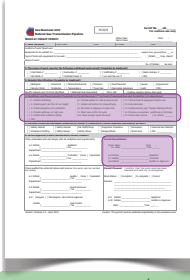
ขอต่ออายุการใช้งานนั่งร้าน

[ ] ขอต่ออายุนั่งร้านตามใบอนุญาตติดตั้ง/รื้อถอนนั่งร้านเดิม # _____

6.6 ลงชื่อ _____ ผู้ขออนุญาต
6.7 ลงชื่อ _____ ผู้ควบคุมงาน
6.8 ลงชื่อ _____ ผู้ตรวจสอบหรือผู้อนุญาต

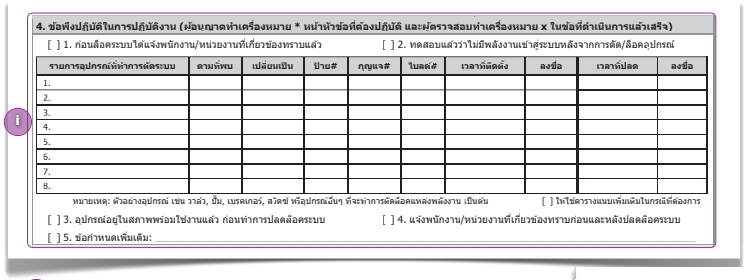
วันที่ ____ เดือน _____ พ.ศ. _____ เวลา ___:___

นั่งร้านจะมีอายุ 30 วัน นับจากวันที่ขออนุญาต ถ้าถึงกำหนดแล้ว และมีความประสงค์จะใช้งานต่อ ให้ขอ และตรวจสอบใหม่ โดยระบุเลขที่ของใบเก่าลงในใบที่ขอใหม่



Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

การทำงานที่มีอันตรายจากแหล่งพลังงานเข้ามาเกี่ยวข้องในระบบ เพื่อป้องกันอันตรายจากแหล่งหรือเครื่องจักรที่เข้าไปทำงาน เช่น พลังงานไฟฟ้า ระบบที่มีแรงดัน มีการเคลื่อนที่ หรือการหมุน เป็นต้น ต้องทำการตัดแยกแหล่งพลังงานเหล่านี้ก่อนทำงาน


4. ข้อพึงปฏิบัติในการปฏิบัติงาน (ผู้อนุญาตทำเครื่องหมาย * หน้าหัวข้อที่ต้องปฏิบัติ และผู้ตรวจสอบทำเครื่องหมาย x ในข้อที่ดำเนินการแล้วเสร็จ)

[ ] 1. ก่อนล็อคระบบได้แจ้งพนักงาน/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบแล้ว [ ] 2. ทดสอบแล้วว่าไม่มีพลังงานเข้าสู่ระบบหลังจากการตัด/ล็อคอุปกรณ์

รายการอุปกรณ์ที่ทำการตัดระบบ	ตามที่พบ	เปลี่ยนเป็น	ป้าย#	กุญแจ#	ใบลง#	เวลาที่ตัดดัง	ลงชื่อ	เวลาปลด	ลงชื่อ
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									

หมายเหตุ: ตัวอย่างอุปกรณ์ เช่น วาล์ว, ปั๊ม, เบรคเกอร์, สวิตช์ หรืออุปกรณ์เฉพาะ ที่จะทำการตัดล็อคแหล่งพลังงาน เป็นต้น [ ] ให้ใช้ตารางแบบเพิ่มเติมในกรณีที่ต้องการ

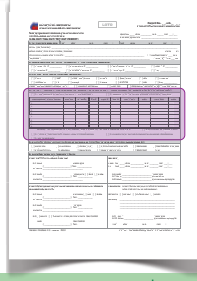
[ ] 3. อุปกรณ์อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานแล้ว ก่อนทำการปลดล็อคระบบ [ ] 4. แจ้งพนักงาน/หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบก่อนและหลังปลดล็อคระบบ

[ ] 5. ข้อกำหนดเพิ่มเติม: _____

รายละเอียดในแบบฟอร์มจะเหมือนกับใบอนุญาตทำงานทั่วไป ไม่มีความร้อน ยกเว้นข้อพึงปฏิบัติที่มีรายละเอียดสำหรับงาน LOTO โดยเฉพาะ

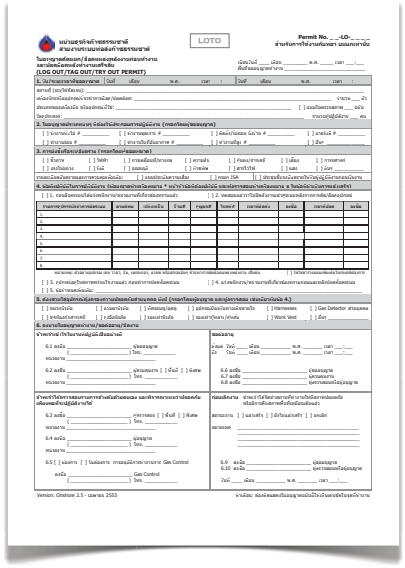
ผู้ขออนุญาตต้องกรอกข้อมูลลงในตารางในข้อพึงปฏิบัติ ใน Column "รายการอุปกรณ์ที่ทำการตัดแยก","ตามที่พบ" และ "เปลี่ยนเป็น" เพื่อเป็นข้อมูลให้ผู้อนุญาตตัดสินใจในการอนุมัติการทำงาน

สำหรับ Column ที่เหลือผู้ควบคุมงาน หรือผู้ตรวจสอบ เป็นผู้กรอก พร้อมลงชื่อกำกับไว้เป็นหลักฐาน และผู้ตรวจสอบนำมากรอกลงในระบบ WPO ตอนปิดงาน

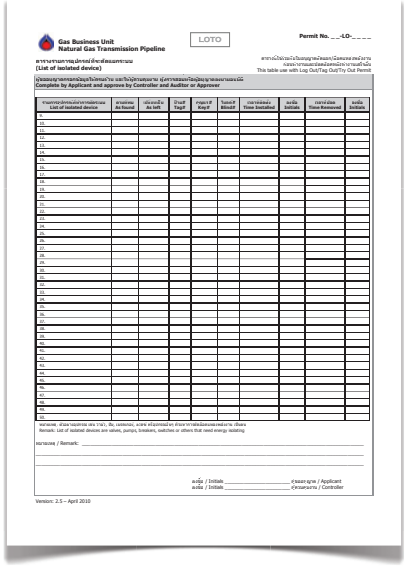


Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

ใบอนุญาตตัดแยก/ล็อคแหล่งพลังงานก่อนทำงานและปลดล็อคหลังทำงานเสร็จสิ้น จะมี 2 หน้า หน้าที่ 2 จะเป็นตารางเพิ่มเติมในกรณีที่อุปกรณ์ที่ต้องการตัดแยกมีมากกว่า 8 รายการ ซึ่งเมื่อรวมหน้าที่ 2 แล้ว จะสามารถกรอกรวมได้ 50 รายการ


LOTO

Permit No. __-LO-_____


Gas Business Unit
Natural Gas Transmission Pipeline

LOTO

Permit No. __-LO-_____

Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

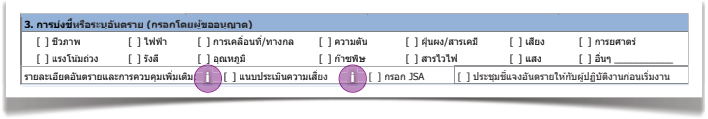
Job Safety Analysis (JSA)

Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

JSA คืออะไร

Job Safety Analysis (JSA) หรือการวิเคราะห์การปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย เป็นวิธีการบ่งชี้อันตราย และหาข้อแนะนำเพื่อการปฏิบัติที่จะลดอันตรายที่จะเกิดขึ้น ในแต่ละขั้นตอนการทำงาน

สำหรับใบอนุญาตทำงานทุกประเภท จะต้องมีการแนบประเมินความเสี่ยง (จากการชี้บ่งอันตรายและประเมินความเสี่ยงของ ISO18001) หรือสามารถกรอก JSA ได้โดยตรงในระบบ WPO หรือถ้าทำไว้แล้วในแบบฟอร์ม JSA ก็สามารถนำมาแนบในระบบได้ (ให้แนบฟอร์ม JSA ในหัวข้อ "แนบประเมินความเสี่ยง")


3. การบ่งชี้หรือระบุอันตราย (กรอกโดยผู้ขออนุญาต)

[ ] ชีวภาพ [ ] ไฟฟ้า [ ] การเคลื่อนที่/ทางกล [ ] ความดัน [ ] ฝุ่นผง/สารเคมี [ ] เสียง [ ] การยศาสร์

[ ] แรงโน้มถ่วง [ ] รังสี [ ] อุณหภูมิ [ ] ก๊าซพิษ [ ] สารไวไฟ [ ] แสง [ ] อื่นๆ _____

รายละเอียดอันตรายและการควบคุมเพิ่มเติม [ ] แบบประเมินความเสี่ยง [ ] กรอก JSA [ ] ประชุมชี้แจงอันตรายให้กับผู้ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงาน

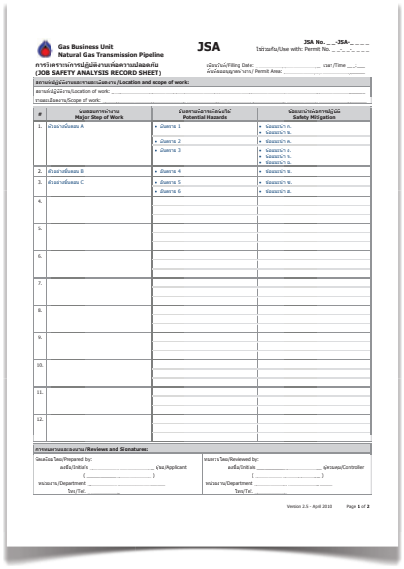
ขั้นตอนการทำ JSA

เลือกงานที่จะทำ JSA
↓
แบ่งงานเป็นขั้นตอนหลักๆ
↓
ชี้บ่งอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในขั้นตอนนั้นๆ
↓
หาข้อแนะนำป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายในขั้นตอนนั้นๆ

ขั้นตอนการทำงาน Major Step of Work	อันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้ Potential Hazards	ข้อแนะนำเพื่อการปฏิบัติ Safety Mitigation
Park vehicle	• Vehicle too close to passing traffic	• Drive to area well clear of traffic. Turn on emergency flashers
	• Vehicle on uneven, soft ground	• Choose a firm, level parking area
	• Vehicle may roll	• Apply the parking brake; leave transmission in PARK; place blocks in front and back of the wheel diagonally opposite to the flat
Remove spare and tool kit	• Strain from lifting spare	• Turn spare into upright position in the wheel well. Using your legs and standing as close as possible, lift spare out of truck and roll to flat tire
Pry off hub cap and loosen lug bolts (nuts)	• Hub cap may pop off and hit you	• Pry off hub cap using steady pressure
	• Lug wrench may slip	• Use proper lug wrench; apply steady pressure slowly
And so on.....	• ...	• ...

Introduction
วัตถุประสงค์และขอบข่าย
ใครคือผู้ที่เกี่ยวข้อง
สิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ WPO
งานที่ต้องขอ WP
ขั้นตอนอนุญาตทำงาน
Work Flow ระบบ
Work Flow ใบตรวจสภาพ
Work Flow ใบอนุญาต
ประเภทงานและแบบฟอร์ม
ประเภทงาน
ประเภทของใบตรวจสภาพ
รถยนต์และอุปกรณ์
ปั้นจั่น
รถยก
เครื่องกลหนัก
ประเภทของใบอนุญาต
ทั่วไปไม่มีความร้อน
ทำงานร้อน
ที่อับอากาศ
ตารางตรวจวัดก๊าซ
ชุดเจาะ
ฉายรังสี
ที่สูง
นั่งร้าน
LOTO
Job Safety Analysis
JSA คืออะไร
JSA Form

แบบฟอร์ม JSA จะเป็น File เอกสาร MS Word หน้าแรกเป็นตารางสำหรับกรอก JSA ส่วนหน้าหลังจะเป็นตัวอย่างอันตรายที่อาจเกิดขึ้น, ข้อแนะนำเพื่อการปฏิบัติ และอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ที่เกี่ยวข้องกับงานในระบบท่อส่งก๊าซ



Gas Business Unit
Natural Gas Transmission Pipeline

JSA

JSA No. _ _-JSA-_ _ _

ใช้ร่วมกับ/Use with: Permit No. _ _-_ _-_ _ _

การวิเคราะห์การปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย
(JOB SAFETY ANALYSIS RECORD SHEET)

เมื่อวันที่/Filling Date: _____ เวลา/Time __:__
ผังบริเวณอนุญาตทำงาน/ Permit Area: _____

สถานที่ปฏิบัติงานและขอบเขตของงาน /Location and scope of work:

สถานที่ปฏิบัติงาน/Location of work: _____

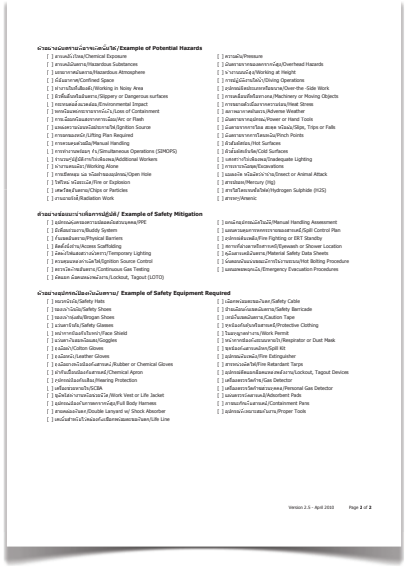
รายละเอียดงาน/Scope of work: _____

#	ขั้นตอนการทำงาน Major Step of Work	อันตรายที่อาจก่อให้เกิด Potential Hazards	มาตรการป้องกันอันตรายที่ปฏิบัติ Safety Mitigation
1.	ตัวอย่างขั้นตอน A	• อันตราย 1 • อันตราย 2 • อันตราย 3	• ข้อแนะนำ ก. • ข้อแนะนำ ข. • ข้อแนะนำ ค. • ข้อแนะนำ ง. • ข้อแนะนำ จ. • ข้อแนะนำ ฉ.
2.	ตัวอย่างขั้นตอน B	• อันตราย 4	• ข้อแนะนำ ช.
3.	ตัวอย่างขั้นตอน C	• อันตราย 5 • อันตราย 6	• ข้อแนะนำ ซ. • ข้อแนะนำ ฌ.
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			

การทบทวนและลงนาม/Reviews and Signatures:

จัดและวิเคราะห์โดย/Prepared by:	ทบทวนโดย/Reviewed by:
ลงชื่อ/Initial's _____ ผู้ขอ/Applicant (_____) หน่วยงาน/Department _____ โทร/Tel. _____	ลงชื่อ/Initial's _____ ผู้ควบคุม/Controller (_____) หน่วยงาน/Department _____ โทร/Tel. _____

Version 2.5 - April 2010 Page 1 of 2



ตัวอย่างของอันตรายและโอกาสเกิดเหตุ/Example of Potential Hazards

- [ ] สารเคมี/Chemical Exposure
- [ ] สารอันตราย/Hazardous Substances
- [ ] บรรยากาศอันตราย/Hazardous Atmosphere
- [ ] ที่อับอากาศ/Confined Space
- [ ] ทำงานในที่เสียงดัง/Working in Noisy Area
- [ ] ที่เคลื่อนที่ลื่นอันตราย/Slippery or Dangerous surfaces
- [ ] ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม/Environmental Impact
- [ ] ของเปียนควบคุมจากการหก/Loss of Containment
- [ ] งานเกี่ยวกับไฟและประกายไฟ/Arc or Flash
- [ ] แหล่งกระตุ้นของไฟ/อุปกรณ์ที่ใช้/Ignition Source
- [ ] การทำแผนงาน/Lifting Plan Required
- [ ] การยกของด้วยมือ/Manual Handling
- [ ] การทำงานพร้อมๆ กัน/Simultaneous Operations (SIMOPS)
- [ ] จำนวนผู้ปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องของ/Additional Workers
- [ ] ทำงานคนเดียว/Working Alone
- [ ] การเปิดหลุม และ หรือสถานของหลุม/Open Hole
- [ ] ไฟไหม้ หรือระเบิด/Fire or Explosion
- [ ] เศษวัสดุกัดกร่อน/Chips or Particles
- [ ] งานรถกรังสี/Radiation Work
- [ ] สภาพอากาศ/Weather
- [ ] ความดัน/Pressure
- [ ] วัตถุตกจากของและการหล่น/Overhead Hazards
- [ ] ทำงานบนที่สูง/Working at Height
- [ ] การขุดอุโมงค์และใต้น้ำ/Diving Operations
- [ ] อุปกรณ์ของใช้และการเคลื่อนของ/Over-the- Side Work
- [ ] การเคลื่อนของที่เครื่องกลของ/Machinery or Moving Objects
- [ ] การสูดอากาศที่มีมีอุณหภูมิสูงจากการทำงาน/Heat Stress
- [ ] สภาพอากาศที่เลวร้าย/Adverse Weather
- [ ] เป็นอันตรายจากอุปกรณ์ของ/Power or Hand Tools
- [ ] อันตรายจากการไถล สะดุด หรือล้ม/Slips, Trips or Falls
- [ ] อันตรายจากการหนีบของ/Pinch Points
- [ ] ที่ร้อนจัดร้อน/Hot Surfaces
- [ ] ที่เย็นจัดเย็นจัด/Cold Surfaces
- [ ] แสงสว่างไม่เพียงพอ/Inadequate Lighting
- [ ] การขุดรางไม่ลึก/Excavations
- [ ] สัตว์มีพิษ หรือสัตว์ทำร้าย/Insect or Animal Attack
- [ ] สารปรอท/Mercury (Hg)
- [ ] สารที่มีไฮโดรเจนซัลไฟด์/Hydrogen Sulphide (H2S)
- [ ] สารหนู/Arsenic

ตัวอย่างข้อแนะนำเพื่อการปฏิบัติ/ Example of Safety Mitigation

- [ ] อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล/PPE
- [ ] ระบบเพื่อน/Buddy System
- [ ] กั้นแยกอันตราย/Physical Barriers
- [ ] นั่งร้าน/Access Scaffolding
- [ ] ไฟแสงสว่างชั่วคราว/Temporary Lighting
- [ ] การควบคุมแหล่งกำเนิดไฟ/Ignition Source Control
- [ ] ตรวจวัดอากาศอันตราย/Continuous Gas Testing
- [ ] ล็อคแอก อันตรายระหว่างงาน/Lockout, Tagout (LOTO)
- [ ] ขอบเขตงานและการวิเคราะห์งาน/Manual Handling Assessment
- [ ] แผนการควบคุมการระบายของสารเคมี/Spill Control Plan
- [ ] อุปกรณ์ดับเพลิง/Fire Fighting or ERT Standby
- [ ] สถานที่ล้างตาหรือฝักบัวฉุกเฉิน/Eyewash or Shower Location
- [ ] ผู้ผลิตสารเคมี/Material Safety Data Sheets
- [ ] ขั้นตอนปฏิบัติงานของการเจาะใต้น้ำขณะงาน/Hot Bolting Procedure
- [ ] แผนอพยพหนีภัย/Emergency Evacuation Procedures

ตัวอย่างอุปกรณ์ป้องกันอันตราย/ Example of Safety Equipment Required

- [ ] หมวกนิรภัย/Safety Hats
- [ ] รองเท้านิรภัย/Safety Shoes
- [ ] รองเท้าบู๊ทยาง/Wellington Shoes
- [ ] แว่นตานิรภัย/Safety Glasses
- [ ] หน้ากากป้องกันสะเก็ด/Face Shield
- [ ] แว่นตากันสะเก็ด/Goggles
- [ ] ถุงมือผ้า/Cotton Gloves
- [ ] ถุงมือหนัง/Leather Gloves
- [ ] ถุงมือยางกันน้ำมันสารเคมี/Rubber or Chemical Gloves
- [ ] ผ้ากันเปื้อนป้องกันสารเคมี/Chemical Apron
- [ ] อุปกรณ์ป้องกันเสียง/Hearing Protection
- [ ] เครื่องช่วยหายใจ/SCBA
- [ ] ชูชีพโล่ห์ยางรัดรอบตัว/Work Vest or Life Jacket
- [ ] อุปกรณ์ชนิดรัดตลอดทั้งตัว/Full Body Harness
- [ ] สายคล้องนิรภัย/Double Lanyard w/ Shock Absorber
- [ ] เชือกนิรภัยหรือโซ่คล้องกันตกลงในพื้นที่/Life Line
- [ ] ป้ายเตือน/แนวกั้นอันตราย/Caution Tape
- [ ] ป้ายเตือน/แนวกั้นอันตราย/Safety Barricade
- [ ] เชือกป้องกันอันตราย/Caution Tape
- [ ] อุปกรณ์ป้องกันผิวหนังสารเคมี/Protective Clothing
- [ ] ใบอนุญาตทำงาน/Work Permit
- [ ] หน้ากากป้องกันแบบกรองอากาศ/Respirator or Dust Mask
- [ ] ชุดอุปกรณ์ดูดสารเคมีหก/Spill Kit
- [ ] อุปกรณ์ดับไฟเหมาะสม/Fire Extinguisher
- [ ] สารทนไฟได้/Fire Retardant Tarps
- [ ] อุปกรณ์ล็อคและติดแขวนเพื่อทำงานในLockout, Tagout Devices
- [ ] เครื่องตรวจวัดก๊าซ/Gas Detector
- [ ] เครื่องตรวจวัดก๊าซส่วนบุคคล/Personal Gas Detector
- [ ] แผ่นดูดซับสารเคมี/Adsorbent Pads
- [ ] สารป้องกันน้ำมันรั่วไหล/Containment Pans
- [ ] อุปกรณ์ของการเหมาะสมในงาน/Proper Tools

Version 2.5 - April 2010 Page 2 of 2

ภาคผนวก ข-45

ผลการตรวจสอบและบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

Cathodic Protection Module Calibration Report

RC : 67020101 **Location :** GBL MR

Test Result of Pipe-to-Soil Voltage Module

TAG. No. : Range : 0 - 5 Volt Accuracy : 0.2% (FS)
Manufacturer : Red Lion Model : IAMS-0001 S/N :

Standard Signal			Converter Output				SCADA Output			
%	Applied	Nominal	As Found		As Left		As Found		As Left	
	(Volt)	(mA)	(mA)	%Error	(mA)	%Error	(Volt)	%Error	(Volt)	%Error
0	0.000	4.00	4.00	0.00%			0.00	0.00%		
25	1.250	8.00	8.00	0.00%			1.25	0.00%		
50	2.500	12.00	12.00	0.00%			2.50	0.00%		
75	3.750	16.00	16.00	0.00%			3.75	0.00%		
100	5.000	20.00	20.00	0.00%			5.00	0.00%		

Test Result of Rectifier Voltage Module

TAG. No. : Range : 0 - 50 Volt Accuracy : 0.2% (FS)
Manufacturer : Red Lion Model : IAMA3535 S/N :

Standard Signal			Converter Output				SCADA Output			
%	Applied	Nominal	As Found		As Left		As Found		As Left	
	(Volt)	(mA)	(mA)	%Error	(mA)	%Error	(Volt)	%Error	(Volt)	%Error
0	0.00	4.00	4.00	0.00%			0.00	0.00%		
25	12.50	8.00	8.00	0.00%			12.50	0.00%		
50	25.00	12.00	12.00	0.00%			25.00	0.00%		
75	37.50	16.00	16.00	0.00%			37.50	0.00%		
100	50.00	20.00	20.00	0.00%			50.00	0.00%		

Test Result of Rectifier Current Module

Shunt : 5 A / 50 mV

TAG. No. : Range : 0 - 5 Amp Accuracy : 0.2% (FS)
Manufacturer : Red Lion Model : IAMA3535 S/N :

Standard Signal			Converter Output				SCADA Output			
%	Applied	Nominal	As Found		As Left		As Found		As Left	
	(mV)	(mA)	(mA)	%Error	(mA)	%Error	(Volt)	%Error	(Volt)	%Error
0	0.0	4.00	4.00	0.00%			0.00	0.00%		
25	12.5	8.00	8.00	0.00%			1.25	0.00%		
50	25.0	12.00	12.00	0.00%			2.50	0.00%		
75	37.5	16.00	16.00	0.00%			3.75	0.00%		
100	50.0	20.00	20.00	0.00%			5.00	0.00%		

Process Verification Check

	Process Value			Replacement			
	Field	SCADA	%Error	Relay	Converter	Surge	Isolator
Loop Pipe-to-Soil Voltage (V)	-1.071	-1.070	-0.02%	-	N	N	
Loop Rectifier Voltage (V)	0.444	0.440	-0.01%	-	N	N	
Loop Rectifier Current (A)	0.020	0.000	-0.40%	-	N	N	

$$\%\ \text{Error} = \frac{\text{ค่าที่วัดได้} - \text{ค่าตั้งต้น}}{16} \times 100$$

Information of Test Equipmet

Equipment Name	SIMULATOR	DMM	Power Supply
Manufacturer	Yokokawa	Yokokawa	Yokokawa
Model no.	CA150	CA150	CA150
Serial no.	91S5013	91S5013	91S5013

Comment :

Tested by: [redacted]

Date : 25 / 08 / 2568

Witnessed by: [redacted]

Date : 25 / 08 / 2568

ดด
รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

Sheet No. 1/1

ตรวจสอบโดย : ☑ เดินเท้า/Crossing ☐ บ่อวาวล์ ☐ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ

Inspect by: Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling

หน่วยงาน / แผนก : ปท.11

Devision / Dept. :

วิธีการ : ☐ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☑ ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ) MA224-007734

Month/Year Sep-25

Method by: Without gas detector With gas detector (Please identify)

Pipe Type: ☐ Transmission ☑ Distribution ☐ NGV **Asset Owner:** ☐ TSO ☐ NGR ☐ GSM ☐ NGV ☐ Customer

เลขที่ใบอนุญาต License No. : **กลุ่มใบอนุญาต** License group : **Route Code** RC67020101 **KP.** KP 0+000 - 1+639

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8	
		วันที่ 21/03/68		วันที่ 11/09/68		วันที่ / /		วันที่ / /		วันที่ / /		วันที่ / /		วันที่ / /		วันที่ / /	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอก ROW		/		/												
2	งานก่อสร้างใน ROW : ไม่มีงานเสาเข็ม/ตันลอด		/		/												
3	งานก่อสร้างใน ROW : มีงานเสาเข็ม/ตันลอด		/		/												
4	การบุกรุกพื้นที่เขตระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ ตาม พรบ.การประกอบกิจการพลังงาน พศ. 2550		/		/												
5	สภาพดินบริเวณแนวท่อส่งก๊าซมีการไหลตัวหรือเป็นหลุมบ่อ เนื่องจากการทรุดตัวของดิน, น้ำกัดเซาะ, ขุดออก หรือถมเพิ่ม		/		/												
6	กิจกรรมที่อาจทำให้ดินเคลื่อนตัว เช่น การถมดิน, กองวัสดุ, เครื่องจักรหนักในระยะ 30 เมตรจากแนวท่อส่งก๊าซฯ พื้นที่ดินอ่อน (Zone D, E, F ตามภาคผนวก ก. ใน I-วรต.-2038) รวมทั้งจุด Crossing ถนน และบ่อน้ำ		/		/												
7	ระดับน้ำในตลิ่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (Rapid Drawdown) บริเวณแนวท่อที่อยู่ขนานกับตลิ่ง และ/หรือมีกิจกรรมที่อาจทำให้ดินเคลื่อนตัว		/		/												
8	การกัดเซาะ (Erosion)		/		/												
9	ดินหลังท่อหาย (Loss of Cover)		/		/												
10	ป้ายเตือนชำรุดเสียหาย/ ระยะห่างป้าย > 100 ม	/		/													
11	Test Post ชำรุดเสียหายหรือไม่		/		/												
12	ต้นไม้, วัชพืชในบริเวณแนวท่อสีซีด/เหี่ยวเฉาแห้งตามผิดปกติหรือไม่ (Gas Leak)		/		/												

Note / อื่นๆ :

หมายเหตุ: (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย "/" ในช่องผลตรวจสอบ

(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติใน<u>เอกสารแนบที่ 1</u>

(3) โปรดดูรายงานการตรวจสอบบ่อวาวล์ใน<u>เอกสารแนบที่ 2</u>

ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ	ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ
Inspect by	Check by	Approve by
....		
(		
.....		

Ground Patrolling (200m)

RC : **67020101**

Page : 1

	CP TEST POST KP :		BOND LEAD	X	REFERENCE : P1
	VALVE		BLOCK VALVE		OTHER :
	MARK POST KP :		CP TRANSFORMER		

GPS 1,576,207.000 N Remark: -

672,872.000 E KP 0+000

Gas Check X NORMAL DEPTH BY PIPE LOCATOR 0.997 METER

ABNORMAL

RC : **67020101**

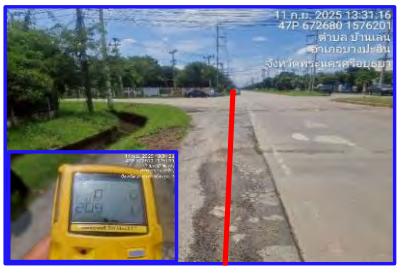
	CP TEST POST KP :		BOND LEAD	X	REFERENCE : P2
	VALVE		BLOCK VALVE		OTHER :
	MARK POST KP :		CP TRANSFORMER		

GPS 1,576,201.000 N Remark: -

672,680.000 E KP 0+192

Gas Check X NORMAL DEPTH BY PIPE LOCATOR 1.238 METER

ABNORMAL



Ground Patrolling (200m)

RC : **67020101**

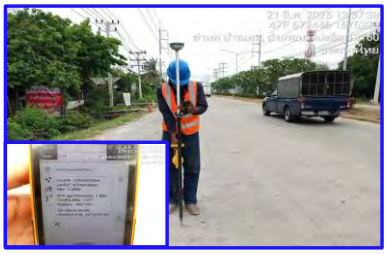
	CP TEST POST KP :		BOND LEAD	X	REFERENCE : P3
	VALVE		BLOCK VALVE		OTHER :
	MARK POST KP :		CP TRANSFORMER		

GPS 1,576,222.000 N Remark: -

672,460.000 E KP 0+413

Gas Check | X | NORMAL | DEPTH BY PIPE LOCATOR 1.288 METER

X	NORMAL	
	ABNORMAL	



RC : **67020101**

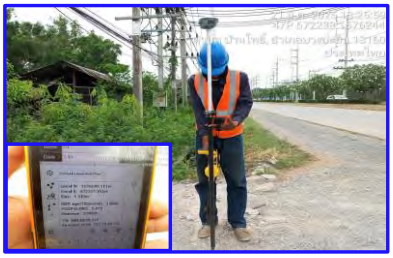
	CP TEST POST KP :		BOND LEAD	X	REFERENCE : P4
	VALVE		BLOCK VALVE		OTHER :
	MARK POST KP :		CP TRANSFORMER		

GPS 1,576,244.000 N Remark: -

672,234.000 E KP 0+640

Gas Check | X | NORMAL | DEPTH BY PIPE LOCATOR 1.184 METER

X	NORMAL	
	ABNORMAL	



Ground Patrolling (200m)

RC : **67020101**

	CP TEST POST KP :		BOND LEAD	X	REFERENCE : P5
	VALVE		BLOCK VALVE		OTHER :
	MARK POST KP :		CP TRANSFORMER		

GPS 1,576,278.000 N Remark: -

671,975.000 E KP 0+901

Gas Check | X | NORMAL | DEPTH BY PIPE LOCATOR 1.376 METER

	ABNORMAL

RC : **67020101**

	CP TEST POST KP :		BOND LEAD	X	REFERENCE : P6
	VALVE		BLOCK VALVE		OTHER :
	MARK POST KP :		CP TRANSFORMER		

GPS 1,576,292.000 N Remark: -

671,824.000 E KP 1+053

Gas Check | X | NORMAL | DEPTH BY PIPE LOCATOR 1.105 METER

	ABNORMAL

Ground Patrolling (200m)

RC : **67020101**

	CP TEST POST KP :		BOND LEAD	X	REFERENCE : P7
	VALVE		BLOCK VALVE		OTHER :
	MARK POST KP :		CP TRANSFORMER		

GPS 1,576,314.000 N

671,604.000 E

Remark: -

KP 1+274

Gas Check

X	NORMAL
	ABNORMAL

DEPTH BY PIPE LOCATOR 1.271 METER

RC : **67020101**

	CP TEST POST KP :		BOND LEAD	X	REFERENCE : P8
	VALVE		BLOCK VALVE		OTHER :
	MARK POST KP :		CP TRANSFORMER		

GPS 1,576,261.000 N

671,402.000 E

Remark: จุดหักเลี้ยว

KP 1+480

Gas Check

X	NORMAL
	ABNORMAL

DEPTH BY PIPE LOCATOR 1.205 METER

Ground Patrolling (200m)

RC : 67020101

	CP TEST POST KP :		BOND LEAD	X	REFERENCE : P9
	VALVE		BLOCK VALVE		OTHER :
	MARK POST KP :		CP TRANSFORMER		

GPS 1,576,157.000 N

671,398.000 E

Remark: จุดหักเลี้ยว

KP 1+639

Gas Check

X	NORMAL	DEPTH BY PIPE LOCATOR	1.205 METER
	ABNORMAL		

เอกสารแนบ 1 (Attachment 1)

รายงานความผิดปกติการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Patrolling Anomaly Report)

Sheet No. 1 /1

ตรวจสอบโดย : ☑ การเดินเท้า/Crossing

Inspect by: Ground/Crossing Patrolling

วิธีการ : ☐ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว/ ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ) Month/Year **Sep-25**

Method by: Without gas detector With gas detector (Please identify)

พื้นที่ Area: **67020101**

Pipe Type: ☑ Transmission ☐ Distribution ☐ NGV

Asset Owner: ☐ TSO ☐ NGR ☑ GSM ☐ NGV ☐ Customer

ระบุ ความผิดปกติการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติตามหัวข้อรายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

Identify anomaly found in NG pipeline right of way refered to pipeline patrolling form

วันที่	หน้า	Route Code (RC)	KP หรือ สถานที่	GPS			ชนิดของสิ่งผิดปกติ	รายละเอียดความผิดปกติจากการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ	แผนการดำเนินการ	สถานะการดำเนินการ
				Zone	N	E				
3 ก.ค. 68	1	67020101	0+416 (MP1)	47 P	1,576,246	672,457	10	เสาป้ายเตือนเอียง แผ่นป้ายเตือนสีชีดจาง ข้อความไม่ชัดเจน		
3 ก.ค. 68	1	67020101	0+804 (MP2)	47 P	1,576,260	672,070	10	เสาป้ายเตือนเอียง แผ่นป้ายเตือนงอ ป้ายเตือนสีชีดจาง ข้อความไม่ชัด		
3 ก.ค. 68	2	67020101	0+932 (MP3)	47 P	1,576,264	671,942	10	หลังคาป้ายเตือนงอ แผ่นป้ายเตือนสีชีดจาง		
3 ก.ค. 68	2	67020101	0+937 (MP4)	47 P	1,576,281	671,939	10	เสาป้ายเตือนเอียง แผ่นป้ายเตือนสีชีดจาง ข้อความไม่ชัดเจน		
3 ก.ค. 68	3	67020101	1+306 (MP5)	47 P	1,576,315	671,575	10	เสาป้ายเตือนเอียง แผ่นป้ายเตือนงอ ป้ายเตือนสีชีดจาง ข้อความไม่ชัด		

Note / อื่นๆ :

หมายเหตุ: ระบุรายละเอียดของสิ่งผิดปกติที่ตรวจพบ

ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจผลการตรวจสอบ	ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ	ผู้ทำการแก้ไข	ผู้รับรองการแก้ไข
Inspect by	Check by	Approve by	Corrective by	Approve by
ช่างเทคนิค	วิศวกร	ผู้จัดการแผนก/ผู้จัดการฝ่าย/ผอ	ช่างเทคนิค	วิศวกร
.....11...../.....09...../....68.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....	...../...../.....

Ground Patrolling (Damaged)

RC : **67020101**

	CP TEST POST KP :		BOND LEAD	X	REFERENCE	MP1
	VALVE		BLOCK VALVE		OTHER :	
X	MARK POST KP :	0+416	CP TRANSFORMER			

GPS 1,576,246 N Remark : เสาป้ายเตือนเอียง แผ่นป้ายเตือนสีซีดจาง ข้อความไม่ชัดเจน

672,457 E 2 3 to KP 0+200 to 0+431

RC : **67020101**

	CP TEST POST KP :		BOND LEAD	X	REFERENCE	MP2
	VALVE		BLOCK VALVE		OTHER :	
X	MARK POST KP :	0+804	CP TRANSFORMER			

GPS 1,576,260 N Remark : เสาป้ายเตือนเอียง แผ่นป้ายเตือนงอ ป้ายเตือนสีซีดจาง ข้อความไม่ชัดเจน

672,070 E 4 to 5 KP 0+574 to 0+822

Ground Patrolling (Damaged)

RC : **67020101**

	CP TEST POST KP :		BOND LEAD	X	REFERENCE	MP3
	VALVE		BLOCK VALVE		OTHER :	
X	MARK POST KP :	0+932	CP TRANSFORMER			

GPS 1,576,264 N Remark : หลังคาป้ายเตือนงอ แผ่นป้ายเตือนสีซีดจาง

671,942 E P 5 to 6 KP 0+822 to 0+972

RC : **67020101**

	CP TEST POST KP :		BOND LEAD	X	REFERENCE	MP4
	VALVE		BLOCK VALVE		OTHER :	
X	MARK POST KP :	0+937	CP TRANSFORMER			

GPS 1,576,281 N Remark : เสาป้ายเตือนเอียง แผ่นป้ายเตือนสีซีดจาง ข้อความไม่ชัดเจน

671,939 E P 5 to 6 KP 0+822 to 0+972

Ground Patrolling (Damaged)

RC : **67020101**

[ ]	CP TEST POST KP :	[ ]	BOND LEAD	[X]	REFERENCE MP5
[ ]	VALVE	[ ]	BLOCK VALVE	[ ]	OTHER :
[X]	MARK POST KP : 1+306	[ ]	CP TRANSFORMER		

GPS 1,576,315 N
671,575 E

Remark : เสาป้ายเตือนเอียง แผ่นป้ายเตือนงอ ป้ายเตือนสีซีดจาง ข้อความไม่ชัดเจน

P 7 to 8 KP 1+181 to 1+335

ฟอร์มบันทึกการตรวจวัดค่า PIPE TO SOIL POTENTIAL

Inspected by (ตรวจวัดโดย)	Checked by (ตรวจสอบโดย)	Aprroved by (รับรองโดย)
Digital Signed	Digital Signed	Digital Signed

Property

Asset Owner: GSM_Customer **Region: Region 11** **Route Code: RC67020101**

Route Name: RC670201 - GBL **เอกสารระบบ:** ☑ ISO 9002 ☐ ISO 14001 ☐ ISO 18001 ☐ _____

License no: กท2310150 **Measurement Time:**

License Name: โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าบ้านแลน (บริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด)

MAOP:

Equipment

Serial Number: **Calibration Date:**

☑ Cu/CuSO4 ☐ Ag/AgCl

Note:

TP type : A = Typical, AA = มี Anode, AR = มี reference cell, AG = มี AC mitigation, ARG = มี AC mitigation & reference cell, B = Casing

Soil Condition(สภาพดิน): W = ดินเปียก/น้ำ, D = ดินแห้ง, RC = ถนน Concrete, RA = ถนนลาดยาง, RL = ถนนลูกรัง

Failure Status: N = Nomal, F = Failure, P = Problem Found

KP.	LOCATION	GPS Coordinate		Voltage Rating (แรงดันเหนี่ยวนำ) (KV)	Space (ระยะห่าง) (m)	Type of TP	Pipe/Soil Potential			Casing/Soil Potential		Zinc Potential (V)	Gas Leak (% LEL)	Soil condition (สภาพดิน)	Failure Status	REMARKS
							on DC	off DC	AC	on DC	off DC					
		N	E				(V)	(V)	(V)	(V)	(V)					
0.175	KP0.175-GBL TP1	14.25210722	100.6007516			UNK	-1.147	-1.117	0.150					WET	N	
1.350	KP1.35-GBL TP2	14.25334554	100.5899582			UNK	-1.230	-1.198	0.283					WET	N	
1.532	KP1.532-GBL TP3	14.25279058	100.5888297			AG	-1.240	-1.205	0.090					WET	N	
1.644	KP1.644-GBL TP4	14.2518611	100.5887023			DG	-1.250	-1.215	0.100					WET	N	

Pipe/Soil Potential
Asset owner : GSM_Customer
Region : Region 11
RC : RC67020101
License no : nm2310150
-2.25
-1.606
-0.962
-0.318
0.326
0.97
Pipe to soil(V)
0+175
1+350
1+532
1+644
KP
Lower
Upper
ON Potentail
OFF Potentail
IR-Drop

INSPECTION AND MAINTENANCE RECORD FORM OF TRANSFORMER RECTIFIER

(แบบฟอร์มบันทึกการตรวจสอบและบ ารุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าเรียงกระแส)

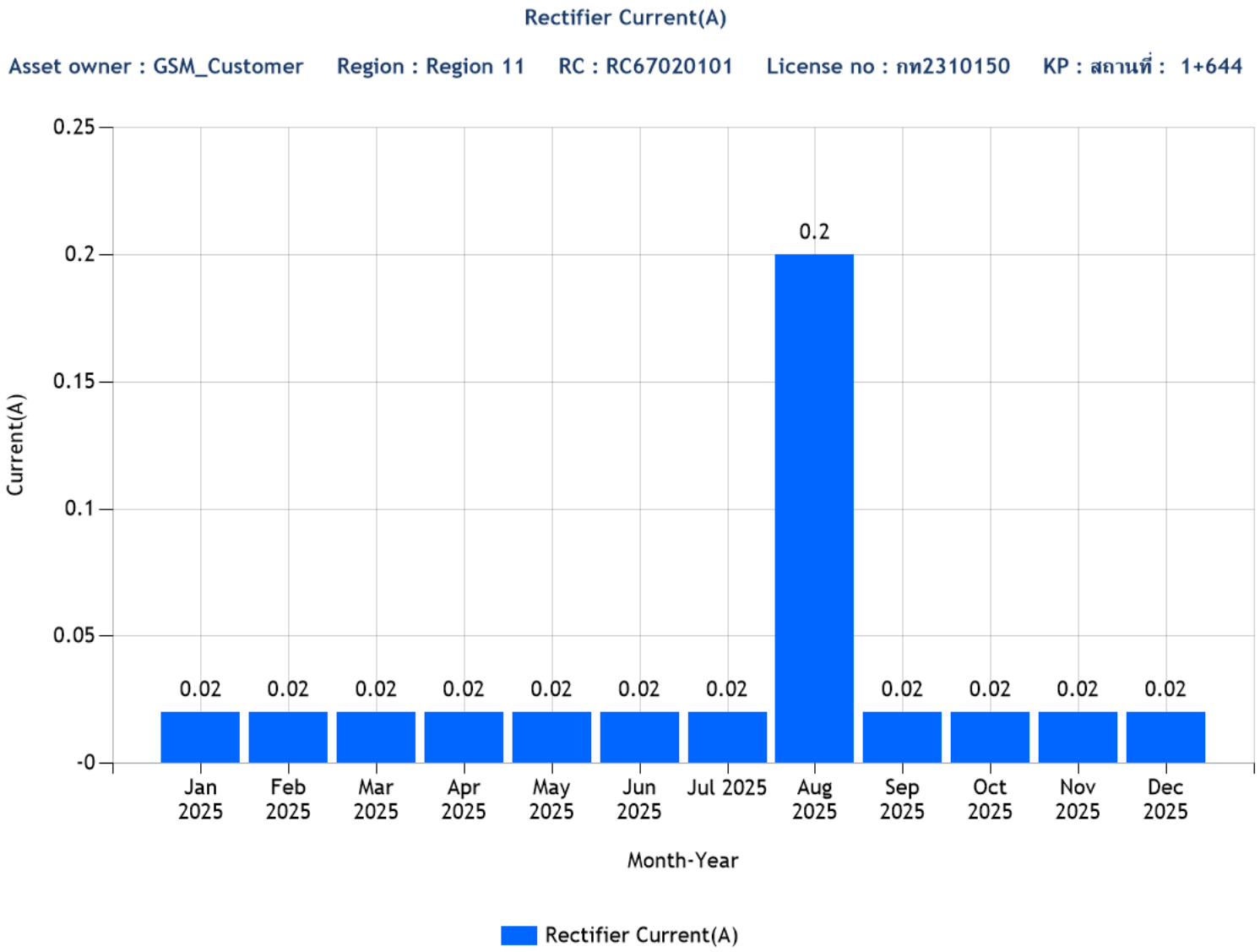
Region : Region 11 **Route Code : RC67020101** **Location : 1+644**

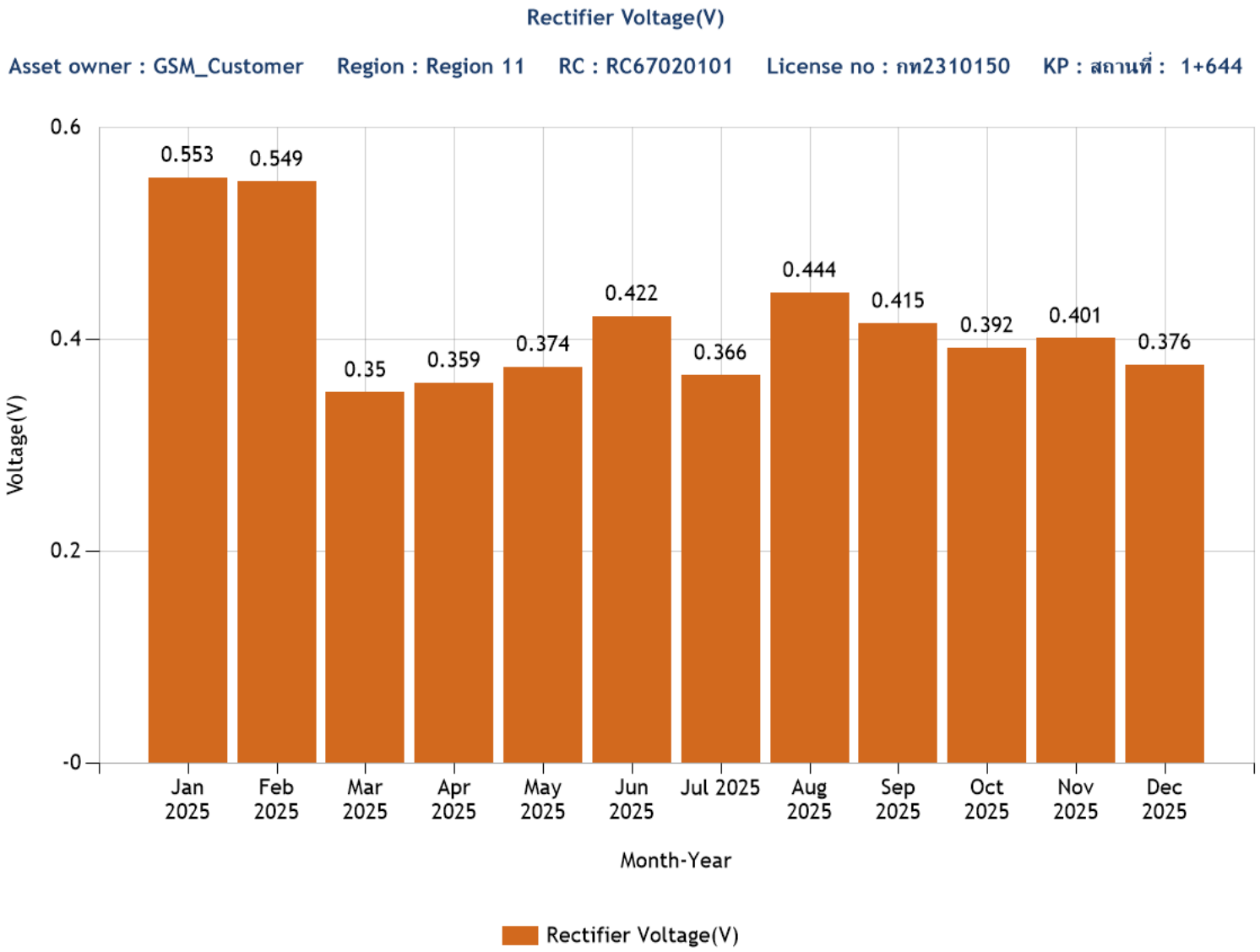
License no: กท2310150 **License Name: โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโรงไฟฟ้าบ้านเลน (บริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด)**

Transformer TAG : **Transformer Type :**

MAOP:

DATE			21/01/2025	13/02/2025	31/03/2025	11/04/2025	21/05/2025	18/06/2025	22/07/2025	29/08/2025	16/09/2025	29/10/2025	17/11/2025	17/12/2025		
AS FOUND	Input	Vac(V)	235	233	234	235	233	235	234	234	235	234	235	235		
		Iac(A)	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15		
	Output	Vdc(V)	0.553	0.549	0.35	0.359	0.374	0.422	0.366	0.444	0.415	0.392	0.401	0.376		
		Idc(A)	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.2	0.02	0.02	0.02	0.02		
	P/S	On Vdc(-V)	-0.964	-0.985	-0.98	-1.142	-1.032	-1.079	-1.05	-1.071	-1.043	-0.992	-0.991	-1.055		
		Off Vdc(-V)	-0.952	-0.97	-0.96	-1.12	-1.012	-1.05	-1.032	-1.05	-1.019	-0.97	-0.97	-1.04		
	Tap Status/Set Point		C1,F1	C1,F1	C1,F1	C1,F1	C1,F1	C1,F1	C1,F1	C1,F1	C1,F1	C1,F1	C1,F1	C1,F1		
CLEANING			☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☑	☐	☐		
FUSE & BREAKER			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
ARRESTOR			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐		
AS LEFT	Input	Vac(V)														
		Iac(A)														
	Output	Vdc(V)														
		Idc(A)														
	P/S	On Vdc(-V)														
		Off Vdc(-V)														
	Tap Status/Set Point															
KWH																
Frequency (Hz)																
REMARKS							-									
Equipment Name																
Cer No/Serial No																
Cal Date																
Next Cal Date																
Inspected by (ตรวจวัดโดย)																
Checked by (ตรวจสอบโดย)																
Approved by (รับรองโดย)			07/02/2025	05/03/2025	01/04/2025	30/04/2025	05/06/2025	02/07/2025	05/08/2025	05/09/2025	07/10/2025	05/11/2025	08/12/2025			


Rectifier Current(A)
Asset owner : GSM_Customer
Region : Region 11
RC : RC67020101
License no : กท2310150
KP : สถานที่ : 1+644
0.25
0.2
0.15
0.1
0.05
-0
Current(A)
0.02
0.02
0.02
0.02
0.02
0.02
0.02
0.2
0.02
0.02
0.02
0.02
Jan 2025
Feb 2025
Mar 2025
Apr 2025
May 2025
Jun 2025
Jul 2025
Aug 2025
Sep 2025
Oct 2025
Nov 2025
Dec 2025
Month-Year
Rectifier Current(A)


Rectifier Voltage(V)
Asset owner : GSM_Customer
Region : Region 11
RC : RC67020101
License no : กท2310150
KP : สถานที่ : 1+644
0.6
0.4
0.2
-0
Voltage(V)
0.553
0.549
0.35
0.359
0.374
0.422
0.366
0.444
0.415
0.392
0.401
0.376
Jan 2025
Feb 2025
Mar 2025
Apr 2025
May 2025
Jun 2025
Jul 2025
Aug 2025
Sep 2025
Oct 2025
Nov 2025
Dec 2025
Month-Year
Rectifier Voltage(V)

F-รท.วรต.-0024-กล้องระดับ

บันทึกการวัดค่าการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซและการตรวจสอบ Spring hanger ในสถานีควบคุมก๊าซ
(Pipeline Movement Record &Spring hanger suport inspection Form)
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

แผนก ปท.11-1

ส่วน ปท.11

พื้นที่ (Block Valve No.) : GBL MR | **Equipment :** Digital Leica Sprinter 150M | **วันที่** 29/7/2568

1. การตรวจสอบด้วยสายตา (Visual Inspection)

เกณฑ์การตรวจสอบ

1. การทรุดตัวระหว่างพื้นดินโดยรอบสถานี และพื้นฐานรากของ Piping Skid
   ☑ ไม่พบ ☐ พบการทรุดตัวแตกต่างกัน _____ เซนติเมตร
2. การเอียงผิดปกติของท่อภายในสถานี
   ☑ ไม่พบ ☐ พบการเอียงผิดปกติ จำนวน _____ ตำแหน่ง
3. ความเสียหายบริเวณ หรือการคลายตัว ของ Bolt และ Nut จากการดึงรั้งที่บริเวณ Pipe Support
   ☑ ไม่พบ ☐ พบ Bolt หรือ Nut เสียหาย หรือคลายตัวจำนวน _____ จุด

รูปภาพโดยรวมสถานี

รูปภาพสิ่งผิดปกติที่ตรวจพบ

หมายเหตุ ดำเนินการถ่ายรูปภาพรวมภายในสถานี อย่างน้อย 2 รูป

บันทึกการวัดค่าการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซและการตรวจสอบ Spring hanger ในสถานีควบคุมก๊าซ
(Pipeline Movement Record &Spring hanger suport inspection Form)
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ภาพพร้อมระบุตำแหน่งการตรวจวัดกล้องระดับ

2. การตรวจสอบระดับด้วยกล้องระดับ

Point	BS	FS	BS/FS	Vertical Check	Diff<0.002	Mean BS/FS	Δ EL (m)			NOTE
							Actual	Lasted	Different	
BM	✓			บน-กลาง 0.000 กลาง-ล่าง 0.000	0.000	0.450				เฉลียงด้านหน้าอาคาร RTU
1		✓		บน-กลาง 0.000 กลาง-ล่าง 0.000	0.000	0.385	0.065	0.065	0.000	Pipe Monument
2		✓		บน-กลาง 0.000 กลาง-ล่าง 0.000	0.000	0.297	0.153	0.153	0.000	ก่อน Isolation Joint Inlet
3		✓		บน-กลาง กลาง-ล่าง	0.000	0.256	0.194	0.194	0.000	Isolation Joint Inlet

บันทึกการวัดค่าการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซและการตรวจสอบ Spring hanger ในสถานีควบคุมก๊าซ
(Pipeline Movement Record &Spring hanger suport inspection Form)
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

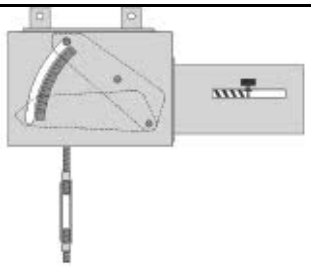
4		✓		บน-กลาง กลาง-ล่าง	0.000	0.296	0.154	0.154	0.000	หลัง Isolation Joint Inlet
5		✓		บน-กลาง กลาง-ล่าง	0.000	0.295	0.155	0.155	0.000	ก่อน HOV

หมายเหตุ
BM (Benchmark) : ตำแหน่งที่ใช้เป็นจุดอ้างอิง
BS (Backsight) : ค่า Staff ที่อ่านได้จากการส่องกล้องไปยังจุด BM
FS (Foresight) : ค่า Staff ที่อ่านได้จากการส่องกล้องไปยังจุดที่ต้องการวัด
Δ EL (Elevation) : ค่าต่างระดับของจุดอ้างอิง (BM) กับจุดที่ต้องการวัด

สูตรคำนวณ Mean FS - Mean BS = Δ EL

3. การตรวจการทรุดตัวจาก Spring Hanger

☐ ไม่มี Spring hanger ☑ มี Spring Hanger โดยได้ผลการตรวจวัดดังนี้

Hanger Type	Constant Type
	 รูปภาพอุปกรณ์หน้างาน
Name Plate ID : PS-076 (GBL) Hot Position: Cold Position: Actual Position : NORMAL	Name Plate ID: Limit Angle: Actual Angle: Colour Range:

ผู้ตรวจสอบ .. 29/7/2568

รับรองโดย .. 29/7/2568

SOIL TO AIR INSPECTION – DATA COLLECTION FORM

หน่วยงาน : Region 11 เอกสารระบบ : ☑ ISO 9001 ☐ ISO14001 ☑ ISO45001 ☐ อื่นๆ

Location Details : GBL Route Name : RC67020101 Drawing :

Maop : 1,566.000

INSPECTION TYPE

☑ NORMAL INSPECTION (1 YEAR INTERVAL) ☐ FULL INSPECTION (5 YEAR INTERVAL)

จุดที่ 1 Pipe Description or Line ID : Inlet Inspection Date : 28/11/2025

Wall thickness : 1 Pipe OD. : 10.0000 Pipe Grade : X60 (60000) MAOP :

Photo/รูปภาพ*

General condition / สภาพโดยทั่วไป :

Water condensed / มีหยดน้ำเกาะท่อ ☑ Yes ☐ No

Surface temperature / อุณหภูมิผิวท่อ 32 °C

Coating condition / สภาพ Coating :

☑ Good ☐ Local Disbonding ☐ Extensive Disbonding

☐ Cracked ☐ อื่นๆ

ผลการตรวจด้วย Holiday Detector :

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☑ ไม่ได้ตรวจ

Corrosion condition / สภาพการเกิด Corrosion :

☑ No corrosion ☐ <20% w.t. ☐ 20-60% w.t. ☐ >60% w.t. ☐ Defect อื่นๆ เช่น "dent" "crack" "etc"

Corrosion size (if depth >20% w.t.) / กรณี >20%w.t. ให้ระบุขนาด :

Depth mm. Length mm. Width mm.

Inspection method / วิธีการที่ใช้ตรวจสอบ :

☐ VT ☐ UT ☐ อื่นๆ

Repair / การแก้ไข :

☑ No repair ☐ Composite sleeve ☐ Coating With ☐ อื่นๆ

Next inspection interval / ตรวจสอบครั้งต่อไปภายใน :

☑ 1 ปี ☐ 5 ปี ☐ อื่นๆ

Comment / รายละเอียดอื่นๆ

ดำเนินการโดย	ตรวจสอบโดย	รับรองโดย
Digital Signed	Digital Signed	Digital Signed
8/12/2025	8/12/2025	8/12/2025

CORROSION UNDER PIPE SUPPORT INSPECTION – DATA COLLECTION FORM

หน่วยงาน : Region 11 | เอกสารระบบ : ☑ ISO 9001 ☐ ISO14001 ☑ ISO45001 ☐ อื่นๆ

Location Details : GBL | Route Name : RC67020101 | Drawing :

Maop : 1,566.000

INSPECTION TYPE ☑ NORMAL INSPECTION (1 YEAR INTERVAL) ☐ FULL INSPECTION (5 YEAR INTERVAL)

จุดที่ 1 Pipe Description or Line ID : Inlet | Inspection Date : 28/11/2025

Wall thickness : 1 | Pipe OD. : 10.0000 | Pipe Grade : X60 (60000) | MAOP :

Photo/รูปภาพ*

General condition / สภาพโดยทั่วไป :

Water condensed / มีหยดน้ำเกาะท่อ ☐ Yes ☑ No

Surface temperature / อุณหภูมิผิวท่อ 0 °C

Insulation condition / สภาพ Insulation :

☑ Good ฉนวน และซีลีโคนยังคงอยู่ในสภาพดี

☐ Minor ตรวจพบความเสียหายของฉนวน ที่น้ำยังไม่สามารถแทรกผ่านได้

☐ Moderate ตรวจพบความเสียหายของฉนวน และซีลีโคน ที่น้ำสามารถแทรกผ่านได้

☐ Severe ตรวจพบว่าน้ำสามารถแทรกผ่านได้ และพบคราบน้ำไหล ออกมาจากฉนวน (แกะตรวจสอบ และตรวจสภาพการเกิด Corrosion)

Corrosion condition / สภาพการเกิด Corrosion :

☑ No corrosion ☐ <20% w.t. ☐ 20-60% w.t. ☐ >60% w.t. ☐ Defect อื่นๆ เช่น "dent" "crack" "etc"

Corrosion size (if depth >20% w.t.) / กรณี >20%w.t. ให้ระบุขนาด :

Depth mm. | Length mm. | Width mm.

Inspection method / วิธีการที่ใช้ตรวจสอบ :

☐ VT ☐ UT ☐ อื่นๆ

Repair / การแก้ไข :

☑ No repair ☐ Coating With ☐ อื่นๆ

Next inspection interval / ตรวจสอบครั้งต่อไปภายใน :

☑ 1 ปี ☐ 5 ปี ☐ อื่นๆ

Comment / รายละเอียดอื่นๆ

ดำเนินการโดย	ตรวจสอบโดย	รับรองโดย
Digital Signed	Digital Signed	Digital Signed
8/12/2025	8/12/2025	8/12/2025

COATING INSPECTION – DATA COLLECTION FORM

หน่วยงาน : Region 11 | เอกสารระบบ : ☑ ISO 9001 ☐ ISO14001 ☑ ISO45001 ☐ อื่นๆ

Location Details : GBL | Route Name : RC67020101 | Drawing :

Maop : 1,566.000

- PIPING ☑ NORMAL INSPECTION (1 YEAR INTERVAL)
- PIPERACK ☐ NORMAL INSPECTION (1 YEAR INTERVAL) ☐ FULL INSPECTION (5 YEAR INTERVAL)

จุดที่ 1 Pipe Description or Line ID : GBL MR | Inspection Date : 28/11/2025

Wall thickness : 1 | Pipe OD. : 10.0000 | Pipe Grade : X60 (60000) | MAOP :

Photo/รูปภาพ*

General condition / สภาพโดยทั่วไป :

Water condensed / มีหยดน้ำเกาะท่อ ☐ Yes ☑ No

Surface temperature / อุณหภูมิผิวท่อ 31 °C

Coating condition / สภาพ Coating :

☑ Good ☐ Local Disbonding ☐ Extensive Disbonding ☐ Cracked ☐ อื่นๆ

ผลการตรวจด้วย Holiday Detector :

☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน ☑ ไม่ได้ตรวจ

Corrosion condition / สภาพการเกิด Corrosion :

☑ No corrosion ☐ <20% w.t. ☐ 20-60% w.t. ☐ >60% w.t. ☐ Defect อื่นๆ เช่น "dent" "crack" "etc"

Corrosion size (if depth >20% w.t.) / กรณี >20%w.t. ให้ระบุขนาด :

Depth mm. Length mm. Width mm.

Inspection method / วิธีการที่ใช้ตรวจสอบ :

☐ VT ☐ UT ☐ อื่นๆ

Repair / การแก้ไข :

☑ No repair ☐ Coating With ☐ อื่นๆ

Next inspection interval / ตรวจสอบครั้งต่อไปภายใน :

☑ 1 ปี ☐ 3 ปี ☐ 5 ปี ☐ อื่นๆ

Comment / รายละเอียดอื่นๆ

ดำเนินการโดย	ตรวจสอบโดย	รับรองโดย
Digital Signed	Digital Signed	Digital Signed
3/12/2025	7/12/2025	8/12/2025

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

Sheet No. : 1 / 2

ตรวจสอบโดย : ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ บ่อวาวล์ ☑ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ .....

หน่วยงาน / แผนก : แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Inspect by : Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

Devision / Dept. : Pipeline Maintenance Section

วิธีการ : ☑ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☑ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

~~Month/Year~~ : 7 / 2025

Method by : ☑ Without gas detector ☐ With gas detector (Please identify)

Asset Owner : ☑ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท2310150

กลุ่มใบอนุญาต License group : RC670201 - GBL

Route Name : RC67020101

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8	
		3/7/2025		7/7/2025		10/7/2025		14/7/2025		17/7/2025		21/7/2025		24/7/2025		28/7/2025	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอกเขตระบบ (Construction Activity outside ROW)		/		/		/		/		/		/		/		/
2	งานก่อสร้างในเขตระบบ: ไม่มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))		/		/		/		/		/		/		/		/
3	งานก่อสร้างในเขตระบบ: มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HH))		/		/		/		/		/		/		/		/
4	รุกล้ำในเขตระบบ (Encroachment)		/		/		/		/		/		/		/		/
5	ดินกัดเซาะ (Erosion)		/		/		/		/		/		/		/		/
6	รอยเลื่อน ของผิวดิน (Fault)		/		/		/		/		/		/		/		/
7	ท่อลอยตัว: ไม่พบดินใต้ท่อก๊าซ (Freespan)		/		/		/		/		/		/		/		/
8	ดินสไลด์ตัว: มีการไหลตัวของดิน (Landslide)		/		/		/		/		/		/		/		/
9	ท่อทรุดตัว (Settlement)		/		/		/		/		/		/		/		/
10	อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (Warning sign/Equipment Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
11	ท่อแตก (Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
12	ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)		/		/		/		/		/		/		/		/
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/		/		/		/		/		/		/		/
14	งานอื่น (Other)		/		/		/		/		/		/		/		/

Note / อื่นๆ :

หมายเหตุ : (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย "/" ในช่องผลตรวจสอบ
(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1
(3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ	ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ
Digital Signed	Digital Signed	Digital Signed
31/7/2025	31/7/2025	31/7/2025

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

ตรวจสอบโดย : ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ บ่อวาวล์ ☑ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ .....

หน่วยงาน / แผนก : แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Inspect by : Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

Devision / Dept. : Pipeline Maintenance Section

วิธีการ : ☑ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☑ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

~~**Month/Year :**~~ 7 / 2025

Method by : ☑ Without gas detector ☐ With gas detector (Please identify)

Asset Owner : ☑ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท2310150

กลุ่มใบอนุญาต License group : RC670201 - GBL

Route Name : RC67020101

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 9															
		31/7/2025															
		พบ	ไม่พบ														
1	งานก่อสร้างนอกเขตระบบ (Construction Activity outside ROW)		/														
2	งานก่อสร้างในเขตระบบ: ไม่มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))		/														
3	งานก่อสร้างในเขตระบบ: มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HH))		/														
4	รุกล้ำในเขตระบบ (Encroachment)		/														
5	ดินกัดเซาะ (Erosion)		/														
6	รอยเลื่อน ของผิวดิน (Fault)		/														
7	ท่อลอยตัว: ไม่พบดินใต้ท่อก๊าซ (Freespan)		/														
8	ดินสไลด์ตัว: มีการไหลตัวของดิน (Landslide)		/														
9	ท่อทรุดตัว (Settlement)		/														
10	อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (Warning sign/Equipment Failure)		/														
11	ท่อแตก (Failure)		/														
12	ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)		/														
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/														
14	งานอื่น (Other)		/														
Note / อื่นๆ :																	

หมายเหตุ : (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย "/" ในช่องผลตรวจสอบ

(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1

(3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ	ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ
Digital Signed	Digital Signed	Digital Signed
31/7/2025	31/7/2025	31/7/2025

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

Sheet No. : 1 / 1

ตรวจสอบโดย : ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ บ่อวาวล์ ☑ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ .....

หน่วยงาน / แผนก : แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Inspect by : Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

Devision / Dept. : Pipeline Maintenance Section

วิธีการ : ☑ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☑ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

~~Month/Year~~ : 8 / 2025

Method by : ☑ Without gas detector ☐ With gas detector (Please identify)

Asset Owner : ☑ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท2310150

กลุ่มใบอนุญาต License group : RC670201 - GBL

Route Name : RC67020101

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8	
		4/8/2025		7/8/2025		11/8/2025		14/8/2025		18/8/2025		21/8/2025		25/8/2025		28/8/2025	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอกเขตระบบ (Construction Activity outside ROW)		/		/		/		/		/		/		/		/
2	งานก่อสร้างในเขตระบบ: ไม่มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))		/		/		/		/		/		/		/		/
3	งานก่อสร้างในเขตระบบ: มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HH))		/		/		/		/		/		/		/		/
4	รุกล้ำในเขตระบบ (Encroachment)		/		/		/		/		/		/		/		/
5	ดินกัดเซาะ (Erosion)		/		/		/		/		/		/		/		/
6	รอยเลื่อน ของผิวดิน (Fault)		/		/		/		/		/		/		/		/
7	ท่อลอยตัว: ไม่พบดินใต้ท่อก๊าซ (Freespan)		/		/		/		/		/		/		/		/
8	ดินสไลด์ตัว: มีการไหลตัวของดิน (Landslide)		/		/		/		/		/		/		/		/
9	ท่อทรุดตัว (Settlement)		/		/		/		/		/		/		/		/
10	อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (Warning sign/Equipment Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
11	ท่อแตก (Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
12	ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)		/		/		/		/		/		/		/		/
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/		/		/		/		/		/		/		/
14	งานอื่น (Other)		/		/		/		/		/		/		/		/

Note / อื่นๆ :

หมายเหตุ : (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย "/" ในช่องผลตรวจสอบ
(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1
(3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ	ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ
Digital Signed	Digital Signed	Digital Signed
27/8/2025	5/9/2025	5/9/2025

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

ตรวจสอบโดย : ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ บ่อวาวล์ ☑ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ .....

หน่วยงาน / แผนก : แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Inspect by : Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

Devision / Dept. : Pipeline Maintenance Section

วิธีการ : ☑ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☑ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

~~Month/Year~~ : 9 / 2025

Method by : ☑ Without gas detector ☐ With gas detector (Please identify)

Asset Owner : ☑ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท2310150

กลุ่มใบอนุญาต License group : RC670201 - GBL

Route Name : RC67020101

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8	
		1/9/2025		4/9/2025		8/9/2025		11/9/2025		15/9/2025		18/9/2025		22/9/2025		25/9/2025	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอกเขตระบบ (Construction Activity outside ROW)		/		/		/		/		/		/		/		/
2	งานก่อสร้างในเขตระบบ: ไม่มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))		/		/		/		/		/		/		/		/
3	งานก่อสร้างในเขตระบบ: มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HH))		/		/		/		/		/		/		/		/
4	รุกล้ำในเขตระบบ (Encroachment)		/		/		/		/		/		/		/		/
5	ดินกัดเซาะ (Erosion)		/		/		/		/		/		/		/		/
6	รอยเลื่อน ของผิวดิน (Fault)		/		/		/		/		/		/		/		/
7	ท่อลอยตัว: ไม่พบดินใต้ท่อก๊าซ (Freespan)		/		/		/		/		/		/		/		/
8	ดินสไลด์ตัว: มีการไหลตัวของดิน (Landslide)		/		/		/		/		/		/		/		/
9	ท่อทรุดตัว (Settlement)		/		/		/		/		/		/		/		/
10	อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (Warning sign/Equipment Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
11	ท่อแตก (Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
12	ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)		/		/		/		/		/		/		/		/
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/		/		/		/		/		/		/		/
14	งานอื่น (Other)		/		/		/		/		/		/		/		/

Note / อื่นๆ :

หมายเหตุ : (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย "/" ในช่องผลตรวจสอบ
(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1
(3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ	ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ
Digital Signed	Digital Signed	Digital Signed
1/10/2025	2/10/2025	7/10/2025

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

ตรวจสอบโดย : ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ บ่อวาวล์ ☑ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ .....

หน่วยงาน / แผนก : แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Inspect by : Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

Devision / Dept. : Pipeline Maintenance Section

วิธีการ : ☑ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☑ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

~~**Month/Year :**~~ 9 / 2025

Method by : ☑ Without gas detector ☐ With gas detector (Please identify)

Asset Owner : ☑ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท2310150

กลุ่มใบอนุญาต License group : RC670201 - GBL

Route Name : RC67020101

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 9															
		29/9/2025															
		พบ	ไม่พบ														
1	งานก่อสร้างนอกเขตระบบ (Construction Activity outside ROW)		/														
2	งานก่อสร้างในเขตระบบ: ไม่มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))		/														
3	งานก่อสร้างในเขตระบบ: มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HH))		/														
4	รุกล้ำในเขตระบบ (Encroachment)		/														
5	ดินกัดเซาะ (Erosion)		/														
6	รอยเลื่อน ของผิวดิน (Fault)		/														
7	ท่อลอยตัว: ไม่พบดินใต้ท่อก๊าซ (Freespan)		/														
8	ดินสไลด์ตัว: มีการไหลตัวของดิน (Landslide)		/														
9	ท่อทรุดตัว (Settlement)		/														
10	อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (Warning sign/Equipment Failure)		/														
11	ท่อแตก (Failure)		/														
12	ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)		/														
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/														
14	งานอื่น (Other)		/														
Note / อื่นๆ :																	

หมายเหตุ : (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย "/" ในช่องผลตรวจสอบ

(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1

(3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ	ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ
Digital Signed	Digital Signed	Digital Signed
1/10/2025	2/10/2025	7/10/2025

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

ตรวจสอบโดย : ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ บ่อวาวล์ ☑ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ .....

หน่วยงาน / แผนก : แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Inspect by : Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

Devision / Dept. : Pipeline Maintenance Section

วิธีการ : ☑ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☑ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

~~Month/Year~~ : 10 / 2025

Method by : ☑ Without gas detector ☐ With gas detector (Please identify)

Asset Owner : ☑ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท2310150

กลุ่มใบอนุญาต License group : RC670201 - GBL

Route Name : RC67020101

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8	
		2/10/2025		6/10/2025		9/10/2025		13/10/2025		16/10/2025		20/10/2025		23/10/2025		27/10/2025	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอกเขตระบบ (Construction Activity outside ROW)		/		/		/		/		/		/		/		/
2	งานก่อสร้างในเขตระบบ: ไม่มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))		/		/		/		/		/		/		/		/
3	งานก่อสร้างในเขตระบบ: มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HH))		/		/		/		/		/		/		/		/
4	รุกล้ำในเขตระบบ (Encroachment)		/		/		/		/		/		/		/		/
5	ดินกัดเซาะ (Erosion)		/		/		/		/		/		/		/		/
6	รอยเลื่อน ของผิวดิน (Fault)		/		/		/		/		/		/		/		/
7	ท่อลอยตัว: ไม่พบดินใต้ท่อก๊าซ (Freespan)		/		/		/		/		/		/		/		/
8	ดินสไลด์ตัว: มีการไหลตัวของดิน (Landslide)		/		/		/		/		/		/		/		/
9	ท่อทรุดตัว (Settlement)		/		/		/		/		/		/		/		/
10	อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (Warning sign/Equipment Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
11	ท่อแตก (Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
12	ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)		/		/		/		/		/		/		/		/
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/		/		/		/		/		/		/		/
14	งานอื่น (Other)		/		/		/		/		/		/		/		/

Note / อื่นๆ :

หมายเหตุ : (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย "/" ในช่องผลตรวจสอบ
(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1
(3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ	ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ
Digital Signed	Digital Signed	Digital Signed
29/10/2025	5/11/2025	5/11/2025

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

ตรวจสอบโดย : ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ บ่อวาวล์ ☑ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ .....

หน่วยงาน / แผนก : แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Inspect by : Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

Devision / Dept. : Pipeline Maintenance Section

วิธีการ : ☑ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☑ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

~~**Month/Year :**~~ 10 / 2025

Method by : ☑ Without gas detector ☐ With gas detector (Please identify)

Asset Owner : ☑ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท2310150

กลุ่มใบอนุญาต License group : RC670201 - GBL

Route Name : RC67020101

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 9															
		30/10/2025															
		พบ	ไม่พบ														
1	งานก่อสร้างนอกเขตระบบ (Construction Activity outside ROW)		/														
2	งานก่อสร้างในเขตระบบ: ไม่มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))		/														
3	งานก่อสร้างในเขตระบบ: มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HH))		/														
4	รุกล้ำในเขตระบบ (Encroachment)		/														
5	ดินกัดเซาะ (Erosion)		/														
6	รอยเลื่อน ของผิวดิน (Fault)		/														
7	ท่อลอยตัว: ไม่พบดินใต้ท่อก๊าซ (Freespan)		/														
8	ดินสไลด์ตัว: มีการไหลตัวของดิน (Landslide)		/														
9	ท่อทรุดตัว (Settlement)		/														
10	อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (Warning sign/Equipment Failure)		/														
11	ท่อแตก (Failure)		/														
12	ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)		/														
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/														
14	งานอื่น (Other)		/														
Note / อื่นๆ :																	

หมายเหตุ : (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย "/" ในช่องผลตรวจสอบ

(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1

(3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ	ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ
Digital Signed	Digital Signed	Digital Signed
29/10/2025	5/11/2025	5/11/2025

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

Sheet No. : 1 / 1

ตรวจสอบโดย : ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ บ่อวาวล์ ☑ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ .....

หน่วยงาน / แผนก : แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Inspect by : Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

Devision / Dept. : Pipeline Maintenance Section

วิธีการ : ☑ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☑ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

~~Month/Year~~ : 11 / 2025

Method by : ☑ Without gas detector ☐ With gas detector (Please identify)

Asset Owner : ☑ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท2310150

กลุ่มใบอนุญาต License group : RC670201 - GBL

Route Name : RC67020101

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8	
		3/11/2025		6/11/2025		10/11/2025		13/11/2025		17/11/2025		20/11/2025		24/11/2025		27/11/2025	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอกเขตระบบ (Construction Activity outside ROW)		/		/		/		/		/		/		/		/
2	งานก่อสร้างในเขตระบบ: ไม่มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))		/		/		/		/		/		/		/		/
3	งานก่อสร้างในเขตระบบ: มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HH))		/		/		/		/		/		/		/		/
4	รุกล้ำในเขตระบบ (Encroachment)		/		/		/		/		/		/		/		/
5	ดินกัดเซาะ (Erosion)		/		/		/		/		/		/		/		/
6	รอยเลื่อน ของผิวดิน (Fault)		/		/		/		/		/		/		/		/
7	ท่อลอยตัว: ไม่พบดินใต้ท่อก๊าซ (Freespan)		/		/		/		/		/		/		/		/
8	ดินสไลด์ตัว: มีการไหลตัวของดิน (Landslide)		/		/		/		/		/		/		/		/
9	ท่อทรุดตัว (Settlement)		/		/		/		/		/		/		/		/
10	อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (Warning sign/Equipment Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
11	ท่อแตก (Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
12	ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)		/		/		/		/		/		/		/		/
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/		/		/		/		/		/		/		/
14	งานอื่น (Other)		/		/		/		/		/		/		/		/

Note / อื่นๆ :

หมายเหตุ : (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย "/" ในช่องผลตรวจสอบ
(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1
(3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ	ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ
Digital Signed	Digital Signed	Digital Signed
27/11/2025	5/12/2025	8/12/2025

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

ตรวจสอบโดย : ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ บ่อวาวล์ ☑ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ .....

หน่วยงาน / แผนก : แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Inspect by : Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

Devision / Dept. : Pipeline Maintenance Section

วิธีการ : ☑ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☑ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

~~**Month/Year :**~~ 12 / 2025

Method by : ☑ Without gas detector ☐ With gas detector (Please identify)

Asset Owner : ☑ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท2310150

กลุ่มใบอนุญาต License group : RC670201 - GBL

Route Name : RC67020101

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		ครั้งที่ 3		ครั้งที่ 4		ครั้งที่ 5		ครั้งที่ 6		ครั้งที่ 7		ครั้งที่ 8	
		1/12/2025		4/12/2025		8/12/2025		11/12/2025		15/12/2025		18/12/2025		22/12/2025		25/12/2025	
		พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ	พบ	ไม่พบ
1	งานก่อสร้างนอกเขตระบบ (Construction Activity outside ROW)		/		/		/		/		/		/		/		/
2	งานก่อสร้างในเขตระบบ: ไม่มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))		/		/		/		/		/		/		/		/
3	งานก่อสร้างในเขตระบบ: มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HH))		/		/		/		/		/		/		/		/
4	รุกล้ำในเขตระบบ (Encroachment)		/		/		/		/		/		/		/		/
5	ดินกัดเซาะ (Erosion)		/		/		/		/		/		/		/		/
6	รอยเลื่อน ของผิวดิน (Fault)		/		/		/		/		/		/		/		/
7	ท่อลอยตัว: ไม่พบดินใต้ท่อก๊าซ (Freespan)		/		/		/		/		/		/		/		/
8	ดินสไลด์ตัว: มีการไหลตัวของดิน (Landslide)		/		/		/		/		/		/		/		/
9	ท่อทรุดตัว (Settlement)		/		/		/		/		/		/		/		/
10	อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (Warning sign/Equipment Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
11	ท่อแตก (Failure)		/		/		/		/		/		/		/		/
12	ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)		/		/		/		/		/		/		/		/
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/		/		/		/		/		/		/		/
14	งานอื่น (Other)		/		/		/		/		/		/		/		/

Note / อื่นๆ :

หมายเหตุ : (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย "/" ในช่องผลตรวจสอบ
(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1
(3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ	ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ
Digital Signed		
( )	( )	( )
29/12/2025	___ / ___ / _____	___ / ___ / _____

รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Patrolling Form)

ตรวจสอบโดย : ☐ เดินเท้า/Crossing ☐ บ่อวาวล์ ☑ รถยนต์ ☐ ทางอากาศ ☐ อื่นๆ .....

หน่วยงาน / แผนก : แผนกบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

Inspect by : Ground/Crossing Patrolling Vault Inspection Vehicle Patrolling Aerial Patrolling Etc.

Devision / Dept. : Pipeline Maintenance Section

วิธีการ : ☑ ไม่ใช้เครื่องตรวจก๊าซรั่ว ☐ ใช้เครื่องตรวจสอบก๊าซรั่ว (ระบุ)

Pipe Type : ☐ DIST BRANCH ☐ DIST MAIN ☐ PIPING ☑ TRANS BRANCH ☐ TRANS MAIN

~~**Month/Year :**~~ 12 / 2025

Method by : ☑ Without gas detector ☐ With gas detector (Please identify)

Asset Owner : ☑ GSM_Customer ☐ GSP ☐ NGR ☐ NGV ☐ OTHER ☐ PTTEPSP ☐ PTTNGD ☐ TSO

เลขที่ใบอนุญาต License No. : กท2310150

กลุ่มใบอนุญาต License group : RC670201 - GBL

Route Name : RC67020101

No.	Activity	รายการตรวจสอบแนวท่อก๊าซฯ (Patrolling List)															
		ครั้งที่ 9															
		29/12/2025															
		พบ	ไม่พบ														
1	งานก่อสร้างนอกเขตระบบ (Construction Activity outside ROW)		/														
2	งานก่อสร้างในเขตระบบ: ไม่มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (H))		/														
3	งานก่อสร้างในเขตระบบ: มีงานขุด/ตอก/เจาะ/ถม (Construction Activity inside ROW (HH))		/														
4	รุกล้ำในเขตระบบ (Encroachment)		/														
5	ดินกัดเซาะ (Erosion)		/														
6	รอยเลื่อน ของผิวดิน (Fault)		/														
7	ท่อลอยตัว: ไม่พบดินใต้ท่อก๊าซ (Freespan)		/														
8	ดินสไลด์ตัว: มีการไหลตัวของดิน (Landslide)		/														
9	ท่อทรุดตัว (Settlement)		/														
10	อุปกรณ์ชำรุดเสียหาย (Warning sign/Equipment Failure)		/														
11	ท่อแตก (Failure)		/														
12	ก๊าซรั่วไหล (Gas Leak)		/														
13	ท่อเสียหาย (Severe Damaged)		/														
14	งานอื่น (Other)		/														

Note / อื่นๆ :

หมายเหตุ : (1) โปรดระบุวันที่ทำการตรวจสอบแล้วเสร็จ เติมเครื่องหมาย "/" ในช่องผลตรวจสอบ
(2) โปรดดูรายงานความผิดปกติในเอกสารแนบที่ 1
(3) โปรดดูรายละเอียดแต่ละกิจกรรมในเอกสารแนบที่ 2

ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจสอบผลการตรวจสอบ	ผู้อนุมัติรับรองการตรวจสอบ
Digital Signed		
( )	( )	
29/12/2025	____ / ____ / _____	____ / ____ / _____

ภาคผนวก ข-46
เอกสารบันทึกการตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ

GULF

Monthly Gas Leakage Check (M/R Station - GT Enclosure)

Plant : GBL
Date : 07/07/2025

Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	Record	-	-	Remark
Common pipe spool (10EKG80)					
Downsteam Gas Metering	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Natural gas pipe line surface	Pipe surface area condition	[X] Normal [ ] Abnormal			
Inlet and Outlet Gascomp/Gasheater No.1	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Inlet and Outlet Gascomp/Gasheater No.2	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Natural gas pipe line surface	Pipe surface area condition	[X] Normal [ ] Abnormal			
GT11 pipe spool (10EKG81)					
Upsteam GT11 filter 10EKG81	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Downsteam GT11 filter 10EKG81	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Natural gas pipe line surface 10EKG81	Pipe surface area condition	[X] Normal [ ] Abnormal			
GT12 pipe spool (10EKG82)					
Upsteam GT12 filter 10EKG82	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Downsteam GT12 filter 10EKG82	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Natural gas pipe line surface 10EKG82	Pipe surface area condition	[X] Normal [ ] Abnormal			

หมายเหตุ กรณีโรงไฟฟ้าใดมีระบบการผลิตเพิ่มเติมนอกเหนือจากนี้ สามารถเพิ่มรายการข้อมูลเพื่อบันทึกเพิ่มเติมได้

In case of abnormal , Please issue notification

Notification number:

Notification description:

Notification remark :

Recorded by

Verified by

GULF

Monthly Gas Leakage Check (M/R Station - GT Enclosure)

Plant : GBL
Date : 04/08/2025

Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	Record	-	-	Remark
Common pipe spool (10EKG80)					
Downsteam Gas Metering	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Natural gas pipe line surface	Pipe surface area condition	[X] Normal [ ] Abnormal			
Inlet and Outlet Gascomp/Gasheater No.1	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Inlet and Outlet Gascomp/Gasheater No.2	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Natural gas pipe line surface	Pipe surface area condition	[X] Normal [ ] Abnormal			
GT11 pipe spool (10EKG81)					
Upsteam GT11 filter 10EKG81	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Downsteam GT11 filter 10EKG81	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Natural gas pipe line surface 10EKG81	Pipe surface area condition	[X] Normal [ ] Abnormal			
GT12 pipe spool (10EKG82)					
Upsteam GT12 filter 10EKG82	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Downsteam GT12 filter 10EKG82	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Natural gas pipe line surface 10EKG82	Pipe surface area condition	[X] Normal [ ] Abnormal			

หมายเหตุ กรณีโรงไฟฟ้าใดมีระบบการผลิตเพิ่มเติมนอกเหนือจากนี้ สามารถเพิ่มรายการข้อมูลเพื่อบันทึกเพิ่มเติมได้

In case of abnormal , Please issue notification

Notification number:

Notification description:

Notification remark :

Recorded by

Verified by

GULF

Monthly Gas Leakage Check (M/R Station - GT Enclosure)

Plant : GBL
Date : 01/09/2025

Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	Record	-	-	Remark
Common pipe spool (10EKG80)					
Downsteam Gas Metering	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Natural gas pipe line surface	Pipe surface area condition	[X] Normal [ ] Abnormal			
Inlet and Outlet Gascomp/Gasheater No.1	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Inlet and Outlet Gascomp/Gasheater No.2	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Natural gas pipe line surface	Pipe surface area condition	[X] Normal [ ] Abnormal			
GT11 pipe spool (10EKG81)					
Upsteam GT11 filter 10EKG81	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Downsteam GT11 filter 10EKG81	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Natural gas pipe line surface 10EKG81	Pipe surface area condition	[X] Normal [ ] Abnormal			
GT12 pipe spool (10EKG82)					
Upsteam GT12 filter 10EKG82	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Downsteam GT12 filter 10EKG82	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Natural gas pipe line surface 10EKG82	Pipe surface area condition	[X] Normal [ ] Abnormal			

หมายเหตุ กรณีโรงไฟฟ้าใดมีระบบการผลิตเพิ่มเติมนอกเหนือจากนี้ สามารถเพิ่มรายการข้อมูลเพื่อบันทึกเพิ่มเติมได้

In case of abnormal , Please issue notification

Notification number:

Notification description:

Notification remark :

Recorded by

Verified by

GULF

Monthly Gas Leakage Check (M/R Station - GT Enclosure)

Plant : GBL
Date : 06/10/2025

Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	Record	-	-	Remark
Common pipe spool (10EKG80)					
Downsteam Gas Metering	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Natural gas pipe line surface	Pipe surface area condition	[X] Normal [ ] Abnormal			
Inlet and Outlet Gascomp/Gasheater No.1	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Inlet and Outlet Gascomp/Gasheater No.2	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Natural gas pipe line surface	Pipe surface area condition	[X] Normal [ ] Abnormal			
GT11 pipe spool (10EKG81)					
Upsteam GT11 filter 10EKG81	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Downsteam GT11 filter 10EKG81	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Natural gas pipe line surface 10EKG81	Pipe surface area condition	[X] Normal [ ] Abnormal			
GT12 pipe spool (10EKG82)					
Upsteam GT12 filter 10EKG82	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Downsteam GT12 filter 10EKG82	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Natural gas pipe line surface 10EKG82	Pipe surface area condition	[X] Normal [ ] Abnormal			

หมายเหตุ กรณีโรงไฟฟ้าใดมีระบบการผลิตเพิ่มเติมนอกเหนือจากนี้ สามารถเพิ่มรายการข้อมูลเพื่อบันทึกเพิ่มเติมได้

In case of abnormal , Please issue notification

Notification number:

Notification description:

Notification remark :

Recorded by

Verified by

(โปรดเขียนตัวบรรจง)

GULF

Monthly Gas Leakage Check (M/R Station - GT Enclosure)

Plant : GBL
Date : 03/11/2025

Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	Record	-	-	Remark
Common pipe spool (10EKG80)					
Downsteam Gas Metering	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Natural gas pipe line surface	Pipe surface area condition	[X] Normal [ ] Abnormal			
Inlet and Outlet Gascomp/Gasheater No.1	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Inlet and Outlet Gascomp/Gasheater No.2	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Natural gas pipe line surface	Pipe surface area condition	[X] Normal [ ] Abnormal			
GT11 pipe spool (10EKG81)					
Upsteam GT11 filter 10EKG81	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Downsteam GT11 filter 10EKG81	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Natural gas pipe line surface 10EKG81	Pipe surface area condition	[X] Normal [ ] Abnormal			
GT12 pipe spool (10EKG82)					
Upsteam GT12 filter 10EKG82	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Downsteam GT12 filter 10EKG82	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Natural gas pipe line surface 10EKG82	Pipe surface area condition	[X] Normal [ ] Abnormal			

หมายเหตุ กรณีโรงไฟฟ้าใดมีระบบการผลิตเพิ่มเติมนอกเหนือจากนี้ สามารถเพิ่มรายการข้อมูลเพื่อบันทึกเพิ่มเติมได้

In case of abnormal , Please issue notification

Notification number:

Notification description:

Notification remark :

Recorded by

Verified by

GULF

Monthly Gas Leakage Check (M/R Station - GT Enclosure)

Plant : GBL
Date : 01/12/2025

Description (KKS)	Criteria (Record / Visual Inspection)	Record	-	-	Remark
Common pipe spool (10EKG80)					
Downsteam Gas Metering	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Natural gas pipe line surface	Pipe surface area condition	[X] Normal [ ] Abnormal			
Inlet and Outlet Gascomp/Gasheater No.1	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Inlet and Outlet Gascomp/Gasheater No.2	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Natural gas pipe line surface	Pipe surface area condition	[X] Normal [ ] Abnormal			
GT11 pipe spool (10EKG81)					
Upsteam GT11 filter 10EKG81	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Downsteam GT11 filter 10EKG81	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Natural gas pipe line surface 10EKG81	Pipe surface area condition	[X] Normal [ ] Abnormal			
GT12 pipe spool (10EKG82)					
Upsteam GT12 filter 10EKG82	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Downsteam GT12 filter 10EKG82	Inspect stem valve, fitting, vent line %LEL value from Gas detector = 0	[ ] Leak [X] No Leak			
Natural gas pipe line surface 10EKG82	Pipe surface area condition	[X] Normal [ ] Abnormal			

หมายเหตุ กรณีโรงไฟฟ้าใดมีระบบการผลิตเพิ่มเติมนอกเหนือจากนี้ สามารถเพิ่มรายการข้อมูลเพื่อบันทึกเพิ่มเติมได้

In case of abnormal , Please issue notification

Notification number:

Notification description:

Notification remark :

Recorded by

Verified by

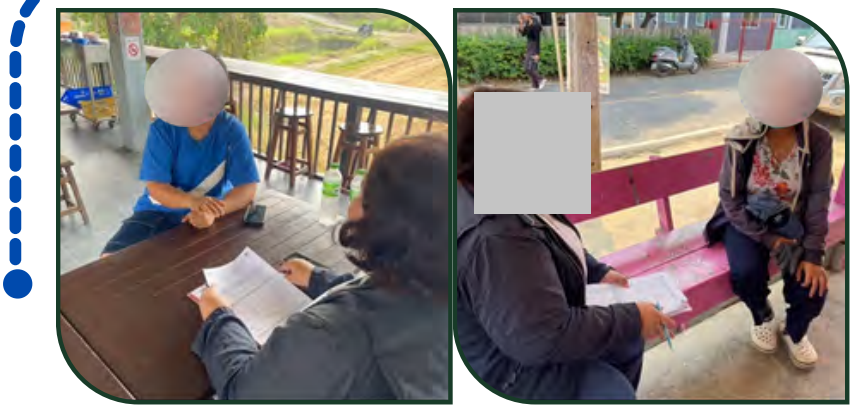
(เปรัดเขียนตัวบรรจง)

ภาคผนวก ข-47

สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตรประชาชนในชุมชนที่เป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมรวมถึงผู้นำชุมชนผู้นำท้องถิ่นและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

GULF
Ban Lane

รายงานสรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน บริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด (ประจำปี 2568)



บริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด
ที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไฮเทค)
อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

จัดทำโดย บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
104 ซอยพัฒนาการ 40 ถนนพัฒนาการ แขวงพัฒนาการ
เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

สารบัญ

หน้า

สารบัญ ก
สารบัญตาราง ข
สารบัญรูป ค
1. ที่มาและความสำคัญ 1
2. วัตถุประสงค์ 1
3. ขอบเขตพื้นที่ศึกษา 2
4. วิธีการศึกษา 6
4.1 กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจความคิดเห็นและวิธีการสุ่มตัวอย่าง 6
4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ 13
4.3 การเตรียมความพร้อมในการสำรวจภาคสนาม 14
4.4 วิธีการเก็บข้อมูลภาคสนาม 14
4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล 16
4.6 การแปลผลข้อมูล 16
5. ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม 17
5.1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการต่างๆที่เกี่ยวข้อง 20
5.2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน 32
5.3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือน 47
6. สรุปผลการศึกษา 61

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 แบบสอบถาม
ภาคผนวก 2 ตารางผลแบบสอบถามสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 กลุ่มหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง 7
ตารางที่ 2 จำนวนตัวอย่างในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการดำเนินโรงไฟฟ้าฯ 10
ตารางที่ 3 แสดงจำนวนตัวอย่างของกลุ่มหน่วยงานราชการ 20
ตารางที่ 4 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการต่อปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญ
ด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน 22
ตารางที่ 5 ความเห็นของหน่วยงานราชการต่อการรู้จักกิจกรรมที่โรงไฟฟ้าฯ จัดขึ้น 26
ตารางที่ 6 ความเห็นของหน่วยงานราชการต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโรงไฟฟ้าฯ 29
ตารางที่ 7 แสดงจำนวนตัวอย่างของกลุ่มผู้นำชุมชน 32
ตารางที่ 8 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนต่อปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน 37
ตารางที่ 9 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อการรู้จักกิจกรรมที่โรงไฟฟ้าฯ จัดขึ้น 41
ตารางที่ 10 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโรงไฟฟ้าฯ 44
ตารางที่ 11 ความคิดเห็นของครัวเรือนต่อปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน 50
ตารางที่ 12 ความเห็นของครัวเรือนต่อการรู้จักกิจกรรมที่โรงไฟฟ้าฯ จัดขึ้น 53
ตารางที่ 13 ความเห็นของครัวเรือนต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโรงไฟฟ้าฯ 57

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 1 พื้นที่ศึกษาในการสำรวจความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโรงไฟฟ้าฯ 5
รูปที่ 2 กลุ่มเป้าหมาย 6
รูปที่ 3 บรรยากาศการสำรวจความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือนในรัศมี 5 กิโลเมตร 18
รูปที่ 4 บรรยากาศการสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร 19
รูปที่ 5 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่มีต่อการรับทราบข้อมูลของโรงไฟฟ้าฯ 23
รูปที่ 6 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่มีต่อการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโรงไฟฟ้าฯ 24
รูปที่ 7 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่มีต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกับของโรงไฟฟ้าฯ 25
รูปที่ 8 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่มีต่อความต้องการของชุมชนในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม 27
รูปที่ 9 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่มีต่อผลดีที่ได้รับจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้าฯ 28
รูปที่ 10 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่มีต่อภาพรวมต่อความพึงพอใจของโรงไฟฟ้าฯ 30
รูปที่ 11 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่ที่มีต่อความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ 30
รูปที่ 12 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าฯ 31
รูปที่ 13 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อการรับทราบข้อมูลของโรงไฟฟ้าฯ 38
รูปที่ 14 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโรงไฟฟ้าฯ 39
รูปที่ 15 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อเข้าร่วมกิจกรรมกับโรงไฟฟ้าฯ 39
รูปที่ 16 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อความต้องการของชุมชนในการให้โรงไฟฟ้าฯ สนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม 41
รูปที่ 17 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อผลดีที่ได้รับจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้าฯ 42
รูปที่ 18 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อภาพรวมต่อความพึงพอใจของโรงไฟฟ้าฯ 44
รูปที่ 19 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ 45
รูปที่ 20 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าฯ 45
รูปที่ 21 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อการรับทราบข้อมูลของโรงไฟฟ้าฯ 51
รูปที่ 22 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโรงไฟฟ้าฯ 51
รูปที่ 23 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกับโรงไฟฟ้าฯ 52
รูปที่ 24 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อความต้องการของชุมชนในการให้โรงไฟฟ้าฯ สนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม 54
รูปที่ 25 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อผลดีที่ได้รับจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้าฯ 56
รูปที่ 26 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อภาพรวมต่อความพึงพอใจของโรงไฟฟ้าฯ 58

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 27 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ 58
รูปที่ 28 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าฯ 59
รูปที่ 29 สรุปการรับทราบข้อมูลของโรงไฟฟ้าฯ 61
รูปที่ 30 สรุปการรู้จักกิจกรรมที่โรงไฟฟ้าฯ จัดขึ้น 62
รูปที่ 31 สรุปความต้องการให้โครงการช่วยเหลือและมีส่วนร่วมกับชุมชน 63
รูปที่ 32 สรุปผลดีที่ชุมชนได้รับจากการดำเนินโรงไฟฟ้าฯ 64
รูปที่ 33 สรุปความพึงพอใจต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าฯ 66
รูปที่ 34 สรุปความพึงพอใจต่อความเชื่อมั่นของโรงไฟฟ้าฯ 67

รายงานสรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นต่อ โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน บริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด

1. ที่มาและความสำคัญ

โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน ของบริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมบ้านหว้า (ไฮเทค) อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้นำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.7/4529 ลงวันที่ 12 เมษายน พ.ศ. 2559 โดยโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้กำหนดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของครัวเรือน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง โดยรอบโครงการ เพื่อให้ทราบถึงความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ ทั้งในเรื่องของผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากโครงการ รวมถึงข้อเสนอแนะต่างๆ ครอบคลุมกับตำแหน่งที่ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ภายในรัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ปีละ 1 ครั้ง

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการได้ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของครัวเรือน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งดำเนินการระหว่างวันที่ 24-29 มีนาคม พ.ศ. 2568 มีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

2. วัตถุประสงค์

การสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน ของบริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ/ข้อกังวลใจของประชาชน ผู้นำท้องถิ่น รวมถึงตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ในช่วงดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

(1) เพื่อศึกษาสภาพสังคม-เศรษฐกิจ ได้แก่ การประกอบอาชีพ สุขอนามัย ระบบสาธารณูปโภค และสภาพความเป็นอยู่ของประชาชน รวมทั้ง เพื่อรับทราบสภาพปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนในปัจจุบัน

(2) เพื่อศึกษาการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ รวมทั้งความคิดเห็น และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานในด้านต่างๆ ของโครงการ

(3) เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่างๆ ต่อการดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการร่วมกับชุมชน พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการ และการดำเนินกิจกรรมต่างๆ รวมกับชุมชน

(4) เพื่อนำข้อมูลการสำรวจความคิดเห็นประกอบการนำเสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรวบรวมข้อมูลที่ได้สำหรับใช้ในการประกอบการดำเนินกิจกรรมด้านต่างๆ ของโครงการต่อไป

3. ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษากำหนดจากที่ตั้งโครงการ ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร แสดงดัง**รูปที่ 1** ครอบคลุมพื้นที่ในเขตเทศบาลตำบลตลาดเกรียบ เทศบาลตำบลคลองจิก เทศบาลตำบลปราสาททอง เทศบาลตำบลบางปะอิน เทศบาลตำบลบ้านกรด องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านโพ องค์การบริหารส่วนตำบลวัดยม องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแป้ง องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหว้า องค์การบริหารส่วนตำบลขนอนหลวง องค์การบริหารส่วนตำบลคุ้งลาน องค์การบริหารส่วนตำบลตลิ่งชันองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านพลับ องค์การบริหารส่วนตำบลบางประแดง และองค์การบริหารส่วนตำบลเกาะเกิด อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา รายละเอียดดังนี้

(1) เทศบาลตำบลตลาดเกรียบ อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 8 ชุมชน ประกอบด้วย

1) หมู่ที่ 1 บ้านตลาดเกรียบใต้
2) หมู่ที่ 2 บ้านตลาดเกรียบใต้
3) หมู่ที่ 3 บ้านตลาดเกรียบใต้
4) หมู่ที่ 4 บ้านตลาดเกรียบใต้
5) หมู่ที่ 5 บ้านตลาดเกรียบเหนือ
6) หมู่ที่ 6 บ้านตลาดเกรียบเหนือ
7) หมู่ที่ 7 บ้านตลาดเกรียบเหนือ
8) หมู่ที่ 8 บ้านโรงอ้อ

(2) เทศบาลตำบลคลองจิก อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 8 ชุมชน ประกอบด้วย

1) หมู่ที่ 1 บ้านคลองจิก
2) หมู่ที่ 2 บ้านลาว
3) หมู่ที่ 3 บ้านคลองทราย
4) หมู่ที่ 4 บ้านคลองทราย
5) หมู่ที่ 5 บ้านคลองทราย
6) หมู่ที่ 6 บ้านคลองหลุม
7) หมู่ที่ 7 บ้านคลองหลุม
8) หมู่ที่ 8 บ้านเสาวังคา

(3) เทศบาลตำบลปราสาททอง อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 4 ชุมชน ประกอบด้วย

1) หมู่ที่ 1 บ้านเลนเหนือ
2) หมู่ที่ 2 บ้านเลนเหนือ
3) หมู่ที่ 3 บ้านพราน
4) หมู่ที่ 11 บ้านท้องคุ้ง

(4) เทศบาลตำบลบางปะอิน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 10 ชุมชน ประกอบด้วย

1) หมู่ที่ 2 บ้านเลนเหนือ
2) หมู่ที่ 3 บ้านพราน
3) หมู่ที่ 4 บ้านบางโหง
4) หมู่ที่ 5 บ้านสะพานหก
5) หมู่ที่ 6 บ้านตลาดล่าง
6) หมู่ที่ 7 บ้านคลองกลางบ้าน
7) หมู่ที่ 8 บ้านปากคลองลัด
8) หมู่ที่ 9 บ้านหัวสะแก
9) หมู่ที่ 10 บ้านท้ายเกาะ
10) หมู่ที่ 12 บ้านเกาะลอย

(5) เทศบาลเมืองบ้านกรด อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 4 ชุมชน ประกอบด้วย

1) หมู่ที่ 8 บ้านกรด
2) หมู่ที่ 9 บ้านกรด
3) หมู่ที่ 10 บ้านคลองควาย
4) หมู่ที่ 11 บ้านโคกวัด

(6) องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านโพ อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 9 ชุมชน ประกอบด้วย

1) หมู่ที่ 1 บ้านพาสน์
2) หมู่ที่ 2 บ้านพาสน์
3) หมู่ที่ 3 บ้านโพ
4) หมู่ที่ 4 บ้านโพ
5) หมู่ที่ 5 บ้านเกาะพระ
6) หมู่ที่ 6 บ้านท่าแร่
7) หมู่ที่ 7 บ้านเกาะพระ
8) หมู่ที่ 8 บ้านสระกระจับ
9) หมู่ที่ 9 บ้านสระกระจับ

(7) องค์การบริหารส่วนตำบลวัดยม อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 7 ชุมชน ประกอบด้วย

1) หมู่ที่ 1 บ้านวัดยม
2) หมู่ที่ 2 บ้านวัดยม
3) หมู่ที่ 3 บ้านวัดยม
4) หมู่ที่ 4 บ้านกลางขุนแผน
5) หมู่ที่ 6 บ้านบางผี
6) หมู่ที่ 7 บ้านบางผี
7) หมู่ที่ 8 บ้านบางผี

(8) องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแป้ง อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 4 ชุมชน ประกอบด้วย

1) หมู่ที่ 1 บ้านแป้ง
2) หมู่ที่ 2 บ้านแป้ง
3) หมู่ที่ 3 บ้านปูน
4) หมู่ที่ 4 บ้านโคกเจ๊ก

(9) องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหว้า อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 7 ชุมชน ประกอบด้วย

1) หมู่ที่ 1 บ้านใต้
2) หมู่ที่ 2 บ้านหว้า
3) หมู่ที่ 3 บ้านปากคลอง
4) หมู่ที่ 4 บ้านโรง
5) หมู่ที่ 5 บ้านหัวจระเข้
6) หมู่ที่ 6 บ้านนัยนาท
7) หมู่ที่ 7 บ้านเสาวังคา

(10) องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านโพ (ตำบลขนอนหลวง) อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 3 ชุมชน ประกอบด้วย

1) หมู่ที่ 3 บ้านขนอนหลวง
2) หมู่ที่ 4 บ้านเสากระโดง
3) หมู่ที่ 5 บ้านเสากระโดง

(11) องค์การบริหารส่วนตำบลตลิ่งชัน-คุ้งลาน(ตำบลคุ้งลาน) อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 2 ชุมชน ประกอบด้วย

1) หมู่ที่ 1 บ้านทับแตง
2) หมู่ที่ 2 บ้านทับแตง

(12) องค์การบริหารส่วนตำบลตลิ่งชัน-คุ้งลาน(ตำบลตลิ่งชัน) อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 6 ชุมชน ประกอบด้วย

1) หมู่ที่ 1 บ้านสามง่าม
2) หมู่ที่ 2 บ้านในคลอง
3) หมู่ที่ 3 บ้านตลิ่งชั่น
4) หมู่ที่ 4 บ้านตลิ่งชัน
5) หมู่ที่ 5 บ้านศาลเจ้า
6) หมู่ที่ 6 บ้านคลองขวาง

(13) องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านพลับ อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 5 ชุมชน ประกอบด้วย

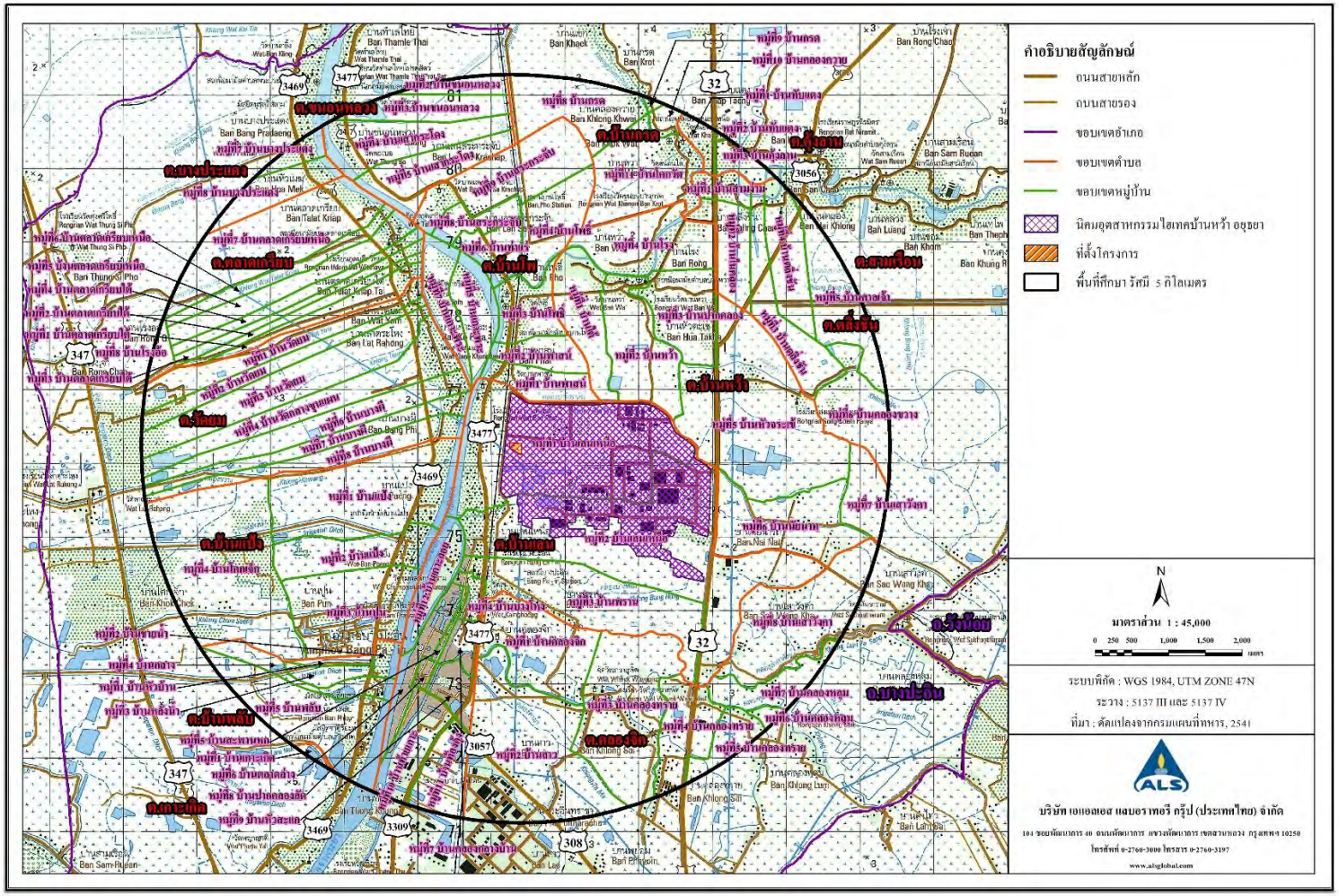
1) หมู่ที่ 1 บ้านหัวบ้าน
2) หมู่ที่ 2 บ้านชายน้ำ
3) หมู่ที่ 3 บ้านหลังน้ำ
4) หมู่ที่ 7 บ้านกลาง
5) หมู่ที่ 5 บ้านพลับ

(14) องค์การบริหารส่วนตำบลบางประแดง อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 2 ชุมชน ประกอบด้วย

1) หมู่ที่ 7 บ้านบางประแดง
2) หมู่ที่ 8 บ้านบางประแดง

(15) องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะเกิด อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 1 ชุมชน ประกอบด้วย

1) หมู่ที่ 1 บ้านเกาะเกิด



รูปที่ 1 พื้นที่ศึกษาในการสำรวจความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ รัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโรงไฟฟ้าฯ

4. วิธีการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ เป็นการเลือกใช้วิจัยเชิงปริมาณ ใช้การรวบรวมข้อมูลโดยการสำรวจข้อมูลภาคสนาม โดยวิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) และใช้แบบสอบถาม(Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีวิธีรวบรวมข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยโดยการสำรวจภาคสนาม (Field Survey) และแสดงความคิดเห็นผ่านแบบสอบถาม ซึ่งขั้นตอนการศึกษาประกอบด้วย กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจความคิดเห็นและวิธีการสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็น การเตรียมความพร้อมในการสำรวจภาคสนาม วิธีการเก็บข้อมูลภาคสนาม การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลผลข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจความคิดเห็นและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

กำหนดกลุ่มเป้าหมาย (Target Population) ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการ ให้ครอบคลุมกลุ่มต่าง ๆ ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโครงการ ทั้งนี้เพื่อให้การสำรวจครอบคลุมจึงกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่สำรวจแบ่งเป็น 3 กลุ่มหลัก รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 2** ซึ่งวิธีการสำรวจข้อมูล และการกำหนดกลุ่มเป้าหมาย อธิบายได้ดังนี้

รูปที่ 2 กลุ่มเป้าหมาย

1) กลุ่มหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มตัวอย่างหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง มีบทบาทหน้าที่ในการกำกับดูแลการดำเนินกิจกรรมของโครงการในด้านต่าง ๆ บทบาทหน้าที่ทางสังคม และบทบาทการส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่ศึกษา ซึ่งอาจจะได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมจากพื้นที่โครงการ สำหรับวิธีการสุ่มตัวอย่างเป็นแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นการคัดเลือกตัวอย่างหน่วยงานโดยพิจารณาจากหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการในด้านต่างๆ สามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มหน่วยงานด้านการบริหารและการปกครอง และ (2) กลุ่มหน่วยงานด้านสถาบันการศึกษา/โรงเรียน จำนวนโดยรวม 14 หน่วยงาน รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 1**

ตารางที่ 1 กลุ่มหน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	รายชื่อหน่วยงาน
กลุ่มหน่วยงานด้านการบริหารและการปกครอง	
1	เทศบาลตำบลปราสาททอง
2	เทศบาลตำบลคลองจิก
3	เทศบาลตำบลบางปะอิน
4	เทศบาลตำบลตลาดเกรียบ
5	เทศบาลตำบลบ้านกรด
6	องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านโพ
7	องค์การบริหารส่วนตำบลวัดยม
8	องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแป้ง
9	องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านพลับ
10	องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหว้า
11	องค์การบริหารส่วนตำบลตลิ่งชัน-คุ้งลาน
12	องค์การบริหารส่วนตำบลบางประแดง
13	องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะเกิด
กลุ่มหน่วยงานด้านสถาบันการศึกษา/โรงเรียน	
14	โรงเรียนวัดยม
รวม	14

ที่มา : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

2) กลุ่มผู้นำชุมชน

กลุ่มตัวอย่างผู้นำชุมชน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) เช่นเดียวกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นตัวแทนของชุมชน/หมู่บ้านในการให้ข้อมูลสำคัญของชุมชน/หมู่บ้านในพื้นที่ศึกษา ที่มีบทบาทหน้าที่ทางสังคมที่ได้รับการยอมรับจากชุมชน และสามารถให้ข้อมูลที่สะท้อนความคิดเห็นในภาพรวมของชุมชนได้ เป็นการสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/คณะกรรมการหมู่บ้าน ประธาน/รองประธาน/คณะกรรมการชุมชน หรือบุคคลที่กำนัน ผู้ใหญ่บ้านแนะนำว่าสามารถให้ข้อมูลในภาพรวมของชุมชนได้ โดยกำหนดให้สำรวจตัวแทนของชุมชน/หมู่บ้าน อย่างน้อยชุมชน/หมู่บ้านละ 1 ตัวอย่าง

3) กลุ่มครัวเรือน

การสำรวจความคิดเห็นประชาชนได้ทำการเก็บตัวอย่างชุมชนที่อยู่ในรัศมีพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ใช้การแบ่งตามเขตการปกครองของเทศบาล และขององค์การบริหารส่วนตำบล โดยได้ทำการสุ่มให้กระจายครอบคลุมบริเวณพื้นที่ศึกษา และบริเวณที่มีการติดตั้งจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทำการสัมภาษณ์ครัวเรือนละ 1 ตัวอย่างเท่านั้น

- **การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง** การสุ่มตัวอย่างระดับประชาชนในการสำรวจในครั้งนี้ได้ทำการกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane เนื่องจากเป็นสูตรที่ใช้คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างในกรณีที่ทราบจำนวนประชากรแน่นอน (จิตราภา กุณฑลบุตร, 2550, Yamane, T. 1973: 1088) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \qquad \text{---------- (1)}$$

โดยที่ n คือ จำนวนตัวอย่าง
N คือ จำนวนหน่วยครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา
e คือ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (ร้อยละ 5)

ในที่นี้กำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 หรือมีค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ ±0.05 เมื่อคำนวณจำนวนตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane จากจำนวนครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการฯ ภายในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการฯ

ในการคำนวณจำนวนตัวอย่างครั้งนี้ จะใช้วิธีการคำนวณตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณเดียวกันทั้งในพื้นที่ชุมชนในเขตเทศบาลตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบล ในการคำนวณจะพิจารณาออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มชุมชนในเขตเทศบาลตำบล และชุมชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล รายละเอียด**ตารางที่ 2** และสามารถแสดงวิธีการคำนวณได้ดังนี้

(1) การคำนวณตัวอย่างในเขตพื้นที่ศึกษาของเทศบาลตำบล

จำนวนครัวเรือนในเขตเทศบาลตำบลบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 13,260 ครัวเรือน สามารถแทนค่าในสูตรดังสมการ (1) ได้ดังนี้

$$n = \frac{13,260}{1 + (13,260 \times (0.05)^2}$$

$$n = 388.29$$

$$n \approx 389 \quad \text{ตัวอย่าง}$$

ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจต้องไม่น้อยกว่า 389 ตัวอย่าง

เมื่อคำนวณจำนวนตัวอย่างโดยใช้สมการที่ (1) จะนำมากระจายตามสัดส่วนของประชากรแต่ละชุมชนในพื้นที่ศึกษา เพื่อให้ทุกหน่วยของประชากรมีโอกาสถูกเลือกเท่าๆ กันดังสมการที่ (2)

$$A = \frac{n_1 \, n}{N} \qquad \text{---------- (2)}$$

เมื่อ n_1 คือ จำนวนครัวเรือนของชุมชนหรือหมู่บ้าน
N คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมด
n คือ จำนวนตัวอย่างทั้งหมดจากสมการ (1)
A คือ จำนวนตัวอย่างของแต่ละหมู่บ้าน/ชุมชน

ยกตัวอย่างเช่น : หมู่ที่ 1 บ้านตลาดเกรียบใต้ $= \frac{128 \times 389}{13,260} \approx 3.8$

สัดส่วนระหว่างจำนวนตัวอย่างกับจำนวนครัวเรือนแต่ละกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจต้องไม่น้อยกว่า 389 ตัวอย่าง ซึ่งที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจจริงทั้งสิ้น 423 ตัวอย่าง โดยสัดส่วนตัวอย่างทั้งหมดกับจำนวนครัวเรือนในแต่ละชุมชน แสดงดัง**ตารางที่ 2**

(2) การคำนวณตัวอย่างในเขตพื้นที่ศึกษาขององค์การบริหารส่วนตำบล

จำนวนครัวเรือนในเขตเทศบาลตำบลบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 6,652 ครัวเรือน สามารถแทนค่าในสูตรดังสมการ (1) ได้ดังนี้

$$n = \frac{6,652}{1 + (6,652 \times (0.05)^2}$$

$$n = 377.31$$

$$n \approx 378 \text{ ตัวอย่าง}$$

ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจต้องไม่น้อยกว่า 378 ตัวอย่าง

เมื่อคำนวณจำนวนตัวอย่างโดยใช้สมการที่ (1) จะนำมากระจายตามสัดส่วนของประชากรแต่ละชุมชนในพื้นที่ศึกษา เพื่อให้ทุกหน่วยของประชากรมีโอกาสถูกเลือกเท่าๆ กันดังสมการที่ (2)

$$\text{ยกตัวอย่างเช่น : หมู่ที่ 1 บ้านพาสน์} = \frac{101 \times 378}{6{,}652} \approx \mathbf{5.7}$$

สัดส่วนระหว่างจำนวนตัวอย่างกับจำนวนครัวเรือนแต่ละกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจต้องไม่น้อยกว่า 378 ตัวอย่าง ซึ่งที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจจริงทั้งสิ้น 426 ตัวอย่าง โดยสัดส่วนตัวอย่างทั้งหมดกับจำนวนครัวเรือนในแต่ละชุมชน แสดงดัง**ตารางที่ 2**

ตารางที่ 2 จำนวนตัวอย่างในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการดำเนินโรงไฟฟ้าฯ

เขตการปกครอง	ชุมชน/หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่างจากการคำนวณ	จำนวนตัวอย่างที่สำรวจจริง
เขตเทศบาล				
อำเภอบางปะอิน				
เทศบาลตำบลตลาดเกรียบ	หมู่ที่ 1 บ้านตลาดเกรียบใต้	128	3.8	5
	หมู่ที่ 2 บ้านตลาดเกรียบใต้	48	1.4	2
	หมู่ที่ 3 บ้านตลาดเกรียบใต้	66	1.9	3
	หมู่ที่ 4 บ้านตลาดเกรียบใต้	122	3.6	5
	หมู่ที่ 5 บ้านตลาดเกรียบเหนือ	109	3.2	4
	หมู่ที่ 6 บ้านตลาดเกรียบเหนือ	49	1.4	2
	หมู่ที่ 7 บ้านตลาดเกรียบเหนือ	161	4.7	6
	หมู่ที่ 8 บ้านโรงอ้อ	167	4.9	6
เทศบาลตำบลคลองจิก	หมู่ที่ 1 บ้านคลองจิก	208	6.1	7
	หมู่ที่ 2 บ้านลาว	3,295	96.7	98
	หมู่ที่ 3 บ้านคลองทราย	854	25.1	26
	หมู่ที่ 4 บ้านคลองทราย	456	13.4	14
	หมู่ที่ 5 บ้านคลองทราย	194	5.7	7
	หมู่ที่ 6 บ้านคลองหลุม	27	0.8	2
	หมู่ที่ 7 บ้านคลองหลุม	150	4.4	5
	หมู่ที่ 8 บ้านเสาวังคา	917	26.9	28
เทศบาลตำบลปราสาททอง	หมู่ที่ 1 บ้านเลนเหนือ	330	9.7	11
	หมู่ที่ 2 บ้านเลนเหนือ	154	4.5	6
	หมู่ที่ 3 บ้านพราน	1,204	35.3	36
	หมู่ที่ 11 บ้านท้องคุ้ง	1,822	53.5	54

ตารางที่ 2 จำนวนตัวอย่างในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการดำเนิน (ต่อ)

เขตการปกครอง	ชุมชน/หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่างจากการคำนวณ	จำนวนตัวอย่างที่สำรวจจริง
เทศบาลตำบลบางปะอิน	หมู่ที่ 2 บ้านเลนเหนือ	61	1.8	3
	หมู่ที่ 3 บ้านพราน	203	6.0	7
	หมู่ที่ 4 บ้านบางโหง	257	7.5	9
	หมู่ที่ 5 บ้านสะพานหก	159	4.7	6
	หมู่ที่ 6 บ้านตลาดล่าง	551	16.2	17
	หมู่ที่ 7 บ้านคลองกลางบ้าน	143	4.2	5
	หมู่ที่ 8 บ้านปากคลองลัด	142	4.2	5
	หมู่ที่ 9 บ้านหัวสะแก	370	10.9	12
	หมู่ที่ 10 บ้านท้ายเกาะ	201	5.9	7
	หมู่ที่ 12 บ้านเกาะลอย	120	3.5	5
เทศบาลตำบลบ้านกรด	หมู่ที่ 8 บ้านกรด	167	4.9	6
	หมู่ที่ 9 บ้านกรด	147	4.3	5
	หมู่ที่ 10 บ้านคลองควาย	81	2.4	3
	หมู่ที่ 11 บ้านโคกวัด	197	5.8	7
รวมเขตเทศบาล		13260	389	424
<u>เขต อบต</u>				
อำเภอบางปะอิน				
อบต.บ้านโพ	หมู่ที่ 1 บ้านพาสน์	101	5.7	7
	หมู่ที่ 2 บ้านพาสน์	143	8.1	9
	หมู่ที่ 3 บ้านโพ	92	5.2	6
	หมู่ที่4 บ้านโพ	85	4.8	6
	หมู่ที่ 5 บ้านเกาะพระ	89	5.1	6
	หมู่ที่ 6 บ้านท่าแร่	21	1.2	2
	หมู่ที่ 7 บ้านเกาะพระ	142	8.1	9
	หมู่ที่ 8 บ้านสระกระจับ	57	3.2	4
	หมู่ที่ 9 บ้านสระกระจับ	224	12.7	14
อบต.วัดยม	หมู่ที่ 1 บ้านวัดยม	115	6.5	8
	หมู่ที่ 2 บ้านวัดยม	38	2.2	3
	หมู่ที่ 3 บ้านวัดยม	119	6.8	8
อบต.วัดยม	หมู่ที่ 4 บ้านกลางขุนแผน	190	10.8	12
	หมู่ที่ 6 บ้านบางผี	158	9.0	10
	หมู่ที่ 7 บ้านบางผี	40	2.3	3
	หมู่ที่ 8 บ้านบางผี	40	2.3	3

ตารางที่ 2 จำนวนตัวอย่างในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการดำเนิน(ต่อ)

เขตการปกครอง	ชุมชน/หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่างจากการคำนวณ	จำนวนตัวอย่างที่สำรวจจริง
อบต.บ้านแป้ง	หมู่ที่ 1 บ้านแป้ง	139	7.9	9
	หมู่ที่ 2 บ้านแป้ง	101	5.7	7
	หมู่ที่ 3 บ้านปูน	384	21.8	23
	หมู่ที่ 4 บ้านโคกเจ๊ก	199	11.3	12
อบต.บ้านหว้า	หมู่ที่ 1 บ้านใต้	126	7.2	8
	หมู่ที่ 2 บ้านหว้า	231	13.1	14
	หมู่ที่ 3 บ้านปากคลอง	126	7.2	8
	หมู่ที่ 4 บ้านโรง	116	6.6	8
	หมู่ที่ 5 บ้านหัวจระเข้	256	14.5	16
	หมู่ที่ 6 บ้านนัยนาท	676	38.4	39
	หมู่ที่ 7 บ้านเสาวังคา	111	6.3	7
อบต.ขนอนหลวง	หมู่ที่ 3 บ้านขนอนหลวง	80	4.5	6
	หมู่ที่ 4 บ้านเสากระโดง	102	5.8	7
	หมู่ที่ 5 บ้านเสากระโดง	104	5.9	7
อบต.ตลิ่งชัน-คุ้งลาน (ต.คุ้งลาน)	หมู่ที่ 1 บ้านทับแตง	179	10.2	11
	หมู่ที่ 2 บ้านทับแตง	125	7.1	8
อบต.ตลิ่งชัน-คุ้งลาน (ต.ตลิ่งชัน)	หมู่ที่ 1 บ้านสามง่าม	47	2.7	4
	หมู่ที่ 2 บ้านในคลอง	152	8.6	10
	หมู่ที่ 3 บ้านตลิ่งชั่น	82	4.7	6
	หมู่ที่ 4 บ้านตลิ่งชัน	495	28.1	29
	หมู่ที่ 5 บ้านศาลเจ้า	281	16.0	17
	หมู่ที่ 6 บ้านคลองขวาง	34	1.9	3
อบต.บ้านพลับ	หมู่ที่ 1 บ้านหัวบ้าน	118	6.7	8
	หมู่ที่ 2 บ้านชายน้ำ	61	3.5	4
	หมู่ที่ 3 บ้านหลังน้ำ	51	2.9	4
	หมู่ที่ 7 บ้านกลาง	100	5.7	7
	หมู่ที่ 5 บ้านพลับ	292	16.6	18
อบต.บางประแดง	หมู่ที่ 7 บ้านบางประแดง	86	4.9	6
	หมู่ที่ 8 บ้านบางประแดง	90	5.1	6
อบต.เกาะเกิด	หมู่ที่ 1 บ้านเกาะเกิด	54	3.1	4
รวมเขต อบต.		**6,652**	**378**	**426**
รวมทั้งหมด		**19,912**	**767**	**850**

ที่มา : บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

หมายเหตุ : [1/]กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2567 สืบค้นข้อมูลเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2568

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการ ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่ม ซึ่งได้ออกแบบเครื่องมือสำรวจแบบมีโครงสร้าง (Structured Survey) เป็นรูปแบบของคำถามมีลักษณะเป็นคำถามแบบปลายปิดและคำถามแบบปลายเปิด ทั้งนี้ ได้มีการแสดงคำชี้แจงข้อมูลภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 (Personal Data Protection Act: PDPA) ไว้ในส่วนหน้าของแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจมีจำนวน 3 ชุด สำหรับใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย กลุ่มหน่วยงานราชการต่างๆที่เกี่ยวข้อง กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา แต่ละชุดแบบสอบถามมีโครงสร้างของแบบสอบถาม ดังนี้ (ตัวอย่างแบบสอบถาม แสดงดังภาคผนวก 1)

1) แบบสอบถามกลุ่มหน่วยงานราชการต่างๆที่เกี่ยวข้อง

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของหน่วยงาน/ชุมชน/พื้นที่รับผิดชอบในพื้นที่ของท่าน
- ส่วนที่ 3 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโรงไฟฟ้า
- ส่วนที่ 4 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า
- ส่วนที่ 5 ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโรงไฟฟ้า

2) แบบสอบถามกลุ่มผู้นำชุมชน

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป
- ส่วนที่ 2 สภาพเศรษฐกิจ สังคมของชุมชน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภคชุมชน
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน
- ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโรงไฟฟ้า
- ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า
- ส่วนที่ 7 ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโรงไฟฟ้า

3) แบบสอบถามกลุ่มครัวเรือน

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณูปโภค
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน
- ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโรงไฟฟ้า
- ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า
- ส่วนที่ 7 ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโรงไฟฟ้า

4.3 การเตรียมความพร้อมในการสำรวจภาคสนาม

เพื่อให้การสำรวจภาคสนาม สามารถรวบรวมข้อมูลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา และมีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด จึงจัดเตรียมความพร้อมก่อนการสำรวจภาคสนาม ดังนี้

(1) ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามของแต่ละกลุ่มเป้าหมาย โดยจัดเตรียมจำนวนของแบบสอบถามให้เพียงพอกับจำนวนตัวอย่างที่กำหนด

(2) การประสานงานก่อนลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น มีรายละเอียดดังนี้

2.1) ส่งจดหมายขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสำรวจต่อหน่วยงานราชการต่างๆที่เกี่ยวข้องไปยังผู้รับผิดชอบ/ผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานดังกล่าวล่วงหน้าโดยตรง ซึ่งผู้รับผิดชอบ/ผู้บังคับบัญชาจะพิจารณาถึงความสะดวกในการให้ความคิดเห็น หากไม่สามารถให้ความคิดเห็นได้จะมอบหมายให้ตัวแทนเป็นผู้แสดงความคิดเห็นแทนเพื่อให้ความเห็นในการสำรวจความคิดเห็นครั้งนี้เป็นตัวแทนของหน่วยงานของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม

2.2) การสำรวจความคิดเห็นในส่วนของกลุ่มครัวเรือนและกลุ่มผู้นำชุมชนจะมีการประสานงานเพื่อแจ้งให้รับทราบล่วงหน้าถึงกำหนดการ ขอเข้าพื้นที่ และนำส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสำรวจต่อผู้นำชุมชน

4.4 วิธีการเก็บข้อมูลภาคสนาม

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการ ได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 24-29 มีนาคม พ.ศ. 2568 มีวิธีการดังนี้

(1) อบรมพนักงานสัมภาษณ์ภาคสนาม เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในประเด็นต่าง ๆ ในระดับที่สามารถให้ข้อมูล และตอบข้อซักถามของผู้ให้สัมภาษณ์หรือผู้ให้คำตอบได้ในระดับหนึ่ง โดยทำการคัดเลือกพนักงานสัมภาษณ์ภาคสนามและจัดอบรม เพื่อให้รับทราบและเข้าใจในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- ความเป็นมา วัตถุประสงค์ของโครงการ และรายละเอียดโครงการ
- วัตถุประสงค์และเป้าหมายในการสำรวจ
- อธิบายคำชี้แจงที่แสดงไว้ในแบบสอบถาม
- วัตถุประสงค์และขอบเขตของคำถามแต่ละข้อ
- เทคนิควิธีการสัมภาษณ์ เช่น เทคนิคการแนะนำตน การเข้าสู่เรื่องที่จะสัมภาษณ์ การสร้างความเป็นกันเอง ขออนุญาตก่อนบันทึกภาพ การจดบันทึกคำตอบ การสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม และการตรวจสอบความสอดคล้องหรือความถูกต้องของคำตอบที่ได้รับ

(2) ตรวจสอบแบบสอบถาม ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้มีประสบการณ์ภาคสนามซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามแต่ละชุดทั้งในส่วนของกลุ่มประชาชนตัวแทนหลังคาเรือนกลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและสมบูรณ์เพียงพอที่จะนำมาแปลผล

(3) วิธีการสุ่มตัวอย่างครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

โดยการสำรวจความคิดเห็นภาคสนามจากกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนในแต่ละชุมชนในพื้นที่ศึกษาในครั้งนี้ ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนเพื่อเป็นตัวแทนมาศึกษา โดยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยหลักความน่าจะเป็น (Probability Sampling) และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) โดยจะกระจายการสุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในแต่ละพื้นที่ โดยให้ครอบคลุมตำบลหลักในพื้นที่ศึกษาโดยจะกระจายการสุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในแต่ละพื้นที่ โดยให้ครอบคลุมตำบลหลักในพื้นที่ศึกษา โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 : จำแนกครัวเรือนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการฯ ภายในพื้นที่ศึกษาจากที่ตั้งโครงการฯ

ขั้นตอนที่ 2 : ทำการสุ่มตัวอย่างครัวเรือนรายตำบล โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้แทนครัวเรือน ครัวเรือนละ 1 ราย โดยคำนึงถึงการกระจายของกลุ่มตัวอย่างให้สม่ำเสมอ จากนั้นจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ได้ขนาดของจำนวนตัวอย่างครัวเรือนในแต่ละตำบลตามสัดส่วนจำนวนประชากร โดยมีวิธีการดังนี้

(ก) การสุ่มตัวอย่างครัวเรือนจะต้องสุ่มตัวอย่างครัวเรือนในตำบลที่ได้กำหนดไว้ และจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำต้องเป็นไปตามที่ได้คำนวณตามสัดส่วนของชุมชนนั้นๆ

(ข) การเลือกพื้นที่เป้าหมายเบื้องต้นเพื่อสุ่มตัวอย่าง จะเลือกพื้นที่ที่มีจำนวนครัวเรือนหนาแน่นเป็นหลัก โดยพิจารณาจากแผนที่และการสำรวจเบื้องต้น และกำหนดให้สุ่มตัวอย่างกระจายอย่างทั่วถึงในพื้นที่นั้นๆ หากชุมชนที่ทำการสำรวจมีพื้นที่ที่มีจำนวนครัวเรือนหนาแน่นอื่นๆ จะทำการสำรวจให้ครอบคลุมทุกๆ พื้นที่ในชุมชนนั้นๆ ด้วยเพื่อให้เกิดการกระจายของตัวอย่างและให้เป็นตัวแทนที่ครอบคลุมทั้งตำบล

(ค) การเลือกครัวเรือนเป้าหมายเพื่อสุ่มตัวอย่าง จะไม่กำหนดว่าจะเป็นหน่วยใด หรือครัวเรือนใด ทุกๆ ครัวเรือนมีโอกาสที่จะถูกเลือกเช่นเดียวกัน แต่จะสุ่มตัวอย่างตามความเหมาะสมของสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในการสำรวจ เช่น ร้านค้า หรือบ้านเรือนที่สะดวกให้เข้าสัมภาษณ์และยินดีที่จะให้ความคิดเห็น แต่มีข้อกำหนดเบื้องต้นในการสุ่มตัวอย่าง โดยต้องทำการสุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมทั้งพื้นที่เป้าหมาย และต้องไม่มีการเลือกตัวอย่างจากความรู้สึกและอคติส่วนตัว (Bias) เช่น การเลือกสุ่มตัวอย่างเพื่อทำการสัมภาษณ์เฉพาะเพศชายหรือช่วงอายุใดอายุหนึ่ง เป็นต้น

(ง) การตรวจสอบตัวอย่างครัวเรือนเป้าหมายเบื้องต้น เพื่อให้เป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มตัวอย่างครัวเรือน จะกำหนดให้พนักงานสัมภาษณ์สอบถามผู้ให้สัมภาษณ์ว่าเป็นผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่เป้าหมายหรือไม่ หากเป็นผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่จริงจะดำเนินการสัมภาษณ์ในขั้นตอนต่อไป

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม จะถูกนำมาวิเคราะห์ และประมวลผลการศึกษาโดยการวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (Statistics Package for the Social Sciences) สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม คือ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Average) ใช้เพื่ออธิบายข้อมูลด้านต่าง ๆ เช่น ความคิดเห็นต่อโครงการ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารโครงการ ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ เป็นต้น เมื่อได้ทำการแปลผล และจัดทำตารางแสดงข้อมูลเป็นรูปแบบตารางแจกแจงความถี่ ร้อยละ เรียบร้อยแล้ว จะนำเสนอผลการสำรวจความคิดเห็นแยกเป็นระดับหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง ผู้นำชุมชน และครัวเรือน พร้อมทั้งบรรยายสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นเป็นร้อยละ แยกตามกลุ่มเป้าหมายตามที่กล่าวข้างต้น

4.6 การแปลผลข้อมูล

1) การแปลผลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic)

วิธีการโดยหาความถี่ (จำนวน) ในแต่ละคำตอบ แล้วแปลความถี่เหล่านั้นให้อยู่ในรูปร้อยละ (Percentage) ข้อมูลที่ใช้การวิเคราะห์ลักษณะนี้เป็นแบบสอบถามปลายปิด มีลักษณะให้เลือกตอบ

2) การแปลผลแบบมาตราส่วนประมาณค่า

คำถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็นที่มีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ท (Likert Scale) และใช้การวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) ได้ทำการหาค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น โดยกำหนดคะแนนแทนน้ำหนักให้แต่ละช่วงของระดับความคิดเห็นแล้วคำนวณค่าเฉลี่ย จากนั้นนำค่าเฉลี่ยที่ได้ไปเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย ซึ่งการหาค่าเฉลี่ยโดยทั่วไปก็มักจะใช้ผลรวมของผลคูณระหว่างค่าน้ำหนักของแต่ละระดับกับค่าความถี่ในระดับนั้น แล้วหารด้วยความถี่ทั้งหมด การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายคะแนนตามเกณฑ์ของเบสท์ (Best 1981:179-187) โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

การประเมินระดับความพึงพอใจ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับมากที่สุด	ให้	5 คะแนน
ระดับมาก	ให้	4 คะแนน
ระดับปานกลาง	ให้	3 คะแนน
ระดับน้อย	ให้	2 คะแนน
ระดับน้อยที่สุด	ให้	1 คะแนน

การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง มากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง มาก
คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง น้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง น้อยที่สุด

5. ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

ผลการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นรายครัวเรือน ในพื้นที่ศึกษาโครงการฯ จากตัวแทนหน่วยงานราชการต่างๆที่เกี่ยวข้อง ผู้นำชุมชน และครัวเรือน บรรยากาศการสำรวจความคิดเห็น แสดงดัง**รูปที่ 3** และ**รูปที่ 4** สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นได้ดังนี้

ตัวแทนครัวเรือนหมู่ที่ 4 บ้านตลิ่งชัน

ตัวแทนครัวเรือนหมู่ที่ 2 บ้านหว้า

ตัวแทนครัวเรือนหมู่ที่ 5 บ้านพลับ

ตัวแทนครัวเรือนหมู่ที่ 3 บ้านปูน

ตัวแทนครัวเรือนหมู่ที่ 11 บ้านท้องคุ้ง

ตัวแทนครัวเรือนหมู่ที่ 1 บ้านตลาดเกรียบใต้

รูปที่ 3 บรรยากาศการสำรวจความคิดเห็นตัวแทนครัวเรือนในรัศมี 5 กิโลเมตร

ตัวแทนกลุ่มผู้นำชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านตลาดเกรียบใต้

ตัวแทนกลุ่มผู้นำชุมชนหมู่ที่ 4 บ้านตลาดเกรียบใต้

ตัวแทนกลุ่มผู้นำชุมชนหมู่ที่ 6 บ้านบางผี

ตัวแทนกลุ่มผู้นำชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านวัดยม

ตัวแทนกลุ่มผู้นำชุมชนหมู่ที่ 6 บ้านตลาดล่าง

ตัวแทนกลุ่มผู้นำชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านพราน

รูปที่ 4 บรรยากาศการสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนในรัศมี 5 กิโลเมตร

5.1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการต่างๆที่เกี่ยวข้อง

โครงการได้ทำการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงานราชการในพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น สถาบันการศึกษา โดยทำการสัมภาษณ์ตัวแทนหน่วยงาน จำนวน 14 ตัวอย่าง ซึ่งทางที่ปรึกษาสามารถสำรวจและเก็บข้อมูลได้จริง จำนวน 13 ตัวอย่าง และจำนวนตัวอย่างที่เหลือ 1 ตัวอย่าง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านพลับ ทางหน่วยงานไม่ทำการตอบแบบสอบถาม

อย่างไรก็ตาม ได้ดำเนินการจัดส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น โดยได้จัดส่งจดหมาย อีเมล และการโทรติดต่อตรงไปยังหน่วยงานดังกล่าวอีกหลายครั้ง จำนวน 1 หน่วยงาน และรอการตอบกลับถึงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2568 แต่ไม่ได้รับการตอบกลับ (แสดงรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างอ้างอิงดัง **ตารางที่ 3**) และผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดัง**เอกสารแนบ 2** และสามารถสรุปรายละเอียดของผลการศึกษาได้ดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนตัวอย่างของกลุ่มหน่วยงานราชการ

ลำดับ	รายชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่งกลุ่มเป้าหมายที่ตอบแบบสอบถาม
(1)	โรงเรียนวัดยม	ครู
(2)	องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะเกิด	รองนายกองค์การบริหารส่วนตำบล
(3)	องค์การบริหารส่วนตำบลตลิ่งชัน-คุ้งลาน	นายช่างโยธาชำนาญงาน
(4)	เทศบาลตำบลบางปะอิน	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
(5)	องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านหว้า	หัวหน้าสำนักปลัด
(6)	องค์การบริหารส่วนตำบลวัดยม	นักวิเคราะห์นโยบายและแผน
(7)	เทศบาลตำบลคลองจิก	นักวิชาการสุขาภิบาล
(8)	องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านโพ	ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ
(9)	เทศบาลตำบลตลาดเกรียบ	ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
(10)	เทศบาลตำบลบ้านกรด	ไม่ระบุ
(11)	เทศบาลตำบลประสาททอง	ไม่ระบุ
(12)	องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านแป้ง	นายช่างโยธา
(13)	องค์การบริหารส่วนตำบลบางประแดง	ผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ
รวมทั้งหมด		**13 แห่ง**

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

1) ข้อมูลทั่วไป

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.8 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 46.2 โดยมีอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 38.4 รองลงมามีอายุอยู่ระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 30.8 เมื่อสอบถามถึงด้านการศึกษา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 46.1 รองลงมาระดับสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 23.1 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งเป็นผู้ช่วยเจ้าพนักงานธุรการ ร้อยละ 15.4 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งระหว่าง 1-5 ปี ร้อยละ 38.4 รองลงมาดำรงตำแหน่งมากกว่า 20 ปีขึ้นไป ร้อยละ 23.1 เมื่อสอบถามถึงจำนวนบุคลากรในหน่วยงาน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีบุคลากรในหน่วยงานระหว่าง 31 -40 คน ร้อยละ 23.1 รองลงมามีบุคลากรในหน่วยงานระหว่าง 10 -20 คน ร้อยละ 15.4

เมื่อสอบถามถึงภูมิลำเนาของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่าย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 61.5 รองลงมาอยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด ร้อยละ 38.5 ซึ่งส่วนใหญ่ย้ายมาจากจังหวัดในภาคกลาง ร้อยละ 50.0 รองลงมาย้ายมาจากภาคใต้ ร้อยละ 25.0 โดยมีระยะเวลาอาศัยอยู่ในพื้นที่ระหว่าง 11 - 15 ปี ร้อยละ 37.5 รองลงมาระยะเวลาอาศัยอยู่ในพื้นที่ระหว่าง 1-5 ปี และมากกว่า 20 ปีขึ้นไป ร้อยละ 25.0 สัดส่วนที่เท่ากัน

2) สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

ผลจากการสัมภาษณ์ถึงสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าในระยะ 1 ปีที่ผ่านมาสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่อาศัยไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ร้อยละ 69.2 รองลงมาสภาพสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก ร้อยละ 23.1 และมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมปานกลาง ร้อยละ 7.7 ส่วนผู้ที่ระบุว่าชุมชนมีการเปลี่ยนแปลง พบว่า การพัฒนาของเทศบาล ความเจริญทางเศรษฐกิจ ถนนมีการปรับปรุง และฝุ่นละออง ร้อยละ 25.0 สัดส่วนที่เท่ากัน

<u>ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</u>

สำหรับปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน **ดังแสดงในตารางที่ 5** โดยสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรก ดังนี้

- **อันดับ 1 ฝุ่นละออง และควัน/เขม่า** พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับมากที่สุด ร้อยละ 76.9 สัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งฝุ่นละออง มีระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 80.0 โดยมีสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่ระบุว่าเกิดจากการจราจร ร้อยละ 50.0 และควัน/เขม่า มีระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 60.0 โดยมีสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่ไม่ระบุสาเหตุการเกิดผลกระทบ ร้อยละ 60.0

- **อันดับ 2 การจราจร/อุบัติเหตุ** พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับรองลงมา ร้อยละ 46.2 ซึ่งมีระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 66.7 โดยสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่ระบุว่าเกิดจากการจราจร ร้อยละ 83.3

- **อันดับ 3 ถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก** พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับ ร้อยละ 38.5 ซึ่งมีระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.0 โดยสาเหตุของผลกระทบไม่ระบุสาเหตุการเกิดผลกระทบ ร้อยละ 60.0

ตารางที่ 4 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการต่อปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ผลกระทบ	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)			สาเหตุของผลกระทบ
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
1. ฝุ่นละออง*	23.1	76.9	10.0	80.0	10.0	- การจราจร (50.0 %) - โรงงาน (40.0%) - ไม่ระบุ (10.0%)
2. ควัน/เขม่า*	23.1	76.9	60.0	40.0	0.0	- การไหม้ (10.0%) - การจราจร (20.0%) - ชุมชน (10.0%) - ไม่ระบุ (60.0%)
3. กลิ่นเหม็น	76.9	23.1	66.7	33.3	0.0	- ชุมชน (66.7%) - ไม่ระบุ (33.3%)
4. เสียงดัง	84.6	15.4	50.0	50.0	0.0	- การจราจร (100.0%)
5. ขยะมูลฝอยตกค้าง	76.9	23.1	66.7	33.3	0.0	- เผาไหม้ (33.3%) - ชุมชน (33.3%) - ไม่ระบุ (33.3%)
6. น้ำเสีย	76.9	23.1	100.0	0.0	0.0	- ชุมชน (33.3%) - ไม่ระบุ (66.7%)
7. น้ำท่วมขัง	69.2	30.8	50.0	50.0	0.0	- การระบายน้ำ (25.0%) - ไม่ระบุ (75.0%)
8.ดินเสื่อมคุณภาพ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
9.ถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก***	61.5	38.5	40.0	60.0	0.0	- การจราจร (40.0%) - มีปัญหา (60.0%)
10.การจราจร/อุบัติเหตุ**	53.8	46.2	66.7	33.3	0.0	- การจราจร (83.3%) - ไม่ระบุ (16.7%)
11.การขาดแคลนน้ำใช้	92.3	7.7	0.0	100.0	0.0	- ไม่ระบุ (100.0%)

ตารางที่ 4 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการต่อปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน (ต่อ)

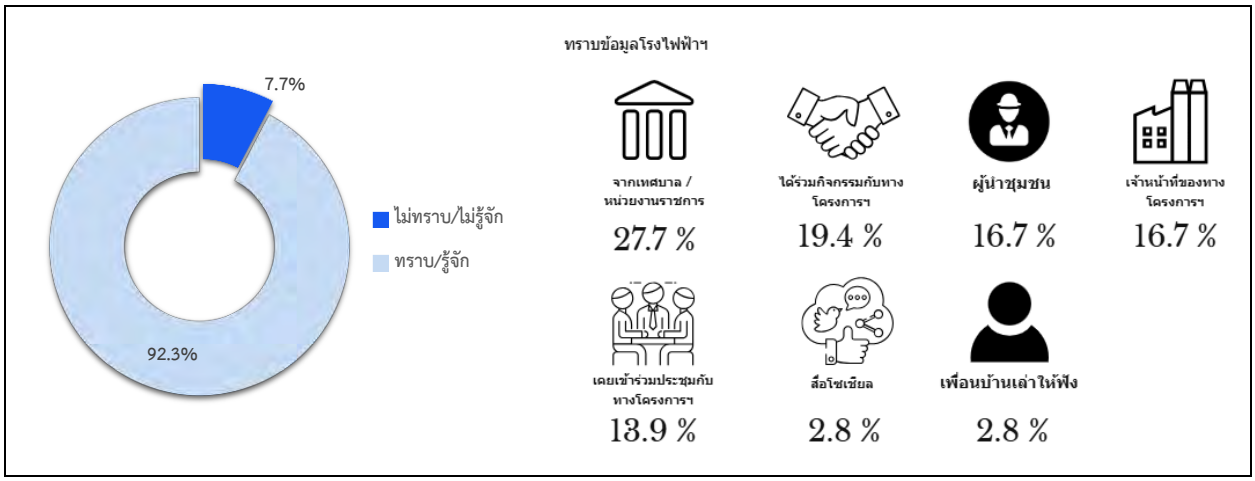
ผลกระทบ	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)			สาเหตุของผลกระทบ
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
12.การรั่วไหลของสารเคมี/ก๊าซธรรมชาติ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
13.การเกิดเพลิงไหม้/การระเบิด	69.2	30.8	100.0	0.0	0.0	- ชุมชน (25.0%) - ไม่ระบุ (75.0%)

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

หมายเหตุ : *, **, *** หมายถึง ลำดับความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์

3) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน ของบริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดทราบ/รู้จักโรงไฟฟ้า ร้อยละ 92.3 ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่าทราบนั้นโดย 3 อันดับแรก ทราบจากเทศบาล / หน่วยงานราชการต่างๆ ร้อยละ 27.7 รองลงมาทราบจากการได้ร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ ร้อยละ 19.4 ทราบจากผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่ของทางโครงการฯ ร้อยละ 16.7 สัดส่วนที่เท่ากัน ส่วนผู้ที่ไม่ทราบ/รู้จักโรงไฟฟ้า ร้อยละ 7.7 โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 5**

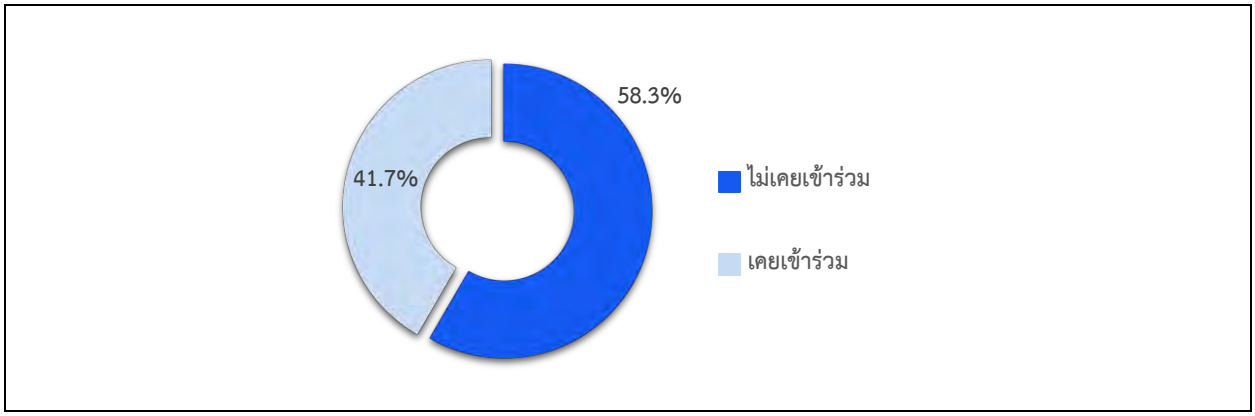


รูปที่ 5 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่มีต่อการรับทราบข้อมูลของโรงไฟฟ้าฯ

สำหรับข้อมูลการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโรงไฟฟ้าฯ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการรับทราบข้อมูล/ข่าวสารเกี่ยวกับโรงฟ้าฯ ร้อยละ 83.3 รองลงมาไม่ต้องการทราบ ร้อยละ 16.7 ทั้งนี้ข้อมูลที่ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการให้มีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติมโดย 3 อันดับแรก ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบด้านสุขภาพ และมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ร้อยละ 20.0 สัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาต้องการทราบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 17.5 และต้องการทราบประโยชน์ของโครงการ ร้อยละ 15.0 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดัง **รูปที่ 6**

รูปที่ 6 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการ
ที่มีต่อการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโรงไฟฟ้าฯ

สำหรับกิจกรรมที่โรงไฟฟ้าจัดขึ้น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่สามารถระบุกิจกรรมที่โรงไฟฟ้าจัดขึ้นได้ ร้อยละ 66.7 และสามารถระบุกิจกรรมที่โรงไฟฟ้าจัดขึ้นได้ ร้อยละ 33.3 เมื่อสอบถามถึงการเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโรงไฟฟ้าฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 58.3 รองลงมาเคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 41.7 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรม เนื่องจาก เป็นกิจกรรมสนับสนุนโดยตรง โครงการศึกษาดูงานต่างจังหวัด ได้รับการสนับสนุน ประชุม และเป็นกิจกรรมที่จัดร่วมกับเทศบาล โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 7**



รูปที่ 7 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการ
ที่มีต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกับของโรงไฟฟ้าฯ

เมื่อสอบถามถึงการรู้จักกิจกรรมที่โรงไฟฟ้าฯ จัดขึ้น ซึ่งมีรายละเอียด**ตารางที่ 5** โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- **กิจกรรมร่วมประชุม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 91.7 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 16.7 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

- **กิจกรรมศึกษาดูงาน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 75.0 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 25.0 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

- **กิจกรรมอบรมให้ความรู้** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 75.0 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 25.0 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

- **กิจกรรมให้ทุนการศึกษานักเรียน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 83.3 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 16.7 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

- **กิจกรรมวันเด็ก** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 91.7 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 8.3 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

- **สนับสนุนกิจกรรมในชุมชน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 91.7 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 8.3 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

- **กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 83.3 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 16.7 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

- **กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 91.7 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 8.3 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

- **กิจกรรมตรวจสุขภาพ** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 75.0 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 25.0 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

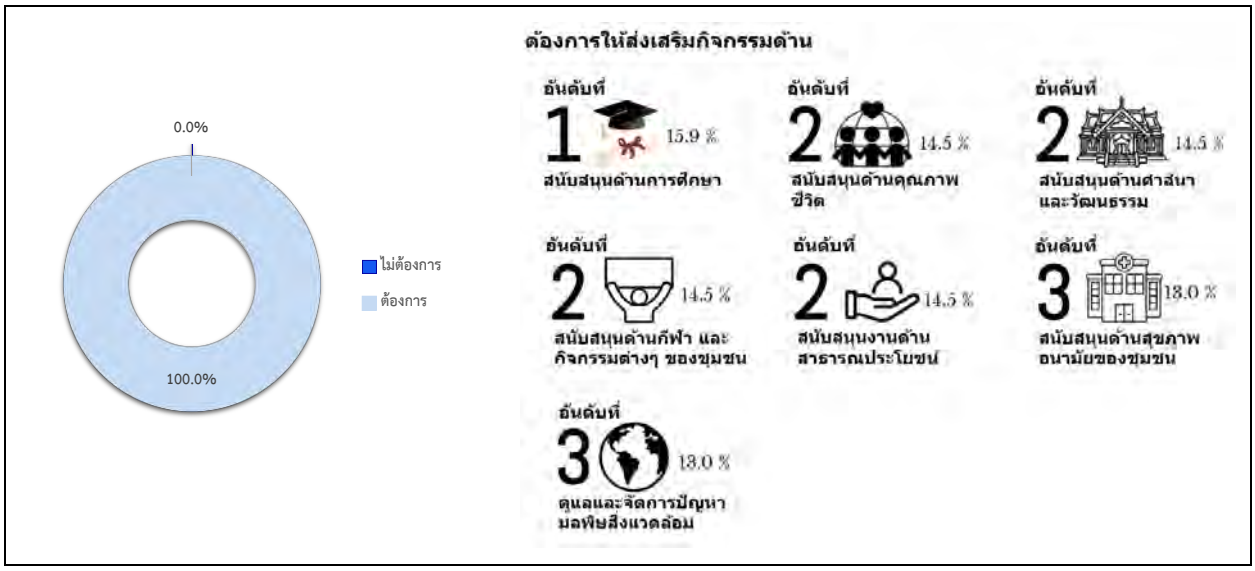
ตารางที่ 5 ความเห็นของหน่วยงานราชการต่อการรู้จักกิจกรรมที่โรงไฟฟ้าฯ จัดขึ้น

กิจกรรมที่โรงไฟฟ้าฯ จัดขึ้น	การรู้จัก		ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง	
	ไม่รู้จัก	รู้จัก	ไม่ต้องการ	ต้องการ
1. กิจกรรมร่วมประชุม	8.3	91.7	0.0	100.0
2. กิจกรรมศึกษาดูงาน	25.0	75.0	0.0	100.0
3. กิจกรรมอบรมให้ความรู้	25.0	75.0	0.0	100.0
4. กิจกรรมให้ทุนการศึกษานักเรียน	16.7	83.3	0.0	100.0
5. กิจกรรมวันเด็ก	8.3	91.7	0.0	100.0
6. สนับสนุนกิจกรรมในชุมชน	8.3	91.7	0.0	100.0
7. กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม	16.7	83.3	0.0	100.0
8. กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์	8..3	91.7	0.0	100.0
9. กิจกรรมตรวจสุขภาพ	25.0	75.0	0.0	100.0

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

หมายเหตุ : *, **, *** หมายถึง ลำดับความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าหากทางโรงไฟฟ้าฯ จัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนยินดีเข้าร่วมกิจกรรม สำหรับความต้องการของชุมชนในการให้โรงไฟฟ้าฯสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดต้องการให้ทางโรงไฟฟ้าฯ ส่งเสริมกิจกรรม ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่โดย 3 อันดับแรก ต้องการให้สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา ร้อยละ 15.9 รองลงมาต้องการให้สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดผ้าป่า ร่วมกิจกรรมตามประเพณี สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิตและระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น สนับสนุนด้านกีฬา และกิจกรรมต่างๆของชุมชน และสนับสนุนงานด้านสาธารณประโยชน์ เช่น ปลูกต้นไม้ ทำความสะอาด ร่วมพัฒนาชุมชน ร้อยละ 14.5 สัดส่วนที่เท่ากัน ต้องการให้สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน เช่น รพ.สต. ศูนย์สุขภาพชุมชน และดูแลและจัดการปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น จัดการเรื่องกลิ่นเหม็น ฝุ่นละออง ขยะ น้ำเสีย ร้อยละ 13.0 สัดส่วนที่เท่ากัน ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 8**



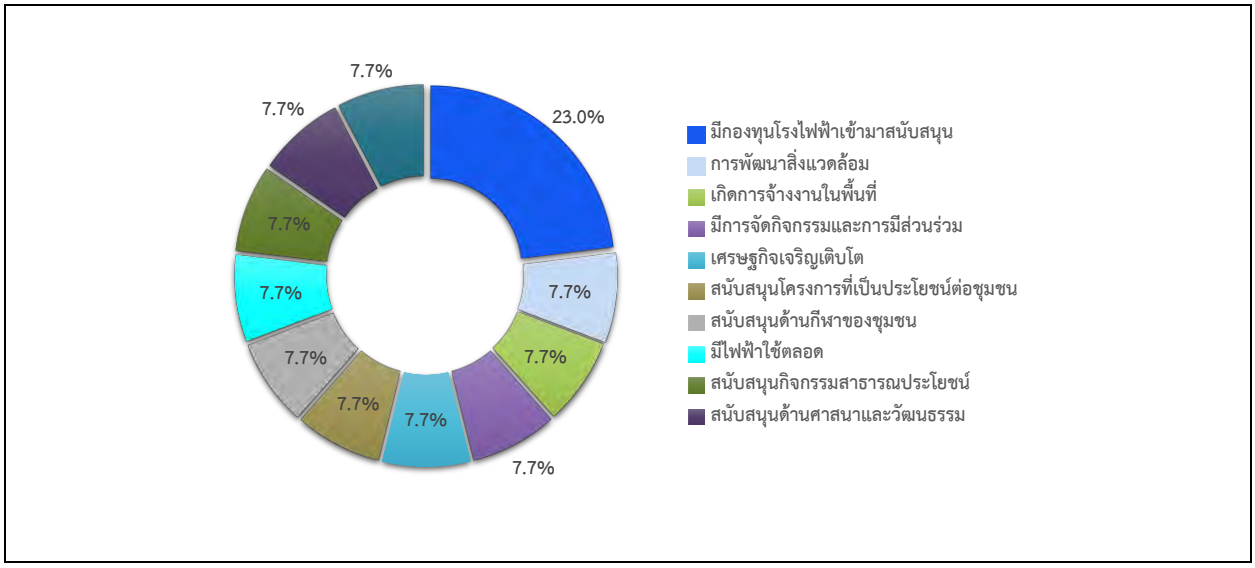
รูปที่ 8 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่มีต่อความต้องการของชุมชนในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม

4) ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า

4.1) ผลดีและผลเสียที่ได้รับจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้าฯ สามารถสรุปได้ดังนี้

<u>ผลดีที่ได้รับจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้าฯ</u> ผู้ให้สัมภาษณ์ได้รับผลดี จำนวน 13 ราย ซึ่งมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 9** โดยสามารถสรุปผลดีได้ดังนี้

- มีกองทุนโรงไฟฟ้าเข้ามาสนับสนุน ร้อยละ 23.0
- การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 7.7
- เกิดการจ้างงานในพื้นที่ ร้อยละ 7.7
- มีการจัดกิจกรรมและการมีส่วนร่วม ร้อยละ 7.7
- เศรษฐกิจเจริญเติบโต ร้อยละ 7.7
- สนับสนุนโครงการที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน ร้อยละ 7.7
- สนับสนุนด้านกีฬาของชุมชน ร้อยละ 7.7
- มีไฟฟ้าใช้ตลอด ร้อยละ 7.7
- สนับสนุนกิจกรรมสาธารณประโยชน์ ร้อยละ 7.7
- สนับสนุนด้านศาสนาและวัฒนธรรม ร้อยละ 7.7
- มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ร้อยละ 7.7



รูปที่ 9 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่มีต่อผลดีที่ได้รับจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้าฯ

ผลเสียที่ได้รับจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้าฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่ได้รับผลเสียแต่อย่างใด

ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมที่ผ่านมา เพื่อนำไปจัดทำดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ซึ่งมีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 6** โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- **ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 66.7 รองลงมามีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 25.0 และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 8.3 ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.83)

- **ด้านสังคม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 83.4 รองลงมามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 8.3 สัดส่วนที่เท่ากัน ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.00)

- **ด้านสิ่งแวดล้อม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 75.0 รองลงมามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 16.7 และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 8.3 ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.08)

- **ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 58.4 รองลงมามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 33.3 และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 8.3 ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.25)

- **ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 41.7 รองลงมามีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 33.3 และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 25.0 ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.92)

- **การเปิดเผยข้อมูล** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 66.6 รองลงมามีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง และอยู่ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 16.7 สัดส่วนที่เท่ากัน ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.00)

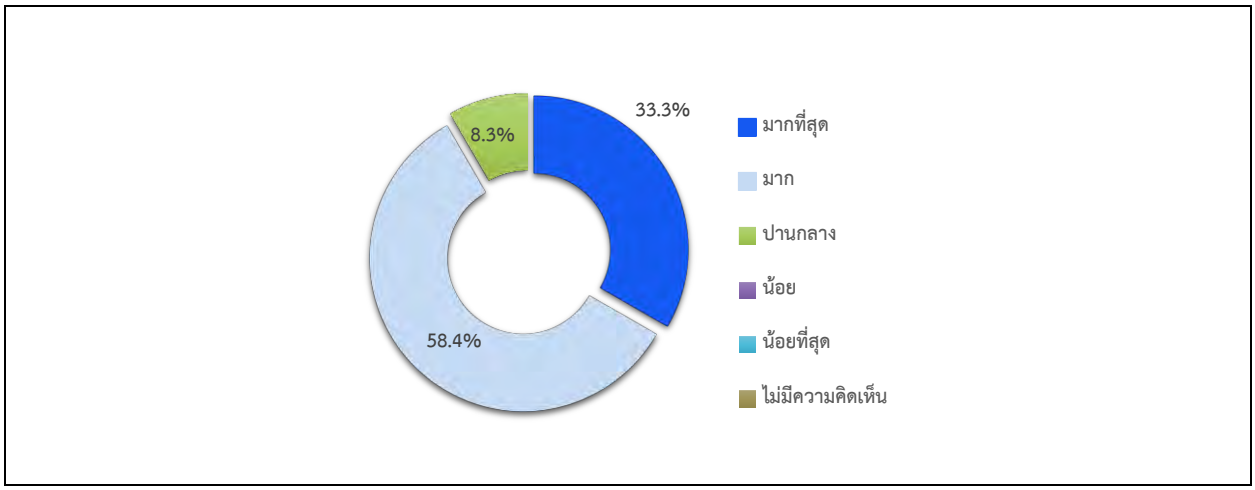
ตารางที่ 6 ความเห็นของหน่วยงานราชการต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโรงไฟฟ้าฯ

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$	แปลผล[1/]
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1. ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	0.0	0.0	25.0	66.7	8.3	3.83	มาก
2. ด้านสังคม	0.0	0.0	8.3	83.4	8.3	4.00	มาก
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	8.3	75.0	16.7	4.08	มาก
4. ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.0	8.3	58.4	33.3	4.25	มาก
5. ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	0.0	33.3	41.7	25.0	3.92	มาก
6. การเปิดเผยข้อมูล	0.0	0.0	16.7	66.6	16.7	4.00	มาก

หมายเหตุ :[1/]การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อยที่สุด
1.51 - 2.50 = น้อย
2.51 - 3.50 = ปานกลาง
3.51 - 4.50 = มาก
4.51 – 5.00 = มากที่สุด

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

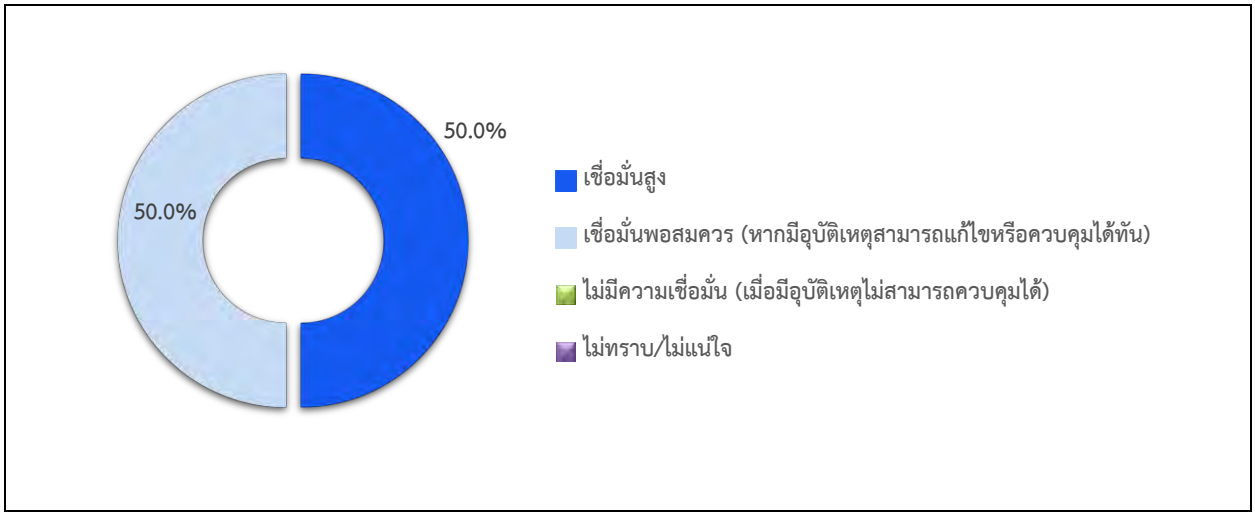
สำหรับความคิดเห็นในภาพรวมต่อความพึงพอใจของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 58.4 รองลงมามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 33.3 และมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 8.3 ซึ่งมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 10**



รูปที่ 10 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่มีต่อภาพรวมต่อความพึงพอใจของโรงไฟฟ้าฯ

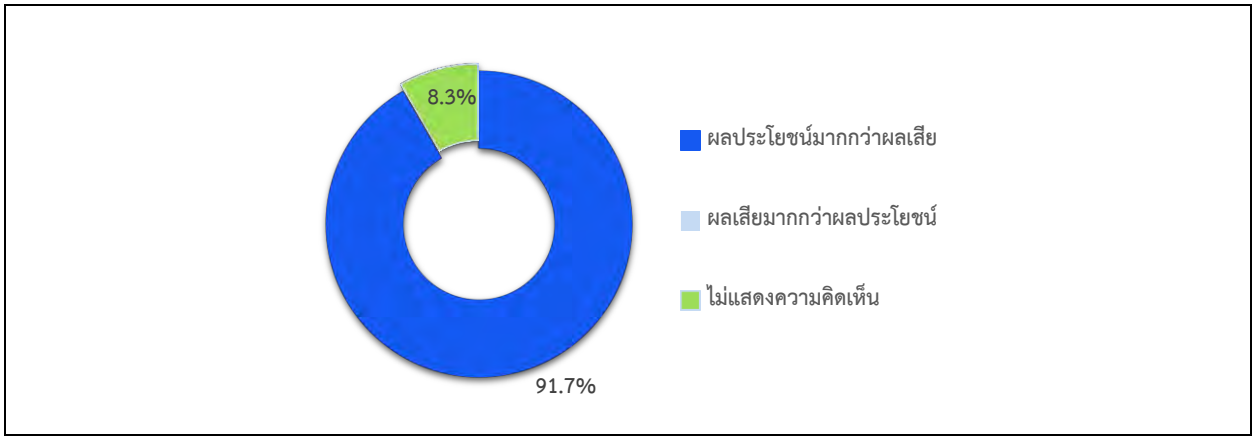
5) ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

ในด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆของโรงไฟฟ้าฯ พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า เชื่อมั่นสูง และเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ร้อยละ 50.0 สัดส่วนที่เท่ากัน โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 11**



รูปที่ 11 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่ที่มีต่อความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ

ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าฯ ในปี พ.ศ. 2568 พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 91.7 ระบุว่าผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย รองลงมาระบุว่าไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 8.3 โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 12**



รูปที่ 12 ความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าฯ

สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

- ขอทราบข้อมูลข่าวสารการดำเนินงานต่าง ๆ เป็นระยะ ๆ ร้อยละ 100.0

5.2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

โครงการได้ทำการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้นำชุมชน ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ซึ่งแบ่งตามเขตการปกครองของเทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา 80 ชุมชน โดยได้สำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนทั้งหมดจำนวน 80 ตัวอย่าง (แสดงรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างอ้างอิงถึง **ตารางที่ 7)** และผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดัง**เอกสารแนบ 2** และสามารถสรุปรายละเอียดของผลการศึกษาได้ดังนี้

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนตัวอย่างของกลุ่มผู้นำชุมชน

ลำดับ	เขตการปกครอง	หมู่บ้าน/ชุมชน	ตำแหน่ง	จำนวน
	<u>เขตเทศบาล</u>			
	อำเภอบางปะอิน			
1	**เทศบาลตำบล**	หมู่ที่ 1 บ้านตลาดเกรียบใต้	ผู้ใหญ่บ้าน	1
2	**ตลาดเกรียบ**	หมู่ที่ 2 บ้านตลาดเกรียบใต้	ผู้ใหญ่บ้าน	1
3		หมู่ที่ 3 บ้านตลาดเกรียบใต้	ผู้ใหญ่บ้าน	1
4		หมู่ที่ 4 บ้านตลาดเกรียบใต้	ผู้ใหญ่บ้าน	1
5		หมู่ที่ 5 บ้านตลาดเกรียบเหนือ	ผู้ใหญ่บ้าน	1
6		หมู่ที่ 6 บ้านตลาดเกรียบเหนือ	ผู้ใหญ่บ้าน	1
7		หมู่ที่ 7 บ้านตลาดเกรียบเหนือ	ผู้ใหญ่บ้าน	1
8		หมู่ที่ 8 บ้านโรงอ้อ	กำนัน	1
9	**เทศบาลตำบล**	หมู่ที่ 1 บ้านคลองจิก	ผู้ใหญ่บ้าน	1
10	**คลองจิก**	หมู่ที่ 2 บ้านลาว	กรรมการชุมชน	1
11		หมู่ที่ 3 บ้านคลองทราย	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
12		หมู่ที่ 4 บ้านคลองทราย	ผู้ใหญ่บ้าน	1
13		หมู่ที่ 5 บ้านคลองทราย	ผู้ใหญ่บ้าน	1
14		หมู่ที่ 6 บ้านคลองหลุม	ผู้ใหญ่บ้าน	1
15		หมู่ที่ 7 บ้านคลองหลุม	ผู้ใหญ่บ้าน	1
16		หมู่ที่ 8 บ้านเสาวังคา	ผู้ใหญ่บ้าน	1
17	**เทศบาลตำบล**	หมู่ที่ 1 บ้านเลนเหนือ	ผู้ใหญ่บ้าน	1
18	**ปราสาททอง**	หมู่ที่ 2 บ้านเลนเหนือ	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
19		หมู่ที่ 3 บ้านพราน	รองประธาน	1
20		หมู่ที่ 11 บ้านท้องคุ้ง	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
21	**เทศบาลตำบล**	หมู่ที่ 2 บ้านเลนเหนือ	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
22	**บางปะอิน**	หมู่ที่ 3 บ้านพราน	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
23		หมู่ที่ 4 บ้านบางโหง	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนตัวอย่างของกลุ่มผู้นำชุมชน (ต่อ)

ลำดับ	เขตการปกครอง	หมู่บ้าน/ชุมชน	ตำแหน่ง	จำนวน
24	**เทศบาลตำบล**	หมู่ที่ 5 บ้านสะพานหก	ผู้ใหญ่บ้าน	1
25	**บางปะอิน**	หมู่ที่ 6 บ้านตลาดล่าง	ผู้ใหญ่บ้าน	1
26		หมู่ที่ 7 บ้านคลองกลางบ้าน	ผู้ใหญ่บ้าน	1
27		หมู่ที่ 8 บ้านปากคลองลัด	ผู้ใหญ่บ้าน	1
28		หมู่ที่ 9 บ้านหัวสะแก	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
29		หมู่ที่ 10 บ้านท้ายเกาะ	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
30		หมู่ที่ 12 บ้านเกาะลอย	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
31	**เทศบาลตำบล**	หมู่ที่ 8 บ้านกรด	ผู้ใหญ่บ้าน	1
32	**บ้านกรด**	หมู่ที่ 9 บ้านกรด	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
33		หมู่ที่ 10 บ้านคลองควาย	ผู้ใหญ่บ้าน	1
34		หมู่ที่ 11 บ้านโคกวัด	ผู้ใหญ่บ้าน	1
รวมเขตเทศบาล				**34**
	<u>เขต อบต</u>			
	อำเภอบางปะอิน			
35	**อบต.บ้านโพ**	หมู่ที่ 1 บ้านพาสน์	ผู้ใหญ่บ้าน	1
36		หมู่ที่ 2 บ้านพาสน์	ผู้ใหญ่บ้าน	1
37		หมู่ที่ 3 บ้านโพ	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
38		หมู่ที่ 4 บ้านโพ	ผู้ช่วยกำนัน	1
39		หมู่ที่ 5 บ้านเกาะพระ	ผู้ใหญ่บ้าน	1
40		หมู่ที่ 6 บ้านท่าแร่	ผู้ใหญ่บ้าน	1
41		หมู่ที่ 7 บ้านเกาะพระ	ผู้ใหญ่บ้าน	1
42		หมู่ที่ 8 บ้านสระกระจับ	ผู้ใหญ่บ้าน	1
43		หมู่ที่ 9 บ้านสระกระจับ	ผู้ใหญ่บ้าน	1
44	**อบต.วัดยม**	หมู่ที่ 1 บ้านวัดยม	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
45		หมู่ที่ 2 บ้านวัดยม	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
46		หมู่ที่ 3 บ้านวัดยม	ผู้ใหญ่บ้าน	1
47		หมู่ที่ 4 บ้านกลางขุนแผน	ผู้ใหญ่บ้าน	1
48		หมู่ที่ 6 บ้านบางผี	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
49		หมู่ที่ 7 บ้านบางผี	สารวัตรกำนัน	1
50		หมู่ที่ 8 บ้านบางผี	ผู้ใหญ่บ้าน	1
51	**อบต.บ้านแป้ง**	หมู่ที่ 1 บ้านแป้ง	กำนัน	1
52		หมู่ที่ 2 บ้านแป้ง	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
53		หมู่ที่ 3 บ้านปูน	ผู้ใหญ่บ้าน	1
54		หมู่ที่ 4 บ้านโคกเจ๊ก	ผู้ใหญ่บ้าน	1

ตารางที่ 7 แสดงจำนวนตัวอย่างของกลุ่มผู้นำชุมชน (ต่อ)

ลำดับ	เขตการปกครอง	หมู่บ้าน/ชุมชน	ตำแหน่ง	จำนวน
55	**อบต.บ้านหว้า**	หมู่ที่ 1 บ้านใต้	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
56		หมู่ที่ 2 บ้านหว้า	กรรมการชุมชน	1
57		หมู่ที่ 3 บ้านปากคลอง	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
58		หมู่ที่ 4 บ้านโรง	ผู้ใหญ่บ้าน	1
59		หมู่ที่ 5 บ้านหัวจระเข้	ผู้ใหญ่บ้าน	1
60		หมู่ที่ 6 บ้านนัยนาท	กำนัน	1
61		หมู่ที่ 7 บ้านเสาวังคา	ผู้ใหญ่บ้าน	1
62	**อบต.ขนอนหลวง**	หมู่ที่ 3 บ้านขนอนหลวง	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน	1
63		หมู่ที่ 4 บ้านเสากระโดง	ผู้ใหญ่บ้าน	1
64		หมู่ที่ 5 บ้านเสากระโดง	ผู้ใหญ่บ้าน	1
65	**อบต.คุ้งลาน**	หมู่ที่ 1 บ้านทับแตง	ผู้ใหญ่บ้าน	1
66		หมู่ที่ 2 บ้านทับแตง	ผู้ใหญ่บ้าน	1
67	**อบต.ตลิ่งชัน**	หมู่ที่ 1 บ้านสามง่าม	ผู้ใหญ่บ้าน	1
68		หมู่ที่ 2 บ้านในคลอง	กรรมการชุมชน	1
69		หมู่ที่ 3 บ้านตลิ่งชั่น	ผู้ใหญ่บ้าน	1
70		หมู่ที่ 4 บ้านตลิ่งชัน	กรรมการชุมชน	1
71		หมู่ที่ 5 บ้านศาลเจ้า	ผู้ใหญ่บ้าน	1
72		หมู่ที่ 6 บ้านคลองขวาง	ผู้ใหญ่บ้าน	1
73	**อบต.บ้านพลับ**	หมู่ที่ 1 บ้านหัวบ้าน	ผู้ใหญ่บ้าน	1
74		หมู่ที่ 2 บ้านชายน้ำ	ผู้ใหญ่บ้าน	1
75		หมู่ที่ 3 บ้านหลังน้ำ	ผู้ใหญ่บ้าน	1
76		หมู่ที่ 7 บ้านกลาง	ผู้ใหญ่บ้าน	1
77		หมู่ที่ 5 บ้านพลับ	กำนัน	1
78	**อบต.บางประแดง**	หมู่ที่ 7 บ้านบางประแดง	ผู้ใหญ่บ้าน	1
79		หมู่ที่ 8 บ้านบางประแดง	ผู้ใหญ่บ้าน	1
80	**อบต.เกาะเกิด**	หมู่ที่ 1 บ้านเกาะเกิด	ผู้ใหญ่บ้าน	1
รวมเขต อบต.				**46**
รวมทั้งหมด				**80**

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

1) ข้อมูลทั่วไป

ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 58.7 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 41.3 ซึ่งผู้นำชุมชนส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 47.4 รองลงมามีอายุอยู่ระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 46.3 สำหรับการนับถือศาสนาผู้นำชุมชนเกือบทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 96.2 รองลงมานับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 3.8 ด้านการศึกษาพบว่าผู้นำชุมชนมีระดับการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) ร้อยละ 40.0 รองลงมามีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช. หรือเทียบเท่า ร้อยละ 27.5 ซึ่งผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งเป็นผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 63.7 รองลงมาดำรงตำแหน่งเป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 22.4 โดยมีระยะเวลาดำรงตำแหน่งอยู่ ระหว่าง 11 - 15 ปี ร้อยละ 47.4 รองลงมามีระยะเวลาการดำรงตำแหน่งระหว่าง 6 -10 ปี ร้อยละ 42.5

สำหรับภูมิลำเนาของผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 97.5 ระบุว่าอยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด รองลงมาย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 2.5 ซึ่งทั้งหมดย้ายมาจากภาคใต้ โดยทั้งหมดมีระยะเวลาที่ย้ายมามากกว่า 20 ปีขึ้นไป

2) ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ และสังคมของชุมชน

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนเกี่ยวกับลักษณะทางสังคมของชุมชน พบว่าชุมชนมีจำนวนครัวเรือนในชุมชนส่วนใหญ่ต่ำกว่า 100 หลังคาเรือน ร้อยละ 47.4 รองลงมาจำนวนครัวเรือนในชุมชนมากกว่า 600 หลังคาเรือน ร้อยละ 27.4 สำหรับจำนวนประชากรของคนในชุมชนส่วนใหญ่ต่ำกว่า 500 คน ร้อยละ 68.7 รองลงมามีจำนวนประชากรของคนในชุมชนอยู่ระหว่าง 501-1,000 คน ร้อยละ 18.7 สำหรับภูมิลำเนาของประชาชนที่อยู่อาศัยในชุมชน ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่าประชาชนในชุมชนเป็นคนในพื้นที่ ร้อยละ 92.5 รองลงมาระบุว่าประชาชนในชุมชนย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 7.5

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนเกี่ยวกับลักษณะทางเศรษฐกิจของชุมชน พบว่าการประกอบอาชีพหลักของประชาชนในชุมชนประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง/พนักงานโรงงาน ร้อยละ 55.0 รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 30.0 ทั้งนี้ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่าประชาชนในชุมชนไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 97.5 รองลงมาประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 2.5 โดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 51.2 โดยผู้นำชุมชนทั้งหมดเห็นว่าคนในชุมชนมีฐานะทางเศรษฐกิจปานกลาง

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนเกี่ยวกับการจ้างแรงงานในพื้นที่ พบว่า แรงงานภาคเกษตรกรรมส่วนใหญ่ไม่มีการจ้างงานในพื้นที่ ร้อยละ 88.7 รองลงมามีการจ้างงานในพื้นที่ ร้อยละ 11.3 โดยแรงงานทั้งหมดเป็นคนในพื้นที่ สำหรับแรงงานภาคอุตสาหกรรม พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดเห็นว่ามีการจ้างแรงงานในพื้นที่ โดยแรงงานส่วนใหญ่เป็นคนในพื้นที่ ร้อยละ 88.7 รองลงมาเป็นคนนอกพื้นที่ ร้อยละ 11.3

สำหรับสถานศึกษาในชุมชน พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีสถานศึกษาในชุมชน ร้อยละ 68.7 รองลงมามีสถานศึกษาในชุมชน ร้อยละ 31.3 ในส่วนที่มีสถานศึกษาในชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่ามีจำนวนสถานศึกษาในชุมชน 1 แห่ง ร้อยละ 92.0 รองลงมามีจำนวนสถานศึกษาในชุมชน 2 แห่ง ร้อยละ 8.0

ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีวัดในชุมชน ร้อยละ 65.0 รองลงมาระบุว่ามีวัดในชุมชน ร้อยละ 35.0 ในส่วนที่มีวัดในชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่ามีจำนวนวัดในชุมชน 1 แห่ง ร้อยละ 96.4 รองลงมามีจำนวนวัดในชุมชน 2 แห่ง ร้อยละ 3.6

จากการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนเกี่ยวกับสถานที่ประกอบกิจกรรมทางศาสนา พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าไม่มีสถานที่ประกอบกิจกรรม ร้อยละ 97.5 รองลงมามีสถานที่ประกอบกิจกรรม ร้อยละ 2.5 ในส่วนที่มีสถานที่ประกอบกิจกรรมทางศาสนาส่วนใหญ่เห็นว่ามีจำนวน 1 แห่ง และ2 แห่ง ร้อยละ 50.0 สัดส่วนที่เท่ากัน

3) ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภคในชุมชน

ข้อมูลด้านสุขภาพ และสาธารณสุข พบว่า ทั้งหมดไม่มีโรคที่เคยระบาดในชุมชน เมื่อสอบถามถึงโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 91.2 รองลงมามีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 8.8 และเมื่อเวลาเจ็บป่วยส่วนใหญ่รักษาที่โรงพยาบาลประจำตำบล ร้อยละ 76.2 รองลงมารักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพอำเภอ ร้อยละ 23.8 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าการให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่เพียงพอในการให้บริการ ร้อยละ 97.5 รองลงมาไม่เพียงพอ ร้อยละ 2.5 โดยไม่เพียงพอเนื่องจากขาดอุปกรณ์ทางการแพทย์

สาธารณูปโภคภายในชุมชน พบว่า แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนทั้งหมดซื้อน้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด/ตู้กด ส่วนแหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) ในครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนในพื้นที่รับผิดชอบส่วนใหญ่ใช้น้ำบ่อตื้น ร้อยละ 52.5 รองลงมาใช้น้ำประปา ร้อยละ 47.5 ด้านน้ำใช้สำหรับการเกษตร ผู้นำชุมชนระบุว่าผู้ที่ประกอบอาชีพทำการเกษตรส่วนใหญ่ใช้จากน้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ร้อยละ 90.0 รองลงมาไม่ได้ทำการเกษตร ร้อยละ 5.0

การกำจัดของเสียในครัวเรือน พบว่า การกำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้งของชุมชน ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่าการกำจัดโดยระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล/อบต. ร้อยละ 53.8 รองลงมาระบายลงดิน / ที่โล่งข้างบ้าน ร้อยละ 40.9 สำหรับด้านการกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือน ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่าครัวเรือนในชุมชนจะรวบรวมแล้วนำไปทิ้งถังขยะของเทศบาล/อบต. ร้อยละ 98.7 รองลงมากองแล้วเผา ร้อยละ 1.3

4) สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

ผลจากการสัมภาษณ์ถึงสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน พบว่า ผู้นำชุมชนระบุว่าในระยะ 1 ปีที่ผ่านมาสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่อาศัยไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ร้อยละ 97.5 รองลงมาสภาพสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมปานกลาง ร้อยละ 2.5 ส่วนผู้ที่ระบุว่า ชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงโดยมีสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงมาจากมีประชาชนแฝงมากขึ้น ร้อยละ 100.0

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

สำหรับปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน **ดังแสดงในตารางที่ 8** โดยสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรก ดังนี้

- **อันดับ 1 ฝุ่นละออง** พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับมากที่สุด ร้อยละ 95.0 มีระดับของผลกระทบส่วนใหญ่ที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 96.1 โดยสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่ระบุว่าเกิดจากโรงงาน ร้อยละ 77.6

- **อันดับ 2 น้ำท่วมขัง** พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับรองลงมา ร้อยละ 77.5 มีระดับของผลกระทบทั้งหมดที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง โดยสาเหตุของผลกระทบระบุว่าเกิดจากปริมาณน้ำฝน ร้อยละ 64.5

- **อันดับ 3 เสียงดัง** พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับ ร้อยละ 46.3 ซึ่งมีระดับของผลกระทบส่วนใหญ่ที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 97.3 โดยสาเหตุของผลกระทบทั้งหมดระบุว่าเกิดจากการจราจร

ตารางที่ 8 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนต่อปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ผลกระทบ	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)			สาเหตุของผลกระทบ
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
1. ฝุ่นละออง*	5.0	95.0	0.0	96.1	3.9	- การจราจร (22.4%) - โรงงาน (77.6%)
2. ควัน/เขม่า	97.5	2.5	0.0	100.0	0.0	- โรงงาน (100.0%)
3. กลิ่นเหม็น	87.5	12.5	0.0	100.0	0.0	- ชุมชน (50.0%) - โรงงาน (50.0%)
4. เสียงดัง***	53.7	46.3	2.7	97.3	0.0	- การจราจร (100.0%)
5. ขยะมูลฝอยตกค้าง	91.2	8.8	28.6	71.4	0.0	- ชุมชน (85.7%) - ถังขยะไม่พอ (14.3%)
6. น้ำเสีย	86.2	13.8	0.0	100.0	0.0	- การระบายน้ำ (100.0%)
7. น้ำท่วมขัง**	22.5	77.5	0.0	100.0	0.0	- การระบายน้ำ (35.5%) - ปริมาณน้ำฝน (64.5%)
8. ดินเสื่อมคุณภาพ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
9. ถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก	97.5	2.5	0.0	100.0	0.0	- การทำถนน (100.0%)
10.การจราจร/อุบัติเหตุ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
11.การขาดแคลนน้ำใช้	98.7	1.3	0.0	100.0	0.0	- ช่วงหน้าแล้ง (100.0%)

ตารางที่ 8 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนต่อปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน (ต่อ)

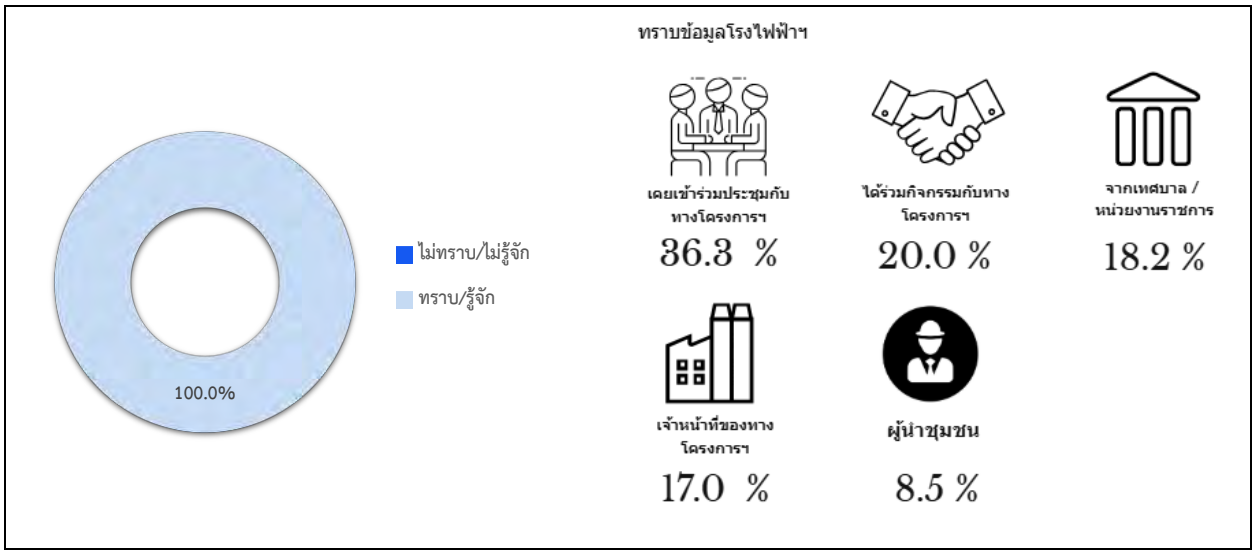
ผลกระทบ	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)			สาเหตุของผลกระทบ
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
12.การรั่วไหลของสารเคมี/ก๊าซธรรมชาติ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
13.การเกิดเพลิงไหม้/การระเบิด	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

หมายเหตุ : *, **, *** หมายถึง ลำดับความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์

5) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน ของบริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดทราบ/รู้จักโรงไฟฟ้า ส่วนผู้นำชุมชนที่ระบุว่าทราบนั้นโดย 3 อันดับแรก ทราบจากเคยเข้าร่วมประชุมกับทางโครงการฯ ร้อยละ 36.3 รองลงมาทราบจากได้ร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ ร้อยละ 20.0 และทราบจากเทศบาล / หน่วยงานราชการต่างๆ ร้อยละ 18.2 โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 13**

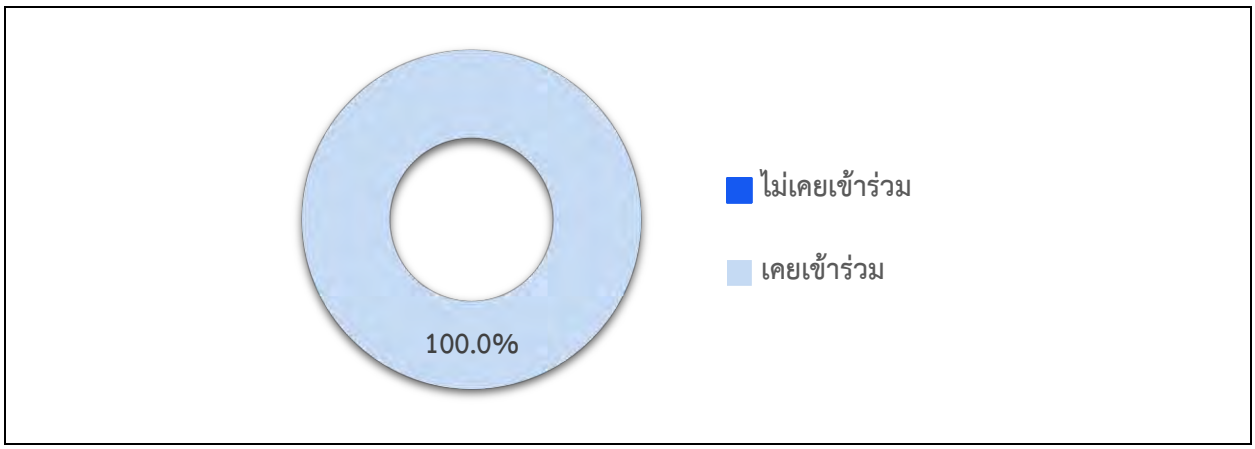


รูปที่ 13 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อการรับทราบข้อมูลของโรงไฟฟ้าฯ

สำหรับข้อมูลการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโรงไฟฟ้าฯ พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ต้องการรับทราบข้อมูล/ข่าวสารเกี่ยวกับโรงฟ้าฯ ร้อยละ 96.2 รองลงมาไม่ต้องการรับทราบข้อมูล/ข่าวสารโรงไฟฟ้าฯ ร้อยละ 3.8 ทั้งนี้ข้อมูลที่ผู้นำชุมชนต้องการให้มีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติมโดย 3 อันดับแรก ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ร้อยละ 33.7 รองลงมาต้องการการมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ร้อยละ 30.0 และต้องการทราบประโยชน์ของโครงการ ร้อยละ 18.8 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 14**

รูปที่ 14 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโรงไฟฟ้าฯ

สำหรับกิจกรรมที่โรงไฟฟ้าจัดขึ้น พบว่าผู้นำชุมชนทั้งหมดสามารถระบุกิจกรรมที่โรงไฟฟ้าจัดขึ้นได้ เมื่อสอบถามถึงการเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโรงไฟฟ้าฯ ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับโรงไฟฟ้าฯ โดยผู้นำชุมชนที่ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรม เนื่องจาก กิจกรรมพัฒนาชุมชน กิจกรรมมีประโยชน์ เข้าร่วมประชุมจดหมายเชิญเข้าร่วม และพาลูกบ้านร่วมกิจกรรม โดยมีรายละเอียด**รูปที่ 15**



รูปที่ 15 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อเข้าร่วมกิจกรรมกับโรงไฟฟ้าฯ

เมื่อสอบถามถึงการรู้จักกิจกรรมที่โรงไฟฟ้าฯ จัดขึ้น ซึ่งมีรายละเอียด**ตารางที่ 9** โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- **กิจกรรมร่วมประชุม** พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดรู้จักกิจกรรม ซึ่งผู้นำชุมชนทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

- **กิจกรรมศึกษาดูงาน** พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 97.5 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 2.5 ซึ่งผู้นำชุมชนทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

- **กิจกรรมอบรมให้ความรู้** พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 98.7 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 1.3 ซึ่งผู้นำชุมชนทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

- **กิจกรรมให้ทุนการศึกษานักเรียน** พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดรู้จักกิจกรรม ซึ่งผู้นำชุมชนทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

- **กิจกรรมวันเด็ก** พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดรู้จักกิจกรรม ซึ่งผู้นำชุมชนทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

- **สนับสนุนกิจกรรมในชุมชน** พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดรู้จักกิจกรรม ซึ่งผู้นำชุมชนทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

- **กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม** พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 98.7 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 1.3 ซึ่งผู้นำชุมชนทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

- **กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์** พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดรู้จักกิจกรรม ซึ่งผู้นำชุมชนทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

- **กิจกรรมตรวจสุขภาพ** พบว่า ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 96.2 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 3.8 ซึ่งผู้นำชุมชนทั้งหมดต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง

ตารางที่ 9 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อการรู้จักกิจกรรมที่โรงไฟฟ้าฯ จัดขึ้น

กิจกรรมที่โรงไฟฟ้าฯ จัดขึ้น	การรู้จัก		ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง	
	ไม่รู้จัก	รู้จัก	ไม่ต้องการ	ต้องการ
1. กิจกรรมร่วมประชุม	0.0	100.0	0.0	100.0
2. กิจกรรมศึกษาดูงาน	2.5	97.5	0.0	100.0
3. กิจกรรมอบรมให้ความรู้	1.3	98.7	0.0	100.0
4. กิจกรรมให้ทุนการศึกษานักเรียน	0.0	100.0	0.0	100.0
5. กิจกรรมวันเด็ก	0.0	100.0	0.0	100.0
6. สนับสนุนกิจกรรมในชุมชน	0.0	100.0	0.0	100.0
7. กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม	1.3	98.7	0.0	100.0
8. กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์	0.0	100.0	0.0	100.0
9. กิจกรรมตรวจสุขภาพ	3.8	96.2	0.0	100.0

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่าหากทางโรงไฟฟ้าฯ จัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนยินดีเข้าร่วมกิจกรรม สำหรับความต้องการของชุมชนในการให้โรงไฟฟ้าฯสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดต้องการให้ทางโรงไฟฟ้าฯ ส่งเสริมกิจกรรม ซึ่งผู้นำชุมชนส่วนใหญ่โดย 3 อันดับแรก ต้องการให้สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา และสนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน เช่น รพ.สต. ศูนย์สุขภาพชุมชน ร้อยละ 21.6 สัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาต้องการสนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดผ้าป่า ร่วมกิจกรรมตามประเพณี ร้อยละ 19.6 และต้องการให้สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิตและระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น ร้อยละ 18.3 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 16**

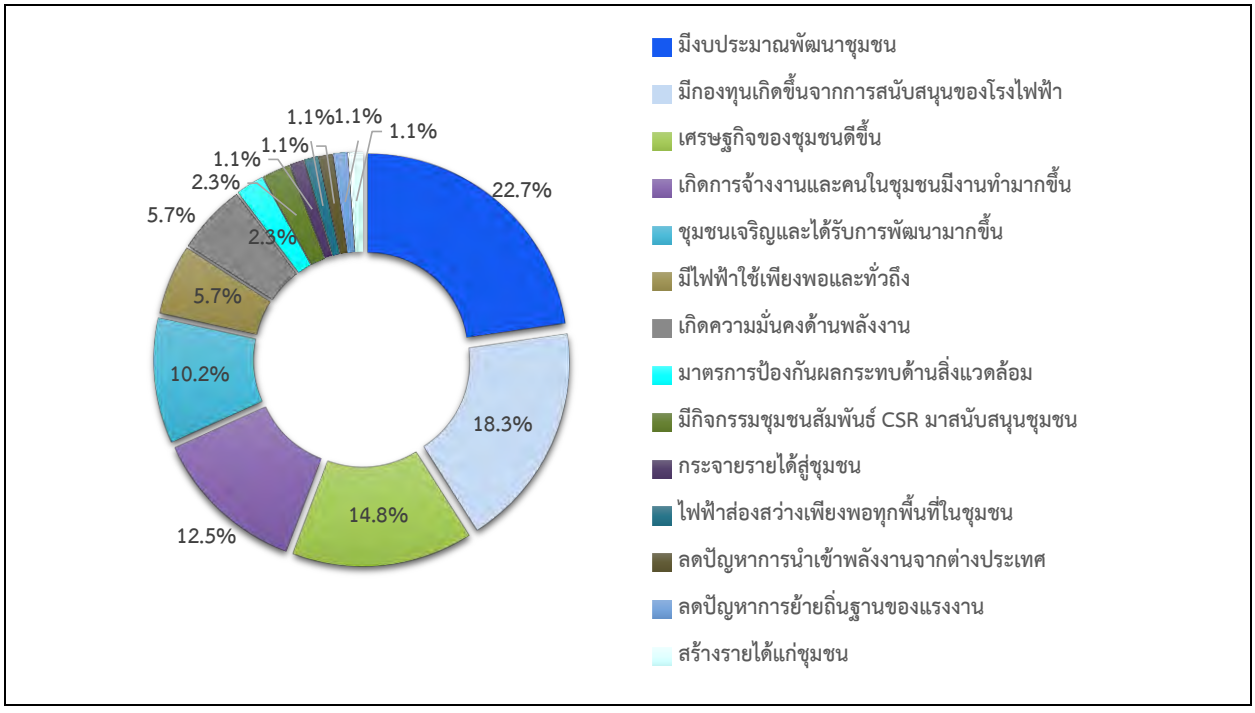
รูปที่ 16 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อความต้องการของชุมชนในการให้โรงไฟฟ้าฯ สนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม

6) ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า

6.1) ผลดีและผลเสียที่ได้รับจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้าฯ สามารถสรุปได้ดังนี้

<u>ผลดีที่ได้รับจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้าฯ</u> ผู้นำชุมชนได้รับผลดี จำนวน 80 ราย ซึ่งมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 17**

- มีงบประมาณพัฒนาชุมชน ร้อยละ 22.7
- มีกองทุนเกิดขึ้นจากการสนับสนุนของโรงไฟฟ้า ร้อยละ 18.3
- เศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น ร้อยละ 14.8
- เกิดการจ้างงานและคนในชุมชนมีงานทำมากขึ้น ร้อยละ 12.5
- ชุมชนเจริญและได้รับการพัฒนามากขึ้น ร้อยละ 10.2
- มีไฟฟ้าใช้เพียงพอและทั่วถึง ร้อยละ 5.7
- เกิดความมั่นคงด้านพลังงาน ร้อยละ 5.7
- มาตรการป้องกันผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 2.3
- มีกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ CSR มาสนับสนุนชุมชน ร้อยละ 2.3
- กระจายรายได้สู่ชุมชน ร้อยละ 1.1
- ไฟฟ้าส่องสว่างเพียงพอทุกพื้นที่ในชุมชน ร้อยละ 1.1
- ลดปัญหาการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศ ร้อยละ 1.1
- ลดปัญหาการย้ายถิ่นฐานของแรงงาน ร้อยละ 1.1
- สร้างรายได้แก่ชุมชน ร้อยละ 1.1



รูปที่ 17 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อผลดีที่ได้รับจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้าฯ

ผลเสียที่ได้รับจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้าฯ ผู้นำชุมชนทั้งหมดไม่ได้รับผลเสียแต่อย่างใด

ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมที่ผ่านมา เพื่อนำไปจัดทำดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ซึ่งมีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 10** โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- **ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต** พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 76.2 รองลงมามีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 23.8 ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.76)

- **ด้านสังคม** พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 60.0 รองลงมามีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 40.0 ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.60)

- **ด้านสิ่งแวดล้อม** พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 65.0 รองลงมามีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 35.0 ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.65)

- **ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม** พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 56.2 รองลงมามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 43.8 ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.44)

- **ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน** พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 61.2 รองลงมามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 38.8 ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.39)

- **การเปิดเผยข้อมูล** พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 52.5 รองลงมามีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 47.5 ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.53)

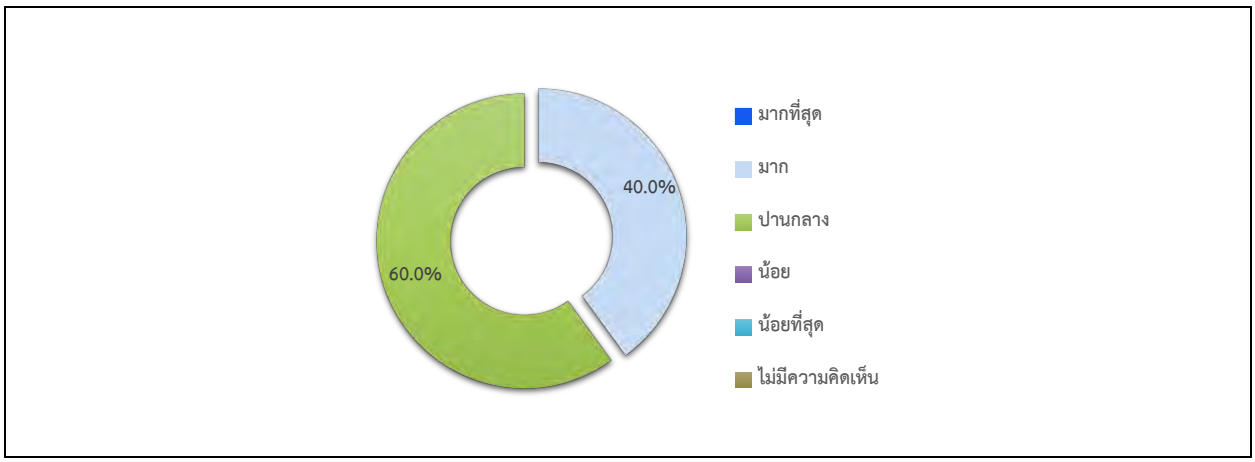
ตารางที่ 10 ความเห็นของผู้นำชุมชนต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโรงไฟฟ้าฯ

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$	แปลผล [1/]
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1. ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	0.0	0.0	23.8	76.2	0.0	3.76	มาก
2. ด้านสังคม	0.0	0.0	40.0	60.0	0.0	3.60	มาก
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	35.0	65.0	0.0	3.65	มาก
4. ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.0	56.2	43.8	0.0	3.44	ปานกลาง
5. ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	0.0	61.2	38.8	0.0	3.39	ปานกลาง
6. การเปิดเผยข้อมูล	0.0	0.0	47.5	52.5	0.0	3.53	มาก

หมายเหตุ : [1/]การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อยที่สุด
1.51 - 2.50 = น้อย
2.51 - 3.50 = ปานกลาง
3.51 - 4.50 = มาก
4.51 – 5.00 = มากที่สุด

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

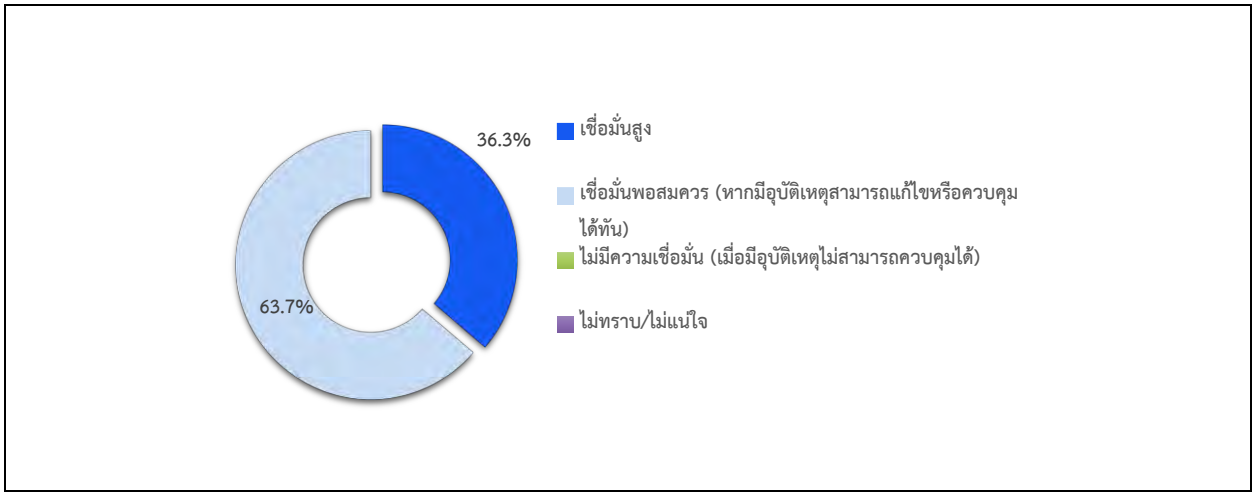
สำหรับความคิดเห็นในภาพรวมต่อความพึงพอใจของโครงการ พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.0 ความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 40.0 ซึ่งมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 18**



รูปที่ 18 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อภาพรวมต่อความพึงพอใจของโรงไฟฟ้าฯ

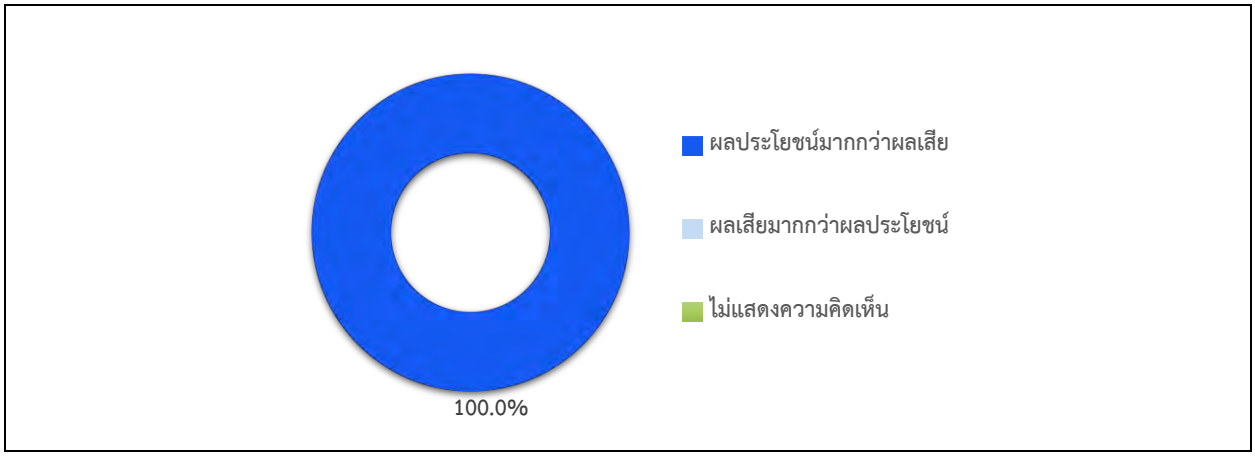
7) ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโรงไฟฟ้าฯ

ในด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของโครงการฯ พบว่า ผู้นำชุมชนระบุว่ามีความเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ร้อยละ 63.7 รองลงมามีความเชื่อมั่นสูง ร้อยละ 36.3 โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 19**



รูปที่ 19 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ

ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการดำเนินงานของโครงการฯ ในปี พ.ศ. 2568 พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่าผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 20**



รูปที่ 20 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าฯ

สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

- อยากให้ส่งเสริมด้านสาธารณสุขในชุมชนมากขึ้น ร้อยละ 13.6
- อยากให้สนับสนุนด้านกิจกรรมทางศาสนา และประเพณี ร้อยละ 13.6
- สนับสนุนกิจกรรมชุมชนต่าง ๆ ในชุมชนอย่างต่อเนื่อง ร้อยละ 11.7
- อยากให้สนับสนุนอุปกรณ์การออกกำลังกายในชุมชน ร้อยละ 9.8
- ส่งเสริมอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้ป่วยติดเตียงและคนพิการในชุมชน ร้อยละ 9.8
- อยากให้ส่งเสริมด้านทุนการศึกษาแก่เด็กยากไร้ในชุมชน ร้อยละ 5.9
- อยากให้ส่งเสริมด้านสาธารณูปโภคต่าง ๆ ในชุมชน ร้อยละ 5.9
- ส่งเสริมกิจกรรมที่ทางชุมชนอิสลามจัดขึ้น ร้อยละ 3.9
- ส่งเสริมด้านวิสาหกิจชุมชนมากขึ้น ร้อยละ 3.9
- สนับสนุนด้านฝึกทักษะอาชีพให้คนในชุมชน ร้อยละ 3.9
- เน้นการทำงานที่ไม่กระทบสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 2.0
- ส่งเสริมด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติในชุมชน ร้อยละ 2.0
- ส่งเสริมถุงยังชีพต่าง ๆ ให้แก่ชุมชน ร้อยละ 2.0
- สนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของวันผู้สูงอายุ ร้อยละ 2.0
- สนับสนุนงบในการพัฒนาชุมชนโดยตรงและทั่วถึง ร้อยละ 2.0
- อยากให้กระจายข่าวสารต่าง ๆ ให้ครอบคลุมมากขึ้น ร้อยละ 2.0
- อยากให้ผู้นำในชุมชนเข้าร่วมในการไปศึกษาดูงานมากขึ้น ร้อยละ 2.0
- อยากให้มีการประชาสัมพันธ์โครงการเพิ่มขึ้น ร้อยละ 2.0
- อยากให้สนับสนุนด้านการศึกษาและด้านสาธารณสุขต่อเนื่อง ร้อยละ 2.0

5.3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือน

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรรอบที่ตั้งโครงการ ซึ่งแบ่งตามเขตการปกครองของเทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา 80 ชุมชน โดยได้สำรวจความคิดเห็นครัวเรือนทั้งหมดจำนวน 850 ตัวอย่าง (แสดงรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่างดัง**ตารางที่ 3**) ผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดัง**เอกสารแนบ 2** และสามารถสรุปรายละเอียดของผลการศึกษาได้ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไป

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.6 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 47.4 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 36.0 รองลงมามีอายุอยู่ระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 27.1 การนับถือศาสนาพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 97.6 รองลงมานับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 2.2 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่สถานภาพแต่งงาน/อยู่ด้วยกัน ร้อยละ 70.8 รองลงมาสถานภาพโสด ร้อยละ 18.9 สำหรับด้านการศึกษาพบว่าผู้ให้สัมภาษณ์มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 28.0 รองลงมามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช. หรือเทียบเท่า ร้อยละ 23.5 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีสถานภาพเป็นหัวหน้าครัวเรือน/เจ้าบ้าน ร้อยละ 54.1 รองลงมาเป็นสมาชิกในครัวเรือน ร้อยละ 45.9 โดยสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นคู่สมรส ร้อยละ 55.1 รองลงมาเป็นบุตร ร้อยละ 32.3

เมื่อสัมภาษณ์ถึงภูมิลำเนาเดิม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด ร้อยละ 80.8 รองลงมาเป็นผู้ที่อาศัยที่ย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 19.2 ในส่วนที่ย้ายมาจากที่อื่นซึ่งส่วนใหญ่ย้ายมาจากภาคกลาง ร้อยละ 46.0 รองลงมาย้ายมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 24.6 ซึ่งระยะเวลาของผู้ที่ย้ายมาจากถิ่นอื่นส่วนใหญ่ระหว่าง 11 - 15 ปี ร้อยละ 40.5 รองลงมาย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่อยู่ระหว่าง 16 -20 ปี ร้อยละ 23.9

เมื่อสัมภาษณ์ถึงการถือครองที่ดิน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีที่ดินเป็นกรรมสิทธิ์ของตัวเอง ร้อยละ 74.5 รองลงมาถือครองที่ดินโดยการเช่าผู้อื่น ร้อยละ 25.5 สำหรับผู้มีที่ดินเป็นกรรมสิทธิ์ของตัวเองส่วนใหญ่มีพื้นที่เป็นของตนเองน้อยกว่า 1 ไร่ ร้อยละ 57.5 รองลงมามีพื้นที่เป็นของตนเองระหว่าง 1-3 ไร่ ร้อยละ 35.8 สำหรับผู้ถือครองที่ดินโดยการเช่าผู้อื่น ทั้งหมดเช่าเพื่อเป็นที่อยู่อาศัย

2) ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 4-6 คน ร้อยละ 63.2 รองลงมาจำนวนสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 1-3 คน ร้อยละ 36.2 สำหรับการประกอบอาชีพหลัก พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ประกอบอาชีพค้าขาย/ ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 42.3 รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 23.7 ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้ประกอบอาชีพเสริมแต่อย่างใด ร้อยละ 87.8 มีบางส่วน ร้อยละ 12.2 ระบุว่าประกอบอาชีพเสริมโดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 51.0 รองลงมาค้าขาย ร้อยละ 29.8 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์

ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ ร้อยละ 98.8 รองลงมามีปัญหาในการประกอบอาชีพ ร้อยละ 1.2 สำหรับรายได้หลักของครอบครัวผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีรายได้ระหว่าง 40,001-50,000 บาท/เดือน ร้อยละ 33.2 รองลงมามีรายได้ระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน ร้อยละ 30.6 ส่วนรายจ่ายของผู้ให้สัมภาษณ์พบว่ามีรายจ่ายอยู่ระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน ร้อยละ 38.3 รองลงมามีรายจ่ายระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน ร้อยละ 33.8

เมื่อพิจารณาถึงความเพียงพอของรายได้เปรียบเทียบกับรายจ่ายของครัวเรือน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีรายได้เพียงพอและมีเหลือเก็บออม ร้อยละ 99.4 รองลงมามีรายได้ไม่เพียงพอ แต่ไม่มีหนี้สิน ร้อยละ 0.6

3) ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณูปโภคในชุมชน

เมื่อสัมภาษณ์ถึงข้อมูลด้านสาธารณสุข/สุขภาพ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่าในรอบปีที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบันตนเองและบุคคลในครอบครัวเคยเจ็บป่วย ร้อยละ 60.9 รองลงมาไม่เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 39.1 โดยเคยเจ็บป่วย ส่วนใหญ่ 3 อันดับแรก ซึ่งเจ็บป่วยเป็นโรคเบาหวาน/ความดัน ร้อยละ 24.1 รองลงมาเป็นโรคหวัด/ทางเดินหายใจ ร้อยละ 20.7 และโรคความดัน/ โรคเกี่ยวกับระบบไหลเวียนเลือด ร้อยละ 19.8 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า สาเหตุของโรคที่เจ็บป่วยมาจากโรคประจำตัว/ระบบร่างกายบกพร่อง ร้อยละ 65.4 รองลงมามีสาเหตุมาจากอากาศเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 22.0 โดยเมื่อเจ็บป่วยแล้วผู้ให้สัมภาษณ์จะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐบาล ร้อยละ 57.6 รองลงมาซื้อยาทานเอง ร้อยละ 16.6 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 92.8 ระบุว่าการให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ไม่มีปัญหาในการให้บริการ มีเพียง ร้อยละ 7.2 ที่มีปัญหาการให้บริการ โดยมีปัญหาเนื่องจากโรงพยาบาลบริการช้า เป็นต้น

ด้านสาธารณูปโภคภายในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า แหล่งน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนส่วนใหญ่ซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถังมาบริโภค ร้อยละ 99.5 รองลงมาดื่มน้ำประปา ร้อยละ 0.5 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหาคุณภาพน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) ทั้งนี้การปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำมาบริโภคผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่เคยทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำมาดื่ม ร้อยละ 99.5 รองลงมาทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำมาดื่มโดยการกรอง ร้อยละ 0.5 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า มีปริมาณน้ำบริโภค (น้ำดื่ม) อย่างเพียงพอ ส่วนแหล่งน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) ในครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา ร้อยละ 73.2 รองลงมาใช้น้ำบ่อบาดาล ร้อยละ 26.1 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) ไม่มีปัญหาคุณภาพน้ำ ร้อยละ 94.1 รองลงมา ร้อยละ 5.9 ระบุว่ามีปัญหาคุณภาพน้ำ โดยปัญหาคุณภาพน้ำอุปโภค (น้ำสำหรับซัก ล้าง น้ำใช้) เกิดจากน้ำไหลช้า เป็นต้น ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 99.5 ระบุว่ามีปริมาณน้ำอุปโภค (น้ำใช้) อย่างเพียงพอ มีเพียง ร้อยละ 0.5 ระบุว่ามีปริมาณอุปโภค (น้ำใช้) ไม่เพียงพอ โดยปริมาณน้ำอุปโภค (น้ำใช้) ไม่เพียงพอเนื่องจากน้ำหยุดไหลบ่อย ช่วงหน้าแล้ง สำหรับแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้น้ำใน

แม่น้ำ/ลำคลอง ร้อยละ 8.4 รองลงมาใช้น้ำประปา ร้อยละ 7.7 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรไม่มีปัญหาคุณภาพน้ำ ร้อยละ 98.1 รองลงมามีปัญหาคุณภาพน้ำ ร้อยละ 1.9 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า มีปริมาณน้ำเพื่อการเกษตรอย่างเพียงพอ ร้อยละ 98.7 รองลงมาไม่เพียงพอ ร้อยละ 1.3

การกำจัดของเสียในครัวเรือน พบว่า การกำจัดน้ำเสีย/น้ำทิ้งของชุมชน ครัวเรือนส่วนใหญ่ในชุมชนระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล /อบต. ร้อยละ 62.3 รองลงมาคือ ระบายลงบ่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในบ้าน ร้อยละ 19.0 ด้านการกำจัดขยะ/มูลฝอยในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่จะรวบรวมแล้วนำไปทิ้งถังขยะของเทศบาล/อบต. ร้อยละ 99.1 รองลงมากองแล้วเผา ร้อยละ 0.8

4) สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

ผลจากการสัมภาษณ์ถึงสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าในระยะ 1 ปีที่ผ่านมาสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่อาศัยไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ร้อยละ 78.6 รองลงมาสภาพสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมเล็กน้อย ร้อยละ 18.2 สภาพสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมปานกลาง ร้อยละ 3.1 และสภาพสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก ร้อยละ 0.1 ส่วนผู้ที่ระบุว่าชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงโดยส่วนใหญ่ 3 อันดับแรก พบว่า มีฝุ่นละอองเยอะขึ้น ร้อยละ 65.6 รองลงมาชุมชนพัฒนาดีขึ้น ร้อยละ 23.0 และมีระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น ร้อยละ 6.0

<u>ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</u>

สำหรับปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน **ดังแสดงในตารางที่ 11** โดยสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรก ดังนี้

- **อันดับ 1 ฝุ่นละออง** พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับมากที่สุด ร้อยละ 85.4 มีระดับของผลกระทบส่วนใหญ่ที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 63.1 โดยสาเหตุของผลกระทบส่วนใหญ่ระบุว่าเกิดจากการจราจร ร้อยละ 76.3

- **อันดับ 2 น้ำท่วมขัง** พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับ ร้อยละ 28.2 มีระดับของผลกระทบส่วนใหญ่ที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 75.0 โดยสาเหตุของผลกระทบระบุว่าเกิดจากปริมาณน้ำฝน ร้อยละ 67.1

- **อันดับ 3 เสียงดัง** พบว่า เป็นปัญหาที่ได้รับ ร้อยละ 26.6 มีระดับของผลกระทบส่วนใหญ่ที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 82.8 โดยสาเหตุของผลกระทบระบุว่าเกิดจากการจราจร ร้อยละ 97.3

ตารางที่ 11 ความคิดเห็นของครัวเรือนต่อปัญหาความเดือดร้อน/ความรำคาญด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ผลกระทบ	ไม่มี (ร้อยละ)	มี (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)			สาเหตุของผลกระทบ
			น้อย	ปานกลาง	มาก	
1. ฝุ่นละออง*	14.6	85.4	13.9	63.1	23.0	- การจราจร (76.3 %) - ชุมชน (1.0%) - โรงงาน (22.7%)
2. ควัน/เขม่า	86.9	13.1	46.8	46.8	6.4	- การจราจร (82.0%) - ชุมชน (7.2%) - เผานา (1.8%) - โรงงาน (9.0%)
3. กลิ่นเหม็น	89.5	10.5	50.6	47.2	2.2	- การจราจร (43.8%) - ชุมชน (32.6%) - เผานา (3.4%) - โรงงาน (20.2%)
4. เสียงดัง***	73.4	26.6	16.8	82.8	0.4	- การจราจร (97.3%) - ชุมชน (1.8%) - โรงงาน (0.9%)
5. ขยะมูลฝอยตกค้าง	97.1	2.9	32.0	68.0	0.0	- ชุมชน (96.0%) - ถังขยะไม่พอ (4.0%)
6. น้ำเสีย	97.3	2.7	4.3	95.7	0.0	- การระบายน้ำ (60.9%) - ชุมชน (17.4%) - ไม่มีทางระบายน้ำ (21.7%)
7. น้ำท่วมขัง**	71.8	28.2	22.1	75.0	2.9	- การจราจร (0.4 %) - ชุมชน (13.8%) - ปริมาณน้ำฝน (67.1%) - ระบายน้ำไม่ทัน (18.7%)
8. ดินเสื่อมคุณภาพ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
9. ถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก	96.8	3.2	33.3	63.0	3.7	- การจราจร (33.3%) - ชุมชน (66.7%)
10.การจราจร/อุบัติเหตุ	94.0	6.0	35.3	64.7	0.0	- การจราจร (76.5%) - ประมาท (23.5%)
11.การขาดแคลนน้ำใช้	99.5	0.5	75.0	25.0	0.0	- น้ำหยุดไหลบ่อยช่วงหน้าแล้ง (100.0 %)
12.การรั่วไหลของสารเคมี/ก๊าซธรรมชาติ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
13.การเกิดเพลิงไหม้/การระเบิด	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

หมายเหตุ : *, **, *** หมายถึง ลำดับความคิดเห็นของผู้ให้สัมภาษณ์

5) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ

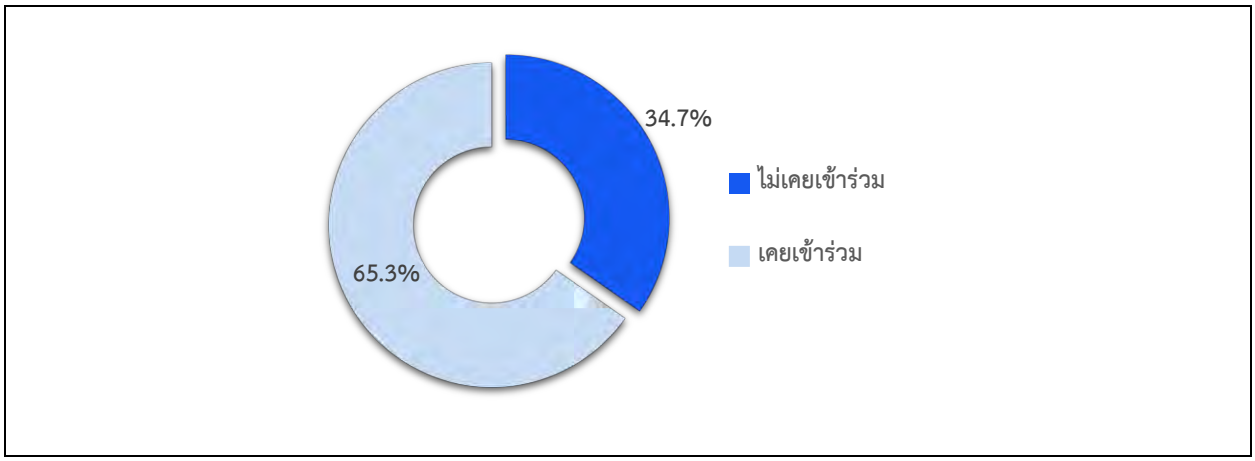
ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน ของบริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ทราบ/รู้จักโรงไฟฟ้า ร้อยละ 80.9 รองลงมาไม่ทราบ/ไม่รู้จัก ร้อยละ 19.1 โดยมีรายละเอียดดัง ดัง**รูปที่ 21**

รูปที่ 21 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อการรับทราบข้อมูลของโรงไฟฟ้าฯ

สำหรับข้อมูลการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโรงไฟฟ้าฯ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการรับทราบข้อมูล/ข่าวสารเกี่ยวกับโรงฟ้าฯ ร้อยละ 90.4 รองลงมาไม่ต้องการรับทราบข้อมูล/ข่าวสารโรงไฟฟ้าฯ ร้อยละ 9.6 ทั้งนี้ข้อมูลที่ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการให้มีการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติมโดย 3 อันดับแรก ต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของบริษัทฯ กับชุมชน ร้อยละ 27.9 รองลงมาต้องการทราบมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบ ร้อยละ 20.2 และต้องการทราบประโยชน์ของโครงการ ร้อยละ 17.9 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดัง **รูปที่ 22**

รูปที่ 22 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโรงไฟฟ้าฯ

สำหรับกิจกรรมที่โรงไฟฟ้าจัดขึ้น พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์สามารถระบุกิจกรรมที่โรงไฟฟ้าจัดขึ้นได้ ร้อยละ 95.8 รองลงมาไม่สามารถระบุกิจกรรมที่โรงไฟฟ้าจัดขึ้นได้ ร้อยละ 4.2 เมื่อสอบถามถึงการเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโรงไฟฟ้าฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับโรงไฟฟ้าฯ ร้อยละ 65.3 รองลงมาไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 34.7 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่าไม่เคยเข้าร่วม เนื่องจาก ไม่สะดวก ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์ที่ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรม เนื่องจาก กิจกรรมมีประโยชน์ต่อชุมชน และกิจกรรมสานสัมพันธ์ที่ดี เป็นต้น โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 23**



รูปที่ 23 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อการเข้าร่วมกิจกรรมกับโรงไฟฟ้าฯ

เมื่อสอบถามถึงการรู้จักกิจกรรมที่โรงไฟฟ้าฯ จัดขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 12** โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- **กิจกรรมร่วมประชุม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 64.8 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 35.2 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 97.1 รองลงมาไม่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 2.9

- **กิจกรรมศึกษาดูงาน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 64.4 รองลงมารู้จักกิจกรรม ร้อยละ 35.6 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 98.0 รองลงมาไม่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 2.0

- **กิจกรรมอบรมให้ความรู้** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 63.4 รองลงมารู้จักกิจกรรม ร้อยละ 36.6 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 98.3 รองลงมาไม่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 1.7

- **กิจกรรมให้ทุนการศึกษานักเรียน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 81.2 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 18.8 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 99.7 รองลงมาไม่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 0.3

- **กิจกรรมวันเด็ก** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 96.4 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 3.6 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 98.7 รองลงมาไม่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 1.3

- **สนับสนุนกิจกรรมในชุมชน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 83.4 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 16.6 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 99.9 รองลงมาไม่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 0.1

- **กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 52.2 รองลงมารู้จักกิจกรรม ร้อยละ 47.8 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 99.4 รองลงมาไม่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 0.6

- **กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 70.2 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 29.8 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 99.1 รองลงมาไม่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 0.9

- **กิจกรรมตรวจสุขภาพ** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 77.0 รองลงมาไม่รู้จักกิจกรรม ร้อยละ 23.0 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 99.9 รองลงมาไม่ต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง ร้อยละ 0.1

ตารางที่ 12 ความเห็นของครัวเรือนต่อการรู้จักกิจกรรมที่โรงไฟฟ้าฯ จัดขึ้น

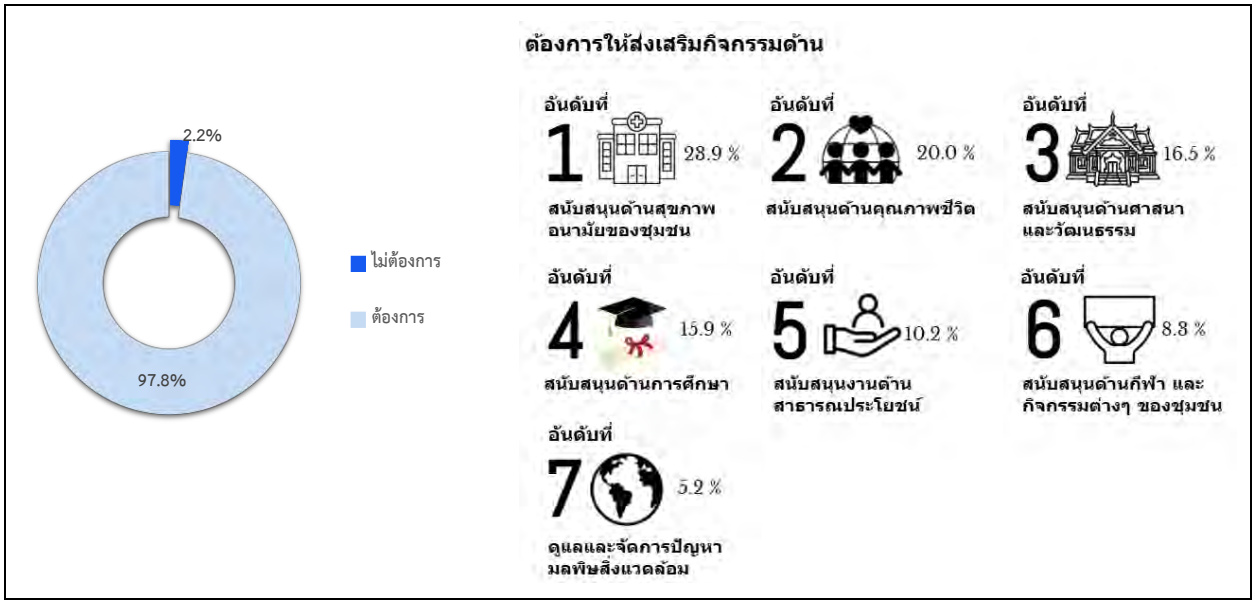
กิจกรรมที่โรงไฟฟ้าฯ จัดขึ้น	การรู้จัก		ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง	
	ไม่รู้จัก	รู้จัก	ไม่ต้องการ	ต้องการ
1. กิจกรรมร่วมประชุม	35.2	64.8	2.9	97.1
2. กิจกรรมศึกษาดูงาน	64.4	35.6	2.0	98.0
3. กิจกรรมอบรมให้ความรู้	63.4	36.6	1.7	98.3
4. กิจกรรมให้ทุนการศึกษานักเรียน	18.8	81.2	0.3	99.7
5. กิจกรรมวันเด็ก	3.6	96.4	1.3	98.7
6. สนับสนุนกิจกรรมในชุมชน	16.6	83.4	0.1	99.9

ตารางที่ 12 ความเห็นของครัวเรือนต่อการรู้จักกิจกรรมที่โรงไฟฟ้าฯ จัดขึ้น (ต่อ)

กิจกรรมที่โรงไฟฟ้าฯ จัดขึ้น	การรู้จัก		ความต้องการให้ดำเนินการต่อเนื่อง	
	ไม่รู้จัก	รู้จัก	ไม่ต้องการ	ต้องการ
7. กิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม	52.2	47.8	0.6	99.4
8. กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์	29.8	70.2	0.9	99.1
9. กิจกรรมตรวจสุขภาพ	77.0	23.0	0.1	99.9

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าหากทางโรงไฟฟ้าฯ จัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนยินดีเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 99.3 รองลงมาไม่ยินดีเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 0.7 สำหรับความต้องการของชุมชนในการให้โครงการสนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ต้องการให้ทางโครงการฯ ส่งเสริมกิจกรรม ร้อยละ 97.8 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ระบุ 3 อันดับแรก ต้องการให้สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน เช่น รพ.สต. ศูนย์สุขภาพชุมชน ร้อยละ 23.9 รองลงมาต้องการให้สนับสนุนด้านคุณภาพชีวิตแ เช่น สนับสนุนอาชีพชุมชน รับแรงงานท้องถิ่น ร้อยละ 20.0 และต้องการให้สนับสนุนด้านศาสนา และวัฒนธรรม เช่น ทำนุบำรุงศาสนา ทอดผ้าป่า ร่วมกิจกรรมตามประเพณี ร้อยละ 16.5 ตามลำดับ ส่วนผู้ที่ไม่ต้องการให้ทางโครงการฯ ส่งเสริมกิจกรรม ร้อยละ 2.2 โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 24**



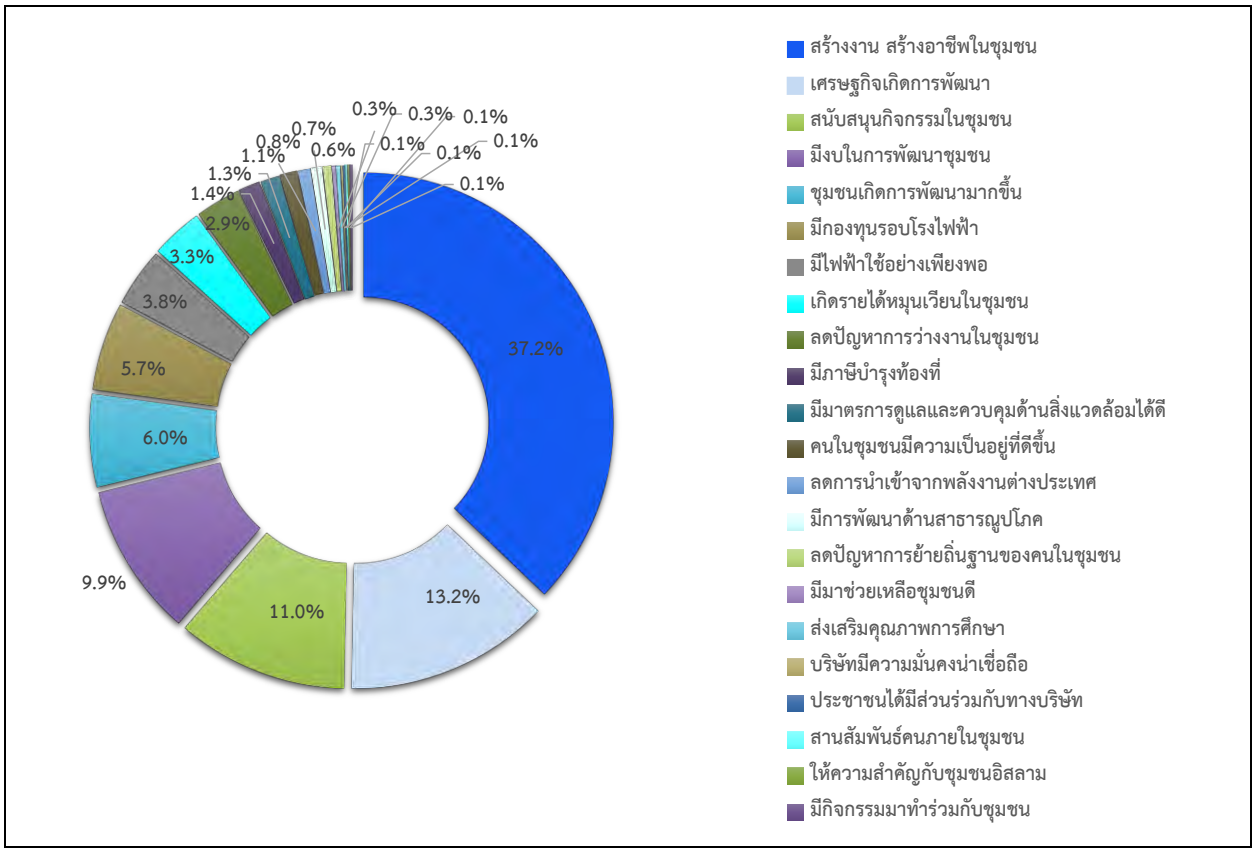
รูปที่ 24 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อความต้องการของชุมชนในการให้โรงไฟฟ้าฯ สนับสนุน/ส่งเสริมกิจกรรม

6) ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า

6.1) ผลดีและผลเสียที่ได้รับจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้าฯ สามารถสรุปได้ดังนี้

<u>ผลดีที่ได้รับจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้าฯ</u> ผู้ให้สัมภาษณ์ได้รับผลดี จำนวน 717 ราย ซึ่งมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 25**

- สร้างงาน สร้างอาชีพในชุมชน ร้อยละ 37.2
- เศรษฐกิจเกิดการพัฒนา ร้อยละ 13.2
- สนับสนุนกิจกรรมในชุมชน ร้อยละ 11.0
- มีงบในการพัฒนาชุมชน ร้อยละ 9.9
- ชุมชนเกิดการพัฒนามากขึ้น ร้อยละ 6.0
- มีกองทุนรอบโรงไฟฟ้า ร้อยละ 5.7
- มีไฟฟ้าใช้อย่างเพียงพอ ร้อยละ 3.8
- เกิดรายได้หมุนเวียนในชุมชน ร้อยละ 3.3
- ลดปัญหาการว่างงานในชุมชน ร้อยละ 2.9
- มีภาษีบำรุงท้องที่ ร้อยละ 1.4
- มีมาตรการดูแลและควบคุมด้านสิ่งแวดล้อมได้ดี ร้อยละ 1.3
- คนในชุมชนมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ร้อยละ 1.1
- ลดการนำเข้าจากพลังงานต่างประเทศ ร้อยละ 0.8
- มีการพัฒนาด้านสาธารณูปโภค ร้อยละ 0.7
- ลดปัญหาการย้ายถิ่นฐานของคนในชุมชน ร้อยละ 0.6
- มีมาช่วยเหลือชุมชนดี ร้อยละ 0.3
- ส่งเสริมคุณภาพการศึกษา ร้อยละ 0.3
- บริษัทมีความมั่นคงน่าเชื่อถือ ร้อยละ 0.1
- ประชาชนได้มีส่วนร่วมกับทางบริษัท ร้อยละ 0.1
- สานสัมพันธ์คนภายในชุมชน ร้อยละ 0.1
- ให้ความสำคัญกับชุมชนอิสลาม ร้อยละ 0.1
- มีกิจกรรมมาทำร่วมกับชุมชน ร้อยละ 0.1



รูปที่ 25 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อผลดีที่ได้รับจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้าฯ

<u>ผลเสียที่ได้รับจากการดำเนินการของโรงไฟฟ้าฯ</u> ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่ได้รับผลเสียแต่อย่างใด

ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมที่ผ่านมา เพื่อนำไปจัดทำดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ซึ่งมีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 13** โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- **ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 58.4 รองลงมามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 41.6 ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.42)

- **ด้านสังคม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 61.8 รองลงมามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 38.2 ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.38)

- **ด้านสิ่งแวดล้อม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 61.2 รองลงมามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 38.8 ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.39)

- **ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 59.0 รองลงมามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 41.0 ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.41)

- **ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 91.2 รองลงมามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 8.7 และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 0.1 ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.09)

- **การเปิดเผยข้อมูล** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 86.0 รองลงมามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 13.9 และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 0.1 ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 3.14)

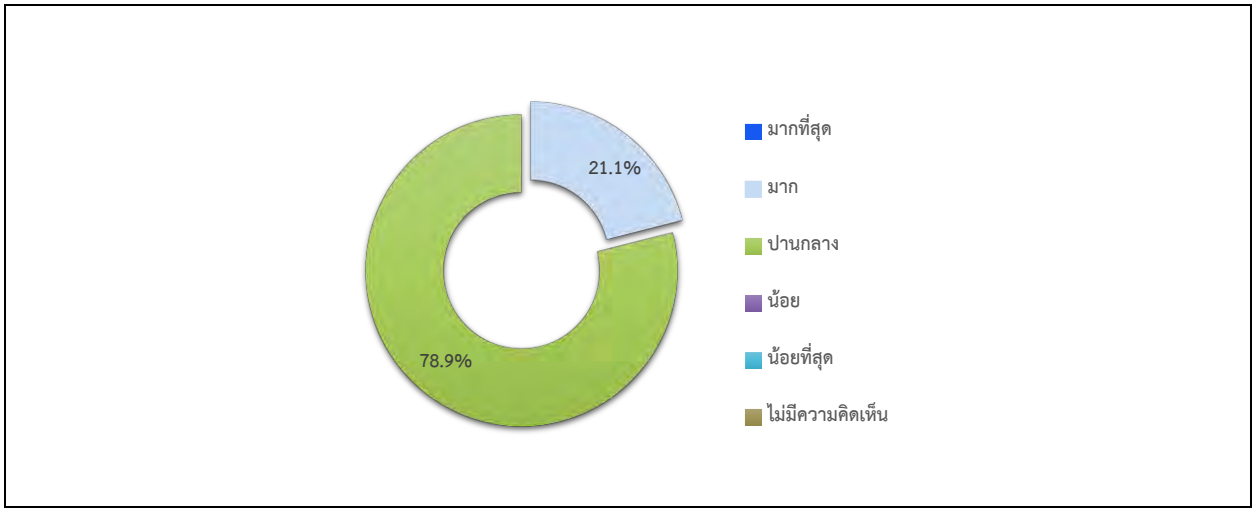
ตารางที่ 13 ความเห็นของครัวเรือนต่อความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโรงไฟฟ้าฯ

การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย $\bar{x}$	แปลผล [1/]
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด		
1.ด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	0.0	0.0	58.4	41.6	0.0	3.42	ปานกลาง
2.ด้านสังคม	0.0	0.0	61.8	38.2	0.0	3.38	ปานกลาง
3.ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	61.2	38.8	0.0	3.39	ปานกลาง
4.ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/ การมีส่วนร่วม	0.0	0.0	59.0	41.0	0.0	3.41	ปานกลาง
5.ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	0.1	91.2	8.7	0.0	3.09	ปานกลาง
6.การเปิดเผยข้อมูล	0.0	0.1	86.0	13.9	0.0	3.14	ปานกลาง

หมายเหตุ : [1/]การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อยที่สุด
1.51 - 2.50 = น้อย
2.51 - 3.50 = ปานกลาง
3.51 - 4.50 = มาก
4.51 – 5.00 = มากที่สุด

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2568

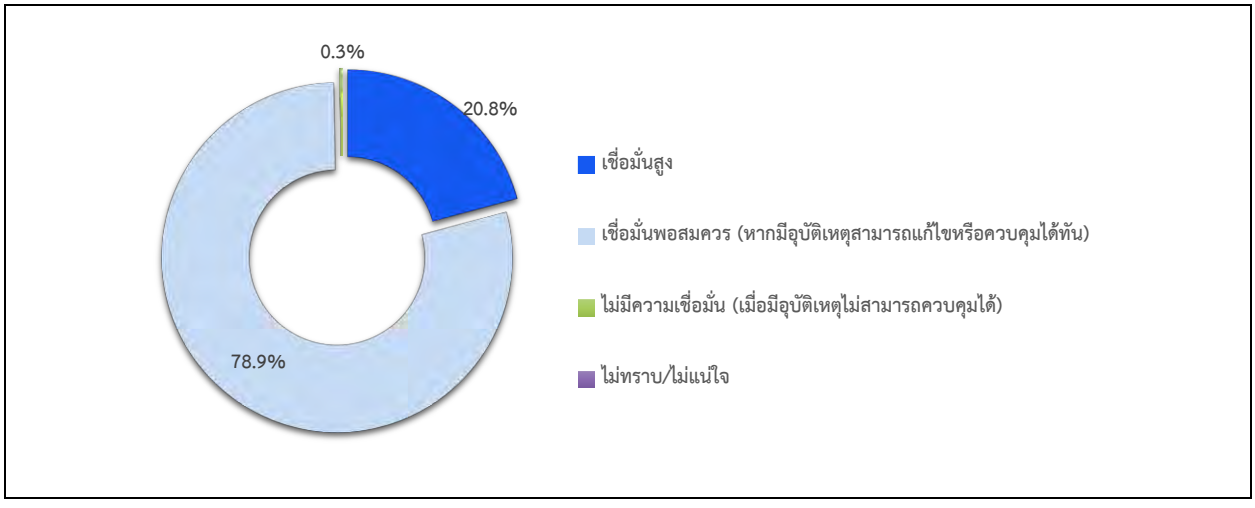
สำหรับความคิดเห็นในภาพรวมต่อความพึงพอใจของโครงการ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 78.9 ความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 21.1 ซึ่งมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 26**



รูปที่ 26 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อภาพรวมต่อความพึงพอใจของโรงไฟฟ้าฯ

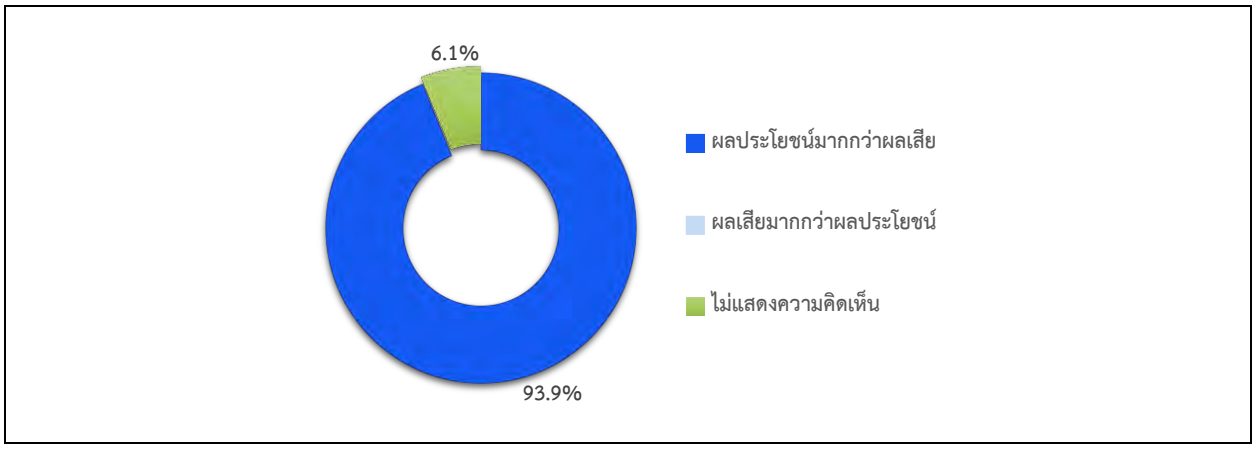
7) ความเชื่อมั่น และความคิดเห็นต่อโครงการ

ในด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของโรงไฟฟ้าฯ พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่าเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ร้อยละ 78.9 รองลงมาระบุว่าเชื่อมั่นสูง ร้อยละ 20.8 และไม่มีความเชื่อมั่น (เมื่อมีอุบัติเหตุไม่สามารถควบคุมได้) ร้อยละ 0.3 โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 27**



รูปที่ 27 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ

ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าฯ ในปี พ.ศ. 2568 พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 93.9 ระบุว่าผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย รองลงมาระบุว่าไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 6.1 โดยมีรายละเอียดดัง**รูปที่ 28**



รูปที่ 28 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าฯ

สำหรับข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

- สนับสนุนการตรวจสุขภาพของคนในชุมชนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ร้อยละ 18.7
- เพิ่มการประชาสัมพันธ์กิจกรรมโครงการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องและทั่วถึง ร้อยละ 12.5
- ส่งเสริมคุณภาพทางการศึกษาเด็กในชุมชน ร้อยละ 7.9
- สนับสนุนกิจกรรมการศึกษาดูงานให้กับชุมชน ร้อยละ 6.9
- ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมสำหรับผู้สูงอายุ ร้อยละ 5.2
- ส่งเสริมด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 4.9
- ส่งเสริมด้านการกีฬาในชุมชน ร้อยละ 3.9
- สนับสนุนอาชีพหรือถุงยังชีพให้แก่คนพิการหรือผู้ป่วยติดเตียง ร้อยละ 3.9
- สนับสนุนการท่องเที่ยวในชุมชน ร้อยละ 3.6
- สนับสนุนด้านอาชีพในชุมชน ร้อยละ 3.3
- สนับสนุนกิจกรรมปลูกต้นไม้ ร้อยละ 2.9
- สนับสนุนอาหารกลางวันให้เด็กเล็กในชุมชน ร้อยละ 2.9
- ส่งเสริมด้านสาธารณสุขในชุมชน ร้อยละ 2.6
- สนับสนุนกิจกรรมงานฝีมือ ร้อยละ 2.6
- สนับสนุนถุงยังชีพให้กับชุมชน ร้อยละ 2.6
- สนับสนุนทุกกิจกรรมในชุมชน ร้อยละ 2.6

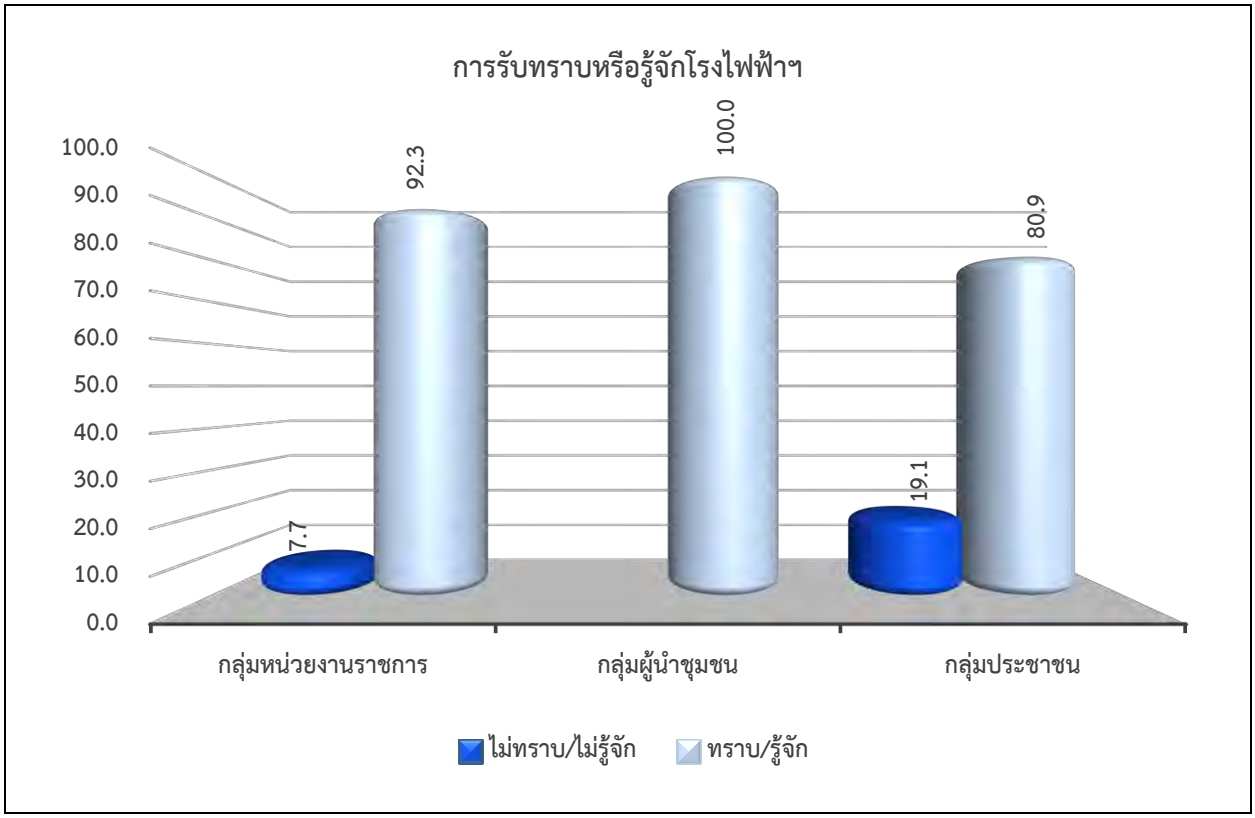
- มีการส่งเสริมทุนเพื่อการประกอบอาชีพและส่งเสริมทักษะด้านอาชีพให้กับเยาวชน ร้อยละ 2.0
- ส่งเสริมกิจกรรมตามประเพณีต่าง ๆ ที่ทางชุมชนจัดขึ้น ร้อยละ 2.0
- มีกิจกรรมสอนภาษาเด็ก ๆ ในชุมชน ร้อยละ 1.3
- สนับสนุนด้านการกีฬาในชุมชนมากขึ้น ร้อยละ 1.3
- สนับสนุนด้านอุปกรณ์กีฬา ร้อยละ 1.3
- สนับสนุนทุนในการประกอบอาชีพแก่เยาวชน ร้อยละ 0.7
- กิจกรรมที่ดีอยู่แล้วก็อยากให้ดำเนินการอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ร้อยละ 0.7
- สนับสนุนกิจกรรมสอนภาษา ร้อยละ 0.7
- จัดกิจกรรมศึกษาดูงานเกี่ยวกับการดูแลสิ่งแวดล้อมที่โครงการอื่นบ้าง ร้อยละ 0.3
- เพิ่มกิจกรรมที่เข้าร่วมกันทั้งครอบครัว ร้อยละ 0.3
- ส่งเสริมกิจกรรมช่วยเหลือคนพิการในชุมชน ร้อยละ 0.3
- ส่งเสริมกิจกรรมทางศาสนาอิสลาม ร้อยละ 0.3
- ส่งเสริมทักษะด้านการประกอบอาชีพให้กับคนว่างงานและเยาวชน ร้อยละ 0.3
- สนับสนุนการอบรมให้ความรู้เยาวชนและคนในชุมชนด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 0.3
- สนับสนุนกิจกรรมช่วยเหลือคนพิการในชุมชน ร้อยละ 0.3
- อยากให้มาสนับสนุนด้านอาชีพสำหรับผู้สูงอายุ ร้อยละ 0.3
- มอบถุงยังชีพเวลาเกิดเหตุอุทกภัยต่าง ๆ ร้อยละ 0.3
- ส่งเสริมคุณภาพการศึกษามากขึ้น ร้อยละ 0.3

6. สรุปผลการศึกษา

จากการดำเนินการสำรวจทัศนคติชุมชนที่มีต่อโครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน ระหว่างวันที่ 24-29 มีนาคม พ.ศ. 2568 ในชุมชนที่อยู่บริเวณพื้นที่ศึกษาโดยรอบในรัศมี 5 กิโลเมตร จำนวน 943 ตัวอย่าง ประกอบด้วย กลุ่มหน่วยงานราชการ จำนวน 13 ตัวอย่าง กลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 80 ตัวอย่าง และกลุ่มครัวเรือน จำนวน 850 ตัวอย่าง โดยสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

6.1 การรับทราบข้อมูลของโรงไฟฟ้าฯ มีรายละเอียด**ดังรูปที่ 29** โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

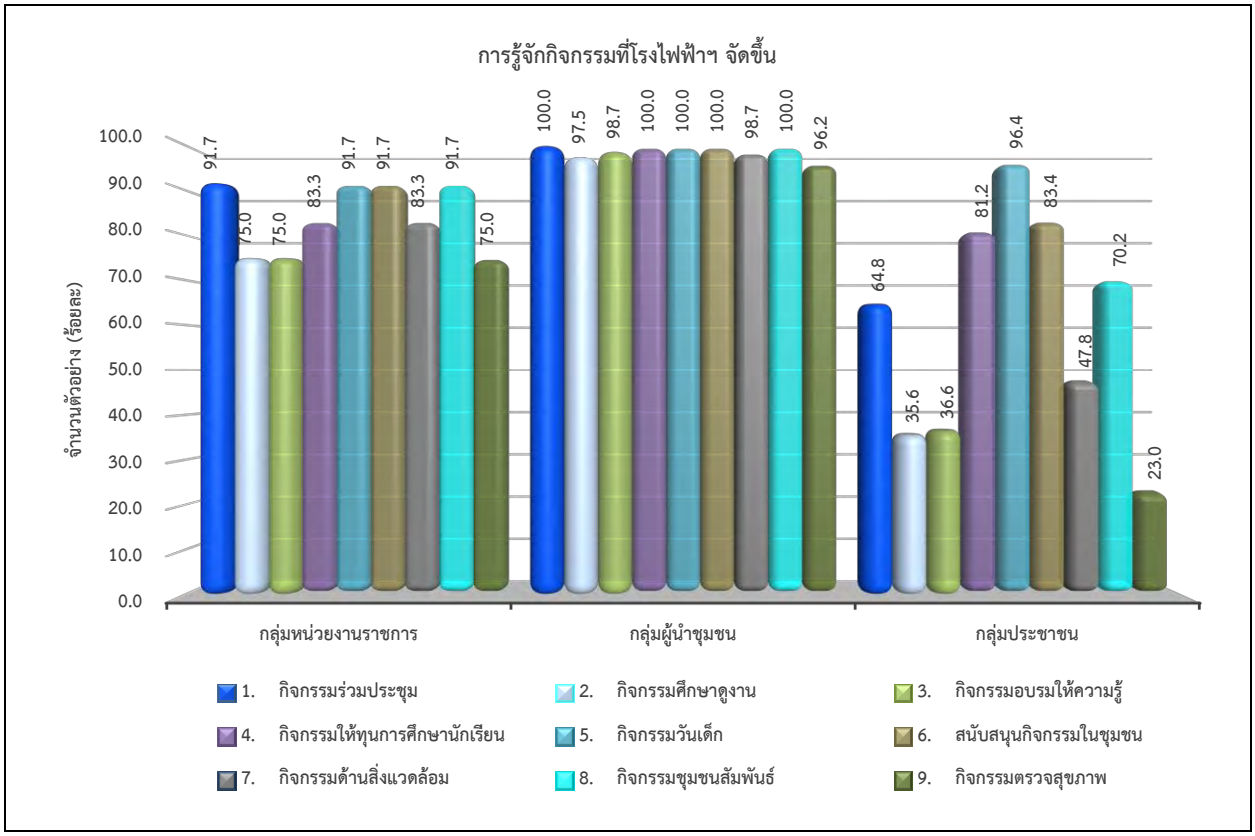
- **กลุ่มหน่วยงานราชการ** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทราบ/รู้จักโครงการ มากที่สุด ร้อยละ 92.3
- **กลุ่มผู้นำชุมชน** พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดทราบ/รู้จักโครงการ
- **กลุ่มครัวเรือน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทราบ/รู้จักโครงการ มากที่สุด ร้อยละ 80.9



รูปที่ 29 สรุปการรับทราบข้อมูลของโรงไฟฟ้าฯ

6.2 การรู้จักกิจกรรมที่โรงไฟฟ้าฯ จัดขึ้น มีรายละเอียด**ดังรูปที่ 30** โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

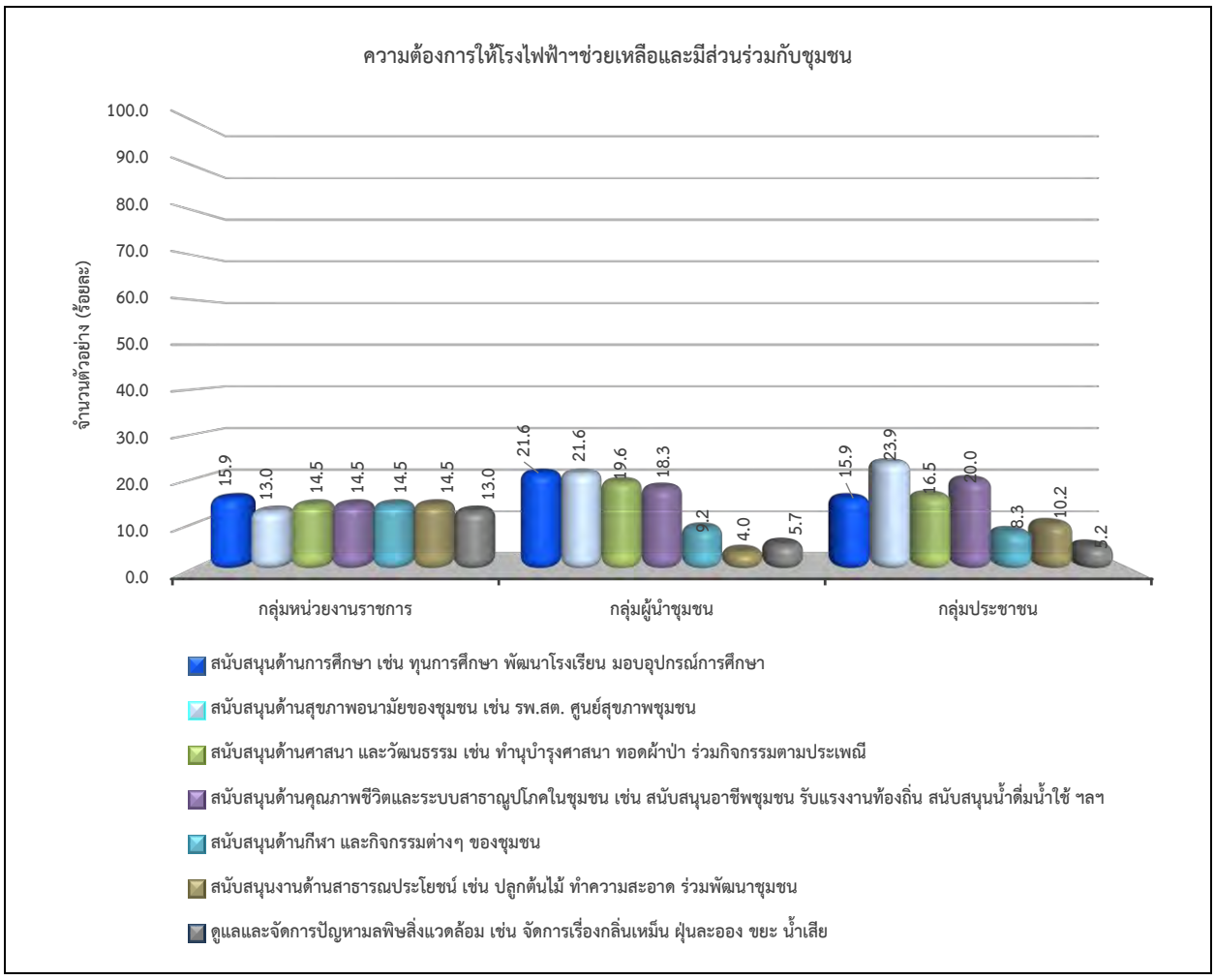
- **กลุ่มหน่วยงานราชการ** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์รู้จักกิจกรรมร่วมประชุม กิจกรรมวันเด็กสนับสนุนกิจกรรมในชุมชน และกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ มากที่สุด ร้อยละ 91.7 สัดส่วนที่เท่ากัน
- **กลุ่มผู้นำชุมชน** พบว่า ผู้นำชุมชนรู้จักกิจกรรมร่วมประชุม กิจกรรมให้ทุนการศึกษานักเรียน กิจกรรมวันเด็ก สนับสนุนกิจกรรมในชุมชน และกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ มากที่สุด ร้อยละ 100.0 สัดส่วนที่เท่ากัน
- **กลุ่มครัวเรือน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์รู้จักกิจกรรมวันเด็ก มากที่สุด ร้อยละ 96.4



รูปที่ 30 สรุปการรู้จักกิจกรรมที่โรงไฟฟ้าฯ จัดขึ้น

6.3 ความต้องการให้โครงการช่วยเหลือและมีส่วนร่วมกับชุมชน มีรายละเอียด**ดังรูปที่ 31** โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

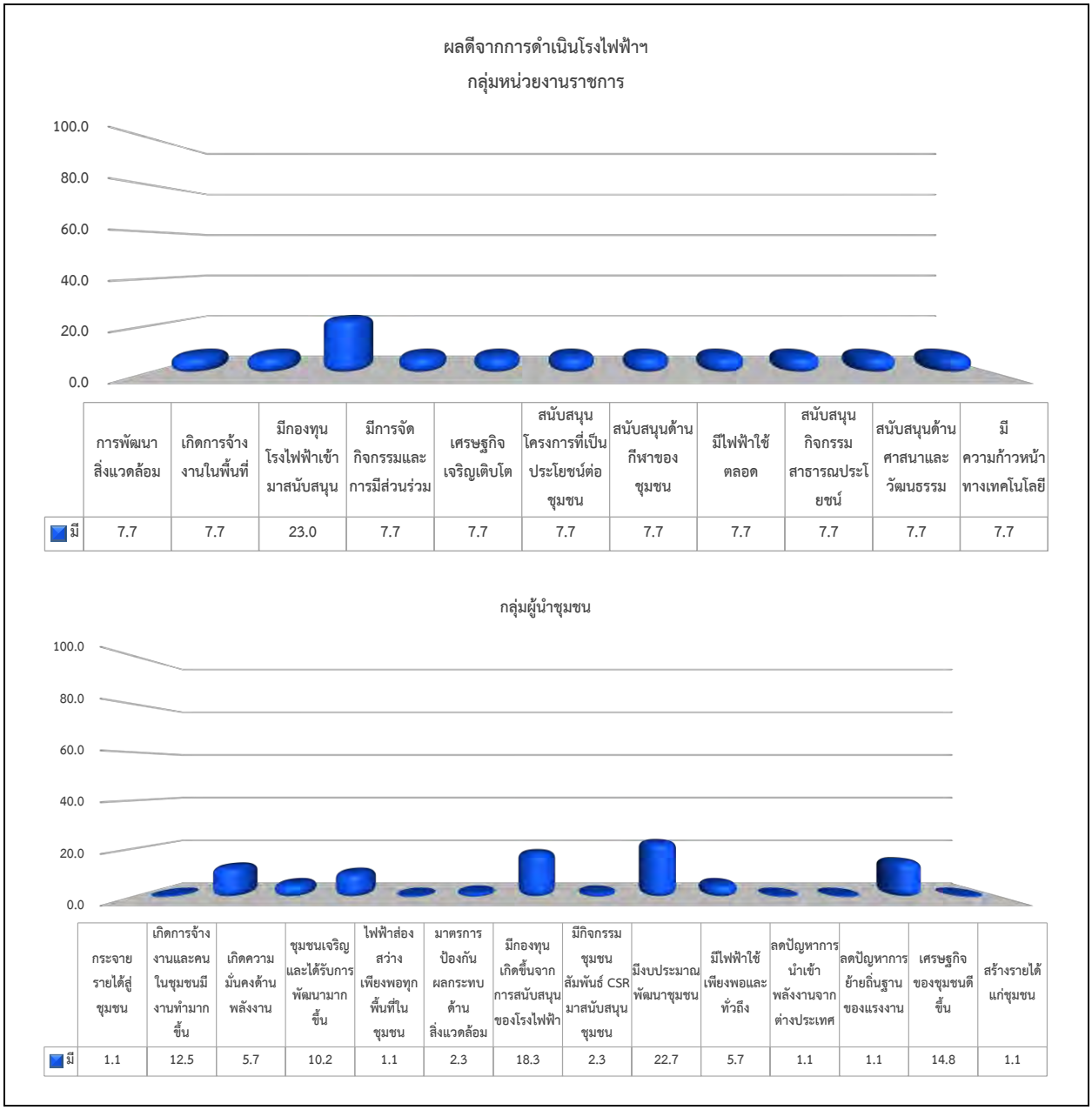
- **กลุ่มหน่วยงานราชการ** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการให้สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา มากที่สุด ร้อยละ 15.9
- **กลุ่มผู้นำชุมชน** พบว่า ผู้นำชุมชนต้องการให้สนับสนุนด้านการศึกษา เช่น ทุนการศึกษา พัฒนาโรงเรียน มอบอุปกรณ์การศึกษา และสนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน เช่น รพ.สต. ศูนย์สุขภาพชุมชน มากที่สุด ร้อยละ 21.6 สัดส่วนที่เท่ากัน
- **กลุ่มครัวเรือน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการให้สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยของชุมชน เช่น รพ.สต. ศูนย์สุขภาพชุมชน ร้อยละ 23.9



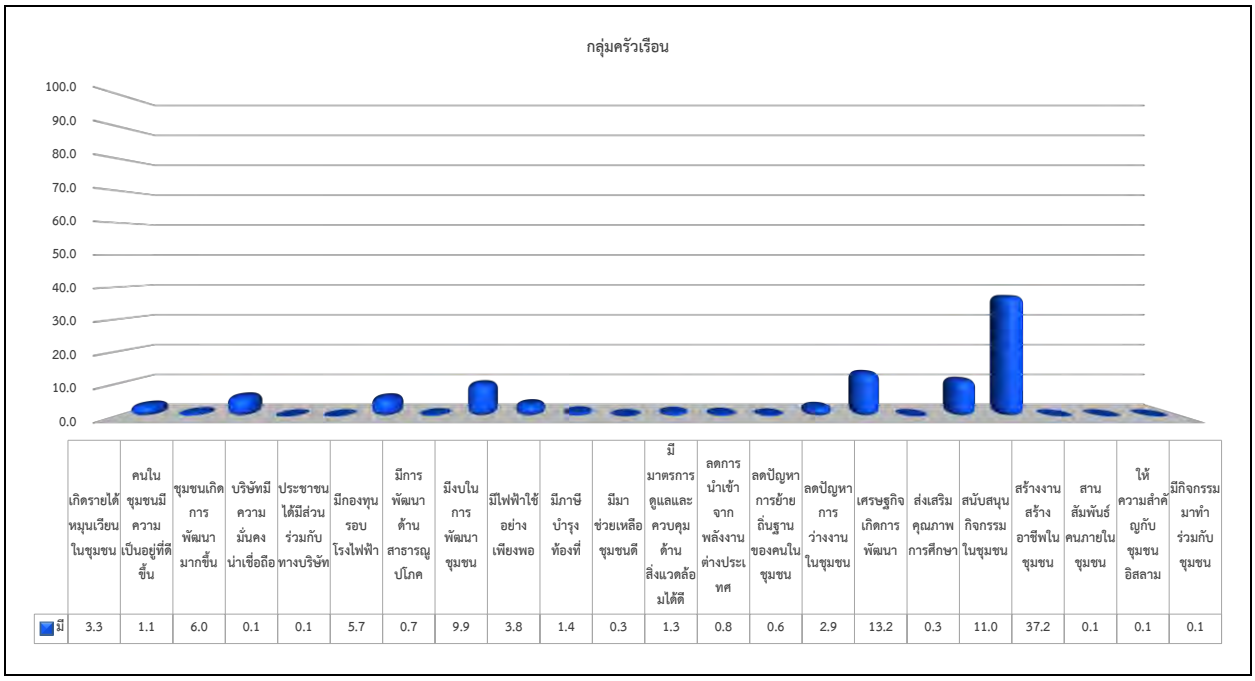
รูปที่ 31 สรุปความต้องการให้โครงการช่วยเหลือและมีส่วนร่วมกับชุมชน

6.4 ผลดีที่ชุมชนได้รับจากการดำเนินโรงไฟฟ้าฯ มีรายละเอียด**ดังรูปที่ 32** โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- **กลุ่มหน่วยงานราชการ** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีผลดีจากมีกองทุนโรงไฟฟ้าเข้ามาสนับสนุน มากที่สุด ร้อยละ 23.0
- **กลุ่มผู้นำชุมชน** พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดมีผลดีจากมีงบประมาณพัฒนาชุมชน มากที่สุด ร้อยละ 22.7
- **กลุ่มครัวเรือน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีผลดีจากการสร้างงาน สร้างอาชีพในชุมชน มากที่สุด ร้อยละ 37.2



รูปที่ 32 สรุปผลดีที่ชุมชนได้รับจากการดำเนินโรงไฟฟ้าฯ



	เกิดรายได้หมุนเวียนในชุมชน	คนในชุมชนมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น	ชุมชนเกิดการพัฒนามากขึ้น	บริษัทมีความมั่นคงน่าเชื่อถือ	ประชาชนได้มีส่วนร่วมกับทางบริษัท	มีกองทุนรอบโรงไฟฟ้า	มีการพัฒนาด้านสาธารณูปโภค	มีงบในการพัฒนาชุมชน	มีไฟฟ้าใช้อย่างเพียงพอ	มีภาษีบำรุงท้องที่	มีมาช่วยเหลือชุมชนดี	มีมาตรการดูแลและควบคุมด้านสิ่งแวดล้อมได้ดี	ลดการนำเข้าจากพลังงานต่างประเทศ	ลดปัญหาการย้ายถิ่นฐานของคนในชุมชน	ลดปัญหาการว่างงานในชุมชน	เศรษฐกิจเกิดการพัฒนา	ส่งเสริมคุณภาพการศึกษา	สนับสนุนกิจกรรมในชุมชน	สร้างงานสร้างอาชีพในชุมชน	สานสัมพันธ์คนภายในชุมชน	ให้ความสำคัญกับชุมชนอิสลาม	มีกิจกรรมมาทำร่วมกับชุมชน
มี	3.3	1.1	6.0	0.1	0.1	5.7	0.7	9.9	3.8	1.4	0.3	1.3	0.8	0.6	2.9	13.2	0.3	11.0	37.2	0.1	0.1	0.1

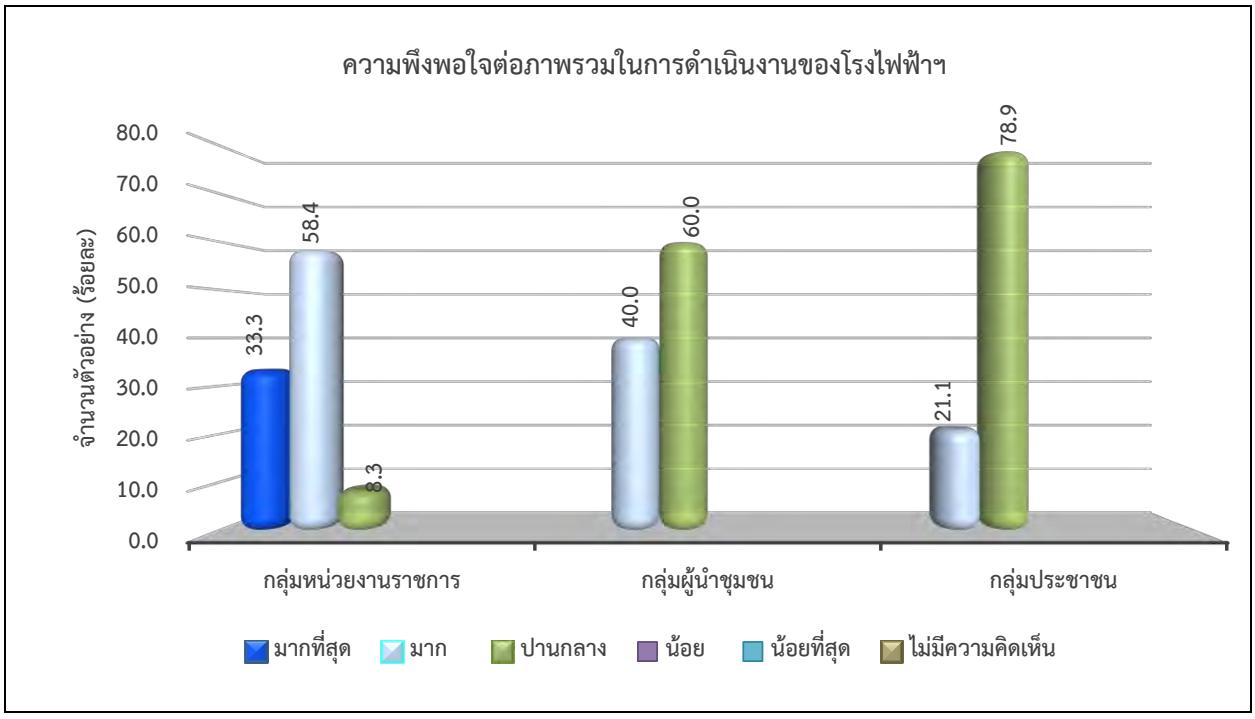
รูปที่ 32 สรุปผลดีที่ชุมชนได้รับจากการดำเนินโรงไฟฟ้าฯ (ต่อ)

6.5 ผลเสียจากการดำเนินโรงไฟฟ้าฯ โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- **กลุ่มหน่วยงานราชการ** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด
- **กลุ่มผู้นำชุมชน** พบว่า ผู้นำชุมชนทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด
- **กลุ่มครัวเรือน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด

6.6 ความพึงพอใจต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าฯ มีรายละเอียด**ดังรูปที่ 33** โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

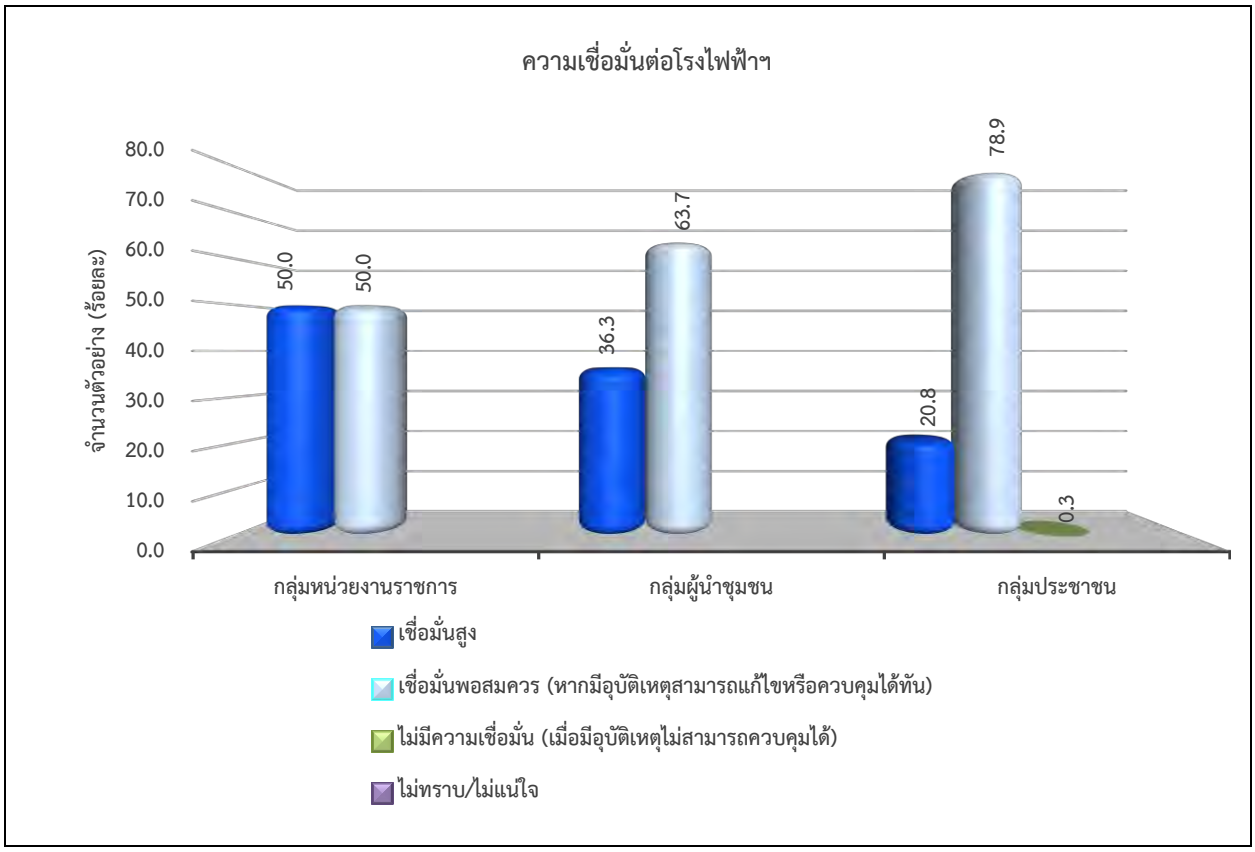
- **กลุ่มหน่วยงานราชการ** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง มากที่สุด ร้อยละ 58.4
- **กลุ่มผู้นำชุมชน** พบว่า ผู้นำชุมชนมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง มากที่สุด ร้อยละ 60.0
- **กลุ่มครัวเรือน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง มากที่สุด ร้อยละ 78.9



รูปที่ 33 สรุปความพึงพอใจต่อภาพรวมในการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าฯ

6.7 ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆของโรงไฟฟ้าฯ มีรายละเอียด**ดังรูปที่ 34** โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- **กลุ่มหน่วยงานราชการ** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเชื่อมั่นสูง และเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) มากที่สุด ร้อยละ 50.0 สัดส่วนที่เท่ากัน
- **กลุ่มผู้นำชุมชน** พบว่า ผู้นำชุมชนมีความเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) มากที่สุด ร้อยละ 63.7
- **กลุ่มครัวเรือน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) มากที่สุด ร้อยละ 78.9



รูปที่ 34 สรุปความพึงพอใจต่อความเชื่อมั่นของโรงไฟฟ้าฯ

ภาคผนวก ข-48
เอกสารจัดสนทนากลุ่มย่อย

รายงานสรุปผลการประชุมกลุ่มย่อยของโรงไฟฟ้าบ้านเลน ของบริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด (GBL)
วันที่ 26 - 27 ตุลาคม พ.ศ.2566
ณ หอประชุมอำเภอบางปะอิน (ริมแม่น้ำเจ้าพระยา) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

1. บทนำ

ตามที่โรงไฟฟ้าบ้านเลน ของบริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด (GBL) มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการจัดประชุมกลุ่มย่อยในระดับตำบล/อำเภอ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบสภาพก่อนและหลังการพัฒนาโครงการและการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม วิถีชีวิตเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม ของโรงไฟฟ้าบ้านเลน ของบริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด (GBL) ซึ่งมีพื้นที่ตั้งอยู่ตำบลบ้านเลน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ในการดำเนินการจัดประชุมกลุ่มย่อยของโครงการฯ จำเป็นต้องให้ความสำคัญกับกลุ่มย่อยที่เคยเก็บข้อมูลไว้ในขั้นตอนศึกษาระยะก่อนการก่อสร้าง และระยะก่อสร้างของโครงการ เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องและชัดเจนเกี่ยวกับผลการศึกษาเปรียบเทียบสภาพก่อนและหลังการพัฒนาโครงการและการเปลี่ยนแปลงด้านสังคม วิถีชีวิตเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมของโครงการ ตลอดจนรวบรวมข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากทุกภาคส่วน ทั้งหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน และตัวแทนประชาชน ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งทางโครงการฯ ได้จัดให้มีการประชุมกลุ่มย่อยของโรงไฟฟ้าบ้านเลน ของบริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด (GBL) ในวันที่ 26 - 27 ตุลาคม พ.ศ.2566 ณ หอประชุมอำเภอบางปะอิน (ริมแม่น้ำเจ้าพระยา) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

2. วัตถุประสงค์

เพื่อรับฟังความคิดเห็นของชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้าบ้านเลน ของบริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด (GBL) เกี่ยวกับสภาพสังคม วิถีชีวิต เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม

3. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายสำหรับการจัดประชุมกลุ่มย่อยของโครงการฯ ได้เชิญกลุ่มหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน และตัวแทนประชาชน ในพื้นที่ศึกษารายละเอียดดังนี้

3.1 เวทีการประชุมกลุ่มย่อย 1 ในวันพฤหัสบดีที่ 26 ตุลาคม พ.ศ.2566 เวลา 08.30 - 11.30 น.

กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย หน่วยงาน ผู้นำชุมชน และตัวแทนชุมชน ในพื้นที่เทศบาลตำบลตลาดเกรียบ เทศบาลตำบลคลองจิก เทศบาลตำบลปราสาททอง และเทศบาลตำบลบางปะอิน อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

3.2 เวทีการประชุมกลุ่มย่อย 2 ในวันศุกร์ที่ 27 ตุลาคม พ.ศ.2566 เวลา 08.30 - 11.30 น.

กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย หน่วยงาน ผู้นำชุมชน และตัวแทนชุมชน ในพื้นที่เทศบาลเมืองบ้านกรด อบต.บ้านโพ อบต.วัดยม อบต.บ้านแป้ง และอบต.บ้านหว้า อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

3.3 เวทีการประชุมกลุ่มย่อย 3 ในวันศุกร์ที่ 27 ตุลาคม พ.ศ.2566 เวลา 13.00 - 16.30 น.

กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย หน่วยงาน ผู้นำชุมชน และตัวแทนชุมชน ในพื้นที่ ต.ขนอนหลวง (อบต.บ้านโพ) ต.คุ้งลาน (อบต.ตลิ่งชัน) อบต.ตลิ่งชัน อบต.บ้านพลับ อบต.บางประแดง อบต.เกาะเกิด อบต.สามเรือน อำเภอบางปะอิน และอบต.บ้านบ่อตาโล่ อำเภอวังน้อยจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

4. การจัดประชุมกลุ่มย่อยของโครงการฯ

4.1 ผู้เข้าร่วมประชุม

การประชุมกลุ่มย่อยของโรงไฟฟ้าบ้านเลน ของบริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด (GBL) วันที่ 26 - 27 ตุลาคม พ.ศ.2566 ณ หอประชุมอำเภอบางปะอิน (ริมแม่น้ำเจ้าพระยา) จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีผู้เข้าร่วมการประชุมจากทุกภาคส่วน จำนวนทั้งสิ้น 259 คน รายละเอียดดังแสดง**เอกสารภาคผนวก**

4.2 กำหนดการประชุม

ในการประชุมกลุ่มย่อยของโรงไฟฟ้าบ้านเลน ของบริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด (GBL) มีขั้นตอนการประชุม ดังนี้

<u>ช่วงเช้า</u>

08.30 - 09.00 น.	ลงทะเบียนเข้าร่วมการประชุม
09.00 - 09.15 น.	กล่าวรายงานการประชุม และวัตถุประสงค์ของการจัดประชุม
09.15 - 10.15 น.	นำเสนอข้อมูลรายละเอียดของโรงไฟฟ้า และการปฏิบัติตามมาตรการ
10.15 - 10.30 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.30 - 11.30 น.	ประชุมกลุ่มย่อยเพื่อรับฟังความคิดเห็น - แบ่งกลุ่มย่อย จำนวน 10-15 คน/กลุ่ม ร่วมกับผู้แทนโรงไฟฟ้า - แต่ละกลุ่มระดมความคิดเห็น ข้อวิตกกังวล และการถาม ตอบข้อซักถาม - แต่ละกลุ่มทำแบบสอบถามประเมินโครงการ และให้ข้อเสนอแนะ
11.30 น.	ปิดการประชุม

<u>ช่วงบ่าย</u>

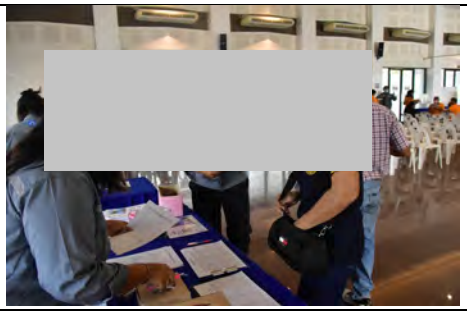
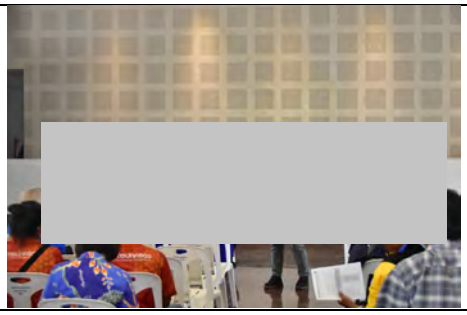
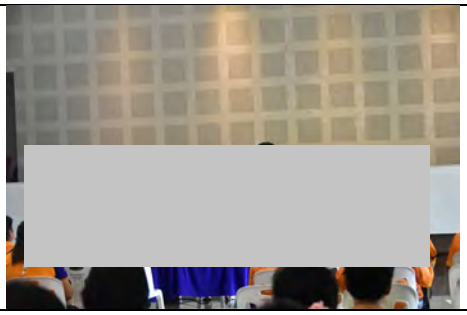
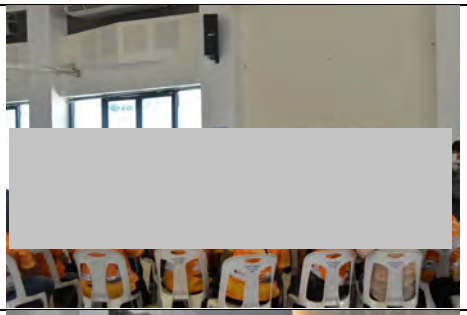
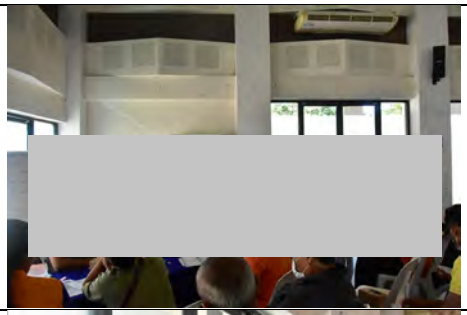
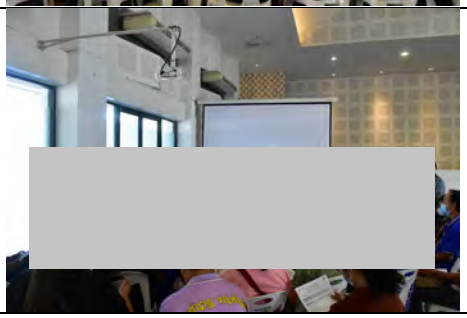
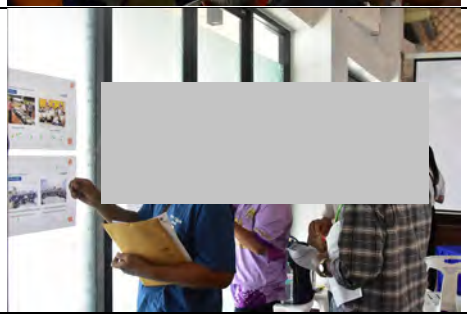
13.00 - 13.30 น.	ลงทะเบียนเข้าร่วมการประชุม
13.30 - 13.45 น.	กล่าวรายงานการประชุม และวัตถุประสงค์ของการจัดประชุม
13.45 - 14.45 น.	นำเสนอข้อมูลรายละเอียดของโรงไฟฟ้า และการปฏิบัติตามมาตรการ
14.45 - 15.00 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
15.00 - 16.30 น.	ประชุมกลุ่มย่อยเพื่อรับฟังความคิดเห็น - แบ่งกลุ่มย่อย จำนวน 10-15 คน/กลุ่ม ร่วมกับผู้แทนโรงไฟฟ้า - แต่ละกลุ่มระดมความคิดเห็น ข้อวิตกกังวล และการถาม ตอบข้อซักถาม - แต่ละกลุ่มทำแบบสอบถามประเมินโครงการ และให้ข้อเสนอแนะ
16.30 น.	ปิดการประชุม

4.3 บรรยากาศการประชุมกลุ่มย่อย

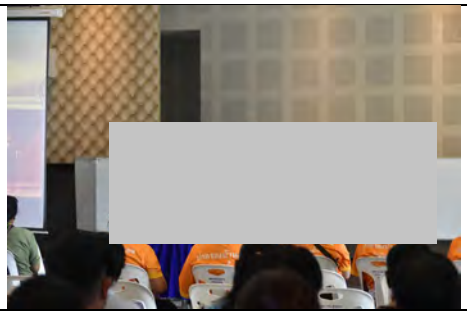
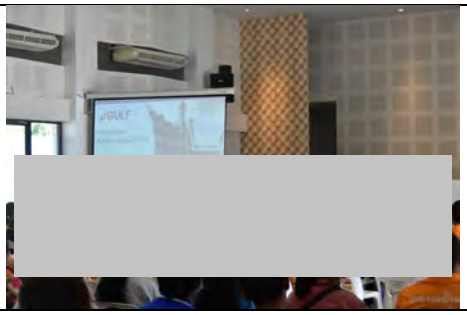
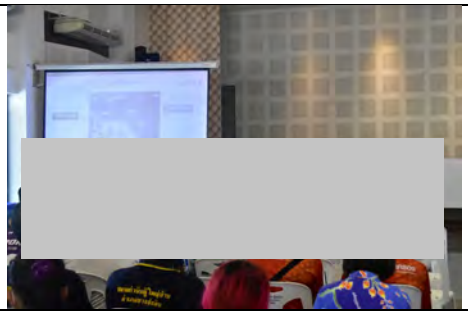
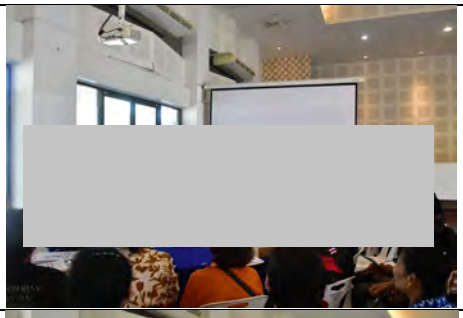
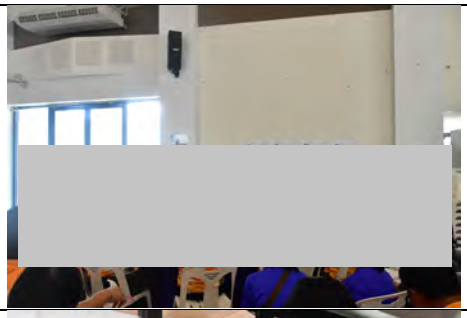
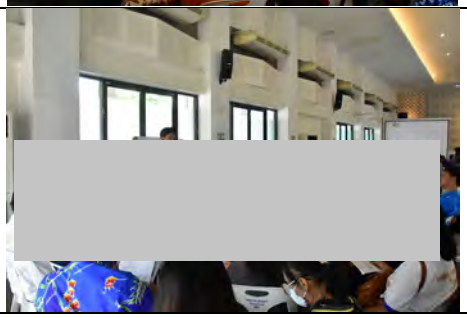
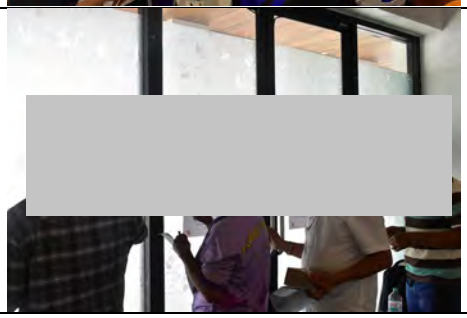
การประชุมกลุ่มย่อยของโรงไฟฟ้าบ้านเลน ของบริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด (GBL) มีตัวแทนหน่วยงานต่างๆ ผู้นำชุมชน และตัวแทนประชาชน มีบรรยากาศการประชุมกลุ่มย่อย แสดงดัง**รูปที่ 1 รูปที่ 2 และรูปที่ 3**

การลงทะเบียน	วิทยากรดำเนินการประชุม
ตัวแทนโรงไฟฟ้ากล่าวตอนรับผู้เข้าร่วมประชุม	ที่ปรึกษานำเสนอข้อมูลรายละเอียดของโรงไฟฟ้าและการปฏิบัติตามมาตรการ
กิจกรรมกลุ่มย่อยเพื่อรับฟังความคิดเห็น	

รูปที่ 1 บรรยากาศการประชุมกลุ่มย่อยของโครงการฯ

	
การลงทะเบียน	วิทยากรดำเนินการประชุม
	
ตัวแทนโรงไฟฟ้ากล่าวตอนรับผู้เข้าร่วมประชุม	ที่ปรึกษานำเสนอข้อมูลรายละเอียดของโรงไฟฟ้าและการปฏิบัติตามมาตรการ
	
	
กิจกรรมกลุ่มย่อยเพื่อรับฟังความคิดเห็น	

รูปที่ 2 บรรยากาศการประชุมกลุ่มย่อยของโครงการฯ

	
การลงทะเบียน	วิทยากรดำเนินการประชุม
	
ตัวแทนโรงไฟฟ้ากล่าวตอนรับผู้เข้าร่วมประชุม	ที่ปรึกษานำเสนอข้อมูลรายละเอียดของโรงไฟฟ้าและการปฏิบัติตามมาตรการ
	
	
กิจกรรมกลุ่มย่อยเพื่อรับฟังความคิดเห็น	

รูปที่ 3 บรรยากาศการประชุมกลุ่มย่อยของโครงการฯ

4.4 ผลการสำรวจความคิดเห็นจากแบบประเมินการประชุมกลุ่มย่อย

จากการจัดประชุมกลุ่มย่อย ผลการสำรวจความคิดเห็น ของโรงไฟฟ้าบ้านเลน ของบริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด (GBL) โดยจำแนกตามกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด 3 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มหน่วยงานราชการ กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มผู้แทนครัวเรือน โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ผลการสำรวจความคิดเห็นจากแบบประเมินการประชุมกลุ่มย่อย ของกลุ่มหน่วยงานราชการ

จากการจัดประชุมกลุ่มย่อย ผลการสำรวจความคิดเห็น ของโรงไฟฟ้าบ้านเลน ของบริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด (GBL) โดยทำการวิเคราะห์ผลจากแบบประเมินของตัวแทนหน่วยงานราชการ จำนวน 20 ตัวอย่าง ดังแสดงในเอกสารแนบตารางที่ 1 มีรายละเอียดดังนี้

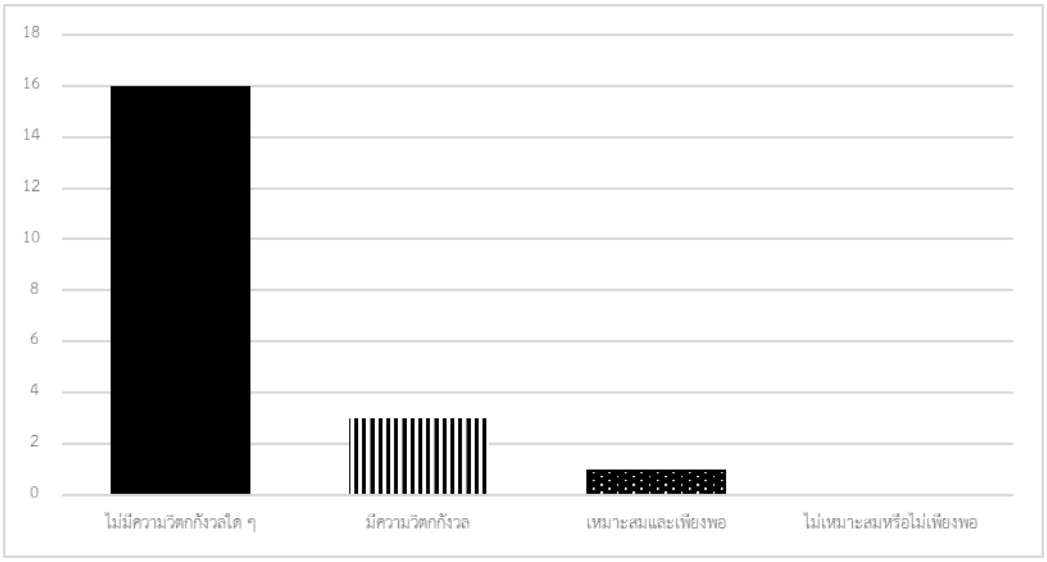
1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ให้สัมภาษณ์กลุ่มหน่วยงานราชการทั้งหมด 20 ราย เมื่อพิจารณาตามเพศ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 65.0 และเพศหญิง ร้อยละ 35.0 เมื่อพิจารณาตามระยะเวลาการอาศัยอยู่ในพื้นที่ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 55.0 โดยส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการอยู่อาศัยน้อยกว่า 10 ปี ร้อยละ 45.5 รองลงมาคือ อยู่อาศัย 10 ถึง 20 ปี ร้อยละ 36.4 ในทางกลับกันผู้ที่อยู่อาศัยโดยมีภูมิลำเนาในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 45.0

2) ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายหลังจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า

2.1) ภายหลังจากการรับฟังการชี้แจงผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า ในระยะดำเนินการปัจจุบันแล้วต่อการดำเนินการตามมาตรการของโรงไฟฟ้า

จากการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มหน่วยงานราชการ ต่อการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่มีความวิตกกังวลใด ๆ ร้อยละ 80.0 โดยระบุเหตุผลคือ มั่นใจในมาตรฐานของโรงไฟฟ้า/ปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดไว้เป็นต้น มากไปกว่านั้นผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้ความเห็นต่อมาตรการที่มีความเหมาะสมและเพียงพอแล้ว ร้อยละ 5.0 โดยระบุเหตุผลคือ เพราะมีมาตรการความปลอดภัยครบถ้วนและได้รับรู้เกี่ยวกับมาตรการฯ ในทางกลับกันผู้ให้สัมภาษณ์มีความวิตกกังวล คิดเป็นร้อยละ 15.0 โดยระบุเหตุผลคือ มีความวิตกกังวลด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ฝุ่นละลอง น้ำเสีย และเสียง เป็นต้น แสดงดัง**รูปที่ 4**



รูปที่ 4 ความคิดเห็นต่อการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า: หน่วยงานราชการ

2.2) ภายหลังจากที่โรงไฟฟ้าเปิดดำเนินการผลิตไฟฟ้าแล้ว ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร ต่อการได้รับผลกระทบ/ความวิตกกังวลด้านสังคม วิถีชีวิต เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม มีความคิดเห็นอย่างไร ต่อการได้รับผลกระทบ/ความวิตกกังวลด้านสังคม วิถีชีวิต และสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปปัญหาได้ ดังนี้

<u>ด้านสิ่งแวดล้อม</u>

สำหรับความคิดเห็น ต่อการได้รับผลกระทบ/ความวิตกกังวล ประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆ ในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน รายละเอียดดัง**ตารางที่ 1** โดยสามารถสรุปปัญหาดังนี้

- **คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสารของโรงไฟฟ้า เช่น ฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 70.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 30.0

- ไอเสียจากรถบรรทุกขนส่งของโรงไฟฟ้า พบว่า พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 80.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 20.0

- **กลิ่นจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของโรงไฟฟ้า** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 80.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 20.0

- เสียงดังจากการเดินเครื่องจักร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 95.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 5.0

- น้ำเสียจากโครงการ/น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 75.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 25.0

- น้ำท่วมจากการระบายของโรงไฟฟ้า พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบ

- ขยะและกากของเสียจากโรงไฟฟ้า พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 90.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 10.0

- ผลกระทบต่อความสมบูรณ์ของปลาในแหล่งน้ำจากการระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 65.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 35.0

- **ความเสียหายต่อผิวจราจรจากรถบรรทุกขนส่งของโรงไฟฟ้า** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 65.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ30.0 มีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 5.0 (1 ตัวอย่าง) โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.00)

- ความร้อนจากโรงไฟฟ้า พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 75.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 25.0

- การระเบิดและการรั่วไหลของก๊าซ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 65.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 35.0

- การเกิดไฟไหม้และสารเคมีรั่วไหล พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 65.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 35.0

<u>ตารางที่ 1</u> ความเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการต่อผลกระทบด้านด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการ

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	ผลกระทบ (ร้อยละ)			ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)				
	ไม่แน่ใจ	ไม่มี	มี	น้อย	ปานกลาง	มาก	ค่าเฉลี่ย	แปรผล
1. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสารของโรงไฟฟ้า เช่น ฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์	30.0	70.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-
2. ไอเสียจากรถบรรทุกขนส่งของโรงไฟฟ้า	20.0	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-
3. กลิ่นจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของโรงไฟฟ้า	20.0	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-
4. เสียงดังจากการเดินเครื่องจักร	5.0	95.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-
5. น้ำเสียจากโครงการ/น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น	25.0	75.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-
6. น้ำท่วมจากการระบายของโรงไฟฟ้า	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-
7. ขยะและกากของเสียจากโรงไฟฟ้า	10.0	90.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	ผลกระทบ (ร้อยละ)			ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)				
	ไม่แน่ใจ	ไม่มี	มี	น้อย	ปานกลาง	มาก	ค่าเฉลี่ย	แปรผล
8.ผลกระทบต่อความสมบูรณ์ของปลาในแหล่งน้ำจากการระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า	35.0	65.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-
9.ความเสียหายต่อผิวจราจรจากรถบรรทุกขนส่งของโรงไฟฟ้า	30.0	65.0	5.0	100.0	0.0	0.0	1.00	น้อย
10.ความร้อนจากโรงไฟฟ้า	25.0	75.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-
11.การระเบิดและการรั่วไหลของก๊าซ	35.0	65.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-
12.การเกิดไฟไหม้และสารเคมีรั่วไหล	35.0	65.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

หมายเหตุ:1/การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อย

1.51 - 2.50 = ปานกลาง

2.51 - 3.00 = มาก

<u>ด้านสังคม และวิถีชีวิต</u>

สำหรับความคิดเห็น ต่อการได้รับผลกระทบ/ความวิตกกังวล ประเด็นปัญหาด้านด้านสังคม และวิถีชีวิต ในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน รายะเอียดดัง**ตารางที่ 2** โดยสามารถสรุปปัญหา ดังนี้

- **ผลกระทบต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตร** พบว่า พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 75.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 25.0

- **ผลกระทบต่อน้ำใช้ในการอุปโภค บริโภคของประชาชน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 70.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 30.0

- **ผลกระทบต่อการทำการเกษตร** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 70.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 30.0

- **อุบัติเหตุจากการดำเนินการโรงไฟฟ้า** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 85.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 15.0

- **ปัญหาสังคมจากพนักงานโรงไฟฟ้า** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 90.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 10.0

- **โรคระบาดจากการมีพนักงานโรงไฟฟ้าเข้ามาในพื้นที่** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 90.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 10.0

- **ผลกระทบต่อสุขภาพจากมลสารของโรงไฟฟ้า** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 75.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 25.0

- **สถานพยาบาลไม่เพียงพอจากการมีพนักงานโรงไฟฟ้าเข้ามาในพื้นที่** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 75.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 25.0

- **การจราจรติดขัด/ผลกระทบต่อการจราจรในพื้นที่** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 90.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 10.0

- **ปัญหาทะเลาะเบาะแว้งระหว่างพนักงานโรงไฟฟ้ากับคนในชุมชน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 90.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 10.0

- **ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลง (ด้านบวก)** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบทางด้านบวก ร้อยละ 40.0 รองลงมาได้รับผลกระทบทางด้านบวก ร้อยละ 35.0 โดย มีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 1.71) กล่าวคือ ผู้ให้สัมภาษณ์คิดเห็นว่าการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าส่งเสริมให้เกิดพื้นที่ในการสร้างความสัมพันธ์อันดี ลดโอกาสเกิดประเด็นความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่ และไม่แน่ใจ ร้อยละ 25.0 ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ได้ระบุว่า สนับสนุนกิจกรรมของชุมชน

- **ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลง (ด้านลบ)** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบทางด้านลบ ร้อยละ 55.0 รองลงมาไม่แน่ใจ ร้อยละ 35.0 และได้รับผลกระทบทางด้านลบ ร้อยละ 10.0 โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 2.00) กล่าวคือ ผู้ให้สัมภาษณ์คิดเห็นว่าการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าไม่ได้ส่งผลต่อความสัมพันธ์อันไม่พึงประสงค์ในพื้นที่ ความสัมพันธ์ของคนในพื้นที่ยังคงเดิม ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางบวกหรือทางลบ ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ได้ระบุ

- **ผลกระทบต่อจิตใจ (ด้านบวก)** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบทางด้านบวก ร้อยละ 50.0 รองลงมาได้รับผลกระทบทางด้านบวก ร้อยละ 35.0 โดย มีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 1.71) กล่าวคือ ผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นต่อการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าไม่ก่อให้เกิดความวิตกกังวลใจ ไม่รู้สึกเครียด และรู้สึกดีต่อการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าในพื้นที่ และไม่แน่ใจ ร้อยละ 15.0 ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ได้ระบุ

- **ผลกระทบต่อจิตใจ (ด้านลบ)** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบทางด้านลบ ร้อยละ 75.0 รองลงมาไม่แน่ใจ ร้อยละ 15.0 และได้รับผลกระทบทางด้านลบ ร้อยละ 10.0 โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 2.00) กล่าวคือ ผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นต่อการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าไม่ได้ส่งผลต่อความรู้สึกเครียด หรือมีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่อาจทำให้เกิดความวิตกกังวล ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ได้ระบุ

- **การประชาสัมพันธ์/การให้ความรู้กับประชาชนในพื้นที่** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 55.0 รองลงมาได้รับผลกระทบ ร้อยละ 40.0 โดย มีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 2.25) และไม่แน่ใจ ร้อยละ 5.0 ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ได้ระบุ

- **การชดเชย/การเยียวยา** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 65.0 รองลงมาไม่แน่ใจ ร้อยละ 25.0 และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 10.0 โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{x}$ = 2.00) ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ได้ระบุ

- **การรับข้อร้องเรียนต่าง ๆที่เกิดจากโรงไฟฟ้า** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 80.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 20.0

- **การพัฒนา/สนับสนุนกิจกรรม/คืนประโยชน์ให้กับชุมชน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 55.0 โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{x}$ = 2.18) รองลงมาไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 30.0 และไม่แน่ใจ ร้อยละ 15.0 ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ระบุว่า สนับสนุนให้งบเข้าถึงชุมชนโดยตรง

- **กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบโรงไฟฟ้ากับการพัฒนาท้องถิ่น** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 55.0 โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ($\overline{x}$ = 2.36) รองลงมาไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 30.0 และไม่แน่ใจ ร้อยละ 15.0 ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ระบุว่า โครงการที่กองทุนไฟฟ้าทำส่วนใหญ่จะเป็นด้านโครงสร้างพื้นฐานแต่ไม่มีด้านคุณภาพชีวิต

<u>ตารางที่ 2</u> ความเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการต่อผลกระทบด้านสังคมและวิถีชีวิตจากการดำเนินงานของโครงการ

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	ผลกระทบ (ร้อยละ)			ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)				
	ไม่แน่ใจ	ไม่มี	มี	น้อย	ปานกลาง	มาก	ค่าเฉลี่ย	แปรผล
1.ผลกระทบต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตร	25.0	75.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-
2. ผลกระทบต่อน้ำใช้ในการอุปโภค บริโภคของประชาชน	30.0	70.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-
3. ผลกระทบต่อการทำการเกษตร	30.0	70.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-
4. อุบัติเหตุจากการดำเนินการโรงไฟฟ้า	15.0	85.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-
5. ปัญหาสังคมจากพนักงานโรงไฟฟ้า	10.0	90.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-
6. โรคระบาดจากการมีพนักงานโรงไฟฟ้าเข้ามาในพื้นที่	10.0	90.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-
7. ผลกระทบต่อสุขภาพจากมลสารของโรงไฟฟ้า	25.0	75.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	ผลกระทบ (ร้อยละ)			ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)				
	ไม่แน่ใจ	ไม่มี	มี	น้อย	ปานกลาง	มาก	ค่าเฉลี่ย	แปรผล
8. สถานพยาบาลไม่เพียงพอจากการมีพนักงานโรงไฟฟ้าเข้ามาในพื้นที่	25.0	75.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-
9. การจราจรติดขัด/ผลกระทบต่อการจราจรในพื้นที่	10.0	90.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-
10. ปัญหาทะเลาะเบาะแว้งระหว่างพนักงานโรงไฟฟ้ากับคนในชุมชน	10.0	90.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-
11. ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลง (ด้านบวก)[1]	25.0	40.0	35.0	28.6	71.4	0.0	1.71	ปานกลาง ☺
12. ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลง (ด้านลบ)	35.0	55.0	10.0	0.0	100.0	0.0	2.00	ปานกลาง ✪
13. ผลกระทบต่อจิตใจ (ด้านบวก)[2]	15.0	50.0	35.0	28.6	71.4	0.0	1.71	ปานกลาง ☺
14. ผลกระทบต่อจิตใจ (ด้านลบ)	15.0	75.0	10.0	0.0	100.0	0.0	2.00	ปานกลาง ✪
15. การประชาสัมพันธ์/การให้ความรู้กับประชาชนในพื้นที่[3]	5.0	55.0	40.0	12.5	50.0	37.5	2.25	ปานกลาง ✪
16. การชดเชย/การเยียวยา	25.0	65.0	10.0	0.0	100.0	0.0	2.00	ปานกลาง ✪
17. การรับข้อร้องเรียนต่าง ๆที่เกิดจากโรงไฟฟ้า[4]	20.0	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-
18. การพัฒนา/สนับสนุนกิจกรรม/คืนประโยชน์ให้กับชุมชน[5]	15.0	30.0	55.0	9.1	63.6	27.3	2.18	ปานกลาง ✪
19. กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบโรงไฟฟ้ากับการพัฒนาท้องถิ่น[6]	15.0	30.0	55.0	9.1	45.5	45.5	2.36	ปานกลาง ✪

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

หมายเหตุ:1/การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อย

1.51 - 2.50 = ปานกลาง

2.51 - 3.00 = มาก

☺ คือ การแปลผลกระทบทางบวก กล่าวคือ ผู้ให้สัมภาษณ์ได้รับประโยชน์จากการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้า

✪ คือ การแปลผลกระทบทางลบ กล่าวคือ ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ได้รับประโยชน์ที่เพียงพอจากการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้า

[1] ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลง (ด้านบวก) กรณีได้รับผลกระทบ คือ การดำเนินกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมของโรงไฟฟ้าส่งผลต่อความสัมพันธ์ของคนในชุมชนดีขึ้น คนในชุมชนมีโอกาสได้ทำกิจกรรมร่วมกัน ลดปัญหาความขัดแย้งระหว่างชุมชนและโรงไฟฟ้า ในทางกลับกัน กรณีที่ไม่ได้รับผลกระทบ คือ ไม่มีผลกระทบต่อความสัมพันธ์ การดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าไม่เกิดผลกระทบที่ดีขึ้นหรือแย่ลง

[2] ผลกระทบต่อจิตใจ (ด้านบวก) **กรณีได้รับผลกระทบ** คือ การดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าก่อให้เกิดความรู้สึกที่ดี คลายกังวล ไม่เครียด ในทางกลับกัน กรณีที่ไม่ได้รับผลกระทบ คือ ไม่มีผลกระทบต่อจิตใจ การดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าไม่เกิดผลกระทบที่ดีขึ้นหรือแย่ลง

[3] การประชาสัมพันธ์/การให้ความรู้กับประชาชนในพื้นที่ **กรณีได้รับผลกระทบ** คือ การประชาสัมพันธ์ของโรงไฟฟ้าไม่ทั่วถึง ช่องทางการสื่อสารไม่ตรงกับความต้องการ ในทางกลับกัน กรณีไม่ได้รับผลกระทบ คือ การประชาสัมพันธ์ ช่องทางการสื่อสารของโรงไฟฟ้าทั่วถึง เหมาะสมและเพียงพอ

[4] การรับข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดจากโรงไฟฟ้า กรณีได้รับผลกระทบ คือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโรงไฟฟ้าไม่ทราบช่องทางการร้องเรียน ในทางกลับกัน กรณีได้รับผลกระทบ คือ ช่องทางการร้องเรียนมีความเหมาะสม รับรู้ว่าเมื่อเกิดข้อร้องเรียนต้องดำเนินการด้วยวิธีใด

[5] การพัฒนา/สนับสนุนกิจกรรม/คืนประโยชน์ให้กับชุมชน **กรณีได้รับผลกระทบ** คือ การดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าไม่ทั่วถึง และ/หรือไม่ตรงกับความต้องการของชุมชน ในทางกลับกัน กรณีไม่ได้รับผลกระทบ คือ การดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าทั่วถึง เพียงพอ และ/หรือตรงกับความต้องการของชุมชนในพื้นที่

[6] กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบโรงไฟฟ้ากับการพัฒนาท้องถิ่น **กรณีได้รับผลกระทบ** คือ การดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าไม่ทั่วถึง และ/หรือ จัดสรรเพียงพอ แต่พบข้อจำกัดในการเข้าถึงกองทุนพัฒนาฯ ในทางกลับกัน กรณีไม่ได้รับผลกระทบ คือ การดูแลทั่วถึง และ/หรือ การจัดสรรเพียงพอตอบสนองต่อความต้องการในการพัฒนาในพื้นที่ ไม่พบอุปสรรคในการเข้าถึงกองทุนพัฒนาฯ

หลังจากที่โรงไฟฟ้าเปิดดำเนินการผลิตไฟฟ้าแล้ว มีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สามารถสรุปผลกระทบทั้งทางบวก และทางลบ ดังนี้

<u>ผลกระทบด้านบวก</u>

- การสนับสนุนงบประมาณในการจัดกิจกรรมทางการศึกษา/นักเรียนได้รับทุนการศึกษา ร้อยละ 25.0
- มีกองทุนพัฒนาเข้าสู่ชุมชน/มีการจัดสรรงบประมาณของกองทุนไฟฟ้าให้กับชุมชน ร้อยละ 22.5
- การจ้างงาน สร้างอาชีพให้คนในชุมชนเพิ่มขึ้น ร้อยละ 15.0
- สนับสนุนกิจกรรมชุมชน เช่น วันเด็ก การจัดเก็บขยะชุมชน มอบเครื่องดื่มในการทำกิจกรรมชุมชน ร้อยละ 10.0
- ได้ไปดูงานกับโรงไฟฟ้า ร้อยละ 7.5
- มีการเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมกับชุมชน ร้อยละ 5.0
- ทำให้มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น ร้อยละ 5.0
- การสนับสนุนอุปกรณ์กีฬา ร้อยละ 5.0
- เกิดการพัฒนาพื้นที่จากการที่มีงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้าที่เกิดขึ้นมาและโครงการ CSR ของโรงไฟฟ้า ร้อยละ 2.5
- เกิดเสถียรภาพด้านพลังงานไฟฟ้ากับกลุ่มอุตสาหกรรม ร้อยละ 2.5

<u>ผลกระทบด้านลบ</u>

- กองทุนพัฒนาไม่ทั่วถึง ร้อยละ 20.0
- การจ้างงานไม่ได้จ้างคนในชุมชนเข้าทำงาน ร้อยละ 20.0
- ห่างหายการดูแลชุมชนในการศึกษาดูงานกิจกรรมของโรงไฟฟ้า ร้อยละ 20.0
- การสนับสนุนชุมชนยังไม่ทั่วถึงกลุ่มองค์กรชุมชนที่แท้จริง เพราะส่วนใหญ่จะผ่านหน่วยงานภาครัฐ ร้อยละ 20.0
- ชุมชนต้องได้รับผลกระทบด้านเสียงอยู่เสมอ ร้อยละ 20.0

2.3) การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร การจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (CSR) ของโรงไฟฟ้า

จากการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร การจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ รับทราบข้อมูลข่าวสาร ร้อยละ 95.0 โดยส่วนใหญ่ทราบจากการเข้าร่วมประชุม และกิจกรรมของโรงไฟฟ้า ร้อยละ 63.0 รองลงมาคือ หน่วยงานราชการในพื้นที่ อาทิ เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 27.7 และผู้นำชุมชน อาทิ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ประธานชุมชน และอสม. ร้อยละ 17.0 ในทางกลับกันมีผู้สัมภาษณ์ที่ไม่เคยทราบข้อมูลข่าวสาร ร้อยละ 5.0 ทั้งนี้ เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร และการจัดกิจกรรมของโรงไฟฟ้า ผู้สัมภาษณ์ได้เสนอช่องทางการประชาสัมพันธ์โดยผ่านช่องทางออนไลน์ อาทิ ไลน์ ร้อยละ 30.4 รองลงมาคือ ผู้นำชุมชน/หน่วยงานราชการ ร้อยละ 23.2 และการจัดประชุมกลุ่ม ร้อยละ 21.4

นอกจากนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ มีความประสงค์ให้โรงไฟฟ้าประชาสัมพันธ์ และ/หรือให้ข้อมูลข่าวสาร โดยข้อมูลที่ต้องการส่วนใหญ่เกี่ยวกับ กองทุนพัฒนาโรงไฟฟ้า ร้อยละ 28.9 รองลงมาคือ กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์และกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า ร้อยละ 24.4 และผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการตรวจติดตามของคณะกรรมการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในสัดส่วนที่เท่ากันร้อยละ 13.3

2.4) หลังจากที่โรงไฟฟ้าเปิดดำเนินการผลิตไฟฟ้า กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (CSR) ของโรงไฟฟ้าควรเน้นพัฒนาในแต่ละด้าน โดยรายละเอียด**ดังรูปที่ 5** ดังนี้

- ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความต้องการ ร้อยละ 35.0 โดยระบุกิจกรรมที่ต้องการ คือ กิจกรรมด้านการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในชุมชน เช่น การลอกคลอง กำจัดวัชพืช เก็บขยะ ปลูกป่า เป็นต้น

- ด้านการศึกษา กีฬา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความต้องการ ร้อยละ 45.0 โดยระบุกิจกรรมที่ต้องการ คือ มอบทุนการศึกษา อุปกรณ์กีฬา และส่งเสริมด้านกีฬา เป็นต้น

- ด้านสาธารณสุข สุขภาพ และความปลอดภัย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความต้องการ ร้อยละ 35.0 โดยระบุกิจกรรมที่ต้องการ คือ การตรวจสุขภาพประชาชนที่อยู่โดยรอบโรงไฟฟ้า และมอบอุปกรณ์ทางการแพทย์ยารักษาโรคเบื้องต้นให้แก่ รพ.สต. และโรงพยาบาล เป็นต้น

- ด้านศาสนา ประเพณี วัฒนธรรม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความต้องการ ร้อยละ 30.0 โดยระบุกิจกรรมที่ต้องการ คือ สนับสนุนงบประมาณวันสำคัญต่างๆ เช่น งานประเพณีสงกรานต์ กฐิน ผ้าป่า เป็นต้น

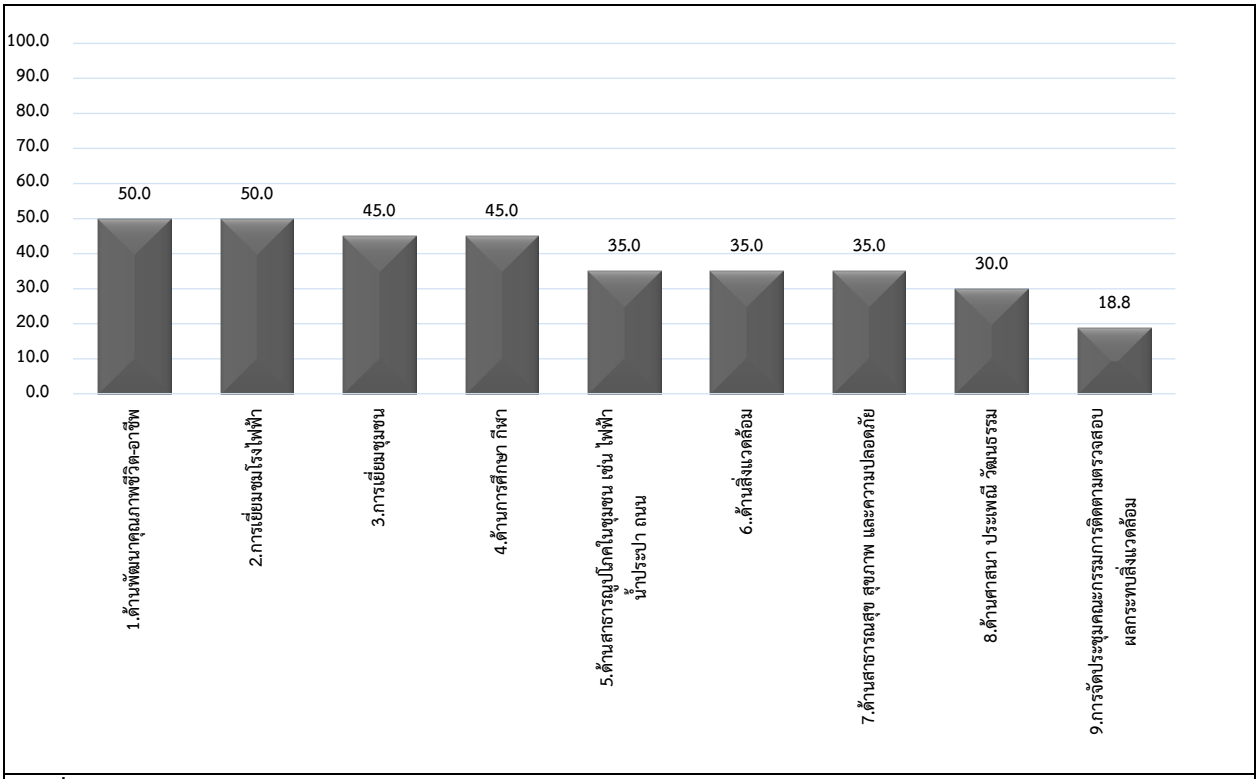
- ด้านสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น ไฟฟ้า น้ำประปา ถนน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความต้องการ ร้อยละ 35.0 โดยระบุกิจกรรมที่ต้องการ คือ สนับสนุนงบประมาณพัฒนาด้านสาธารณูประโภคในชุมชน เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา กล้องวงจรปิด เป็นต้น

- ด้านพัฒนาคุณภาพชีวิต-อาชีพ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความต้องการ ร้อยละ 50.0 โดยระบุกิจกรรมที่ต้องการ คือ สนับสนุนการพัฒนาอาชีพต่างๆ แนะนำอาชีพให้กับคนชุมชน เช่น ผู้ด้อยโอกาส ผู้สูงอายุ เป็นต้น

- การเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความต้องการ ร้อยละ 50.0

- การเยี่ยมชมชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความต้องการ ร้อยละ 45.0

- การจัดประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความต้องการ ร้อยละ 18.8



รูปที่ 5 ความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการต่อกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (CSR)

สำหรับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินการของโรงไฟฟ้า สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

- มีกองทุนพัฒนาแต่ได้รับไม่ทั่วถึงและไม่เพียงพอ/ควรเพิ่มเติมกองทุนไฟฟ้ามากขึ้น ร้อยละ 42.8
- ควรช่วยส่งเสริมให้มีการจ้างงานในชุมชนมากขึ้น ร้อยละ 28.6
- การทำ CSR กับชุมชนเพื่อให้ได้ประโยชน์จริงๆ ควรเข้าถึงกลุ่มองค์กรชุมชนที่แท้จริง/ขอให้เข้าถึงชุมชนรากหญ้าโดยตรง ร้อยละ 14.3
- การให้มีการจัดศึกษาดูงานเกี่ยวกับการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า ร้อยละ 14.3

(2) ผลการสำรวจความคิดเห็นจากแบบประเมินการประชุมกลุ่มย่อย ของกลุ่มผู้นำชุมชน

จากการจัดประชุมกลุ่มย่อย ผลการสำรวจความคิดเห็น ของโรงไฟฟ้าบ้านเลน ของบริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด (GBL) โดยทำการวิเคราะห์ผลจากแบบประเมินของตัวแทนผู้นำชุมชน จำนวน 75 ตัวอย่าง ดังแสดงใน**เอกสารแนบตารางที่ 1** มีรายละเอียดดังนี้

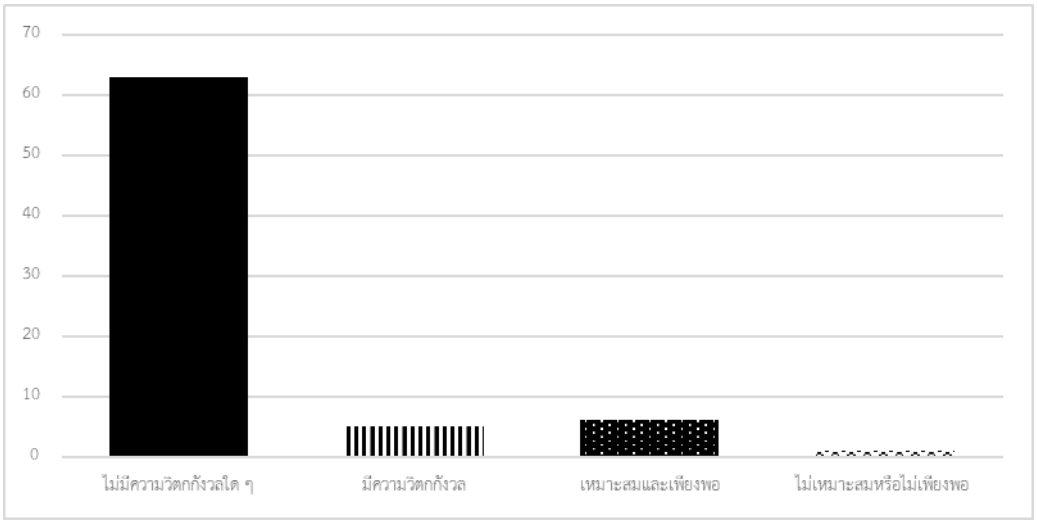
1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ให้สัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชนทั้งหมด 75 ราย เมื่อพิจารณาตามเพศ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 58.7 และเพศหญิง ร้อยละ 41.3 เมื่อพิจารณาตามระยะเวลาการอาศัยอยู่ในพื้นที่ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่อยู่อาศัยโดยมีภูมิลำเนาในพื้นที่ ร้อยละ 85.3 ในทางกลับกับย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 14.7 โดยส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการอยู่อาศัยมากกว่า 30 ปี ร้อยละ 54.5 และอยู่อาศัยระหว่าง 20 – 30 ปี และ 10 – 20 ปี คิดเป็นสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 18.2

2) ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายหลังจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า

2.1) ภายหลังจากการรับฟังการชี้แจงผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า ในระยะดำเนินการปัจจุบันแล้วต่อการดำเนินการตามมาตรการของโรงไฟฟ้า

จากการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มผู้นำชุมชน ต่อการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่มีความวิตกกังวลใด ๆ ร้อยละ 84.4 โดยระบุเหตุผลคือ มั่นใจในมาตรฐานของโรงไฟฟ้า/ปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ และไม่ระบุเหตุผล เป็นต้น มากไปกว่านั้นผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้ความเห็นต่อมาตรการที่มีความเหมาะสมและเพียงพอแล้ว ร้อยละ 8.0 โดยระบุเหตุผลคือ ได้รับรู้ และเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการฯ เป็นอย่างดี ในทางกลับกันผู้ให้สัมภาษณ์มีความวิตกกังวลและมาตรการยังไม่เหมาะสมและเพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 6.7 และ 1.3 ตามลำดับ โดยระบุเหตุผลคือ มีความวิตกกังวลด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ แสดง**ดังรูปที่ 6**



รูปที่ 6 ความคิดเห็นต่อการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า:ผู้นำชุมชน

2.2) ภายหลังจากที่โรงไฟฟ้าเปิดดำเนินการผลิตไฟฟ้าแล้ว ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร ต่อการได้รับผลกระทบ/ความวิตกกังวลด้านสังคม วิถีชีวิต เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม มีความคิดเห็นอย่างไร ต่อการได้รับผลกระทบ/ความวิตกกังวลด้านสังคม วิถีชีวิต และสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปปัญหาได้ ดังนี้

ด้านสิ่งแวดล้อม

สำหรับความคิดเห็น ต่อการได้รับผลกระทบ/ความวิตกกังวล ประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆ ในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน รายะเอียดดัง**ตารางที่ 3** โดยสามารถสรุปปัญหาดังนี้

- **คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสารของโรงไฟฟ้า เช่น ฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 56.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 36.0 มีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 8.0 (1 ตัวอย่าง) โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.50)

- ไอเสียจากรถบรรทุกขนส่งของโรงไฟฟ้า พบว่า พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 78.6 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ และไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 10.7 ในสัดส่วนเท่ากัน (1 ตัวอย่าง) โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.22)

- **กลิ่นจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของโรงไฟฟ้า** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 72.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 18.7 มีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 9.3 (1 ตัวอย่าง) โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.29)

- เสียงดังจากการเดินเครื่องจักร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 94.6 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ และไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 2.7 ในสัดส่วนเท่ากัน (1 ตัวอย่าง) โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.50)

- น้ำเสียจากโครงการ/น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 72.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 21.3 มีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 6.7 (1 ตัวอย่าง) โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.40)

- น้ำท่วมจากการระบายของโรงไฟฟ้า พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 90.7 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 8.0 มีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 1.3 (1 ตัวอย่าง) โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 2.00)

- ขยะและกากของเสียจากโรงไฟฟ้า พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 78.6 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 18.7 มีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 2.7 (1 ตัวอย่าง) โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.00)

- ผลกระทบต่อความสมบูรณ์ของปลาในแหล่งน้ำจากการระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 68.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 26.7 มีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 5.3 (1 ตัวอย่าง) โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.50)

- **ความเสียหายต่อผิวจราจรจากรถบรรทุกขนส่งของโรงไฟฟ้า** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 72.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 17.3 มีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 10.7 (1 ตัวอย่าง) โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.25)

- ความร้อนจากโรงไฟฟ้า พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 73.3 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 22.7 มีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 4.0 (1 ตัวอย่าง) โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.33)

- การระเบิดและการรั่วไหลของก๊าซ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 70.7 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 25.3 มีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 4.0 (1 ตัวอย่าง) โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.00)

- การเกิดไฟไหม้และสารเคมีรั่วไหล พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 78.6 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 18.7 มีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 2.7 (1 ตัวอย่าง) โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.00)

<u>ตารางที่ 3</u> ความเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการต่อผลกระทบด้านด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการ

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	ผลกระทบ (ร้อยละ)			ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)				
	ไม่แน่ใจ	ไม่มี	มี	น้อย	ปานกลาง	มาก	ค่าเฉลี่ย	แปรผล
1.คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสารของโรงไฟฟ้า เช่น ฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซค์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซค์	36.0	56.0	8.0	50.0	50.0	0.0	1.5	น้อย
2.ไอเสียจากรถบรรทุกขนส่งของโรงไฟฟ้า	10.7	78.6	10.7	77.8	22.2	0.0	1.22	น้อย
3.กลิ่นจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของโรงไฟฟ้า	18.7	72.0	9.3	71.4	28.6	0.0	1.29	น้อย
4.เสียงดังจากการเดินเครื่องจักร	2.7	94.6	2.7	50.0	50.0	0.0	1.50	น้อย
5.น้ำเสียจากโครงการ/น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น	21.3	72.0	6.7	60.0	40.0	0.0	1.40	น้อย
6.น้ำท่วมจากการระบายของโรงไฟฟ้า	8.0	90.7	1.3	0.0	100.0	0.0	2.00	ปานกลาง
7.ขยะและกากของเสียจากโรงไฟฟ้า	18.7	78.6	2.7	100.0	0.0	0.0	1.00	น้อย

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	ผลกระทบ (ร้อยละ)			ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)				
	ไม่แน่ใจ	ไม่มี	มี	น้อย	ปานกลาง	มาก	ค่าเฉลี่ย	แปรผล
8.ผลกระทบต่อความสมบูรณ์ของปลาในแหล่งน้ำจากการระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า	26.7	68.0	5.3	50.0	50.0	0.0	1.50	น้อย
9.ความเสียหายต่อผิวจราจรจากรถบรรทุกขนส่งของโรงไฟฟ้า	17.3	72..0	10.7	75.0	25.0	0.0	1.25	น้อย
10.ความร้อนจากโรงไฟฟ้า	22.7	73.3	4.0	66.7	33.3	0.0	1.33	น้อย
11.การระเบิดและการรั่วไหลของก๊าซ	25.3	70.7	4.0	100.0	0.0	0.0	1.00	น้อย
12.การเกิดไฟไหม้และสารเคมีรั่วไหล	18.7	78.6	2.7	100.0	0.0	0.0	1.00	น้อย

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

หมายเหตุ:1/การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อย

1.51 - 2.50 = ปานกลาง

2.51 - 3.00 = มาก

ด้านสังคม และวิถีชีวิต

สำหรับความคิดเห็น ต่อการได้รับผลกระทบ/ความวิตกกังวล ประเด็นปัญหาด้านด้านสังคม และวิถีชีวิต ในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน รายะเอียดดัง**ตารางที่ 2** โดยสามารถสรุปปัญหา ดังนี้

- **ผลกระทบต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตร** พบว่า พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 70.7 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 25.3 มีเพียงส่วนน้อยได้รับผลกระทบ ร้อยละ 4.0 โดย มีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.33)

- **ผลกระทบต่อน้ำใช้ในการอุปโภค บริโภคของประชาชน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 70.7 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 21.3 มีเพียงส่วนน้อยได้รับผลกระทบ ร้อยละ 8.0 โดย มีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.17)

- **ผลกระทบต่อการทำการเกษตร** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 76.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 20.0 มีเพียงส่วนน้อยได้รับผลกระทบ ร้อยละ 4.0 โดย มีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.33)

- **อุบัติเหตุจากการดำเนินการโรงไฟฟ้า** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 84.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 13.3 มีเพียงส่วนน้อยได้รับผลกระทบ ร้อยละ 2.7 โดย มีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.00)

- **ปัญหาสังคมจากพนักงานโรงไฟฟ้า** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 85.3 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 12.0 มีเพียงส่วนน้อยได้รับผลกระทบ ร้อยละ 2.7 โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 2.00

- **โรคระบาดจากการมีพนักงานโรงไฟฟ้าเข้ามาในพื้นที่** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 84.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 12.0 มีเพียงส่วนน้อยได้รับผลกระทบ ร้อยละ 4.0 โดย มีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.33)

- **ผลกระทบต่อสุขภาพจากมลสารของโรงไฟฟ้า** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 69.4 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 25.3 มีเพียงส่วนน้อยได้รับผลกระทบ ร้อยละ 5.3 โดย มีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.00)

- **สถานพยาบาลไม่เพียงพอจากการมีพนักงานโรงไฟฟ้าเข้ามาในพื้นที่** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 81.3 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 17.3 มีเพียงส่วนน้อยได้รับผลกระทบ ร้อยละ 1.3 โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 2.00)

- **การจราจรติดขัด/ผลกระทบต่อการจราจรในพื้นที่** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 85.4 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 9.3 มีเพียงส่วนน้อยได้รับผลกระทบ ร้อยละ 5.3 โดย มีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.50)

- **ปัญหาทะเลาะเบาะแว้งระหว่างพนักงานโรงไฟฟ้ากับคนในชุมชน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 89.3 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 9.3 มีเพียงส่วนน้อยได้รับผลกระทบ ร้อยละ 1.3 โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.00)

- **ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลง (ด้านบวก)** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบทางด้านบวก ร้อยละ 62.7 รองลงมาได้รับผลกระทบทางด้านบวก ร้อยละ 20.0 โดย มีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 2.20) กล่าวคือ ผู้ให้สัมภาษณ์คิดเห็นว่าการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าส่งเสริมให้เกิดพื้นที่ในการสร้างความสัมพันธ์อันดี ลดโอกาสเกิดประเด็นความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่ และไม่แน่ใจ ร้อยละ 17.3 ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ระบุว่า สนับสนุนกิจกรรมของชุมชน

- **ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลง (ด้านลบ)** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบทางด้านลบ ร้อยละ 72.0 รองลงมาไม่แน่ใจ ร้อยละ 20.0 และได้รับผลกระทบทางด้านลบ ร้อยละ 8.0 โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.33) กล่าวคือ ผู้ให้สัมภาษณ์คิดเห็นว่าการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าไม่ได้ส่งผลต่อความสัมพันธ์อันไม่พึงประสงค์ในพื้นที่ ความสัมพันธ์ของคนในพื้นที่ยังคงเดิม ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางบวกหรือทางลบ ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ได้ระบุ

- **ผลกระทบต่อจิตใจ (ด้านบวก)** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบทางด้านบวก ร้อยละ 60.0 รองลงมาได้รับผลกระทบทางด้านบวก ร้อยละ 24.0 โดย มีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 2.11) กล่าวคือ ผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นต่อการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าไม่ก่อให้เกิดความวิตกกังวลใจ ไม่รู้สึกเครียด และรู้สึกดีต่อการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าในพื้นที่ และไม่แน่ใจ ร้อยละ 16.0 ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ระบุว่า มีการช่วยเหลือกิจกรรมในชุมชน

- **ผลกระทบต่อจิตใจ (ด้านลบ)** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบทางด้านลบ ร้อยละ 76.0 รองลงมาไม่แน่ใจ ร้อยละ 20.0 และได้รับผลกระทบทางด้านลบ ร้อยละ 4.0 โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.00) กล่าวคือ ผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นต่อการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าไม่ได้ส่งผลต่อความรู้สึกเครียด หรือมีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่อาจทำให้เกิดความวิตกกังวล ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ได้ระบุ

- **การประชาสัมพันธ์/การให้ความรู้กับประชาชนในพื้นที่** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 84.0 รองลงมาไม่แน่ใจ ร้อยละ 9.3 และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 6.7 โดย มีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.00) ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ระบุว่า ควรมีการชี้แจงและประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้มากกว่านี้

- **การชดเชย/การเยียวยา** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 66.7 รองลงมาไม่แน่ใจ ร้อยละ 28.0 และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 5.3 โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.00) ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ได้ระบุ

- **การรับข้อร้องเรียนต่าง ๆที่เกิดจากโรงไฟฟ้า** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 82.7 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 13.3 มีเพียงส่วนน้อยได้รับผลกระทบ ร้อยละ 4.0 โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.00)

- **การพัฒนา/สนับสนุนกิจกรรม/คืนประโยชน์ให้กับชุมชน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 78.7 รองลงมาได้รับผลกระทบ ร้อยละ 14.7 โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 1.55) และไม่แน่ใจ ร้อยละ 6.7 ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ระบุว่า สนับสนุนให้งบเข้าถึงชุมชนโดยตรง

- **กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบโรงไฟฟ้ากับการพัฒนาท้องถิ่น** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 81.3 รองลงมาได้รับผลกระทบ ร้อยละ 10.7 โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.13) และไม่แน่ใจ ร้อยละ 8.0 ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ระบุว่า โครงการที่กองทุนไฟฟ้าทำส่วนใหญ่จะเป็นด้านโครงสร้างพื้นฐานแต่ไม่มีด้านคุณภาพชีวิต

ตารางที่ 4 ความเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการต่อผลกระทบด้านสังคมและวิถีชีวิตจากการดำเนินงานของโครงการ

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	ผลกระทบ (ร้อยละ)			ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)				
	ไม่แน่ใจ	ไม่มี	มี	น้อย	ปานกลาง	มาก	ค่าเฉลี่ย	แปรผล
1.ผลกระทบต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตร	25.3	70.7	4.0	66.7	33.3	0.0	1.33	น้อย
2.ผลกระทบต่อน้ำใช้ในการอุปโภค บริโภคของประชาชน	21.3	70.7	8.0	83.3	16.7	0.0	1.17	น้อย
3.ผลกระทบต่อการทำการเกษตร	20.0	76.0	4.0	66.7	33.3	0.0	1.33	น้อย
4.อุบัติเหตุจากการดำเนินการโรงไฟฟ้า	13.3	84.0	2.7	100.0	0.0	0.0	1.00	น้อย
5.ปัญหาสังคมจากพนักงานโรงไฟฟ้า	12.0	85.3	2.7	0.0	100.0	0.0	2.00	ปานกลาง
6.โรคระบาดจากการมีพนักงานโรงไฟฟ้าเข้ามาในพื้นที่	12.0	84.0	4.0	66.7	33.3	0.0	1.33	น้อย
7.ผลกระทบต่อสุขภาพจากมลสารของโรงไฟฟ้า	25.3	69.4	5.3	100.0	0.0	0.0	1.00	น้อย
8.สถานพยาบาลไม่เพียงพอจากการมีพนักงานโรงไฟฟ้าเข้ามาในพื้นที่	17.3	81.3	1.3	0.0	100.0	0.0	2.00	ปานกลาง
9.การจราจรติดขัด/ผลกระทบต่อการจราจรในพื้นที่	9.3	85.4	5.3	50.0	50.0	0.0	1.50	น้อย
10.ปัญหาทะเลาะเบาะแว้งระหว่างพนักงานโรงไฟฟ้ากับคนในชุมชน	9.3	89.3	1.3	100.0	0.0	0.0	1.00	น้อย
11.ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลง (ด้านบวก)[1]	17.3	62.7	20.0	13.4	53.3	33.3	2.20	ปานกลาง ☺
12.ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลง (ด้านลบ)	20.0	72.0	8.0	66.7	33.3	0.0	1.33	น้อย ✪
13.ผลกระทบต่อจิตใจ (ด้านบวก)[2]	16.0	60.0	24.0	22.2	44.5	33.3	2.11	ปานกลาง ☺

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	ผลกระทบ (ร้อยละ)			ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)				
	ไม่แน่ใจ	ไม่มี	มี	น้อย	ปานกลาง	มาก	ค่าเฉลี่ย	แปรผล
14.ผลกระทบต่อจิตใจ (ด้านลบ)	20.0	76.0	4.0	100.0	0.0	0.0	1.00	น้อย ✪
15.การประชาสัมพันธ์/การให้ความรู้กับประชาชนในพื้นที่[3]	9.3	84.0	6.7	100.0	0.0	0.0	1.00	น้อย ✪
16.การชดเชย/การเยียวยา	28.0	66.7	5.3	100.0	0.0	0.0	1.00	น้อย ✪
17.การรับข้อร้องเรียนต่าง ๆที่เกิดจากโรงไฟฟ้า[4]	13.3	82.7	4.0	100.0	0.0	0.0	1.00	น้อย ✪
18.การพัฒนา/สนับสนุนกิจกรรม/คืนประโยชน์ให้กับชุมชน[5]	6.6	78.7	14.7	63.6	18.2	18.2	1.55	ปานกลาง ✪
19.กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบโรงไฟฟ้ากับการพัฒนาท้องถิ่น[6]	8.0	81.3	10.7	87.5	12.5	0.0	1.13	น้อย ✪

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

หมายเหตุ:1/การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อย

1.51 - 2.50 = ปานกลาง

2.51 - 3.00 = มาก

☺ คือ การแปลผลกระทบทางบวก กล่าวคือ ผู้ให้สัมภาษณ์ได้รับประโยชน์จากการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้า

✪ คือ การแปลผลกระทบทางลบ กล่าวคือ ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ได้รับประโยชน์ที่เพียงพอจากการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้า

[1] ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลง (ด้านบวก) กรณีได้รับผลกระทบ คือ การดำเนินกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมของโรงไฟฟ้าส่งผลต่อความสัมพันธ์ของคนในชุมชนดีขึ้น คนในชุมชนมีโอกาสได้ทำกิจกรรมร่วมกัน ลดปัญหาความขัดแย้งระหว่างชุมชนและโรงไฟฟ้า ในทางกลับกัน กรณีที่ไม่ได้รับผลกระทบ คือ ไม่มีผลกระทบต่อความสัมพันธ์ การดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าไม่เกิดผลกระทบที่ดีขึ้นหรือแย่ลง

[2] ผลกระทบต่อจิตใจ (ด้านบวก) **กรณีได้รับผลกระทบ** คือ การดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าก่อให้เกิดความรู้สึกที่ดี คลายกังวล ไม่เครียด ในทางกลับกัน กรณีที่ไม่ได้รับผลกระทบ คือ ไม่มีผลกระทบต่อจิตใจ การดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าไม่เกิดผลกระทบที่ดีขึ้นหรือแย่ลง

[3] การประชาสัมพันธ์/การให้ความรู้กับประชาชนในพื้นที่ **กรณีได้รับผลกระทบ** คือ การประชาสัมพันธ์ของโรงไฟฟ้าไม่ทั่วถึง ช่องทางการสื่อสารไม่ตรงกับความต้องการ ในทางกลับกัน กรณีไม่ได้รับผลกระทบ คือ การประชาสัมพันธ์ ช่องทางการสื่อสารของโรงไฟฟ้าทั่วถึง เหมาะสมและเพียงพอ

[4] การรับข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดจากโรงไฟฟ้า กรณีได้รับผลกระทบ คือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโรงไฟฟ้าไม่ทราบช่องทางการร้องเรียน ในทางกลับกัน กรณีได้รับผลกระทบ คือ ช่องทางการร้องเรียนมีความเหมาะสม รับรู้ว่าเมื่อเกิดข้อร้องเรียนต้องดำเนินการด้วยวิธีใด

[5] การพัฒนา/สนับสนุนกิจกรรม/คืนประโยชน์ให้กับชุมชน **กรณีได้รับผลกระทบ** คือ การดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าไม่ทั่วถึง และ/หรือไม่ตรงกับความต้องการของชุมชน ในทางกลับกัน กรณีไม่ได้รับผลกระทบ คือ การดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าทั่วถึง เพียงพอ และ/หรือตรงกับความต้องการของชุมชนในพื้นที่

[6] กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบโรงไฟฟ้ากับการพัฒนาท้องถิ่น **กรณีได้รับผลกระทบ** คือ การดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าไม่ทั่วถึง และ/หรือ จัดสรรเพียงพอแต่พบข้อจำกัดในการเข้าถึงกองทุนพัฒนาฯ ในทางกลับกัน กรณีไม่ได้รับผลกระทบ คือ การดูแลทั่วถึง และ/หรือ การจัดสรรเพียงพอตอบสนองต่อความต้องการในการพัฒนาในพื้นที่ ไม่พบอุปสรรคในการเข้าถึงกองทุนพัฒนาฯ

หลังจากที่โรงไฟฟ้าเปิดดำเนินการผลิตไฟฟ้าแล้ว มีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สามารถสรุปผลกระทบทั้งทางบวก และทางลบ ดังนี้

ผลกระทบด้านบวก

- สนับสนุนกิจกรรมชุมชน เช่น วันเด็ก การจัดเก็บขยะชุมชน มอบเครื่องดื่มในการทำกิจกรรมชุมชน	ร้อยละ 34.9
- การจ้างงาน สร้างอาชีพให้คนในชุมชนเพิ่มขึ้น	ร้อยละ 27.4
- มีกองทุนพัฒนาเข้าสู่ชุมชน/มีการจัดสรรงบประมาณของกองทุน	ร้อยละ 20.8
- เกิดการพัฒนาพื้นที่จากการที่มีงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้าที่เกิดขึ้นมาและโครงการ CSR ของโรงไฟฟ้า	ร้อยละ 13.2
- เกิดเสถียรภาพด้านพลังงานไฟฟ้ากับกลุ่มอุตสาหกรรม	ร้อยละ 3.8

ผลกระทบด้านลบ

- การจ้างงานไม่ได้จ้างคนในชุมชนเข้าทำงาน	ร้อยละ 45.5
- กองทุนพัฒนาไม่ทั่วถึง	ร้อยละ 36.4
- อากาศ น้ำ อาจจะได้รับผลกระทบ	ร้อยละ 18.2

2.3) การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร การจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (CSR) ของโรงไฟฟ้า

จากการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร การจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ รับทราบข้อมูลข่าวสาร ร้อยละ 96.0 โดยส่วนใหญ่ทราบจากการเข้าร่วมประชุม/กิจกรรมของโรงไฟฟ้า ร้อยละ 33.7 รองลงมาคือ ผู้นำชุมชน อาทิ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ประธานชุมชน อสม. เป็นต้น ร้อยละ 24.2 และหน่วยงานราชการในพื้นที่ อาทิ เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล และการเข้าร่วมกิจกรรมกับโรงไฟฟ้า ในสัดส่วนเท่ากันที่ร้อยละ 19.1 ในทางกลับกันมีผู้สัมภาษณ์ที่ไม่เคยทราบข้อมูลข่าวสาร ร้อยละ 4.0 ทั้งนี้ เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร และการจัดกิจกรรมของโรงไฟฟ้า ผู้สัมภาษณ์ได้เสนอช่องทางการประชาสัมพันธ์โดยผ่านกลุ่มผู้นำชุมชน ร้อยละ 23.4 รองลงมาคือ การจัดประชุมกลุ่ม ร้อยละ 17.1 และช่องทางออนไลน์ อาทิ ไลน์ ร้อยละ 15.1

นอกจากนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ มีความประสงค์ให้โรงไฟฟ้าประชาสัมพันธ์ และ/หรือให้ข้อมูลข่าวสาร โดยข้อมูลที่ต้องการส่วนใหญ่เกี่ยวกับ กองทุนพัฒนาโรงไฟฟ้า ร้อยละ 19.3 รองลงมาคือ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 17.6 และระบบความปลอดภัย และ/หรือแผนฉุกเฉิน ร้อยละ 16.6

2.4) หลังจากที่โรงไฟฟ้าเปิดดำเนินการผลิตไฟฟ้า กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (CSR) ของโรงไฟฟ้าควรเน้นพัฒนาในแต่ละด้าน โดยรายละเอียดดัง**รูปที่ 7** และสามารถสรุป ดังนี้

- ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความต้องการ ร้อยละ 46.7 โดยระบุกิจกรรมที่ต้องการ คือ กิจกรรมด้านการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในชุมชน เช่น การลอกคลอง กำจัดวัชพืช เก็บขยะ ปลูกป่า เป็นต้น

- ด้านการศึกษา กีฬา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความต้องการ ร้อยละ 58.7 โดยระบุกิจกรรมที่ต้องการ คือ มอบทุนการศึกษา อุปกรณ์กีฬา และส่งเสริมด้านกีฬา เป็นต้น

- ด้านสาธารณสุข สุขภาพ และความปลอดภัย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความต้องการ ร้อยละ 45.3 โดยระบุกิจกรรมที่ต้องการ คือ การตรวจสุขภาพประชาชนที่อยู่โดยรอบโรงไฟฟ้า และมอบอุปกรณ์ทางการแพทย์ยารักษาโรคเบื้องต้นให้แก่ รพ.สต. และโรงพยาบาล เป็นต้น

- ด้านศาสนา ประเพณี วัฒนธรรม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความต้องการ ร้อยละ 45.5 โดยระบุกิจกรรมที่ต้องการ คือ สนับสนุนงบประมาณวันสำคัญต่างๆ เช่น งานประเพณีสงกรานต์ กฐิน ผ้าป่า เป็นต้น

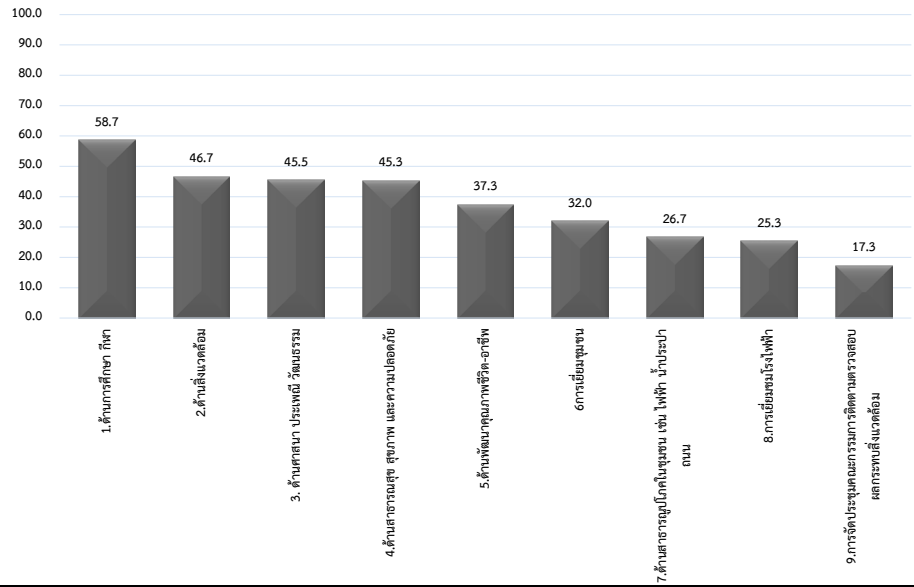
- ด้านสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น ไฟฟ้า น้ำประปา ถนน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความต้องการ ร้อยละ 26.7 โดยระบุกิจกรรมที่ต้องการ คือ สนับสนุนงบประมาณพัฒนาด้านสาธารณูประโภคในชุมชน เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา กล้องวงจรปิด เป็นต้น

- ด้านพัฒนาคุณภาพชีวิต-อาชีพ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความต้องการ ร้อยละ 37.3 โดยระบุกิจกรรมที่ต้องการ คือ สนับสนุนการพัฒนาอาชีพต่างๆ แนะนำอาชีพให้กับคนชุมชน เช่น ผู้ด้อยโอกาส ผู้สูงอายุ เป็นต้น

- การเยี่ยมชมโรงไฟฟ้า พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความต้องการ ร้อยละ 25.3

- การเยี่ยมชมชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความต้องการ ร้อยละ 32.0

- การจัดประชุมคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความต้องการ ร้อยละ 17.3



รูปที่ 7 ความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการต่อกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (CSR)

สำหรับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินการของโรงไฟฟ้า สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

- มีส่วนร่วมกิจกรรมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง และรักษามาตรฐานการทำงานให้ดีต่อไป ร้อยละ 41.3
- เพิ่มงบกองทุนพัฒนาไฟฟ้าของโรงงานไฟฟ้าบ้านเลนและบ้านโพให้แต่ละชุมชนที่ตั้งอยู่รอบๆ โรงงานไฟฟ้า ร้อยละ 23.5
- การให้มีการจัดศึกษาดูงานเกี่ยวกับการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า ร้อยละ 6.3
- อยากให้มีการจัดกีฬาระหว่างไฟฟ้าและชุมชนและเทศบาล/เครื่องออกกำลังกาย/อุปกรณ์กีฬา ร้อยละ 6.3
- สนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุข และสุขภาพ เช่น อุปกรณ์ทางการแพทย์ ร้อยละ 6.3
- ควรช่วยส่งเสริมให้มีการจ้างงานในชุมชนมากขึ้น ร้อยละ 4.8
- ขอให้เพิ่มการติดตามตรวจสภาพอากาศและน้ำเสียให้มากขึ้น ร้อยละ 3.2
- เพิ่มการประชาสัมพันธ์ และการทำกิจกรรม CSR ในชุมชนที่อยู่ห่างไกล ร้อยละ 3.2
- ช่วยเหลือชุมชนโดยตรงไม่ผ่านเทศบาลตามความต้องการของชุมชน ร้อยละ 3.2
- จัดอบรมพัฒนาอาชีพให้กับคนในชุมชน ร้อยละ 1.6

(3) ผลการสำรวจความคิดเห็นจากแบบประเมินการประชุมกลุ่มย่อย ของกลุ่มผู้แทนครัวเรือน

จากการจัดประชุมกลุ่มย่อย ผลการสำรวจความคิดเห็น ของโรงไฟฟ้าบ้านเลน ของบริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด (GBL) โดยทำการวิเคราะห์ผลจากแบบประเมินของตัวแทนครัวเรือน จำนวน 153 ตัวอย่าง ดังแสดงใน**เอกสารแนบตารางที่ 1** มีรายละเอียดดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

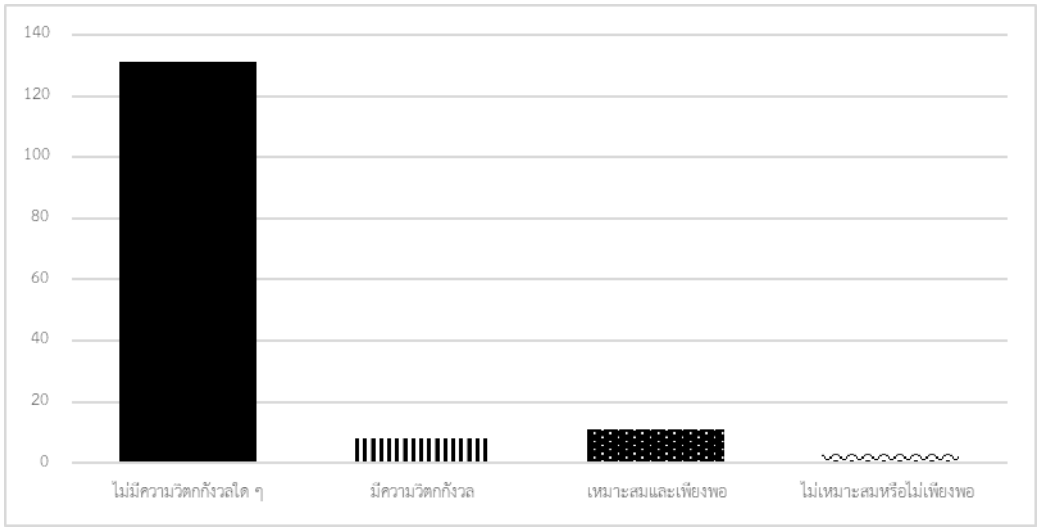
ผู้ให้สัมภาษณ์กลุ่มผู้แทนครัวเรือนทั้งหมด 153 ราย เมื่อพิจารณาตามเพศ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.1 และเพศชาย ร้อยละ 39.9 เมื่อพิจารณาตามระยะเวลาการอาศัยอยู่ในพื้นที่ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่อยู่อาศัยโดยมีภูมิลำเนาในพื้นที่ ร้อยละ 73.9 ในทางกลับกันย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 26.1 โดยส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการอยู่อาศัยมากกว่า 30 ปี ร้อยละ 52.5 รองลงมาคือ อยู่อาศัยระหว่าง 20 – 30 ร้อยละ 27.5 และอยู่อาศัยระหว่าง 10 – 20 ปี ร้อยละ 17.5

2) ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายหลังจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า

2.1) ภายหลังจากการรับฟังการชี้แจงผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า ในระยะดำเนินการปัจจุบันแล้วต่อการดำเนินการตามมาตรการของโรงไฟฟ้า

จากการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มผู้แทนครัวเรือน ต่อการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่มีความวิตกกังวลใด ๆ ร้อยละ 85.6 โดยระบุเหตุผลคือ มั่นใจในมาตรฐานของโรงไฟฟ้า/ปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดไว้มากไปกว่านั้นผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้ความเห็นต่อมาตรการที่มีความเหมาะสมและเพียงพอแล้ว ร้อยละ 7.2 ในทางกลับกันผู้ให้สัมภาษณ์มีความวิตกกังวล และมาตรการไม่เหมาะสม และ/หรือเพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 5.2 และ 2.0 ตามลำดับ

โดยระบุเหตุผลคือ มีความวิตกกังวลด้านสิ่งแวดล้อม เช่น น้ำเสียที่ส่งผลกระทบต่อภาคการเกษตร และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นต้น ด้านสังคมและวิถีชีวิต เช่น ความกังวลเรื่องความปลอดภัย เป็นต้น แสดง**ดังรูปที่ 8**



รูปที่ 8 ความคิดเห็นต่อการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า:ผู้แทนครัวเรือน

2.2) ภายหลังจากที่โรงไฟฟ้าเปิดดำเนินการผลิตไฟฟ้าแล้ว ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร ต่อการได้รับผลกระทบ/ความวิตกกังวลด้านสังคม วิถีชีวิต เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม มีความคิดเห็นอย่างไร ต่อการได้รับผลกระทบ/ความวิตกกังวลด้านสังคม วิถีชีวิต และสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปปัญหาได้ ดังนี้

<u>ด้านสิ่งแวดล้อม</u>

สำหรับความคิดเห็น ต่อการได้รับผลกระทบ/ความวิตกกังวล ประเด็นปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและความเดือดร้อนรำคาญจากมลภาวะต่างๆ ในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน รายะเอียดดัง**ตารางที่ 5** โดยสามารถสรุปปัญหาดังนี้

- **คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสารของโรงไฟฟ้า เช่น ฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 62.7 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 31.4 มีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 5.9 (1 ตัวอย่าง) โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.22)

- ไอเสียจากรถบรรทุกขนส่งของโรงไฟฟ้า พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 76.5 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 16.3 มีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 7.2 (1 ตัวอย่าง) โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.40)

- **กลิ่นจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของโรงไฟฟ้า** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 73.9 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 16.3 มีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 7.2 (1 ตัวอย่าง) โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.19)

- เสียงดังจากการเดินเครื่องจักร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 83.7 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 13.7 มีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 2.6 (1 ตัวอย่าง) โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.40)

- น้ำเสียจากโครงการ/น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 75.8 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 18.3 มีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 5.9 (1 ตัวอย่าง) โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.20)

- น้ำท่วมจากการระบายของโรงไฟฟ้า พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 83.0 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 12.4 มีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 4.6 (1 ตัวอย่าง) โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.25)

- ขยะและกากของเสียจากโรงไฟฟ้า พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 80.4 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 16.3 มีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 3.3 (1 ตัวอย่าง) โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.40)

- ผลกระทบต่อความสมบูรณ์ของปลาในแหล่งน้ำจากการระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 68.6 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 24.2 มีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 7.2 (1 ตัวอย่าง) โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 1.58)

- **ความเสียหายต่อผิวจราจรจากรถบรรทุกขนส่งของโรงไฟฟ้า** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 73.9 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 20.9 มีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 5.2 (1 ตัวอย่าง) โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.38)

- ความร้อนจากโรงไฟฟ้า พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 74.5 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 19.0 มีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 6.5 (1 ตัวอย่าง) โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.00)

- การระเบิดและการรั่วไหลของก๊าซ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 75.8 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 19.6 มีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 4.6 (1 ตัวอย่าง) โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.00)

- การเกิดไฟไหม้และสารเคมีรั่วไหล พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 78.4 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 18.3 มีเพียงส่วนน้อยที่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 3.3 (1 ตัวอย่าง) โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 1.57)

ตารางที่ 5 ความเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการต่อผลกระทบด้านด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการ

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	ผลกระทบ (ร้อยละ)			ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)				
	ไม่แน่ใจ	ไม่มี	มี	น้อย	ปานกลาง	มาก	ค่าเฉลี่ย	แปรผล
1.คุณภาพอากาศจากปล่องระบายมลสารของโรงไฟฟ้า เช่น ฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซค์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซค์	31.4	62.7	5.9	77.8	22.2	0.0	1.22	น้อย
2.ไอเสียจากรถบรรทุกขนส่งของโรงไฟฟ้า	16.3	76.5	7.2	60.0	40.0	0.0	1.40	น้อย
3.กลิ่นจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของโรงไฟฟ้า	16.3	73.9	9.8	81.2	18.8	0.0	1.19	น้อย
4.เสียงดังจากการเดินเครื่องจักร	13.7	83.7	2.6	60.0	40.0	0.0	1.40	น้อย
5.น้ำเสียจากโครงการ/น้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น	18.3	75.8	5.9	80.0	20.0	0.0	1.20	น้อย
6.น้ำท่วมจากการระบายของโรงไฟฟ้า	12.4	83.0	4.6	75.0	25.0	0.0	1.25	น้อย
7.ขยะและกากของเสียจากโรงไฟฟ้า	16.3	80.4	3.3	60.0	40.0	0.0	1.40	น้อย
8.ผลกระทบต่อความสมบูรณ์ของปลาในแหล่งน้ำจากการระบายน้ำทิ้งของโรงไฟฟ้า	24.2	68.6	7.2	41.7	58.3	0.0	1.58	ปานกลาง
9.ความเสียหายต่อผิวจราจรจากรถบบรทุกขนส่งของโรงไฟฟ้า	20.9	73.9	5.2	75.0	12.5	12.5	1.38	น้อย
10. ความร้อนจากโรงไฟฟ้า	19.0	74.5	6.5	100.0	0.0	0.0	1.00	น้อย
11.การระเบิดและการรั่วไหลของก๊าซ	19.6	75.8	4.6	71.4	28.6	0.0	1.29	น้อย
12. การเกิดไฟไหม้และสารเคมีรั่วไหล	18.3	78.4	3.3	71.4	0.0	28.6	1.57	ปานกลาง

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

หมายเหตุ:1/การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อย

1.51 - 2.50 = ปานกลาง

2.51 - 3.00 = มาก

ด้านสังคม และวิถีชีวิต

สำหรับความคิดเห็น ต่อการได้รับผลกระทบ/ความวิตกกังวล ประเด็นปัญหาด้านด้านสังคมและวิถีชีวิต ในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน รายละเอียดดัง**ตารางที่ 6** โดยสามารถสรุปปัญหา ดังนี้

- **ผลกระทบต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตร** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 72.5 รองลงมาไม่แน่ใจ ร้อยละ 20.9 และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 6.5 โดย มีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.13) ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ระบุว่า ดูแลป้องกันและบำรุงรักษาสิ่งแวดล้อม

- **ผลกระทบต่อน้ำใช้ในการอุปโภค บริโภคของประชาชน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 77.1 รองลงมาไม่แน่ใจ ร้อยละ 14.4 และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 8.5 โดย มีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.31) ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ระบุว่า มีมาตรการในการป้องกันอุทกภัย

- **ผลกระทบต่อการทำการเกษตร** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 73.9 รองลงมาไม่แน่ใจ ร้อยละ 19.0 และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 7.2 โดย มีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.27) ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ระบุว่า มีมาตรการในการป้องกันอุทกภัย

- **อุบัติเหตุจากการดำเนินการโรงไฟฟ้า** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 87.6 รองลงมาไม่แน่ใจ ร้อยละ 5.0 และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 3.3 โดย มีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.00) ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ได้ระบุ

- **ปัญหาสังคมจากพนักงานโรงไฟฟ้า** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 87.6 รองลงมาไม่แน่ใจ ร้อยละ 5.0 และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 2.0 โดย มีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 1.67) ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ได้ระบุ

- **โรคระบาดจากการมีพนักงานโรงไฟฟ้าเข้ามาในพื้นที่** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 86.3 รองลงมาไม่แน่ใจ ร้อยละ 12.4 และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 1.3 โดย มีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.50 ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ได้ระบุ

- **ผลกระทบต่อสุขภาพจากมลสารของโรงไฟฟ้า** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 71.9 รองลงมาไม่แน่ใจ ร้อยละ 22.9 และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 5.2 โดย มีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.00) ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ได้ระบุ

- **สถานพยาบาลไม่เพียงพอจากการมีพนักงานโรงไฟฟ้าเข้ามาในพื้นที่** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 85.6 รองลงมาไม่แน่ใจ ร้อยละ 11.1 และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 3.3 โดย มีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.00) ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ได้ระบุ

- **การจราจรติดขัด/ผลกระทบต่อการจราจรในพื้นที่** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 85.0 รองลงมาไม่แน่ใจ ร้อยละ 9.8 และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 5.2 โดย มีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.38) ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ได้ระบุ

- **ปัญหาทะเลาะเบาะแว้งระหว่างพนักงานโรงไฟฟ้ากับคนในชุมชน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 86.9 รองลงมาไม่แน่ใจ ร้อยละ 10.5 และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 2.6 โดย มีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.50) ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ได้ระบุ

- **ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลง (ด้านบวก)** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบทางด้านบวก ร้อยละ 64.1 รองลงมาได้รับผลกระทบทางด้านบวก ร้อยละ 22.0 โดย มีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 2.09) กล่าวคือ ผู้ให้สัมภาษณ์คิดเห็นว่าการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าส่งเสริมให้เกิดพื้นที่ในการสร้างความสัมพันธ์อันดี ลดโอกาสเกิดประเด็นความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่ และไม่แน่ใจ ร้อยละ 13.7 ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ระบุว่า การสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน

- **ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลง (ด้านลบ)** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบทางด้านลบ ร้อยละ 77.1 รองลงมาไม่แน่ใจ ร้อยละ 15.7 และได้รับผลกระทบทางด้านลบ ร้อยละ 7.2 โดย มีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.36) กล่าวคือ ผู้ให้สัมภาษณ์คิดเห็นว่าการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าไม่ได้ส่งผลต่อความสัมพันธ์อันไม่พึงประสงค์ในพื้นที่ ความสัมพันธ์ของคนในพื้นที่ยังคงเดิม ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางบวกหรือทางลบ ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ได้ระบุ

- **ผลกระทบต่อจิตใจ (ด้านบวก)** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบทางด้านบวก ร้อยละ 62.1 รองลงมาได้รับผลกระทบทางด้านบวก ร้อยละ 24.8 โดย มีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 2.13) กล่าวคือ ผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นต่อการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าไม่ก่อให้เกิดความวิตกกังวลใจ ไม่รู้สึกเครียด และรู้สึกดีต่อการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าในพื้นที่ และไม่แน่ใจ ร้อยละ 35.0 ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ได้ระบุ

- **ผลกระทบต่อจิตใจ (ด้านลบ)** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบทางด้านลบ ร้อยละ 80.4 รองลงมาไม่แน่ใจ ร้อยละ 14.4 และได้รับผลกระทบทางด้านลบ ร้อยละ 5.2 โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 1.63) กล่าวคือ ผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นต่อการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าไม่ได้ส่งผลต่อความรู้สึกเครียด หรือมีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่อาจทำให้เกิดความวิตกกังวล ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ได้ระบุ

- **การประชาสัมพันธ์/การให้ความรู้กับประชาชนในพื้นที่** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 54.9 รองลงมาได้รับผลกระทบ ร้อยละ 32.0 โดย มีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 2.08) และไม่แน่ใจ ร้อยละ 5.0 ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ระบุว่า ควรมีการชี้แจงและประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้มากกว่านี้

- **การชดเชย/การเยียวยา** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 64.7 รองลงมาไม่แน่ใจ ร้อยละ 22.9 และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 12.4 โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 1.79) ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ได้ระบุ

- **การรับข้อร้องเรียนต่าง ๆที่เกิดจากโรงไฟฟ้า** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 75.8 รองลงมาที่ไม่แน่ใจ ร้อยละ 19.0 และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 5.2 โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 1.44) ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ระบุว่า เพิ่มช่องทางในการติดต่อให้ประชาชนเข้าถึงได้สะดวก

- **การพัฒนา/สนับสนุนกิจกรรม/คืนประโยชน์ให้กับชุมชน** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 49.0 รองลงมาได้รับผลกระทบ ร้อยละ 36.6 โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 2.11) และไม่แน่ใจ ร้อยละ 14.4 ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ระบุว่า สนับสนุนให้งบเข้าถึงชุมชนโดยตรง และควรมีการประชาสัมพันธ์ให้มากกว่านี้

- **กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบโรงไฟฟ้ากับการพัฒนาท้องถิ่น** พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 52.9 รองลงมาได้รับผลกระทบ ร้อยละ 33.4 โดยมีค่าเฉลี่ยระดับของผลกระทบที่ได้รับอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}$ = 1.98) และไม่แน่ใจ ร้อยละ 13.7 ในส่วนของการป้องกันผลกระทบ/ลดความวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ระบุว่า โครงการที่กองทุนไฟฟ้าทำส่วนใหญ่จะเป็นด้านโครงสร้างพื้นฐานแต่ไม่มีด้านคุณภาพชีวิต

ตารางที่ 6 ความเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการต่อผลกระทบด้านสังคมและวิถีชีวิตจากการดำเนินงานของโครงการ

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	ผลกระทบ (ร้อยละ)			ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)				
	ไม่แน่ใจ	ไม่มี	มี	น้อย	ปานกลาง	มาก	ค่าเฉลี่ย	แปรผล
1.ผลกระทบต่อการใช้น้ำเพื่อการเกษตร	20.9	72.5	6.5	70.0	30.0	0.0	1.30	น้อย
2.ผลกระทบต่อน้ำใช้ในการอุปโภค บริโภคของประชาชน	14.4	77.1	8.5	69.2	30.8	0.0	1.31	น้อย
3. ผลกระทบต่อการทำการเกษตร	19.0	73.9	7.2	72.7	27.3	0.0	1.27	น้อย
4.อุบัติเหตุจากการดำเนินการโรงไฟฟ้า	9.2	87.6	3.3	100.0	0.0	0.0	1.00	น้อย
5.ปัญหาสังคมจากพนักงานโรงไฟฟ้า	10.5	87.6	2.0	33.3	66.7	0.0	1.67	ปานกลาง
6.โรคระบาดจากการมีพนักงานโรงไฟฟ้าเข้ามาในพื้นที่	12.4	86.3	1.3	50.0	50.0	0.0	1.50	น้อย
7.ผลกระทบต่อสุขภาพจากมลสารของโรงไฟฟ้า	22.9	71.9	5.2	100.0	0.0	0.0	1.00	น้อย

ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	ผลกระทบ (ร้อยละ)			ระดับผลกระทบ (ร้อยละ)				
	ไม่แน่ใจ	ไม่มี	มี	น้อย	ปานกลาง	มาก	ค่าเฉลี่ย	แปรผล
8.สถานพยาบาลไม่เพียงพอจากการมีพนักงานโรงไฟฟ้าเข้ามาในพื้นที่	11.1	85.6	3.3	100.0	0.0	0.0	1.00	น้อย
9.การจราจรติดขัด/ผลกระทบต่อการจราจรในพื้นที่	9.8	85.0	5.2	75.0	12.5	12.5	1.38	น้อย
10. ปัญหาทะเลาะเบาะแว้งระหว่างพนักงานโรงไฟฟ้ากับคนในชุมชน	10.5	86.9	2.6	50.0	50.0	0.0	1.50	น้อย
11. ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลง (ด้านบวก)[1]	13.7	64.1	22.2	14.7	61.8	23.5	2.09	ปานกลาง ☺
12. ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลง (ด้านลบ)	15.7	77.1	7.2	63.6	36.4	0.0	1.36	น้อย ✪
13. ผลกระทบต่อจิตใจ (ด้านบวก) [2]	13.1	62.1	24.8	15.4	56.4	28.2	2.13	ปานกลาง ☺
14. ผลกระทบต่อจิตใจ (ด้านลบ)	14.4	80.4	5.2	50.0	37.5	12.5	1.63	ปานกลาง ✪
15. การประชาสัมพันธ์/การให้ความรู้กับประชาชนในพื้นที่[3]	13.1	54.9	32.0	18.4	55.1	26.5	2.08	ปานกลาง ✪
16. การชดเชย/การเยียวยา	22.9	64.7	12.4	36.8	47.4	15.8	1.79	ปานกลาง ✪
17. การรับข้อร้องเรียนต่าง ๆที่เกิดจากโรงไฟฟ้า[4]	19.0	75.8	5.2	66.7	22.2	11.1	1.44	น้อย ✪
18. การพัฒนา/สนับสนุนกิจกรรม/คืนประโยชน์ให้กับชุมชน[5]	14.4	49.0	36.6	16.1	57.1	26.8	2.11	ปานกลาง ✪
19. กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบโรงไฟฟ้ากับการพัฒนาท้องถิ่น[6]	13.7	52.9	33.4	25.5	51.0	23.5	1.98	ปานกลาง ✪

ที่มา : รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

หมายเหตุ:1/การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 = น้อย

1.51 - 2.50 = ปานกลาง

2.51 - 3.00 = มาก

☺ คือ การแปลผลกระทบทางบวก กล่าวคือ ผู้ให้สัมภาษณ์ได้รับประโยชน์จากการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้า

✪ คือ การแปลผลกระทบทางลบ กล่าวคือ ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ได้รับประโยชน์ที่เพียงพอจากการดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้า

---

[1] ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลง (ด้านบวก) กรณีได้รับผลกระทบ คือ การดำเนินกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมของโรงไฟฟ้าส่งผลต่อความสัมพันธ์ของคนในชุมชนดีขึ้น คนในชุมชนมีโอกาสได้ทำกิจกรรมร่วมกัน ลดปัญหาความขัดแย้งระหว่างชุมชนและโรงไฟฟ้า ในทางกลับกัน กรณีที่ไม่ได้รับผลกระทบ คือ ไม่มีผลกระทบต่อความสัมพันธ์ การดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าไม่เกิดผลกระทบที่ดีขึ้นหรือแย่ลง

[2] ผลกระทบต่อจิตใจ (ด้านบวก) **กรณีได้รับผลกระทบ** คือ การดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าก่อให้เกิดความรู้สึกที่ดี คลายกังวล ไม่เครียด ในทางกลับกัน กรณีที่ไม่ได้รับผลกระทบ คือ ไม่มีผลกระทบต่อจิตใจ การดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าไม่เกิดผลกระทบที่ดีขึ้นหรือแย่ลง

[3] การประชาสัมพันธ์/การให้ความรู้กับประชาชนในพื้นที่ **กรณีได้รับผลกระทบ** คือ การประชาสัมพันธ์ของโรงไฟฟ้าไม่ทั่วถึง ช่องทางการสื่อสารไม่ตรงกับความต้องการ ในทางกลับกัน กรณีไม่ได้รับผลกระทบ คือ การประชาสัมพันธ์ ช่องทางการสื่อสารของโรงไฟฟ้าทั่วถึง เหมาะสมและเพียงพอ

[4] การรับข้อร้องเรียนต่าง ๆ ที่เกิดจากโรงไฟฟ้า กรณีได้รับผลกระทบ คือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโรงไฟฟ้าไม่ทราบช่องทางการร้องเรียน ในทางกลับกัน กรณีได้รับผลกระทบ คือ ช่องทางการร้องเรียนมีความเหมาะสม รับรู้ว่าเมื่อเกิดข้อร้องเรียนต้องดำเนินการด้วยวิธีใด

[5] การพัฒนา/สนับสนุนกิจกรรม/คืนประโยชน์ให้กับชุมชน **กรณีได้รับผลกระทบ** คือ การดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าไม่ทั่วถึง และ/หรือไม่ตรงกับความต้องการของชุมชน ในทางกลับกัน กรณีไม่ได้รับผลกระทบ คือ การดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าทั่วถึง เพียงพอ และ/หรือตรงกับความต้องการของชุมชนในพื้นที่

[6] กองทุนพัฒนาพื้นที่รอบโรงไฟฟ้ากับการพัฒนาท้องถิ่น **กรณีได้รับผลกระทบ** คือ การดำเนินกิจกรรมของโรงไฟฟ้าไม่ทั่วถึง และ/หรือ จัดสรรเพียงพอแต่พบข้อจำกัดในการเข้าถึงกองทุนพัฒนาฯ ในทางกลับกัน กรณีไม่ได้รับผลกระทบ คือ การดูแลทั่วถึง และ/หรือ การจัดสรรเพียงพอตอบสนองต่อความต้องการในการพัฒนาในพื้นที่ ไม่พบอุปสรรคในการเข้าถึงกองทุนพัฒนาฯ

หลังจากที่โรงไฟฟ้าเปิดดำเนินการผลิตไฟฟ้าแล้ว มีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อผลกระทบด้านเศรษฐกิจ สามารถสรุปผลกระทบทั้งทางบวก และทางลบ ดังนี้

<u>ผลกระทบด้านบวก</u>

- สนับสนุนกิจกรรมชุมชน เช่น วันเด็ก การจัดเก็บขยะชุมชน มอบเครื่องดื่มในการทำกิจกรรมชุมชน ร้อยละ 38.0
- การจ้างงาน สร้างอาชีพให้คนในชุมชนเพิ่มขึ้น ร้อยละ 24.0
- มีกองทุนพัฒนาเข้าสู่ชุมชน/มีการจัดสรรงบประมาณของกองทุนไฟฟ้าให้กับชุมชน ร้อยละ 23.5
- เกิดการพัฒนาพื้นที่จากการที่มีงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้าที่เกิดขึ้นมาและโครงการ CSR ของโรงไฟฟ้า ร้อยละ 14.5

<u>ผลกระทบด้านลบ</u>

- กองทุนพัฒนาไม่ทั่วถึง ร้อยละ 57.6
- การจ้างงานไม่ได้จ้างคนในชุมชนเข้าทำงาน ร้อยละ 24.2
- อากาศ น้ำ อาจจะได้รับผลกระทบ ร้อยละ 18.2

2.3) การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร การจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (CSR) ของโรงไฟฟ้า

จากการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร การจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ รับทราบข้อมูลข่าวสาร ร้อยละ 95.4 โดยส่วนใหญ่ทราบจากผู้นำชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ประธานชุมชน อสม. เป็นต้น ร้อยละ 29.5 รองลงมาคือ การเข้าร่วมกิจกรรมกับโรงไฟฟ้า ร้อยละ 28.9 และหน่วยงานราชการในพื้นที่ อาทิ เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล ร้อยละ 28.0 ในทางกลับกันมีผู้สัมภาษณ์ที่ไม่เคยทราบข้อมูลข่าวสาร ร้อยละ 4.6 ทั้งนี้ เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร และการจัดกิจกรรมของโรงไฟฟ้า ผู้สัมภาษณ์ได้เสนอช่องทางการประชาสัมพันธ์โดยผ่านกลุ่มผู้นำชุมชน/หน่วยงานราชการ ร้อยละ 26.4 รองลงมาคือ การจัดประชุม ร้อยละ 18.2 และเสียงตามสายชุมชน ร้อยละ 16.2

นอกจากนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ มีความประสงค์ให้โรงไฟฟ้าประชาสัมพันธ์ และ/หรือให้ข้อมูลข่าวสาร โดยข้อมูลที่ต้องการส่วนใหญ่เกี่ยวกับ กิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของโรงไฟฟ้า ร้อยละ 19.7 รองลงมาคือ ระบบความปลอดภัย/แผนฉุกเฉิน ร้อยละ 18.2 และกองทุนพัฒนาโรงไฟฟ้า ร้อยละ 17.2

2.4) หลังจากที่โรงไฟฟ้าเปิดดำเนินการผลิตไฟฟ้า กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (CSR) ของโรงไฟฟ้าควรเน้นพัฒนาในแต่ละด้าน โดยรายละเอียดดัง**รูปที่ 9** และสามารถสรุปได้ 3 อันดับแรก ดังนี้

- ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความต้องการ ร้อยละ 36.6 โดยระบุกิจกรรมที่ต้องการ คือ กิจกรรมด้านการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในชุมชน เช่น การลอกคลอง กำจัดวัชพืช เก็บขยะ ปลูกป่า เป็นต้น

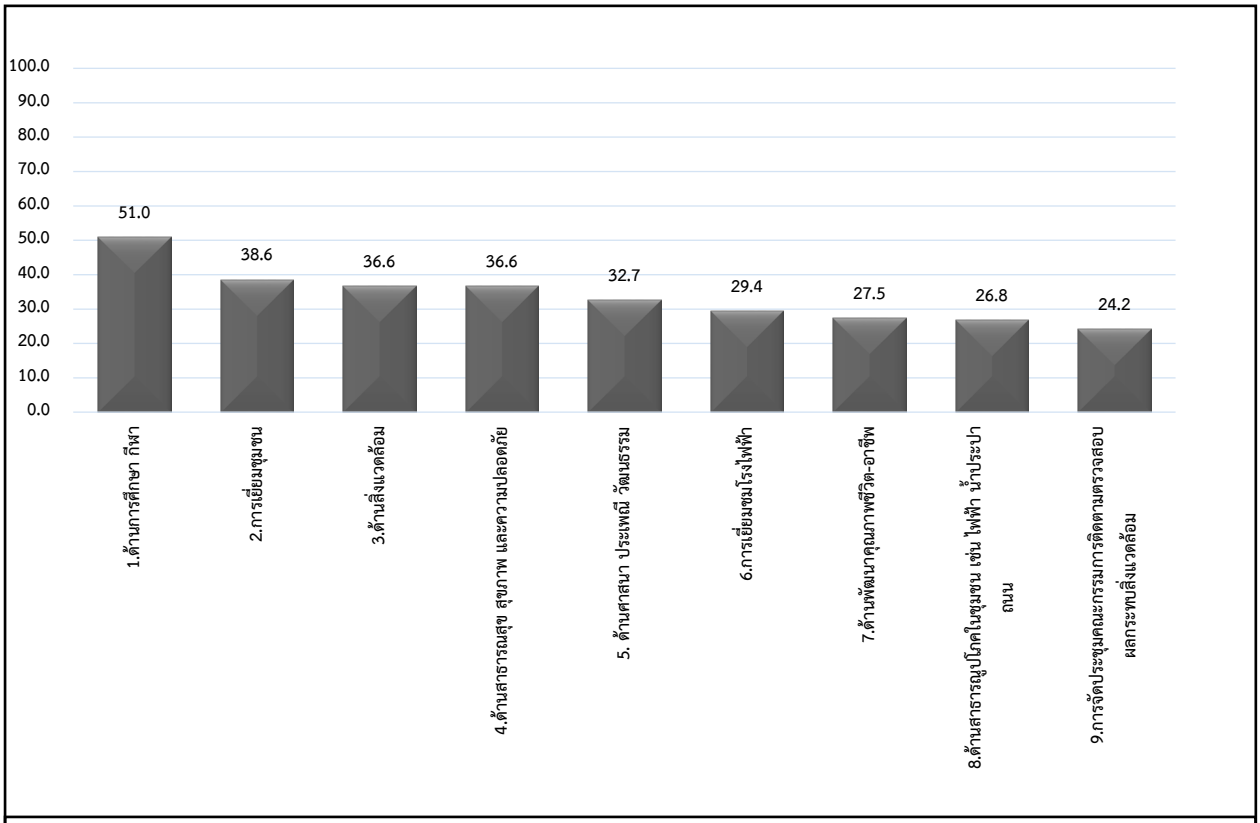
- ด้านการศึกษา กีฬา พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความต้องการ ร้อยละ 51.0 โดยระบุกิจกรรมที่ต้องการ คือ มอบทุนการศึกษา อุปกรณ์กีฬา และส่งเสริมด้านกีฬา เป็นต้น

- ด้านสาธารณสุข สุขภาพ และความปลอดภัย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความต้องการ ร้อยละ 36.6 โดยระบุกิจกรรมที่ต้องการ คือ การตรวจสุขภาพประชาชนที่อยู่โดยรอบโรงไฟฟ้า และมอบอุปกรณ์ทางการแพทย์ยารักษาโรคเบื้องต้นให้แก่ รพ.สต. และโรงพยาบาล เป็นต้น

- ด้านศาสนา ประเพณี วัฒนธรรม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความต้องการ ร้อยละ 32.7 โดยระบุกิจกรรมที่ต้องการ คือ สนับสนุนงบประมาณวันสำคัญต่างๆ เช่น งานประเพณีสงกรานต์ กฐิน ผ้าป่า เป็นต้น

- ด้านสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น ไฟฟ้า น้ำประปา ถนน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความต้องการ ร้อยละ 26.8 โดยระบุกิจกรรมที่ต้องการ คือ สนับสนุนงบประมาณพัฒนาด้านสาธารณูประโภคในชุมชน เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา กล้องวงจรปิด เป็นต้น

- ด้านพัฒนาคุณภาพชีวิต-อาชีพ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความต้องการ ร้อยละ 27.5 โดยระบุกิจกรรมที่ต้องการ คือ สนับสนุนการพัฒนาอาชีพต่างๆ แนะนำอาชีพให้กับคนชุมชน เช่น ผู้ด้อยโอกาส ผู้สูงอายุ เป็นต้น



รูปที่ 9 ความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานราชการต่อกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (CSR)

สำหรับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินการของโรงไฟฟ้า สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

- สนับสนุนงบประมาณด้านการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคในชุมชน เช่น ไฟริมทาง กล้องวงจรปิด ร้อยละ 38.9
- มีส่วนร่วมกิจกรรมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง และรักษามาตรฐานการทำงานให้ดีต่อไป ร้อยละ 24.6
- การทำ CSR กับชุมชนเพื่อให้ได้ประโยชน์จริงๆ ควรเข้าถึงกลุ่มองค์กรชุมชนที่แท้จริง/ขอให้เข้าถึงชุมชนรากหญ้าโดยตรง ร้อยละ 15.1
- เพิ่มงบกองทุนพัฒนาไฟฟ้าของโรงงานไฟฟ้าบ้านเลนและบ้านโพให้แต่ละชุมชนที่ตั้งอยู่รอบๆ ไฟฟ้า ร้อยละ 7.9
- สนับสนุนกิจกรรมด้านสาธารณสุข และสุขภาพ เช่น อุปกรณ์ทางการแพทย์ ร้อยละ 7.9
- ควรช่วยส่งเสริมให้มีการจ้างงานในชุมชนมากขึ้น ร้อยละ 4.8
- เพิ่มการประชาสัมพันธ์ และการทำกิจกรรม CSR ในชุมชนที่อยู่ห่างไกล ร้อยละ 0.8

4.5 สรุปผลความคิดเห็นจากการเปลี่ยนแปลงก่อนพัฒนาโรงไฟฟ้าและหลังเปิดดำเนินการโรงไฟฟ้า

สรุปผลความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการ กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มครัวเรือน จากแบบสอบถามความคิดเห็นในการสนทนากลุ่มย่อย ในประเด็นการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อม สังคม วิถีชีวิต และเศรษฐกิจ ก่อนพัฒนาโรงไฟฟ้าและหลังเปิดดำเนินการของโรงไฟฟ้าบ้านเลน ของบริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด (GBL) ได้ดังนี้

กลุ่มผู้นำชุมชน จากการเปรียบเทียบระดับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับก่อนการดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้า ในปี 2558 กับผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมกลุ่มย่อยในปี 2566 ในระยะดำเนินการผลิตไฟฟ้าแล้ว รายละเอียดดัง **ตารางที่ 7** สรุปได้ดังนี้

1. คุณภาพอากาศ ในเรื่องกลิ่นจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของโรงไฟฟ้า พบว่าระดับผลกระทบทางลบลดลง จากในระยะก่อนดำเนินการ จากระดับผลกระทบปานกลาง ($\overline{x}$ =2.17) เป็นระดับผลกระทบน้อย ($\overline{x}$ =1.50) ในระยะดำเนินการผลิตไฟฟ้า

2. คุณภาพน้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ในเรื่องน้ำเสียจากโรงไฟฟ้า พบว่า ระดับผลกระทบทางลบลดลง จากในระยะก่อนดำเนินการจากระดับผลกระทบปานกลาง ($\overline{x}$ =2.30) เป็นระดับผลกระทบน้อย ($\overline{x}$ =1.40) ในระยะดำเนินการผลิตไฟฟ้า

3. เสียงดังจากการเดินเครื่อง พบว่า ระดับผลกระทบทางลบลดลง จากในระยะก่อนดำเนินการจากระดับผลกระทบปานกลาง ($\overline{x}$ =2.21) เป็นระดับผลกระทบน้อย ($\overline{x}$ =1.50) ในระยะดำเนินการผลิตไฟฟ้า

4. ขยะและกากของเสียจากโรงไฟฟ้า พบว่า ระดับผลกระทบทางลบลดลง จากในระยะก่อนดำเนินการจากระดับผลกระทบปานกลาง ($\overline{x}$ =2.00) เป็นระดับผลกระทบน้อย ($\overline{x}$ =1.00) ในระยะดำเนินการผลิตไฟฟ้า

จากการเปรียบเทียบระดับผลกระทบด้านสังคมและวิถีชีวิตที่ได้รับก่อนการดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้า ในปี 2558 กับผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมกลุ่มย่อยในปี 2566 ในระยะดำเนินการผลิตไฟฟ้าแล้ว รายละเอียดดัง**ตารางที่ 7** สรุปได้ดังนี้

1. ผลกระทบทางการเกษตร พบว่า มีระดับผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง เช่นเดียวกันทั้งในระยะก่อนดำเนินการ ($\overline{x}$ =2.15) และในระยะดำเนินการผลิตไฟฟ้า ($\overline{x}$ =1.33)

2. ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลง พบว่า มีระดับผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง เช่นเดียวกันทั้งในระยะก่อนดำเนินการ ($\overline{x}$ =2.20) และในระยะดำเนินการผลิตไฟฟ้า ($\overline{x}$ =2.20)

3. อุบัติเหตุจากการดำเนินการโรงไฟฟ้า พบว่า ระดับผลกระทบทางลบลดลง จากในระยะก่อนดำเนินการจากระดับผลกระทบปานกลาง ($\overline{x}$ =2.00) เป็นระดับผลกระทบน้อย ($\overline{x}$ =1.00) ในระยะดำเนินการผลิตไฟฟ้า

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคม วิถีชีวิต และเศรษฐกิจ ที่ได้รับก่อนและหลังการดำเนินโครงการของกลุ่มผู้นำชุมชน

ผลกระทบระยะดำเนินการ	ก่อนดำเนินการ (N=86) * สำรวจ ปี 2558		หลังดำเนินการ (N=24)** สำรวจ ปี 2566		การเปลี่ยนแปลง
	ค่าเฉลี่ยระดับผลกระทบ	แปลผลระดับผลกระทบ[1/]	ค่าเฉลี่ยระดับผลกระทบ	แปลผลระดับผลกระทบ	
ด้านสิ่งแวดล้อม					
คุณภาพอากาศ เช่น กลิ่น	2.17	ปานกลาง	1.50	น้อย	ลดลง
คุณภาพน้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง/น้ำเสีย	2.30	ปานกลาง	1.40	น้อย	ลดลง
เสียงรบกวนจากการเดินเครื่อง	2.21	ปานกลาง	1.50	น้อย	ลดลง
ขยะและกากของเสียจากโรงไฟฟ้า	2.00	ปานกลาง	1.00	น้อย	ลดลง
ด้านสังคม วิถีชีวิต และเศรษฐกิจ					
ผลกระทบทางการเกษตร	2.15	ปานกลาง	1.33	ปานกลาง	เท่าเดิม
ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลง	2.20	ปานกลาง	2.20	ปานกลาง	เท่าเดิม
อุบัติเหตุจากการดำเนินการโรงไฟฟ้า	2.00	ปานกลาง	1.00	น้อย	ลดลง

หมายเหตุ :[1/] การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 = น้อย
1.51 - 2.50 = ปานกลาง
2.51 – 3.00 = มาก

ที่มา : * รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน, ธันวาคม 2558
** รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

กลุ่มครัวเรือน จากการเปรียบเทียบระดับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับก่อนการดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้า ในปี 2558 กับผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมกลุ่มย่อยในปี 2566 ในระยะดำเนินการผลิตไฟฟ้าแล้ว รายละเอียดดัง **ตารางที่ 8** สรุปได้ดังนี้

1. คุณภาพอากาศ ในเรื่องกลิ่นจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของโรงไฟฟ้า พบว่าระดับผลกระทบทางลบลดลง จากในระยะก่อนดำเนินการ จากระดับผลกระทบปานกลาง ($\bar{x}$ =2.05) เป็นระดับผลกระทบน้อย ($\bar{x}$ =1.22) ในระยะดำเนินการผลิตไฟฟ้า

2. คุณภาพน้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง ในเรื่องน้ำเสียจากโรงไฟฟ้า พบว่าระดับผลกระทบทางลบลดลง จากในระยะก่อนดำเนินการจากระดับผลกระทบปานกลาง ($\bar{x}$ =2.10) เป็นระดับผลกระทบน้อย ($\bar{x}$ =1.20) ในระยะดำเนินการผลิตไฟฟ้า

3. เสียงดังจากการเดินเครื่อง พบว่าระดับผลกระทบทางลบลดลง จากในระยะก่อนดำเนินการจากระดับผลกระทบปานกลาง ($\bar{x}$ = 1.85) เป็นระดับผลกระทบน้อย ($\bar{x}$ =1.40) ในระยะดำเนินการผลิตไฟฟ้า

4. เสียงดังจากการเดินเครื่อง พบว่าระดับผลกระทบทางลบลดลง จากในระยะก่อนดำเนินการจากระดับผลกระทบปานกลาง ($\bar{x}$ = 1.90) เป็นระดับผลกระทบน้อย ($\bar{x}$ =1.40) ในระยะดำเนินการผลิตไฟฟ้า

จากการเปรียบเทียบระดับผลกระทบด้านสังคมและวิถีชีวิตที่ได้รับก่อนการดำเนินการโครงการโรงไฟฟ้า ในปี 2558 กับผลการสำรวจความคิดเห็นจากการประชุมกลุ่มย่อยในปี 2566 ในระยะดำเนินการผลิตไฟฟ้าแล้ว รายละเอียดดัง**ตารางที่ 8** สรุปได้ดังนี้

1. ผลกระทบทางการเกษตร พบว่ามีระดับผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง เช่นเดียวกันทั้งในระยะก่อนดำเนินการ ($\bar{x}$ =1.95) และในระยะดำเนินการผลิตไฟฟ้า ($\bar{x}$ =1.27)

2. ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลง พบว่ามีระดับผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง เช่นเดียวกันทั้งในระยะก่อนดำเนินการ ($\bar{x}$ =1.86) และในระยะดำเนินการผลิตไฟฟ้า ($\bar{x}$ =2.09)

3. อุบัติเหตุจากการดำเนินการโรงไฟฟ้า พบว่ามีระดับผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง เช่นเดียวกันทั้งในระยะก่อนดำเนินการ ($\bar{x}$ =2.06) และในระยะดำเนินการผลิตไฟฟ้า ($\bar{x}$ =1.00)

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคม วิถีชีวิต และเศรษฐกิจ ที่ได้รับก่อนและหลังการดำเนินโครงการของกลุ่มครัวเรือน

ผลกระทบระยะดำเนินการ	ก่อนดำเนินการ (N=279) * สำรวจ ปี 2558		หลังดำเนินการ (N=153)** สำรวจ ปี 2566		การเปลี่ยนแปลง
	ค่าเฉลี่ยระดับผลกระทบ	แปลผลระดับผลกระทบ[1/]	ค่าเฉลี่ยระดับผลกระทบ	แปลผลระดับผลกระทบ	
ด้านสิ่งแวดล้อม					
คุณภาพอากาศ เช่น กลิ่น	2.05	ปานกลาง	1.22	น้อย	ลดลง
คุณภาพน้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง/น้ำเสีย	2.11	ปานกลาง	1.20	น้อย	ลดลง
เสียงรบกวนจากการเดินเครื่อง	1.85	ปานกลาง	1.40	น้อย	ลดลง
ขยะและกากของเสียจากโรงไฟฟ้า	1.90	ปานกลาง	1.40	น้อย	ลดลง
ด้านสังคม วิถีชีวิต และเศรษฐกิจ					
ผลกระทบทางการเกษตร	1.95	ปานกลาง	1.27	ปานกลาง	เท่าเดิม
ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลง	1.86	ปานกลาง	2.09	ปานกลาง	เท่าเดิม
อุบัติเหตุจากการดำเนินการโรงไฟฟ้า	2.06	ปานกลาง	1.00	ปานกลาง	เท่าเดิม

หมายเหตุ :[1/] การแปลผลค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 = น้อย

1.51 - 2.50 = ปานกลาง

2.51 – 3.00 = มาก

ที่มา : * รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าบ้านเลน, ธันวาคม 2558

** รวบรวมโดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด, 2566

ภาคผนวก ข-49
นโยบายมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน

GULF
Ban Lane

ประกาศที่ GBL 012 / 2565
บริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด
เรื่อง นโยบายมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน

กลุ่มบริษัทกัลฟ์ เป็นบริษัทชั้นนำทางด้านนวัตกรรมการพัฒนาพลังงาน ของประเทศ มีความมุ่งมั่นที่จะดำเนินธุรกิจด้วยการพัฒนาอย่างยั่งยืน ภายใต้พื้นฐานระบบการจัดการด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานการปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด และเพื่อให้สอดคล้องกับ "หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561" และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง บริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด จึงกำหนดแนวทางการปฏิบัติเพื่อกำหนดเป็นนโยบายที่สำคัญ ดังนี้

1. จัดให้มีการเฝ้าระวังเสียงดังในพื้นที่ทำงาน โดยการสำรวจและตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานและตรวจวัดเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน เพื่อกำหนดและจัดลำดับพื้นที่ที่ต้องเข้าร่วมมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน
2. จัดทำแผนงานหรือโครงการเพื่อลดเสียงดัง สำหรับพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด โดยพิจารณาแนวทางการลดเสียงทั้งจากแหล่งกำเนิดเสียง การป้องกันที่ทางผ่านของเสียง ตลอดจนกำหนดมาตรการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมและถูกต้องของผู้ปฏิบัติงาน
3. จัดให้มีการการเฝ้าระวังการได้ยินโดยการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินของพนักงานเป็นประจำทุกปี พร้อมทั้งพิจารณาผลการตรวจวัดการได้ยินเพื่อดูระดับการสูญเสียการได้ยินของตัวผู้ปฏิบัติงาน หากพบความผิดปกติให้ทดสอบสมรรถภาพการได้ยินซ้ำ พิจารณาให้มีการสับเปลี่ยนงาน การกำหนดระยะเวลาการเข้าไปในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เพื่อลดการได้รับเสียงดังเป็นระยะเวลานาน ตลอดจนการบำบัดรักษาและฟื้นฟู
4. ส่งเสริมการอบรม เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์การได้ยิน ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพการได้ยิน อันตรายของเสียงดัง การควบคุม ป้องกัน และการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เพื่อสร้างจิตสำนึกให้แก่พนักงาน
5. จัดให้มีคณะกรรมการอนุรักษ์การได้ยินของสถานประกอบกิจการ
6. จัดให้มีการประเมินผลและทบทวนการจัดการมาตรการอนุรักษ์การได้ยินในสถานประกอบกิจการเป็นประจำทุกปี
7. เผยแพร่นโยบายมาตรการอนุรักษ์การได้ยินให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ

ประกาศ ณ วันที่ 30 ธันวาคม 2565

[redacted]

ผู้จัดการโรงไฟฟ้า
บริษัท กัลฟ์ บีแอล จำกัด