บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

<u>โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1</u>

ปี 2567 (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน)

ภาคผนวก ญ

การป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1
ปี 2567 (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน)

ภาคผนวก ญ-1

เอกสาร P-ผทต.-0013

เรื่อง แผนจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	ขั้นตอนการดำเนินงาน (Procedure)				
ข้อมูลเอกสารฉบับล่าสุด (Latest Revision Document Information)					
รหัสเอกสาร (Doc. Code)	P-ผทต.-0013	**หน่วยธุรกิจ (BU)**	TSO	**หน่วยงาน (Dep. / Div.)**	ผทต.
ชื่อเอกสาร (Doc. Title)	แผนจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ			**สถานะ (Status)**	ประกาศใช้
ประกาศใช้ครั้งที่ (Revision)	3	**วันที่ประกาศใช้ (Declaration Date)**	25/11/2565	**จำนวนหน้า (Pages)**	154
ระดับการประกาศใช้เอกสาร (Release Level)	**PTT**	**ระดับการบังคับใช้เอกสาร (Apply Level)**			

Download by PTT\cg590003 Revision (3)
09/12/2022 16:13

ระบบการจัดการ ปตท. (PIMS)

ลำดับ	ประเภทข้อกำหนด (Requirement Type)	ข้อกำหนด (Requirement)	ชื่อข้อกำหนด (Requirement Name)
1	Main	M.4	การจัดการความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Security, Safety, Occupational Health, Environment: SSHE)
2	Related	M.4.2	การจัดการด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย สิ่งแวดล้อม และการหยุดชะงักทางธุรกิจ
3	Related	M.4.2.1	การจัดการ และนำไปสู่การปฏิบัติ
4	Related	M.4.4	การจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และความต่อเนื่องทางธุรกิจ
5	Related	M.4.4.1	การเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน
6	Related	M.4.4.4	การฝึกซ้อมการดำเนินการตามแผน

ระบบ/มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (Related System/Standard)

ลำดับ	ระบบ/มาตรฐาน (System/Standard)	ข้อกำหนด (Requirement)
1	ISO 22301:2012	8.3 Business continuity strategy
2	ISO 45001 : 2018	8.6 การเตรียมความพร้อม และตอบสนองเหตุฉุกเฉิน (Emergency preparedness and

ลำดับ	ระบบ/มาตรฐาน (System/Standard)	ข้อกำหนด (Requirement)
		response)
3	PTT Group SSHEMS	2b. Legal and Other Requirements
4	PTT Group SSHEMS	3g. Emergency Preparedness and Response
5	PTT Group SSHEMS	5c. Competency and Training
6	Process Safety Management (PSM)	4. Training
7	Process Safety Management (PSM)	12. Emergency Planning and Response

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	ประเภทเอกสาร	รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
1	M-คู่มือ	M-ผทต.-0003	คู่มือบริหารระบบความต่อเนื่องทางธุรกิจขอบข่ายสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
2	P-ขั้นตอนการดำเนินงาน	P-ปตท.-1111	แผนบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน และภาวะวิกฤต กลุ่ม ปตท. (PTT Group Emergency & Crisis Management Plan)
3	P-ขั้นตอนการดำเนินงาน	P-ปตท.-1112	แผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (PTT Business Continuity Plan)
4	P-ขั้นตอนการดำเนินงาน	P-ปธต.-0001	แผนบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน/ ภาวะวิกฤต และการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ กลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติ

Download by PTT\590003 Revision (3)
09/12/2022 16:13

<u>ส่วนที่ 1 ลำดับการดำเนินการเกี่ยวกับเอกสาร (Document Flow)</u>

ลำดับ	การดำเนินการ	โดย	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	วันที่ดำเนินการ
1	[redacted]				
2					
3					

ลำดับ	การดำเนินการ	โดย	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	วันที่ดำเนินการ
4	[redacted]				
5					
6					

<u>ส่วนที่ 2 บันทึกการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเอกสาร (Document Edition Record)</u>

ลำดับ (No.)	หน้าที่ (Page)	รายละเอียดการแก้ไขโดยย่อ (Edition Detail)	แก้ไขโดย (Editor)
1	7	6.1.1 โครงสร้างผู้บริหารสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	[redacted]
2	14	แก้ไขหน้าที่ทีมมวลชน เพิ่มหน้าที่ทีมประชาสัมพันธ์	
3	12	หน้าที่ ผจ.คช., หน้าที่ BCP Manager	
4	23	6.4.1 แผนผังลำดับขั้นตอนการจัดการเหตุฉุกเฉิน เหตุฉุกเฉิน ระดับ 2,3,4	
5	27	6.5.1 แผนผังลำดับขั้นตอนการสื่อสารกับบุคคลภายนอกในภาวะวิกฤต	
6	38	ยกเลิกบริษัทรับซ่อมท่อฉุกเฉิน	
7	49	CBF1 งานประชาสัมพันธ์ แก้ไขหน้าที่	
8	56	การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP หน่วยงาน วท.	
9	12	แก้ไขแผนภาพที่แนบแล้ว front อักษรเปลี่ยนไม่สามารถอ่านได้	
10		เหตุผลในการดำเนินการ : เนื่องจากเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและแก้ไขหน้าที่ความรับผิดชอบใหม่	
11		เหตุผลในการดำเนินการ : แก้ไขรายละเอียดภายในเอกสาร เช่น โครงสร้างแผน ฯลฯ เป็นต้น	
12		แก้ไขโครงสร้างและรายละเอียดการจัดตั้งศูนย์ระงับเหตุและเพิ่มรายละเอียดโรคระบาด	
13		เหตุผลในการดำเนินการ : แก้ไขเอกสาร	
14		แก้ไขข้อมูลให้เป็นไปตาม P-ปตท.-1111	

ส่วนที่ 3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Related Division)

ลำดับ (No.)	หน่วยงาน (Division)	ชื่อย่อหน่วยงาน (Abbreviation)
1	[redacted]	
2	[redacted]	
3	[redacted]	
4	[redacted]	
5	[redacted]	
6	[redacted]	
7	[redacted]	
8	[redacted]	
9	[redacted]	
10	[redacted]	
11	[redacted]	
12	[redacted]	
13	[redacted]	
14	[redacted]	
15	[redacted]	
16	[redacted]	
17	[redacted]	
18	[redacted]	
19	[redacted]	
20	[redacted]	
21	[redacted]	
22	[redacted]	
23	[redacted]	
24	[redacted]	
25	[redacted]	
26	[redacted]	
27	[redacted]	
28	[redacted]	
29	[redacted]	
30	[redacted]	

ลำดับ (No.)	หน่วยงาน (Division)	ชื่อย่อหน่วยงาน (Abbreviation)
31	[redacted]	
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		

Download by PTT\c... 09/12/2022 16:1...

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการฝึกอบรม (Training Information)

[ ]	ไม่ต้องฝึกอบรม	**เหตุผล**	
[x]	ต้องฝึกอบรม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ในส่วนที่ 3)	**หน่วยงาน**	[redacted]

ส่วนที่ 5 เนื้อหา (Detail)

5.1) วัตถุประสงค์ (Objective)

การจัดทำ แผนจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สำหรับสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องและตามนโยบายการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจของกิจการขนส่งก๊าซธรรมชาติ สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
2. เพื่อลดผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจ และการป้องกันมิให้เกิดความเสียหายแก่บุคคล ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม โดยให้ความสูญเสียให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด พร้อมทั้งปกป้องผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้เสียหลัก ชื่อเสียง และภาพลักษณ์องค์กร
3. เพื่อใช้เตรียมการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินและเป็นแนวปฏิบัติให้กับผู้บริหารและพนักงานทุกระดับทราบ บทบาทหน้าที่การวินิจฉัยตัดสินใจ และสั่งการให้ความช่วยเหลือ ป้องกัน ระงับเหตุ และฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉินหรือภาวะวิกฤตที่เกิดขึ้น ได้อย่างเป็นระบบ รวดเร็วและปลอดภัย
4. เพื่อใช้เป็นแนวทางฝึกอบรมและฝึกซ้อมให้เกิดความชำนาญ ตามหน้าที่รับผิดชอบของผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้อง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินหรือภาวะวิกฤต ซึ่งได้ระบุไว้อย่างชัดเจน และนำผลการฝึกซ้อมมาปรับปรุงระบบการบริหารความต่อเนื่องของการดำเนินธุรกิจจนมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

5.2) ขอบข่าย (Scope)

เอกสารฉบับนี้ระบุถึงแผนป้องกัน ระงับเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สำหรับสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เพื่อให้การปฏิบัติงานในกระบวนการ/กิจกรรมหลักของสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน/วิกฤต หรือการหยุดชะงัก ซึ่งครอบคลุมการเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับทรัพย์สิน อาคารสถานที่ และแนวเขตในการวางระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ (ตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550) สถานการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น จำแนกออกเป็น 4 กรณี ได้แก่

1. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน/วิกฤตกับระบบท่อส่งก๊าซฯ (Pipeline System Interruption)
2. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน/วิกฤตกับสถานที่ปฏิบัติงาน (Office & Working area deny access)
3. กรณีระบบ SCADA ขัดข้อง (SCADA fail)
4. กรณีเกิดการแพร่ระบาดของโรคระบาดร้ายแรง (Outbreak of Pandemics)

โดยมีศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี (Operation Center : OC) เป็นศูนย์หลักในการดำเนินงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และมีการแบ่งเขตความรับผิดชอบ ดังนี้

1. ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 จังหวัดชลบุรี รับผิดชอบระบบท่อส่งก๊าซฯ ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ ระยอง และกรุงเทพมหานคร
2. ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 2 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปทุมธานี สระบุรี และนครนายก
3. ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 จังหวัดระยอง ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดระยอง และชลบุรี

Download by PTT cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

4. ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 4 จังหวัดขอนแก่น ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดขอนแก่น

5. ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 5 จังหวัดราชบุรี ครอบคลุมพื้นที่ตั้งแต่ราชบุรี กาญจนบุรี และนครปฐม

6. ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 6 จังหวัดกรุงเทพมหานคร ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร ปทุมธานี นนทบุรี และสมุทรปราการ

7. ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 7 จังหวัดสงขลา ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดสงขลา และนครศรีธรรมราช

8. ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 8 จังหวัดกาญจนบุรี ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี และราชบุรี

9. ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 9 จังหวัดปทุมธานี ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ พระนครศรีอยุธยา และปทุมธานี

10. ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 10 จังหวัดปราจีนบุรี ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี และนครนายก

11. ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 11 จังหวัดสิงห์บุรี ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา ลพบุรี อ่างทอง สิงห์บุรี ชัยนาท นครสวรรค์

12. ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 12 จังหวัดนครราชสีมา ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดสระบุรี และนครราชสีมา

13. ส่วนปฏิบัติการและบำรุงรักษาสถานีชายฝั่ง จังหวัดระยอง ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดระยอง

14. ฝ่ายปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติในทะเล มีสำนักงานอยู่ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี รับผิดชอบพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ ในทะเล

Download by PTT\cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

<u>5.3) เอกสารอ้างอิงที่อยู่ภายนอกระบบ เช่น กฎหมาย (Reference)</u>

1. กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

2. กฎกระทรวง ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ พ.ศ. 2556

3. กฎกระทรวง สถานที่เก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2551

5. พรบ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2561

6. ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 (PSM)

7.แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2564 – 2570

<u>5.4) คำจำกัดความ (Definition)</u>

1. เหตุฉุกเฉิน หมายถึง สถานการณ์ที่<u>เกิดขึ้นอย่างฉับพลัน</u> เมื่อเกิดขึ้นแล้วส่งผลต่อชีวิต ทรัพย์สิน **<u>กระบวนการผลิต</u>** สังคม สิ่งแวดล้อม ชื่อเสียงและภาพลักษณ์องค์กร ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อกระบวนการรับ-ส่งก๊าซฯ เช่น ไฟไหม้ สารเคมีรั่วไหล/หกล้น รั่วไหล ระเบิด ทางการแพทย์ เป็นต้น ซึ่งต้องการการดำเนินการ โดยเร่งด่วน เพื่อลดความเลวร้ายของสถานการณ์ลง ยุติ และกลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็วที่สุด

2. ภาวะวิกฤต หมายถึง สถานการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบการดำเนินธุรกิจ ทางกฎหมาย ภาพพจน์ชื่อเสียง และอื่นๆ ซึ่งส่งผลต่อการดำเนินงานทั้งทางปฏิบัติการและทางพาณิชย์ หรือส่งผลต่อการดำเนินธุรกิจขององค์กรอย่างรุนแรง เป็นจุดสนใจของ

สื่อมวลชน รวมถึงประเด็นปัญหาอื่นๆ จากภายนอก เช่น การเกิดโรคระบาด การฟ้องร้อง การประท้วง เหตุฉุกเฉินด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security) และภัยธรรมชาติต่างๆ เป็นต้น ซึ่งในภาวะวิกฤตแต่ละเหตุการณ์ ต้องอาศัยการจัดการหลายด้าน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการควบคุมผลกระทบ ลดความสูญเสียจากเหตุการณ์โดยสามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างต่อเนื่อง และกลับสู่ภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว

3. สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้แบ่งเหตุฉุกเฉินตามระดับความรุนแรงและผลกระทบเป็น 5 ระดับ ได้แก่

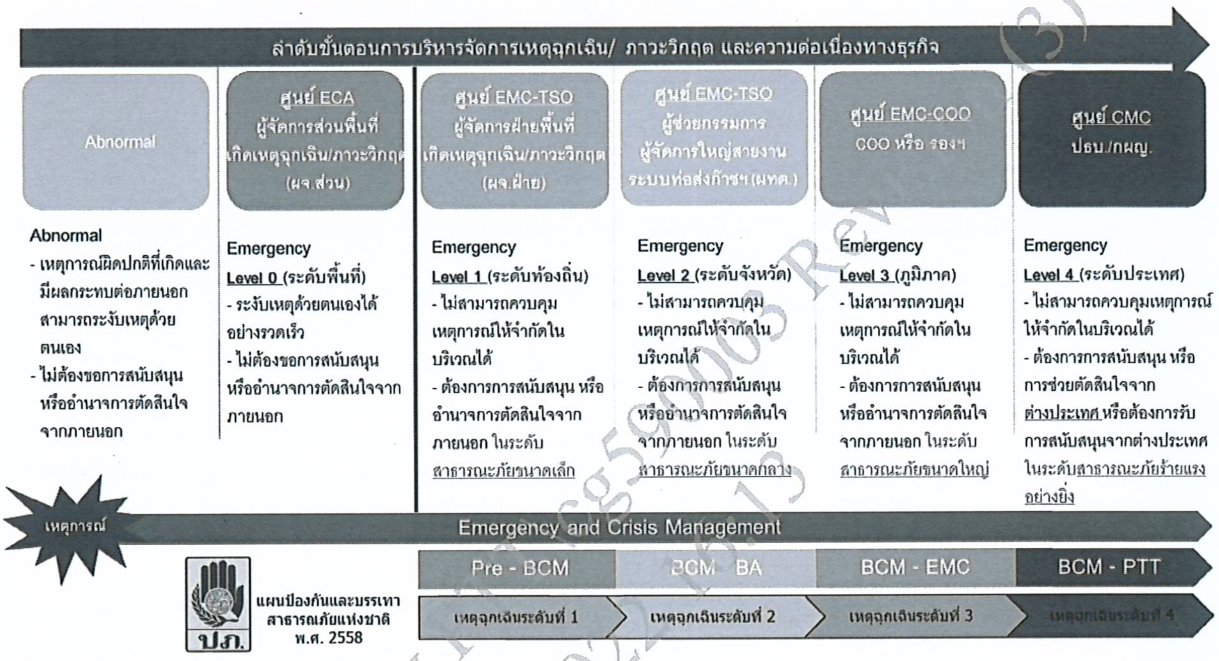
เหตุฉุกเฉินระดับ 0 (ระดับภายในพื้นที่) หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับทรัพย์สิน เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นแล้วสามารถระงับเหตุได้ด้วยพนักงานของหน่วยงาน/บริษัทที่ปฏิบัติงานประจำ หรือพนักงานที่กำลังปฏิบัติงานในพื้นที่เกิดเหตุในขณะนั้น **สามารถระงับเหตุด้วยตนเองได้ โดยไม่ต้องการ**ขอกำลังสนับสนุน วัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติม โดยอำนาจการตัดสินใจจาก**ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินพื้นที่ (ECA: Emergency Command Area) ซึ่งมีผู้บริหารสูงสุดของพื้นที่เกิดเหตุ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ทำหน้าที่เป็น ผู้อำนวยการศูนย์ ECA**

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หรือภาวะวิกฤต (ระดับท้องถิ่น) หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับ 0 (ระดับภายในพื้นที่) มีการขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรง ซึ่ง**ผู้อำนวยการศูนย์ ECA หรือ ศูนย์ติดตามสถานการณ์ (Gas Control)** พิจารณาแล้วไม่สามารถควบคุมให้อยู่ในวงกำจัดของพื้นที่หรือเข้าสู่ภาวะปกติได้ด้วยพนักงานของหน่วยงาน/บริษัทที่ปฏิบัติงานประจำ วัสดุอุปกรณ์ หรือพนักงานที่กำลังปฏิบัติงานในพื้นที่เกิดเหตุในขณะนั้น หากเหตุการณ์ลุกลามรุนแรงมีการขยายวงกว้างจน**มีความต้องการ**ให้ผู้บริหาร และพนักงานในส่วนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือ ต้องการกำลังสนับสนุน วัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติม รวมถึงอำนาจการตัดสินใจจากภายนอกใน**ระดับท้องถิ่น (สาธารณะภัยขนาดเล็ก) และศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (EMC-TSO) โดยมีผู้จัดการฝ่ายพื้นที่เกิดเหตุฉุกเฉิน/ภาวะวิกฤต (ผจ.ฝ่าย) หรือผู้จัดการฝ่ายที่ได้รับมอบหมาย ทำหน้าที่เป็น ผู้อำนวยการศูนย์ EMC-TSO**

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หรือภาวะวิกฤต (ระดับจังหวัด) หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับ 1 (ระดับท้องถิ่น) มีการขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรง ซึ่ง**ผู้อำนวยการศูนย์ EMC-TSO (ผจ.ฝ่าย)** พิจารณาแล้วไม่สามารถควบคุมให้อยู่ในวงกำจัดของพื้นที่หรือเข้าสู่ภาวะปกติได้ด้วยพนักงานของหน่วยงาน/บริษัทที่ปฏิบัติงานประจำ วัสดุอุปกรณ์ หรือพนักงานที่กำลังปฏิบัติงานในพื้นที่เกิดเหตุในขณะนั้น หากเหตุการณ์ลุกลามรุนแรงมีการขยายวงกว้างจน**มีความต้องการ**ให้ผู้บริหาร และพนักงานในส่วนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง หรือ ต้องการกำลังสนับสนุน วัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติม รวมถึงอำนาจการตัดสินใจจากภายนอกใน**ระดับจังหวัด (สาธารณะภัยขนาดกลาง) และศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (EMC-TSO) โดยมีผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ผทต.) หรือผู้จัดการฝ่ายที่ได้รับมอบหมาย ทำหน้าที่เป็น ผู้อำนวยการศูนย์ EMC-TSO**

เหตุฉุกเฉินระดับที่ 3 หรือภาวะวิกฤต หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับ 0 ถึงระดับ 2 ที่ขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับที่รุนแรงมาก และมีแนวโน้มจะส่งผลกระทบต่อสาธารณชน ซึ่งไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ให้จำกัดอยู่ในบริเวณได้ ไม่สามารถระงับเหตุได้ด้วยพนักงานและอุปกรณ์ของหน่วยงาน/สายงาน หรือ รวมทั้งทีมระงับยับยั้งเหตุ และอุปกรณ์ของหน่วยงานที่มีข้อตกลงช่วยเหลือ/ระงับเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน **มีความต้องการ** ขอกำลังสนับสนุน วัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติม รวมถึงอำนาจการตัดสินใจจากภายนอก **ในระดับระดับภูมิภาค (สาธารณะภัยขนาดใหญ่) และศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน กลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติ (EMC-COO) โดยมีประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการกลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติ (ปธต.) หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ทำหน้าที่เป็น ผู้อำนวยการศูนย์ EMC-COO**

เหตุฉุกเฉินระดับที่ 4 หรือภาวะวิกฤต หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 หรือ 2 หรือ 3 ที่ขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรงมากที่สุด ไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ให้จำกัดอยู่ในบริเวณได้ เหตุการณ์มีการลุกลาม **มีความต้องการ**ขอกำลังสนับสนุน วัสดุอุปกรณ์เพิ่มเติม จากต่างประเทศ รวมถึงอำนาจการตัดสินใจจากภายนอกใน**ระดับประเทศ (สาธารณะภัยร้ายแรงอย่างยิ่ง) และศูนย์บริหารจัดการภาวะวิกฤต (Crisis Management Center (CMC)) โดยมีประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ ปตท. หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ทำหน้าที่เป็น ผู้อำนวยศูนย์ CMC**



4. **ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินพื้นที่ (ECA: Emergency Command Area)** หมายถึง สถานที่พร้อมด้วยอุปกรณ์สำหรับการสื่อสาร ระบบการเตือนภัย อุปกรณ์ควบคุมระบบกล้องวงจรปิด (CCTV) อุปกรณ์การบันทึกเหตุการณ์ และข้อมูลสนับสนุน เช่น แผนที่แสดงบริเวณโดยรอบของพื้นที่ คู่มือประสานงานชุมชน คู่มือแผนฉุกเฉินตามกฎหมายกำหนด เอกสารการครอบครองสารเคมีอันตราย รวมถึงแฟ้มเอกสารสำคัญทางราชการ เช่น ทะเบียนบ้าน โฉนดที่ดิน เอกสารเงินสดย่อย โดยทั้งหมดเป็นฉบับ Hard copy พร้อมใช้งาน เพื่อใช้สำหรับสนับสนุนการระงับเหตุฉุกเฉินของพื้นที่ โดยศูนย์ฯ ECA ตั้งอยู่ในพื้นที่ของเขตปฏิบัติการนั้นๆ ต้องเป็นสถานที่ปลอดภัย (พื้นที่ Cold Zone) ไม่อยู่ในจุดเกิดเหตุหรืออาคารที่เกิดเหตุ มีผู้บริหารสูงสุดของพื้นที่ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายทำหน้าที่เป็น ผู้อำนวยการศูนย์ฯ ECA มีหน้าที่ ควบคุมและประเมินสถานการณ์ ให้ความช่วยเหลือคำแนะนำต่างๆ แก่จุดสั่งการที่เกิดเหตุ และรวมถึงเป็นศูนย์ประสานงานเขตฯ ดำเนินการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ส่งต่อให้ศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (EMC-TSO) ตลอดจนหน่วยงานราชการในพื้นที่ และชุมชนที่ได้รับผลกระทบ

5. **ศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Emergency Management and Business Continuity Center (EMC-TSO))** หมายถึง สถานที่พร้อมอุปกรณ์สื่อสารและระบบการประสานงาน เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 1 และระดับ 2 หรือภาวะวิกฤตกับสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยศูนย์ EMC-TSO อยู่ที่ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรีหรือสถานที่เหมาะสมอื่นตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น มีผู้บริหารระดับผู้จัดการฝ่ายพื้นที่เกิดเหตุฉุกเฉิน ในเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ระดับท้องถิ่น (สาธารณะภัยขนาดเล็ก) และผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ผทต.) ในเหตุฉุกเฉินระดับ 2 ระดับจังหวัด (สาธารณะภัยขนาดกลาง) ทำหน้าที่ผู้อำนวยการศูนย์ EMC-TSO มีหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการติดต่อ สื่อสาร บัญชาการ ตัดสินใจและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจของสายงานระบบท่อส่งก๊าซ รวมถึงประสานงาน และดำเนินการรวบรวมข้อมูลต่างๆ ส่งให้กับศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน กลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติ (EMC-COO)

6. ศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน กลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติ (Emergency Management Center Upstream Petroleum and Gas Business Group (EMC-COO)) หมายถึง สถานที่พร้อมอุปกรณ์สื่อสารและระบบการประสานงาน เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 3 หรือภาวะวิกฤตกับสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยศูนย์ EMC-COO ตั้งอยู่ที่อาคาร ปตท. สำนักงานใหญ่หรือสถานที่เหมาะสมอื่นตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น มีประธานเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการกลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ทำหน้าที่เป็น ผู้อำนวยการศูนย์ EMC-COO

7. ศูนย์บริหารจัดการภาวะวิกฤต (Crisis Management Center (CMC)) หมายถึง สถานที่พร้อมอุปกรณ์สื่อสารและระบบการประสานงาน เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 4 หรือภาวะวิกฤตกับสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยศูนย์ CMC ตั้งอยู่ที่อาคาร ปตท. สำนักงานใหญ่หรือสถานที่เหมาะสมอื่นตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยมีประธานเจ้าหน้าที่บริหารและกรรมการผู้จัดการใหญ่ ปตท. หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ทำหน้าที่เป็น ผู้อำนวยศูนย์ CMC

8. แผนการจัดการอุบัติการณ์ (Incident Management Plan : IMP) หมายถึง เอกสารที่รวบรวมกระบวนการปฏิบัติงานในขณะเกิดอุบัติการณ์ โดยทั่วไปจะครอบคลุมถึง บุคลากรหลัก ทรัพยากรหลัก การให้บริการ และสิ่งที่ต้องปฏิบัติในการดำเนินการตามกระบวนการบริหารจัดการอุบัติการณ์ต่าง ๆ

9. แผนการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan : BCP) หมายถึง เอกสารที่รวบรวมขั้นตอน และข้อมูลที่ทำให้องค์กรพร้อมที่จะนำไปใช้เมื่อเกิดเหตุวิกฤต เพื่อให้สามารถดำเนินการในกิจกรรม หรือกระบวนการหลักในระดับที่กำหนดไว้ โดยสามารถประกอบด้วยแผนย่อยในด้านต่างๆ เพื่อสนับสนุนการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่องในแต่ละด้าน ซึ่งแผนนี้จะถูกนำมาใช้ก็ต่อเมื่อเหตุการณ์ลุกลามเข้าขั้นวิกฤต โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหารงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

10. จุดสั่งการที่เกิดเหตุ หมายถึง สถานที่ปลอดภัยบริเวณจุดเกิดเหตุในพื้นที่ Cold Zone จัดตั้งขึ้นเพื่อใช้เป็นที่สำหรับสั่งการควบคุม วางแผน และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากเหตุฉุกเฉินทุกระดับหรือภาวะวิกฤต โดยกำหนดให้มี Incident Command Post (ICP) ลักษณะเป็นบอร์ดหรือเอกสารช่วยในการสั่งการและการระงับเหตุ พร้อมบันทึกข้อมูลที่สำคัญลงในบอร์ด โดยมีเอกสารข้อมูลสำคัญในการระงับเหตุ เช่น แผนผังแสดงบริเวณภายในภายนอกของพื้นที่, แบบระบบไฟฟ้า, SCBA บอร์ด, P&ID ท่อทางในการตัดแยกระบบ เป็นต้น รวมถึงเป็นที่รวบรวมอุปกรณ์เครื่องมือ พื้นที่รายงาน/รวมตัวของทีมงานระงับเหตุฉุกเฉิน และเป็นจุดประสานงานกับหน่วยงานภายนอกต่างๆ ที่เข้ามาระงับเหตุฉุกเฉินหรือภาวะวิกฤต

11. ศูนย์ติดตามสถานการณ์ หมายถึง ห้องควบคุมการส่งก๊าซฯ (Gas Control) ที่จะถูกจัดตั้งขึ้นเมื่อได้รับแจ้งเหตุและพิจารณาแล้วว่าเข้าข่ายเหตุฉุกเฉินในระดับที่ 0 (ระดับภายในพื้นที่) เพื่อใช้เป็นที่ในการติดต่อ สื่อสาร บัญชาการ และประสานงานกับศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินพื้นที่ (ECA)

12. การหยุดชะงัก (Disruption) หมายถึง เหตุการณ์ที่ทำให้องค์กรไม่สามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการหลักได้ตามเป้าหมาย/สัญญา/ข้อตกลงการให้บริการ

ส่วนที่ 6 ขั้นตอน / กระบวนการดำเนินงาน (Procedure / Workflow Process)

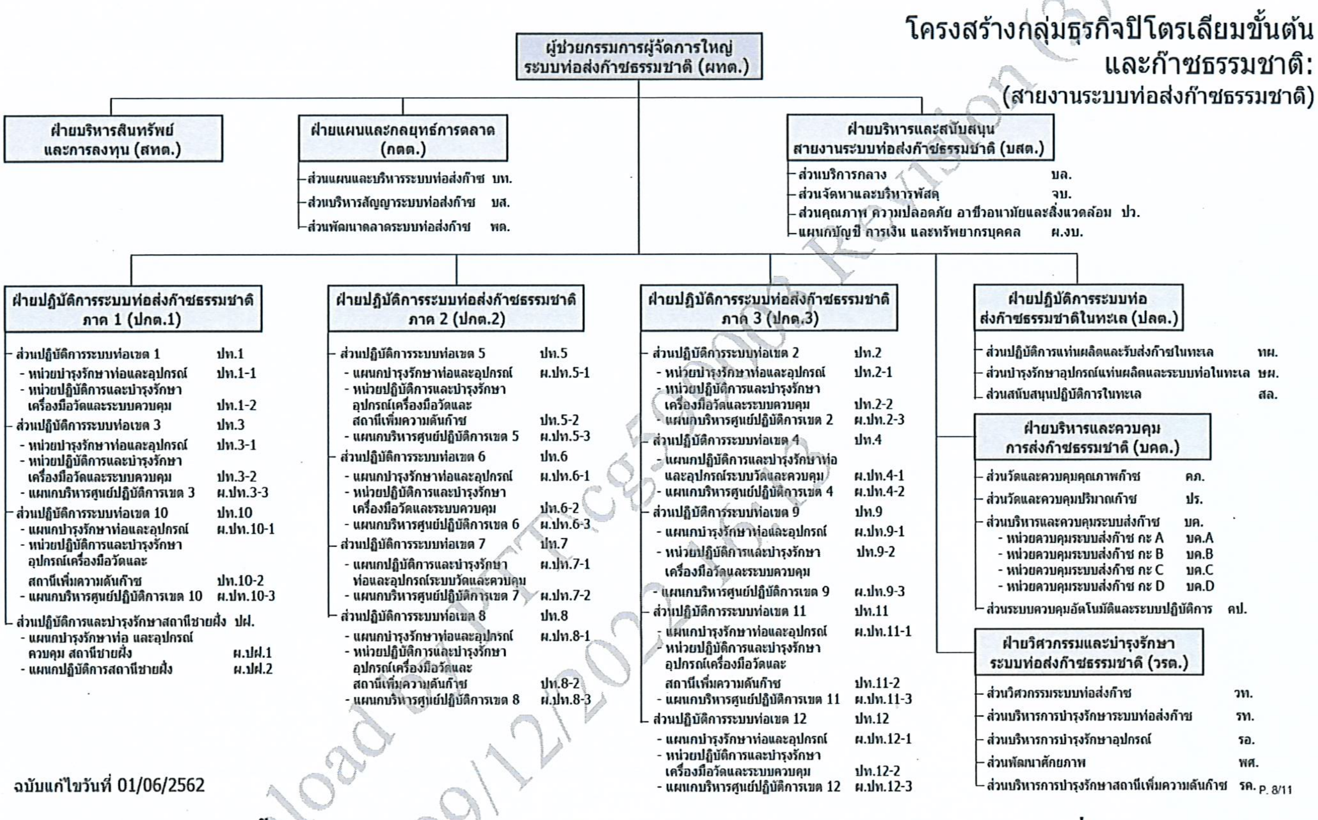
6.1 โครงสร้าง ผู้รับผิดชอบและบทบาทหน้าที่

เพื่อให้การดำเนินการแผนป้องกัน ระงับเหตุฉุกเฉิน และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สำหรับสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นไปได้ตามแผนที่วางไว้ สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติได้จัดโครงการบริหารจัดการ และได้กำหนดผู้รับผิดชอบ ตลอดจนบทบาทหน้าที่ของแต่ละกลุ่ม ดังต่อไปนี้

Download by PTT\685900003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

6.1.1 โครงสร้างผู้บริหารสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

คณะผู้บริหารมีบทบาทหน้าที่หลักในการบัญชาการ ตัดสินใจดำเนินการใดๆ ในการควบคุม และบริหารจัดการเพื่อลดความเลวร้ายของสถานการณ์ลง ยุติ และกลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็วที่สุด เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินขึ้น โดยมีโครงสร้างตามที่ประกาศไว้ในระบบ Structure and Business Process Intranet (ตาม Link : http:/pttintraweb.pttgrp.com/bpm/Pages/OrganizationStructure.aspx) ดังนี้



6.1.2 รูปแบบการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติงานตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ

รูปแบบการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติงานตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ของสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จะขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น โดยแบ่งเป็นดังนี้

เหตุฉุกเฉินระดับ 0 (ระดับภายในพื้นที่)

กำหนดจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติงานเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน มีดังนี้

1. ศูนย์ติดตามสถานการณ์ – จัดตั้งที่ห้องควบคุมการส่งก๊าซฯ (Gas Control) ที่ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี
2. จุดสั่งการที่เกิดเหตุ – รายละเอียดตามที่กำหนดในข้อ 5.4
3. ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินพื้นที่ (ECA) – รายละเอียดตามที่กำหนดในข้อ 5.4

รายละเอียดของการปฏิบัติงาน และบทบาท หน้าที่จะกล่าวในข้อ 6.1.4

เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 ระดับท้องถิ่น (สาธารณะภัยขนาดเล็ก)

กำหนดจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติงานเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน หรือภาวะวิกฤต มีดังนี้

1. จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติงานตามที่กำหนดในเหตุฉุกเฉินระดับ 0 (ระดับภายในพื้นที่)
2. ศูนย์ EMC-TSO – รายละเอียดตามที่กำหนดในข้อ 5.4

รายละเอียดของการปฏิบัติงาน และบทบาท หน้าที่จะกล่าวในข้อ 6.1.4

เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 ระดับจังหวัด (สาธารณะภัยขนาดกลาง)

กำหนดจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติงานเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน หรือภาวะวิกฤต มีดังนี้

1. จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติงานตามที่กำหนดในเหตุฉุกเฉินระดับ 0 และระดับ 1
2. ศูนย์ EMC- TSO – รายละเอียดตามที่กำหนดในข้อ 5.4

เหตุฉุกเฉินระดับที่ 3 ระดับระดับภูมิภาค (สาธารณะภัยขนาดใหญ่)

กำหนดจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติงานเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน หรือภาวะวิกฤต มีดังนี้

3. จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติงานตามที่กำหนดในเหตุฉุกเฉินระดับ 0 ถึงระดับ 2
4. ศูนย์ EMC-COO – จัดตั้งอยู่ที่อาคาร ปตท. สำนักงานใหญ่หรือสถานที่เหมาะสมอื่น

เหตุฉุกเฉินระดับที่ 4 ระดับประเทศ (สาธารณะภัยร้ายแรงอย่างยิ่ง)

กำหนดจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติงานเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน หรือภาวะวิกฤต มีดังนี้

1. จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติงานตามที่กำหนดในเหตุฉุกเฉินระดับ 0 ถึงระดับ 3
2. ศูนย์ CMC – จัดตั้งอยู่ที่อาคาร ปตท. สำนักงานใหญ่หรือสถานที่เหมาะสมอื่น

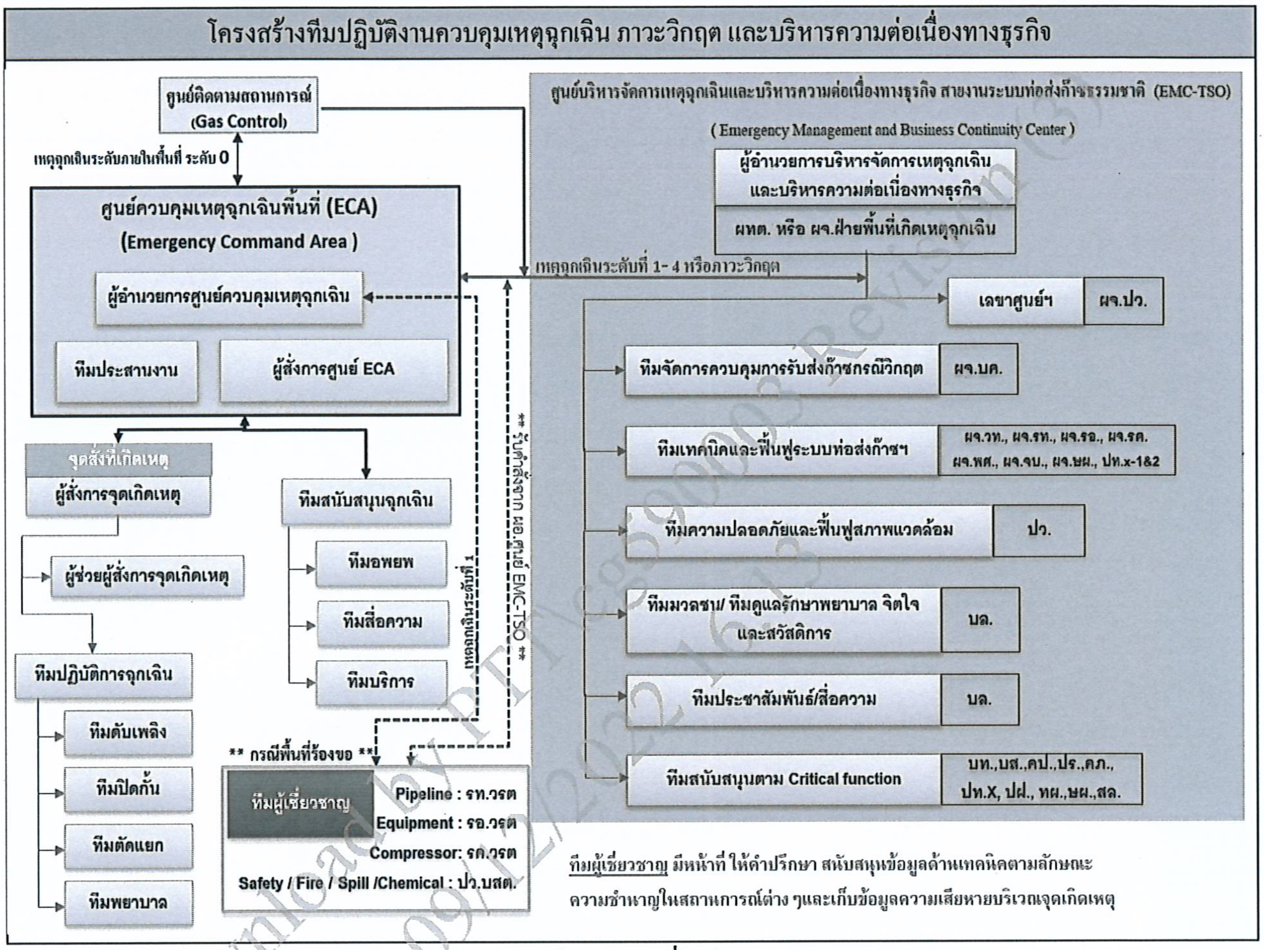
6.1.3 โครงสร้างทีมปฏิบัติงานควบคุมเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ

สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จัดให้มีทีมปฏิบัติงานควบคุมเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ โดยเชื่อมโยงเข้ากับสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นใน 4 กรณี ได้แก่

1. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน/วิกฤตกับระบบท่อส่งก๊าซฯ (Pipeline System Interruption)

Download by PTT\cg590003 09/12/2022 16:13 Revision (3)

2. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน/วิกฤตกับสถานที่ปฏิบัติงาน (Office & Working area deny access)
3. กรณีระบบ SCADA ขัดข้อง (SCADA fail)
4. กรณีเกิดการแพร่ระบาดของโรคระบาดร้ายแรง (Outbreak of Pandemics)



แผนผังแสดงโครงสร้างและการเชื่อมโยงระดับเหตุฉุกเฉิน

รายละเอียดผู้รับผิดชอบตามพื้นที่ของสายงานระบบท่อก๊าซธรรมชาติ แสดงดังตาราง

พื้นที่		ผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ (On-Scene Commander)	ผู้สั่งการศูนย์ ECA (On-Scene Coordinator)
Onshore	Pipeline , Block Valve Staion , Metering Station , Gate Station	ผจ.ผ.ปท.X-1 , หน.ปท.X-1 , ผจ.ผ.ปฝ.1	หน.ปท.X-2 , ผจ.ผ.ปท.X-2 , ผจ.ผ.ปฝ.2
	Compressor Station	หน.ปท.X-2 , ผจ.ผ.ปฝ.1 , ทผ.ปลต.	ผจ.ผ.ปท.X-1 , หน.ปท.X-1 , ผจ.ผ.ปฝ.2
	อาคารสำนักงาน และ คลังพัสดุ	ผจ.ผ.ปท.X-2 , ผจ.ผ.ปท.X-3 , ผจ.ผ.ปฝ.1	หน.ปท.X-2 , ผจ.ผ.ปท.X-1 , ผจ.ผ.ปฝ.2
Offshore	Pipeline	วิศวกร หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย หน่วยงาน ษผ.ปลต.	ผจ.ษผ.
	PTT Riser Platform (PRP) Erawan Riser Platform (ERP)	หัวหน้าพนักงานปฏิบัติการแท่นผลิต หน่วยงาน ทผ.ปลต.	ผจ.ทผ.
ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี		ตามเอกสาร S-บล.บสต.-04-0002	

6.1.4 ผู้รับผิดชอบ และบทบาทหน้าที่ของกลุ่มปฏิบัติงาน

ส่วนนี้เป็นการอธิบายในรายละเอียดของกลุ่มปฏิบัติงานต่างๆ โดยอธิบายถึงหน่วยงานที่รับผิดชอบ ตลอดจนบทบาทหน้าที่ที่รับผิดชอบ

ตำแหน่ง/กลุ่มปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	บทบาท หน้าที่
ผู้อำนวยการบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจชสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (EMC-TSO)	ผทต. หรือ ผจ.ฝ่ายพื้นที่เกิดเหตุฉุกเฉิน	• เป็นผู้ที่มีบทบาทมากที่สุดในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน โดยมีหน้าที่ในการบริหารจัดการ บัญชาการ ตัดสินใจดำเนินการใด ๆ โดยได้รับข้อมูลจากศูนย์ ECA และผู้บริหารและทีมปฏิบัติงานภายในศูนย์ EMC-TSO • ให้ข้อแนะนำ และรับคำร้องขอเพื่อตัดสินใจ หรือให้การสนับสนุนต่างๆ เช่น การจัดหาวัสดุอุปกรณ์สำรองที่ใช้ในการระงับเหตุ จากพื้นที่อื่นในสายงานฯ • ประเมินสถานการณ์และพิจารณาประกาศใช้แผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan : BCP) โดยรับข้อมูลจาก ผจ.บค. • ทำหน้าที่เป็นผู้แถลงข่าว และให้สัมภาษณ์ต่อสื่อมวลชน หรือรายงานต่อหน่วยงานราชการ และผู้เกี่ยวข้อง (กรณีแถลงข่าวที่ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี) • พิจารณาการเข้าสู่ภาวะปกติ หมายเหตุ : กรณีเกิดเหตุพร้อมกัน 2 พื้นที่ ผู้จัดการฝ่ายเจ้าของพื้นที่ร่วมทำหน้าที่
ผู้บริหารที่ดำรงตำแหน่งภายในศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (EMC-TSO)	ผจ.บท. (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)	• ประเมินความเสียหายที่กระทบต่อธุรกิจ • ประสานงานหน่วยงาน ปภญ. เกี่ยวกับการประกันภัย
	ผจ.บส. (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)	• ประสานงานกับหน่วยราชการ อาทิ กระทรวงพลังงาน, กรมธุรกิจพลังงานเพื่อแจ้งสถานการณ์
	ผจ.บล. (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)	• ประสานงานและให้การสนับสนุนพนักงาน ลูกจ้างในสังกัดตามที่พื้นที่ร้องขอ • จัดหาเสบียงอาหาร/น้ำดื่มแก่ผู้ปฏิบัติหน้าที่ตามแผนฉุกเฉินฯ • จัดเตรียมทีมงานมวลชนสัมพันธ์
	ผจ.ปว. (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)	• สนับสนุนผู้อำนวยการศูนย์ EMC-TSO ในการระงับเหตุฉุกเฉิน • เป็นเลขานุการศูนย์ EMC-TSO และติดตามสถานการณ์เหตุฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง โดยประสานงานกับศูนย์ ECA เพื่อ Update ข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน • ให้คำแนะนำการแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม • ส่งทีมผู้เชี่ยวชาญไปพื้นที่เกิดเหตุ เพื่อให้คำปรึกษา สนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคตามลักษณะความชำนาญในสถานการณ์ต่างๆ และเก็บข้อมูลความเสียหายบริเวณจุดเกิดเหตุ (กรณีพื้นที่ร้องขอ หรือ มีคำสั่งจาก ผอ.ศูนย์ EMC-TSO)
	พนักงาน ปว. (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)	• สนับสนุนการทำงานของเลขานุการศูนย์ EMC-TSO • สรุปบันทึกเหตุการณ์ และบันทึกการประชุม ที่ศูนย์ EMC-TSO
	ผจ.คป. (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)	• จัดทีมสนับสนุนข้อมูลและการตรวจสอบระบบควบคุมอัตโนมัติ • ประสานงานทีมจัดการควบคุมการรับ-ส่งก๊าซยามวิกฤต เพื่อประเมินสถานการณ์ รวบรวมข้อมูลความเสียหาย และใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจของศูนย์ EMC-TSO

Download by PTTcs500003 Revision (3)
09/12/2022 16:13

ตำแหน่ง/กลุ่มปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	บทบาท หน้าที่
	ผจ.วท. (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)	• เสนอแผนการฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซเพื่อให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติ • ประเมินค่าเสียหายของอุปกรณ์ระบบท่อส่งก๊าซฯ, อาคารและอุปกรณ์ต่างๆ
	ผจ.พศ. (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)	• สนับสนุนข้อมูลวิศวกรรมเพื่อการระงับเหตุฉุกเฉิน เช่น P&ID, แผนที่แนวท่อท่อส่งก๊าซธรรมชาติ • เก็บรวบรวมข้อมูลจากเหตุการณ์ฉุกเฉินเพื่อจัดทำเป็นองค์ความรู้ของสายงาน
	ผจ.รท. (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)	• สนับสนุนข้อมูลด้านซ่อมบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซฯ • ร่วมกับ วท. ในการสนับสนุนข้อมูลด้านวิศวกรรมในการระงับเหตุฉุกเฉิน และฟื้นฟูสภาพของท่อส่งก๊าซฯ • ส่งทีมผู้เชี่ยวชาญไปพื้นที่เกิดเหตุ เพื่อให้คำปรึกษา สนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคตามลักษณะความชำนาญในสถานการณ์ต่างๆ และเก็บข้อมูลความเสียหายบริเวณจุดเกิดเหตุ (กรณีพื้นที่ร้องขอ หรือ มีคำสั่งจาก ผอ.ศูนย์ EMC-TSO)
	ผจ.รอ. (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)	• สนับสนุนข้อมูลระบบไฟฟ้า Instrument & Control /ไฟฟ้า เพื่อการระงับเหตุฉุกเฉิน • ร่วมกับ วท. ในการสนับสนุนข้อมูลด้านวิศวกรรมในการระงับเหตุฉุกเฉิน และฟื้นฟูสภาพของท่อส่งก๊าซฯ • ส่งทีมผู้เชี่ยวชาญไปพื้นที่เกิดเหตุ เพื่อให้คำปรึกษา สนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคตามลักษณะความชำนาญในสถานการณ์ต่างๆ และเก็บข้อมูลความเสียหายบริเวณจุดเกิดเหตุ (กรณีพื้นที่ร้องขอ หรือ มีคำสั่งจาก ผอ.ศูนย์ EMC-TSO)
	ผจ.รค. (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)	• สนับสนุนข้อมูลระบบไฟฟ้า และ Instrument & Control ของ Compressor station เพื่อการระงับเหตุฉุกเฉิน • ร่วมกับ วท. ในการสนับสนุนข้อมูลด้านวิศวกรรมในการระงับเหตุฉุกเฉิน และฟื้นฟู Compressor station • ส่งทีมผู้เชี่ยวชาญตามไปพื้นที่เกิดเหตุ เพื่อให้คำปรึกษา สนับสนุนข้อมูลด้านเทคนิคตามลักษณะความชำนาญในสถานการณ์ต่างๆ และเก็บข้อมูลความเสียหายบริเวณจุดเกิดเหตุ (กรณีพื้นที่ร้องขอ หรือ มีคำสั่งจาก ผอ.ศูนย์ EMC-TSO)
	ผจ.จบ. (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)	• สนับสนุนข้อมูลด้านเครื่องมือ/อุปกรณ์ที่เก็บสำรองในคลังพัสดุ • จัดซื้อ/จัดจ้าง กรณีเร่งด่วน เพื่อการระงับเหตุฉุกเฉิน
	ผจ.คภ. (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)	• สนับสนุนข้อมูลคุณภาพก๊าซธรรมชาติ *(On call)*
	ผจ.ปร. (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)	• สนับสนุนข้อมูลปริมาณก๊าซธรรมชาติ *(On call)*

Download by PTT\eg59**** Revision (3) 09/12/2022 15:13

ตำแหน่ง/กลุ่มปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	บทบาท หน้าที่
	ผจ.บค. (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)	• บริหารจัดการและควบคุมการรับ-ส่งก๊าซเมื่อเกิดภาวะวิกฤต และรายงานให้ผู้อำนวยการศูนย์ EMC-TSO • ประเมินสถานการณ์และพิจารณาประกาศใช้แผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan : BCP) เสนอต่อผู้อำนวยการศูนย์ EMC-TSO • ประสานงานให้ข้อมูลกับส่วนปฏิบัติการรับจ่ายก๊าซธรรมชาติรายวัน (ปก.บจก.) , ส่วนบริหารการจัดส่งก๊าซธรรมชาติ (บจ.บจก.) , ส่วนสัญญาขายก๊าซธรรมชาติลูกค้าไฟฟ้า (ตฟ.ตสก.) และส่วนบริการลูกค้าก๊าซ (บซ.ตจก.) • ประสานงานจัดเตรียมสำรองเชื้อเพลิง • ประสานงานและแจ้งพนักงานปฏิบัติการควบคุมการส่งก๊าซที่ปฏิบัติตามแผนการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง (Business Continuity Plan : BCP) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน/วิกฤตกับระบบ SCADA
<u>กรณีพื้นที่ Offshore</u>		
	ผจ.ทผ. (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)	• สนับสนุนข้อมูลของผู้ผลิต และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง • ประสานงานหน่วยงานราชการ เช่น กองทัพเรือ • ติดต่อประสานงานกับจุดสั่งการที่เกิดเหตุ • ติดตาม/รายงานสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ เช่น รายละเอียดของเหตุการณ์, ผู้บาดเจ็บ, การระงับเหตุและผลกระทบต่างๆ
	ผจ.ยผ. (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)	• สนับสนุนข้อมูลอุปกรณ์ และระบบท่อบนแท่น และในทะเล
ผู้อำนวยการศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินพื้นที่ (ECA)	ผจ.ปท.X , ผจ.ปฝ. ผู้บริหารสูงสุดของพื้นที่เกิดเหตุ (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)	• ควบคุมและประเมินสถานการณ์ ให้ความช่วยเหลือ คำแนะนำต่างๆ แก่จุดสั่งการที่เกิดเหตุ และพิจารณาร้องขอทีมผู้เชี่ยวชาญตามที่กำหนดข้อ 6.1.3 • ให้ข้อมูลแก่หัวหน้าส่วนราชการในการเข้าระงับเหตุ ณ จุดเกิดเหตุหรือจุดอำนวยการเหตุฉุกเฉิน**<u>ระดับ 1 ท้องถิ่น (ระดับสาธารณะภัยขนาดเล็ก)</u>** เป็นต้นไป และให้ข้อมูลกับผู้สื่อข่าว ผู้เกี่ยวข้องตาม Press release จาก สภญ. • ให้ข้อมูล คำแนะนำ และเป็นที่ปรึกษา ให้แก่หัวหน้าส่วนราชการในการเข้าระงับเหตุ ณ จุดอำนวยการเหตุฉุกเฉิน**<u>ระดับ 2 จังหวัด สาธารณะภัยขนาดกลาง</u>** และให้ข้อมูลกับผู้สื่อข่าว ผู้เกี่ยวข้อง ตาม Press release จาก สภญ.
ผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ On-Scene Commander	รายละเอียดตามที่กำหนดในข้อ 6.1.3 (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)	• ควบคุมการระงับเหตุฉุกเฉิน ในพื้นที่เกิดเหตุ และรายงานข้อมูลอย่างต่อเนื่องให้ศูนย์ ECA • กำหนดกลยุทธ์ในการเข้าระงับเหตุ และประเมิน/คาดการเหตุการณ์ล่วงหน้าเพื่อรองรับการลุกลามของเหตุการณ์ • กำหนดการปฏิบัติงานของทีมปฏิบัติการฉุกเฉินในการเข้าระงับเหตุฉุกเฉินฯ

Download by PTT\eg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

ตำแหน่ง/กลุ่มปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	บทบาท หน้าที่
ผู้สั่งการศูนย์ ECA	รายละเอียดตามที่กำหนดในข้อ 6.1.3 (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)	• สนับสนุน ข้อมูล คำแนะนำ และเป็นที่ปรึกษาให้แก่ผู้อำนวยการศูนย์ ECA • ควบคุมการปฏิบัติการของทีมสนับสนุนฉุกเฉิน • รวบรวมข้อมูลต่างๆ ส่งต่อให้ศูนย์ EMC-TSO ตลอดจนหน่วยงานราชการในพื้นที่ และชุมชนที่ได้รับผลกระทบ
ผู้ช่วยผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ	จป. ประจำเขต (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)	• สนับสนุน ข้อมูล คำแนะนำ และเป็นที่ปรึกษาในการเข้าระงับเหตุแก่ผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ • ช่วยสั่งการที่จุดเกิดเหตุ และประสานงาน รายงานข้อมูล Update อย่างต่อเนื่องให้ศูนย์ ECA • จัดตั้งและรับผิดชอบ Incident Command Post (ICP)
ทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน		
ทีมดับเพลิง	พนักงานที่ผ่านการอบรมตามที่กำหนด ข้อ 6.3	• ควบคุม และระงับเหตุฉุกเฉินตามเหตุการณ์และตามลักษณะพื้นที่ • ประสานและปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยระงับเหตุฉุกเฉินภายนอก • ปฏิบัติตามกำหนดกลยุทธ์และวิธีการในการเข้าระงับเหตุตามที่ผู้สั่งการจุดเกิดเหตุกำหนด
ทีมตัดแยกระบบ	พนักงานที่ผ่านการอบรมตามที่กำหนด ข้อ 6.3	• จัดการเกี่ยวกับอุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการตัดแยกระบบการขนส่งก๊าซฯ ไฟฟ้า หรืออุปสรรคปัญหากับอุปกรณ์ ระหว่างเกิดเหตุ เพื่อให้ความปลอดภัยและลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับโครงข่ายระบบท่อส่งก๊าซฯ
ทีมปิดกั้นบริเวณ	พนักงานที่ผ่านการอบรมตามที่กำหนด ข้อ 6.3	• ปิดกั้นบริเวณจุดเกิดเหตุ ควบคุมการจราจร ประสานงานเจ้าหน้าที่ตำรวจ/ ทหาร ในการรักษาความปลอดภัยพื้นที่เกิดเหตุ และตรวจสอบวัดปริมาณความเข้มข้นของก๊าซพร้อมกำหนด Hot Zone, Warm Zone, Cold Zone
ทีมปฐมพยาบาล	พนักงานที่ผ่านการอบรมตามที่กำหนด ข้อ 6.3	• ปฐมพยาบาลเบื้องต้น เคลื่อนย้าย และนำตัวผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล • จัดเตรียมอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ครบถ้วนตามที่กำหนด เพียงพอตามกฎหมาย พร้อมใช้งาน
ทีมอพยพ	พนักงานที่ผ่านการอบรมตามที่กำหนด ข้อ 6.3	• เคลื่อนย้าย และควบคุมบุคคล ตรวจสอบรายชื่อ และประสานงานหน่วยงานท้องถิ่นในการอพยพผู้ที่ได้ผลกระทบ • จัดเตรียมพื้นที่จุดรวมพลให้มีความปลอดภัย
ทีมประสานงาน	พนักงานที่ผ่านการอบรมตามที่กำหนด ข้อ 6.3	• ประสานงานหน่วยงานทั้งภายนอก และภายใน ในการระงับเหตุฉุกเฉิน • รวบรวมข้อมูลต่างๆ ส่งต่อให้ศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (EMC-TSO) ตลอดจนหน่วยงานราชการในพื้นที่ และชุมชนที่ได้รับผลกระทบ • สนับสนุน ข้อมูล ให้แก่ผู้สั่งการศูนย์ ECA

Downloaded by PTTeg590003 Revision(3) 09/12/2022 15:13

ตำแหน่ง/กลุ่มปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	บทบาท หน้าที่
ทีมสื่อความ	พนักงานที่ผ่านการอบรมตามที่กำหนด ข้อ 6.3	• บริหารจัดการเกี่ยวกับการรับส่งข้อมูลข่าวสารทั้งภายใน/ภายนอกสถานประกอบการ พร้อมสื่อความตาม Press release กำหนด และให้การต้อนรับผู้สื่อข่าว ผู้เกี่ยวข้อง • สนับสนุน ข้อมูล เอกสาร ให้แก่ผู้อำนวยการศูนย์ ECA เพื่อให้ข้อมูลผู้สื่อข่าว ผู้เกี่ยวข้องต่างๆ
ทีมบริการ	พนักงานที่ผ่านการอบรมตามที่กำหนด ข้อ 6.3	• บริการด้านการขนส่ง ขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ เอกสารสำคัญในการเข้าระงับเหตุ และจัดเตรียมเสบียงอาหารน้ำดื่มให้เพียงพอต่อผู้ปฏิบัติ
ทีมสนับสนุนการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง		
ทีมจัดการควบคุมการรับ-ส่งก๊าซกรณีวิกฤต	บค.	• บริหารจัดการ และควบคุมการรับ – ส่งก๊าซเมื่อเกิดภาวะวิกฤต • ควบคุมการรับ-ส่งก๊าซฯ ที่ Backup Site (กรณี SCADA fail หรือไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานในห้อง Gas control ณ ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี)
ทีมเทคนิคและฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซฯ	วท.,รท.,รอ.,รค., พศ., คป., ยผ.,ปท.X-1,2, ปฝ.	• บริหารจัดการเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซฯ หลังเกิดเหตุ ซ่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์กรณีที่ได้รับความเสียหายเพื่อให้กลับมาใช้งานได้ปกติ
ทีมความปลอดภัยและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม	ปว.	• พิจารณาดูแล ในด้านการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมหลังเกิดภาวะวิกฤต • สนับสนุนและประสานงาน บริษัทตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม • คำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจก (Ton CO_2e) • สนับสนุนข้อมูลความปลอดภัย และเทคนิคในการระงับเหตุฉุกเฉินฯ
ทีมมวลชน/ทีมดูแลรักษาพยาบาล จิตใจ และสวัสดิการ	บล.	<u>ด้านมวลชนสัมพันธ์ (ระหว่างเกิดเหตุฉุกเฉิน)</u> • ประสานงานกับทีมอพยพหรือมวลชนสัมพันธ์พื้นที่ เพื่อทราบความคืบหน้าในการนำผู้ที่ได้รับผลกระทบไปยังจุดรวมพลและการเยียวยา และฟื้นฟูภาวะจิตใจ <u>ด้านมวลชนสัมพันธ์ (หลังจากเกิดเหตุฉุกเฉิน)</u> • ติดตามและสรุปผลความเสียหายที่ประชาชนได้รับผลกระทบ • เก็บข้อมูลประเมินผลความวิตกกังวลก่อนและหลังเหตุการณ์ของชุมชนที่ได้รับผลกระทบ • ดูแล รักษาพยาบาล/จิตใจ และฟื้นฟูผู้บาดเจ็บหลังเกิดภาวะวิกฤต • ลงพื้นที่ และสำรวจข้อมูลชุมชน / ประชาชนหลังเกิดภาวะวิกฤต
ทีมประชาสัมพันธ์/สื่อความ	บล.	• จัดเตรียมสถานที่ต้อนรับสื่อมวลชน • ประสานงาน ผทต./ผู้ได้รับมอบหมาย ให้ข่าวตาม Press release ที่ได้รับจาก สภญ. • ควบคุมการให้ข้อมูลสื่อมวลชน (จส.100, ร่วมด้วยช่วยกัน และ สพร.96) ให้เป็นข้อมูลที่อนุมัติจาก สภญ. และประสานงานระหว่าง สื่อมวลชนกับ สภญ. กรณีมีสื่อติดตามมายังพื้นที่โดยตรง

Download by PTT\6590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

ตำแหน่ง/กลุ่มปฏิบัติงาน	ผู้รับผิดชอบ	บทบาท หน้าที่
ทีมสนับสนุนตาม Critical function	บท.,คป.,จบ.,ปท.X, ทผ.,ยผ.,สล.	• สนับสนุนตาม Critical function ทั้งขณะเกิด และหลังเกิดภาวะวิกฤต ตัวอย่างดังด้านล่าง **<u>กรณี Office and working area deny access</u>** **บล., ปท.x-3** ทำหน้าที่ จัดเตรียมอาคารสถานที่ และอุปกรณ์สารสนเทศขณะเกิด และหลังเกิดภาวะวิกฤต ของศูนย์ปฏิบัติงานหลัก **<u>กรณี ระบบ SCADA ขัดข้อง</u>** **คป.** ทำหน้าที่ <u>ทีม Start-up SCADA Backup Site</u> : Start-up ระบบ SCADA และระบบสื่อสารที่ Backup Site ให้สามารถใช้งานควบคุมการรับ-ส่งก๊าซฯ ได้แทนศูนย์ควบคุมการรับ-ส่งก๊าซฯ หลัก **คป.** ทำหน้าที่ <u>ทีมฟื้นฟูระบบ SCADA</u> : ทำหน้าที่ตรวจสอบการทำงานของระบบ SCADA และระบบสื่อสารที่ศูนย์ควบคุมการรับ-ส่งก๊าซฯ หลัก ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน **บล.** ทำหน้าที่บริการด้านการขนส่งพนักงาน ดูแลสถานที่ และจัดเตรียมเสบียงอาหารน้ำดื่มให้เพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงานที่ Backup Site

Download by PTT0590003 Revision (3)
09/12/2022 16:13

6.2 การบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ

สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติดำเนินการบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน และการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ โดยแบ่งขั้นตอนออกเป็น 5 ระยะ ดังนี้

ขั้นตอน	ลำดับระยะเวลาในการบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ	หลักการดำเนินการ
1	การเตรียมความพร้อมก่อนเกิดเหตุฉุกเฉิน	เป็นการเตรียมความพร้อมที่จำเป็นต่างๆ เพื่อป้องกัน และบรรเทาปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น ตลอดจนช่วยในการควบคุม และจัดการปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในระยะเวลาที่รวดเร็ว
2	เหตุฉุกเฉินระดับ 0	เป็นการดำเนินการเพื่อให้เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ไม่ขยายตัวออกไป โดยการระงับเหตุด้วยพนักงานของหน่วยงาน/บริษัทที่ปฏิบัติงานประจำหรือพนักงานที่กำลังปฏิบัติงานในพื้นที่ที่เกิดเหตุในขณะนั้น
3	เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1	เป็นการดำเนินการเมื่อเหตุฉุกเฉินระดับที่ 0 มีการขยายตัวหรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรงซึ่งผู้สั่งการจุดเกิดเหตุในขณะนั้น หรือ Gas Control พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่รุนแรงไม่สามารถควบคุมให้เข้าสู่ภาวะปกติได้ด้วยพนักงานประจำหรือพนักงานที่กำลังปฏิบัติงานในพื้นที่เกิดเหตุในขณะนั้นจำเป็นต้องให้ผู้บริหารและพนักงานในส่วนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และ/หรือต้องการกำลังสนับสนุนหรืออำนาจการตัดสินใจจากภายนอกในระดับท้องถิ่น
4	เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2	เป็นการดำเนินการเมื่อเหตุฉุกเฉินระดับที่ 0 หรือ 1 มีการขยายตัวหรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ในระดับที่รุนแรง และมีแนวโน้มจะส่งผลกระทบต่อสาธารณชนซึ่งไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ให้จำกัดอยู่ในบริเวณได้ ไม่สามารถระงับเหตุได้ด้วยพนักงานและอุปกรณ์ของหน่วยงาน/บริษัท และ/หรือรวมทั้ง ทีมระงับยับยั้งเหตุและอุปกรณ์ของหน่วยงานที่มีข้อตกลงช่วยเหลือ/ระงับเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจนต้องการกำลังสนับสนุน หรืออำนาจการตัดสินใจจากภายนอกในระดับจังหวัด
5	เตุฉุกเฉินระดับที่ 3-4	เป็นการดำเนินการเมื่อเหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 หรือ 2 มีการขยายตัว จนต้องการกำลังสนับสนุน หรืออำนาจการตัดสินใจจากภายนอกในระดับภูมิภาค หรือระดับประเทศ

Download by PTTeg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:15

6.3 การเตรียมความพร้อมก่อนเกิดเหตุฉุกเฉิน / แผนป้องกันเหตุฉุกเฉิน

เพื่อให้การบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจเป็นไปยังมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการเตรียมพร้อมในหลายๆ ด้าน ซึ่งต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอในภาวะปกติ เพื่อป้องกัน และ/หรือบรรเทาปัญหาเมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้น รายละเอียดต่อไปนี้จะอธิบายถึงสิ่งที่ต้องดำเนินการ ผู้รับผิดชอบ ตลอดจนขั้นตอนการดำเนินงาน

การสื่อสารประชาสัมพันธ์ และการรณรงค์เพื่อความปลอดภัย

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการดำเนินงาน
บล. ร่วมกับ ปท.XX , ปฝ. และหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับลูกค้า ผู้ผลิต ผู้รับเหมา	• รณรงค์สื่อสารประชาสัมพันธ์ให้ผู้มีส่วนได้เสียตามแหล่งชุมชน สถานศึกษา หน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน ที่อยู่ในแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ พนักงาน และลูกจ้างของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติมีความรู้ เข้าใจ และใช้ก๊าซธรรมชาติอย่างปลอดภัย • สำรวจและรับฟังความเห็นของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียจากการอยู่อาศัย หรือการประกอบอาชีพ ตามแหล่งชุมชน สถานศึกษา หน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน ที่อยู่ในแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ • รับเรื่องร้องเรียนของผู้ที่มีส่วนได้เสียจากการอยู่อาศัย หรือการประกอบอาชีพ ตามแหล่งชุมชน สถานศึกษา หน่วยงาน ภาครัฐหรือเอกชน ที่อยู่ในแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ • สร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้กับลูกค้า ผู้ผลิต ผู้รับเหมา

การตรวจตราความปลอดภัย

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการดำเนินงาน
ผู้บริหาร และคณะกรรมการตรวจ TSO Fitness-For-Service (FFS)	• ตรวจความปลอดภัยทุกพื้นที่เขตปฏิบัติการอย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อรับทราบปัญหาและตัดสินใจในการบริหารงาน รวมถึงรับทราบผลการแก้ไขการตรวจครั้งที่ผ่านมา
ผู้จัดการฝ่ายพื้นที่เขตปฏิบัติการ	• ตรวจความปลอดภัยพื้นที่เขตปฏิบัติการที่รับผิดชอบ ทุกพื้นที่เขต
ผู้จัดการส่วนเจ้าของพื้นที่	• ตรวจความปลอดภัยพื้นที่เขตในความรับผิดชอบ 6 เดือนครั้ง
ผู้จัดการแผนก หรือหัวหน้าหน่วย หรือ จป. ประจำศูนย์เขต หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย	• ตรวจพื้นที่เพื่อความปลอดภัย บริเวณเขตก่อสร้างในพื้นที่รับผิดชอบของแผนกหรือหน่วยงาน รวมทั้งตรวจติดตามผลการปรับปรุงแก้ไขสิ่งที่ตรวจพบจากการตรวจพื้นที่เพื่อความปลอดภัยในครั้งก่อน อย่างเหมาะสมตามสภาพความเสี่ยงของลักษณะการก่อสร้าง
ทีมผู้ตรวจความปลอดภัยประกอบด้วยผู้แทนของ ปท.X , ปฝ. , วท. , ปว. , รอ , รท. , รค.	• ตรวจพื้นที่เพื่อความปลอดภัยบริเวณเขตก่อสร้างในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อ รวมทั้งตรวจติดตามผลการ ปรับปรุงแก้ไขสิ่งที่ตรวจพบจากการตรวจพื้นที่เพื่อความปลอดภัยในครั้งก่อน อย่างเหมาะสมตามสภาพความเสี่ยงของลักษณะการก่อสร้าง ก่อนจ่ายก๊าซธรรมชาติทางท่อให้ลูกค้า หรือผู้ใช้ก๊าซ
ผู้จัดการแผนก/หัวหน้าหน่วย/ผู้ที่ได้รับมอบหมายของส่วนปฏิบัติการระบบท่อฯ	• ปฏิบัติตามแผนการบำรุงรักษาท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และ WI ที่เกี่ยวข้อง
เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	• ตรวจตราบุคคลที่ผ่านเข้า-ออก อาคาร สถานที่ตลอดเวลา 24 ชม.

Download by PTT 590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

<u>การฝึกอบรมเพื่อความปลอดภัย</u>

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการดำเนินงาน
ปว. , พศ.	จัดและประสานงานการอบรมหลักสูตรเพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน โดยมีหัวข้อการอบรมดังนี้ • การประเมินงานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis : JSA) • ขั้นตอนปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน • อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) • เอกสารความปลอดภัยสารเคมี (MSDS) • ป้ายสัญลักษณ์ด้านความปลอดภัย • การทำงานที่มีความร้อน (Hot work) • การทำงานในที่อับอากาศ (Confined space work) • ขั้นตอนปฏิบัติด้านความมั่นคงปลอดภัย (Security) • การขับขี่ปลอดภัย (Defensive Driving) • การดับเพลิงขั้นต้นตามกฎหมาย (Basic Fire) • การอบรมของทีมที่ปฏิบัติหน้าที่กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนี้

ทีมดับเพลิง	Technical Fire , Advance Fire
ทีมปิดกั้นบริเวณ	On The Job Training (OJT)
ทีมตัดแยกระบบ	On The Job Training (OJT)
ทีมปฐมพยาบาล	First Aid / On The Job Training (OJT)
ทีมบริการ	On The Job Training (OJT)
ทีมประสานงาน	On The Job Training (OJT)
ทีมสื่อความ	On The Job Training (OJT) /หลักสูตรการให้ข่าว
ทีมอพยพ	On The Job Training (OJT)
ผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ	หลักสูตรผู้สั่งการเหตุฉุกเฉิน
ผู้อำนวยการบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (EMC-TSO)	BCM For Executive / หลักสูตรการให้ข่าว
ผู้อำนวยการศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน (ECA)	หลักสูตรผู้อำนวยการศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน

Downloaded by PTT\cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

หลักสูตรฝึกอบรมและพัฒนาพนักงาน เพื่อเตรียมความพร้อมในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน

ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉิน (Emergency director/ Commander)
ผู้จัดการส่วน , หัวหน้าหน่วย

ผู้สั่งการเหตุฉุกเฉิน (On-Scene Commander)
หัวหน้าหน่วย , ผู้จัดการแผนก

การดับเพลิงขั้นสูง (Advance Fire Fighting Training)
หัวหน้าทีมดับเพลิง, ผู้ปฏิบัติหน้าที่ทีมดับเพลิงตามโครงสร้างแผนฉุกเฉิน , วิศวกร และจป.พื้นที่

เทคนิคการผจญเพลิง (Technical Fire Fighting Training)
Gas Dispatcher/Operator , ผู้ปฏิบัติหน้าที่ทีมดับเพลิงตามโครงสร้างแผนฉุกเฉิน
วิศวกร และจป.พื้นที่

การดับเพลิงขั้นต้น (Basic Fire Fighting training)
พนักงานทุกคน (ทบทวนทุกๆ 2 ปี)

การรายงาน Sub Standard / Near Miss

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการดำเนินงาน
พนักงานในสายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ	• ค้นหา และรายงานสภาพการกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐานใน Web INCR • รายงานอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นใน Web INCR

การอนุญาตการปฏิบัติงาน

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการดำเนินงาน
ผู้รับเหมา พนักงานผู้ปฏิบัติงาน	• อบรมความปลอดภัยก่อนเข้าปฏิบัติงาน • ขออนุญาตปฏิบัติงานในระบบ Work permit online วันต่อวัน • พิมพ์ใบอนุญาตเมื่อได้รับการอนุมัติในระบบ ติดที่หน้างาน • ปฏิบัติตามเงื่อนไขในใบอนุญาตทำงานอย่างเคร่งครัด • กรณีทำงานล่วงเวลาจะต้องขออนุญาตในระบบทุกครั้ง รายละเอียดเพิ่มเติมศึกษาในคู่มือ Work permit online ใน Web

การจัดทำ Risk Assessment

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการดำเนินงาน
หน่วยงานในสายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ	• จัดทำขั้นตอนการประเมินความเสี่ยง • ติดตามผลการประเมินความเสี่ยง และมาตรการควบคุมความเสี่ยงที่มีนัยสำคัญ • สรุป และนำเสนอผู้บริหารเพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจ

Download by PTT\cg590003 Revision (3)
09/12/2022 16:13

เอกสารนี้เป็นเอกสารควบคุมเมื่อเปิดอ่านบนระบบควบคุมเอกสารเท่านั้น

การจัดทำ WI / Procedure

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการดำเนินงาน
หน่วยงานในสายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ	• จัดทำขั้นตอนการดำเนินงานที่มีความเสี่ยง • จัดให้มีการติดตาม และทบทวน WI / Procedure • ปฏิบัติงานตาม WI / Procedure

การจัดทำ Visual Control และ Warning sign

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการดำเนินงาน
หน่วยงานในสายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ	• จัดทำ Visual Control ตามมาตรการทุกพื้นที่ในความรับผิดชอบ • จัดทำป้ายเตือน Warning sign ตามพื้นที่ที่มีความเสี่ยง

การสอนงาน On The Job Training (OJT) และการจัดทำ Lesson learned

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการดำเนินงาน
หน่วยงานในสายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ	• จัดทำการสอนงานแบบ OJT สำหรับพนักงานใหม่ทุกคนในหน่วยงาน • จัดทำ Lesson learned สำหรับอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทั้งใน และนอกสายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ • ประชาสัมพันธ์ Lesson learned ให้พนักงานของสายงานและผู้รับเหมาได้ทราบ

การจัดทำ Internal และ External Audit

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการดำเนินงาน
ปว.	• ประชาสัมพันธ์การจัด Internal และExternal Audit • วางแผนงาน Internal และ External Audit ทุกหน่วยงานของสายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ • ประสานงานพื้นที่ในการรับการ Audit • จัดทำสรุปผลการดำเนินงานนำเสนอให้ผู้บริหารสายงานระบบท่อฯ พิจารณา

การฝึกซ้อมเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉิน

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการดำเนินงาน
ปว.	• จัดทำแผนและกำหนดการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (Pipeline Emergency Exercise) ฝึกซ้อมปีละ 1 ครั้ง ของทุกเขตปฏิบัติการ • จัดทำแผนและกำหนดการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ (Fire drill) ฝึกซ้อมปีละ 1 ครั้ง ของทุกเขตปฏิบัติการ • จัดทำแผนและกำหนดการฝึกซ้อมแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ของสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ปีละ 1 ครั้ง
ปว. , ปท.X, ปฝ. , บล. , ปลต.	• เขียน Scenario ในการซ้อมแผนฉุกเฉินของแต่ละศูนย์เขตฯ โดยนำผลการประเมินความเสี่ยงจากพื้นที่ และ/หรือกิจกรรมต่างๆ มาพิจารณาเพื่อกำหนดเหตุการณ์ในการซ้อม • นัดประชุมชี้แจง Scenario ให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอก • ดำเนินการฝึกซ้อมตามวัน เวลา ที่กำหนด

Download by PTT 09/12/2022 16:15 Revision (3)

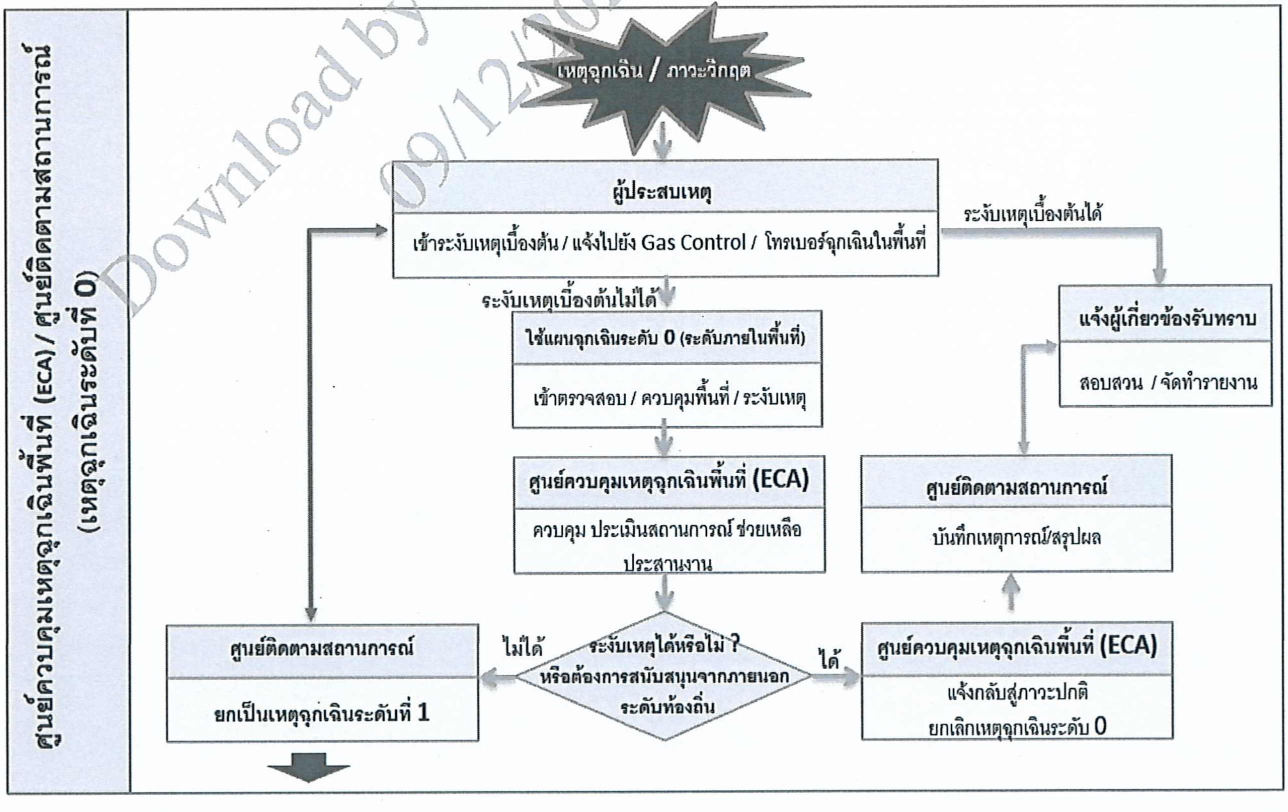
ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการดำเนินงาน
ปว.	• สรุปผลการซ้อม และติดตามการแก้ไข • สรุปผลการซ้อม และผลการแก้ไข นำเสนอที่ประชุมผู้บริหารสายงานระบบท่อฯ พิจารณา

<u>การตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัย และอุปกรณ์สื่อสาร</u>

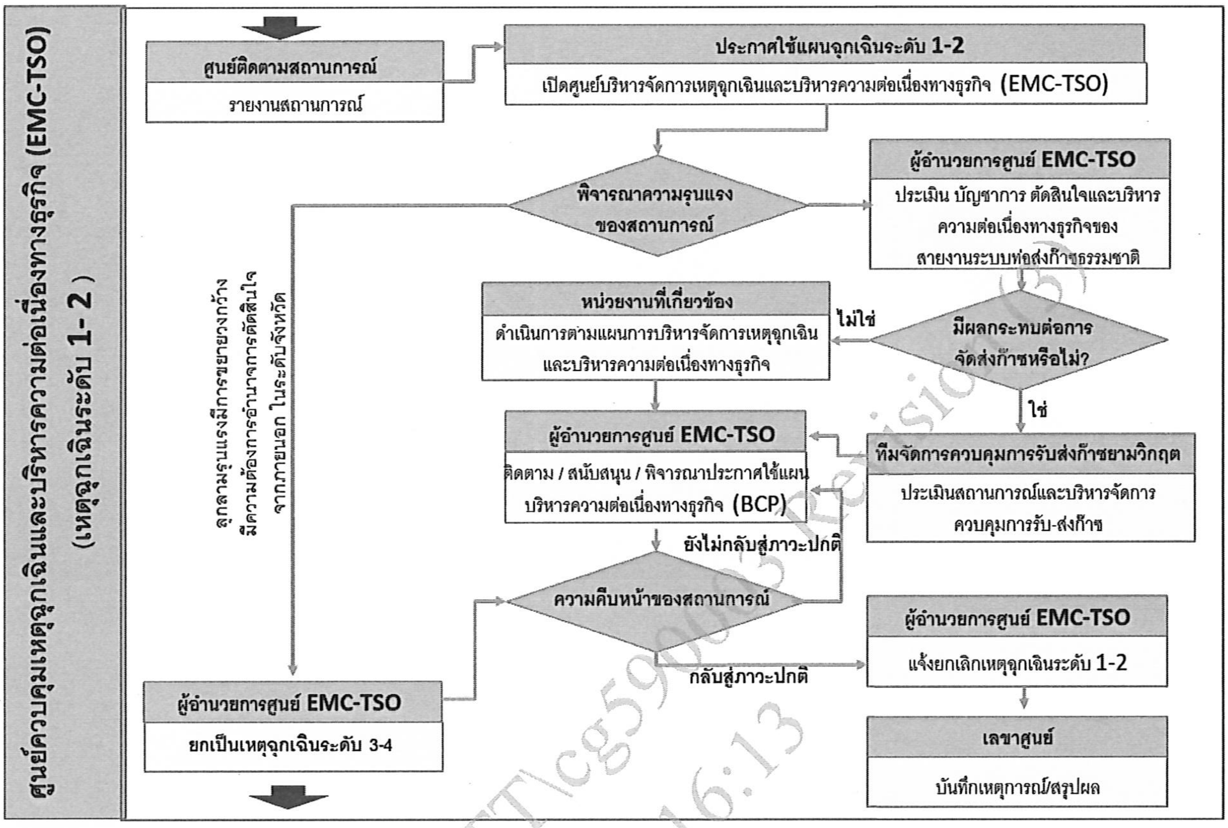
ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการดำเนินงาน
ปท.X, ปฝ. , บล. , ปลต.	• ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัยประจำสถานีก๊าซ เช่น Safety valve, Relief valve เป็นต้น • ตรวจสอบอุปกรณ์ความปลอดภัยประจำพื้นที่ ตามที่กำหนดใน P-ผทต.-0026 เรื่อง ขั้นตอนการตรวจประเมินสภาพแวดล้อม ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและความมั่นคงปลอดภัย สายงานระบบท่อฯ • ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน ตามที่กำหนดใน P-ผทต.-0027 เรื่อง การจัดการระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
หน่วยงาน PTT Digital	• ตรวจสอบอุปกรณ์สื่อสารในภาวะฉุกเฉิน เช่น วิทยุสื่อสาร, Conference, สัญญาณภาพ CCTV เป็นต้น

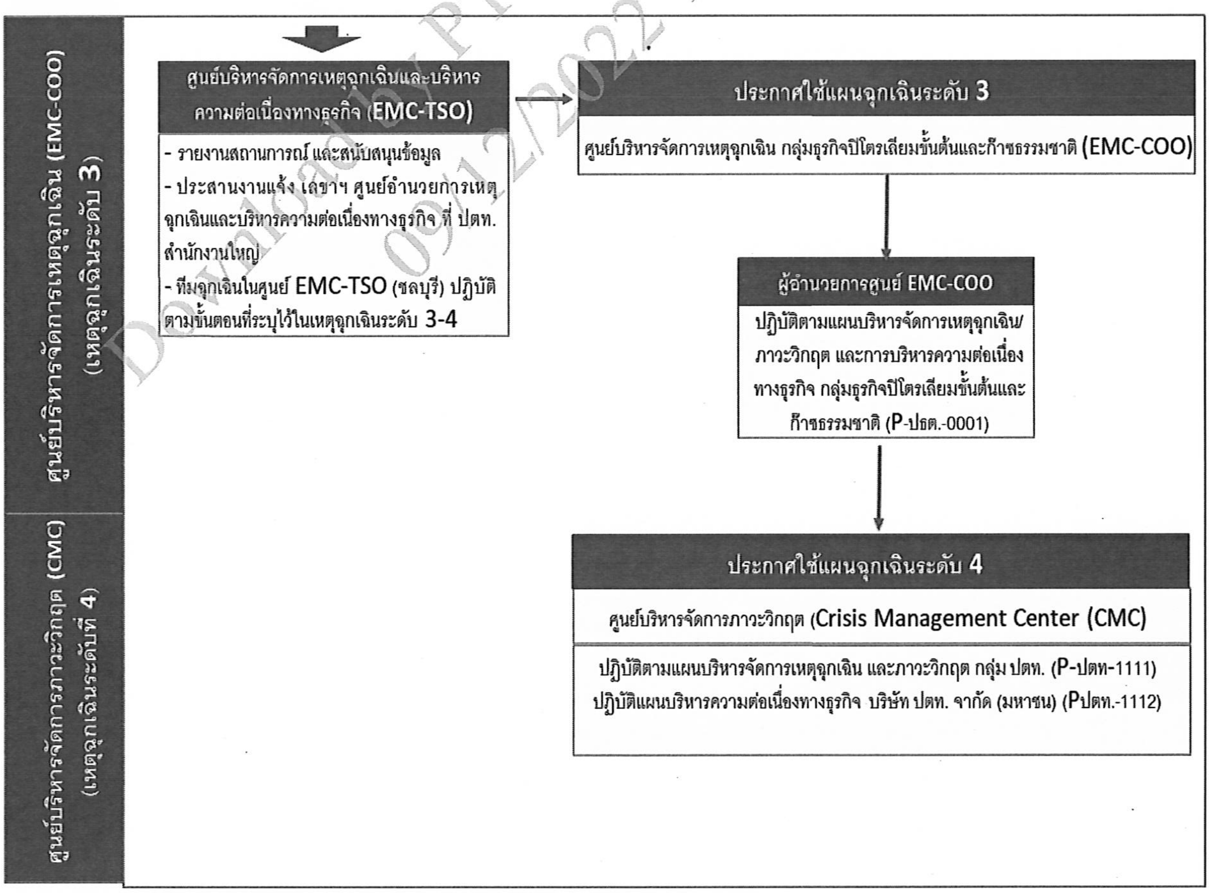
<u>6.4 ขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต / แผนระงับเหตุฉุกเฉิน (ระหว่างเกิดเหตุ)</u>

6.4.1 แผนผังลำดับขั้นตอนการจัดการเหตุฉุกเฉิน และการยกระดับเหตุการณ์ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน



Download by PTT\cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13





Downloaded by PTT\cg590043 Revision (3)
09/12/2022 16:13

6.4.2 คำอธิบายขั้นตอนการจัดการเหตุฉุกเฉิน และการยกระดับเหตุการณ์ฉุกเฉิน

เหตุฉุกเฉินระดับ 0 (ภายในพื้นที่)

การดำเนินงาน	ผู้ดำเนินงาน	ขั้นตอนการดำเนินงาน
ระงับเหตุเบื้องต้น หรือ โทรเบอร์ฉุกเฉินในพื้นที่ หรือ แจ้งไปยัง Gas Control	ผู้ประสบเหตุ	เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินดำเนินการเข้าระงับเหตุหากทำได้ หรือโทรเบอร์ฉุกเฉินในพื้นที่ กรณีเป็นพื้นที่ท่อท่อส่งก๊าซฯ / สถานีก๊าซฯ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น Gas Control จะได้รับแจ้งเหตุ จากพนักงานของสายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ หรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำสถานีก๊าซฯ และบุคคลภายนอก เช่น ชุมชนตามแนวท่อส่งก๊าซ เป็นต้น *กรณี Verify จุดเกิดเหตุได้ หรือมีข้อมูลอื่นๆในการตัดสินใจ Gas Control สามารถปิดวาล์วได้ทันที โดยไม่ต้องขออนุมัติ ทั้งนี้ให้ยึดความปลอดภัยเป็นหลัก
เข้าตรวจสอบ/ระงับเหตุ	ทีตรวจสอบ/ทีมระงับเหตุ	Gas Control จะแจ้งให้หน่วยงานที่รับผิดชอบพื้นที่ที่เกิดเหตุ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เข้าตรวจสอบเหตุการณ์ และในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นจริง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะเข้าดำเนินการระงับเหตุ
เปิดศูนย์ติดตามสถานการณ์	ศูนย์ติดตามสถานการณ์	Gas Control จะถูกจัดตั้งเป็นศูนย์ติดตามสถานการณ์ เพื่อประสานงาน และติดตามความคืบหน้าของเหตุการณ์
เปิดศูนย์ ECA	ผอ.ศูนย์ ECA	ควบคุม ประเมินสถานการณ์ ช่วยเหลือ ประสานงาน
ระงับเหตุได้หรือ ไม่ ?	ศูนย์ติดตามสถานการณ์	ศูนย์ติดตามสถานการณ์จะประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมกันพิจารณาว่าสามารถระงับเหตุได้เสร็จเรียบร้อยหรือไม่ ?
แจ้งกลับสู่ภาวะปกติ	ศูนย์ติดตามสถานการณ์	กรณีที่ระงับเหตุได้ โดยปัญหาไม่ขยายวงกว้างออกไป – ศูนย์ติดตามสถานการณ์จะแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ว่าเหตุการณ์กลับสู่ภาวะปกติ
บันทึกเหตุการณ์/สรุปผล	ศูนย์ติดตามสถานการณ์	และทำการบันทึกเหตุการณ์/สรุปผล และหยุดการดำเนินการ
ยกเป็นเหตุฉุกเฉิน ระดับ 1-2	ผอ.ศูนย์ ECA	พิจารณาแล้วไม่สามารถควบคุมให้อยู่ในวงกำจัดของพื้นที่หรือเข้าสู่ภาวะปกติได้ ต้องการสนับสนุนภาย ระดับท้องถิ่น
	ศูนย์ติดตามสถานการณ์	แต่ถ้าเหตุการณ์ขยายวงกว้างออกไป – ศูนย์ติดตามสถานการณ์จะแจ้งผู้บริหาร เพื่อยกระดับเป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 1- 2

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 ท้องถิ่น (สาธารณะภัยขนาดเล็ก) - ระดับ 2 จังหวัด (สาธารณะภัยขนาดกลาง)

การดำเนินงาน	ผู้ดำเนินงาน	ขั้นตอนการดำเนินงาน
ประกาศใช้แผนฉุกเฉิน ระดับ 1-2	ศูนย์ติดตามสถานการณ์	ศูนย์ติดตามสถานการณ์ จะประกาศเหตุฉุกเฉินระดับ 1-2 และแจ้งผ่าน SMS ให้ผู้บริหารที่ดำรงตำแหน่งภายในศูนย์ EMC-TSO และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ

Download by PTT\cgs90003 Revision (3)
09/12/2022 16:1

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 ท้องถิ่น (สาธารณะภัยขนาดเล็ก) - ระดับ 2 จังหวัด (สาธารณะภัยขนาดกลาง)		
การดำเนินงาน	**ผู้ดำเนินงาน**	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**
เปิดศูนย์ EMC-TSO	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	เปิดศูนย์ EMC-TSO รับรายงานจากศูนย์ติดตามสถานการณ์ พร้อมประเมินบัญชาการ ตัดสินใจและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจของสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
พิจารณาความรุนแรงของเหตุการณ์	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO ตัดสินใจว่าเหตุการณ์รุนแรงในระดับใด - ถ้าเหตุการณ์เข้าขั้นการลุกลามรุนแรง มีการขยายวงกว้าง มีความต้องการอำนาจการตัดสินใจจากภายนอก ในระดับจังหวัด (จะตัดสินใจยกเหตุการณ์เป็นเหตุฉุกเฉินระดับที่ 3-4) - แต่ถ้าเหตุการณ์ยังสามารถรับมือได้ : จะดำเนินการในลำดับถัดไป
พิจารณาว่ามีผลกระทบต่อการจัดส่งก๊าซหรือไม่ ?	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO พิจารณาว่ามีผลกระทบต่อการจัดส่งก๊าซหรือไม่ - ไม่ส่งผลกระทบฯ มอบหมายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามหน้าที่ที่ระบุในแผนการบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและบริหารความต่อเนื่องธุรกิจ - ส่งผลกระทบฯ มอบหมายทีมจัดการควบคุมการรับส่งก๊าซยามวิกฤต ประเมินสถานการณ์และบริหารจัดการควบคุมการรับ-ส่งก๊าซ
บริหารจัดการควบคุมการรับ-ส่งก๊าซ	ทีมจัดการควบคุมการรับส่งก๊าซยามวิกฤต	- ประเมินสถานการณ์บริหารจัดการควบคุมการรับ-ส่งก๊าซ และรายงานความคืบหน้าต่อ ผอ.ศูนย์ EMC-TSO รับทราบ -ควบคุมการรับ-ส่งก๊าซฯ ที่ Backup Site (กรณี SCADA fail หรือไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานในห้อง Gas control ณ ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี) - ประเมินสถานการณ์และพิจารณาประกาศใช้แผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan : BCP) เสนอ ผอ.ศูนย์ EMC-TSO
ดำเนินการตามแผน IMP/BCP	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	เมื่อมีการประกาศเหตุฉุกเฉินระดับที่ 1- 2 **หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะดำเนินการตามแผน IMP/BCP ที่กำหนดไว้ พร้อมรายงานให้ ผอ.ศูนย์ EMC-TSO รับทราบ
ติดตาม/สนับสนุนการดำเนินการตามแผน IMP/BCP	ผอ. ศูนย์ EMC-TSO	ระหว่างการดำเนินการตามแผน IMP/BCP - ผจ. ศูนย์ EMC-TSO จะติดตาม และให้การสนับสนุนการดำเนินการที่จำเป็นต่างๆ รวมถึงพิจารณาประกาศใช้แผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCP)
ความคืบหน้าของเหตุการณ์	ผอ. ศูนย์ EMC-TSO	ระหว่างการดำเนินการตามแผน BCP – จะมีการร่วมพิจารณาความคืบหน้าของเหตุการณ์ และถ้าเหตุการณ์ - มีการลุกลามรุนแรง มีการขยายวงกว้าง มีความต้องการอำนาจการตัดสินใจจากภายนอก ในระดับภูมิภาค ผจ. ศูนย์ EMC-TSO จะตัดสินใจยกเหตุการณ์เป็นเหตุฉุกเฉินระดับที่ 3-4 - เหตุการณ์ยังอยู่ในการควบคุม แต่ยังไม่กลับสู่ภาวะปกติ : จะดำเนินการตามแผน IMP/BCP จนกว่าเหตุการณ์จะกลับสู่ภาวะปกติ - เหตุการณ์จะกลับสู่ภาวะปกติ : จะดำเนินการในขั้นถัดไป

Download by PTT 6559003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 ท้องถิ่น (สาธารณะภัยขนาดเล็ก) - ระดับ 2 จังหวัด (สาธารณะภัยขนาดกลาง)		
การดำเนินงาน	**ผู้ดำเนินงาน**	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**
แจ้งกลับสู่ภาวะปกติ	ผอ. ศูนย์ EMC-TSO	กรณีที่สามารถควบคุมเหตุการณ์กลับสู่ภาวะปกติได้ ผจ. ศูนย์ EMC-TSO จะสั่งการให้ห้องควบคุมการส่งก๊าซฯ (Gas Control) ประกาศยกเลิกตุฉุกเฉินระดับ 1-2 และแจ้งผ่าน SMS ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ
บันทึกเหตุการณ์/สรุปผล	เลขาศูนย์ EMC-TSO	เลขาศูนย์ EMC-TSO ทำการบันทึกเหตุการณ์/สรุปผล

เหตุฉุกเฉินระดับ 3 ภูมิภาค (สาธารณะภัยขนาดใหญ่ - ระดับ 4 ประเทศ (สาธารณะภัยร้ายแรงอย่างยิ่ง)		
การดำเนินงาน	**ผู้ดำเนินงาน**	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**
รายงานสถานการณ์ และสนับสนุนข้อมูล	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	เมื่อเหตุการณ์ถูกยกระดับเป็นเหตุฉุกเฉินระดับที่ 3-4 ผอ.ศูนย์ EMC-TSO จะรายงานสถานการณ์และสนับสนุนข้อมูล ให้กับทีมเลขาฯศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน กลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติ (EMC-COO) ทราบ เพื่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายใน และภายนอก
ดำเนินการตามแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCM)	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	- สั่งการและสนับสนุนทีมฉุกเฉินในศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ (ชลบุรี) ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในเหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 - ประสานงาน สนับสนุนข้อมูลให้ศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน กลุ่มธุรกิจปิโตรเลียมขั้นต้นและก๊าซธรรมชาติ (EMC-COO)
ติดตาม/สนับสนุนการดำเนินการตามแผน BCM	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	ระหว่างการดำเนินการตามแผน BCM - ผอ. ศูนย์ จะติดตาม และให้การสนับสนุนการดำเนินการที่จำเป็นต่างๆ
ความคืบหน้าของเหตุการณ์	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	ระหว่างการดำเนินการตามแผน BCM – จะมีการร่วมพิจารณาความคืบหน้าของเหตุการณ์ และถ้าเหตุการณ์ - เหตุการณ์ยังไม่กลับสู่ภาวะปกติ : จะดำเนินการตามแผน BCP จนกว่าเหตุการณ์จะกลับสู่ภาวะปกติ - เหตุการณ์จะกลับสู่ภาวะปกติ : จะดำเนินการในขั้นถัดไป
แจ้งกลับสู่ภาวะปกติ	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	เมื่อเหตุการณ์กลับสู่ภาวะปกติ – ผอ. ศูนย์ จะแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ว่าเหตุการณ์กลับสู่ภาวะปกติ
บันทึกเหตุการณ์/สรุปผล	เลขาศูนย์ EMC-COO	เลขาศูนย์ EMC-COO ทำการบันทึกเหตุการณ์/สรุปผล

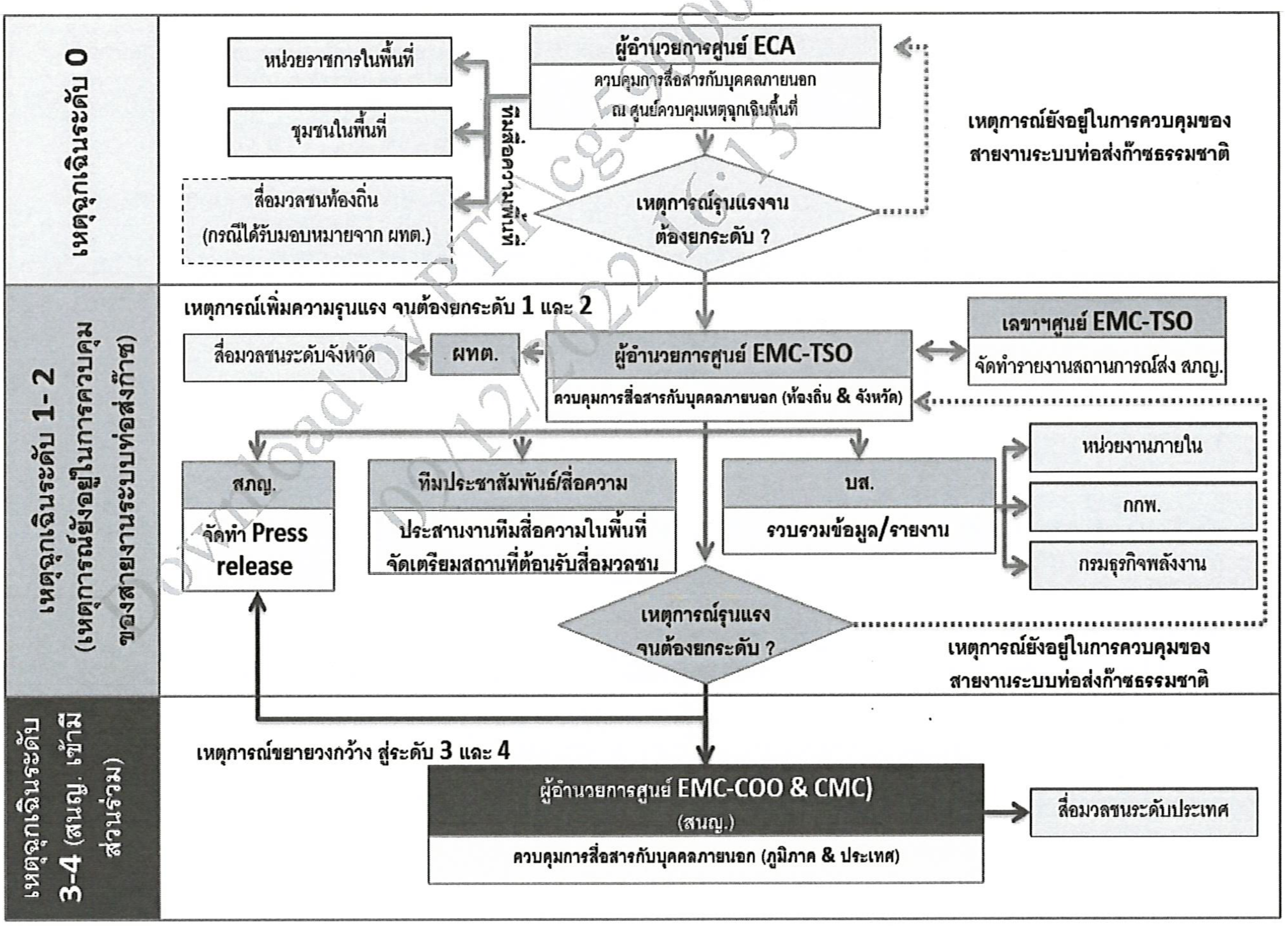
Download by PTT\6259003 Revision (3) 09/12/2022 16:15

6.5 การสื่อสารกับบุคคลภายนอกในภาวะวิกฤต (Crisis communication plan)

เพื่อรักษาความเป็นเอกภาพในสื่อสารกับบุคคลภายนอก ในช่วงเกิดเหตุฉุกเฉิน/ภาวะวิกฤต ให้เป็นแนวทางเดียวกัน และรักษาภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร สายงานระบบท่อส่งก๊าซได้กำหนดขั้นตอนในการสื่อสารกับบุคคลภายนอก ตามระดับความรุนแรงของเหตุฉุกเฉิน และได้กำหนดหน่วยงานที่รับผิดชอบ ตลอดจนการดำเนินการและประสานงานในแต่ละระดับไว้อย่างชัดเจน ดังนี้

1. เหตุฉุกเฉินระดับ 0-2 โดยเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมีวงจำกัดอยู่ในภายในพื้นที่ ระดับท้องถิ่น และระดับจังหวัด และสายงานระบบท่อส่งก๊าซยังสามารถควบคุมการขยายตัวของเหตุการณ์
2. เหตุฉุกเฉินระดับที่ 3-4 ที่มีความรุนแรงและขยายวงกว้างขึ้นเป็นระดับภูมิภาค และระดับประเทศ และจำเป็นที่จะต้องให้ ปตท.สำนักงานใหญ่ เข้ามีส่วนร่วมในการสื่อสารข้อมูล

6.5.1 แผนผังลำดับขั้นตอนการสื่อสารกับบุคคลภายนอกในภาวะวิกฤต



Download by PTT\cg-530003 Revision(3) 06/12/2022 16:13

6.5.2 คำอธิบายขั้นตอนการสื่อสารกับบุคคลภายนอกในภาวะวิกฤต

เหตุฉุกเฉินระดับ 0 (ภายในพื้นที่)		
การดำเนินงาน	**ผู้ดำเนินงาน**	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**
สื่อความ ณ จุดเกิดเหตุ หรือ ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินพื้นที่	ผอ.ศูนย์ ECA และทีมสื่อความพื้นที่	กรณีที่มีผลกระทบเกิดขึ้น ในขั้นตอนระงับเหตุ จะมีการสื่อความไปยังบุคคลภายนอก ดังต่อไปนี้ • หน่วยราชการในพื้นที่ • ชุมชนในพื้นที่ • สื่อมวลชนท้องถิ่น (กรณีได้รับมอบหมายจาก ผทต. โดยการให้ข่าวต้องเป็นไปตาม Press release จาก สภญ.) โดยจะสื่อสารข้อมูลเพื่อรักษาภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร จนกระทั่งการระงับเหตุเสร็จสิ้น
เหตุการณ์รุนแรงจนต้องยกระดับ ?	ศูนย์ติดตามสถานการณ์	หลังการระงับเหตุการณ์แล้ว ผลกระทบมีขยายวงกว้างออกไป ศูนย์ติดตามสถานการณ์จะแจ้งผู้บริหารเพื่อยกระดับเป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 1 หรือ 2

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 และ 2 โดยเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมีวงจำกัดอยู่ในระดับท้องถิ่น และระดับจังหวัด และสายงานระบบท่อส่งก๊าซยังสามารถควบคุมการขยายตัวของเหตุการณ์		
การดำเนินงาน	**ผู้ดำเนินงาน**	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**
ให้ข่าวกับสื่อมวลชน	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	ให้ข่าวกับสื่อมวลชนทุกระดับ ตาม Press release จาก สภญ. (สนญ.)
ควบคุมการสื่อสารกับบุคคลภายนอก (จังหวัด)	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	สรุปข้อมูลข่าวสารตาม Press release จาก สภญ. เตรียมการแถลงข่าวกับสื่อมวลชนระดับจังหวัด และกำกับดูแลในการให้ข้อมูลข่าวสารกับ • พื้นที่ที่เกิดเหตุ ผ่านทางทีมประชาสัมพันธ์ / สื่อความ • หน่วยงานภายใน และหน่วยงานราชการ ผ่านทาง บส.โดยได้รับคำแนะนำจาก สภญ. (สนญ.)
รวบรวมข้อมูลและประสานงาน สภญ.	เลขาฯ ศูนย์ EMC-TSO	รวบรวมข้อมูลและจัดทำรายงานสถานการณ์ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินที่ผ่านการอนุมัติจาก ผอ.ศูนย์ EMC-TSO ส่งให้ สภญ. จัดทำ Press release
รวบรวมข้อมูล/รายงาน	บส.	ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเพื่อสรุปรายงานแจ้งต่อ • หน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้อง • กกพ. • กรมธุรกิจพลังงาน

Download by PTT\cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 และ 2 โดยเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นมีวงจำกัดอยู่ในระดับท้องถิ่น และระดับจังหวัด และสายงานระบบท่อส่งก๊าซยังสามารถควบคุมการขยายตัวของเหตุการณ์		
การดำเนินงาน	**ผู้ดำเนินงาน**	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**
ประสานงานทีมสื่อความในพื้นที่	ทีมประชาสัมพันธ์ / สื่อความ	ประสานงานกับสื่อความในพื้นที่ที่เกิดเหตุ เพื่อสื่อความที่ได้รับความเห็นชอบแล้วจากศูนย์ EMC-TSO และ สภญ. ไปยัง • หน่วยราชการในพื้นที่ • ชุมชนในพื้นที่ • สื่อมวลชนท้องถิ่น
ประสานงาน/ ต้อนรับสื่อมวลชน	ทีมประชาสัมพันธ์ / สื่อความ	ประสานงานนักข่าวสื่อมวลชน พร้อมทั้งจัดเตรียมสถานที่ให้การต้อนรับระหว่างรอแถลงข่าวอย่างเป็นทางการ เตรียมความพร้อมด้านข้อมูลและสถานที่ เพื่อสนับสนุนให้เกิดภาพลักษณ์ที่ดีในการให้ข่าวกับสื่อมวลชน
จัดทำ Press release	สภญ.	ประมวลข้อมูลที่ได้รับศูนย์ EMC-TSO เพื่อจัดทำ Press release และส่งกลับมาที่ศูนย์ EMC-TSO เพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนส่งต่อ Press release ให้กับผู้เกี่ยวข้อง
เหตุการณ์รุนแรงจนต้องยกระดับ ?	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	แต่ถ้าเหตุการณ์ขยายวงกว้างขึ้นเป็นระดับภูมิภาคหรือประเทศ ผอ.ศูนย์ EMC-TSO จะแจ้งไปยังศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน (EMC-COO) เพื่อยกระดับเหตุการณ์และเปิดศูนย์บริหารจัดการภาวะวิกฤต (CMC)

เหตุฉุกเฉินระดับที่ 3-4 ที่มีความรุนแรงและขยายวงกว้างขึ้นเป็นระดับภูมิภาคหรือระดับประเทศ และจำเป็นที่จะต้องให้สำนักงานใหญ่ เข้ามีส่วนร่วมในการสื่อสารข้อมูล		
การดำเนินงาน	**ผู้ดำเนินงาน**	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**
ควบคุมการสื่อสารกับบุคคลภายนอก (ระดับประเทศ)	ศูนย์บริหารจัดการภาวะวิกฤต (CMC)	จะประสานงานด้านข้อมูลข่าวสารกับ สื่อมวลชนระดับประเทศ กำกับดูแลในการให้ข้อมูลข่าวสารให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งกลุ่ม ปตท.
ให้คำแนะนำ	สภญ.	ประมวลข้อมูลที่ได้รับจากหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้คำแนะนำในการสื่อสารข้อมูลที่เหมาะสมกับ ศูนย์ EMC-COO & CMC พร้อมทั้งประสานด้านการสื่อความที่ได้รับความเห็นชอบแล้วจากศูนย์ EMC-COO & CMC ไปยังศูนย์ EMC-TSO และทีมมวลชน

6.6 รายละเอียดขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน/วิกฤต

สายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ แบ่งสถานการณ์ฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นเป็น 4 กรณี ได้แก่

1. สถานการณ์เกิดเหตุฉุกเฉิน/วิกฤตกับระบบท่อส่งก๊าซฯ (Pipeline System Interruption)
2. สถานการณ์กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน/วิกฤตกับสถานที่ปฏิบัติงาน (Office & Working area deny access)
3. สถานการณ์กรณีระบบ SCADA ขัดข้อง (SCADA fail)
4. สถานการณ์กรณีเกิดการแพร่ระบาดของโรคระบาดร้ายแรง (Outbreak of Pandemics)

โดยในแต่ละสถานการณ์ฉุกเฉิน กำหนดเหตุฉุกเฉินเป็น 4 ระดับ ซึ่งต่อไปนี้จะเป็นรายละเอียดขั้นตอนปฏิบัติในการจัดการอุบัติการณ์ และการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ในแต่ละกรณี

6.6.1 สถานการณ์เกิดเหตุฉุกเฉิน/วิกฤตกับระบบท่อส่งก๊าซฯ (Pipeline System Interruption)

6.6.1.1 รายละเอียดขั้นตอนแผนการจัดการอุบัติการณ์ (Incident Management Plan : IMP)

ขั้นตอนปฏิบัติในการระงับเหตุ และแผนจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ สำหรับสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จะแบ่งตามสถานที่เกิดเหตุได้ 2 ลักษณะ คือ

1. กรณีเกิดเหตุ Onshore
2. กรณีเกิดเหตุ Offshore (Subsea Pipeline)

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

Download by PTTcg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

เอกสารนี้เป็นเอกสารควบคุมเมื่อเปิดอ่านบนระบบควบคุมเอกสารเท่านั้น

กรณีเกิดเหตุ Onshore

เหตุฉุกเฉินระดับ 0 (ภายในพื้นที่)		
ลำดับ	**ผู้ดำเนินงาน**	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**
1	ผู้พบเห็นเหตุการณ์	• การแจ้งเหตุฉุกเฉินของผู้พบเห็นเหตุการณ์ สามารถแบ่งได้เป็น 2 กรณี คือ กรณีเป็นผู้ปฏิบัติงาน (พนักงาน แรงงานจ้างเหมา หรือผู้รับเหมา) และกรณีเป็นผู้พบเห็นเหตุการณ์ (บุคคลทั่วไป) - กรณีเป็นผู้ปฏิบัติงาน (พนักงาน แรงงานจ้างเหมา หรือผู้รับเหมา) : หยุดการปฏิบัติงานประจำทันที แล้วเข้าระงับเหตุการณ์เบื้องต้น ตามหลักการและประสบการณ์หรือความชำนาญ กรณีที่ควบคุม หรือระงับเหตุการณ์เบื้องต้นไม่ได้ ต้องออกจากจุดเกิดเหตุทันทีอพยพไปยังจุดรวมพลของพื้นที่ที่เกิดเหตุฉุกเฉิน แล้วแจ้งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นไปยังห้องควบคุมการส่งก๊าซฯ (Gas Control) ที่ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี ตามวิธีการและสภาพพื้นที่เกิดเหตุ และแจ้งผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นทันที โดยยึดแนวการแจ้ง ดังนี้ - เกิดเหตุขึ้นอย่างไร - เกิดเหตุขึ้นเมื่อเวลาเท่าไร - เกิดเหตุขึ้นที่บริเวณไหน - มีใครได้รับอันตรายจากเหตุการณ์ดังกล่าวบ้าง - มีอุปกรณ์ เครื่องมือ หรือทรัพย์สินอะไรที่เสียหายบ้าง - กรณีเป็นผู้พบเห็นเหตุการณ์ (บุคคลทั่วไป) : แจ้งเหตุฉุกเฉินโดยใช้วิธีการตามสภาพที่เกิดเหตุ - บริเวณที่เกิดเหตุฉุกเฉินมีป้ายเตือนความปลอดภัย หรือเครื่องส่งสัญญาณแจ้งเตือนความปลอดภัยอยู่ ให้ทำตามคำแนะนำของอุปกรณ์เพื่อแจ้งเหตุ - บริเวณที่เกิดเหตุมีโทรศัพท์หรือมีป้ายเตือนความปลอดภัยอยู่ ให้โทรศัพท์แจ้งตามเบอร์โทรศัพท์ที่ระบุไว้ - บริเวณที่เกิดเหตุไม่มีอุปกรณ์ตามข้อข้างต้น ให้โทรศัพท์แจ้งตามเบอร์โทรศัพท์ที่ระบุไว้ในป้ายคำเตือนแนวท่อส่งก๊าซฯ หรือเบอร์โทรฉุกเฉิน 1540
2	ห้องควบคุมการส่งก๊าซฯ (Gas Control)	• ผู้รับแจ้ง (พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ในห้องควบคุมการส่งก๊าซฯ) รวบรวมข้อมูลสภาพการณ์ที่เกิดเหตุจากผู้แจ้งเหตุฉุกเฉินให้ได้มากที่สุด • แจ้งผู้บริหารที่รับผิดชอบพื้นที่บริเวณที่เกิดเหตุการณ์ หรือผู้ที่อยู่เวร Standby ออกไปยังจุดเกิดเหตุ • จัดตั้งศูนย์ติดตามสถานการณ์ที่ห้องควบคุมการส่งก๊าซฯ (Gas Control) เพื่อติดตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น *กรณี Verify จุดเกิดเหตุได้ หรือมีข้อมูลอื่นๆในการตัดสินใจ Gas Control สามารถปิดวาล์วได้ทันที โดยไม่ต้องขออนุมัติ ทั้งนี้ให้ยึดความปลอดภัยเป็นหลัก

เหตุฉุกเฉินระดับ 0 (ภายในพื้นที่)		
ลำดับ	**ผู้ดำเนินงาน**	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**
3	ผู้รับผิดชอบพื้นที่บริเวณที่เกิดเหตุ หรือผู้ที่อยู่เวร Standby	• ออกไปจุดเกิดเหตุเพื่อตรวจสอบจำแนกแจกแจงเหตุการณ์ พร้อมจัดตั้งศูนย์ ECA เพื่อควบคุม ประเมินสถานการณ์ ช่วยเหลือ และประสานงาน - กรณีสามารถควบคุมเหตุ และระงับเหตุด้วยทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของพื้นที่ได้ให้แจ้งเป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 1
4	ศูนย์ ECA	• เมื่อศูนย์ ECA จัดตั้งแล้วเสร็จ ให้ทำหน้าที่ประสานงานให้ความช่วยเหลือสนับสนุนอุปกรณ์และทรัพยากรในการระงับเหตุ
5	ผอ.ศูนย์ ECA	• สั่งการให้ผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ และผู้ช่วยผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ เดินทางไปยังจุดเกิดเหตุ เพื่อทำหน้าที่ระงับเหตุ • สั่งการให้ผู้สั่งการศูนย์ประสานงานเขต จัดตั้งศูนย์ ECA และพิจารณาร้องขอทีมผู้เชี่ยวชาญตามที่กำหนดข้อ 6.1.3 • สั่งการให้หัวหน้าทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนฉุกเฉิน รายงานตัวเบื้องต้นต่อศูนย์ ECA โดยวิธีการที่สะดวกที่สุด • สั่งการให้ทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน เตรียมรับสถานการณ์ และมารวมตัวกันที่จุดนัดหมาย รอฟังคำสั่งจากผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ - ทีมดับเพลิง - ทีมตัดแยกระบบ - ทีมปิดกั้นบริเวณ - ทีมปฐมพยาบาล • สั่งการให้ทีมสนับสนุนฉุกเฉิน เตรียมรับสถานการณ์และมารวมตัวกันที่จุดนัดหมาย รอฟังคำสั่งจากผู้สั่งการศูนย์ประสานงานเขต - ทีมอพยพ - ทีมประสานงาน - ทีมสื่อความ - ทีมบริการ
6	ผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ ผู้ช่วยผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ และทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน	• เดินทางไปยังจุดเกิดเหตุพร้อมด้วยผู้ช่วยผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้สั่งการณ์จุดเกิดเหตุ • วินิจฉัยเหตุการณ์ และประเมินระดับความรุนแรง เพื่อตัดสินใจในการเข้าระงับเหตุ • สั่งการให้ทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน เข้าระงับเหตุที่เกิดขึ้นตามสถานการณ์ • รายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับศูนย์ ECA จนกว่าเหตุการณ์จะเข้าสู่สภาวะปกติ
7	ทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน	• แจ้งทีมงาน เตรียมรับสถานการณ์ และมารวมตัวที่จุดนัดหมาย • เดินทางไปยังจุดเกิดเหตุ และรายงานตัวต่อผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ • เข้าระงับเหตุ ตามคำสั่งของผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ ตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น • รายงานสถานการณ์ต่อผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ

Download by PTT-cg590003 Revision(3) 09/12/2022 16:13

เหตุฉุกเฉินระดับ 0 (ภายในพื้นที่)		
ลำดับ	**ผู้ดำเนินงาน**	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**
7	ทีมสนับสนุนฉุกเฉิน	• แจ้งทีมงานเตรียมรับสถานการณ์ และมารวมตัวที่จุดนัดหมาย • รายงานตัวต่อศูนย์ ECA และรอฟังคำสั่งเพื่อเข้าระงับเหตุ • กรณีดินทางไปยังจุดเกิดเหตุให้รายงานตัวกับผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ
8	ผู้รับผิดชอบพื้นที่บริเวณที่เกิดเหตุ	• รายงานเหตุอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นในระบบที่กำหนด • ดำเนินการแก้ไข หรือซ่อมแซมส่วนที่เสียหายให้กลับสู่สภาวะปกติ
9	ผอ.ศูนย์ ECA หรือ ศูนย์ติดตามสถานการณ์	หากพิจารณาแล้วไม่สามารถควบคุมให้อยู่ในวงกำจัดของพื้นที่หรือเข้าสู่ภาวะปกติได้ ต้องการสนับสนุนภายนอก ระดับท้องถิ่น ให้แจ้งเป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 1-2 และขอจัดตั้งศูนย์ EMC-TSO

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 - 2		
ลำดับ	**ผู้ดำเนินงาน**	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**
1	ศูนย์ติดตามสถานการณ์	• แจ้งเลขาศูนย์ EMC-TSO (ผจ.ปว. หรือผู้ทำหน้าที่แทน) ประสานงานผู้เกี่ยวข้องจัดตั้งศูนย์ EMC-TSO • รายงานสถานการณ์ให้ ผอ.ศูนย์ EMC-TSO รับทราบ
2	ศูนย์ EMC-TSO	• เมื่อศูนย์ EMC-TSO จัดตั้งแล้วเสร็จ ทำหน้าที่ประสานงาน ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน อุปกรณ์ ทรัพยากร และช่วยเหลือตัดสินใจระงับเหตุตามร้องขอ • ติดต่อประสานงานกับศูนย์ ECA • ติดตาม/รายงานสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ เช่น รายละเอียดของเหตุการณ์, ผู้บาดเจ็บ, การระงับเหตุและผลกระทบต่าง ๆ • สั่งการให้ทีมภายใต้ศูนย์ EMC-TSO เข้ารายงานตัวและ ปฏิบัติหน้าที่ตามเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น - ทีมทีมจัดการควบคุมการรับส่งก๊าซยามวิกฤต - ทีมเทคนิคและฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซฯ - ทีมความปลอดภัยและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม - ทีมมวลชน/ ทีมดูแลรักษาพยาบาล จิตใจและสวัสดิการ - ทีมประชาสัมพันธ์/สื่อความ - ทีมสนับสนุนตาม Critical function
3	ศูนย์ ECA	• รายงานสถานการณ์ความคืบหน้ากับศูนย์ EMC-TSO ตามสถานการณ์ และข้อมูลการประสานงานเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นใกล้เคียงจุดเกิดเหตุ เพื่อเป็นข้อมูลในการระงับเหตุ • ประสานงาน และรายงานข้อมูลสถานการณ์ระหว่างจุดสั่งการที่เกิดเหตุ กับ ศูนย์ EMC-TSO

Download by PTT\cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 - 2		
ลำดับ	**ผู้ดำเนินงาน**	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**
4	ผอ.ศูนย์ ECA ทีมสื่อความ	• เดินทางไปยังจุดเกิดเหตุ พร้อมด้วยทีมสื่อความ ทำหน้าที่รับรายงานสถานการณ์จากผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ และให้ข้อมูลแก่หัวหน้าส่วนราชการในการเข้าระงับเหตุ ณ จุดเกิดเหตุหรือจุดอำนวยการเหตุฉุกเฉิน<u>ระดับท้องถิ่น</u> และ<u>ระดับจังหวัด</u> และให้ข้อมูลกับผู้สื่อข่าว ผู้เกี่ยวข้อง ตาม Press release จาก สภญ. (ระดับ 1-2) • ควบคุมและประเมินสถานการณ์ ให้ความช่วยเหลือ คำแนะนำต่างๆ แก่จุดสั่งการที่เกิดเหตุ และพิจารณาร้องขอทีมผู้เชี่ยวชาญตามที่กำหนดข้อ 6.1.3
5	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO พิจารณาความรุนแรงของเหตุการณ์ และตัดสินใจว่าเหตุการณ์รุนแรงในระดับใด - ถ้าเหตุการณ์เข้าขั้นการลุกลามรุนแรง มีการขยายวงกว้าง มีความต้องการอำนาจการตัดสินใจจากภายนอก ในระดับจังหวัด (จะตัดสินใจยกเหตุการณ์เป็นเหตุฉุกเฉินระดับที่ 3-4) แต่ถ้าเหตุการณ์ยังสามารถรับมือได้จะดำเนินการในลำดับถัดไป
6	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO พิจารณาว่ามีผลกระทบต่อการจัดส่งก๊าซหรือไม่ - ไม่ส่งผลกระทบฯ มอบหมายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามหน้าที่ที่ระบุในแผนการบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและบริหารความต่อเนื่องธุรกิจ - ส่งผลกระทบฯ มอบหมายทีมจัดการควบคุมการรับส่งก๊าซยามวิกฤต ประเมินสถานการณ์และบริหารจัดการควบคุมการรับ-ส่งก๊าซ
7	ทีมจัดการควบคุมการรับส่งก๊าซกรณีวิกฤต	- ประเมินสถานการณ์บริหารจัดการควบคุมการรับ-ส่งก๊าซ และรายงานความคืบหน้าต่อ ผอ.ศูนย์ EMC-TSO รับทราบ - ควบคุมการรับ-ส่งก๊าซฯ ที่ Backup Site (กรณี SCADA fail หรือไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานในห้อง Gas control ณ ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี) - ประเมินสถานการณ์และพิจารณาประกาศใช้แผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan : BCP) เสนอ ผอ.ศูนย์ EMC-TSO
8	ทีมสนับสนุนตาม Critical function	- บส. รวบรวมข้อมูลของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นรายงานต่อศูนย์ EMC-TSO และสรุปรายงานแจ้งต่อ • หน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้อง • กกพ. • กรมธุรกิจพลังงาน - บท.ประเมินความเสียหายที่กระทบต่อธุรกิจ และประสานงานหน่วยงาน ปภญ. เกี่ยวกับการประกันภัย
9	ทีมเทคนิคและฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซฯ	บริหารจัดการเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซฯ หลังเกิดเหตุ ซ่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์กรณีที่ได้รับความเสียหายเพื่อให้กลับมาใช้งานได้ปกติ
10	ทีมความปลอดภัยและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม	• พิจารณาดูแล ในด้านการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมหลังเกิดภาวะวิกฤต • สนับสนุนและประสานงาน บริษัทตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม • คำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจก (Ton CO_2e) • สนับสนุนข้อมูลความปลอดภัย และเทคนิคในการระงับเหตุฉุกเฉินฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารควบคุมเมื่อเปิดอ่านบนระบบควบคุมเอกสารเท่านั้น

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 - 2		
ลำดับ	ผู้ดำเนินงาน	ขั้นตอนการดำเนินงาน
11	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	ระหว่างการดำเนินการตามแผน BCP จะมีการร่วมพิจารณาความคืบหน้าของเหตุการณ์ และถ้าเหตุการณ์ - มีการลุกลามรุนแรง มีการขยายวงกว้าง มีความต้องการอำนาจการตัดสินใจจากภายนอก ในระดับท้องถิ่นหรือระดับจังหวัด ผจ. ศูนย์ EMC-TSO จะตัดสินใจยกเหตุการณ์เป็นเหตุฉุกเฉินระดับที่ 3-4 - เหตุการณ์ยังอยู่ในการควบคุม แต่ยังไม่กลับสู่ภาวะปกติ : จะดำเนินการตามแผน IMP/BCP จนกว่าเหตุการณ์จะกลับสู่ภาวะปกติ • เหตุการณ์จะกลับสู่ภาวะปกติ : จะดำเนินการในขั้นถัดไป
12	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	• ให้สัมภาษณ์กับสื่อมวลชน ตาม Press release จาก สภญ. กรณีไม่สะดวกให้สัมภาษณ์สามารถมอบหมายผู้ทำหน้าที่แทน
13	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	กรณีที่สามารถควบคุมเหตุการณ์กลับสู่ภาวะปกติได้ ผจ. ศูนย์ EMC-TSO จะสั่งการให้ห้องควบคุมการส่งก๊าซฯ (Gas Control) ประกาศยกเลิกเหตุฉุกเฉินระดับ 2 และแจ้งผ่าน SMS ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ

เหตุฉุกเฉินระดับ 3-4		
ลำดับ	ผู้ดำเนินงาน	ขั้นตอนการดำเนินงาน
1	ศูนย์ EMC-TSO	• ประสานงานป้องกันฝ่ายพลเรือนจังหวัด หรือเขตท้องที่ ขอกำลังคน อุปกรณ์สนับสนุนตามความจำเป็น ให้เหมาะสม และสอดคล้องกับสถานการณ์ และแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน
2	ผอ.ศูนย์ ECA	• ให้ข้อมูล คำแนะนำ และเป็นที่ปรึกษา ให้แก่หัวหน้าส่วนราชการในการเข้าระงับเหตุ ณ จุดอำนวยการเหตุฉุกเฉิน**ระดับจังหวัด** และให้ข้อมูลกับผู้สื่อข่าว ผู้เกี่ยวข้อง ตาม Press release จาก สภญ. (ระดับ 3-4)
3	ศูนย์ EMC-TSO	• รายงานสถานการณ์ และนำเสนอข้อมูลต่อศูนย์ EMC-COO และ ศูนย์ CMC เพื่อประกอบการตัดสินใจในการระงับเหตุฉุกเฉิน

Download by PTT\cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

กรณีเกิดเหตุ Offshore (Subsea Pipeline)

เหตุฉุกเฉินระดับ 0 (ภายในพื้นที่)		
ลำดับ	**ผู้ดำเนินงาน**	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**
1	ผู้รับแจ้งเหตุ	• พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ในห้องควบคุมการส่งก๊าซฯ (Gas Control) ที่ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี ทำการรวบรวมข้อมูลสภาพการณ์ที่เกิดเหตุ จากผู้แจ้งให้ได้มากที่สุด - แจ้ง ผจ.ปลต. และผู้ที่เกี่ยวข้องเตรียมรับสถานการณ์เหตุฉุกเฉิน - จัดตั้งศูนย์ติดตามสถานการณ์ที่ห้องควบคุมการส่งก๊าซฯ (Gas Control) เพื่อติดตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น - แจ้งศูนย์ปฏิบัติการทัพเรือภาคที่ 1 กองเรือยุทธการ หรือศูนย์ปฏิบัติการทัพเรือภาค 2 (ตามเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบของกองทัพเรือ) ให้รับทราบเหตุการณ์
2	หน่วยงาน บผ.ปลต.	• จัดส่งทีมตรวจสอบ พร้อมอุปกรณ์ตรวจวัดก๊าซ (Gas Detector) และอุปกรณ์สื่อสารโทรศัพท์ผ่านดาวเทียม ไปยังจุดเกิดเหตุเพื่อตรวจสอบว่าเป็นก๊าซรั่วจริงหรือไม่
3	ทีมตรวจสอบ	• กรณีที่ไม่ใช่ท่อส่งก๊าซฯ รั่ว ให้แจ้งศูนย์ติดตามสถานการณ์ และยกเลิกสถานการณ์ • กรณีที่เป็นท่อส่งก๊าซฯ รั่ว ให้แจ้งศูนย์ติดตามสถานการณ์ และประกาศเหตุฉุกเฉินระดับ 1-2

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 – 2 (ระดับท้องถิ่นและจังหวัด)		
ลำดับ	**ผู้ดำเนินงาน**	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**
1	ผอ.ศูนย์ ECA	• แจ้งเลขาศูนย์ EMC-TSO (ผจ.ปว. หรือผู้ทำหน้าที่แทน) ประสานงานผู้เกี่ยวข้องจัดตั้งศูนย์ EMC-TSO • รายงานสถานการณ์ให้ ผอ.ศูนย์ EMC-TSO รับทราบ
2	ผจ.ทผ. (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)	• สนับสนุนข้อมูลของผู้ผลิต และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง • ประสานงานหน่วยงานราชการ เช่น กองทัพเรือ • ติดต่อประสานงานกับจุดสั่งการที่เกิดเหตุ • ติดตาม/รายงานสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ เช่น รายละเอียดของเหตุการณ์, ผู้บาดเจ็บ, การระงับเหตุและผลกระทบต่างๆ
3	ผจ.บผ. (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)	• สนับสนุนข้อมูลอุปกรณ์ และระบบท่อบนแท่น และในทะเล

Download by PTT\cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 – 2 (ระดับท้องถิ่นและจังหวัด)		
ลำดับ	**ผู้ดำเนินงาน**	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**
4	ศูนย์ EMC-TSO	• เมื่อศูนย์ EMC-TSO จัดตั้งแล้วเสร็จ ทำหน้าที่ประสานงาน ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน อุปกรณ์ ทรัพยากร และช่วยเหลือตัดสินใจระงับเหตุตามร้องขอ • ติดต่อประสานงานกับศูนย์ ECA • ติดตาม/รายงานสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ เช่น รายละเอียดของเหตุการณ์, ผู้บาดเจ็บ, การระงับเหตุและผลกระทบต่าง ๆ • สั่งการให้ทีมภายใต้ศูนย์ EMC-TSO เข้ารายงานตัวและ ปฏิบัติหน้าที่ตามเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น - ทีมทีมจัดการควบคุมการรับส่งก๊าซยามวิกฤต - ทีมเทคนิคและฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซฯ - ทีมความปลอดภัยและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม - ทีมมวลชน/ ทีมดูแลรักษาพยาบาล จิตใจและสวัสดิการ - ทีมประชาสัมพันธ์/สื่อความ - ทีมสนับสนุนตาม Critical function
5	ศูนย์ EMC-TSO	• สั่งการให้แท่นผลิต และทีมตัดแยกระบบตามพื้นที่ชายฝั่ง ปิด Valve เส้นท่อที่เกิดเหตุ • ประสานงานกับบริษัทผู้ผลิต, โรงแยกก๊าซฯ, ส่วนปฏิบัติการรับจ่ายก๊าซธรรมชาติรายวัน (ปก.บจก.) ส่วนบริหารการจัดส่งก๊าซธรรมชาติ (บจ.บจก.) ในเรื่องเชื้อเพลิงก๊าซ และน้ำมัน
6	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO พิจารณาความรุนแรงของเหตุการณ์ และตัดสินใจว่าเหตุการณ์รุนแรงในระดับใด • ถ้าเหตุการณ์เข้าขั้นการลุกลามรุนแรง มีการขยายวงกว้าง มีความต้องการอำนาจการตัดสินใจจากภายนอก ในระดับภูมิภาค และระดับจังหวัด (จะตัดสินใจยกเหตุการณ์เป็นเหตุฉุกเฉินระดับภูมิภาค) แต่ถ้าเหตุการณ์ยังสามารถรับมือได้จะดำเนินการในลำดับถัดไป
7	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO พิจารณาว่ามีผลกระทบต่อการจัดส่งก๊าซหรือไม่ - ไม่ส่งผลกระทบฯ มอบหมายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามหน้าที่ที่ระบุในแผนการบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและบริหารความต่อเนื่องธุรกิจ - ส่งผลกระทบฯ มอบหมายทีมจัดการควบคุมการรับส่งก๊าซยามวิกฤต ประเมินสถานการณ์และบริหารจัดการควบคุมการรับ-ส่งก๊าซ
8	ทีมจัดการควบคุมการรับส่งก๊าซยามวิกฤต	- ประเมินสถานการณ์บริหารจัดการควบคุมการรับ-ส่งก๊าซ และรายงานความคืบหน้าต่อ ผอ.ศูนย์ EMC-TSO รับทราบ - ควบคุมการรับ-ส่งก๊าซฯ ที่ Backup Site (กรณี SCADA fail หรือไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานในห้อง Gas control ณ ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี) - ประเมินสถานการณ์และพิจารณาประกาศใช้แผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan : BCP) เสนอ ผอ.ศูนย์ EMC-TSO

Download by PTT-590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 – 2 (ระดับท้องถิ่นและจังหวัด)		
ลำดับ	ผู้ดำเนินงาน	ขั้นตอนการดำเนินงาน
9	ทีมสนับสนุนตาม Critical function	- บส.รวบรวมข้อมูลของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นรายงานต่อศูนย์ปฏิบัติงาน EMC-TSO และสรุปรายงานแจ้งต่อ • หน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้อง • กกพ. • กรมธุรกิจพลังงาน - บท.ประเมินความเสียหายที่กระทบต่อธุรกิจ และประสานงานหน่วยงาน ปภญ. เกี่ยวกับการประกันภัย
10	ทีมเทคนิคและฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซฯ	• บริหารจัดการเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซฯ หลังเกิดเหตุ ซ่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์กรณีที่ได้รับความเสียหายเพื่อให้กลับมาใช้งานได้ปกติ
11	ทีมความปลอดภัยและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม	• พิจารณาดูแล ในด้านการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมหลังเกิดภาวะวิกฤต • สนับสนุนและประสานงาน บริษัทตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม • คำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจก (Ton CO_2e) • สนับสนุนข้อมูลความปลอดภัย และเทคนิคในการระงับเหตุฉุกเฉินฯ
11	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	ระหว่างการดำเนินการตามแผน BCP จะมีการร่วมพิจารณาความคืบหน้าของเหตุการณ์และถ้าเหตุการณ์ - มีการลุกลามรุนแรง มีการขยายวงกว้าง มีความต้องการอำนาจการตัดสินใจจากภายนอกในระดับภูมิภาค และระดับจังหวัด ผจ. ศูนย์ EMC-TSO จะตัดสินใจยกเหตุการณ์เป็นเหตุฉุกเฉินระดับภูมิภาค - เหตุการณ์ยังอยู่ในการควบคุม แต่ยังไม่กลับสู่ภาวะปกติ : จะดำเนินการตามแผน IMP/BCP จนกว่าเหตุการณ์จะกลับสู่ภาวะปกติ • เหตุการณ์จะกลับสู่ภาวะปกติ : จะดำเนินการในขั้นถัดไป
13	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	• ให้สัมภาษณ์กับสื่อมวลชน ตาม Press release จาก สภญ. กรณีไม่สะดวกให้สัมภาษณ์สามารถมอบหมายผู้ทำหน้าที่แทน
14	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	• กรณีที่สามารถควบคุมเหตุการณ์กลับสู่ภาวะปกติได้ ผจ. ศูนย์ EMC-TSO จะสั่งการให้ห้องควบคุมการส่งก๊าซฯ (Gas Control) ประกาศยกเลิกเหตุฉุกเฉินระดับ 2 และแจ้งผ่าน SMS ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ

Download by PTT CS590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

เหตุฉุกเฉินระดับที่ 3-4 (ระดับภูมิภาคและประเทศ)		
ลำดับ	ผู้ดำเนินงาน	ขั้นตอนการดำเนินงาน
1	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	• ประกาศเหตุฉุกเฉินระดับ 3-4 • ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขอกำลังคน อุปกรณ์สนับสนุนตามความจำเป็น
2	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	• รายงานสถานการณ์ และนำเสนอข้อมูลต่อศูนย์ EMC-COO และ ศูนย์ CMC เพื่อประกอบการตัดสินใจในการระงับเหตุฉุกเฉิน

สำหรับรายละเอียดขั้นตอนแผนการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง (Business Continuity Plan : BCP) อยู่ในภาคผนวก 8.1

6.6.2 สถานการณ์เกิดเหตุฉุกเฉิน/วิกฤตกับสถานที่ปฏิบัติงาน (Office & Working area deny access)

6.6.2.1 รายละเอียดขั้นตอนแผนการจัดการอุบัติการณ์ (Incident Management Plan : IMP)

ขั้นตอนปฏิบัติในการระงับเหตุ และการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง เกิดเหตุฉุกเฉิน/วิกฤตกับสถานที่ปฏิบัติงาน จะแบ่งตามสถานที่เกิดเหตุได้ 2 ลักษณะ คือ

1. กรณีเกิดเหตุ Onshore กับสถานที่ทำงาน หรือสถานที่ปฏิบัติงาน (ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี, ศูนย์ปฏิบัติการเขต, Block Valve, Metering Station, Compressor Station ฯลฯ)
2. กรณีเกิดเหตุ Offshore กับแท่นพักท่อส่งก๊าซฯ

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

Download by PTT\e590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

กรณีเกิดเหตุ Onshore กับสถานที่ทำงาน หรือสถานที่ปฏิบัติงาน

เหตุฉุกเฉินระดับ 0 (ภายในพื้นที่)		
ลำดับ	**ผู้ดำเนินงาน**	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**
1	ผู้พบเห็นเหตุการณ์	• การแจ้งเหตุฉุกเฉินของผู้พบเห็นเหตุการณ์ สามารถแบ่งได้เป็น 2 กรณี คือ กรณีเป็นผู้ปฏิบัติงาน (พนักงาน แรงงานจ้างเหมา หรือผู้รับเหมา) และกรณีเป็นผู้พบเห็นเหตุการณ์ (บุคคลทั่วไป) - กรณีเป็นผู้ปฏิบัติงาน (พนักงาน แรงงานจ้างเหมา หรือผู้รับเหมา) : หยุดการปฏิบัติงานประจำทันที แล้วเข้าระงับเหตุการณ์เบื้องต้น ตามหลักการและประสบการณ์หรือความชำนาญ กรณีที่ควบคุม หรือระงับเหตุการณ์เบื้องต้นไม่ได้ ต้องออกจากจุดเกิดเหตุทันทีอพยพไปยังจุดรวมพลของพื้นที่ที่เกิดเหตุฉุกเฉิน แล้วแจ้งเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นไปยังห้องควบคุมการส่งก๊าซฯ (Gas Control) ที่ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี ตามวิธีการและสภาพพื้นที่เกิดเหตุ และแจ้งผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นทันที โดยยึดแนวการแจ้ง ดังนี้ - เกิดเหตุขึ้นอย่างไร - เกิดเหตุขึ้นเมื่อเวลาเท่าไร - เกิดเหตุขึ้นที่บริเวณไหน - มีใครได้รับอันตรายจากเหตุการณ์ดังกล่าวบ้าง - มีอุปกรณ์ เครื่องมือ หรือทรัพย์สินอะไรที่เสียหายบ้าง - กรณีเป็นผู้พบเห็นเหตุการณ์ (บุคคลทั่วไป) : แจ้งเหตุฉุกเฉินโดยใช้วิธีการตามสภาพที่เกิดเหตุ - บริเวณที่เกิดเหตุฉุกเฉินมีป้ายเตือนความปลอดภัย หรือเครื่องส่งสัญญาณแจ้งเตือนความปลอดภัยอยู่ ให้ทำตามคำแนะนำของอุปกรณ์เพื่อแจ้งเหตุ - บริเวณที่เกิดเหตุมีโทรศัพท์หรือมีป้ายเตือนความปลอดภัยอยู่ ให้โทรศัพท์แจ้งตามเบอร์โทรศัพท์ที่ระบุไว้ - บริเวณที่เกิดเหตุไม่มีอุปกรณ์ตามข้อข้างต้น ให้โทรศัพท์แจ้งตามเบอร์โทรศัพท์ที่ระบุไว้ในป้ายคำเตือนแนวท่อส่งก๊าซฯ หรือเบอร์โทรฉุกเฉิน 1540
2	ห้องควบคุมการส่งก๊าซฯ (Gas Control)	• ผู้รับแจ้ง (พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ในห้องควบคุมการส่งก๊าซฯ) รวบรวมข้อมูลสภาพการณ์ที่เกิดเหตุจากผู้แจ้งเหตุฉุกเฉินให้ได้มากที่สุด • แจ้งผู้บริหารที่รับผิดชอบพื้นที่บริเวณที่เกิดเหตุการณ์ หรือผู้ที่อยู่เวร Standby ออกไปยังจุดเกิดเหตุ • จัดตั้งศูนย์ติดตามสถานการณ์ที่ห้องควบคุมการส่งก๊าซฯ (Gas Control) เพื่อติดตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

Download by PTT cg590003 Revision (3)
09/12/2022 16:13

เหตุฉุกเฉินระดับ 0 (ภายในพื้นที่)		
ลำดับ	**ผู้ดำเนินงาน**	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**
3	ผู้รับผิดชอบพื้นที่บริเวณที่เกิดเหตุ หรือผู้ที่อยู่เวร Standby	• ออกไปจุดเกิดเหตุเพื่อตรวจสอบจำแนกแจกแจงเหตุการณ์ พร้อมจัดตั้งศูนย์ ECA เพื่อควบคุม ประเมินสถานการณ์ ช่วยเหลือ และประสานงาน - กรณีสามารถควบคุมเหตุ และระงับเหตุด้วยทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของพื้นที่ได้ให้แจ้งเป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 1
4	ศูนย์ ECA	• เมื่อศูนย์ ECA จัดตั้งแล้วเสร็จ ให้ทำหน้าที่ประสานงานให้ความช่วยเหลือสนับสนุนอุปกรณ์และทรัพยากรในการระงับเหตุ
5	ผอ.ศูนย์ ECA	• สั่งการให้ผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ และผู้ช่วยผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ เดินทางไปยังจุดเกิดเหตุ เพื่อทำหน้าที่ระงับเหตุ • สั่งการให้ผู้สั่งการศูนย์ประสานงานเขต จัดตั้งศูนย์ ECAและพิจารณาร้องขอทีมผู้เชี่ยวชาญตามที่กำหนดข้อ 6.1.3 • สั่งการให้หัวหน้าทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนฉุกเฉิน รายงานตัวเบื้องต้นต่อศูนย์ ECAโดยวิธีการที่สะดวกที่สุด • สั่งการให้ทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน เตรียมรับสถานการณ์ และมารวมตัวกันที่จุดนัดหมาย รอฟังคำสั่งจากผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ - ทีมดับเพลิง - ทีมตัดแยกระบบ - ทีมปิดกั้นบริเวณ - ทีมปฐมพยาบาล • สั่งการให้ทีมสนับสนุนฉุกเฉิน เตรียมรับสถานการณ์และมารวมตัวกันที่จุดนัดหมาย รอฟังคำสั่งจากผู้สั่งการศูนย์ประสานงานเขต - ทีมอพยพ - ทีมประสานงาน - ทีมสื่อความ - ทีมบริการ
6	ผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ ผู้ช่วยผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ และทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน	• เดินทางไปยังจุดเกิดเหตุพร้อมด้วยผู้ช่วยผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้สั่งการณ์จุดเกิดเหตุ • วินิจฉัยเหตุการณ์ และประเมินระดับความรุนแรง เพื่อตัดสินใจในการเข้าระงับเหตุ • สั่งการให้ทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน เข้าระงับเหตุที่เกิดขึ้นตามสถานการณ์ • รายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับศูนย์ ECA จนกว่าเหตุการณ์จะเข้าสู่สภาวะปกติ
7	ทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน	• แจ้งทีมงาน เตรียมรับสถานการณ์ และมารวมตัวที่จุดนัดหมาย • เดินทางไปยังจุดเกิดเหตุ และรายงานตัวต่อผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ • เข้าระงับเหตุ ตามคำสั่งของผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ ตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้น • รายงานสถานการณ์ต่อผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ

Download by PTT cg590003 Revision(3) 09/12/2022 16:13

เหตุฉุกเฉินระดับ 0 (ภายในพื้นที่)		
ลำดับ	ผู้ดำเนินงาน	ขั้นตอนการดำเนินงาน
7	ทีมสนับสนุนฉุกเฉิน	• แจ้งทีมงานเตรียมรับสถานการณ์ และมารวมตัวที่จุดนัดหมาย • รายงานตัวต่อศูนย์ ECA และรอฟังคำสั่งเพื่อเข้าระงับเหตุ • กรณีดินทางไปยังจุดเกิดเหตุให้รายงานตัวกับผู้สั่งการจุดเกิดเหต
8	ผู้รับผิดชอบพื้นที่บริเวณที่เกิดเหตุ	• รายงานเหตุอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นในระบบที่ดำหนด • ดำเนินการแก้ไข หรือซ่อมแซมส่วนที่เสียหายให้กลับสู่สภาวะปกติ
9	ผอ.ศูนย์ ECA หรือ ศูนย์ติดตามสถานการณ์	หากพิจารณาแล้วไม่สามารถควบคุมให้อยู่ในวงกำจัดของพื้นที่หรือเข้าสู่ภาวะปกติได้ ต้องการสนับสนุนภายนอก ระดับท้องถิ่น ให้แจ้งเป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 2 และขอจัดตั้งศูนย์ EMC-TSO

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 – 2 (ระดับท้องถิ่นและจังหวัด)		
ลำดับ	ผู้ดำเนินงาน	ขั้นตอนการดำเนินงาน
1	ศูนย์ติดตามสถานการณ์	• แจ้งเลขาศูนย์ EMC-TSO (ผจ.ปว. หรือผู้ทำหน้าที่แทน) ประสานงานผู้เกี่ยวข้องจัดตั้งศูนย์ EMC-TSO • รายงานสถานการณ์ให้ ผอ.ศูนย์ EMC-TSO รับทราบ
2	ศูนย์ EMC-TSO	• เมื่อศูนย์ EMC-TSO จัดตั้งแล้วเสร็จ ทำหน้าที่ประสานงาน ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนอุปกรณ์ ทรัพยากร และช่วยเหลือตัดสินใจระงับเหตุตามร้องขอ • ติดต่อประสานงานกับศูนย์ ECA • ติดตาม/รายงานสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ เช่น รายละเอียดของเหตุการณ์, ผู้บาดเจ็บ, การระงับเหตุและผลกระทบต่างๆ • สั่งการให้ทีมภายใต้ศูนย์ EMC เข้ารายงานตัวและ ปฏิบัติหน้าที่ตามเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น - ทีมทีมจัดการควบคุมการรับส่งก๊าซยามวิกฤต - ทีมเทคนิคและฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซฯ - ทีมความปลอดภัยและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม - ทีมมวลชน/ ทีมดูแลรักษาพยาบาล จิตใจและสวัสดิการ - ทีมประชาสัมพันธ์/สื่อความ - ทีมสนับสนุนตาม Critical function
3	ศูนย์ ECA	• รายงานสถานการณ์ความคืบหน้ากับศูนย์ EMC-TSO ตามสถานการณ์ และข้อมูลการประสานงานเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นใกล้เคียงจุดเกิดเหตุ เพื่อเป็นข้อมูลในการระงับเหตุ • ประสานงาน และรายงานข้อมูลสถานการณ์ระหว่างจุดสั่งการที่เกิดเหตุ กับ ศูนย์ EMC-TSO

Download by PTT\cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 – 2 (ระดับท้องถิ่นและจังหวัด)		
ลำดับ	**ผู้ดำเนินงาน**	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**
4	ผอ.ศูนย์ ECA ทีมสื่อความ	• เดินทางไปยังจุดเกิดเหตุ พร้อมด้วยทีมสื่อความ ทำหน้าที่รับรายงานสถานการณ์จากผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ และให้ข้อมูลแก่หัวหน้าส่วนราชการในการเข้าระงับเหตุ ณ จุดเกิดเหตุ หรือจุดอำนวยการเหตุฉุกเฉิน**ระดับท้องถิ่น** **และระดับจังหวัด** ให้ข้อมูลกับผู้สื่อข่าว ผู้เกี่ยวข้อง ตาม Press release จาก สภญ. (ระดับ 1-2) • ควบคุมและประเมินสถานการณ์ ให้ความช่วยเหลือ คำแนะนำต่างๆ แก่จุดสั่งการที่เกิดเหตุ และพิจารณาร้องขอทีมผู้เชี่ยวชาญตามที่กำหนดข้อ 6.1.3
5	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO พิจารณาความรุนแรงของเหตุการณ์ และตัดสินใจว่าเหตุการณ์รุนแรงในระดับใด - ถ้าเหตุการณ์เข้าขั้นการลุกลามรุนแรง มีการขยายวงกว้าง มีความต้องการอำนาจการตัดสินใจจากภายนอก ในระดับท้องถิ่น และระดับจังหวัด (จะตัดสินใจยกเหตุการณ์เป็นเหตุฉุกเฉินระดับที่ 3-4) แต่ถ้าเหตุการณ์ยังสามารถรับมือได้จะดำเนินการในลำดับถัดไป
6	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO พิจารณาว่ามีผลกระทบต่อการจัดส่งก๊าซหรือไม่ - ไม่ส่งผลกระทบฯ มอบหมายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามหน้าที่ที่ระบุในแผนการบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและบริหารความต่อเนื่องธุรกิจ - ส่งผลกระทบฯ มอบหมายทีมจัดการควบคุมการรับส่งก๊าซยามวิกฤต ประเมินสถานการณ์และบริหารจัดการควบคุมการรับ-ส่งก๊าซ
7	ทีมจัดการควบคุมการรับส่งก๊าซกรณีวิกฤต	- ประเมินสถานการณ์บริหารจัดการควบคุมการรับ-ส่งก๊าซ และรายงานความคืบหน้าต่อ ผอ.ศูนย์ EMC-TSO รับทราบ -ควบคุมการรับ-ส่งก๊าซฯ ที่ Backup Site (กรณี SCADA fail หรือไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานในห้อง Gas control ณ ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี) - ประเมินสถานการณ์และพิจารณาประกาศใช้แผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan : BCP) เสนอ ผอ.ศูนย์ EMC-TSO
8	ทีมสนับสนุนตาม Critical function	- บส.รวบรวมข้อมูลของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นรายงานต่อศูนย์ EMC-TSO และสรุปรายงานแจ้งต่อ • หน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้อง • กกพ. • กรมธุรกิจพลังงาน - บท.ประเมินความเสียหายที่กระทบต่อธุรกิจ และประสานงานหน่วยงาน ปภญ. เกี่ยวกับการประกันภัย
9	ทีมเทคนิคและฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซฯ	บริหารจัดการเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซฯ หลังเกิดเหตุ ซ่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์กรณีที่ได้รับความเสียหายเพื่อให้กลับมาใช้งานได้ปกติ

Download by PTT (S590003 Revision(3)) 09/12/2022 16:19

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 – 2 (ระดับท้องถิ่นและจังหวัด)		
ลำดับ	ผู้ดำเนินงาน	ขั้นตอนการดำเนินงาน
9	ทีมความปลอดภัยและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม	• พิจารณาดูแล ในด้านการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมหลังเกิดภาวะวิกฤต • สนับสนุนและประสานงาน บริษัทตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม • คำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจก (Ton CO_2e) • สนับสนุนข้อมูลความปลอดภัย และเทคนิคในการระงับเหตุฉุกเฉินฯ
10	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	ระหว่างการดำเนินการตามแผน BCP – จะมีการร่วมพิจารณาความคืบหน้าของเหตุการณ์ และถ้าเหตุการณ์ - มีการลุกลามรุนแรง มีการขยายวงกว้าง มีความต้องการอำนาจการตัดสินใจจากภายนอก ในระดับท้องถิ่น และระดับจังหวัด ผจ. ศูนย์ EMC-TSO จะตัดสินใจยกเหตุการณ์เป็นเหตุฉุกเฉินระดับที่ 3-4 - เหตุการณ์ยังอยู่ในการควบคุม แต่ยังไม่กลับสู่ภาวะปกติ : จะดำเนินการตามแผน IMP/BCP จนกว่าเหตุการณ์จะกลับสู่ภาวะปกติ • เหตุการณ์จะกลับสู่ภาวะปกติ : จะดำเนินการในขั้นถัดไป
11	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	• ให้สัมภาษณ์กับสื่อมวลชน ตาม Press release จาก สภญ. กรณีไม่สะดวกให้สัมภาษณ์ สามารถมอบหมายผู้ทำหน้าที่แทน
12	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	กรณีที่สามารถควบคุมเหตุการณ์กลับสู่ภาวะปกติได้ ผจ. ศูนย์ EMC-TSO จะสั่งการให้ห้องควบคุมการส่งก๊าซฯ (Gas Control) ประกาศยกเลิกตุฉุกเฉินระดับ 2 และแจ้งผ่าน SMS ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ

เหตุฉุกเฉินระดับที่ 3-4 (ระดับภูมิภาคและประเทศ)		
ลำดับ	ผู้ดำเนินงาน	ขั้นตอนการดำเนินงาน
1	ศูนย์ EMC-TSO	• ประสานงานป้องกันฝ่ายพลเรือนจังหวัด หรือเขตท้องที่ ขอกำลังคน อุปกรณ์สนับสนุน ตามความจำเป็น ให้เหมาะสม และสอดคล้องกับสถานการณ์ และแผนป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน
2	ผอ.ศูนย์ ECA	• ให้ข้อมูล คำแนะนำ และเป็นที่ปรึกษา ให้แก่หัวหน้าส่วนราชการในการเข้าระงับเหตุ ณ จุดอำนวยการเหตุฉุกเฉิน<u>ระดับภูมิภาคและประเทศ</u> และให้ข้อมูลกับผู้สื่อข่าว ผู้เกี่ยวข้อง ตาม Press release จาก สภญ. (ระดับ 3-4)
3	ศูนย์ EMC-TSO	• รายงานสถานการณ์ และนำเสนอข้อมูลต่อศูนย์ EMC-COO และ ศูนย์ CMC เพื่อประกอบการตัดสินใจในการระงับเหตุฉุกเฉิน

Download by PTT (659/063 Revision (3) 09/12/2022 16:13

กรณีเกิดเหตุ Offshore กับแท่นพักท่อส่งก๊าซฯ

เหตุฉุกเฉินระดับ 0 (ภายในพื้นที่)		
ลำดับ	**ผู้ดำเนินงาน**	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**
1	ผู้พบเห็นเหตุการณ์	• การแจ้งเหตุฉุกเฉินของผู้พบเห็นเหตุการณ์ สามารถแบ่งได้เป็น 2 กรณี คือ กรณีเป็นผู้ปฏิบัติงาน (พนักงาน แรงงานจ้างเหมา หรือผู้รับเหมา) และกรณีเป็นผู้พบเห็นเหตุการณ์ (บุคคลทั่วไป) - กรณีเป็นผู้ปฏิบัติงาน (พนักงาน แรงงานจ้างเหมา หรือผู้รับเหมา) : หยุดการปฏิบัติงานประจำทันที แล้วเข้าระงับเหตุการณ์เบื้องต้น ตามหลักการและประสบการณ์หรือความชำนาญ กรณีที่ควบคุม หรือระงับเหตุการณ์เบื้องต้นไม่ได้ ให้โทรแจ้งเหตุไปยังห้องควบคุม (Control room) ที่แท่นพักท่อก๊าซ PRP หรือ ERP ตามวิธีการ และสภาพพื้นที่เกิดเหตุ จากนั้นอพยพไปยังจุดรวมพลของพื้นที่ที่เกิดเหตุฉุกเฉิน แล้วแจ้งผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นทันที โดยยึดแนวการแจ้ง ดังนี้ - เกิดเหตุขึ้นอย่างไร - เกิดเหตุขึ้นเมื่อเวลาเท่าไร - เกิดเหตุขึ้นที่บริเวณไหน - มีใครได้รับอันตรายจากเหตุการณ์ดังกล่าวบ้าง - มีอุปกรณ์ เครื่องมือ หรือทรัพย์สินอะไรที่เสียหายบ้าง - กรณีเป็นผู้พบเห็นเหตุการณ์ (บุคคลทั่วไป) : แจ้งเหตุฉุกเฉินโดยใช้วิธีการตามสภาพที่เกิดเหตุ - บริเวณที่เกิดเหตุฉุกเฉินมีป้ายเตือนความปลอดภัย หรือเครื่องส่งสัญญาณแจ้งเตือนความปลอดภัยอยู่ ให้ทำตามคำแนะนำของอุปกรณ์เพื่อแจ้งเหตุ - บริเวณที่เกิดเหตุมีโทรศัพท์หรือมีป้ายเตือนความปลอดภัยอยู่ ให้โทรศัพท์แจ้งตามเบอร์โทรศัพท์ที่ระบุไว้ - บริเวณที่เกิดเหตุไม่มีอุปกรณ์ตามข้อข้างต้น ให้โทรศัพท์แจ้งตามเบอร์โทรฉุกเฉิน 34444, 34949 หรือ Pager สาย 5 หรือ วิทยุสื่อสาร (Walky Talky)
2	ห้องควบคุมแท่นพักท่อก๊าซฯ (PRP CCR หรือ ERP CCR)	• เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณให้ พนักงาน แรงงานจ้างเหมา ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอก ที่ไม่เกี่ยวข้องกับแผนฉุกเฉิน อพยพไปยังจุดรวมพลประจำพื้นที่ • รวบรวมข้อมูลสภาพการณ์ที่เกิดเหตุจากผู้แจ้งให้ได้มากที่สุด และบันทึกการโต้ตอบ พร้อมทั้งแจ้งรายละเอียดเหตุการณ์ต่อหัวหน้ากะ และหัวหน้าพนักงานแท่น
3	หัวหน้ากะ /หัวหน้าพนักงานแท่น	• แจ้งผู้ที่ได้รับมอบหมาย ออกไปจุดเกิดเหตุเพื่อตรวจสอบจำแนกแจกแจงเหตุการณ์ และประเมินสถานการณ์ - กรณีสามารถควบคุมเหตุ และระงับเหตุได้ ให้แจ้งเป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 1 - กรณีไม่สามารถควบคุมเหตุ และระงับเหตุได้ ให้แจ้งเป็นเหตุฉุกเฉินระดับ 2
4	ผู้รับผิดชอบพื้นที่บริเวณที่เกิดเหตุ	• รายงานเหตุอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นในระบบที่กำหนด • ดำเนินการแก้ไข หรือซ่อมแซมส่วนที่เสียหายให้กลับสู่สภาวะปกติ

Download by PTT cg590003 Revision (3) 08/10/2022 16.13

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 – 2 (ระดับท้องถิ่นและจังหวัด)		
ลำดับ	**ผู้ดำเนินงาน**	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**
1	หัวหน้าพนักงานแท่นฯ	• รายงานสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกับ ผจ.ส่วนปฏิบัติการแท่นผลิต และรับส่งก๊าซในทะเล (ผจ.ส่วนเจ้าของพื้นที่) ถึงเหตุการณ์ฉุกเฉินที่ไม่สามารถควบคุมได้ และประกาศเหตุฉุกเฉินระดับ 1-2
2	หัวหน้าพนักงานแท่นฯ	• สั่งการให้ Fire team leader เป็นผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ และพนักงานบริหารความมั่นคงปลอดภัยเป็นผู้ช่วยผู้สั่งการจุดที่เกิดเหตุ • ประกาศให้หัวหน้าทีมปฏิบัติการฉุกเฉินรายงานตัวเบื้องต้นต่อศูนย์ประสานงานเขต (CCR) โดยวิธีการที่สะดวกที่สุด • สั่งการให้ทีมปฏิบัติการฉุกเฉินเตรียมรับสถานการณ์ และมารวมตัวกันที่จุดนัดหมายรอฟังคำสั่งจากผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ - ทีมดับเพลิง - ทีมอพยพ - ทีมตัดแยกระบบ - ทีมปิดกั้นบริเวณ - ทีมปฐมพยาบาล
3	ศูนย์ ECA	• แจ้งเลขาศูนย์ EMC-TSO (ผจ.ปว. หรือผู้ทำหน้าที่แทน) ประสานงานผู้เกี่ยวข้องจัดตั้งศูนย์ EMC-TSO • รายงานสถานการณ์ให้ ผอ.ศูนย์ EMC-TSO รับทราบ
4	ผจ.ทผ. (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)	• สนับสนุนข้อมูลของผู้ผลิต และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง • ประสานงานหน่วยงานราชการ เช่น กองทัพเรือ • ติดต่อประสานงานกับจุดสั่งการที่เกิดเหตุ • ติดตาม/รายงานสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ เช่น รายละเอียดของเหตุการณ์, ผู้บาดเจ็บ, การระงับเหตุและผลกระทบต่างๆ
5	ผจ.ยผ. (หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย)	• สนับสนุนข้อมูลอุปกรณ์ และระบบท่อบนแท่น และในทะเล

Downloaded by PTTcg590003 Revision (3) 09/11/2022 16:13

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 – 2 (ระดับท้องถิ่นและจังหวัด)		
ลำดับ	**ผู้ดำเนินงาน**	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**
6	ศูนย์ EMC-TSO	• เมื่อศูนย์ EMC-TSO จัดตั้งแล้วเสร็จ ทำหน้าที่ประสานงาน ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน อุปกรณ์ ทรัพยากร และช่วยเหลือตัดสินใจระงับเหตุตามร้องขอ • ติดต่อประสานงานกับศูนย์ ECA • ติดตาม/รายงานสถานการณ์อย่างต่อเนื่อง แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ เช่น รายละเอียดของเหตุการณ์, ผู้บาดเจ็บ, การระงับเหตุและผลกระทบต่างๆ • สั่งการให้ทีมภายใต้ศูนย์ EMC เข้ารายงานตัวและ ปฏิบัติหน้าที่ตามเหตุการณ์ฉุกเฉินที่เกิดขึ้น - ทีมทีมจัดการควบคุมการรับส่งก๊าซยามวิกฤต - ทีมเทคนิคและฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซฯ - ทีมความปลอดภัยและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม - ทีมมวลชน/ ทีมดูแลรักษาพยาบาล จิตใจและสวัสดิการ - ทีมประชาสัมพันธ์/สื่อความ - ทีมสนับสนุนตาม Critical function
7	ศูนย์ EMC-TSO	• สั่งการให้แท่นผลิต และทีมตัดแยกระบบตามพื้นที่ชายฝั่ง ปิด Valve เส้นท่อที่เกิดเหตุ • ประสานงานกับบริษัทผู้ผลิต, โรงแยกก๊าซฯ, ส่วนปฏิบัติการรับจ่ายก๊าซธรรมชาติรายวัน (ปก.บจก.) ส่วนบริหารการจัดส่งก๊าซธรรมชาติ (บจ.บจก.) ในเรื่องเชื้อเพลิงก๊าซ และน้ำมัน
8	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO พิจารณาความรุนแรงของเหตุการณ์ และตัดสินใจว่าเหตุการณ์รุนแรงในระดับใด • ถ้าเหตุการณ์เข้าขั้นการลุกลามรุนแรง มีการขยายวงกว้าง มีความต้องการอำนาจการตัดสินใจจากภายนอก ในระดับจังหวัด (จะตัดสินใจยกเหตุการณ์เป็นเหตุฉุกเฉินระดับที่ 3-4) แต่ถ้าเหตุการณ์ยังสามารถรับมือได้ : จะดำเนินการในลำดับถัดไป
9	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO พิจารณาว่ามีผลกระทบต่อการจัดส่งก๊าซหรือไม่ - ไม่ส่งผลกระทบฯ มอบหมายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามหน้าที่ที่ระบุในแผนการบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและบริหารความต่อเนื่องธุรกิจ • - ส่งผลกระทบฯ มอบหมายทีมจัดการควบคุมการรับส่งก๊าซยามวิกฤต ประเมินสถานการณ์และบริหารจัดการควบคุมการรับ-ส่งก๊าซ
10	ทีมจัดการควบคุมการรับส่งก๊าซกรณีวิกฤต	- ประเมินสถานการณ์บริหารจัดการควบคุมการรับ-ส่งก๊าซ และรายงานความคืบหน้าต่อ ผอ.ศูนย์ EMC-TSO รับทราบ -ควบคุมการรับ-ส่งก๊าซฯ ที่ Backup Site (กรณี SCADA fail หรือไม่สามารถเข้าปฏิบัติงานในห้อง Gas control ณ ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี) - ประเมินสถานการณ์และพิจารณาประกาศใช้แผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Plan : BCP) เสนอ ผอ.ศูนย์ EMC-TSO

Download by PTTGSP0003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 – 2 (ระดับท้องถิ่นและจังหวัด)		
ลำดับ	**ผู้ดำเนินงาน**	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**
11	ทีมสนับสนุนตาม Critical function	- บส.รวบรวมข้อมูลของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นรายงานต่อศูนย์ EMC-TSO และสรุปรายงานแจ้งต่อ • หน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้อง • กกพ. • กรมธุรกิจพลังงาน - บท.ประเมินความเสียหายที่กระทบต่อธุรกิจ และประสานงานหน่วยงาน ปภญ. เกี่ยวกับการประกันภัย
12	ทีมเทคนิคและฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซฯ	• บริหารจัดการเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซฯ หลังเกิดเหตุ ซ่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์กรณีที่ได้รับความเสียหายเพื่อให้กลับมาใช้งานได้ปกติ
13	ทีมความปลอดภัยและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม	• พิจารณาดูแล ในด้านการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมหลังเกิดภาวะวิกฤต • สนับสนุนและประสานงาน บริษัทตรวจวัดด้านสิ่งแวดล้อม • คำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจก (Ton CO_2e) • สนับสนุนข้อมูลความปลอดภัย และเทคนิคในการระงับเหตุฉุกเฉินฯ
14	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	ระหว่างการดำเนินการตามแผน BCP – จะมีการร่วมพิจารณาความคืบหน้าของเหตุการณ์ และถ้าเหตุการณ์ - มีการฉุกลามรุนแรง มีการขยายวงกว้าง มีความต้องการอำนาจการตัดสินใจจากภายนอกในระดับท้องถิ่น และระดับจังหวัด ผจ. ศูนย์ EMC-TSO จะตัดสินใจยกเหตุการณ์เป็นเหตุฉุกเฉินระดับที่ 3-4 - เหตุการณ์ยังอยู่ในการควบคุม แต่ยังไม่กลับสู่ภาวะปกติ : จะดำเนินการตามแผน IMP/BCP จนกว่าเหตุการณ์จะกลับสู่ภาวะปกติ • เหตุการณ์จะกลับสู่ภาวะปกติ : จะดำเนินการในขั้นถัดไป
15	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	• ให้สัมภาษณ์กับสื่อมวลชน ตาม Press release จาก สภญ. กรณีไม่สะดวกให้สัมภาษณ์สามารถมอบหมายผู้ทำหน้าที่แทน
16	ผอ.ศูนย์ EMC-TSO	• กรณีที่สามารถควบคุมเหตุการณ์กลับสู่ภาวะปกติได้ ผจ. ศูนย์ EMC-TSO จะสั่งการให้ห้องควบคุมการส่งก๊าซฯ (Gas Control) ประกาศยกเลิกตุฉุกเฉินระดับ 2 และแจ้งผ่าน SMS ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ

เหตุฉุกเฉินระดับที่ 3-4 (ระดับภูมิภาคและประเทศ)		
ลำดับ	**ผู้ดำเนินงาน**	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**
1	ศูนย์ ECA	• แจ้งการเปลี่ยนแปลงระดับเหตุการณ์เป็น 3-4 ต่อหัวหน้าพนักงานแท่นฯ และศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ หากเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับที่รุนแรงมาก และมีแนวโน้มที่จะไม่สามารถควบคุมเหตุการณ์ได้

Download by PTT :590003 Revision (3) 09/12/2022 16:12

เหตุฉุกเฉินระดับที่ 3-4 (ระดับภูมิภาคและประเทศ)		
ลำดับ	**ผู้ดำเนินงาน**	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**
2	หัวหน้าพนักงานแท่นฯ	• ประกาศสละฐาน และ Shut down แท่นพักท่อก๊าซธรรมชาติ และให้ทุกทีมไปลงเรือช่วยชีวิต • ตรวจสอบรายชื่อบุคคล หรือผู้ที่อยู่บนแท่นพักท่อก๊าซก่อนทำการอพยพ กรณีบุคคลสูญหาย ให้ส่งทีมออกค้นหา หากไม่พบให้อพยพออกจากแท่นทันที • รายงานสถานการณ์ (การสละฐาน) ต่อศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ และอพยพออกจากแท่นพักท่อก๊าซธรรมชาติ
3	ทีมประสานงาน	• ประสานงานจองที่พัก โรงแรม ยานพาหนะสำหรับผู้อพยพ
4	ศูนย์ EMC-TSO	• ประสานงานแจ้งแท่นผลิตข้างเคียง กองทัพเรือ และประมงชายฝั่งถึงสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และการสละแท่น • รายงานสถานการณ์ และนำเสนอข้อมูลต่อศูนย์ EMC-COO และ ศูนย์ CMC เพื่อประกอบการตัดสินใจในการระงับเหตุฉุกเฉิน

สำหรับรายละเอียดขั้นตอนแผนการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง (Business Continuity Plan : BCP) อยู่ใน ภาคผนวก 8.2

Download by PTT\cg530003 Revision (3)
09/12/2022 16:13

6.6.3 สถานการณ์ระบบ SCADA ขัดข้อง (SCADA fail)

6.6.3.1 รายละเอียดขั้นตอนแผนการจัดการอุบัติการณ์ (Incident Management Plan : IMP)

เหตุฉุกเฉินระดับ 0 (ภายในพื้นที่)		
ลำดับ	ผู้ดำเนินงาน	ขั้นตอนการดำเนินงาน
1	ผู้พบเห็นเหตุการณ์/ผู้ประสบเหตุ	• กรณีเป็น Gas Control : ประสานงานแจ้งหน่วยงาน คป.บคต. ทำการตรวจสอบระบบ SCADA และรายงานต่อผู้บังคับบัญชา • กรณีเป็นหน่วยงาน คป.บคต. : ประสานงานแจ้งหน่วยงาน Gas Control ถึงสาเหตุเบื้องต้น และรายงานต่อผู้บังคับบัญชา
2	คป.บคต.	• ตรวจสอบหาสาเหตุระบบ SCADA ขัดข้องเบื้องต้น และประเมินความเสียหายผลกระทบ และระยะเวลาการนำระบบคืนสู่สภาวะปกติ
3	คป.บคต.	• แก้ไขและประสานงานแจ้งผู้รับเหมา MA ระบบ SCADA หรือผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุน การแก้ไขให้ระบบกลับสู่สภาวะปกติภายในระยะเวลาไม่เกิน 4 ชม. พร้อมทั้งรายงาน ความคืบหน้าการแก้ไขปัญหากับหน่วยงาน Gas Control ทุก 30 นาที
4	บค.บคต.	• พิจารณาประสานงานแจ้ง ปท.X เข้าประจำจุดควบคุมการรับ-จ่าย ก๊าซฯ ที่สำคัญ ได้แก่ BCS, BV6, BV16, BV12-SBMR, WNMR, WK5, BVW1, SCS, RCS, RY2 และรายงาน ข้อมูล Pressure & Flow กลับมายัง Gas Control ทุกชั่วโมง หากมีเหตุผิดปกติให้แจ้งกลับ ทันที
5	คป.บคต./บค.บคต.	• กรณีที่การแก้ไขไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จได้ภายใน 4 ชม. ให้เตรียม Stand-by ทีมงานตามแผน BCP กรณีระบบ SCADA ขัดข้อง
6	ผจ.บคต.	• ผจ.บคต. หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย ประกาศแผนฉุกเฉินระดับ 2 ประกาศย้ายห้องควบคุม การส่งก๊าซฯ ไปศูนย์สำรอง (Backup Site)

Download by PTTeg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 – 2 (ระดับท้องถิ่นและจังหวัด)		
ลำดับ	**ผู้ดำเนินงาน**	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**
1	ทีมควบคุมการจัดส่งก๊าซฯ สำรอง และทีมStart-up SCADA Backup Site	• ทีมควบคุมการจัดส่งก๊าซฯ สำรอง และทีม Start-up SCADA Backup Siteเดินทางไป Backup Site • ทีม Start-up SCADA Backup Site : ทำการ Start-up ระบบ SCADA ตาม I-คป.บคต.-1034 • ทีมควบคุมการจัดส่งก๊าซฯ สำรอง : ตรวจสอบความพร้อม และความถูกต้องของระบบ SCADA Backup site ตาม I-บค.บคต. 0009 • ทีมควบคุมการจัดส่งก๊าซฯ สำรอง : ประกาศใช้ "ศูนย์ควบคุมการส่งก๊าซฯ สำรอง" เป็นศูนย์ควบคุมหลักและแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้อง ตาม I-บค.บคต. 0009
2	ทีมฟื้นฟูระบบ SCADA	• ดำเนินการแก้ไขระบบ SCADA ที่ศูนย์ควบคุมการส่งก๊าซฯ หลักให้กลับสู่สภาพปกติพร้อมใช้งาน ตามแผน BCP กรณีระบบ SCADA ขัดข้อง

สำหรับรายละเอียดขั้นตอนแผนการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง (Business Continuity Plan : BCP) อยู่ในภาคผนวก 8.3

Download by PTT\625900003 Revision (3)
09/12/2022 16:13

6.6.4 สถานการณ์เกิดเหตุฉุกเฉิน กรณีเกิดการแพร่ระบาดของโรคระบาดร้ายแรง (Outbreak of Pandemics)

กรณี เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดต่อร้ายแรง (Pandemics) เช่น กรณีเกิดการแพร่ระบาด ของโรคอุบัติใหม่ COVID-19 ปี 2563 สายงานระบบท่อฯ จะมีมาตรการเพื่อติดตามและเฝ้าระวังเหตุการณ์ดังกล่าวอย่างใกล้ชิด ผ่านศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Emergency Management and Business Continuity Center (EMC-TSO))และประสานงานกับศูนย์ติดตามและเฝ้าระวัง กรณีโรคอุบัติใหม่ COVID-19 (ศูนย์พลังใจ)ตั้งอยู่ที่อาคาร ปตท. สำนักงานใหญ่ เพื่อระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ อยู่ที่ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี และจะถูกจัดตั้งขึ้นเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินระดับที่ 2

ดังมีมาตรการปฏิบัติงาน กรณีเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดต่อร้ายแรง ดังนี้

1) มาตรการทั่วไป

กำหนดให้พนักงานทุกคนดูแลสุขภาพอนามัยส่วนบุคคล หากมีอาการ เช่น ป่วยเป็นไข้สูง มีน้ำมูกไหล ไอ เจ็บคอ ปวดศีรษะหรือปวดเมื่อยตามตัว เป็นต้น ควรสวมหน้ากากอนามัยอย่างถูกวิธีให้แนบสนิท และรีบไปพบแพทย์ หากผลการวินิจฉัยพบว่ามีความเสี่ยง ให้แจ้งผู้บังคับบัญชา เพื่อพิจารณาอนุมัติให้พนักงานปฏิบัติงาน Work From Home ตามความเหมาะสม

2) มาตรการด้านสถานที่ปฏิบัติงาน

- การปฏิบัติงานและการเลือกใช้สถานที่ปฏิบัติงานสำรอง

หากพนักงาน แรงงานจ้างเหมา หรือผู้รับเหมาที่เข้ามาในพื้นที่สายงานระบบท่อฯ ไม่ได้รับการยืนยันว่าติดเชื้อโรคติดต่อร้ายแรง ให้พนักงาน ปฏิบัติงานที่เดิม เหมือนปกติ ที่ปฏิบัติอยู่ แต่ต้องปฏิบัติตามมาตรการ Social Distancing (ดังรายละเอียดด้านล่างในหัวข้อ การกำหนดพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน และห้องประชุมตามมาตรการ Social Distancing) ทั้งนี้ต้องปฏิบัติตามประกาศจากหน่วยงานราชการ และ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) อย่างเคร่งครัด

หากพนักงาน แรงงานจ้างเหมา หรือผู้รับเหมาที่เข้ามาในพื้นที่ปฏิบัติงานของสายงานระบบท่อฯให้ผู้บังคับบัญชาส่งพนักงานเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลโดยเร็วที่สุด และแจ้งผู้จัดการส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมระบบท่อส่งก๊าซ ทราบทันที เพื่อพิจารณาประกาศเปิดศูนย์ Emergency Management and Business Continuity Center (EMC-TSO) ตามแผนบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (BCM) โดยกำหนด ให้ปฏิบัติตามคู่มือบริหารระบบความต่อเนื่องทางธุรกิจขอบข่ายสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

- การทำความสะอาดจุดต่าง ๆ

หมั่นดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อย ๆ เช่น สวิตช์ไฟ โทรศัพท์ มือจับประตู เคาน์เตอร์ ราวจับบันได เป็นต้น โดยใช้แอลกอฮอล์ที่ความเข้มข้น 70% เป็นประจำวัน และ จัดให้มีอ่างล้างมือ สบู่หรือเจลล้างมือ ที่เพียงพอตลอดเวลา ตามสำนักงาน โรงอาหารและห้องน้ำทุกแห่ง

- การควบคุมและคัดกรองบุคคล เข้า-ออกพื้นที่

กำหนดให้เจ้าหน้าที่ รปภ. ดำเนินการคัดกรอง และให้ผู้มาติดต่อกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มการประเมินสุขภาพ และตรวจวัดไข้กลุ่มผู้มาติดต่อทุกครั้งก่อนเข้าพื้นที่ (ให้อ้างอิงอุณหภูมิ จากกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข) หากพบว่ามีไข้สูง หรือมีประวัติ ผ่านประเทศหรือพื้นที่ที่มีการระบาด หรือสถานที่มีความเสี่ยงประกาศของหน่วยงานราชการ จะไม่อนุญาต ให้เข้าพื้นที่ของสายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ โดยเด็ดขาด ให้พิจารณาการติดต่อ ผ่านทาง VDO Conference หรือช่องทางอื่นที่ปลอดภัย และเหมาะสมแทน ในช่วงเกิดโรคระบาด

- การกำหนดพื้นที่สำหรับปฏิบัติงาน และห้องประชุมตามมาตรการ Social Distancing

เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดต่อร้ายแรงให้พนักงาน ปฏิบัติงาน ประชุม รับประทานอาหาร ใช้ลิฟต์โดยสาร และนั่งรถโดยสาร ห่างกันอย่างน้อย 1 เมตร หากพื้นที่นั่งจำกัดและแออัด ให้ย้ายสถานที่ปฏิบัติงานชั่วคราว ไปใช้ห้องประชุมแทน

3) มาตรการด้านบริหารและสนับสนุนสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

- การแจกหน้ากากอนามัย เจลแอลกอฮอล์ หรือเตรียมวัตถุดิบเพื่อทำเจลแอลกอฮอล์
- การจัดเตรียมข้อมูลแนวการเฝ้าระวังสุขภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์ เพื่อให้คำแนะนำแนวทางการดูแลตนเอง และแนวปฏิบัติต่อกลุ่มเสี่ยงในการติดเชื้อ
- การสนับสนุนที่พัก อาหาร สำหรับบุคลากรหลัก
- การปรับการใช้รถส่วนกลาง ตามมาตรการ Social Distancing

Download by PTT\6859003 Revision (3)
09/12/2022 16:45

- การปรับกระบวนการเบิกจ่าย Spare Part และ รับส่งพัสดุ/เอกสาร ด้านนอกพื้นที่อาคารปฏิบัติงาน
- การกำหนดแนวปฏิบัติและข้อห้ามสำหรับการเดินทางไปยังประเทศกลุ่มเสี่ยง
- การกำหนดมาตรการและแนวปฏิบัติสำหรับการปฏิบัติงานที่บ้าน (Work from Home)
- การจัดสรรทีมงาน / การจัดเวลาปฏิบัติงาน / การจัดให้มีการเฝ้าระวังเป็นพิเศษสำหรับบุคลากรหลักในพื้นที่ปฏิบัติการ

4) **มาตรการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ**
- การจัดเตรียมอุปกรณ์สารสนเทศ (เช่น Notebook, Pocket Wifi, เครื่อง Multifunction และระบบงานต่างๆ)
- การจัดทำคู่มือและเทคนิคการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (เช่น Vidyo, MS Teams, Webex)
- การให้บริการแก้ไขปัญหาด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

5) **มาตรการด้านสื่อสารองค์กร และมวลชนสัมพันธ์**
- การสื่อสารภายใน (PR สื่อความพนักงาน)
- การสื่อสารภายนอก (PR สื่อมวลชน ประชาชนภายนอก)
- การดำเนินกิจการเพื่อสังคม (เช่น การบริจาคหน้ากากอนามัย, แอลกอฮอล์ให้โรงพยาบาล, การจัดทำแผ่น Partition ป้องกันการแพร่เชื้อ, การบริจาคเงินสมทบทุนจัดซื้ออุปกรณ์การแพทย์)

6) **มาตรการด้านงบประมาณ จัดซื้อจัดจ้าง และบัญชีการเงิน**
- การจัดเตรียมและบริหารจัดการงบประมาณ
- การจัดทำแนวปฏิบัติในการวางบิล ปิดเรื่องจ่ายเงิน สำหรับงานจัดซื้อจัดจ้างที่จัดหาผ่าน จบ. ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาด
- การจัดทำแนวปฏิบัติในการลงนามอนุมัติค่าใช้จ่ายและนำส่งเอกสารการเบิกจ่ายเงินในช่วงที่ปฏิบัติงานที่บ้าน (Work From Home)

7) **มาตรการด้านการปฏิบัติตามข้อกำหนด**
- การสรุปกฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้องกับ ปตท. เช่น ประกาศจากศูนย์บริหารสถานการณ์โควิด-19 (ศบค.), กรมควบคุมโรค หรือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

8) **มาตรการด้านคู่ค้า-ลูกค้า และการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง**
- การติดตามตัวบุคลากรหลัก (เช่น การจัดส่ง SMS และ HR โทรยืนยันกับผู้บังคับบัญชา)
- การบริหารจัดการคู่ค้า-ลูกค้า ภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาด
- การขอผ่อนผันต่อหน่วยงานภาครัฐเพื่อรักษาความมั่นคงทางพลังงานของประเทศ

สำหรับรายละเอียดขั้นตอนแผนการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง (Business Continuity Plan : BCP) อยู่ในภาคผนวก 8.4

Download by PTT cg500003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

ส่วนที่ 7 ตัวชี้วัด (Key Performance Indicator : KPI) ของกระบวนการทำงานที่สำคัญ (Core Process)

ลำดับ	ตัววัดความสำเร็จ (PI)	สถานะ (Related)	ค่าเป้าหมาย (Target)
1	ผู้บริหารและพนักงานมีความรู้และเข้าใจสามารถดำเนินงานได้ตามแผนการจัดการเหตุฉุกเฉินในภาวะวิกฤติกำหนดและบรรลุตาม RTO ที่ตั้งไว้	บังคับเกี่ยวข้อง	100%

ส่วนที่ 8 ภาคผนวก

8.1 รายละเอียดขั้นตอนแผนการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง (Business Continuity Plan : BCP) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน/วิกฤตกับระบบท่อส่งก๊าซฯ (Pipeline System Interruption)

Download by PTT \ 0590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

หน่วยงาน : ส่วนปฏิบัติการระบบท่อฯ			
ลำดับ	**กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ**	**คำอธิบาย**	**RTO**
CBF1	ทีมฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซฯ (ปท.X-1, ปท.X-2, ปฝ.)	ร่วมกับหน่วยงาน วท., รอ. เพื่อประเมินบริเวณที่เกิดเหตุและฟื้นฟูสภาพระบบท่อส่งก๊าซฯ และอุปกรณ์ ให้สามารถจ่ายก๊าซได้อีกครั้ง	
		• การเข้าถึงพื้นที่	2 ชม.
		• การจ่ายก๊าซคืนสู่ระบบ (อ้างอิงตามเกณฑ์ของ กกพ.)	
		- เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 (แก้ได้โดยพนักงานประจำ)	24 ชม.
		- เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 (ผู้บริหาร,เปลี่ยนท่อที่มีสำรองไว้)	10 วัน
		- เหตุฉุกเฉินระดับที่ 3 (เปลี่ยนท่อหลัก ,แผนฉุกเฉินราชการ)	45 วัน

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : ทีมฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซฯ (ปท.X-1, ปท.X-2, ปฝ.)		
CBF2	ทีมฟื้นฟูสภาพแวดล้อม (ปท.X-3,ปฝ.)	ร่วมกับหน่วยงาน ปว. และ บล.ในการประเมินผลกระทบ เพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อมและสื่อความกับชุมชน	N/A

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	เข้าสำรวจพื้นที่หลังจากระงับเหตุ เพื่อสรุปแนวทางแก้ไข ร่วมกับหน่วยงาน วท. และ รอ. ในการประเมินการฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซฯ และอุปกรณ์	ปท.X-1, ปท.X-2, ปฝ.	วท., รอ.	ปท.X-1, ปท.X-2, ปฝ.
2	ประสานงานหน่วยงานที่มีผลกระทบต่อ ลูกค้า, คู่ค้า, หน่วยงานภายในต่างๆ และหน่วยงานราชการภายนอก • ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ – รายงานความคืบหน้า • หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง – ขอรับการสนับสนุนทั้งทางด้านทรัพยากร และการใช้พื้นที่ • ชุมชน – ขอใช้พื้นที่	ปท.X-2,บค.	หน่วยงานที่มีผลกระทบต่อ ลูกค้า, คู่ค้า, หน่วยงานภายในต่างๆ และหน่วยงานราชการภายนอก	ปท.X-2
3	สนับสนุนหน่วยงาน วท. และ รอ. ในการฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซฯ และอุปกรณ์ ให้สามารถจ่ายก๊าซได้อีกครั้ง โดย • ประสานงานติดต่อ Supplier เพื่อส่ง Spare part มายังจุดซ่อม • ประสานงานติดต่อ จบ. เพื่อเบิก Spare part มาใช้ซ่อม • ดำเนินการค้นหาเอกสาร Manual, Datasheet และอื่นๆ เพื่อใช้ในการซ่อมท่อ	ปท.X-1, ปท.X-2, ปฝ.	วท.,รอ.,จบ.	ปท.X-1, ปท.X-2, ปฝ.
4	ตรวจสอบงาน ทดสอบก่อนใช้งาน และตรวจรับงานซ่อมท่อส่งก๊าซฯ และอุปกรณ์	ปท.X-1, ปท.X-2, ปฝ., วท.,รอ.	ผู้รับเหมา	ปท.X-1, ปท.X-2, ปฝ.

Download by PTT 6590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	แจ้ง • ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ • หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง – การคืนพื้นที่ • ชุมชน – การคืนพื้นที่ และสภาพแวดล้อม	ปท.X-2,บค.	หน่วยงานที่มีผลกระทบต่อ ลูกค้า, คู่ค้า, หน่วยงานภายในต่างๆ และหน่วยงานราชการภายนอก	ปท.X-2
2	ประสานงาน บค. เรื่องการจ่ายก๊าซกลับคืนระบบ	ปท.X-2	บค.	ปท.X-2

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF2 : ทีมฟื้นฟูสภาพแวดล้อม (ปท.X-3, ปฝ.)

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ร่วมกับหน่วยงาน ปว. ในการประเมินผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และชุมชน โดยพาเข้าสู่พื้นที่เกิดเหตุ	ปท.X-3, ปฝ.	ปว.	ปท.X-3, ปฝ.
2	ร่วมกับหน่วยงาน ปว. ในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อม และชุมชน	ปท.X-3, ปฝ.	ปว.	ปท.X-3, ปฝ.
3	ชี้แจงเหตุการณ์ และทำความเข้าใจกับหน่วยงานราชการและชุมชนโดยรอบ	ปท.X-3, ปฝ. ,บล. (มวลชน)	หน่วยงานราชการ และชุมชน	ปท.X-3, ปฝ.

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ร่วมกับหน่วยงาน ปว. ในการประเมินผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และชุมชนภายหลังเกิดเหตุ โดยพาเข้าสู่พื้นที่เกิดเหตุ	ปท.X-3, ปฝ.	ปว.	ปท.X-3, ปฝ.
2	ชี้แจงเหตุการณ์ และทำความเข้าใจกับหน่วยงานราชการและชุมชนโดยรอบ ภายหลังเกิดเหตุ	ปท.X-3, ปฝ. ,บล. (มวลชน)	หน่วยงานราชการ และชุมชน	ปท.X-3, ปฝ.

Download by PTT\c... 59003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

หน่วยงาน : ส่วนปฏิบัติการแท่นผลิตและรับส่งก๊าซในทะเล (ทผ.)			
ลำดับ	**กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ**	**คำอธิบาย**	**RTO**
CBF1	Operate ตามคำร้องขอเพื่อแก้ไขปัญหาการขาดส่งก๊าซจากระบบ	Operate ก๊าซบนแท่นตามที่หน่วยงาน บค. ร้องขอ เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดส่งก๊าซจากระบบ	2 ชม.

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : Operate ตามคำร้องขอเพื่อแก้ไขปัญหาการขาดส่งก๊าซจากระบบ

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**	**หน่วยงาน**		**ผู้ดำเนินงาน**
		ต้นทาง	**ปลายทาง**	
1	<u>กรณี รับหรือส่งก๊าซไปท่อเส้นที่ 1</u> แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง บค. และ CCR แท่นผลิตเอราวัณ	บค.	ทผ.	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
2	<u>กรณี รับหรือส่งก๊าซไปท่อเส้นที่ 2</u> แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง บค., CCR แท่นผลิตเอราวัณ, CCR แท่นผลิตไพลินเหนือและใต้ และแท่นผลิตบงกชเหนือ	บค.	ทผ.	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
3	<u>กรณี รับหรือส่งก๊าซไปท่อเส้นที่ 3</u> แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง บค., CCR แท่นผลิตเอราวัณ, CCR แท่นผลิตอาทิตย์, และแท่นผลิตบงกชใต้ และแหล่งก๊าซ JDA ผ่าน TTM	บค.	ทผ.	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
4	จัดสรรก๊าซให้ได้ตามความต้องการของ บค. โดยการผันก๊าซระหว่างท่อ	บค.	ทผ.	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**	**หน่วยงาน**		**ผู้ดำเนินงาน**
		ต้นทาง	**ปลายทาง**	
1	แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง บค. และผู้ผลิต (แล้วแต่ว่าเกิดเหตุการณ์กับการรับ-ส่งก๊าซของท่อเส้น 1,2,3) ว่าเหตุการณ์การจ่ายก๊าซคืนสู่สภาวะปกติ	ทผ.,บค.	ผู้ผลิต	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003

หน่วยงาน : ส่วนบำรุงรักษาอุปกรณ์แท่นผลิตและระบบท่อในทะเล (บผ.)			
ลำดับ	**กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ**	**คำอธิบาย**	**RTO**

Download by PTT\cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

หน่วยงาน : ส่วนบำรุงรักษาอุปกรณ์แท่นผลิตและระบบท่อในทะเล (บผ.)			
ลำดับ	**กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ**	**คำอธิบาย**	**RTO**
CBF1	ทีมฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซฯ	ทีมที่ทำหน้าที่ไปที่เกิดเหตุเพื่อประเมินสถานการณ์ตามแผนระงับเหตุฉุกเฉิน ควบคุมพื้นที่เกิดเหตุเพื่อปิดกั้นบริเวณ และทำการซ่อมแซม ปรับปรุงระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องที่ชำรุดเสียหายให้กลับคืนสู่สภาพปกติโดยเร็วที่สุด	
		• การเข้าถึงพื้นที่	2 ชม.
		• การจ่ายก๊าซคืนสู่ระบบ (อ้างอิงตามเกณฑ์ของ กกพ.)	
		- เหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 (แก้ได้โดยพนักงานประจำ)	24 ชม.
		- เหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 (ผู้บริหาร,เปลี่ยนท่อที่มีสำรองไว้)	10 วัน
		- เหตุฉุกเฉินระดับที่ 3 (เปลี่ยนท่อหลัก ,แผนฉุกเฉินราชการ)	45 วัน

Download by PTT\cg590003 Revision (3)
09/12/2022 16:13

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : ทีมฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซฯ

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**	**หน่วยงาน**		**ผู้ดำเนินงาน**
		ต้นทาง	**ปลายทาง**	
1	ผู้ประสานงาน ปลต. 1 คน จาก PRP เดินทางไปตรวจสอบหาจุดเกิดเหตุโดยเฮลิคอปเตอร์ หรือเรือขนส่ง ในกรณีที่ข้อมูลจากแหล่งข่าวไม่สามารถยืนยันได้	สล.	บผ.	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
2	ผู้ประสานงาน ปลต. 1 คน จาก PRP รายงานสถานการณ์และตำแหน่งจุดเกิดเหตุต่อศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	-	-	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
3	ผู้ประสานงาน ปลต. 2 คน เดินทางไปกับเรือปิดกั้นบริเวณจนถึงจุดเกิดเหตุ	บผ.	บผ.,ทัพเรือภาค 1 หรือ 2	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
4	ประสานงานกับทัพเรือภาค 1 หรือ 2 ทำการปิดกั้นบริเวณจุดเกิดเหตุ ควบคุมที่เกิดเหตุ ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ และไม่ให้มีการกระทำใดๆ ที่ทำให้เกิดประกายไฟ	บผ.	ทัพเรือภาค 1 หรือ 2	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
5	ผู้ประสานงาน ปลต. โทรแจ้งสถานการณ์และสภาพความเสียหายของระบบท่อส่งก๊าซฯ หรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องต่อ ผจ.ษผ. ที่ประจำศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	-	-	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
6	แจ้งไปยังบริษัทผู้รับเหมาให้นำเรือ ROV มารับเจ้าหน้าที่ ปตท. อีก 2 คนที่ท่าเรือที่เหมาะสมมากที่สุด เพื่อเดินทางไปพิสูจน์หาสาเหตุของการชำรุดเสียหาย	ษผ.	บริษัทผู้รับเหมา	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
7	เจ้าหน้าที่ ปตท. 2 คนเดินทางไปกับเรือ ROV จากท่าเรือที่เหมาะสมมากที่สุดจนถึงจุดเกิดเหตุ	-	-	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
8	เจ้าหน้าที่ ปตท. บนเรือ ROV พิสูจน์หาสาเหตุและลักษณะความชำรุดเสียหาย และรายงานต่อศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	ษผ.	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
9	แจ้งบริษัทที่ปรึกษา ออกแบบ หรือรับเหมาก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับระบบท่อส่งก๊าซฯ หรืออุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายนั้นๆ ถึงลักษณะความชำรุดเสียหาย เพื่อขอข้อมูลและคำแนะนำในการหาวิธีซ่อมแซมที่เหมาะสม	ษผ.	บริษัทที่ปรึกษา ออกแบบ หรือ รับเหมา ก่อสร้าง	ผจ.ษผ.
10	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ ประเมินลักษณะการชำรุดเสียหายของท่อหรืออุปกรณ์นั้น และหาวิธีซ่อมแซมที่เหมาะสมที่สุด	-	-	ผจ.ปลต.,ผจ.วรต. และทีมสนับสนุน
11	แจ้งไปยังบริษัทผู้รับเหมา ให้จัดเตรียมเรือสำหรับซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดเสียหายพร้อมวัสดุอุปกรณ์การซ่อมแซมให้พร้อม หรือแจ้ง สถ. เพื่อจัดเตรียมขนส่งทีมซ่อม และ Spare Parts ไปยังจุดเกิดเหตุ	ษผ.	บริษัทผู้รับเหมา ,สถ.	ผจ.ษผ.
12	บริษัทผู้รับเหมาแจ้งระยะเวลาที่ใช้ในการเตรียมเรือพร้อมทีมซ่อมและวัสดุ อุปกรณ์การซ่อมแซม รวมทั้งระยะเวลาที่ใช้เดินทางไปยังจุดเกิดเหตุ และระยะเวลาในการซ่อม ทั้งนี้ต้องกำหนดระยะเวลาที่ใช้ในการปรับปรุงซ่อมแซมและแก้ไขให้สั้นและเร็วที่สุดเพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป	บริษัทผู้รับเหมา	ษผ.	ผู้จัดการโครงการ บริษัทผู้รับเหมา
13	เริ่มดำเนินการซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดเสียหาย	-	-	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003 และบริษัท ผู้รับเหมา

Download by PTT cg590003 Revision (3)
09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ดำเนินการซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดเสียหายต่อไปให้แล้วเสร็จ (หลังประกาศยกเลิกเหตุฉุกเฉิน)	-	-	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003 และบริษัทผู้รับเหมา
2	แจ้งผลการฟื้นฟูและการเสร็จสิ้นการฟื้นฟูแก่ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	ษผ.	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003และทีมสนับสนุน
3	เดินทางกลับฝั่งโดยเรือของบริษัทผู้รับเหมา หรือติดต่อ สล. เพื่อส่งพนักงานและเครื่องมือ อุปกรณ์กลับฝั่ง	ษผ.	บริษัทผู้รับเหมา ,สล.	ผจ.ษผ.

หน่วยงาน : แผนกสนับสนุนปฏิบัติการในทะเล (สล.)			
ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : ส่งทีมซ่อมและ Spare Part ไปจุดเกิดเหตุ (Offshore)		
CBF1	ส่งทีมซ่อมและ Spare Part ไปจุดเกิดเหตุ (Offshore)	เป็นการจัดการด้านการเดินทางโดยเฮลิคอปเตอร์และเรือ เพื่อส่งทีมซ่อมและ Spare Part ไปยังจุดเกิดเหตุ	1 วัน

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
กรณีที่ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ ต้องการยืนยันสถานการณ์จากจุดเกิดเหตุ				
1	ได้รับคำสั่งจากศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน เพื่อยืนยันสถานการณ์จากจุดเกิดเหตุ พร้อมข้อมูล สถานการณ์ และพิกัดตำแหน่งของจุดเกิดเหตุ	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	สล.	ผจ.สล.
2	ประสานงานบริษัทให้บริการเฮลิคอปเตอร์ (SFS) หรือบริษัทให้บริการเรือขนส่ง (ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ขณะนั้น) เพื่อส่งเจ้าหน้าที่ ปตท. 1 ท่านไปยังจุดเกิดเหตุ	สล.	บริษัทให้บริการเฮลิคอปเตอร์ (SFS)/บริษัทให้บริการเรือขนส่ง	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
กรณีที่ส่งทีมซ่อมและ Spare Part ไปจุดเกิดเหตุ				

Download by PTT\cg590003 Revision (3)
09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ได้รับแจ้งรายชื่อและจำนวนพนักงาน และ/หรือ รายละเอียดรายการอุปกรณ์ (Size, Weight, Destination, Arrival time and date, Document support) ที่เดินทางไปยังจุดเกิดเหตุ	ทีมฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซฯ	สถ.	ผจ.สถ.
2	ตรวจสอบรายละเอียดอุปกรณ์ และบรรจุภัณฑ์ เพื่อเตรียมรถและเรือได้อย่างเหมาะสม	-	-	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
3	ประสานงานกับบริษัทให้บริการเรือ เพื่อส่งพนักงานและอุปกรณ์ไปยังจุดเกิดเหตุ	สถ.	บริษัทให้บริการเรือ	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
4	ประสานงานกับบริษัทให้บริการรถขนส่ง เพื่อขนส่งอุปกรณ์จากคลังพัสดุ (OC/ปท.7) หรือสถานที่อื่นๆ ไปยังท่าเรือ (สัตหีบ, สงขลา) (หากรับอุปกรณ์จากสนามบิน จะมีขั้นตอน Customs clearing ผ่าน Agency ด้วย)	สถ.	บริษัทให้บริการรถขนส่ง	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
5	แจ้งข้อมูล (ชื่อพนักงาน, รายการอุปกรณ์, สถานที่รับส่งของ, ท่าเรือ, เวลารถส่งของ, เวลาเรือออกจากท่า) ให้ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ รับทราบ	สถ.	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	ผจ.สถ.

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ได้รับแจ้งรายชื่อและจำนวนพนักงาน และ/หรือรายการอุปกรณ์ (Manifest) ที่เดินทางกลับฝั่ง	ทีมฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซฯ	สถ.	ผจ.สถ.
2	ประสานงานกับบริษัทให้บริการเรือ เพื่อส่งพนักงานและอุปกรณ์กลับฝั่ง	สถ.	บริษัทให้บริการเรือ	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
3	ประสานงานกับบริษัทให้บริการรถขนส่ง เพื่อขนส่งอุปกรณ์จากท่าเรือ (สัตหีบ, สงขลา) ไปยังคลังพัสดุ (OC/ปท.7)	สถ.	บริษัทให้บริการรถขนส่ง	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
4	แจ้งข้อมูล (รายการอุปกรณ์, สถานที่เก็บอุปกรณ์) ให้หน่วยงานต้นเรื่องรับทราบ	สถ.	ทีมฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซฯ	ผจ.สถ.

หน่วยงาน : ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ระบบท่อส่งก๊าซ (ปว.)			
ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO

Download by PTT\cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

หน่วยงาน : ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ระบบท่อส่งก๊าซ (ปว.)			
ลำดับ	**กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ**	**คำอธิบาย**	**RTO**
CBF1	ทีมฟื้นฟูสภาพแวดล้อม	เพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่เกิดจากที่ระบบท่อชำรุดเสียหาย ศึกษาวิธีการแก้ไขและป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้นได้แก่ เศษวัสดุอุปกรณ์ สารเคมีน้ำที่เกิดจากการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน และพยายามให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด	N/A

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	**CBF1 : ทีมฟื้นฟูสภาพแวดล้อม**		
CBF2	การแจ้งเหตุอุบัติภัยร้ายแรง (สปร.5)	กรณีที่สถานประกอบกิจการได้รับความเสียหายหรือต้องหยุดการผลิต หรือมีบุคคลในสถานประกอบกิจการประสบอันตรายหรือได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากเพลิงไหม้ การระเบิด สารเคมีรั่วไหลหรืออุบัติภัยร้ายแรงอื่น หรือลูกจ้างเสียชีวิตจากการทำงาน ต้องมีการแจ้งให้กับทางสวัสดิการจังหวัดทราบตามกฎหมาย	7 วัน

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**	**หน่วยงาน**		**ผู้ดำเนินงาน**
		ต้นทาง	**ปลายทาง**	
1	ประเมินความจำเป็น ในการเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ด้านสิ่งแวดล้อม หากเห็นว่าจำเป็นให้ดำเนินการในลำดับที่ 2	-	-	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001
2	กรณีที่ดำเนินการเองได้ - ประสานงาน ปท.X, ปฝ.เพื่อส่งคนลงพื้นที่ เพื่อเก็บตัวอย่าง กรณีไม่สามารถดำเนินการเองได้ - จัดจ้าง บริษัทที่ปรึกษา เพื่อดำเนินการเก็บตัวอย่างในพื้นที่	ปว.	ปท.X, ปฝ./ตัวแทนบริษัทที่ปรึกษา	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001
3	ประสานหน้างาน เพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บตัวอย่าง	ปว.	ปท.X, ปฝ.	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001

Download by PTT\eg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
4	กรณีที่ดำเนินการเองได้ - ส่งตัวอย่างดิน น้ำ สารเคมี ให้ทางศูนย์วิจัย เพื่อวิเคราะห์ กรณีไม่สามารถดำเนินการเองได้ - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการวิเคราะห์ตัวอย่าง	ปว.	ตัวแทนศูนย์วิจัย/ตัวแทนบริษัทที่ปรึกษา	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001
5	นำผลวิเคราะห์ที่ได้มาใช้ เพื่อหาวิธีการแก้ไขและป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น กำจัดเศษวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี ดิน น้ำที่เกิดจากการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินและจัดทำมาตรการให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด	ปว.	ปท.X, ปฝ.	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	เก็บตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์ผลหลังเกิดเหตุ	ปท.X, ปฝ./ตัวแทนบริษัทที่ปรึกษา	ปว.	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001
2	ประสานงานส่งตัวอย่างดิน น้ำ สารเคมี เพื่อวิเคราะห์	ปท.X, ปฝ./ตัวแทนบริษัทที่ปรึกษา	ตัวแทนศูนย์วิจัย/ตัวแทนบริษัทที่ปรึกษา	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001
3	ถ้าผลวิเคราะห์ที่ได้ ยังมีผลกระทบตกค้าง ต้องหาวิธีการแก้ไขและป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น กำจัดเศษวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี ดิน น้ำ	ปว.	ปท.X, ปฝ.	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001
4	จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น	ปว.	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF2 : การแจ้งเหตุอุบัติภัยร้ายแรง (สปร.5)

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	

Download by PTT\cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

เอกสารนี้เป็นเอกสารควบคุมเมื่อเปิดอ่านบนระบบควบคุมเอกสารเท่านั้น

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	โทรแจ้งสวัสดิการจังหวัด ในกรณีที่สถานประกอบกิจการได้รับความเสียหายหรือต้องหยุดการผลิต หรือมีบุคคลในสถานประกอบกิจการประสบอันตรายหรือได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากเพลิงไหม้ การระเบิด สารเคมีรั่วไหลหรืออุบัติภัยร้ายแรงอื่น หรือลูกจ้างเสียชีวิตจากการทำงาน ทันทีที่ทราบ	ปว.	สวัสดิการจังหวัด	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001
2	ส่งแบบฟอร์ม สปร.5 โดยระบุรายละเอียดเหตุการณ์ สาเหตุ ความเสียหาย การแก้ไข ป้องกัน ภายใน 7 วัน หลังจากเกิดเหตุ โดยใช้รายละเอียดจากการสอบสวนเบื้องต้น	ปว.	สวัสดิการจังหวัด	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001
3	กรณีที่มีการสอบสวนโดยคณะกรรมการสอบสวนแล้วมีรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงไปจากแบบฟอร์ม สปร.5 เดิมที่ส่งให้กับทางสวัสดิการจังหวัดไปแล้ว ให้ส่งรายงานการสอบสวนฉบับสมบูรณ์ให้กับทางสวัสดิการจังหวัดอีกครั้ง	ปว.	สวัสดิการจังหวัด	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
	ไม่มีขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงนี้			

Download by PTT cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

หน่วยงาน : ส่วนบริการกลาง (บล.)			
ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO
CBF1	งานประชาสัมพันธ์ (การสื่อความในภาวะวิกฤต)	• รับ Press release จากเลขาฯ ศูนย์เพื่อประสานงานแถลงข่าว • จัดเตรียมห้องแถลงการณ์ และต้อนรับสื่อมวลชน • จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์	1 ชม.
CBF2	ทีมดูแลรักษาพยาบาล จิตใจ และสวัสดิการ	• ประสานงานดูแลรักษาพยาบาลและฟื้นฟูสภาพจิตใจ • ประสานงาน HR สนับสนุนข้อมูลการมีสิทธิ์, สวัสดิการ และข้อมูลประวัติพนักงาน	1 ชม. และหลังเหตุการณ์

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : งานประชาสัมพันธ์ (การสื่อความในภาวะวิกฤต)

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	รวบรวมข้อมูลข่าวสาร พร้อมประสานงานจัดทำ Press release โดย สภญ.	ปว.	สภญ.	เลขาฯ ศูนย์
2	รับ Press release จากเลขาฯ ศูนย์ เพื่อเตรียมการสื่อความ จัดเตรียมห้องแถลงข่าวและต้อนรับสื่อมวลชน	ปว.	บล.	ทีมประชาสัมพันธ์
3	นำส่งสรุป Press release ให้กับผู้ที่อาจถูกสัมภาษณ์	บล.	ผทต., ผอ.จุดเกิดเหตุ	ทีมประชาสัมพันธ์
4	ต้อนรับสื่อมวลชนที่ศูนย์เขตฯ และรับรองทีมช่วยเหลือจากภายนอก เช่น ตำรวจ ดับเพลิง แพทย์ และพยาบาล เป็นต้น	บล.,ปท.X, ปฝ.	หน่วยงานภายใน – นอก ,สื่อมวลชน	ทีมประชาสัมพันธ์
5	เตรียมความพร้อม กรณีขอความช่วยเหลือจากภายนอก โดยมีรายชื่อและเบอร์โทรศัพท์หน่วยงานภายนอกอย่างครบถ้วน	บล.,ปท.X, ปฝ.	หน่วยงานภายใน – นอก	ทีมมวลชน

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	รวบรวมข้อมูลข่าวสารภายหลังเหตุการณ์กลับสู่ปกติ พร้อมประสานงานจัดทำ Press release โดย สภญ.	ปว.	สภญ.	เลขาฯ ศูนย์
2	รับ Press release จากเลขาฯ ศูนย์ เพื่อเตรียมการสื่อความ จัดเตรียมห้องแถลงข่าวและต้อนรับสื่อมวลชน	ปว.	บล.	ทีมประชาสัมพันธ์
3	นำส่งสรุป Press release ให้กับผู้ที่อาจถูกสัมภาษณ์	บล.	ผทต., ผอ.จุดเกิดเหตุ	ทีมประชาสัมพันธ์
4	ประสานงาน ปท.X กรณีเกิดเหตุที่ศูนย์เขต รวบรวมข้อมูล และสรุปข้อมูลเหตุการณ์ สนับสนุนบุคลากรลงพื้นที่เพื่อการสื่อความ	บล.,ปท.X, ปฝ.	หน่วยงานภายใน – นอก ,สื่อมวลชน	ทีมประชาสัมพันธ์

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF2 : ทีมดูแลรักษาพยาบาล จิตใจ และสวัสดิการ

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP

Download by PTTcg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ให้การสนับสนุนกับเขตปฏิบัติการ โดยประสานงาน HR สนับสนุนข้อมูลบุคลากร และประสานงานช่วยเหลือผู้ที่ได้รับความเสียหาย และติดต่อญาติผู้บาดเจ็บ จากข้อมูลประวัติ	บล.,ปท.X, ปฝ. ,HR	พนักงานและครอบครัว	ทีมบริการกลาง
2	ประสานงานครอบครัวพนักงาน กรณีพนักงานบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล	บล.,ปท.X, ปฝ.	ครอบครัว พนักงาน, โรงพยาบาล	ทีมบริการกลาง
3	ติดตามประสานงานกับโรงพยาบาล ในเรื่องที่เกี่ยวข้อง เช่น การส่งตัว การเยี่ยมไข้ การดูแลผู้บาดเจ็บ	บล.,ปท.X, ปฝ.	โรงพยาบาลและพนักงาน	ทีมบริการกลาง
4	ให้การสนับสนุนกับเขตปฏิบัติการ โดยประสานงาน HR เพื่อให้คำแนะนำด้านสวัสดิการ เช่น การรักษาพยาบาล และการบำบัดสภาพจิตใจ	บล.,ปท.X, ปฝ. ,HR	พนักงานและครอบครัว	ทีมบริการกลาง
5	ประสานงานแจ้งข่าวพร้อมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และอำนวยความสะดวกแก่ครอบครัวของพนักงาน หรือชุมชนเพื่อเยียวยาสภาพจิตใจ และดูแลในระยะสั้นและระยะยาว	บล.,ปท.X, ปฝ. ,HR	หน่วยงานภายใน, พนักงาน, ครอบครัว,ทีมมวลชนสัมพันธ์	ทีมบริการกลาง

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ให้การสนับสนุนกับเขตปฏิบัติการ โดยประสานงาน HR สนับสนุนข้อมูลบุคลากร และประสานงานช่วยเหลือผู้ที่ได้รับความเสียหาย และติดต่อญาติผู้บาดเจ็บ จากข้อมูลประวัติ	บล.,ปท.X, ปฝ. ,HR	พนักงานและครอบครัว	ทีมบริการกลาง
2	ประสานงานครอบครัวพนักงาน กรณีพนักงานบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล	บล.,ปท.X, ปฝ.	ครอบครัว พนักงาน, โรงพยาบาล	ทีมบริการกลาง
3	ติดตามประสานงานกับโรงพยาบาล ในเรื่องที่เกี่ยวข้อง เช่น การส่งตัว การเยี่ยมไข้ การดูแลผู้บาดเจ็บ	บล.,ปท.X, ปฝ.	โรงพยาบาลและพนักงาน	ทีมบริการกลาง
4	ให้การสนับสนุนกับเขตปฏิบัติการ โดยประสานงาน HR เพื่อให้คำแนะนำด้านสวัสดิการ เช่น การรักษาพยาบาล และการบำบัดสภาพจิตใจ	บล.,ปท.X, ปฝ. ,HR	พนักงานและครอบครัว	ทีมบริการกลาง

Download by PTT\g590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
5	ประสานงานแจ้งข่าวพร้อมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และอำนวยความสะดวกแก่ครอบครัวของพนักงาน หรือชุมชนเพื่อเยียวยาสภาพจิตใจ และดูแลในระยะสั้นและระยะยาว	บล.,ปท.X, ปฝ.,HR	หน่วยงานภายใน, พนักงาน, ครอบครัว,ทีมมวลชนสัมพันธ์	ทีมบริการกลาง

หน่วยงาน : ส่วนแผนและบริหารระบบท่อส่งก๊าซ (บท.)			
ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO
CBF1	รายงานเหตุฉุกเฉินต่อผู้เกี่ยวข้อง - การดำเนินการในส่วนของประกันภัย	การดำเนินการในส่วนของประกันภัย — แจ้ง ปภญ. ทันที่ที่เกิดเหตุ	ทันที

Download by PTT-5859003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	รับแจ้งรายงานเหตุฉุกเฉินเบื้องต้นที่เกิดขึ้น ประกอบด้วย ลำดับเหตุการณ์ สาเหตุขณะนั้น ผลกระทบ และแนวทางแก้ไขเบื้องต้น	ปว.	-	ตามข้อมูลใน S-บท.กตต.-04-0001
2	กรอกแบบฟอร์มแจ้งอุบัติเหตุและความเสียหายเบื้องต้น ตามใบแจ้งอุบัติเหตุ (ปภญ.-01) เพื่อการสำรวจและประเมินค่าเสียหายก่อนการซ่อมแซม	-	ปภญ.	

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : การดำเนินการในส่วนของประกันภัย

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	รับแจ้งรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ โดยคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำรายงานสรุปเหตุฉุกเฉิน	ปว.	-	ตามข้อมูลใน S-บท.กตต.-04-0001
2	ประสานงาน/สนับสนุนข้อมูล รายละเอียดอุบัติเหตุ และข้อมูลความเสียหาย	-	ปภญ.	ตามข้อมูลใน S-บท.กตต.-04-0001

หน่วยงาน : ส่วนบริหารสัญญาระบบท่อส่งก๊าซ (บส.)			
ลำดับ	**กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ**	**คำอธิบาย**	**RTO**
CBF1	รายงานเหตุฉุกเฉินต่อผู้เกี่ยวข้อง - การปฏิบัติตามกฎหมายการประกอบกิจการพลังงาน	<u>การปฏิบัติตามกฎหมายการประกอบกิจการพลังงาน</u> – แจ้ง / จัดทำรายงาน ผ่าน วผก. เพื่อให้ วผก. ประสานงานแจ้ง / จัดส่งรายงาน ต่อ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และ กรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) โดยกำหนดแจ้งดังนี้ 1) แจ้ง ธพ. (ไม่กำหนดวิธีการ) ภายใน 1 ชั่วโมง นับตั้งแต่เกิดเหตุฯ 2) จัดทำรายงานอุบัติเหตุเบื้องต้น ตามแบบฟอร์ม ส่ง ธพ. ภายใน 3 วัน นับตั้งแต่เกิดเหตุฯ 3) แจ้ง สำนักงาน กกพ. ภายใน 15 วัน นับแต่วันที่เกิดเหตุ 4) จัดทำรายงานอุบัติเหตุ ฉบับสมบูรณ์ ส่ง ธพ. ภายใน 60 วัน นับตั้งแต่เกิดเหตุฯ	1) 1 ชม. 2) 3 วัน 3) 15 วัน 4) 60 วัน

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	**CBF1 : ทำหนังสือสรุปรายงานเหตุฉุกเฉิน**

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**	**หน่วยงาน**		**ผู้ดำเนินงาน**
		ต้นทาง	**ปลายทาง**	
1	รับแจ้งรายงานเหตุฉุกเฉินเบื้องต้นที่เกิดขึ้น ประกอบด้วย ลำดับเหตุการณ์ สาเหตุขณะนั้น ผลกระทบ และแนวทางแก้ไขเบื้องต้น	ปว.	-	ตามข้อมูลใน S-บส.กตต.-04-0001
2	จัดทำข้อมูลรายงานเหตุฉุกเฉิน ที่ส่งผลกระทบต่อระบบโครงข่ายพลังงานอย่างมีนัยสำคัญ	-	-	ตามข้อมูลใน S-บส.กตต.-04-0001
3	จัดส่งรายงานสถานการณ์ที่มีเนื้อหาครอบคลุมสาเหตุ ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้รับใบอนุญาตกิจการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อผ่านระบบส่งก๊าซธรรมชาติ (ผทต.) และชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง รวมทั้งแผนการซ่อมแซมสถานประกอบกิจการพลังงาน ส่งรายงาน กกพ. และ ธพ. โดยผ่าน วผก. P-ผทต.-0203	-	วผก. (เพื่อแจ้ง สำนักงาน กกพ. ธพ.) / มวลชนสัมพันธ์	ตามข้อมูลใน S-บส.กตต.-04-0001

Download by PTT\cg590003 Revision(3)
09/12/2022 16:13

เอกสารนี้เป็นเอกสารควบคุมเมื่อเปิดอ่านบนระบบควบคุมเอกสารเท่านั้น

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	รับแจ้งรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ โดยคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำรายงานสรุปเหตุฉุกเฉิน	ปว.	-	S-บส.กตต.-04-0001
2	จัดส่งรายงานสรุปเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ส่งรายงาน กกพ. และ ธพ. โดยผ่าน วผก. P-ผทต.-0203	-	วผก. (เพื่อแจ้งสำนักงาน กกพ. ธพ.)	S-บส.กตต.-04-0001

หน่วยงาน : ส่วนจัดหาและบริหารพัสดุ (จบ.)			
ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO
CBF1	การเบิกจ่ายพัสดุ Emergency Tools	เบิกจ่ายพัสดุ และเครื่องมือสำหรับใช้ในการซ่อมท่อฉุกเฉิน	1 ชม.
CBF2	การจัดหา Nitrogen	เพื่อใช้ในการซ่อมท่อ	1 ชม.

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : การเบิกจ่ายพัสดุ Emergency Tools

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ แจ้งพัสดุที่ต้องการ ผ่าน ผจ.จบ.	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	จบ.	ผจ.จบ.
2	ตรวจสอบ Emergency Tools และ/หรือ Emergency Parts ที่ต้องการผ่าน Website จบ. *(Topics > ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ > จัดหาและบริหารพัสดุ > Emergency Tools)*	-	-	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001
3	แจ้งจำนวน และสถานที่ๆ จัดเก็บ ของ Emergency Tools และ/หรือ Emergency Parts กลับไปที่ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	จบ.	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001
4	จ่าย Emergency Tools และ/หรือ Emergency Parts ให้กับผู้ขอเบิก – เฉพาะของอยู่ในคลังที่ OC	จบ.	วท.,รอ., รค.	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001

Download by PTT\08590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ผู้ขอเบิกคืน Emergency Tools	วท.,รอ., รค.	จบ.	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001
2	รับ Emergency Tools เข้าคลังพัสดุ	-	-	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001
3	Update รายการ Emergency Tools และ Emergency Parts ให้ถูกต้อง	-	-	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001
4	ดำเนินการจัดหา Emergency Parts เพื่อคืนกลับเข้าคลังพัสดุ	-	-	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001
5	รับ Emergency Parts เข้าระบบ และ Update รายการ Emergency Parts	-	-	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF2 : การจัดหา Nitrogen

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินแจ้งจำนวน Nitrogen ที่ต้องการผ่าน ผจ.จบ.	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	จบ.	ผจ.จบ.
2	ติดต่อบริษัท ลินเด้ จำกัด เพื่อสอบถามระยะเวลาในการจัดส่ง Nitrogen ไปที่เกิดเหตุ	จบ.	บริษัท ลินเด้ จำกัด	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001
3	แจ้งข้อมูลไปที่ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ โดยแจ้งระยะเวลาในการขนส่ง Nitrogen ไปที่เกิดเหตุ และ Update ข้อมูลให้ศูนย์ฯ ทุก 30 นาที จนกว่าบริษัทขนส่งถึงที่หมาย	จบ.	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	หน่วยงานต้นทางจัดทำใบบันทึกขออนุมัติ PR จัดหา Nitrogen	วท.	จบ.	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001

Download by PTT\cg590003 Revision (3)
09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
2	หน่วยงานต้นทางส่งเอกสาร PR Nitrogen พร้อมใบเรียกเก็บเงิน	วท.	จบ.	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001
3	รับเอกสารเพื่อดำเนินการจัดหา, ออก PO, ตั้งหนี้	-	-	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001

หน่วยงาน : ส่วนควบคุมระบบท่อส่งก๊าซ (บค.)			
ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : การควบคุมการรับ-ส่งก๊าซยามวิกฤติ		
CBF1	การควบคุมการรับ-ส่งก๊าซยามวิกฤติ	จัดสรรก๊าซไปยังท่อที่เหลือให้มากที่สุด เพื่อลดผลกระทบจาก Gas Loss ในท่อที่ไม่สามารถใช้งานได้ และขอความร่วมมือกับผู้ผลิตจ่ายก๊าซสูงสุด > สัญญา	Real Time

Download by PTT\c590003 Revision (3)
09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ประสานงาน ผู้ผลิต, ลูกค้า, GSP, NCC และ ปท.X เพื่อจัดสรรก๊าซไปยังท่อที่เหลือให้มากที่สุด เป็นการลดผลกระทบจาก Gas Loss ในท่อที่ไม่สามารถใช้งานได้ และขอความร่วมมือกับผู้ผลิตจ่ายก๊าซสูงสุด > สัญญา P-ผทต.-1005 ถึง P-ผทต.-1009	บค.	ผู้ผลิต,ลูกค้า ,GSP,NCC, ปท.X, ปฝ.	บค.
2	SMS & Fax แจ้ง ผู้ผลิต, ลูกค้า และหน่วยงานภายในองค์กร ให้ทราบสถานการณ์เป็นระยะๆ	บค.	ผู้ผลิต,ลูกค้า ,GSP,NCC	บค.

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ประสานงาน ผู้ผลิต, ลูกค้า, GSP, NCC	บค.	ผู้ผลิต,ลูกค้า ,GSP,NCC	บค.
2	SMS & Fax แจ้ง ผู้ผลิต, ลูกค้า และหน่วยงานภายในองค์กร ให้ทราบสถานการณ์เป็นระยะๆ	บค.	ผู้ผลิต,ลูกค้า ,GSP,NCC	บค.
3	จัดสรรก๊าซเข้าสู่ภาวะปกติ	-	-	บค.

หน่วยงาน : ส่วนวิศวกรรมระบบท่อส่งก๊าซ (วท.)			
ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO
CBF1	ทีมฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซฯ (Onshore)	เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติงานซ่อมท่อส่งก๊าซในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินให้โดยเป็นการเตรียมอุปกรณ์ที่ช่วยให้การซ่อมท่อส่งก๊าซ เตรียมวิธีการและขั้นตอนการในซ่อม เตรียมข้อมูลที่จำเป็นที่ใช้ในการซ่อมท่อส่งก๊าซเพื่อให้ท่อส่งก๊าซสามารถกลับมาใช้งานได้ในสภาพปกติอย่างเร็วที่สุด	N/A
CBF2	ทีมฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซฯ (Offshore)	เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติงานซ่อมท่อส่งก๊าซในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินโดยเป็นการเตรียมอุปกรณ์ที่ช่วยให้การซ่อมท่อส่งก๊าซ เตรียมวิธีการและขั้นตอนการในซ่อม และเตรียมข้อมูลที่จำเป็นที่ใช้ในการซ่อมท่อส่งก๊าซเพื่อให้ท่อส่งก๊าซสามารถกลับมาใช้งานได้ในสภาพปกติอย่างเร็วที่สุด	N/A

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : ทีมฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซฯ (Onshore)

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ตรวจสอบข้อมูลจุดรั่ว ความเสียหายเบื้องต้นที่ได้รับจากเขตหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมความพร้อมในการซ่อมแซมจุดที่เสียหาย ตามเอกสาร P-ผทต.-0403	วท.	เขตปฏิบัติการ / ผู้รับเหมา	ผจ.วท. หรือ วิศวกร วท. ที่ได้รับมอบหมาย

Download by PTT\es590003 Revision (3)
09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
2	ประสานงานกับ พศ. เพื่อรวบรวมข้อมูลท่อส่งก๊าซฯ ตรวจสอบแบบ As-Built Drawing เพื่อหาค่า Grade ท่อ ความหนา ชนิดของท่อ(SAW,ERW etc.),Design pressure เพื่อประเมินผลกระทบ ของระบบท่อ และประเมินความยาวท่อช่วงที่ Isolation เพื่อประเมินจำนวน Nitrogen พิจารณาข้อมูล Spared line pipe ที่มีอยู่เพื่อใช้ในการคำนวณความหนาของท่อที่ต้องการ โดยในการคำนวณให้พิจารณาใช้ท่อที่มี Equivalent design pressure อย่างน้อยเท่ากันกับ Design Pressure ของท่อเส้นเดิม	พศ., วท.	เขตปฏิบัติการ	ตามข้อมูลใน P-ผทต.-0403
3	ประเมินปริมาณ Liquid Nitrogen ที่ต้องการใช้งาน แล้วประสานงาน จบ. เพื่อจัดหา รวมทั้งประสานงานเพื่อจัดเตรียมในส่วนของ Mobile Purging Unit รวมทั้งรถตำรวจเพื่อนำขบวน (หากจำเป็น)	วท.	จบ.	ตามข้อมูลใน P-ผทต.-0403
4	ประสานงานกับ ผู้รับเหมา เพื่อเข้าพื้นที่	วท.	ผู้รับเหมา	ตามข้อมูลใน P-ผทต.-0403
5	ประเมินวิธีการซ่อมแซมในเบื้องต้น โดยการพิจารณาวิธีการซ่อมและรวมทั้งจัดทำแผนงานในการซ่อมเบื้องต้น	วท. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ผู้มีอำนาจตัดสินใจอนุมัติการซ่อม	ตามข้อมูลใน P-ผทต.-0403
6	ประสานงานในเบื้องต้น กับ บริษัทต่างๆที่ Supplied Equipment หลัก (ถ้าจำเป็น ตาม Check List รวมทั้งพิจารณาข้อมูลแหล่ง Supplied Equipment)	วท.	จบ.	ตามข้อมูลใน P-ผทต.-0403
7	ประสานงานกับ จบ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมจัดหา Pipe Fitting & Line pipe, Repair Clamp, Sealant (เพื่อใช้ในการ Stop Leak ของ Mainline Valve) รวมทั้งวิธีการจัดส่งอุปกรณ์ดังกล่าวเพื่อส่งไปยังจุดเกิดเหตุ	วท.	จบ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ตามข้อมูลใน P-ผทต.-0403
8	ทำการสำรวจแนวท่อเดิม อย่างละเอียดเพื่อเป็นข้อมูลกำหนดขั้นตอนการซ่อม	เขต,วท., รท, ผู้รับเหมา	-	ตามข้อมูลใน P-ผทต.-0403

Downloaded by PTT\cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
9	พิจารณา แนว Route ที่ต้องวางใหม่ (ถ้าจำเป็น) วิธีซ่อมว่าจำเป็นต้องมี (Bend) หรือไม่ จากนั้นจึงทำการกำหนดจุดตัด , จุดเชื่อม Weld O Let กรณีที่จะต้องทำการติดตั้ง Inflatable Air Bag หรือ วิธีซ่อม Repair Clamp (โดยในขั้นตอนนี้ต้องระบุวิธีการซ่อมว่าจะเป็นวิธีการ Repair clamp หรือ Cut and replacement)	เขต ,วท., ผู้รับเหมา	-	ตามข้อมูลใน P-ผทต.-0403
10	จัดทำรายละเอียดแผนงานและวิธีการซ่อม (Detail Procedure) รูปแบบการซ่อมและการเชื่อมต่อ รวมทั้งประเมินระยะเวลาที่จะใช้จนกระทั่ง Re-Commissioning	เขตปฏิบัติการ ,วท.	-	ตามข้อมูลใน P-ผทต.-0403
11	จัดเตรียม Welding Procedure Specification (WPS) ที่ใช้ในการซ่อมท่อกรณีที่ซ่อมท่อโดย Cut and replacement	วท.	-	ตามข้อมูลใน P-ผทต.-0403
12	ดำเนินการซ่อมท่อภายใต้การคุมงานระหว่างเขต และ วท.โดยวิธีการซ่อม Repair Clamp method หรือ Cut and Replacement method ตาม P-ผทต.-0403	เขตปฏิบัติการ ,วท.	-	ตามข้อมูลใน P-ผทต.-0403

Download by PTT\cg590003 Revision (3)
09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	วิเคราะห์สาเหตุที่เกิดขึ้นและหาแนวทางป้องกันร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วท.,รท.,เขตปฏิบัติการ	-	ตามข้อมูลใน P-ผทต.-0403
2	วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น สรุปค่าเสียหายทั้งหมดในการซ่อมแซมส่งให้หน่วยงานกลาง	วท.,บท.	-	ตามข้อมูลใน P-ผทต.-0403
3	ประเมินความสอดคล้องของ Emergency Part และบริษัทซ่อมท่อฉุกเฉิน	วท.,จบ.	-	ตามข้อมูลใน P-ผทต.-0403

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF2 : ทีมฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซฯ (Offshore)

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารควบคุมเมื่อเปิดอ่านบนระบบควบคุมเอกสารเท่านั้น

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ร่วมพิจารณาผล Preliminary Survey ซึ่งเป็นการตรวจสอบความเสียหายเบื้องต้นที่เกิดกับท่อส่งก๊าซฯในทะเล โดยประเมินจากข้อมูลทั้งหมดที่ได้ เพื่อกำหนดจุดพิกัดคร่าวๆ ในการลงไปตรวจสอบใต้ทะเล	ปลต.,วรต.	ROV และ/หรือ นักประดาน้ำ	ผจ.วท. หรือ วิศวกรที่ได้รับมอบหมาย
2	ประเมินความเสี่ยงในการซ่อม เลือกวิธีการซ่อมแซม อุปกรณ์ เครื่องจักร และจำนวนที่ต้องใช้ซ่อมแซม ซึ่งมีอยู่หลายวิธีขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยวิธีการซ่อมจะจัดทำเป็น ขั้นตอนอย่างละเอียดอีกครั้งในหน้างาน โดยมีผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการร่วมกัน	ปลต.,วรต.		ตามข้อมูลใน P-ผทต.-0403
3	ปิด วาล์วที่ใกล้ที่สุด และทำการ Vent ก๊าซบริเวณที่เกิดความเสียหาย จากนั้นทำการซ่อมท่อให้คืนสู่สภาพเดิม ตามขั้นตอนที่ได้จัดทำอย่างละเอียด จากนั้น Dewatering และคืนสภาพท่อให้พร้อมใช้งาน	ปลต.,วรต.	ผู้ผลิต, บค. ,DPCU, ผู้รับเหมา	ตามข้อมูลใน P-ผทต.-0403
4	Commissioning ท่อ เพื่อเข้าสู่การใช้งานตามความดันที่เหมาะสมต่อไป	ปลต.,วรต.	ผู้ผลิต, บค. ,DPCU, ผู้รับเหมา	ตามข้อมูลใน P-ผทต.-0403

Download by PTT\cg590003 Revision (3) 02/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	วิเคราะห์สาเหตุที่เกิดขึ้นและหาแนวทางป้องกันร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	วท.,รท.,ษผ.	-	ตามข้อมูลใน P-ผทต.-0403
2	วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น สรุปค่าเสียหายทั้งหมดในการซ่อมแซมส่งให้หน่วยงานกลาง	วท.,บท.	-	ตามข้อมูลใน P-ผทต.-0403
3	ประเมินความสอดคล้องของ Emergency Part	วท.,จบ.	-	ตามข้อมูลใน P-ผทต.-0403

หน่วยงาน : ส่วนบำรุงรักษาอุปกรณ์ (รอ.)

ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO
CBF1	ทีมฟื้นฟูอุปกรณ์ของท่อส่งก๊าซฯ	เข้าร่วมกับเขตปฏิบัติการฟื้นฟูอุปกรณ์ที่มีปัญหาในพื้นที่ ตามที่ร้องขอหรือได้รับมอบหมาย	N/A

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : ทีมฟื้นฟูอุปกรณ์ของท่อส่งก๊าซฯ

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	รับข้อมูลร้องขอการสนับสนุนจากศูนย์ EMC-TSO	ศูนย์ EMC-TSO	รอ.	หัวหน้าทีมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
2	ให้การสนับสนุนด้านต่างๆ ดังนี้ - สนับสนุนข้อมูลอุปกรณ์ เพื่อการฟื้นฟูอุปกรณ์ของท่อส่งก๊าซฯ - ประสานงาน จบ. ให้ข้อมูลเพื่อการจัดหา Special Tool และ Spare part - เข้าร่วมกับ วท. และ เขตปฏิบัติการ ดำเนินการซ่อมแซมหรือฟื้นฟูอุปกรณ์ของระบบท่อส่งก๊าซฯ	 รอ. รอ. รอ.	 จบ. วท.,ปท.X, ปฝ.	หัวหน้าทีมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	สืบสวนและตรวจสอบหาสาเหตุการเกิดเหตุการณ์หรืออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์ เพื่อจัดทำรายงานสอบสวนอุบัติเหตุ	รอ.	ปว.	หัวหน้าทีมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
2	ร่วมชี้แจงกับลูกค้า – กรณีเกิดผลกระทบ	รอ.,ปท.X, ส่วนบริการลูกค้าก๊าซ	ลูกค้า	หัวหน้าทีมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงาน : ส่วนบริหารการบำรุงรักษาสถานีเพิ่มความดันก๊าซ (รค.)			
ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO
CBF1	ทีมฟื้นฟูอุปกรณ์สถานีเพิ่มความดันก๊าซ	เข้าร่วมกับเขตปฏิบัติการฟื้นฟูอุปกรณ์ที่มีปัญหาในพื้นที่ ตามที่ร้องขอหรือได้รับมอบหมาย	N/A

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : ทีมฟื้นฟูอุปกรณ์ของท่อส่งก๊าซฯ

Download by PTT\cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	รับข้อมูลร้องขอการสนับสนุนจากศูนย์ EMC-TSO	ศูนย์ EMC-TSO	รค.	ผจ.รค./ผู้ได้รับมอบหมาย
2	ให้การสนับสนุนด้านต่างๆ ดังนี้ - สนับสนุนข้อมูลอุปกรณ์ เพื่อการฟื้นฟูอุปกรณ์สถานีเพิ่มความดันก๊าซ - ประสานงาน จบ. ให้ข้อมูลเพื่อการจัดหา Special Tool และ Spare part - เข้าร่วมกับ วท. และ เขตปฏิบัติการ ดำเนินการซ่อมแซมหรือฟื้นฟูอุปกรณ์สถานีเพิ่มความดันก๊าซ	 รค. รค. รค.	 จบ. วท.,ปท.X, ปฝ.	ผจ.รค./ผู้ได้รับมอบหมาย

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	สืบสวนและตรวจสอบหาสาเหตุการเกิดเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่สถานีเพิ่มความดันก๊าซ เพื่อจัดทำรายงานสอบสวนอุบัติเหตุ	รค.	ปว.	ผจ.รค./ผู้ได้รับมอบหมาย
2	ร่วมชี้แจงกับลูกค้า – กรณีเกิดผลกระทบ	รค.,ปท.X, ปฝ., ส่วนบริการลูกค้าก๊าซ	ลูกค้า	ผจ.รค./ผู้ได้รับมอบหมาย

หน่วยงาน : ส่วนพัฒนาศักยภาพ (พศ.)			
ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO
CBF1	งาน Support ข้อมูลทางด้าน Engineering	เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติงาน Support ข้อมูลท่อส่งก๊าซ ในกรณีที่เกิดวิกฤติกับสถานที่ปฏิบัติงาน (เช่น ไฟไหม้ Office) โดยเป็นการเตรียมข้อมูล Support โดยใช้แหล่งข้อมูลอื่นๆ ที่อยู่นอกเหนือระบบสารสนเทศที่ตั้งอยู่ภายใน Office ของหน่วยงาน พศ.	1–12 ชม.

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : งาน Support ข้อมูลทางด้าน Engineering

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP

Download by PTT\cg590063 Revision (3) 09/12/2022 16:19

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	กรณีเกิด Pipeline Interrupt - นำเอกสารที่ต้องใช้ประกอบงาน GIS ที่อยู่ใน File Server ออกมาเตรียมพร้อม	-	-	ตามข้อมูลใน P-ผทต.-0403

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	กรณี Engineering Hardcopy เสียหาย - นำไฟล์ Digital Copy มา Print เพื่อจัดทำ Hardcopy ทดแทนส่วนที่เสียหาย	-	-	ผจ.พศ./Contractor
2	กรณี Document ที่ยังไม่ได้ป้อนเข้าระบบ และส่งกรมธุรกิจพลังงาน เสียหาย – ร้องขอ Document จาก หน่วยงาน วทก. และ คทก.	วทก.,คทก.	พศ.	ตามข้อมูลใน I-วรต.-4006

Download by PTT\cg590063 Revision (3) 03/12/2022 16:13

8.2 รายละเอียดขั้นตอนแผนการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง (Business Continuity Plan : BCP) กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน/วิกฤตกับสถานที่ปฏิบัติงาน (Office & Working area deny access)

หน่วยงาน : ส่วนปฏิบัติการระบบท่อฯ			
ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO
CBF1	ทีมจัดเตรียมอาคาร สถานที่ อุปกรณ์สารสนเทศ (ปท.X-3, ปฝ.)	ติดต่อเข้าใช้ Alternate site และจัดเตรียมสถานที่ทำงาน	1 วัน
CBF2	ทีมฟื้นฟูอุปกรณ์ส่งก๊าซฯ (ปท.X-2, ปฝ.) – กรณีที่พื้นที่มีอุปกรณ์สำคัญได้รับผลกระทบ	ดำเนินการวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์ เพื่อทำการย้าย ถอดเก็บอุปกรณ์สำคัญก่อนได้รับความเสียหาย และคืนสภาพอุปกรณ์ให้ใช้งานได้ปกติเมื่อเหตุการณ์ปกติ	N/A
CBF3	ทีมฟื้นฟูโครงสร้างอาคาร (ปท.X-3, ปฝ.)	คืนสภาพอาคารให้ใช้งานได้ปกติ	N/A

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : ทีมจัดเตรียมอาคาร สถานที่ อุปกรณ์สารสนเทศ (ปท.X-3)

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ติดต่อ Alternate Site เพื่อเตรียมสถานที่ และติดตั้งอุปกรณ์สารสนเทศ	ปท.X-3, ปฝ.	Alternate Site, PTT Digital	ปท.X-3, ปฝ.
2	ตรวจสอบติดตั้งอุปกรณ์สารสนเทศ และเช็คความพร้อมของ Alternate Site	-	-	ปท.X-3, ปฝ.
3	อำนวยความสะดวกในการย้ายพนักงานไป Alternate Site	-	-	ปท.X-3, ปฝ.

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	จัดเก็บอุปกรณ์ให้กลับสภาพเดิม	-	-	ปท.X-3, ปฝ., PTT Digital
2	ส่งคืนพื้นที่	-	-	ปท.X-3, ปฝ.

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF2 : ทีมฟื้นฟูอุปกรณ์ส่งก๊าซฯ (ปท.X-2, ปฝ.)			
3	อำนวยความสะดวกในการย้ายพนักงานกลับ และแจ้งลูกค้า ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	-	-	ปท.X-3, ปฝ.

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	วิเคราะห์ว่ามีอุปกรณ์สำคัญใดบ้าง ที่อาจได้รับผลกระทบจากเหตุภัยพิบัติที่เกิดขึ้น	-	-	ปท.X-2,ปฝ.
2	ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาวิธีการที่เหมาะสมในการดำเนินการ (ทำการย้าย หรือถอดคืนอุปกรณ์)	ปท.X-2, ปฝ.	รอ.,รค., คป., คู่ค้า, ลูกค้า	ปท.X-2,ปฝ.
3	ตกลงวิธีดำเนินการ และวันเวลาที่แน่นอนกับลูกค้า	ปท.X-2	ลูกค้า	ปท.X-2
4	ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการย้าย หรือถอดคืนอุปกรณ์ ตามที่ตกลงกับลูกค้า	ปท.X-2	รอ.,รค.,คป.	ปท.X-2

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	

Download by PTT\cg590003 Revision (3)
09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อตรวจสภาพอุปกรณ์ให้กลับมาใช้งานได้ปกติ และนำอุปกรณ์เข้าใช้งานในระบบ	ปท.X-2, ปฝ.	รอ., คป.,คู่ค้า ,ลูกค้า	ปท.X-2, ปฝ.
2	แจ้งลูกค้ามาทำการตรวจสอบความถูกต้องของระบบการวัดทั้งหมด	ปท.X-2	ลูกค้า	ปท.X-2

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF3 : ทีมฟื้นฟูโครงสร้างอาคาร (ปท.X-3)

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
	ไม่มีขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงนี้			

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ประสานงานผู้รับเหมา เข้าซ่อมแซม แก้ไขอุปกรณ์ที่ชำรุดทั้งหมด	ปท.X-3,ปฝ.	ผู้รับเหมา	ปท.X-3,ปฝ.
2	ตรวจสภาพอุปกรณ์สารสนเทศให้กลับมาใช้งานได้ปกติ และนำอุปกรณ์เข้าใช้งานในระบบ	-	-	ปท.X-3, ปฝ., PTT Digital

หน่วยงาน : ส่วนปฏิบัติการแท่นผลิตและรับส่งก๊าซในทะเล (ทผ.)			
ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO
CBF1	อพยพพนักงานจากแท่น – กรณีเกิดพายุ	ประสานงานผู้เกี่ยวข้อง เพื่ออพยพพนักงานออกจากแท่นก่อนได้รับผลกระทบ	1 วัน

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : อพยพพนักงานจากแท่น – กรณีเกิดพายุ

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	

Download by PTTcg590005 Revision (3)
09/12/2022 10:13

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	จัดเตรียมรายชื่อ พนักงานประจำและผู้ปฏิบัติงานไม่ประจำแท่น เพื่อให้เตรียมพร้อมอพยพ โดยเรือ และ/หรือ เครื่องบิน และแจ้งพนักงานในส่วนที่พักกะรับทราบสถานการณ์การอพยพ (ใครไปก่อน-ไปหลัง ไปอย่างไร)	-	-	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
2	แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อรองรับการเดินทางกลับฝั่ง และการเข้าพักที่พักชั่วคราวในช่วงการอพยพของพนักงานทั้งหมด	ทผ.	สล.	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
3	เรียกประชุมพนักงานที่ปฏิบัติงานที่แท่น แจ้งผู้อพยพชุดแรกเตรียมพร้อมการอพยพ และจัดการบันทึกรายชื่อผู้อพยพ พร้อมแต่งตั้งหัวหน้าทีมอพยพ (เริ่มอพยพ)	-	-	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
4	ดำเนินการอพยพพนักงานชุดแรก	สล.	ทผ.	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
5	ประชุมและกำหนดหน้าที่พนักงานที่คงเหลือ (12 คนสุดท้าย)	-	-	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
6	ศูนย์ EMC-TSO อนุญาต Shutdown แท่น และอพยพพนักงานชุดสุดท้าย	ศูนย์ EMC-TSO	ทผ.	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ
7	กรณีต้อง Shutdown - แจ้ง หน่วยงาน บค. และผู้ผลิตก๊าซในอ่าวไทยเพื่อเตรียมทำการ Shutdown process gas ของแท่น PRP,ERP	ทผ.	บค.,Chevron, PTTEP,TTM	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
8	กรณีต้อง Shutdown - ทำการ Shutdown process gas ของแท่น PRP,ERP	-	-	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
9	กรณีต้อง Shutdown - ดำเนินการอพยพพนักงานที่คงเหลือ 12 คนสุดท้าย	สล.	ทผ.	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003

Download by PTT tg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารควบคุมเมื่อเปิดอ่านบนระบบควบคุมเอกสารเท่านั้น

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	จัดเตรียมรายชื่อพนักงานชุดแรกลงไปสำรวจความเสียหายและเตรียมความพร้อมในการ Start แท่น PRP / ERP และจัดพนักงานทั้งหมดลงแท่นในลำดับต่อไป และแจ้งพนักงานพักกะรับทราบการกลับลงไปทำงานที่แท่น PRP / ERP (เตรียมกลับ)	-	-	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
2	ประสานงานการเดินทางจากที่พักชั่วคราวลงไปแท่น PRP ของพนักงานชุดแรก	ทผ.	สล.	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
3	ดำเนินการขนส่งพนักงานชุดแรกลงแท่น PRP	สล.	ทผ.	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
4	พนักงานชุดแรกสำรวจความเสียหายและความพร้อมของอุปกรณ์และเครื่องจักร เพื่อทำการ Operate แท่น PRP, PRP	-	-	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
5	แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องถึงความพร้อมในการ Operate แท่น PRP, PRP และระยะเวลาในการแก้ปัญหาถ้าเกิดมีการเสียหาย (ประมาณการ)	ทผ.	บค.,Chevron, PTTEP,TTM	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
6	ประสานงานพนักงานที่เหลือการเดินทางจากที่พักชั่วคราวลงไปแท่น PRP ของพนักงานทั้งหมด	ทผ.	สล.	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
7	ประชุมแบ่งหน้าที่ในการ Startup แท่น PRP / ERP	-	-	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
8	เมื่อพร้อม Normal operate – แจ้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน ฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ถึงความพร้อมในการรับ-ส่งก๊าซตามปกติ	ทผ.	บค.,Chevron, PTTEP,TTM	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003

หน่วยงาน : ส่วนบำรุงรักษาอุปกรณ์แท่นผลิตและระบบท่อในทะเล (บผ.)			
ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO
CBF1	อพยพพนักงานจากแท่น – กรณีเกิดพายุ	ประสานงานผู้เกี่ยวข้อง เพื่ออพยพพนักงานออกจากแท่นก่อนได้รับผลกระทบ	1 วัน

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : อพยพพนักงานจากแท่น – กรณีเกิดพายุ

Download by PTT cg590003 Revision (3)
09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ควบคุม ดูแล ให้พนักงานปฏิบัติตามประกาศของศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน และแผนการอพยพของ ทผ.	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ,ทผ.	ยผ.	ผจ.ยผ.,พนักงานบนแท่น

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	เข้าปฏิบัติงาน ตรวจสอบและซ่อมอุปกรณ์ที่เสียหายที่แท่น PRP/ERP ตามรายชื่อพนักงานที่จัดเตรียมโดย ทผ.	ทผ.	ยผ.	ผจ.ยผ.,พนักงานบนแท่น

หน่วยงาน : แผนกสนับสนุนปฏิบัติการในทะเล (สล.)			
ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO
CBF1	จัดการ Logistic แท่น และที่พักกรณีอพยพ (Offshore)	เป็นการจัดการด้านการเดินทางโดยเฮลิคอปเตอร์ รวมถึงการจัดเตรียมที่พักและรถเดินทางเข้าที่พักในกรณีอพยพ	1 วัน
CBF2	แจ้งเปลี่ยนที่อยู่การจัดส่งเอกสารสำคัญ	เป็นการแจ้งเปลี่ยนสถานที่รับส่งเอกสารสำคัญ เช่น ใบแจ้งหนี้ค่าใช้จ่ายต่างๆ เป็นต้น ให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้กระบวนการด้านเอกสารเป็นไปอย่างต่อเนื่อง	1 วัน

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : จัดการ Logistic แท่น และที่พักกรณีอพยพ (Offshore)

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ได้รับแจ้งรายชื่อและจำนวนพนักงานที่เตรียมอพยพกลับฝั่งในแต่ละเที่ยวบิน พร้อมข้อมูลสถานการณ์การอพยพ	ทผ.	สล.	ผจ.สล.
2.1	ประสานงานกับบริษัทให้บริการเฮลิคอปเตอร์ (SFS) เพื่อ Standby รอการอพยพ	สล.	บริษัทให้บริการเฮลิคอปเตอร์ (SFS)	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
2.2	ติดต่อจองโรงแรมที่พักในบริเวณใกล้เคียงกับ Hangar ตามจำนวนพนักงานที่ได้รับแจ้ง	สล.	โรงแรมที่พัก	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003

Download by PTT\eg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
3	ได้รับคำสั่งให้ดำเนินการอพยพพนักงาน	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	สล.	ผจ.สล.
4.1	ประสานงานกับบริษัทให้บริการเฮลิคอปเตอร์ (SFS) เพื่อแจ้งให้ SFS เริ่มดำเนินการบิน	สล.	บริษัทให้บริการเฮลิคอปเตอร์ (SFS)	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
4.2	ประสานงานกับ PRP Radio เพื่อแจ้งกำหนดการบินในแต่ละเที่ยว พร้อมชื่อโรงแรมที่พักของพนักงานแต่ละท่าน	สล.	PRP Radio	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
4.3	ประสานงานรถตู้ PTTEPI (ผ่าน PRP Radio) หรือรถยนต์เช่าอื่น สำหรับเดินทางจาก Hangar ไปยังโรงแรมที่พัก	สล.	PRP Radio/ บริษัทเช่ารถ	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003

<u>หมายเหตุ</u> กรณีที่เฮลิคอปเตอร์ไม่สามารถให้บริการได้ ให้ติดต่อบริษัทให้บริการเรือขนส่ง

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ได้รับแจ้งรายชื่อและจำนวนพนักงานที่เดินทางกลับแท่นในแต่ละเที่ยวบิน	ทผ.	สล.	ผจ.สล.
2.1	ประสานงานกับบริษัทให้บริการเฮลิคอปเตอร์ (SFS) เพื่อ Standby รอการเดินการกลับแท่น	สล.	บริษัทให้บริการเฮลิคอปเตอร์ (SFS)	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
2.2	ประสานงานจองรถตู้ PTTEPI (ผ่าน PRP Radio) หรือรถยนต์เช่าอื่น สำหรับเดินทางจาก โรงแรมที่พักไปยัง hangar	สล.	PRP Radio/ บริษัทเช่ารถ	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
3	ได้รับคำสั่งให้ดำเนินการขนส่งพนักงานลงแท่น PRP	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	สล.	ผจ.สล.
4	ประสานงานกับบริษัทให้บริการเฮลิคอปเตอร์ (SFS) เพื่อแจ้งให้ SFS เริ่มดำเนินการบิน	สล.	บริษัทให้บริการเฮลิคอปเตอร์ (SFS)	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
5	เคลียร์ค่าใช้จ่ายในส่วนของโรงแรมที่พัก และ/หรือรถยนต์เช่า (ถ้ามี)	สล.	โรงแรมที่พัก/ บริษัทเช่ารถ	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003

<u>หมายเหตุ</u> กรณีที่เฮลิคอปเตอร์ไม่สามารถให้บริการได้ ให้ติดต่อบริษัทให้บริการเรือขนส่ง

Download by PTT-g590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF2 : แจ้งเปลี่ยนที่อยู่การจัดส่งเอกสารสำคัญ

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	หลังจากทราบสถานที่ปฏิบัติงานชั่วคราวอย่างชัดเจนแล้ว ให้ประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแจ้งเปลี่ยนที่อยู่ในการจัดส่งเอกสารสำคัญ เช่น ใบแจ้งหนี้ต่างๆ เป็นต้น	-	-	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	หลังจากได้รับแจ้งให้กลับมาปฏิบัติงานในสถานที่เดิมแล้ว ให้ประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแจ้งเปลี่ยนที่อยู่ในการจัดส่งเอกสารสำคัญ เช่น ใบแจ้งหนี้ต่างๆ เป็นต้น	-	-	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003

หน่วยงาน : ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ระบบท่อส่งก๊าซ (ปว.)			
ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO
CBF1	ทีมฟื้นฟูสภาพแวดล้อม	เพื่อฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่เกิดจากที่ระบบท่อชำรุดเสียหาย ศึกษาวิธีการแก้ไขและป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้นได้แก่เศษวัสดุอุปกรณ์ สารเคมีน้ำที่เกิดจากการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน และพยายามให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด	N/A
CBF2	การแจ้งเหตุอุบัติภัยร้ายแรง (สปร.5)	กรณีที่สถานประกอบกิจการได้รับความเสียหายหรือต้องหยุดการผลิต หรือมีบุคคลในสถานประกอบกิจการประสบอันตรายหรือได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากเพลิงไหม้ การระเบิด สารเคมีรั่วไหลหรืออุบัติภัยร้ายแรงอื่น หรือลูกจ้างเสียชีวิตจากการทำงาน ต้องมีการแจ้งให้กับทางสวัสดิการจังหวัดทราบตามกฎหมาย	7 วัน
CBF3	จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ (EIA)	จัดทำรายงาน EIA ส่งให้กับ สผ. ตามระยะเวลากำหนด	มากกว่า 2 สัปดาห์

Download by PTT\cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : ทีมฟื้นฟูสภาพแวดล้อม

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ประเมินความจำเป็น ในการเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ด้านสิ่งแวดล้อม หากเห็นว่าจำเป็นให้ดำเนินการในลำดับที่ 2	-	-	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001
2	กรณีที่ดำเนินการเองได้ - ประสานงาน ปท.X, ปฝ. เพื่อส่งคนลงพื้นที่ เพื่อเก็บตัวอย่าง กรณีไม่สามารถดำเนินการเองได้ - จัดจ้าง บริษัทที่ปรึกษา เพื่อดำเนินการเก็บตัวอย่างในพื้นที่	ปว.	ปท.X, ปฝ./ตัวแทนบริษัทที่ปรึกษา	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001
3	ประสานหน้างาน เพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บตัวอย่าง	ปว.	ปท.X, ปฝ.	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001
4	กรณีที่ดำเนินการเองได้ - ส่งตัวอย่างดิน น้ำ สารเคมี ให้ทางศูนย์วิจัย เพื่อวิเคราะห์ กรณีไม่สามารถดำเนินการเองได้ - บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการวิเคราะห์ตัวอย่าง	ปว.	ตัวแทนศูนย์วิจัย/ตัวแทนบริษัทที่ปรึกษา	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001
5	นำผลวิเคราะห์ที่ได้มาใช้ เพื่อหาวิธีการแก้ไขและป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น กำจัดเศษวัสดุอุปกรณ์ สารเคมี ดิน น้ำที่เกิดจากการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินและจัดทำมาตรการให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด	ปว.	-	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001

Download by PTT\cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	เก็บตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์ผลหลังเกิดเหตุ	ปท.X, ปฝ./ตัวแทนบริษัทที่ปรึกษา	ปว.	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001
2	ประสานงานส่งตัวอย่างดิน น้ำ สารเคมี เพื่อวิเคราะห์	ปท.X, ปฝ./ตัวแทนบริษัทที่ปรึกษา	ตัวแทนศูนย์วิจัย/ตัวแทนบริษัทที่ปรึกษา	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
3	ถ้าผลวิเคราะห์ที่ได้ ยังมีผลกระทบตกค้าง ต้องหาวิธีการแก้ไขและป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น กำจัดเศษวัสดุ อุปกรณ์ สารเคมี ดิน น้ำ	ปว.	ปท.X, ปฝ.	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001
4	จัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น	ปว.	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF2 : การแจ้งเหตุอุบัติภัยร้ายแรง (สปร.5)

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	โทรแจ้งสวัสดิการจังหวัด ในกรณีที่สถานประกอบกิจการได้รับความเสียหายหรือต้องหยุดการผลิต หรือมีบุคคลในสถานประกอบกิจการประสบอันตรายหรือได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากเพลิงไหม้ การระเบิด สารเคมีรั่วไหลหรืออุบัติภัยร้ายแรงอื่น หรือลูกจ้างเสียชีวิตจากการทำงาน ทันทีที่ทราบ	ปว.	สวัสดิการจังหวัด	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001
2	ส่งแบบฟอร์ม สปร.5 โดยระบุรายละเอียดเหตุการณ์ สาเหตุ ความเสียหาย การแก้ไข ป้องกัน ภายใน 7 วัน หลังจากเกิดเหตุ โดยใช้รายละเอียดจากการสอบสวนเบื้องต้น	ปว.	สวัสดิการจังหวัด	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001
3	กรณีที่มีการสอบสวนโดยคณะกรรมการสอบสวนแล้วมีรายละเอียดที่เปลี่ยนแปลงไปจากแบบฟอร์ม สปร.5 เดิมที่ส่งให้กับทางสวัสดิการจังหวัดไปแล้ว ให้ส่งรายงานการสอบสวนฉบับสมบูรณ์ให้กับทางสวัสดิการจังหวัดอีกครั้ง	ปว.	สวัสดิการจังหวัด	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
	ไม่มีขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงนี้			

Download by PTT\685900003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF3 : จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ (EIA)

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ประสานงานบริษัทที่ปรึกษา เพื่อสอบถามถึงข้อมูล/เอกสารที่ยังไม่ครบถ้วน ในการส่งรายงาน	ปว.	บริษัทที่ปรึกษา	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001
2	บริษัทที่ปรึกษา ดำเนินการ รวบรวมเอกสารที่ยังขาด จากศูนย์เขตด้วยตัวเอง โดยมี ปว. ช่วยรวบรวมเอกสารอีกทางหนึ่ง	ปว.	ที่ปรึกษา	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001
3	บริษัทที่ปรึกษา ดำเนินการจัดทำเล่มรายงานแล้วเสร็จ ส่งให้ ปว.	ที่ปรึกษา	ปว.	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001
4	ปว. จัดส่งให้กับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และศูนย์เขต	ปว.	สผ.,ปท.X, ปฝ.	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
	ไม่มีขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงนี้			

หน่วยงาน : ส่วนบริการกลาง (บล.)			
ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO
CBF1	งานซ่อมบำรุงอุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องกล (การควบคุมไฟฟ้า)	• ตรวจเช็คระบบไฟฟ้าซึ่งจ่ายให้กับระบบ SCADA, ระบบสื่อสาร, ระบบโทรศัพท์, ระบบปรับอากาศ, ระบบแสงสว่าง ให้ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง • หากเกิดขัดข้องต้องเร่งแก้ไขโดยเร็ว	1-12 ชม.
CBF2	การควบคุมระบบปรับอากาศ	• ตรวจเช็คระบบปรับอากาศให้ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง • หากเกิดขัดข้องต้องเร่งแก้ไขโดยเร็ว	1-12 ชม.
CBF3	งานการเงิน	• มีเงินทดรองจ่ายอย่างน้อยรายละ 16,500 บาท • มีเงินหมุนเวียนส่วนกลาง ในบัญชี 1,000,000 บาท • สามารถยืมเงินฉุกเฉินจาก นท.สนญ.	2-3 วัน

Download by PTT\cg590063 Revision (3) 09/12/2022 16:13

หน่วยงาน : ส่วนบริการกลาง (บล.)			
ลำดับ	**กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ**	**คำอธิบาย**	**RTO**
CBF4	งานประชาสัมพันธ์ (การสื่อความในภาวะวิกฤต)	• รับ Press release จากเลขาฯ ศูนย์เพื่อประสานงานแถลงข่าว • จัดเตรียมห้องแถลงการณ์ และต้อนรับสื่อมวลชน • จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์	1 ชม.
CBF5	งานบำรุงรักษาอาคารสถานที่	• จัดลำดับความสำคัญของงาน เพื่อไม่ให้กระทบพนักงานและผู้พักอาศัยในบ้านพัก • ตรวจสอบผลกระทบที่เกิดขึ้น • สนับสนุนการให้บริการทรัพยากรน้ำ ไฟฟ้า และ Facility ได้อย่างต่อเนื่อง • ทำการแก้ไขสภาพแวดล้อมและสถานที่เข้าสู่สภาวะปกติ	2-3 วัน
CBF6	งานรักษาความปลอดภัยศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี	• พนักงานขาดหรือลา บริษัทผู้รับจ้างต้องจัดหาพนักงานมาทำงานทดแทน	1-12 ชม.
CBF7	ทีมดูแลรักษาพยาบาล จิตใจ และสวัสดิการ	• ประสานงานดูแลรักษาพยาบาล และฟื้นฟูสภาพจิตใจ • ประสานงาน HR สนับสนุนข้อมูลการมีสิทธิ์, สวัสดิการ และข้อมูลประวัติพนักงาน	1 ชม. และหลังเหตุการณ์
CBF8	การเตรียมพื้นที่ Alternate Site	• จัดเตรียม Alternate Site • จัดทำแผนการใช้ยานพาหนะ เพื่อขนถ่ายบุคลากรและอุปกรณ์ ไปยัง Alternate Site • จัดทำคู่มือรายชื่อบริษัทรับจ้างขนส่ง • เตรียมความพร้อมยานพาหนะ พนักงานขับรถ • มีการซ้อมให้พนักงานขับรถไปยังสถานที่ปฏิบัติงานสำรองทุกเดือน	1 ชม.

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : งานซ่อมบำรุงอุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องกล (การควบคุมไฟฟ้า)

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**	**หน่วยงาน**		**ผู้ดำเนินงาน**
		ต้นทาง	**ปลายทาง**	
1	พิจารณาตัดระบบไฟฟ้าพื้นที่ไม่สำคัญ เปิดไว้เฉพาะระบบ SCADA, ระบบสื่อสาร, แสงสว่างโดยรอบ CCTV ส่วนบ้านพักพนักงาน และป้อมยามต่างๆ	-	-	ทีมบำรุงรักษา

Download by PTT\cg500003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
2	มีพนักงาน Standby กรณีระบบไฟฟ้าขัดข้อง	-	-	ทีมบำรุงรักษา
3	แจ้ง คป., บค., PTT Digital เมื่อเกิดระบบไฟฟ้าขัดข้องไม่สามารถแก้ไขได้	บล.	คป., บค., PTT Digital	ทีมบำรุงรักษา

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ฟื้นฟูระบบไฟฟ้า และแสงสว่างให้กลับมาทำงาน 100%	-	-	ทีมบำรุงรักษา
2	แจ้งผู้รับจ้างทำการแก้ไข หากไม่สามารถดำเนินการได้ด้วยตนเอง	บล.	บริษัทผู้รับจ้าง	ทีมบำรุงรักษา
3	หาสาเหตุและวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ กรณีเกิดเหตุจากระบบไฟฟ้า	-	-	ทีมบำรุงรักษา

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF2 : การควบคุมระบบปรับอากาศ

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	มีพนักงาน Standby แก้ไขระบบปรับอากาศหากเกิดขัดข้อง	-	-	ทีมบำรุงรักษา
2	แจ้ง คป., บค. เมื่อเกิดระบบปรับอากาศ ขัดข้องไม่สามารถแก้ไขได้	บล.	คป.,บค.	ทีมบำรุงรักษา

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ฟื้นฟูระบบปรับอากาศให้กลับมาทำงาน 100%	-	-	ทีมบำรุงรักษา
2	จ้างผู้รับเหมาทำการแก้ไขสาเหตุการหยุดชะงัก	บล.	บริษัทผู้รับเหมา	ทีมบำรุงรักษา
3	หาสาเหตุและวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	-	-	ทีมบำรุงรักษา

Download by PTT\cg590005 Revision (3)
09/12/2022 16:13

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF3 : งานการเงิน

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	รวบรวมเอกสารสำคัญ และตรวจสอบสถานะการเงินหมุนเวียนที่มีอยู่ เช่น เงินสด และเงินในบัญชี	บล.	บล., บก.บชญ. ,ธนาคาร	ทีมการเงิน
2	หน่วยงานแจ้งความต้องการใช้เงินสำรองฉุกเฉินผ่านผู้บังคับบัญชาต้นสังกัด	หน่วยงานใน OC	บล.	ทีมการเงิน
3	ดำเนินการตามขั้นตอนการทำงาน	บล.	บก.บชญ.	ทีมการเงิน
4	จ่ายเงินสำรองฉุกเฉินให้แก่หน่วยงานผู้ร้องขอ	บล.	หน่วยงานใน OC	ทีมการเงิน

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	หน่วยงานผู้ยืมเงินสำรองฉุกเฉินปิดเรื่องค่าใช้จ่ายโดยมีหลักฐาน ใบเสร็จรับเงินครบถ้วน	หน่วยงานใน OC	บล.	ทีมการเงิน
2	การเงิน บล. รวบรวมดำเนินการปิดเรื่องค่าใช้จ่าย	บล.	บก.บชญ.	ทีมการเงิน
3	สรุปค่าใช้จ่ายการใช้เงินสำรองฉุกเฉิน	บล.	ผจ.บล. ,บก.บชญ.	ทีมการเงิน

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF4 : งานประชาสัมพันธ์ (การสื่อความในภาวะวิกฤต)

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	รวบรวมข้อมูลข่าวสาร พร้อมประสานงานจัดทำ Press release โดย สภญ.	ปว.	สภญ.	เลขาฯ ศูนย์
2	รับ Press release จากเลขาฯ ศูนย์ เพื่อเตรียมการสื่อความ จัดเตรียมห้องแถลงข่าวและต้อนรับสื่อมวลชน	ปว.	บล.	ทีมประชาสัมพันธ์
3	นำส่งสรุป Press release ให้กับผู้ที่อาจถูกสัมภาษณ์	บล.	ผทต., ผอ.จุดเกิดเหตุ	ทีมประชาสัมพันธ์

Downloaded by PTT\6590063 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
4	ต้อนรับสื่อมวลชนที่ศูนย์เขตฯ และรับรองทีมช่วยเหลือจากภายนอก เช่น ตำรวจ ดับเพลิง แพทย์ และพยาบาล เป็นต้น	บล.,ปท.X, ปฝ.	หน่วยงานภายใน – นอก ,สื่อมวลชน	ทีมประชาสัมพันธ์
5	เตรียมความพร้อม กรณีขอความช่วยเหลือจากภายนอก โดยมีรายชื่อและเบอร์โทรศัพท์หน่วยงานภายนอกอย่างครบถ้วน	บล.,ปท.X, ปฝ.	หน่วยงานภายใน – นอก	ทีมมวลชน

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	รวบรวมข้อมูลข่าวสารภายหลังเหตุการณ์กลับสู่ปกติ พร้อมประสานงานจัดทำ Press release โดย สภญ.	ปว.	สภญ.	เลขาฯ ศูนย์
2	รับ Press release จากเลขาฯ ศูนย์ เพื่อเตรียมการสื่อความ จัดเตรียมห้องแถลงข่าวและต้อนรับสื่อมวลชน	ปว.	บล.	ทีมประชาสัมพันธ์
3	นำส่งสรุป Press release ให้กับผู้ที่อาจถูกสัมภาษณ์	บล.	ผทต., ผอ.จุดเกิดเหตุ	ทีมประชาสัมพันธ์
4	ประสานงานเขตปฏิบัติการฯ กรณีเกิดเหตุที่ศูนย์เขต รวบรวมข้อมูล และสรุปข้อมูลเหตุการณ์ สนับสนุนบุคลากรลงพื้นที่เพื่อการสื่อความ	บล.,ปท.X, ปฝ.	หน่วยงานภายใน – นอก ,สื่อมวลชน	ทีมประชาสัมพันธ์

Download by PTT (g590003 Revision (3)) 09/12/2022 16:13

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF5 : งานบำรุงรักษาอาคารสถานที่

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	พิจารณาตัดระบบไฟฟ้าตามพื้นที่ที่ไม่สำคัญ เปิดไว้เฉพาะ แสงสว่างโดยรอบ CCTV ในส่วนบ้านพักพนักงาน และป้อมยามต่างๆ	-	-	ทีมบำรุงรักษา

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
2	กรณีไม่กระทบกับบ้านพักพนักงาน - ให้บริการทรัพยากรน้ำ ไฟฟ้า และ Facility อย่างต่อเนื่อง กรณีกระทบกับบ้านพักพนักงาน - ให้พิจารณาแจ้งพนักงานให้อพยพไปอยู่ภายนอก OC และประสานงาน HR สวัสดิการ	บล.	หน่วยงานใน OC,HR	ทีมบำรุงรักษา
3	แจ้ง คป. ให้ On ระบบ CCTV ไว้	บล.	คป.	ทีมบำรุงรักษา

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ตรวจสอบความเสียหายของอาคาร และสิ่งก่อสร้างโดยรอบ	-	-	ทีมบำรุงรักษา
2	ซ่อมแซมปรับปรุง หรือสร้างอาคารใหม่	-	-	ทีมบำรุงรักษา

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	**CBF6 : งานรักษาความปลอดภัยศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี**

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ปิดกั้นบริเวณ มิให้ผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่	-	-	ทีม รปภ.
2	จัดระเบียบการจราจร และจัดวางป้ายคำเตือน	-	-	ทีม รปภ.
3	เพิ่มความถี่การตรวจสอบบริเวณโดยรอบพื้นที่ เพื่อป้องกันการสูญหายของทรัพย์สิน	-	-	ทีม รปภ. 4 จุด
4	ปิดล็อคอาคาร และพื้นที่สำคัญ แจ้งเพิ่ม รปภ. ทันทีได้ตามสัญญา หรือพร้อมถอนกำลังคน (รวมทั้ง รปภ.) ออกทั้งหมด	-	-	ทีม รปภ.

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
	ไม่มีขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงนี้			

Download by PTT\cg590003 Revision (3)
09/12/2022 16:13

เอกสารนี้เป็นเอกสารควบคุมเมื่อเปิดอ่านบนระบบควบคุมเอกสารเท่านั้น

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF7 : ทีมดูแลรักษาพยาบาล จิตใจ และสวัสดิการ

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ให้การสนับสนุนกับเขตปฏิบัติการ โดยประสานงาน HR สนับสนุนข้อมูลบุคลากร และประสานงานช่วยเหลือผู้ที่ได้รับความเสียหาย และติดต่อญาติผู้บาดเจ็บ จากข้อมูลประวัติ	บล.,ปท.X, ปฝ., HR	พนักงานและครอบครัว	ทีมบริการกลาง
2	ประสานงานครอบครัวพนักงาน กรณีพนักงานบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล	บล.,ปท.X, ปฝ.	ครอบครัว พนักงาน, โรงพยาบาล	ทีมบริการกลาง
3	ติดตามประสานงานกับโรงพยาบาล ในเรื่องที่เกี่ยวข้อง เช่น การส่งตัว การเยี่ยมไข้ การดูแลผู้บาดเจ็บ	บล.,ปท.X, ปฝ.	โรงพยาบาลและพนักงาน	ทีมบริการกลาง
4	ให้การสนับสนุนกับเขตปฏิบัติการ โดยประสานงาน HR เพื่อให้คำแนะนำด้านสวัสดิการ เช่น การรักษาพยาบาล และการบำบัดสภาพจิตใจ	บล.,ปท.X, ปฝ.,HR	พนักงานและครอบครัว	ทีมบริการกลาง
5	ประสานงานแจ้งข่าวพร้อมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และอำนวยความสะดวกแก่ครอบครัวของพนักงาน หรือชุมชนเพื่อเยียวยาสภาพจิตใจ และดูแลในระยะสั้นและระยะยาว	บล.,ปท.X, ปฝ.,HR	หน่วยงานภายใน, พนักงาน, ครอบครัว,ทีมมวลชนสัมพันธ์	ทีมบริการกลาง

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ให้การสนับสนุนกับเขตปฏิบัติการ โดยประสานงาน HR สนับสนุนข้อมูลบุคลากร และประสานงานช่วยเหลือผู้ที่ได้รับความเสียหาย และติดต่อญาติผู้บาดเจ็บ จากข้อมูลประวัติ	บล.,ปท.X, ปฝ., HR	พนักงานและครอบครัว	ทีมบริการกลาง
2	ประสานงานครอบครัวพนักงาน กรณีพนักงานบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล	บล.,ปท.X, ปฝ.	ครอบครัว พนักงาน, โรงพยาบาล	ทีมบริการกลาง
3	ติดตามประสานงานกับโรงพยาบาล ในเรื่องที่เกี่ยวข้อง เช่น การส่งตัว การเยี่ยมไข้ การดูแลผู้บาดเจ็บ	บล.,ปท.X, ปฝ.	โรงพยาบาลและพนักงาน	ทีมบริการกลาง

Download by PTT\eg590003 Revision (3)
09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
4	ให้การสนับสนุนกับเขตปฏิบัติการ โดยประสานงาน HR เพื่อให้คำแนะนำด้านสวัสดิการ เช่น การรักษาพยาบาล และการบำบัดสภาพจิตใจ	บล.,ปท.X, ปฝ., HR	พนักงานและครอบครัว	ทีมบริการกลาง
5	ประสานงานแจ้งข่าวพร้อมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และอำนวยความสะดวกแก่ครอบครัวของพนักงาน หรือชุมชนเพื่อเยียวยาสภาพจิตใจ และดูแลในระยะสั้นและระยะยาว	บล.,ปท.X, ปฝ., HR	หน่วยงานภายใน, พนักงาน, ครอบครัว,ทีมมวลชนสัมพันธ์	ทีมบริการกลาง

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF8 : การเตรียมพื้นที่ Alternate Site

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	แจ้ง Alternate Site	บล.	ทุกหน่วยงานใน OC	ทีมบริการกลาง
2	จัดหาสาธารณูปโภคในการดำรงชีวิต	บล.	หน่วยงานภายใน - นอก	ทีมบริการกลาง
3	แจ้งยืนยัน Alternate Site พร้อมใช้งาน เพื่อการติดตั้งระบบ PTT Digital	บล.	PTT Digital	ทีมบริการกลาง
4	แจ้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ ทราบ Alternate site พร้อมใช้งาน	บล.	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	ทีมบริการกลาง
5	ประสานงานหน่วยงานภายนอกให้การสนับสนุนจัดเตรียมอุปกรณ์เพิ่มเติมเมื่อมีการร้องขอ	บล.	หน่วยงานภายนอก	ทีมบริการกลาง
6	ให้การสนับสนุนการจัดซื้อเครื่องมือ และอุปกรณ์	บล.	จบ.,หน่วยงานภายใน - นอก	ทีมบริการกลาง
7	บริการรถยนต์ส่วนกลาง	บล.	หน่วยงานใน OC	ทีมบริการกลาง
8	เรียกใช้บริการบริษัทรับจ้างขนส่ง	บล.	บริษัทรถรับจ้าง	ทีมบริการกลาง
9	รปภ. เพิ่มมาตรการการรักษาความปลอดภัย และควบคุมระบบการจราจร	บล.	หน่วยงานใน OC	ทีมอาคาร

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ

Download by PTT\cgj90003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	คืนพื้นที่ Alternate Site สรุปค่าใช้จ่ายสำรวจอาคารและพิจารณาการซ่อมแซม และ/หรือก่อสร้างอาคารขึ้นใหม่	-	-	ทีมอาคาร
2	ตรวจสอบทุกระบบในอาคาร หลังการซ่อมแซม และฟื้นฟู	-	-	ทีมอาคาร
3	ให้การสนับสนุนจัดหาอุปกรณ์พร้อมการติดตั้ง เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานทดแทนของเดิมที่เสียหาย	บล.	จบ.	ทีมบริการกลาง
4	ตรวจเช็คสภาพรถยนต์	-	-	ทีมบริการกลาง
5	สรุปตรวจสอบ และชำระค่าใช้จ่าย	บล.	บริษัทรถรับจ้าง ,นท.บชญ.	ทีมการเงิน
6	สนับสนุนรถบริการขนย้ายบุคลากร และอุปกรณ์กลับพื้นที่ปฏิบัติงาน	-	-	ทีมบริการกลาง

หน่วยงาน : ส่วนแผนและบริหารระบบท่อส่งก๊าซ (บท.)			
ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO
CBF1	รายงานเหตุฉุกเฉินต่อผู้เกี่ยวข้อง - การดำเนินการในส่วนของประกันภัย	<u>การดำเนินการในส่วนของประกันภัย</u> – แจ้ง ปภญ. ทันทีที่เกิดเหตุ	ทันที
CBF2	TSO Tariff Billing	จัดทำข้อมูล Billing เรียกเก็บรายได้ค่าผ่านท่อฯ และข้อมูล Billing การซื้อก๊าซเชื้อเพลิง ค่าไฟฟ้าในแต่ละเดือน	1 วัน

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : การดำเนินการในส่วนของประกันภัย

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	รับแจ้งรายงานเหตุฉุกเฉินเบื้องต้นที่เกิดขึ้น ประกอบด้วย ลำดับเหตุการณ์ สาเหตุขณะนั้น ผลกระทบ และแนวทางแก้ไขเบื้องต้น	ปว.	-	ตามข้อมูลใน S-บท.กตต.-04-0001
2	กรอกแบบฟอร์มแจ้งอุบัติเหตุและความเสียหายเบื้องต้น ตามใบแจ้งอุบัติเหตุ (ปภญ.-01) เพื่อการสำรวจและประเมินค่าเสียหายก่อนการซ่อมแซม	-	ปภญ.	

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ

Download by PTT\cg590003 Revision (3)
09/12/2022 16:13

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	รับแจ้งรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ โดยคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำรายงานสรุปเหตุฉุกเฉิน	ปว.	-	ตามข้อมูลใน S-บท.กตต.-04-0001
2	ประสานงาน/สนับสนุนข้อมูล รายละเอียดอุบัติเหตุ และข้อมูลความเสียหาย	-	ปภญ.	ตามข้อมูลใน S-บท.กตต.-04-0001

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF2 : TSO Tariff Billing

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ย้ายไปปฏิบัติงานในพื้นที่ Alternate site	-	-	ตามข้อมูลใน S-บท.กตต.-04-0001
2	รับแจ้งข้อมูลปริมาณการใช้ก๊าซผ่านระบบ NG Billing	ปร.	บท.	ตามข้อมูลใน S-บท.กตต.-04-0001
3	รับแจ้งข้อมูล Line Pack ระบบท่อส่งก๊าซฯ	บค.	บท.	ตามข้อมูลใน S-บท.กตต.-04-0001
4	รับแจ้งข้อมูลค่า CRC	TTM	บท.	ตามข้อมูลใน S-บท.กตต.-04-0001
5	อัพเดทข้อมูลลงในระบบ SAP เพื่อเรียกเก็บค่าผ่านท่อ I-บท.กตต.-0002	บท.	บส.บจก.	ตามข้อมูลใน S-บท.กตต.-04-0001
6	อัพเดทข้อมูลการซื้อก๊าซธรรมชาติและไฟฟ้าลงในระบบ SAP เพื่อใช้ในกิจการระบบท่อฯ I-บท.กตต.-0003	บท.	ตส.ตสก., บฟ.วบก.	ตามข้อมูลใน S-บท.กตต.-04-0001
7	แจ้งข้อมูลสรุป Line Pack ทางอีเมล และอัพเดทข้อมูลในระบบ SAP ระบบท่อส่งก๊าซฯ	บท.	บข.บชญ.	ตามข้อมูลใน S-บท.กตต.-04-0001

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
	ไม่มีขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงนี้			

Download by PTT cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

หน่วยงาน : ส่วนบริหารสัญญาระบบท่อส่งก๊าซ (บส.)			
ลำดับ	**กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ**	**คำอธิบาย**	**RTO**
CBF1	รายงานเหตุฉุกเฉินต่อผู้เกี่ยวข้อง - การปฏิบัติตามกฎหมายการประกอบกิจการพลังงาน	<u>การปฏิบัติตามกฎหมายการประกอบกิจการพลังงาน</u> – แจ้ง / จัดทำรายงาน ผ่าน วผก. เพื่อให้ วผก. ประสานงานแจ้ง / จัดส่งรายงาน ต่อ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และ กรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) โดยกำหนดแจ้งดังนี้ 1) แจ้ง ธพ. (ไม่กำหนดวิธีการ) ภายใน 1 ชั่วโมง นับตั้งแต่เกิดเหตุฯ 2) จัดทำรายงานอุบัติเหตุเบื้องต้น ตามแบบฟอร์ม ส่ง ธพ. ภายใน 3 วัน นับตั้งแต่เกิดเหตุฯ 3) แจ้ง สำนักงาน กกพ. ภายใน 15 วัน นับแต่วันที่เกิดเหตุ 4) จัดทำรายงานอุบัติเหตุ ฉบับสมบูรณ์ ส่ง ธพ. ภายใน 60 วัน นับตั้งแต่เกิดเหตุฯ	5) 1 ชม. 6) 3 วัน 7) 15 วัน 8) 60 วัน

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	**CBF1 : ทำหนังสือสรุปรายงานเหตุฉุกเฉิน**

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**	**หน่วยงาน**		**ผู้ดำเนินงาน**
		ต้นทาง	**ปลายทาง**	
1	รับแจ้งรายงานเหตุฉุกเฉินเบื้องต้นที่เกิดขึ้น ประกอบด้วย ลำดับเหตุการณ์ สาเหตุขณะนั้น ผลกระทบ และแนวทางแก้ไขเบื้องต้น	ปว.	-	ตามข้อมูลใน S-บส.กตต.-04-0001
2	จัดทำข้อมูลรายงานเหตุฉุกเฉิน ที่ส่งผลกระทบต่อระบบโครงข่ายพลังงานอย่างมีนัยสำคัญ	-	-	ตามข้อมูลใน S-บส.กตต.-04-0001
3	จัดส่งรายงานสถานการณ์ที่มีเนื้อหาครอบคลุมสาเหตุ ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้รับใบอนุญาตกิจการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อผ่านระบบส่งก๊าซธรรมชาติ (ผทต.) และชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง รวมทั้งแผนการซ่อมแซมสถานประกอบกิจการพลังงาน ส่งรายงาน กกพ. และ ธพ. โดยผ่าน วผก. P-ผทต.-0203	-	วผก. (เพื่อแจ้งสำนักงาน กกพ. ธพ.) / มวลชนสัมพันธ์	ตามข้อมูลใน S-บส.กตต.-04-0001

Download by PTT\cg590003 Revision (3)
09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	รับแจ้งรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ โดยคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำรายงานสรุปเหตุฉุกเฉิน	ปว.	-	S-บส.กตต.-04-0001
2	จัดส่งรายงานสรุปเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ส่งรายงาน กกพ. และ ธพ. โดยผ่าน วผก. P-ผทต.-0203	-	วผก. (เพื่อแจ้งสำนักงาน กกพ. ธพ.)	S-บส.กตต.-04-0001

หน่วยงาน : ส่วนจัดหาและบริหารพัสดุ (จบ.)			
ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO
CBF1	การจัดหาพัสดุ	จัดหาพัสดุให้กับหน่วยงานผู้ใช้	14 ชม.
CBF2	การตั้งหนี้และส่งใบกำกับภาษี	การตั้งหนี้และปิดเรื่องส่งบัญชี	1 วัน
CBF3	รายงานแผน/ผลการจัดซื้อจัดจ้างที่ต้องรายงานต่อ สตง.	รายงาน สตง. ส่งผ่านฝ่าย วผก.	3-4 วัน
CBF4	การเบิกจ่ายพัสดุ	การเบิกจ่ายพัสดุให้กับหน่วยงานที่มาขอเบิก	1 ชม.
CBF5	การตรวจสอบพัสดุที่คลังพัสดุ OC	การตรวจสอบพัสดุที่คลังพัสดุ ซึ่งอาจได้รับความเสียหาย หลังเหตุการณ์กลับสู่ปกติ	N/A

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : การจัดหาพัสดุ

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	

Download by PTT\e590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	- ผจ.จบ. แจ้งสถานที่ปฏิบัติงานที่เป็น Second Site เพื่อให้หน่วยงานผู้ใช้, นสญ., ผู้ค้ารับทราบสถานที่ ๆ เป็น Second Site สำหรับการจัดส่งเอกสาร เช่น PR, ใบวางบิล, ยื่นเสนอราคา เป็นต้น - ทำ PR ส่งให้ บล. ลงประกาศกลุ่มพนักงาน ผ่านทาง E-Mail	ผจ.จบ.	หน่วยงานผู้ใช้, นสญ., ผู้ค้า ,บล.	ผจ.จบ.
2	รวบรวมรายละเอียดของงานประมูลทั้งหมดที่อยู่ระหว่างการยื่นซอง เพื่อให้ผู้บริหารตัดสินใจว่าจะดำเนินการต่อหรือหยุดรอดำเนินการหลังเหตุการณ์ปกติ		ผู้บริหารต้นสังกัด	พนักงานจัดหาพัสดุ
3	หากดำเนินการต่อ ให้แจ้งผู้ค้าให้มายื่นซองที่ Second Site ให้เตรียมข้อมูลของงานที่มีการยื่นซองในช่วงนับถัดจากวันที่ประกาศใช้แผน BCP เป็นต้นไปและโทรแจ้งบริษัทที่มารับเอกสารให้มายื่นซองเสนอราคาที่ Second Site		ผู้ค้า	พนักงานจัดหาพัสดุ
4	กรณีที่อยู่ระหว่างการประกาศจัดหา ให้สอบถามผู้บริหารว่าดำเนินการต่อ หรือหยุดรอดำเนินการหลังเหตุการณ์ปกติ - <u>ไม่ดำเนินการต่อ</u> : ให้พนักงานจัดหา ประกาศยกเลิกผ่าน Website - <u>ดำเนินการต่อ</u> : ให้พนักงานจัดหาประกาศแจ้งเปลี่ยนแปลงสถานที่รับเอกสาร ผ่าน Website		ผู้บริหารต้นสังกัด	พนักงานจัดหาพัสดุ
4.1	RFQ : Print ใหม่จาก SAP		จบ.	พนักงานจัดหาพัสดุ
4.2	ใบลงนามผู้ค้าที่ยื่นซอง ให้แจ้งบริษัทที่มายื่นซองให้มาลงนามอีกครั้ง โดยใช้ข้อมูลของจำนวนผู้ค้าที่มารับแบบจาก SAP		จบ.	พนักงานจัดหาพัสดุ
5	จบ. ดำเนินการตามวิธีการจัดหาพัสดุ (ตกลงราคา. พิเศษ. ประมูล)		จบ.	พนักงานจัดหาพัสดุ
6	ผู้ค้ายื่นเสนอราคาตามสถานที่ที่ระบุไว้	ผู้ค้า	จบ.	พนักงานจัดหาพัสดุ

Download by PTT:cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
7	จบ. ส่งเอกสารให้คณะกรรมการจัดหาพัสดุ พิจารณาการจัดหา	จบ.		พนักงานจัดหาพัสดุ
8	จบ. สแกนใบบันทึกสรุปผลการจัดหาเข้าระบบ Work Tracking หากไม่มีให้คณะกรรมการจัดหาทำมาใหม่		จบ.	พนักงานจัดหาพัสดุ
8.1	หนังสือยืนยันราคา เอกสารทางเทคนิค หลักฐานบริษัท ใบเสนอราคา ให้ทางบริษัทจัดทำมาใหม่		จบ.	พนักงานจัดหาพัสดุ
8.2	หนังสือแจ้งให้เข้าทำงาน หากไม่มีให้หน่วยงานผู้ใช้จัดทำใหม่	หน่วยงานผู้ใช้	จบ.	พนักงานจัดหาพัสดุ
9	จบ.จัดทำ PO/หนังสือสนอง (ในระบบ SAP) Add Vendor ในระบบ SAP กรณีเป็น Vendor ใหม่		จบ.	พนักงานจัดหาพัสดุ
9.1	หากไม่มี VA ให้จัดทำและลงนามใหม่		จบ.	พนักงานจัดหาพัสดุ
10	จบ. ส่ง PO และ VA ให้คณะกรรมการจัดหาและ ผู้มีอำนาจอนุมัติลงนาม	จบ.	คณะกรรมการจัดหาพัสดุ, ผู้มีอำนาจอนุมัติ	พนักงานจัดหาพัสดุ
10.1	สแกน PO/หนังสือสนอง เข้าระบบ Work Tracking หากไม่มีให้ดำเนินการใหม่		จบ.	พนักงานจัดหาพัสดุ
11	ติดต่อผู้ค้ารับใบสั่งซื้อ/จ้าง/เช่า/หนังสือสนองที่ที่ระบุไว้	จบ.	ผู้ค้า	พนักงานจัดหาพัสดุ
12	สแกน PO/หนังสือสนอง เข้าระบบ Work Tracking		จบ.	พนักงานจัดหาพัสดุ
13	**ส่งเอกสารไปสำนักกฎหมายเพื่อทำสัญญา **หากวงเงิน <5M ไม่ต้องทำสัญญาข้ามไปข้อ 14 ได้	จบ.	นสญ.	พนักงานจัดหาพัสดุ
14	รับเอกสารสัญญาที่ลงนามแล้วเสร็จ		จบ.	พนักงานจัดหาพัสดุ
15	ติดต่อผู้ค้าเพื่อลงนาม PO ที่ Second Site โดย List งานที่ผู้ค้ารับ PO โดยดึงข้อมูลจาก Work Tracking		จบ.	พนักงานจัดหาพัสดุ

Download by PTT\cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
	ไม่มีขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงนี้			

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF2 : การตั้งหนี้และส่งใบกำกับภาษี

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ผจ.จบ. แจ้งสถานที่ปฏิบัติงานที่เป็น Second Site เพื่อให้หน่วยงานผู้ใช้, หน่วยงานบัญชี ให้รับทราบสถานที่ๆ เป็น Second Site สำหรับการส่งใบวางบิล	ผจ.จบ.	หน่วยงานผู้ใช้, หน่วยงานบัญชี	ผจ.จบ.
2	request PTT Digital ดึงข้อมูล Outstanding PO/Contract จากนั้น เลือก PO/Contract ที่ยังมีวงเงินค้างอยู่ เป็น **'งานที่รอวางบิล'** และแจ้งผู้ค้าให้มาวางบิลที่ Second Site ทางอีเมล			[redacted]
3	จบ. ตั้งหนี้ในระบบ SAP	จบ.		พนักงานบริหารพัสดุ
4	จบ. ส่งเอกสารการตรวจรับและใบวางบิลให้หน่วยงานบัญชี	จบ.	นก.	พนักงานบริหารพัสดุ
5	จบ. ทำ List ใบแจ้งหนี้ที่รับระหว่างวันให้จบ.วันทึกลงรับทุกสิ้นวัน โดยบันทึก PO#, Invoice Number, วันที่รับเอกสาร, สถานะการส่งไปบัญชี		จบ.	พนักงานบริหารพัสดุ

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ผจ.จบ. แจ้งหน่วยงานผู้ใช้, หน่วยงานบัญชี สถานที่รับส่งเอกสารให้ส่งที่ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรีตามปกติ	ผจ.จบ.	หน่วยงานผู้ใช้, หน่วยงานบัญชี	ผจ.จบ.

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF3 : รายงานแผน/ผลการจัดซื้อจัดจ้างที่ต้องรายงานต่อ สตง.

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ส่งรายงานแผน/ผลการจัดซื้อจัดจ้างที่ต้องรายงานต่อ สตง. ให้ วผก.	จบ.	วผก.	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001

Downloaded by PTT\cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
	ไม่มีขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงนี้			

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF4 : การเบิกจ่ายพัสดุ

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	แจ้งสถานที่ปฏิบัติงาน เบอร์ติดต่อของ Alternate Site เพื่อให้หน่วยงานผู้ใช้รับทราบ	จบ.	หน่วยงานผู้ใช้	ผจ.จบ.
2.1	Case 1 - ผู้ใช้ที่ต้องการเบิกของที่ OC ชลบุรี ให้ผู้ใช้ระงับการเบิกชั่วคราวจนกว่าสถานการณ์ปกติ หรือผู้ใช้ดำเนินการตามระเบียบว่าด้วยการพัสดุ ข้อ 15.3.2 การจัดหาที่ดำเนินงานโดยหน่วยงานผู้ใช้	หน่วยงานผู้ใช้	จบ.	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001
2.2	Case 2 - การเบิกของที่ศูนย์เขตที่ไม่ได้รับผลกระทบ - ผู้ใช้ตรวจสอบจำนวนพัสดุของศูนย์เขตที่ไม่ได้รับผลกระทบ หากมีที่ศูนย์เขตที่ไม่ได้รับผลกระทบให้ผู้ใช้ดำเนินการติดต่อกับศูนย์เขตที่มีพัสดุนั้นๆ โดยตรง หรือผู้ใช้โทรแจ้งความต้องการกับพนักงานคลังพัสดุทางโทรศัพท์เคลื่อนที่	หน่วยงานผู้ใช้	จบ.	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001
3	พนักงานคลังพัสดุตรวจสอบพัสดุใน SAP ผ่านระบบ VPN	-	-	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001
4	พนักงานคลังพัสดุโทรแจ้งผู้ใช้ว่าศูนย์เขตใดที่มีพัสดุที่ต้องการ เพื่อให้ผู้ใช้ติดต่อที่ศูนย์เขตนั้นโดยตรง	-	-	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001
5	ดำเนินการตาม I-จบ.บสต.-0005 การโอนพัสดุในระบบ SAP ECA 6.0	-	-	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	แจ้งหน่วยงานผู้ใช้ ให้ติดต่อที่ OC ตามปกติ	ผจ.จบ.	หน่วยงานผู้ใช้	ผจ.จบ.

Download by PTT\cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

เอกสารนี้เป็นเอกสารควบคุมเมื่อเปิดอ่านบนระบบควบคุมเอกสารเท่านั้น

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF5 : การตรวจสอบพัสดุที่คลังพัสดุ OC

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
	ไม่มีขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงนี้			

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ตรวจสอบความเสียหายของพัสดุที่เก็บอยู่ใน OC	-	-	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001
2	รายงานสรุปผลความเสียหายให้ ผจ.จบ. รับทราบ	-	-	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001
3	จัดหาพัสดุเพื่อทดแทนพัสดุที่เสียหาย (ประมูล, ตกลงราคา, พิเศษ)	-	-	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001

หน่วยงาน : ส่วนควบคุมระบบท่อส่งก๊าซ (บค.)			
ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO
CBF1	ทีมควบคุมการจัดส่งก๊าซฯ สำรอง	• สามารถควบคุมการจัดส่งก๊าซฯ ได้ที่ Backup Site • ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ SCADA ที่ Backup Site และย้ายการควบคุมการส่งก๊าซฯ มาที่ Backup Site	4 ชม.

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : ทีมควบคุมการจัดส่งก๊าซฯ สำรอง

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	SMS แจ้งพนักงาน บค. และหน่วยงานภายในองค์กร	-	-	บค.
2	พนักงาน บค. ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ SCADA ที่ Backup Site	-	-	บค.
3	ประสานงานแจ้ง PTT Rep. ที่ ERW, Bongkot, South Bongkot, BECPP, Arthit, TTM ทราบ	ปก.บจก.	ทผ.	ทผ.

Downloaded by PTT\eg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
4	แจ้ง RPLF ทราบ เพื่อควบคุมปริมาณและคุณภาพที่ระยองให้คงที่	บค.	ปก.สยก.	ปก.สยก.
5	แจ้งศูนย์ NCC ควบคุมการใช้ก๊าซให้คงที่	ปก.บจก.	กฟผ.	กฟผ.
6	แจ้ง OCS1 –OCS4, KCS, WCS, RCS , SCS ทราบ เพื่อคงสภาพการ Run Compressor	บค.	ปก.สยก., ปฝ., ปท.10, ปท.11, ปท.5, ปท.8	ปก.สยก., ปฝ., ปท.10, ปท.11, ปท.5, ปท.8
7	แจ้ง ผู้ผลิตฝั่งพม่า เพื่อควบคุมคุณภาพฝั่งตะวันตก	ปก.บจก.	บค.	บค.

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	SMS แจ้งพนักงาน บค. และ หน่วยงานภายในองค์กร	-	-	บค.
2	พนักงาน บค. ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ SCADA ที่ศูนย์ควบคุมหลัก	-	-	บค.
3	ประสานงานแจ้ง PTT Rep. ที่ ERW, Bongkot, South Bongkot, BECPP, Arthit, TTM ทราบ	ปก.บจก.	ทผ.	ทผ.
4	แจ้ง RPLF ทราบ เพื่อควบคุมปริมาณและคุณภาพที่ระยองให้คงที่	บค.	ปก.สยก.	ปก.สยก.
5	แจ้งศูนย์ NCC ควบคุมการใช้ก๊าซให้คงที่	ปก.บจก.	กฟผ.	กฟผ.
6	แจ้ง OCS1 –OCS4, KCS, WCS, RCS , SCS ทราบ เพื่อคงสภาพการ Run Compressor	บค.	ปก.สยก., ปฝ., ปท.10, ปท.11, ปท.5, ปท.8	ปก.สยก., ปฝ., ปท.10, ปท.11, ปท.5, ปท.8
7	แจ้ง ผู้ผลิตฝั่งพม่า เพื่อควบคุมคุณภาพฝั่งตะวันตก	ปก.บจก.	บค.	บค.

หน่วยงาน : ส่วนระบบควบคุมอัตโนมัติและระบบปฏิบัติการ (คป.)			
ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO
CBF1	ทีมฟื้นฟูอุปกรณ์ส่งก๊าซฯ (RTU, อุปกรณ์สื่อสาร, SCADA Workstation)	ตรวจสอบการทำงาน และแก้ไข RTU, อุปกรณ์สื่อสาร, SCADA Workstation ที่สถานีต่างๆ ให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติ	N/A
CBF2	ทีมฟื้นฟูระบบ SCADA	ตรวจสอบการทำงานของระบบ SCADA และระบบสื่อสาร ที่ O/C ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน 100%	N/A

Download by PTT 6559006 Revision (3) 09/12/2022 16:13

หน่วยงาน : ส่วนระบบควบคุมอัตโนมัติและระบบปฏิบัติการ (คป.)			
ลำดับ	**กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ**	**คำอธิบาย**	**RTO**
CBF3	ทีม Startup SCADA Backup Site	Startup ระบบ SCADA และระบบสื่อสาร ที่ศูนย์ฯสำรองให้สามารถใช้งานควบคุมการ รับ-ส่ง ก๊าซฯ ได้แทนศูนย์ควบคุมหลัก	45 นาที
CBF4	ดูแล และ ให้บริการข้อมูลสำหรับผู้บริหาร ผ่านระบบ PMID (Web, Smart Phone, Tablet)	ให้บริการข้อมูลจาก SCADA ผ่านทางระบบ PMID ในรูปแบบของ Web App หรือ Mobile App เพื่อให้ผู้บริหารสามารถติดตามข้อมูลของก๊าซได้ พร้อมทั้งบำรุงรักษาระบบ PMID ไม่ให้เกิดปัญหา	4-12 ชม.
CBF5	กำกับดูแลการให้บริการระบบ CCTV สายงานระบบท่อส่งก๊าซศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี	ดูแลและให้บริการ CCTV แก่สายงานระบบท่อ	12-24 ชม.
CBF6	ดูแล และ ให้บริการระบบ AMR (Automatic Meter Reading) ผ่าน AMR Server ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี	ให้บริการระบบ AMR แก่หน่วยงาน Billing	4-12 ชม.
CBF7	ดูแล และ บำรุงรักษาระบบ UPS สำหรับอุปกรณ์ระบบ SCADA, PMID, AMRและอุปกรณ์ Network ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี	ดูแลและบำรุงรักษาระบบ UPS สำหรับ SCADA, PMID, AMRและอุปกรณ์ Network อื่นๆ เพื่อให้เป็นแหล่งพลังงานสำรองในกรณีไฟฟ้าจากการไฟฟ้าเกิดปัญหา	1-4 ชม.
CBF8	ควบคุม กำกับดูแล การให้บริการระบบสื่อสารสำหรับสายงานท่อส่งก๊าซเช่น ระบบโทรศัพท์, อีเมล์, Hotline, VDO Conference ฯลฯ	ดูแลระบบสื่อสารพื้นฐาน เช่น โทรศัพท์, อีเมล์ ,Hotline, VDO Conference ฯลฯ แก่สายงานท่อส่งก๊าซให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา	1-4 ชม.

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : ทีมฟื้นฟูอุปกรณ์ส่งก๊าซฯ (RTU, อุปกรณ์สื่อสาร, SCADA Workstation)

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**	**หน่วยงาน**		**ผู้ดำเนินงาน**
		ต้นทาง	**ปลายทาง**	
	ไม่มีขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงนี้			

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**	**หน่วยงาน**		**ผู้ดำเนินงาน**
		ต้นทาง	**ปลายทาง**	
1	ตรวจสอบการทำงานของ SCADA Workstation และ Remote Workstation ทุกเครื่องให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001

Downloaded by PTTcg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**	**หน่วยงาน**		**ผู้ดำเนินงาน**
		ต้นทาง	**ปลายทาง**	
2	ตรวจสอบระบบสื่อสารข้อมูลไปที่สถานีก๊าซให้สามารถใช้งานได้ตามปกติในกรณีที่ระบบขัดข้องประสานงานแจ้ง PTT Digital	คป	PTT Digital	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001
3	ตรวจสอบการทำงานของ RTU ให้สามารถทำการส่งข้อมูลมาที่ระบบ SCADA ได้ตามปกติ	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	**CBF2 : ทีมฟื้นฟูระบบ SCADA**

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**	**หน่วยงาน**		**ผู้ดำเนินงาน**
		ต้นทาง	**ปลายทาง**	
1	ตรวจสอบหาสาเหตุระบบ SCADA ขัดข้องเบื้องต้น และประเมินความเสียหาย ผลกระทบ และระยะเวลาการนำระบบคืนสู่สภาวะปกติ	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001
2	แก้ไขและประสานงานแจ้งผู้รับเหมา MA ระบบ SCADA เพื่อสนับสนุนการแก้ไขให้ระบบกลับสู่สภาวะปกติ และรายงาน ผจ.คป.	คป.	บริษัท Prompt	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001
3	รายงานความคืบหน้าการแก้ไขปัญหากับศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	คป.	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	ผจ.คป.
4	แก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ และตรวจสอบฟังก์ชั่นการทำงานระบบ SCADA ให้อยู่ในสภาพปกติ พร้อมใช้งานทุกฟังก์ชั่น รายงาน ผจ.คป และ ผจ.คป รายงานศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	คป.	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	ผจ.คป./ ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**	**หน่วยงาน**		**ผู้ดำเนินงาน**
		ต้นทาง	**ปลายทาง**	
1	ตรวจสอบการทำงานของระบบ SCADA ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน 100%	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	**CBF3 : ทีม Startup SCADA Backup Site**

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP

Download by PTT cgs590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	(กรณี Gas Control แจ้งย้ายศูนย์ฯ) เดินทางไป Backup Site ทำการ Start-up ระบบ SCADA ตาม I-คป.บคต.-1034	-	-	ทีม Start-up SCADA Backup Site
2	เชื่อมต่อข้อมูลจากระบบ SCADA Backup site ไปยังระบบ PMID ที่ OC (กรณีระบบ PMID สามารถใช้งานได้)	-	-	ทีม Start-up SCADA Backup Site

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF4 : ดูแล และ ให้บริการข้อมูลสำหรับผู้บริหาร ผ่านระบบ PMID (Web, Smart Phone, Tablet)			
	ไม่มีขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงนี้			

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ดำเนินการตรวจสอบวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา Software กรณีที่ไม่สามารถเข้าพื้นที่ได้ – Remote ตรวจสอบการทำงานของระบบ PMID ผ่าน PTTNET	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ตรวจสอบการทำงานของระบบ PMID กรณีที่อุปกรณ์ Hardware ขัดข้อง คป. แจ้งผู้รับเหมา MA Server ระบบ PMID เพื่อเข้าร่วมแก้ไขปัญหา	-	บริษัท G-Able	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001
2	แก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ และตรวจสอบฟังก์ชั่นการทำงานระบบ PMID ให้อยู่ในสภาพปกติ พร้อมใช้งานทุกฟังก์ชั่น	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF5 : กำกับดูแลการให้บริการระบบ CCTV สายงานระบบท่อส่งก๊าซศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี

Downloaded by PTT\cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ดำเนินการตรวจสอบวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา กรณีที่ไม่สามารถเข้าพื้นที่ได้ – Remote ตรวจสอบการทำงานของระบบ CCTV ผ่าน PTTNET	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001
2	คป. แจ้งและติดตามการแก้ปัญหากับผู้รับเหมา MA ระบบ CCTV บริษัท ซิสเต็ม โซลูชั่น เซ็นเตอร์ จำกัด และรายงาน ผจ.คป.	คป.	บริษัท ซิสเต็ม โซลูชั่น เซ็นเตอร์	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001
3	ถ้าระบบขัดข้องนานกว่า 4 ชม. แจ้ง ผจ.บล. และ ผจ.ปท.X ให้เฝ้าระวังสถานการณ์	คป.	ผจ.บล., ผจ.ปท.X, ปฝ.	ผจ.คป.

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ตรวจสอบการทำงานของระบบ CCTV ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานทุกฟังก์ชั่น กรณีระบบขัดข้องแจ้งและติดตามการแก้ไขปัญหา บริษัท ซิสเต็ม โซลูชั่น เซ็นเตอร์ จำกัด	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	**CBF6 : ดูแล และ ให้บริการระบบ AMR (Automatic Meter Reading) ผ่าน AMR Server ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี**

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ดำเนินการตรวจสอบวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา กรณีที่ไม่สามารถเข้าพื้นที่ได้ – Remote ตรวจสอบการทำงานของระบบ AMR ผ่าน AMR-VPN network	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001
2	กรณีที่ระบบขัดข้องนานกว่า 1 วัน คป. แจ้ง ปร. เพื่อเตรียมประสานงานเขตฯ เข้าดำเนินการตัดยอดจากโรงงานลูกค้า และรายงาน ผจ.คป.	คป.	ปร.	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001
3	แก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ และตรวจสอบฟังก์ชั่นการทำงานระบบ AMR ให้อยู่ในสภาพปกติ พร้อมใช้งานทุกฟังก์ชั่น	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001

Download by PTTicg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ตรวจสอบการทำงานของระบบ AMR ให้อยู่ในสภาพปกติ พร้อมใช้งานทุกฟังก์ชั่นกรณีระบบขัดข้องแจ้งดำเนินการแก้ไขให้ระบบสามารถใช้งานได้ตามปกติ	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF7 : ดูแล และ บำรุงรักษาระบบ UPS สำหรับอุปกรณ์ระบบ SCADA, PMID, AMRและอุปกรณ์ Network ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ประสานงานแจ้งหน่วยงาน บล. ให้ระบบไฟฟ้าและระบบทำความเย็น Chiller ทำงานปกติสำหรับห้อง UPS และห้อง SCADA Server	คป.	บล.	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001
2	กรณี UPS ขัดข้องดำเนินการตรวจสอบวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001
3	แก้ไขและประสานงานแจ้งผู้รับเหมา MA ระบบUPSหรือผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการแก้ไข	คป.	ผู้รับเหมา	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001
4	กรณีที่ระบบ UPS ขัดข้องนานกว่า 4 ชม. คป.รายงานปัญหาแก่ ผจ.คป. และเตรียมทำการ Shutdown ระบบ SCADA, AMR, PMID และระบบ Network ภายในห้อง SCADA Server	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ตรวจสอบฟังก์ชั่นการทำงานระบบ UPS ให้อยู่ในสภาพปกติ พร้อมใช้งานทุกฟังก์ชั่นกรณี UPS ขัดข้องดำเนินการตรวจสอบวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จก่อนทำการย้ายศูนย์ควบคุมการส่งก๊าซฯกลับมาที่ศูนย์ควบคุมหลัก	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001

Downloaded by PTTeg590003 Revision (3)
09/12/2022 16:13

เอกสารนี้เป็นเอกสารควบคุมเมื่อเปิดอ่านบนระบบควบคุมเอกสารเท่านั้น

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF8 : ควบคุม กำกับดูแล การให้บริการระบบสื่อสารสำหรับสายงานท่อส่งก๊าซเช่น ระบบโทรศัพท์, อีเมล์, Hotline, VDO Conference ฯลฯ

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	แจ้ง และติดตามการแก้ปัญหากับ ทสญ. และรายงานผู้บริหาร	-	ทสญ.	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001
2	ประสานงาน ทสญ. เพื่อจัดเตรียมอุปกรณ์ทดแทนสำหรับการสื่อสารเช่น โทรศัพท์, Hotline, VDO Conference เป็นต้น	-	ทสญ.	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001
3	แก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ และตรวจสอบฟังก์ชั่นการทำงานระบบสื่อสารให้อยู่ในสภาพปกติ พร้อมใช้งานทุกฟังก์ชั่น	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ตรวจสอบการทำงานของระบบสื่อสารสายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ ให้พร้อมใช้งานทุกระบบ กรณีระบบขัดข้อง-แจ้งและติดตามการแก้ปัญหากับ ทสญ. และรายงาน ผจ.คป.	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001

หน่วยงาน : ส่วนวัดและควบคุมปริมาณก๊าซ (ปร.)			
ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO
CBF1	ตรวจสอบความถูกต้องของปริมาณก๊าซจากผู้ผลิต	ตรวจสอบความถูกต้องของปริมาณก๊าซที่รับจากผู้ผลิตเพื่อส่งให้หน่วยงาน จหก.	1 วัน
CBF2	ตรวจสอบและคำนวณปริมาณก๊าซที่ส่งให้ลูกค้า	ตรวจสอบความถูกต้องและคำนวณปริมาณก๊าซที่ส่งให้ทางลูกค้า - กลุ่มลูกค้ารายย่อย (IND, NGV) - กลุ่มผู้ผลิตไฟฟ้ารายย่อย (SPP, NGD) - กลุ่มผู้ผลิตไฟฟ้ารายใหญ่ (EGAT, IPP) - กลุ่มลูกค้าภายใน (GSP,FUEL)	1 วัน

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : ตรวจสอบความถูกต้องของปริมาณก๊าซจากผู้ผลิต

Download by PTT 590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	รับ Daily report จากทางผู้ผลิต	ผู้ผลิตก๊าซ	ปร.	ทีมปฏิบัติงานหลัก
2	ตรวจสอบความถูกต้องของปริมาณก๊าซ จากปริมาณก๊าซ Nomination, ค่า Pressure, Diff-pressure, Temperature, ค่าความร้อนของก๊าซและประวัติการใช้งานที่ผ่านมา	-	-	ทีมปฏิบัติงานหลัก
3	รับทราบผลการตรวจสอบข้อมูลเชิงคุณภาพจาก คภ.	คภ.	ปร.	ทีมปฏิบัติงานหลัก
4	รับรองปริมาณก๊าซที่รับจากทางผู้ผลิต	ปร.	จหก.	ทีมปฏิบัติงานหลัก

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ Billing ทั้งหมดเข้าจัดเก็บที่สำนักงาน	-	-	ทีมปฏิบัติงานหลัก

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF2 : ตรวจสอบและคำนวณปริมาณก๊าซที่ส่งให้ลูกค้า

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	แจ้ง ปท.X – สถานที่ส่งเอกสาร, เบอร์โทรติดต่อ	ปร.	ปท.X	ผจ.ปร./ ตามข้อมูลใน S-ปร.บคต.-04-0001
2	รับข้อมูลจากเขตปฏิบัติการส่งข้อมูลปริมาณก๊าซ	ปท.X	ปร.	ทีมปฏิบัติงานหลัก
3	รับข้อมูลเชิงคุณภาพก๊าซจากทาง คภ.	คภ.	ปร.	ทีมปฏิบัติงานหลัก
4	ทำการตรวจสอบและคำนวณปริมาณก๊าซโดยใช้ระบบ NG Billing	-	-	ทีมปฏิบัติงานหลัก
5	ส่ง Statement of Gas delivered + Export ข้อมูลเข้าระบบ SAP ให้ทาง บซ.ตจก., ตฟ.ตสก., ตส.ตสก.	ปร.	บซ.ตจก., ตฟ.ตสก., ตส.ตสก.	ทีมปฏิบัติงานหลัก

Download by PTT\cg590005 Revision (3)
09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ Billing ทั้งหมดเข้าจัดเก็บที่สำนักงาน	-	-	ทีมปฏิบัติงานหลัก

หน่วยงาน : ส่วนวัดและควบคุมคุณภาพก๊าซ (คภ.)			
ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO
CBF1	การวิเคราะห์คุณภาพก๊าซของลูกค้า เพื่อการ Billing	วิเคราะห์คุณภาพก๊าซเพื่อการ Billing และ Monitoring	1 วัน
CBF2	แก้ไขปัญหา Analyzer เนื่องจากอุปกรณ์ชำรุดหยุดการใช้งาน	แก้ไขปัญหากรณีเครื่อง Analyzer เกิดข้อบกพร่อง	3 วัน

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : การวิเคราะห์คุณภาพก๊าซของลูกค้าเพื่อการ Billing

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	กรณีไม่มีปัญหาการรับ-ส่งข้อมูลแบบ Online – ใช้ Notebook ที่ลงโปรแกรม MON และ GQMS ในการเรียกข้อมูล	-	-	ตามข้อมูลใน S-คภ.บคต.-04-0019
2	กรณีมีปัญหาการรับ-ส่งข้อมูลแบบ Online – แจ้งให้เขตจัดส่งข้อมูลจาก Analyzer ที่ Site แบบ Manual ให้	ปท.X-2	คภ.	ตามข้อมูลใน S-คภ.บคต.-04-0019
3	ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล	-	-	ตามข้อมูลใน S-คภ.บคต.-04-0019
4	จัดทำรายงานและนำข้อมูลที่ใช้ในการ Billing ลงในระบบ GQMS	คภ.	ปร.	ตามข้อมูลใน S-คภ.บคต.-04-0019

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
	ไม่มีขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงนี้			

Download by PTT\cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF2 : แก้ไขปัญหา Analyzer เนื่องจากอุปกรณ์ชำรุด หยุดการใช้งาน

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ทำการตรวจสอบความผิดปรกติ โดยการใช้โปรแกรม MON ผ่าน N_Port หรือ GSM modem กรณีที่ยังใช้งานได้ หากไม่สามารถทำได้ ให้ติดต่อสอบถามและประสานงานกับพนักงานเขต เพื่อทำการแก้ไข	คภ.	ปท.X-2	ตามข้อมูลในS-คภ.บคต.-04-0019
2	กรณีไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยเขต จะแจ้ง รอ. เพื่อดำเนินการซ่อม	คภ.	รอ.	ตามข้อมูลในS-คภ.บคต.-04-0019
3	จัดทำรายงานและหาค่ามาทดแทนในช่วงที่เครื่องหยุดทำงาน และแจ้งให้ ผจ.ปร. ทราบ	คภ.	ปร.	ตามข้อมูลในS-คภ.บคต.-04-0019
4	ตรวจสอบผลการซ่อมให้กลับมาใช้งานได้ 100%	-	-	ตามข้อมูลในS-คภ.บคต.-04-0019

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
	ไม่มีขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงนี้			

Download by PTT\cg590003 Revision (3)
09/12/2022 16:13

8.3 รายละเอียดขั้นตอนแผนการดำเนินธุรกิจอย่างต่อเนื่อง (Business Continuity Plan : BCP) กรณีระบบ SCADA ขัดข้อง (SCADA fail)

หน่วยงาน : ส่วนควบคุมระบบท่อส่งก๊าซ (บค.)			
ลำดับ	**กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ**	**คำอธิบาย**	**RTO**
CBF1	ทีมควบคุมการจัดส่งก๊าซฯ สำรอง	• สามารถควบคุมการจัดส่งก๊าซฯ ได้ที่ Backup Site • ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ SCADA ที่ Backup Site และย้ายการควบคุมการส่งก๊าซฯ มาที่ Backup Site	4 ชม.

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	**CBF1 : ทีมควบคุมการจัดส่งก๊าซฯ สำรอง**

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**	**หน่วยงาน**		**ผู้ดำเนินงาน**
		ต้นทาง	**ปลายทาง**	
1	SMS แจ้งพนักงาน บค. และหน่วยงานภายในองค์กร	-	-	บค.
2	พนักงาน บค. ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ SCADA ที่ Backup Site	-	-	บค.
3	ประสานงานแจ้ง PTT Rep. ที่ ERW, Bongkot, South Bongkot, BECPP, Arthit, TTM ทราบ	ปก.บจก.	ทผ.	ทผ.
4	แจ้ง RPLF ทราบ เพื่อควบคุมปริมาณและคุณภาพที่ระยองให้คงที่	บค.	ปก.สยก.	ปก.สยก.
5	แจ้งศูนย์ NCC ควบคุมการใช้ก๊าซให้คงที่	ปก.บจก.	กฟผ.	กฟผ.
6	แจ้ง OCS1 –OCS4, KCS, WCS, RCS , SCS ทราบ เพื่อคงสภาพการ Run Compressor	บค.	ปก.สยก., ปฝ., ปท.10, ปท.11, ปท.5, ปท.8	ปก.สยก., ปฝ., ปท.10, ปท.11, ปท.5, ปท.8
7	แจ้ง ผู้ผลิตฝั่งพม่า เพื่อควบคุมคุณภาพฝั่งตะวันตก	ปก.บจก.	บค.	บค.

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**	**หน่วยงาน**		**ผู้ดำเนินงาน**
		ต้นทาง	**ปลายทาง**	
1	SMS แจ้งพนักงาน บค. และหน่วยงานภายในองค์กร	-	-	บค.

Download by PTTcg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
2	พนักงาน บค. ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ SCADA ที่ Backup Site	-	-	บค.
3	ประสานงานแจ้ง PTT Rep. ที่ ERW, Bongkot, South Bongkot, BECPP, Arthit, TTM ทราบ	ปก.บจก.	ทผ.	ทผ.
4	แจ้ง RPLF ทราบ เพื่อควบคุมปริมาณและคุณภาพที่ระยองให้คงที่	บค.	ปก.สยก.	ปก.สยก.
5	แจ้งศูนย์ NCC ควบคุมการใช้ก๊าซให้คงที่	ปก.บจก.	กฟผ.	กฟผ.
6	แจ้ง OCS1 –OCS4, KCS, WCS, RCS , SCS ทราบ เพื่อคงสภาพการ Run Compressor	บค.	ปก.สยก., ปฝ., ปท.10, ปท.11, ปท.5, ปท.8	ปก.สยก., ปฝ., ปท.10, ปท.11, ปท.5, ปท.8
7	แจ้ง ผู้ผลิตฝั่งพม่า เพื่อควบคุมคุณภาพฝั่งตะวันตก	ปก.บจก.	บค.	บค.

หน่วยงาน : ส่วนระบบควบคุมอัตโนมัติและระบบปฏิบัติการ (คป.)			
ลำดับ	**กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ**	**คำอธิบาย**	**RTO**
CBF1	ทีมฟื้นฟูระบบ SCADA	ตรวจสอบการทำงานและแก้ไขปัญหาของระบบ SCADA และระบบสื่อสาร ที่ OCให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน 100%	4 ชม.
CBF2	ทีม Startup SCADA Backup Site	Startup ระบบ SCADA และระบบสื่อสาร ที่ศูนย์ฯสำรองให้สามารถใช้งานควบคุมการ รับ-ส่ง ก๊าซฯ ได้แทนศูนย์ควบคุมหลัก	4 ชม.

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	**CBF1 : ทีมฟื้นฟูระบบ SCADA**

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ติดตามการแก้ไขปัญหาระบบ SCADA กับผู้รับเหมาดูแลบำรุงรักษา MA ระบบ SCADA หรือผู้เกี่ยวข้อง และรายงานผู้บริหาร กรณีดำเนินการแก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ- รายงาน Gas Control และผู้บริหาร	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001

Download by PTTcg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ทำการตรวจสอบการทำงานของระบบ SCADA ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานทุกฟังก์ชั่น	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001
2	ตรวจสอบการทำงานของ RTU ให้สามารถทำการส่งข้อมูลมาที่ระบบ SCADA ได้ตามปกติ	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001
3	ตรวจสอบระบบสื่อสารไปที่สถานีก๊าซให้สามารถใช้งานได้ตามปกติในกรณีที่ระบบขัดข้องประสานงานแจ้ง PTT Digital	คป.	PTT Digital	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001
4	ตรวจสอบการทำงานของ SCADA Workstation ทุกเครื่องให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF2 : ทีม Startup SCADA Backup Site

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	(กรณี Gas Control แจ้งย้ายศูนย์ฯ) เดินทางไป Backup Site ทำการ Start-up ระบบ SCADA ตาม I-คป.บคต.-1034	-	-	ทีม Start-up SCADA Backup Site
2	เชื่อมต่อข้อมูลจากระบบ SCADA Backup site ไปยังระบบ PMID ที่ OC (กรณีระบบ PMID สามารถใช้งานได้)	-	-	ทีม Start-up SCADA Backup Site

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ทำการ Off-Polling ระบบ SCADA ศูนย์สำรองตาม I-คป.บคต.-1034	-	-	ทีม Start-up SCADA Backup Site

Download by PTT\0590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

8.4 รายละเอียดมาตรการปฏิบัติงาน กรณีเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดต่อร้ายแรง (Pandemics)

หน่วยงาน : ส่วนปฏิบัติการระบบท่อฯ			
ลำดับ	**กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ**	**คำอธิบาย**	**RTO**
CBF1	ทีมจัดเตรียมอาคาร สถานที่ อุปกรณ์สารสนเทศ (ปท.X-3, ปฝ.)	ติดต่อเข้าใช้ Alternate site และจัดเตรียมสถานที่ทำงาน	1 วัน
CBF2	ทีมฟื้นฟูอุปกรณ์ส่งก๊าซฯ (ปท.X-2, ปฝ.) – กรณีที่พื้นที่มีอุปกรณ์สำคัญได้รับผลกระทบ	ดำเนินการวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์ เพื่อทำการย้าย ถอดเก็บอุปกรณ์สำคัญก่อนได้รับความเสียหาย และคืนสภาพอุปกรณ์ให้ใช้งานได้ปกติเมื่อเหตุการณ์ปกติ	N/A
CBF3	ทีมฟื้นฟูโครงสร้างอาคาร (ปท.X-3, ปฝ.)	คืนสภาพอาคารให้ใช้งานได้ปกติ	N/A

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : ทีมจัดเตรียมอาคาร สถานที่ อุปกรณ์สารสนเทศ (ปท.X-3)

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**	**หน่วยงาน**		**ผู้ดำเนินงาน**
		ต้นทาง	**ปลายทาง**	
1	ติดต่อ Alternate Site เพื่อเตรียมสถานที่ และติดตั้งอุปกรณ์สารสนเทศ	ปท.X-3, ปฝ.	Alternate Site, PTT Digital	ปท.X-3, ปฝ.
2	ตรวจสอบติดตั้งอุปกรณ์สารสนเทศ และเช็คความพร้อมของ Alternate Site	-	-	ปท.X-3, ปฝ.
3	อำนวยความสะดวกในการย้ายพนักงานไป Alternate Site	-	-	ปท.X-3, ปฝ.

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**	**หน่วยงาน**		**ผู้ดำเนินงาน**
		ต้นทาง	**ปลายทาง**	
1	จัดเก็บอุปกรณ์ให้กลับสภาพเดิม	-	-	ปท.X-3, ปฝ., PTT Digital
2	ส่งคืนพื้นที่	-	-	ปท.X-3, ปฝ.
3	อำนวยความสะดวกในการย้ายพนักงานกลับ และแจ้งลูกค้า ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	-	-	ปท.X-3, ปฝ.

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF2 : ทีมฟื้นฟูอุปกรณ์ส่งก๊าซฯ (ปท.X-2, ปฝ.)

Download by PTT\cg590003 Revision (3) 03/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	วิเคราะห์ว่ามีอุปกรณ์สำคัญใดบ้าง ที่อาจได้รับผลกระทบจากเหตุภัยพิบัติที่เกิดขึ้น	-	-	ปท.X-2,ปฝ.
2	ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาวิธีการที่เหมาะสมในการดำเนินการ (ทำการย้าย หรือถอดคืนอุปกรณ์)	ปท.X-2, ปฝ.	รอ.,รค., คป., คู่ค้า, ลูกค้า	ปท.X-2,ปฝ.
3	ตกลงวิธีดำเนินการ และวันเวลาที่แน่นอนกับลูกค้า	ปท.X-2	ลูกค้า	ปท.X-2
4	ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการย้าย หรือถอดคืนอุปกรณ์ ตามที่ตกลงกับลูกค้า	ปท.X-2	รอ.,รค.,คป.	ปท.X-2

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อตรวจสภาพอุปกรณ์ให้กลับมาใช้งานได้ปกติ และนำอุปกรณ์เข้าใช้งานในระบบ	ปท.X-2, ปฝ.	รอ., คป.,คู่ค้า ,ลูกค้า	ปท.X-2, ปฝ.
2	แจ้งลูกค้ามาทำการตรวจสอบความถูกต้องของระบบการวัดทั้งหมด	ปท.X-2	ลูกค้า	ปท.X-2

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF3 : ทีมฟื้นฟูโครงสร้างอาคาร (ปท.X-3)

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
	ไม่มีขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงนี้			

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ประสานงานผู้รับเหมา เข้าซ่อมแซม แก้ไขอุปกรณ์ที่ชำรุดทั้งหมด	ปท.X-3,ปฝ.	ผู้รับเหมา	ปท.X-3,ปฝ.
2	ตรวจสภาพอุปกรณ์สารสนเทศให้กลับมาใช้งานได้ปกติ และนำอุปกรณ์เข้าใช้งานในระบบ	-	-	ปท.X-3, ปฝ., PTT Digital

Download by PTT cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

หน่วยงาน : ส่วนปฏิบัติการแท่นผลิตและรับส่งก๊าซในทะเล (ทผ.)			
ลำดับ	**กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ**	**คำอธิบาย**	**RTO**
CBF1	อพยพพนักงานจากแท่น – กรณีโรคระบาดร้ายแรง	ประสานงานผู้เกี่ยวข้อง เพื่ออพยพพนักงานออกจากแท่นก่อนได้รับผลกระทบ	1 วัน

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	**CBF1 : อพยพพนักงานจากแท่น – กรณีเกิดโรคระบาดร้ายแรง**

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**	**หน่วยงาน**		**ผู้ดำเนินงาน**
		ต้นทาง	**ปลายทาง**	
1	จัดเตรียมรายชื่อ พนักงานประจำและผู้ปฏิบัติงานไม่ประจำแท่น เพื่อให้เตรียมพร้อมอพยพ โดยเรือ และ/หรือ เครื่องบิน และแจ้งพนักงานในส่วนที่พักกะรับทราบสถานการณ์การอพยพ (ใครไปก่อน-ไปหลัง ไปอย่างไร)	-	-	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
2	แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อรองรับการเดินทางกลับฝั่ง และการเข้าพักที่พักชั่วคราวในช่วงการอพยพของพนักงานทั้งหมด	ทผ.	สล.	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
3	เรียกประชุมพนักงานที่ปฏิบัติงานที่แท่น แจ้งผู้อพยพชุดแรกเตรียมพร้อมการอพยพ และจัดการบันทึกรายชื่อผู้อพยพ พร้อมแต่งตั้งหัวหน้าทีมอพยพ (เริ่มอพยพ)	-	-	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
4	ดำเนินการอพยพพนักงานชุดแรก	สล.	ทผ.	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
5	ประชุมและกำหนดหน้าที่พนักงานที่คงเหลือ (12 คนสุดท้าย)	-	-	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
6	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ อนุญาต Shutdown แท่น และอพยพพนักงานชุดสุดท้าย	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	ทผ.	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ
7	กรณีต้อง Shutdown - แจ้ง หน่วยงาน บค. และผู้ผลิตก๊าซในอ่าวไทยเพื่อเตรียมทำการ Shutdown process gas ของแท่น PRP,ERP	ทผ.	บค.,Chevron, PTTEP,TTM	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
8	กรณีต้อง Shutdown - ทำการ Shutdown process gas ของแท่น PRP,ERP	-	-	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
9	กรณีต้อง Shutdown - ดำเนินการอพยพพนักงานที่คงเหลือ 12 คนสุดท้าย	สล.	ทผ.	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003

Download by PTT\cg590003 Revision (3)
09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	จัดเตรียมรายชื่อพนักงานชุดแรกลงไปสำรวจความเสียหายและเตรียมความพร้อมในการ Start แท่น PRP / ERP และจัดพนักงานทั้งหมดลงแท่นในลำดับต่อไป และแจ้งพนักงานพักกะรับทราบการกลับลงไปทำงานที่แท่น PRP / ERP (เตรียมกลับ)	-	-	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
2	ประสานงานการเดินทางจากที่พักชั่วคราวลงไปแท่น PRP ของพนักงานชุดแรก	ทผ.	สล.	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
3	ดำเนินการขนส่งพนักงานชุดแรกลงแท่น PRP	สล.	ทผ.	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
4	พนักงานชุดแรกสำรวจความเสียหายและความพร้อมของอุปกรณ์และเครื่องจักร เพื่อทำการ Operate แท่น PRP, PRP	-	-	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
5	แจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องถึงความพร้อมในการ Operate แท่น PRP, PRP และระยะเวลาในการแก้ปัญหาถ้าเกิดมีการเสียหาย (ประมาณการ)	ทผ.	บค.,Chevron, PTTEP,TTM	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
6	ประสานงานพนักงานที่เหลือการเดินทางจากที่พักชั่วคราวลงไปแท่น PRP ของพนักงานทั้งหมด	ทผ.	สล.	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
7	ประชุมแบ่งหน้าที่ในการ Startup แท่น PRP / ERP	-	-	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
8	เมื่อพร้อม Normal operate – แจ้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน ฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ถึงความพร้อมในการรับ-ส่งก๊าซตามปกติ	ทผ.	บค.,Chevron, PTTEP,TTM	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003

หน่วยงาน : ส่วนบำรุงรักษาอุปกรณ์แท่นผลิตและระบบท่อในทะเล (บผ.)			
ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO
CBF1	อพยพพนักงานจากแท่น – กรณีเกิดโรคระบาดร้ายแรง	ประสานงานผู้เกี่ยวข้อง เพื่ออพยพพนักงานออกจากแท่นก่อนได้รับผลกระทบ	1 วัน

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : อพยพพนักงานจากแท่น – กรณีเกิดโรคระบาดร้ายแรง

Downloaded by PTT cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ควบคุม ดูแล ให้พนักงานปฏิบัติตามประกาศของศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน และแผนการอพยพของ ทผ.	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ,ทผ.	ยผ.	ผจ.ยผ.,พนักงานบนแท่น

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	เข้าปฏิบัติงาน ตรวจสอบและซ่อมอุปกรณ์ที่เสียหายที่แท่น PRP/ERP ตามรายชื่อพนักงานที่จัดเตรียมโดย ทผ.	ทผ.	ยผ.	ผจ.ยผ.,พนักงานบนแท่น

หน่วยงาน : แผนกสนับสนุนปฏิบัติการในทะเล (สล.)			
ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO
CBF1	จัดการ Logistic แท่น และที่พักกรณีอพยพ (Offshore)	เป็นการจัดการด้านการเดินทางโดยเฮลิคอปเตอร์ รวมถึงการจัดเตรียมที่พักและรถเดินทางเข้าที่พักในกรณีอพยพ	1 วัน
CBF2	แจ้งเปลี่ยนที่อยู่การจัดส่งเอกสารสำคัญ	เป็นการแจ้งเปลี่ยนสถานที่รับส่งเอกสารสำคัญ เช่น ใบแจ้งหนี้ค่าใช้จ่ายต่างๆ เป็นต้น ให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้กระบวนการด้านเอกสารเป็นไปอย่างต่อเนื่อง	1 วัน

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : จัดการ Logistic แท่น และที่พักกรณีอพยพ (Offshore)

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ได้รับแจ้งรายชื่อและจำนวนพนักงานที่เตรียมอพยพกลับฝั่งในแต่ละเที่ยวบิน พร้อมข้อมูลสถานการณ์การอพยพ	ทผ.	สล.	ผจ.สล.
2.1	ประสานงานกับบริษัทให้บริการเฮลิคอปเตอร์ (SFS) เพื่อ Standby รอการอพยพ	สล.	บริษัทให้บริการเฮลิคอปเตอร์ (SFS)	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
2.2	ติดต่อจองโรงแรมที่พักในบริเวณใกล้เคียงกับ Hangar ตามจำนวนพนักงานที่ได้รับแจ้ง	สล.	โรงแรมที่พัก	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
3	ได้รับคำสั่งให้ดำเนินการอพยพพนักงาน	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	สล.	ผจ.สล.

Download by PTT\c590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

เอกสารนี้เป็นเอกสารควบคุมเมื่อเปิดอ่านบนระบบควบคุมเอกสารเท่านั้น

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
4.1	ประสานงานกับบริษัทให้บริการเฮลิคอปเตอร์ (SFS) เพื่อแจ้งให้ SFS เริ่มดำเนินการบิน	สล.	บริษัทให้บริการเฮลิคอปเตอร์ (SFS)	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
4.2	ประสานงานกับ PRP Radio เพื่อแจ้งกำหนดการบินในแต่ละเที่ยว พร้อมชื่อโรงแรมที่พักของพนักงานแต่ละท่าน	สล.	PRP Radio	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
4.3	ประสานงานรถตู้ PTTEPI (ผ่าน PRP Radio) หรือรถยนต์เช่าอื่น สำหรับเดินทางจาก Hangar ไปยังโรงแรมที่พัก	สล.	PRP Radio/ บริษัทเช่ารถ	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003

__หมายเหตุ__ กรณีที่เฮลิคอปเตอร์ไม่สามารถให้บริการได้ ให้ติดต่อบริษัทให้บริการเรือขนส่ง

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ได้รับแจ้งรายชื่อและจำนวนพนักงานที่เดินทางกลับแท่นในแต่ละเที่ยวบิน	ทผ.	สล.	ผจ.สล.
2.1	ประสานงานกับบริษัทให้บริการเฮลิคอปเตอร์ (SFS) เพื่อ Standby รอการเดินการกลับแท่น	สล.	บริษัทให้บริการเฮลิคอปเตอร์ (SFS)	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
2.2	ประสานงานจองรถตู้ PTTEPI (ผ่าน PRP Radio) หรือรถยนต์เช่าอื่น สำหรับเดินทางจาก โรงแรมที่พักไปยัง hangar	สล.	PRP Radio/ บริษัทเช่ารถ	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
3	ได้รับคำสั่งให้ดำเนินการขนส่งพนักงานลงแท่น PRP	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	สล.	ผจ.สล.
4	ประสานงานกับบริษัทให้บริการเฮลิคอปเตอร์ (SFS) เพื่อแจ้งให้ SFS เริ่มดำเนินการบิน	สล.	บริษัทให้บริการเฮลิคอปเตอร์ (SFS)	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003
5	เคลียร์ค่าใช้จ่ายในส่วนของโรงแรมที่พัก และ/หรือ รถยนต์เช่า (ถ้ามี)	สล.	โรงแรมที่พัก/ บริษัทเช่ารถ	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003

__หมายเหตุ__ กรณีที่เฮลิคอปเตอร์ไม่สามารถให้บริการได้ ให้ติดต่อบริษัทให้บริการเรือขนส่ง

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF2 : แจ้งเปลี่ยนที่อยู่การจัดส่งเอกสารสำคัญ

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	หลังจากทราบสถานที่ปฏิบัติงานชั่วคราวอย่างชัดเจนแล้ว ให้ประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแจ้งเปลี่ยนที่อยู่ในการจัดส่งเอกสารสำคัญ เช่น ใบแจ้งหนี้ต่างๆ เป็นต้น	-	-	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	หลังจากได้รับแจ้งให้กลับมาปฏิบัติงานในสถานที่เดิมแล้ว ให้ประสานงานผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแจ้งเปลี่ยนที่อยู่ในการจัดส่งเอกสารสำคัญ เช่น ใบแจ้งหนี้ต่างๆ เป็นต้น	-	-	ตามข้อมูลใน S-ปลต.-04-0003

หน่วยงาน : ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ระบบท่อส่งก๊าซ (ปว.)			
ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO
CBF1	ทีมติดตามสถานการณ์โรคระบาดร้ายแรง	ประสานงานทีมสถานการณ์โรคระบาดร้ายแรงร่วมกับ ปตท. สำนักงานใหญ่ และ สรุปข้อมูลสถานการณ์ มาตรการ เพื่อรายงานให้ ผู้บริหารและพนักงานสายงานระบบท่อฯ รับทราบ ผ่านที่ประชุม และ PR ผ่านอีเมล	N/A

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : ทีมติดตามสถานการณ์โรคระบาดร้ายแรง

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ปว. ประเมินความเสี่ยงของสถานการณ์โรคระบาดร้ายแรงของประเทศ, ภูมิภาค, ทวีป และ โลก ที่เกี่ยวข้อง ณ ขณะนั้น	ปว.	ปท.X, ปฝ.	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001
2	ปว. รายงาน/ติดตามข้อมูลร่วมกันกับทีมสถานการณ์โรคระบาดร้ายแรง ของ ปตท. สำนักงานใหญ่	ปว.	ปตท. สำนักงานใหญ่, ปท.X, ปฝ./ตัวแทนบริษัทที่ปรึกษา	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001

Download by PTT\cg300003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
3	ปว. จัดทำมาตรการลดผลกระทบ/กั้นบริเวณ/คัดกรองพนักงาน ผู้รับเหมา ก่อนเข้าพื้นที่ ตามหลัก Social Distancing หรือ มาตรการอื่นๆ ที่เหมาะสม	ปว.	ปท.X, ปฝ.	ตามข้อมูลใน S-ปว.บสต.-04-0001

หน่วยงาน : ส่วนบริการกลาง (บล.)			
ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO
CBF1	งานซ่อมบำรุงอุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องกล (การควบคุมไฟฟ้า)	• ตรวจเช็คระบบไฟฟ้าซึ่งจ่ายให้กับระบบ SCADA, ระบบสื่อสาร, ระบบโทรศัพท์, ระบบปรับอากาศ, ระบบแสงสว่าง ให้ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง • หากเกิดขัดข้องต้องเร่งแก้ไขโดยเร็ว	1-12 ชม.
CBF2	การควบคุมระบบปรับอากาศ	• ตรวจเช็คระบบปรับอากาศให้ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง • หากเกิดขัดข้องต้องเร่งแก้ไขโดยเร็ว	1-12 ชม.
CBF3	งานการเงิน	• มีเงินทดรองจ่ายอย่างน้อยรายละ 16,500 บาท • มีเงินหมุนเวียนส่วนกลาง ในบัญชี 1,000,000 บาท • สามารถยืมเงินฉุกเฉินจาก นท.สนญ.	2-3 วัน
CBF4	งานประชาสัมพันธ์ (การสื่อความในภาวะวิกฤต)	• รับ Press release จากเลขาฯ ศูนย์เพื่อประสานงานแถลงข่าว • จัดเตรียมห้องแถลงการณ์ และต้อนรับสื่อมวลชน • จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์	1 ชม.
CBF5	งานบำรุงรักษาอาคารสถานที่	• จัดลำดับความสำคัญของงาน เพื่อไม่ให้กระทบพนักงานและผู้พักอาศัยในบ้านพัก • ตรวจสอบผลกระทบที่เกิดขึ้น • สนับสนุนการให้บริการทรัพยากรน้ำ ไฟฟ้า และ Facility ได้อย่างต่อเนื่อง • ทำการแก้ไขสภาพแวดล้อมและสถานที่เข้าสู่สภาวะปกติ	2-3 วัน

Download by PTT\65590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

หน่วยงาน : ส่วนบริการกลาง (บล.)			
ลำดับ	**กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ**	**คำอธิบาย**	**RTO**
CBF6	งานรักษาความปลอดภัยศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี	• พนักงานขาดหรือลา บริษัทผู้รับจ้างต้องจัดหาพนักงานมาทำงานทดแทน	1-12 ชม.
CBF7	ทีมดูแลรักษาพยาบาล จิตใจ และสวัสดิการ	• ประสานงานดูแลรักษาพยาบาล และฟื้นฟูสภาพจิตใจ • ประสานงาน HR สนับสนุนข้อมูลการมีสิทธิ์, สวัสดิการ และข้อมูลประวัติพนักงาน	1 ชม. และหลังเหตุการณ์
CBF8	การเตรียมพื้นที่ Alternate Site และ ที่พักให้กับพนักงาน Critical Person	• จัดเตรียม Alternate Site/ที่พัก • จัดทำแผนการใช้ยานพาหนะ เพื่อขนถ่ายบุคลากรและอุปกรณ์ ไปยัง Alternate Site • จัดทำคู่มือรายชื่อบริษัทรับจ้างขนส่ง • เตรียมความพร้อมยานพาหนะ พนักงานขับรถ • มีการซ้อมให้พนักงานขับรถไปยังสถานที่ปฏิบัติงานสำรองทุกเดือน	1 ชม.

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	**CBF1 : งานซ่อมบำรุงอุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องกล (การควบคุมไฟฟ้า)**

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**	**หน่วยงาน**		**ผู้ดำเนินงาน**
		ต้นทาง	**ปลายทาง**	
1	พิจารณาตัดระบบไฟฟ้าพื้นที่ไม่สำคัญ เปิดไว้เฉพาะระบบ SCADA, ระบบสื่อสาร, แสงสว่างโดยรอบ CCTV ส่วนบ้านพักพนักงาน และป้อมยามต่างๆ	-	-	ทีมบำรุงรักษา
2	มีพนักงาน Standby กรณีระบบไฟฟ้าขัดข้อง	-	-	ทีมบำรุงรักษา
3	แจ้ง คป., บค., PTTICT เมื่อเกิดระบบไฟฟ้าขัดข้องไม่สามารถแก้ไขได้	บล.	คป., บค. ,PTTICT	ทีมบำรุงรักษา

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**	**หน่วยงาน**		**ผู้ดำเนินงาน**
		ต้นทาง	**ปลายทาง**	
1	ฟื้นฟูระบบไฟฟ้า และแสงสว่างให้กลับมาทำงาน 100%	-	-	ทีมบำรุงรักษา
2	แจ้งผู้รับจ้างทำการแก้ไข หากไม่สามารถดำเนินการได้ด้วยตนเอง	บล.	บริษัทผู้รับจ้าง	ทีมบำรุงรักษา

Download by PTT\cg590003 Revision(3)
09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
3	หาสาเหตุและวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ กรณีเกิดเหตุจากระบบไฟฟ้า	-	-	ทีมบำรุงรักษา

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF2 : การควบคุมระบบปรับอากาศ

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	มีพนักงาน Standby แก้ไขระบบปรับอากาศหากเกิดขัดข้อง	-	-	ทีมบำรุงรักษา
2	แจ้ง คป., บค. เมื่อเกิดระบบปรับอากาศ ขัดข้องไม่สามารถแก้ไขได้	บล.	คป.,บค.	ทีมบำรุงรักษา

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ฟื้นฟูระบบปรับอากาศให้กลับมาทำงาน 100%	-	-	ทีมบำรุงรักษา
2	จ้างผู้รับเหมาทำการแก้ไขสาเหตุการหยุดชะงัก	บล.	บริษัทผู้รับเหมา	ทีมบำรุงรักษา
3	หาสาเหตุและวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	-	-	ทีมบำรุงรักษา

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF3 : งานการเงิน

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	รวบรวมเอกสารสำคัญ และตรวจสอบสถานะการเงินหมุนเวียนที่มีอยู่ เช่น เงินสด และเงินในบัญชี	บล.	บล., บก.บชญ.,ธนาคาร	ทีมการเงิน
2	หน่วยงานแจ้งความต้องการใช้เงินสำรองฉุกเฉินผ่านผู้บังคับบัญชาต้นสังกัด	หน่วยงานใน OC	บล.	ทีมการเงิน
3	ดำเนินการตามขั้นตอนการทำงาน	บล.	บก.บชญ.	ทีมการเงิน
4	จ่ายเงินสำรองฉุกเฉินให้แก่หน่วยงานผู้ร้องขอ	บล.	หน่วยงานใน OC	ทีมการเงิน

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ

Download by PTT\6g590003 Revision (3) 09/12/2022 10:13

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	หน่วยงานผู้ยืมเงินสำรองฉุกเฉินปิดเรื่องค่าใช้จ่าย โดยมีหลักฐาน ใบเสร็จรับเงินครบถ้วน	หน่วยงานใน OC	บล.	ทีมการเงิน
2	การเงิน บล. รวบรวมดำเนินการปิดเรื่องค่าใช้จ่าย	บล.	บก.บชญ.	ทีมการเงิน
3	สรุปค่าใช้จ่ายการใช้เงินสำรองฉุกเฉิน	บล.	ผจ.บล. ,บก.บชญ.	ทีมการเงิน

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF4 : งานประชาสัมพันธ์ (การสื่อความในภาวะวิกฤต)

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	รวบรวมข้อมูลข่าวสาร พร้อมประสานงานจัดทำ Press release โดย สภญ.	ปว.	สภญ.	เลขาฯ ศูนย์
2	รับ Press release จากเลขาฯ ศูนย์ เพื่อเตรียมการสื่อความ จัดเตรียมห้องแถลงข่าวและต้อนรับสื่อมวลชน	ปว.	บล.	ทีมประชาสัมพันธ์
3	นำส่งสรุป Press release ให้กับผู้ที่อาจถูกสัมภาษณ์	บล.	ผทต., ผอ.จุดเกิดเหตุ	ทีมประชาสัมพันธ์
4	ต้อนรับสื่อมวลชนที่ศูนย์เขตฯ และรับรองทีมช่วยเหลือจากภายนอก เช่น ตำรวจ ดับเพลิง แพทย์ และพยาบาล เป็นต้น	บล.,ปท.X, ปฝ.	หน่วยงานภายใน – นอก ,สื่อมวลชน	ทีมประชาสัมพันธ์
5	เตรียมความพร้อม กรณีขอความช่วยเหลือจากภายนอก โดยมีรายชื่อและเบอร์โทรศัพท์หน่วยงานภายนอกอย่างครบถ้วน	บล.,ปท.X, ปฝ.	หน่วยงานภายใน – นอก	ทีมมวลชน

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	รวบรวมข้อมูลข่าวสารภายหลังเหตุการณ์กลับสู่ปกติ พร้อมประสานงานจัดทำ Press release โดย สภญ.	ปว.	สภญ.	เลขาฯ ศูนย์
2	รับ Press release จากเลขาฯ ศูนย์ เพื่อเตรียมการสื่อความ จัดเตรียมห้องแถลงข่าวและต้อนรับสื่อมวลชน	ปว.	บล.	ทีมประชาสัมพันธ์

Download by PTTrg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
3	นำส่งสรุป Press release ให้กับผู้ที่อาจถูกสัมภาษณ์	บล.	ผทต., ผอ.จุดเกิดเหตุ	ทีมประชาสัมพันธ์
4	ประสานงานเขตปฏิบัติการฯ กรณีเกิดเหตุที่ศูนย์เขต รวบรวมข้อมูล และสรุปข้อมูลเหตุการณ์ สนับสนุนบุคลากรลงพื้นที่เพื่อการสื่อความ	บล.,ปท.X, ปฝ.	หน่วยงานภายใน – นอก ,สื่อมวลชน	ทีมประชาสัมพันธ์

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF5 : งานบำรุงรักษาอาคารสถานที่

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	พิจารณาตัดระบบไฟฟ้าตามพื้นที่ที่ไม่สำคัญ เปิดไว้เฉพาะ แสงสว่างโดยรอบ CCTV ในส่วนบ้านพักพนักงาน และป้อมยามต่างๆ	-	-	ทีมบำรุงรักษา
2	กรณีไม่กระทบกับบ้านพักพนักงาน - ให้บริการทรัพยากรน้ำ ไฟฟ้า และ Facility อย่างต่อเนื่อง กรณีกระทบกับบ้านพักพนักงาน - ให้พิจารณาแจ้งพนักงานให้อพยพไปอยู่ภายนอก OC และประสานงาน HR สวัสดิการ	บล.	หน่วยงานใน OC,HR	ทีมบำรุงรักษา
3	แจ้ง คป. ให้ On ระบบ CCTV ไว้	บล.	คป.	ทีมบำรุงรักษา

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ตรวจสอบความเสียหายของอาคาร และสิ่งก่อสร้างโดยรอบ	-	-	ทีมบำรุงรักษา
2	ซ่อมแซมปรับปรุง หรือสร้างอาคารใหม่	-	-	ทีมบำรุงรักษา

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF6 : งานรักษาความปลอดภัยศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP			
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน	ผู้ดำเนินงาน

Download by: PTT cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ปิดกั้นบริเวณ มิให้ผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่	-	-	ทีม รปภ.
2	จัดระเบียบการจราจร และจัดวางป้ายคำเตือน	-	-	ทีม รปภ.
3	เพิ่มความถี่การตรวจสอบบริเวณโดยรอบพื้นที่ เพื่อป้องกันการสูญหายของทรัพย์สิน	-	-	ทีม รปภ. 4 จุด
4	ปิดล็อคอาคาร และพื้นที่สำคัญ แจ้งเพิ่ม รปภ. ทันทีได้ตามสัญญา หรือพร้อมถอนกำลังคน (รวมทั้ง รปภ.) ออกทั้งหมด	-	-	ทีม รปภ.

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
	ไม่มีขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงนี้			

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF7 : ทีมดูแลรักษาพยาบาล จิตใจ และสวัสดิการ

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ให้การสนับสนุนกับเขตปฏิบัติการ โดยประสานงาน HR สนับสนุนข้อมูลบุคลากร และประสานงานช่วยเหลือผู้ที่ได้รับความเสียหาย และติดต่อญาติผู้บาดเจ็บ จากข้อมูลประวัติ	บล.,ปท.X, ปฝ., HR	พนักงานและครอบครัว	ทีมบริการกลาง
2	ประสานงานครอบครัวพนักงาน กรณีพนักงานบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล	บล.,ปท.X, ปฝ.	ครอบครัวพนักงาน, โรงพยาบาล	ทีมบริการกลาง
3	ติดตามประสานงานกับโรงพยาบาล ในเรื่องที่เกี่ยวข้อง เช่น การส่งตัว การเยี่ยมไข้ การดูแลผู้บาดเจ็บ	บล.,ปท.X, ปฝ.	โรงพยาบาลและพนักงาน	ทีมบริการกลาง
4	ให้การสนับสนุนกับเขตปฏิบัติการ โดยประสานงาน HR เพื่อให้คำแนะนำด้านสวัสดิการ เช่น การรักษาพยาบาล และการบำบัดสภาพจิตใจ	บล.,ปท.X, ปฝ. ,HR	พนักงานและครอบครัว	ทีมบริการกลาง
5	ประสานงานแจ้งข่าวพร้อมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และอำนวยความสะดวกแก่ครอบครัวของพนักงาน หรือชุมชนเพื่อเยียวยาสภาพจิตใจ และดูแลในระยะสั้นและระยะยาว	บล.,ปท.X, ปฝ. ,HR	หน่วยงานภายใน, พนักงาน, ครอบครัว,ทีมมวลชนสัมพันธ์	ทีมบริการกลาง

Download by PTTicgs90003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ให้การสนับสนุนกับเขตปฏิบัติการ โดยประสานงาน HR สนับสนุนข้อมูลบุคลากร และประสานงานช่วยเหลือผู้ที่ได้รับความเสียหาย และติดต่อญาติผู้บาดเจ็บ จากข้อมูลประวัติ	บล.,ปท.X, ปฝ., HR	พนักงานและครอบครัว	ทีมบริการกลาง
2	ประสานงานครอบครัวพนักงาน กรณีพนักงานบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล	บล.,ปท.X, ปฝ.	ครอบครัวพนักงาน, โรงพยาบาล	ทีมบริการกลาง
3	ติดตามประสานงานกับโรงพยาบาล ในเรื่องที่เกี่ยวข้อง เช่น การส่งตัว การเยี่ยมไข้ การดูแลผู้บาดเจ็บ	บล.,ปท.X, ปฝ.	โรงพยาบาลและพนักงาน	ทีมบริการกลาง
4	ให้การสนับสนุนกับเขตปฏิบัติการ โดยประสานงาน HR เพื่อให้คำแนะนำด้านสวัสดิการ เช่น การรักษาพยาบาล และการบำบัดสภาพจิตใจ	บล.,ปท.X, ปฝ., HR	พนักงานและครอบครัว	ทีมบริการกลาง
5	ประสานงานแจ้งข่าวพร้อมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และอำนวยความสะดวกแก่ครอบครัวของพนักงาน หรือชุมชนเพื่อเยียวยาสภาพจิตใจ และดูแลในระยะสั้นและระยะยาว	บล.,ปท.X, ปฝ., HR	หน่วยงานภายใน, พนักงาน, ครอบครัว,ทีมมวลชนสัมพันธ์	ทีมบริการกลาง

Download by PTTcg590003 Revision (3)
09/12/2022 16:13

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF8 : การเตรียมพื้นที่ Alternate Site

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	แจ้ง Alternate Site/ที่พัก	บล.	ทุกหน่วยงานใน OC	ทีมบริการกลาง
2	จัดหาสาธารณูปโภคในการดำรงชีวิต	บล.	หน่วยงานภายใน - นอก	ทีมบริการกลาง

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
3	แจ้งยืนยัน Alternate Site พร้อมใช้งาน เพื่อการติดตั้งระบบ PTTICT	บล.	PTTICT	ทีมบริการกลาง
4	แจ้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ ทราบ Alternate site พร้อมใช้งาน	บล.	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	ทีมบริการกลาง
5	ประสานงานหน่วยงานภายนอกให้การสนับสนุนจัดเตรียมอุปกรณ์เพิ่มเติมเมื่อมีการร้องขอ	บล.	หน่วยงานภายนอก	ทีมบริการกลาง
6	ให้การสนับสนุนการจัดซื้อเครื่องมือ และอุปกรณ์	บล.	จบ.,หน่วยงานภายใน - นอก	ทีมบริการกลาง
7	บริการรถยนต์ส่วนกลาง	บล.	หน่วยงานใน OC	ทีมบริการกลาง
8	เรียกใช้บริการบริษัทรับจ้างขนส่ง	บล.	บริษัทรถรับจ้าง	ทีมบริการกลาง
9	รปภ. เพิ่มมาตรการการรักษาความปลอดภัย และควบคุมระบบการจราจร	บล.	หน่วยงานใน OC	ทีมอาคาร

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	คืนพื้นที่ Alternate Site สรุปค่าใช้จ่ายสำรวจอาคารและพิจารณาการซ่อมแซม และ/หรือก่อสร้างอาคารขึ้นใหม่	-	-	ทีมอาคาร
2	ตรวจสอบทุกระบบในอาคาร หลังการซ่อมแซม และฟื้นฟู	-	-	ทีมอาคาร
3	ให้การสนับสนุนจัดหาอุปกรณ์พร้อมการติดตั้ง เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานทดแทนของเดิมที่เสียหาย	บล.	จบ.	ทีมบริการกลาง
4	ตรวจเช็คสภาพรถยนต์	-	-	ทีมบริการกลาง
5	สรุปตรวจสอบ และชำระค่าใช้จ่าย	บล.	บริษัทรถรับจ้าง ,นท.บชญ.	ทีมการเงิน
6	สนับสนุนรถบริการขนย้ายบุคลากร และอุปกรณ์กลับพื้นที่ปฏิบัติงาน	-	-	ทีมบริการกลาง

หน่วยงาน : ส่วนแผนและบริหารระบบท่อส่งก๊าซ (บท.)			
ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO

Download by PTT\cg590003 Revision (3)
09/12/2022 16:13

หน่วยงาน : ส่วนแผนและบริหารระบบท่อส่งก๊าซ (บท.)			
ลำดับ	**กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ**	**คำอธิบาย**	**RTO**
CBF1	รายงานเหตุฉุกเฉินต่อผู้เกี่ยวข้อง - การดำเนินการในส่วนของประกันภัย	การดำเนินการในส่วนของประกันภัย — แจ้ง ปภญ. ทันทีที่เกิดเหตุ	ทันที
CBF2	TSO Tariff Billing	จัดทำข้อมูล Billing เรียกเก็บรายได้ค่าผ่านท่อฯ และข้อมูล Billing การซื้อก๊าซเชื้อเพลิง ค่าไฟฟ้า ในแต่ละเดือน	1 วัน

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : การดำเนินการในส่วนของประกันภัย

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**	**หน่วยงาน**		**ผู้ดำเนินงาน**
		ต้นทาง	**ปลายทาง**	
1	รับแจ้งรายงานเหตุฉุกเฉินเบื้องต้นที่เกิดขึ้น ประกอบด้วย ลำดับเหตุการณ์ สาเหตุขณะนั้น ผลกระทบ และแนวทางแก้ไขเบื้องต้น	ปว.	-	ตามข้อมูลใน S-บท.กตต.-04-0001
2	กรอกแบบฟอร์มแจ้งอุบัติเหตุและความเสียหายเบื้องต้น ตามใบแจ้งอุบัติเหตุ (ปภญ.-01) เพื่อการสำรวจและประเมินค่าเสียหายก่อนการซ่อมแซม	-	ปภญ.	

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**	**หน่วยงาน**		**ผู้ดำเนินงาน**
		ต้นทาง	**ปลายทาง**	
1	รับแจ้งรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ โดยคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำรายงานสรุปเหตุฉุกเฉิน	ปว.	-	ตามข้อมูลใน S-บท.กตต.-04-0001
2	ประสานงาน/สนับสนุนข้อมูล รายละเอียดอุบัติเหตุ และข้อมูลความเสียหาย	-	ปภญ.	ตามข้อมูลใน S-บท.กตต.-04-0001

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF2 : TSO Tariff Billing

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**	**หน่วยงาน**		**ผู้ดำเนินงาน**
		ต้นทาง	**ปลายทาง**	

Download by PTT\cg590003 Revision(3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ย้ายไปปฏิบัติงานในพื้นที่ Alternate site	-	-	ตามข้อมูลใน S-บท.กตต.-04-0001
2	รับแจ้งข้อมูลปริมาณการใช้ก๊าซผ่านระบบ NG Billing	ปร.	บท.	ตามข้อมูลใน S-บท.กตต.-04-0001
3	รับแจ้งข้อมูล Line Pack ระบบท่อส่งก๊าซฯ	บค.	บท.	ตามข้อมูลใน S-บท.กตต.-04-0001
4	รับแจ้งข้อมูลค่า CRC	TTM	บท.	ตามข้อมูลใน S-บท.กตต.-04-0001
5	อัพเดทข้อมูลลงในระบบ SAP เพื่อเรียกเก็บค่าผ่านท่อ I-บท.กตต.-0002	บท.	บส.บจก.	ตามข้อมูลใน S-บท.กตต.-04-0001
6	อัพเดทข้อมูลการซื้อก๊าซธรรมชาติและไฟฟ้าลงในระบบ SAP เพื่อใช้ในกิจการระบบท่อฯ I-บท.กตต.-0003	บท.	ตส.ตสก., บฟ.วบก.	ตามข้อมูลใน S-บท.กตต.-04-0001
7	แจ้งข้อมูลสรุป Line Pack ทางอีเมล และอัพเดทข้อมูลในระบบ SAP ระบบท่อส่งก๊าซฯ	บท.	บข.บชญ.	ตามข้อมูลใน S-บท.กตต.-04-0001

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
	ไม่มีขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงนี้			

หน่วยงาน : ส่วนบริหารสัญญาระบบท่อส่งก๊าซ (บส.)			
ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO

Download by PTT-sg590063 Revision (3) 05/12/2022 16:13

CBF1	รายงานเหตุฉุกเฉินต่อผู้เกี่ยวข้อง - การปฏิบัติตามกฎหมายการประกอบกิจการพลังงาน	<u>การปฏิบัติตามกฎหมายการประกอบกิจการพลังงาน</u> — แจ้ง / จัดทำรายงาน ผ่าน วผก. เพื่อให้ วผก. ประสานงานแจ้ง / จัดส่งรายงาน ต่อ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (สำนักงาน กกพ.) และ กรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) โดยกำหนดแจ้งดังนี้ 1) แจ้ง ธพ. (ไม่กำหนดวิธีการ) ภายใน 1 ชั่วโมง นับตั้งแต่เกิดเหตุฯ 2) จัดทำรายงานอุบัติเหตุเบื้องต้น ตามแบบฟอร์ม ส่ง ธพ. ภายใน 3 วัน นับตั้งแต่เกิดเหตุฯ 3) แจ้ง สำนักงาน กกพ. ภายใน 15 วัน นับแต่วันที่เกิดเหตุ 4) จัดทำรายงานอุบัติเหตุ ฉบับสมบูรณ์ ส่ง ธพ. ภายใน 60 วัน นับตั้งแต่เกิดเหตุฯ	 1 ชม. 3วัน 15 วัน 60 วัน

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : ทำหนังสือสรุปรายงานเหตุฉุกเฉิน

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	รับแจ้งรายงานเหตุฉุกเฉินเบื้องต้นที่เกิดขึ้น ประกอบด้วย ลำดับเหตุการณ์ สาเหตุขณะนั้น ผลกระทบ และแนวทางแก้ไขเบื้องต้น	ปว.	-	ตามข้อมูลใน S-บส.กตต.-04-0001
2	จัดทำข้อมูลรายงานเหตุฉุกเฉิน ที่ส่งผลกระทบต่อระบบโครงข่ายพลังงานอย่างมีนัยสำคัญ	-	-	ตามข้อมูลใน S-บส.กตต.-04-0001
3	จัดส่งรายงานสถานการณ์ที่มีเนื้อหาครอบคลุมสาเหตุ ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้รับใบอนุญาตกิจการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อผ่านระบบส่งก๊าซธรรมชาติ (ผทต.) และชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง รวมทั้งแผนการซ่อมแซมสถานประกอบกิจการพลังงาน ส่งรายงาน กกพ. และ ธพ. โดยผ่าน วผก. P-ผทต.-1701, P-ผทต.-1702 และ S-บส.กตต.-01-0001	-	วผก. (เพื่อแจ้งสำนักงาน กกพ. ธพ.) / มวลชนสัมพันธ์	ตามข้อมูลใน S-บส.กตต.-04-0001

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ			
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน	ผู้ดำเนินงาน

Download by PTT\cg590003 Revision (5) 09/12/2022 16:13

		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	รับแจ้งรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ โดยคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำรายงานสรุปเหตุฉุกเฉิน	ปว.	-	S-บส.กตต.-04-0001
2	จัดส่งรายงานสรุปเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น ส่งรายงาน กกพ. และ ธพ. โดยผ่าน วผก. P-ผทต.-1701, P-ผทต.-1702 และ S-บส.กตต.-01-0001	-	วผก. (เพื่อแจ้งสำนักงาน กกพ. ธพ.)	S-บส.กตต.-04-0001

หน่วยงาน : ส่วนจัดหาและบริหารพัสดุ (จบ.)			
ลำดับ	**กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ**	**คำอธิบาย**	**RTO**
CBF1	การจัดหาพัสดุ	จัดหาพัสดุให้กับหน่วยงานผู้ใช้	14 ชม.
CBF2	การตั้งหนี้และส่งใบกำกับภาษี	การตั้งหนี้และปิดเรื่องส่งบัญชี	1 วัน
CBF3	รายงานแผน/ผลการจัดซื้อจัดจ้างที่ต้องรายงานต่อ สตง.	รายงาน สตง. ส่งผ่านฝ่าย วผก.	3-4 วัน
CBF4	การเบิกจ่ายพัสดุ	การเบิกจ่ายพัสดุให้กับหน่วยงานที่มาขอเบิก	1 ชม.
CBF5	การตรวจสอบพัสดุที่คลังพัสดุ OC	การตรวจสอบพัสดุที่คลังพัสดุ ซึ่งอาจได้รับความเสียหาย หลังเหตุการณ์กลับสู่ปกติ	N/A

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	**CBF1 : การจัดหาพัสดุ**

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**	**หน่วยงาน**		**ผู้ดำเนินงาน**
		ต้นทาง	**ปลายทาง**	
1	- ผจ.จบ. แจ้งสถานที่ปฏิบัติงานที่เป็น Second Site เพื่อให้หน่วยงานผู้ใช้, นสญ., ผู้ค้ารับทราบสถานที่ๆ เป็น Second Site สำหรับการจัดส่งเอกสาร เช่น PR, ใบวางบิล, ยื่นเสนอราคา เป็นต้น - ทำ PR ส่งให้ บล. ลงประกาศกลุ่มพนักงาน ผ่านทาง E-Mail	ผจ.จบ.	หน่วยงานผู้ใช้, นสญ., ผู้ค้า ,บล.	ผจ.จบ.

Download by PTT\c590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
2	รวบรวมรายละเอียดของงานประมูลทั้งหมดที่อยู่ระหว่างการยื่นซอง เพื่อให้ผู้บริหารตัดสินใจว่าจะดำเนินการต่อหรือหยุดรอดำเนินการหลังเหตุการณ์ปกติ		ผู้บริหารต้นสังกัด	พนักงานจัดหาพัสดุ
3	หากดำเนินการต่อ ให้แจ้งผู้ค้าให้มายื่นซองที่ Second Site ให้เตรียมข้อมูลของงานที่มีการยื่นซองในช่วงนับถัดจากวันที่ประกาศใช้แผน BCP เป็นต้นไปและโทรแจ้งบริษัทที่มารับเอกสารให้มายื่นซองเสนอราคาที่ Second Site		ผู้ค้า	พนักงานจัดหาพัสดุ
4	กรณีที่อยู่ระหว่างการประกาศจัดหา ให้สอบถามผู้บริหารว่าดำเนินการต่อ หรือหยุดรอดำเนินการหลังเหตุการณ์ปกติ - ไม่ดำเนินการต่อ : ให้พนักงานจัดหา ประกาศยกเลิกผ่าน Website - ดำเนินการต่อ : ให้พนักงานจัดหาประกาศแจ้งเปลี่ยนแปลงสถานที่รับเอกสาร ผ่าน Website		ผู้บริหารต้นสังกัด	พนักงานจัดหาพัสดุ
4.1	RFQ : Print ใหม่จาก SAP		จบ.	พนักงานจัดหาพัสดุ
4.2	ใบลงนามผู้ค้าที่ยื่นซอง ให้แจ้งบริษัทที่มายื่นซองให้มาลงนามอีกครั้ง โดยใช้ข้อมูลของจำนวนผู้ค้าที่มารับแบบจาก SAP		จบ.	พนักงานจัดหาพัสดุ
5	จบ. ดำเนินการตามวิธีการจัดหาพัสดุ (ตกลงราคา. พิเศษ. ประมูล)		จบ.	พนักงานจัดหาพัสดุ
6	ผู้ค้ายื่นเสนอราคาตามสถานที่ที่ระบุไว้	ผู้ค้า	จบ.	พนักงานจัดหาพัสดุ
7	จบ. ส่งเอกสารให้คณะกรรมการจัดหาพัสดุ พิจารณาการจัดหา	จบ.		พนักงานจัดหาพัสดุ
8	จบ. สแกนใบบันทึกสรุปผลการจัดหาเข้าระบบ Work Tracking หากไม่มีให้คณะกรรมการจัดหาทำมาใหม่		จบ.	พนักงานจัดหาพัสดุ
8.1	หนังสือยืนยันราคา เอกสารทางเทคนิค หลักฐานบริษัท ใบเสนอราคา ให้ทางบริษัทจัดทำมาใหม่		จบ.	พนักงานจัดหาพัสดุ

Download by PTT cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
8.2	หนังสือแจ้งให้เข้าทำงาน หากไม่มีให้หน่วยงานผู้ใช้จัดทำใหม่	หน่วยงานผู้ใช้	จบ.	พนักงานจัดหาพัสดุ
9	จบ.จัดทำ PO/หนังสือสนอง (ในระบบ SAP) Add Vendor ในระบบ SAP กรณีเป็น Vendor ใหม่		จบ.	พนักงานจัดหาพัสดุ
9.1	หากไม่มี VA ให้จัดทำและลงนามใหม่		จบ.	พนักงานจัดหาพัสดุ
10	จบ. ส่ง PO และ VA ให้คณะกรรมการจัดหาและ ผู้มีอำนาจอนุมัติลงนาม	จบ.	คณะกรรมการจัดหาพัสดุ, ผู้มีอำนาจอนุมัติ	พนักงานจัดหาพัสดุ
10.1	สแกน PO/หนังสือสนอง เข้าระบบ Work Tracking หากไม่มีให้ดำเนินการใหม่		จบ.	พนักงานจัดหาพัสดุ
11	ติดต่อผู้ค้ารับใบสั่งซื้อ/จ้าง/เช่า/หนังสือสนองที่ที่ระบุไว้	จบ.	ผู้ค้า	พนักงานจัดหาพัสดุ
12	สแกน PO/หนังสือสนอง เข้าระบบ Work Tracking		จบ.	พนักงานจัดหาพัสดุ
13	**ส่งเอกสารไปสำนักกฎหมายเพื่อทำสัญญา **หาก วงเงิน <5M ไม่ต้องทำสัญญาข้ามไปข้อ 14 ได้	จบ.	นสญ.	พนักงานจัดหาพัสดุ
14	รับเอกสารสัญญาที่ลงนามแล้วเสร็จ		จบ.	พนักงานจัดหาพัสดุ
15	ติดต่อผู้ค้าเพื่อลงนาม PO ที่ Second Site โดย List งานที่ผู้ค้ารับ PO โดยดึงข้อมูลจาก Work Tracking		จบ.	พนักงานจัดหาพัสดุ

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
	ไม่มีขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงนี้			

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF2 : การตั้งหนี้และส่งใบกำกับภาษี

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	

Download by PTT Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ผจ.จบ. แจ้งสถานที่ปฏิบัติงานที่เป็น Second Site เพื่อให้หน่วยงานผู้ใช้, หน่วยงานบัญชี ให้รับทราบสถานที่ๆ เป็น Second Site สำหรับการส่งใบวางบิล	ผจ.จบ.	หน่วยงานผู้ใช้, หน่วยงานบัญชี	ผจ.จบ.
2	request PTT Digital ดึงข้อมูล Outstanding PO/Contract จากนั้น เลือก PO/Contract ที่ยังมีวงเงินค้างอยู่ เป็น **'งานที่รอวางบิล'** และแจ้งผู้ค้าให้มาวางบิลที่ Second Site ทางอีเมล			เอกมล บุญรัตนบัณฑิต ดวงรัตน์ สันติยานนท์
3	จบ. ตั้งหนี้ในระบบ SAP	จบ.		พนักงานบริหารพัสดุ
4	จบ. ส่งเอกสารการตรวจรับและใบวางบิลให้หน่วยงานบัญชี	จบ.	นก.	พนักงานบริหารพัสดุ
5	จบ. ทำ List ใบแจ้งหนี้ที่รับระหว่างวันให้จบ.วันที่กลงรับทุกสิ้นวัน โดยบันทึก PO#, Invoice Number, วันที่รับเอกสาร, สถานะการส่งไปบัญชี		จบ.	พนักงานบริหารพัสดุ

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ผจ.จบ. แจ้งหน่วยงานผู้ใช้, หน่วยงานบัญชี สถานที่รับส่งเอกสารให้ส่งที่ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรีตามปกติ	ผจ.จบ.	หน่วยงานผู้ใช้, หน่วยงานบัญชี	ผจ.จบ.

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF3 : รายงานแผน/ผลการจัดซื้อจัดจ้างที่ต้องรายงานต่อ สตง.

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ส่งรายงานแผน/ผลการจัดซื้อจัดจ้างที่ต้องรายงานต่อ สตง. ให้ วผก.	จบ.	วผก.	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	

Download by PTT (g590003 Revision (3)) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
	ไม่มีขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงนี้			

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF4 : การเบิกจ่ายพัสดุ

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	แจ้งสถานที่ปฏิบัติงาน เบอร์ติดต่อของ Alternate Site เพื่อให้หน่วยงานผู้ใช้รับทราบ	จบ.	หน่วยงานผู้ใช้	ผจ.จบ.
2.1	Case 1 - ผู้ใช้ที่ต้องการเบิกของที่ OC ชลบุรี ให้ผู้ใช้ระงับการเบิกชั่วคราวจนกว่าสถานการณ์ปกติ หรือผู้ใช้ดำเนินการตามระเบียบว่าด้วยการพัสดุ ข้อ 15.3.2 การจัดหาที่ดำเนินงานโดยหน่วยงานผู้ใช้	หน่วยงานผู้ใช้	จบ.	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001
2.2	Case 2 - การเบิกของที่ศูนย์เขตที่ไม่ได้รับผลกระทบ - ผู้ใช้ตรวจสอบจำนวนพัสดุของศูนย์เขตที่ไม่ได้รับผลกระทบ หากมีที่ศูนย์เขตที่ไม่ได้รับผลกระทบให้ผู้ใช้ดำเนินการติดต่อกับศูนย์เขตที่มีพัสดุนั้นๆ โดยตรง หรือผู้ใช้โทรแจ้งความต้องการกับพนักงานคลังพัสดุทางโทรศัพท์เคลื่อนที่	หน่วยงานผู้ใช้	จบ.	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001
3	พนักงานคลังพัสดุตรวจสอบพัสดุใน SAP ผ่านระบบ VPN	-	-	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001
4	พนักงานคลังพัสดุโทรแจ้งผู้ใช้ว่าศูนย์เขตใดที่มีพัสดุที่ต้องการ เพื่อให้ผู้ใช้ติดต่อที่ศูนย์เขตนั้นโดยตรง	-	-	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001
5	ดำเนินการตาม I-จบ.บสต.-0005 การโอนพัสดุในระบบ SAP ECA 6.0	-	-	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001

Download by PTT\cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	แจ้งหน่วยงานผู้ใช้ ให้ติดต่อที่ OC ตามปกติ	ผจ.จบ.	หน่วยงานผู้ใช้	ผจ.จบ.

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF5 : การตรวจสอบพัสดุที่คลังพัสดุ OC

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
	ไม่มีขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงนี้			

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ตรวจสอบความเสียหายของพัสดุที่เก็บอยู่ใน OC	-	-	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001
2	รายงานสรุปผลความเสียหายให้ ผจ.จบ. รับทราบ	-	-	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001
3	จัดหาพัสดุเพื่อทดแทนพัสดุที่เสียหาย (ประมูล, ตกลงราคา, พิเศษ)	-	-	ตามข้อมูลในS-จบ.บสต.-04-0001

หน่วยงาน : ส่วนควบคุมระบบท่อส่งก๊าซ (บค.)			
ลำดับ	**กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ**	**คำอธิบาย**	**RTO**
CBF1	ทีมควบคุมการจัดส่งก๊าซฯ สำรอง	• สามารถควบคุมการจัดส่งก๊าซฯ ได้ที่ Backup Site • ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ SCADA ที่ Backup Site และย้ายการควบคุมการส่งก๊าซฯ มาที่ Backup Site	4 ชม.

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	**CBF1 : ทีมควบคุมการจัดส่งก๊าซฯ สำรอง**

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	SMS แจ้งพนักงาน บค. และหน่วยงานภายในองค์กร	-	-	บค.
2	พนักงาน บค. ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ SCADA ที่ Backup Site	-	-	บค.
3	ประสานงานแจ้ง PTT Rep. ที่ ERW, Bongkot, South Bongkot, BECPP, Arthit, TTM ทราบ	ปก.บจก.	ทผ.	ทผ.
4	แจ้ง RPLF ทราบ เพื่อควบคุมปริมาณและคุณภาพที่ระยองให้คงที่	บค.	ปก.สยก.	ปก.สยก.
5	แจ้งศูนย์ NCC ควบคุมการใช้ก๊าซให้คงที่	ปก.บจก.	กฟผ.	กฟผ.

Download by PTT\cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
6	แจ้ง OCS1 –OCS4, KCS, WCS, RCS , SCS ทราบ เพื่อคงสภาพการ Run Compressor	บค.	ปก.สยก., ปฝ., ปท.10, ปท.11, ปท.5, ปท.8	ปก.สยก., ปฝ., ปท.10, ปท.11, ปท.5, ปท.8
7	แจ้ง ผู้ผลิตฝั่งพม่า เพื่อควบคุมคุณภาพฝั่งตะวันตก	ปก.บจก.	บค.	บค.

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	SMS แจ้งพนักงาน บค. และ หน่วยงานภายในองค์กร	-	-	บค.
2	พนักงาน บค. ตรวจสอบความถูกต้องของระบบ SCADA ที่ศูนย์ควบคุมหลัก	-	-	บค.
3	ประสานงานแจ้ง PTT Rep. ที่ ERW, Bongkot, South Bongkot, BECPP, Arthit, TTM ทราบ	ปก.บจก.	ทผ.	ทผ.
4	แจ้ง RPLF ทราบ เพื่อควบคุมปริมาณและคุณภาพที่ระยองให้คงที่	บค.	ปก.สยก.	ปก.สยก.
5	แจ้งศูนย์ NCC ควบคุมการใช้ก๊าซให้คงที่	ปก.บจก.	กฟผ.	กฟผ.
6	แจ้ง OCS1 –OCS4, KCS, WCS, RCS , SCS ทราบ เพื่อคงสภาพการ Run Compressor	บค.	ปก.สยก., ปฝ., ปท.10, ปท.11, ปท.5, ปท.8	ปก.สยก., ปฝ., ปท.10, ปท.11, ปท.5, ปท.8
7	แจ้ง ผู้ผลิตฝั่งพม่า เพื่อควบคุมคุณภาพฝั่งตะวันตก	ปก.บจก.	บค.	บค.

Download by PTT\cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

หน่วยงาน : ส่วนระบบควบคุมอัตโนมัติและระบบปฏิบัติการ (คป.)			
ลำดับ	**กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ**	**คำอธิบาย**	**RTO**
CBF1	ทีมฟื้นฟูอุปกรณ์ส่งก๊าซฯ (RTU, อุปกรณ์สื่อสาร, SCADA Workstation)	ตรวจสอบการทำงาน และแก้ไข RTU, อุปกรณ์สื่อสาร, SCADA Workstation ที่สถานีต่างๆ ให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติ	N/A
CBF2	ทีมฟื้นฟูระบบ SCADA	ตรวจสอบการทำงานของระบบ SCADA และระบบสื่อสาร ที่ O/Cให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน 100%	N/A
CBF3	ทีม Startup SCADA Backup Site	Startup ระบบ SCADA และระบบสื่อสาร ที่ศูนย์ฯสำรองให้สามารถใช้งานควบคุมการ รับ-ส่ง ก๊าซฯ ได้แทนศูนย์ควบคุมหลัก	45 นาที

หน่วยงาน : ส่วนระบบควบคุมอัตโนมัติและระบบปฏิบัติการ (คป.)			
ลำดับ	**กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ**	**คำอธิบาย**	**RTO**
CBF4	ดูแล และ ให้บริการข้อมูลสำหรับผู้บริหาร ผ่านระบบ PMID (Web, Smart Phone, Tablet)	ให้บริการข้อมูลจาก SCADA ผ่านทางระบบ PMID ในรูปแบบของ Web App หรือ Mobile App เพื่อให้ผู้บริหารสามารถติดตามข้อมูลของก๊าซได้ พร้อมทั้งบำรุงรักษาระบบ PMID ไม่ให้เกิดปัญหา	4-12 ชม.
CBF5	กำกับดูแลการให้บริการระบบ CCTV สายงานระบบท่อส่งก๊าซศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี	ดูแลและให้บริการ CCTV แก่สายงานระบบท่อ	12-24 ชม.
CBF6	ดูแล และ ให้บริการระบบ AMR (Automatic Meter Reading) ผ่าน AMR Server ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี	ให้บริการระบบ AMR แก่หน่วยงาน Billing	4-12 ชม.
CBF7	ดูแล และ บำรุงรักษาระบบ UPS สำหรับอุปกรณ์ระบบ SCADA, PMID, AMRและอุปกรณ์ Network ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี	ดูแลและบำรุงรักษาระบบ UPS สำหรับ SCADA, PMID, AMRและอุปกรณ์ Network อื่นๆ เพื่อให้เป็นแหล่งพลังงานสำรองในกรณีไฟฟ้าจากการไฟฟ้าเกิดปัญหา	1-4 ชม.
CBF8	ควบคุม กำกับดูแล การให้บริการระบบสื่อสารสำหรับสายงานท่อส่งก๊าซเช่น ระบบโทรศัพท์, อีเมล์, Hotline, VDO Conference ฯลฯ	ดูแลระบบสื่อสารพื้นฐาน เช่น โทรศัพท์, อีเมล์ ,Hotline, VDO Conference ฯลฯ แก่สายงานท่อส่งก๊าซให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา	1-4 ชม.

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	**CBF1 : ทีมฟื้นฟูอุปกรณ์ส่งก๊าซฯ (RTU, อุปกรณ์สื่อสาร, SCADA Workstation)**

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**	**หน่วยงาน**		**ผู้ดำเนินงาน**
		ต้นทาง	**ปลายทาง**	
	ไม่มีขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงนี้			

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**	**หน่วยงาน**		**ผู้ดำเนินงาน**
		ต้นทาง	**ปลายทาง**	
1	ตรวจสอบการทำงานของ SCADA Workstation และ Remote Workstation ทุกเครื่องให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001
2	ตรวจสอบระบบสื่อสารข้อมูลไปที่สถานีก๊าซให้สามารถใช้งานได้ตามปกติในกรณีที่ระบบขัดข้องประสานงานแจ้ง PTTICT	คป	PTTICT	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
3	ตรวจสอบการทำงานของ RTU ให้สามารถทำการส่งข้อมูลมาที่ระบบ SCADA ได้ตามปกติ	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF2 : ทีมฟื้นฟูระบบ SCADA

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ตรวจสอบหาสาเหตุระบบ SCADA ขัดข้องเบื้องต้น และประเมินความเสียหาย ผลกระทบ และระยะเวลาการนำระบบคืนสู่สภาวะปกติ	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001
2	แก้ไขและประสานงานแจ้งผู้รับเหมา MA ระบบ SCADA เพื่อสนับสนุนการแก้ไขให้ระบบกลับสู่สภาวะปกติ และรายงาน ผจ.คป.	คป.	บริษัท Prompt	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001
3	รายงานความคืบหน้าการแก้ไขปัญหากับศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	คป.	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	ผจ.คป.
4	แก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ และตรวจสอบฟังก์ชั่นการทำงานระบบ SCADA ให้อยู่ในสภาพปกติ พร้อมใช้งานทุกฟังก์ชั่น รายงาน ผจ.คป และ ผจ.คป รายงานศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	คป.	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินฯ	ผจ.คป./ ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ตรวจสอบการทำงานของระบบ SCADA ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน 100%	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF3 : ทีม Startup SCADA Backup Site

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	

Download by PTT cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	(กรณี Gas Control แจ้งย้ายศูนย์ฯ) เดินทางไป Backup Site ทำการ Start-up ระบบ SCADA ตาม I-คป.บคต.-1034	-	-	ทีม Start-up SCADA Backup Site
2	เชื่อมต่อข้อมูลจากระบบ SCADA Backup site ไปยังระบบ PMID ที่ OC (กรณีระบบ PMID สามารถใช้งานได้)	-	-	ทีม Start-up SCADA Backup Site

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
	ไม่มีขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงนี้			

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	**CBF4 : ดูแล และ ให้บริการข้อมูลสำหรับผู้บริหาร ผ่านระบบ PMID (Web, Smart Phone, Tablet)**

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ดำเนินการตรวจสอบวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา Software กรณีที่ไม่สามารถเข้าพื้นที่ได้ – Remote ตรวจสอบการทำงานของระบบ PMID ผ่าน PTTNET	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ตรวจสอบการทำงานของระบบ PMID กรณีที่อุปกรณ์ Hardware ขัดข้อง คป. แจ้งผู้รับเหมา MA Server ระบบ PMID เพื่อเข้าร่วมแก้ไขปัญหา	-	บริษัท G-Able	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001
2	แก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ และตรวจสอบฟังก์ชั่นการทำงานระบบ PMID ให้อยู่ในสภาพปกติ พร้อมใช้งานทุกฟังก์ชั่น	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	**CBF5 : กำกับดูแลการให้บริการระบบ CCTV สายงานระบบท่อส่งก๊าซศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี**

Download by PTT\08590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ดำเนินการตรวจสอบวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา กรณีที่ไม่สามารถเข้าพื้นที่ได้ – Remote ตรวจสอบการทำงานของระบบ CCTV ผ่าน PTTNET	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001
2	คป. แจ้งและติดตามการแก้ปัญหากับผู้รับเหมา MA ระบบ CCTV บริษัท ซิสเต็ม โซลูชั่น เซ็นเตอร์ จำกัด และรายงาน ผจ.คป.	คป.	บริษัท ซิสเต็ม โซลูชั่น เซ็นเตอร์	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001
3	ถ้าระบบขัดข้องนานกว่า 4 ชม. แจ้ง ผจ.บล. และ ผจ.ปท.X ให้เฝ้าระวังสถานการณ์	คป.	ผจ.บล., ผจ.ปท.X, ปฝ.	ผจ.คป.

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ตรวจสอบการทำงานของระบบ CCTV ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานทุกฟังก์ชั่น กรณีระบบขัดข้องแจ้งและติดตามการแก้ไขปัญหา บริษัท ซิสเต็ม โซลูชั่น เซ็นเตอร์ จำกัด	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	**CBF6 : ดูแล และ ให้บริการระบบ AMR (Automatic Meter Reading) ผ่าน AMR Server ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี**

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ดำเนินการตรวจสอบวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา กรณีที่ไม่สามารถเข้าพื้นที่ได้ – Remote ตรวจสอบการทำงานของระบบ AMR ผ่าน AMR-VPN network	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001
2	กรณีที่ระบบขัดข้องนานกว่า 1 วัน คป. แจ้ง ปร. เพื่อเตรียมประสานงานเขตฯ เข้าดำเนินการตัดยอดจากโรงงานลูกค้า และรายงาน ผจ.คป.	คป.	ปร.	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001
3	แก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ และตรวจสอบฟังก์ชั่นการทำงานระบบ AMR ให้อยู่ในสภาพปกติ พร้อมใช้งานทุกฟังก์ชั่น	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001

Download by PTT\cg590003 Revision (3) 06/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ตรวจสอบการทำงานของระบบ AMRให้อยู่ในสภาพปกติ พร้อมใช้งานทุกฟังก์ชั่นกรณีระบบขัดข้องแจ้งดำเนินการแก้ไขให้ระบบสามารถใช้งานได้ตามปกติ	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF7 : ดูแล และ บำรุงรักษาระบบ UPS สำหรับอุปกรณ์ระบบ SCADA, PMID, AMRและอุปกรณ์ Network ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ประสานงานแจ้งหน่วยงาน บล. ให้ระบบไฟฟ้าและระบบทำความเย็น Chiller ทำงานปกติสำหรับห้อง UPS และห้อง SCADA Server	คป.	บล.	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001
2	กรณี UPS ขัดข้องดำเนินการตรวจสอบวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001
3	แก้ไขและประสานงานแจ้งผู้รับเหมา MA ระบบUPSหรือผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการแก้ไข	คป.	ผู้รับเหมา	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001
4	กรณีที่ระบบ UPS ขัดข้องนานกว่า 4 ชม. คป.รายงานปัญหาแก่ ผจ.คป. และเตรียมทำการ Shutdown ระบบ SCADA, AMR, PMID และระบบ Network ภายในห้อง SCADA Server	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ตรวจสอบฟังก์ชั่นการทำงานระบบ UPSให้อยู่ในสภาพปกติ พร้อมใช้งานทุกฟังก์ชั่นกรณี UPS ขัดข้องดำเนินการตรวจสอบวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จก่อนทำการย้ายศูนย์ควบคุมการส่งก๊าซฯกลับมาที่ศูนย์ควบคุมหลัก	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001

Downloaded by PTT\cg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	**CBF8 : ควบคุม กำกับดูแล การให้บริการระบบสื่อสารสำหรับสายงานท่อส่งก๊าซเช่น ระบบโทรศัพท์, อีเมล์, Hotline, VDO Conference ฯลฯ**

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	แจ้ง และติดตามการแก้ปัญหากับ ทสญ. และรายงานผู้บริหาร	-	ทสญ.	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001
2	ประสานงาน ทสญ. เพื่อจัดเตรียมอุปกรณ์ทดแทนสำหรับการสื่อสารเช่น โทรศัพท์, Hotline, VDO Conference เป็นต้น	-	ทสญ.	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001
3	แก้ไขปัญหาแล้วเสร็จ และตรวจสอบฟังก์ชั่นการทำงานระบบสื่อสารให้อยู่ในสภาพปกติ พร้อมใช้งานทุกฟังก์ชั่น	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ตรวจสอบการทำงานของระบบสื่อสารสายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ ให้พร้อมใช้งานทุกระบบ กรณีระบบขัดข้อง-แจ้งและติดตามการแก้ปัญหากับ ทสญ. และรายงาน ผจ.คป.	-	-	ตามข้อมูลใน S-คป.บคต.-04-0001

Download by PTT\cg590003 Revision (3) 09/12/2022 14:13

หน่วยงาน : ส่วนวัดและควบคุมปริมาณก๊าซ (ปร.)

ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO
CBF1	ตรวจสอบความถูกต้องของปริมาณก๊าซจากผู้ผลิต	ตรวจสอบความถูกต้องของปริมาณก๊าซที่รับจากผู้ผลิตเพื่อส่งให้หน่วยงาน จหก.	1 วัน
CBF2	ตรวจสอบและคำนวณปริมาณก๊าซที่ส่งให้ลูกค้า	ตรวจสอบความถูกต้องและคำนวณปริมาณก๊าซที่ส่งให้ทางลูกค้า - กลุ่มลูกค้ารายย่อย (IND, NGV) - กลุ่มผู้ผลิตไฟฟ้ารายย่อย (SPP, NGD) - กลุ่มผู้ผลิตไฟฟ้ารายใหญ่ (EGAT, IPP) - กลุ่มลูกค้าภายใน (GSP,FUEL)	1 วัน

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : ตรวจสอบความถูกต้องของปริมาณก๊าซจากผู้ผลิต

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	รับ Daily report จากทางผู้ผลิต	ผู้ผลิตก๊าซ	ปร.	ทีมปฏิบัติงานหลัก
2	ตรวจสอบความถูกต้องของปริมาณก๊าซ จากปริมาณก๊าซ Nomination, ค่า Pressure, Diff-pressure, Temperature, ค่าความร้อนของก๊าซและประวัติการใช้งานที่ผ่านมา	-	-	ทีมปฏิบัติงานหลัก
3	รับทราบผลการตรวจสอบข้อมูลเชิงคุณภาพจาก คภ.	คภ.	ปร.	ทีมปฏิบัติงานหลัก
4	รับรองปริมาณก๊าซที่รับจากทางผู้ผลิต	ปร.	จหก.	ทีมปฏิบัติงานหลัก

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ Billing ทั้งหมดเข้าจัดเก็บที่สำนักงาน	-	-	ทีมปฏิบัติงานหลัก

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF2 : ตรวจสอบและคำนวณปริมาณก๊าซที่ส่งให้ลูกค้า

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	แจ้ง ปท.X – สถานที่ส่งเอกสาร, เบอร์โทรติดต่อ	ปร.	ปท.X	ผจ.ปร./ ตามข้อมูล ใน S-ปร.บคต.-04-0001
2	รับข้อมูลจากเขตปฏิบัติการส่งข้อมูลปริมาณก๊าซ	ปท.X	ปร.	ทีมปฏิบัติงานหลัก
3	รับข้อมูลเชิงคุณภาพก๊าซจากทาง คภ.	คภ.	ปร.	ทีมปฏิบัติงานหลัก
4	ทำการตรวจสอบและคำนวณปริมาณก๊าซโดยใช้ระบบ NG Billing	-	-	ทีมปฏิบัติงานหลัก
5	ส่ง Statement of Gas delivered + Export ข้อมูลเข้าระบบ SAP ให้ทาง บซ.ตจก., ตฟ.ตสก., ตส.ตสก.	ปร.	บซ.ตจก., ตฟ.ตสก., ตส.ตสก.	ทีมปฏิบัติงานหลัก

Download by PTT\cg590003 Revision (3)
09/12/2022 16:13

เอกสารนี้เป็นเอกสารควบคุมเมื่อเปิดอ่านบนระบบควบคุมเอกสารเท่านั้น

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ Billing ทั้งหมดเข้าจัดเก็บที่สำนักงาน	-	-	ทีมปฏิบัติงานหลัก

หน่วยงาน : ส่วนวัดและควบคุมคุณภาพก๊าซ (คภ.)			
ลำดับ	กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	คำอธิบาย	RTO
CBF1	การวิเคราะห์คุณภาพก๊าซของลูกค้า เพื่อการ Billing	วิเคราะห์คุณภาพก๊าซเพื่อการ Billing และ Monitoring	1 วัน
CBF2	แก้ไขปัญหา Analyzer เนื่องจากอุปกรณ์ชำรุด หยุดการใช้งาน	แก้ไขปัญหากรณีเครื่อง Analyzer เกิดข้อบกพร่อง	3 วัน

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF1 : การวิเคราะห์คุณภาพก๊าซของลูกค้าเพื่อการ Billing

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	กรณีไม่มีปัญหาการรับ-ส่งข้อมูลแบบ Online – ใช้ Notebook ที่ลงโปรแกรม MON และ GQMS ในการเรียกข้อมูล	-	-	ตามข้อมูลใน S-คภ.บคต.-04-0019
2	กรณีมีปัญหาการรับ-ส่งข้อมูลแบบ Online – แจ้งให้เขตจัดส่งข้อมูลจาก Analyzer ที่ Site แบบ Manual ให้	ปท.X-2	คภ.	ตามข้อมูลใน S-คภ.บคต.-04-0019
3	ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล	-	-	ตามข้อมูลใน S-คภ.บคต.-04-0019
4	จัดทำรายงานและนำข้อมูลที่ใช้ในการ Billing ลงในระบบ GQMS	คภ.	ปร.	ตามข้อมูลใน S-คภ.บคต.-04-0019

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
	ไม่มีขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงนี้			

กระบวนการทางธุรกิจที่สำคัญ	CBF2 : แก้ไขปัญหา Analyzer เนื่องจากอุปกรณ์ชำรุด หยุดการใช้งาน

Download by PTTcg590003 Revision (3) 09/12/2022 16:13

การดำเนินการเมื่อมีการประกาศใช้แผน BCP				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
1	ทำการตรวจสอบความผิดปรกติ โดยการใช้โปรแกรม MON ผ่าน N_Port หรือ GSM modem กรณีที่ยังใช้งานได้ หากไม่สามารถทำได้ ให้ติดต่อสอบถามและประสานงานกับพนักงานเขต เพื่อทำการแก้ไข	คภ.	ปท.X-2	ตามข้อมูลในS-คภ.บคต.-04-0019
2	กรณีไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยเขต จะแจ้ง รอ. เพื่อดำเนินการซ่อม	คภ.	รอ.	ตามข้อมูลในS-คภ.บคต.-04-0019
3	จัดทำรายงานและหาค่ามาทดแทนในช่วงที่เครื่องหยุดทำงาน และแจ้งให้ ผจ.ปร. ทราบ	คภ.	ปร.	ตามข้อมูลในS-คภ.บคต.-04-0019
4	ตรวจสอบผลการซ่อมให้กลับมาใช้งานได้ 100%	-	-	ตามข้อมูลในS-คภ.บคต.-04-0019

การดำเนินการเมื่อเหตุการณ์กลับสู่ปกติ				
ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	หน่วยงาน		ผู้ดำเนินงาน
		ต้นทาง	ปลายทาง	
	ไม่มีขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงนี้			

Download by PTT\c590003 Revision (3)
09/12/2022 16:18

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

<u>โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1</u>

ปี 2567 (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน)

ภาคผนวก ญ-2

เอกสาร P-ผทต.-0016

เรื่อง การรายงานและการสอบสวนอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ สายงานระบบท่อฯ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	ขั้นตอนการดำเนินงาน (Procedure)

ข้อมูลเอกสารฉบับล่าสุด (Latest Revision Document Information)

รหัสเอกสาร (Doc. Code)	P-ผทต.-0016	**หน่วยธุรกิจ (BU)**	TSO	**หน่วยงาน (Dep. / Div.)**	ผทต.
ชื่อเอกสาร (Doc. Title)	การรายงานและสอบสวนอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ สายงานระบบท่อฯ			**สถานะ (Status)**	ประกาศใช้
ประกาศใช้ครั้งที่ (Revision)	7	**วันที่ประกาศใช้ (Declaration Date)**	29/2/2567	**จำนวนหน้า (Pages)**	43
ระดับการประกาศใช้เอกสาร (Release Level)		**PTT**	**ระดับการบังคับใช้เอกสาร (Apply Level)**		
เอกสารใช้ในสถานการณ์ (Situation Usage)		ปกติ (Normal)			

Download by PTT\cg590003 Revision (7) 27/03/2024 11:39

กระบวนการหลัก (Core Process)

ลำดับ	กระบวนการย่อย (Sub Process)	รายละเอียดกระบวนการย่อย (Sub Process Description)

ระบบการจัดการ ปตท. (PIMS)

ลำดับ	ประเภทข้อกำหนด (Requirement Type)	ข้อกำหนด (Requirement)	ชื่อข้อกำหนด (Requirement Name)
1	Main	M.4.3	การจัดการอุบัติการณ์

ระบบ/มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (Related System/Standard)

ลำดับ	ระบบ/มาตรฐาน (System/Standard)	ข้อกำหนด (Requirement)
1	ISO 45001 : 2018	4.3 กำหนดขอบเขตระบบการจัดการอาชีวอนามัย และความปลอดภัย (Determining the

ลำดับ	ระบบ/มาตรฐาน (System/Standard)	ข้อกำหนด (Requirement)
		scope of the OH&S management system)
2	ISO 45001 : 2018	4.4 ระบบการจัดการความปลอดภัยฯ (OH&S management system)
3	ISO 45001 : 2018	6.1 การปฏิบัติการเพื่อจัดการความเสี่ยง และโอกาส (Actions to address risks and opportunities)
4	ISO 45001 : 2018	10.1 อุบัติการณ์ สิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และการแก้ไข (Incident, nonconformity and corrective action)

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	ประเภทเอกสาร	รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
1	F-แบบฟอร์ม	F-ปว.บสต.-0194	รายงานการสอบสวนอุบัติการณ์
2	P-ขั้นตอนการดำเนินงาน	P-ปตท.-1111	แผนบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน และภาวะวิกฤต กลุ่ม ปตท. (PTT Group Emergency & Crisis Management Plan)
3	P-ขั้นตอนการดำเนินงาน	P-ปตท.-1114	การจัดการอุบัติการณ์ ปตท.
4	P-ขั้นตอนการดำเนินงาน	P-ผทต.-0009	การประเมินความเสี่ยง ผลกระทบด้านความปลอดภัย และ สิ่งแวดล้อม สายงานระบบท่อฯ

<u>ส่วนที่ 1 ลำดับการดำเนินการเกี่ยวกับเอกสาร (Document Flow)</u>

ลำดับ	การดำเนินการ	โดย	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	วันที่ดำเนินการ
1	[redacted]				
2					
3					
4					

Download by PTT\cg590003 Revision (7) 27/03/2024 11:39

ลำดับ	การดำเนินการ	โดย	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	วันที่ดำเนินการ
	[redacted]				
5					

ส่วนที่ 2 บันทึกการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเอกสาร (Document Edition Record)

ลำดับ (No.)	หน้าที่ (Page)	รายละเอียดการแก้ไขโดยย่อ (Edition Detail)	แก้ไขโดย (Editor)
1		แก้ไขเอกสาร : เพิ่มเติมและแก้ไขขั้นตอนการสอบสวนอุบัติการณ์	[redacted]
2	8	เพิ่มขั้นตอนการ tracking Incident/NCR, นำ HPI เข้ามาสอบสวน	
3	10	ปรับปรุงคณะทำงานสอบสวนอุบัติเหตุพิเศษสายงานระบบท่อ	
4	11	ปรับปรุงเกณฑ์การสอบสวนอุบัติเหตุ	
5	28	เพิ่ม LOPC Criteria (Tier 1,2,3 และ 4)	
6	11	ทบทวนรายชื่อคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุพิเศษสายงานระบบท่อ	
7	12	ทบทวนเกณฑ์การพิจารณาอุบัติการณ์ที่ต้องสอบสวนโดยคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุพิเศษ	
8	13	กำหนดให้สอบสวนอุบัติการณ์ด้าน Process safety ภายใน 48 ชั่วโมง	
9		เหตุผลในการดำเนินการ : ปรับให้สอดคล้องกับ P-ปตท.-1114 การจัดการอุบัติการณ์ ที่ประกาศเมื่อ พ.ย. 2563	
10		เหตุผลในการดำเนินการ : ทบทวนเกณฑ์การรายงานด้าน Quality, Safety และ Health ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น	
11		เหตุผลในการดำเนินการ : ทบทวนขั้นตอนการสอบสวนอุบัติการณ์ใหม่ให้สอดคล้องกับการดำเนินงานและสอดคล้องกับสำนักงานใหญ่	
12		เพิ่ม Criteria การรายงานอุบัติการณ์ด้าน SCADA Reliability	
13		เหตุผลในการดำเนินการ : ปรับรายละเอียดการรายงาน INCR ให้ชัดเจนและระบุระยะเวลาแก้ไขให้ชัดเจน	
14		เหตุผลในการดำเนินการ : 1) เพิ่มเติมแนวทางการรายงานและการสอบสวน Incident ที่เป็น Asset หรือโครงการของสายงานอื่น 2) กำหนดระยะเวลารายงานและสอบสวนอุบัติเหตุ 3) ปรับแก้ไขประธานฯ และคณะกรรมการของการสอบสวน 4)ปรับเพิ่มข้อความการแก้ไข iNCR “โดยไม่ขัดข้อกับกฎหมาย” 5) ปรับแก้ไข	

Download by PTT cs590003 Revision (7)
27/03/2024 11:39

ลำดับ (No.)	หน้าที่ (Page)	รายละเอียดการแก้ไขโดยย่อ (Edition Detail)	แก้ไขโดย (Editor)
		นิยาม Re-billing : Nearmiss และ 6) เพิ่มภาคผนวก 8.6	

Revision (7)

<u>ส่วนที่ 3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Related Division)</u>

ลำดับ (No.)	หน่วยงาน (Division)	ชื่อย่อหน่วยงาน (Abbreviation)
1	[redacted]	[redacted]
2	[redacted]	[redacted]
3	[redacted]	[redacted]
4	[redacted]	[redacted]
5	[redacted]	[redacted]
6	[redacted]	[redacted]
7	[redacted]	[redacted]
8	[redacted]	[redacted]
9	[redacted]	[redacted]
10	[redacted]	[redacted]
11	[redacted]	[redacted]
12	[redacted]	[redacted]
13	[redacted]	[redacted]
14	[redacted]	[redacted]
15	[redacted]	[redacted]
16	[redacted]	[redacted]
17	[redacted]	[redacted]
18	[redacted]	[redacted]
19	[redacted]	[redacted]
20	[redacted]	[redacted]
21	[redacted]	[redacted]
22	[redacted]	[redacted]
23	[redacted]	[redacted]
24	[redacted]	[redacted]
25	[redacted]	[redacted]

ลำดับ (No.)	หน่วยงาน (Division)	ชื่อย่อหน่วยงาน (Abbreviation)
26	[redacted]	[redacted]
27	[redacted]	[redacted]
28	[redacted]	[redacted]
29	[redacted]	[redacted]
30	[redacted]	[redacted]
31	[redacted]	[redacted]
32	[redacted]	[redacted]
33	[redacted]	[redacted]
34	[redacted]	[redacted]
35	[redacted]	[redacted]
36	[redacted]	[redacted]
37	[redacted]	[redacted]
38	[redacted]	[redacted]
39	[redacted]	[redacted]
40	[redacted]	[redacted]
41	[redacted]	[redacted]
42	[redacted]	[redacted]

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการฝึกอบรม (Training Information)

[ ]	ไม่ต้องฝึกอบรม	**เหตุผล**	
[x]	ต้องฝึกอบรม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ในส่วนที่ 3)	**หน่วยงาน**	

ส่วนที่ 5 เนื้อหา (Detail)

5.1) วัตถุประสงค์ (Objective)

เพื่อให้การรายงานอุบัติการณ์เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งสายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ และสอดคล้องกับการจัดการอุบัติการณ์ ของ ปตท.

5.2) ขอบข่าย (Scope)

ใช้สำหรับพนักงาน แรงงานจ้างเหมา และผู้รับเหมา ในสายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ

5.3) เอกสารอ้างอิงที่อยู่ภายนอกระบบ เช่น กฎหมาย (Reference)

1. ข้อกำหนด บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ว่าด้วยมาตรการด้านความปลอดภัยในการป้องกันและ แก้ไขอุบัติเหตุจากยานพาหนะของ ปตท.
2. ระบบรายงานอุบัติเหตุทางยานพาหนะของ ปตท. โดยผ่าน Web Site Intranet ของ บมจ. ปตท.
3. ระบบรายงานอุบัติการณ์ โดยผ่าน Web Site Intranet ของ บมจ. ปตท.
4. ระบบรายงานสภาพ/การกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน โดยผ่าน Web Site Intranet ของ บมจ. ปตท.
5. API Recommended Practice 754: Process Safety Performance Indicators for the Refining and Petrochemical Industries 2nd edition, 2016
6. แนวทางการวัดผลและการรายงานข้อมูลด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ของกลุ่ม ปตท. (PTT Group Occupational Health and Safety Performance Measurement and Reporting Protocol)
7. Global Reporting Initiative (GRI), G4: Environmental Disclosures for The Oil and Gas Sector
8. ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๘

5.4) คำจำกัดความ (Definition)

5.4.1) **อุบัติการณ์ (Incident)** หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ หรือการละเมิดระบบรักษาความปลอดภัย หรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

Download by PTT\cg590003 Revision (7)
27/03/2024 11:39

5.4.2) **<u>เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near-Miss)</u>** หมายถึง เหตุการณ์เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงาน แต่ยังไม่เกิดการบาดเจ็บ การเจ็บป่วย ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทรัพย์สินเสียหาย หรือส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์องค์กร

5.4.3) **<u>อุบัติเหตุ (Accident)</u>** หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่มีเจตนาให้เกิด ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลทำให้เกิดการบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยจากการทำงาน หรือการเสียชีวิต หรือความสูญเสียต่อทรัพย์สินหรือผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการทำงานหยุดชะงัก หรือความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมและสาธารณชน

5.4.4) **<u>เหตุละเมิดระบบความมั่นคงปลอดภัย (Security Violation)</u>** หมายถึง สภาพ การกระทำ หรือเหตุการณ์ทั้งโดยเปิดเผยและทางลับ ที่มีเจตนาให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิต ทรัพย์สิน ข้อมูล การดำเนินธุรกิจ และภาพพจน์ชื่อเสียงที่ดีของ ปตท.

5.4.5) **<u>อุบัติเหตุจากการทำงาน (Work Related Accident)</u>** หมายถึง อุบัติเหตุที่เกิดจากการปฏิบัติงานทั้งในและนอกพื้นที่ตามหน้าที่หรือได้รับมอบหมายให้ดำเนินภารกิจที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของ ปตท. (อ้างอิงตามมาตรฐาน OSHA) ทั้งนี้ให้นำเข้าคณะกรรมการนโยบาย QSHE กลุ่ม ปตท. เพื่อการวินิจฉัยหากจำเป็น

5.4.6) **<u>การเกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน (Lost Time Accident: LTA)</u>** หมายถึง การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน หรือกิจกรรมของบริษัท ซึ่งทำให้ผู้ประสบเหตุบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยถึงขั้นหยุดงาน ไม่สามารถมาปฏิบัติงานในวันถัดไป ทั้งนี้ให้รวมถึงกรณีพนักงานที่มาทำงานแล้วมานอนพักในห้องพยาบาล หรือโดยใช้ใบรับรองแพทย์ลงความเห็นให้หยุดพักรักษาร่างกาย เนื่องจากการประสบอุบัติเหตุดังกล่าวประกอบการพิจารณา

5.4.7) **<u>การเสียชีวิต (Fatalities)</u>** หมายถึง การเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน หรือกิจกรรมของบริษัท เป็นเหตุให้มีผู้บาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจนถึงขั้นเสียชีวิต

5.4.8) **<u>การทุพพลภาพสิ้นเชิงถาวร (Permanent Total Disability - PTD)</u>** หมายถึง การเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน หรือ กิจกรรมของบริษัท เป็นเหตุให้ผู้ประสบเหตุบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยถึงขั้นทุพพลภาพสิ้นเชิงถาวร ดังนี้

1) ขาทั้งสองข้างขาด

2) เท้าข้างหนึ่งกับขาอีกข้างหนึ่งขาด

3) มือหรือแขนข้างหนึ่งกับเท้าหรือขาอีกข้างหนึ่งขาด

4) มือทั้งสองข้างขาด

5) แขนทั้งสองข้างขาด

6) มือข้างหนึ่งกับแขนอีกข้างหนึ่งขาด

7) สูญเสียลูกตาทั้งสองข้าง หรือสูญเสียลูกตาข้างหนึ่งกับสูญเสียสมรรถภาพในการมองเห็นร้อยละเก้าสิบขึ้นไป หรือเสียความสามารถในการมองเห็นตั้งแต่ 3/60 หรือมากกว่าของตาอีกข้างหนึ่ง หรือ

Download by PTTcg590003 Revision (7)
27/03/2024 11:39

สูญเสียสมรรถภาพในการมองเห็นร้อยละเก้าสิบขึ้นไป หรือเสียความสามารถในการมองเห็นตั้งแต่ 3/60 หรือมากกว่าของตาทั้งสองข้าง

8) ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยที่ศีรษะ และ/หรือกระดูกสันหลัง เป็นเหตุให้มือหรือแขนทั้งสองข้าง มือข้างหนึ่งกับแขนข้างหนึ่ง เท้าหรือขาทั้งสองข้าง เท้าข้างหนึ่งกับขาอีกข้างหนึ่ง มือหรือแขนข้างหนึ่งกับเท้า หรือขาอีกข้างหนึ่งสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานโดยสิ้นเชิง

9) ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยที่ศีรษะ อันเป็นเหตุให้เกิดความผิดปกติของความรู้สึกตัวและ/หรือจิตฟั่นเฟือน เป็นเหตุให้ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ และไม่สามารถรักษาให้หายได้ หรือวิกลจริต

10) สูญเสียอวัยวะหรือสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานของอวัยวะในส่วนหนึ่งส่วนใดหรือในหลายส่วนของร่างกาย นอกจากที่กำหนดไว้ใน 1) ถึง 9) ซึ่งคณะกรรมการการแพทย์วินิจฉัยว่าทุพพลภาพ

5.4.9) <u>**ทุพพลภาพ**</u> หมายถึง การสูญเสียอวัยวะหรือสูญเสียสมรรถภาพของอวัยวะหรือของร่างกายหรือสูญเสียสภาวะปกติของจิตใจจนไม่สามารถทำงานได้ ทั้งนี้การสูญเสียสภาวะปกติของจิตใจต้องวินิจฉัยโดยแพทย์ด้านจิตเวช

5.4.10) <u>**การถูกจำกัดลักษณะการทำงาน (Restricted Workday Case: RWC)**</u> หมายถึง อุบัติเหตุจากการทำงานหรือกิจกรรมของบริษัท ซึ่งทำให้ผู้ประสบเหตุบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย ทำให้ไม่สามารถกลับมาปฏิบัติงานประจำที่รับผิดชอบได้ในวันถัดไปหลังจากเกิดอุบัติเหตุ โดยถูกจำกัดลักษณะการทำงานหรือโอนย้ายไปทำงานในหน้าที่อื่น

5.4.11) <u>**การรับการรักษาทางการแพทย์ (Medical Treatment Case: MTC)**</u> หมายถึง อุบัติเหตุจากการทำงานหรือกิจกรรมของบริษัท ซึ่งทำให้ผู้ประสบเหตุบาดเจ็บหรือเจ็บป่วย ต้องได้รับการรักษาทางการแพทย์โดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญและสามารถกลับมาทำงานได้ตามปกติโดยไม่ได้หยุดงาน และไม่ถูกจำกัดลักษณะการทำงาน ตัวอย่างกรณีการรับการรักษาทางการแพทย์ ได้แก่

1) การรักษาการติดเชื้อ
2) การรักษาแผล Burn ที่มีความลึกถึงชั้นหนังแท้ หรือกล้ามเนื้อ
3) การเย็บแผล หรือใช้กาวติดเพื่อให้ขอบแผลชิดกัน
4) การนำสิ่งแปลกปลอมออกจากบาดแผล ในกรณีที่มีความยุ่งยาก จากขนาด ตำแหน่งและความลึกของสิ่งแปลกปลอมที่ฝัง
5) การประคบ บำบัดด้วยความร้อน ความเย็น โดยการบำบัดโดยใช้อ่าง น้ำวนแบบต่อเนื่อง
6) การตัดแต่งแผล ตัดผิวหนังที่ตายออก
7) พบความผิดปกติจากการวินิจฉัยด้วยการ X-RAY
8) การเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล

ทั้งนี้ ให้อ้างอิงนิยาม Medical Treatment เพิ่มเติมจาก OSHA

Download by PTT\GS900003 Revision (7)
27/03/2024 11:39

5.4.12) <u>การรับการปฐมพยาบาล (First Aid Case: FAC)</u> หมายถึง การรับการรักษาพยาบาลครั้งเดียว การบาดเจ็บเล็กน้อย จากการทำงานหรือจากการถูกของมีคมขีดข่วน, การบาด, ถูกลวก หรือถูกเศษสะเก็ดต่างๆ ที่ได้รับการรักษาหรือปฐมพยาบาลเบื้องต้น ซึ่งโดยปกติไม่จำเป็นต้องไปพบแพทย์ หรือหากไปพบแพทย์ก็ยังถือเป็นการปฐมพยาบาล อาทิเช่น

1) การทายาฆ่าเชื้อโรคในครั้งแรก
2) การรักษาแผล Burn ผิวหนังชั้นแรก
3) การใช้ผ้ายืดพันแผล (Elastic bandage) ในครั้งแรก
4) การติดผ้ากอซเพื่อปิดแผล
5) การนำสิ่งแปลกปลอมที่ไม่ได้ฝังในลูกตาออก
6) การนำสิ่งแปลกปลอมออกจากบาดแผล ในกรณีธรรมดา
7) การประคบ บำบัดด้วยความร้อน ความเย็น
8) การใช้ยาขี้ผึ้งทาแผลที่ถลอก
9) ไม่พบความผิดปกติจากการวินิจฉัยด้วยการ X-RAY
10) การสังเกตอาการบาดเจ็บ

5.4.13) <u>อุบัติการณ์ในความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Incident หรือ Process Safety Event (PSE))</u> หมายถึง เหตุการณ์รั่วไหล หรือสภาวะที่อาจนำไปสู่การรั่วไหลของสารเคมีจากกระบวนการผลิต (รวมถึงสารที่ไม่เป็นพิษและไม่ไวไฟ เช่น ไอน้ำ น้ำร้อน ก๊าซไนโตรเจน ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์อัดความดัน อากาศอัดความดัน เป็นต้น) ที่ไม่ได้ตั้งใจ หรือไม่สามารถควบคุมได้ ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บ ไฟไหม้ ระเบิด และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

5.4.14) <u>การรั่วไหลจากการกระบวนการผลิต (Loss of primary containment (LOPC)</u> หมายถึง การรั่วไหลของสารเคมี (รวมถึงสารที่ไม่เป็นพิษและไม่ไวไฟ เช่น ไอน้ำ น้ำร้อน ก๊าซไนโตรเจน ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์อัดความดัน อากาศอัดความดัน เป็นต้น) ที่ไม่ได้ตั้งใจ หรือควบคุมไม่ได้จากที่กักเก็บชั้นแรก (อุปกรณ์ในกระบวนการผลิตที่ถูกออกแบบไว้สำหรับเก็บรักษาสารเคมีไว้ภายใน เพื่อการเก็บ การแยก การผลิต หรือการขนส่ง เช่น ถังเก็บ ท่อ รถขนส่ง รถไฟขนส่ง เป็นต้น)

Download by PTT\cg590003 Revision (7) 27/03/2024 11:39

5.4.15) **<u>กระบวนการผลิต (Process)</u>** หมายถึง การผลิต การลำเลียง การขนส่ง การเก็บ การสาธารณูปโภค (เช่น ไฟฟ้า น้ำ ไอน้ำ) โรงงานต้นแบบ (pilot plant) รวมถึงอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต (process critical equipment) ถังเก็บสาร (storage tank) โรงเก็บสารเคมี โรงบาบัดน้ำเสีย หม้อไอน้ำ ท่อขนส่ง (distribution piping) ที่อยู่ภายใต้การควบคุมของหน่วยงาน

5.4.16) **<u>อุบัติการณ์รถยนต์ (Car Incident)</u>** หมายถึง อุบัติการณ์ และ/หรือเหตุละเมิดระบบความมั่นคงปลอดภัยรถยนต์ ซึ่งทำให้เกิดการบาดเจ็บจากการทำงาน หรือการเสียชีวิต หรือเกิดผลกระทบต่อสังคม ชุมชนและชื่อเสียงขององค์กร ทั้งนี้ให้มีขอบข่ายรวมเฉพาะรถยนต์ที่ ปตท. หรือกลุ่ม ปตท. เป็นผู้ขับขี่

5.4.17) **<u>อุบัติการณ์รถขนส่งผลิตภัณฑ์ (Transportation Incident)</u>** หมายถึง อุบัติการณ์ และ/หรือเหตุละเมิดระบบความมั่นคงปลอดภัยรถขนส่งผลิตภัณฑ์ ซึ่งทำให้เกิดการบาดเจ็บจากการทำงาน หรือการเสียชีวิต หรือเกิดผลกระทบต่อสังคม ชุมชนและชื่อเสียงขององค์กร ทั้งนี้ ให้มีขอบข่ายรวมเฉพาะรถขนส่งฯ ที่ ปตท. เป็นผู้ว่าจ้างขนผลิตภัณฑ์ให้กับกลุ่ม ปตท. และเป็นฝ่ายผิดเท่านั้น

5.4.18) **<u>อุบัติการณ์ด้านความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Safety Incident)</u>** หมายถึง อุบัติการณ์จากการทำงาน และ/หรือ เหตุละเมิดระบบความมั่นคงปลอดภัย ซึ่งทำให้เกิดการบาดเจ็บเจ็บป่วยของบุคคล หรือทรัพย์สินเสียหาย หรือเกิดผลกระทบต่อสังคมชุมชน หรือชื่อเสียงขององค์กร และไม่จัดว่าเป็นอุบัติการณ์ในความปลอดภัยกระบวนการผลิต หรืออุบัติการณ์รถขนส่งผลิตภัณฑ์

5.4.19) **<u>พนักงาน (Employee)</u>** หมายถึง บุคคลที่ถูกพิจารณาว่าเป็นพนักงานของ ปตท. หรือ กลุ่ม ปตท. อ้างอิงตามกฎหมายของประเทศ (An individual who is, according to national law, recognized as an employee of PTT or PTT Group)

5.4.20) **<u>ผู้รับเหมาประจำ (Supervised Worker)</u>** หมายถึง บุคคลที่ปฏิบัติงานประจำในพื้นที่ปฏิบัติงานแทน ปตท. หรือ กลุ่ม ปตท. แต่ไม่ได้ถูกพิจารณาว่าเป็นพนักงานของ ปตท. หรือ กลุ่ม ปตท. อ้างอิงตามกฎหมายของประเทศ (An individual who performs regular work on-site for, on behalf of, PTT or PTT Group but is not recognized as employee under national law.)

5.4.21) **<u>ผู้รับเหมาชั่วคราว (Independent Contractor)</u>** บุคคล หรือองค์กร ที่ทำงานให้กับ ปตท. หรือ กลุ่ม ปตท. ผู้รับเหมาหรือผู้รับเหมาช่วงที่มีความผูกพัน โดยสัญญาหรือข้อตกลง ผู้รับเหมาชั่วคราวไม่มีความสัมพันธ์ในฐานะพนักงานกับบริษัท Persons or organizations working for PTT or PTT Group, a

Download by PTT\cg590003 Revision (7) 27/03/2024 11:39

contractor, or a sub-contractor, with a relationship determined by a contract. Independent Contractor do not have an employment relationship with the organization

5.4.22) **<u>SSHE</u>** หมายถึง ด้านความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

5.4.23) **<u>การละเมิดกฎหมายที่มีบทลงโทษใหญ่หลวง</u>** คือ การละเมิดกฎหมายที่ระวางโทษจำคุกตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป หรือเพิกถอนใบอนุญาตโรงงาน หรือ ปรับตั้งแต่ 500,001 บาทขึ้นไป

5.4.24) **<u>อุบัติการณ์ที่มีศักยภาพสูง (High Potential Incident : HPI)</u>** หมายถึง อุบัติการณ์ที่มีศักยภาพให้เกิดความเสียหายระดับร้ายแรงและใหญ่หลวง

5.4.25) **<u>อุบัติการณ์ระบบสื่อสารสายไฟเบอร์ออพติก (Fiber Optic Cable)</u>** หมายถึง อุบัติการณ์ และ/หรือ เหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบให้เกิดสายไฟเบอร์ออพติก (Fiber Optic Cable) ขาด, ชำรุด หรือเหตุการณ์ที่ทำให้เกิด High Loss ในสายไฟเบอร์ออพติกทั้งรูปแบบฝังดิน (Underground) และรูปแบบแขวนเสา (Aerial)

Download by PTT\cg590003 Revision (7)
27/03/2024 11:39

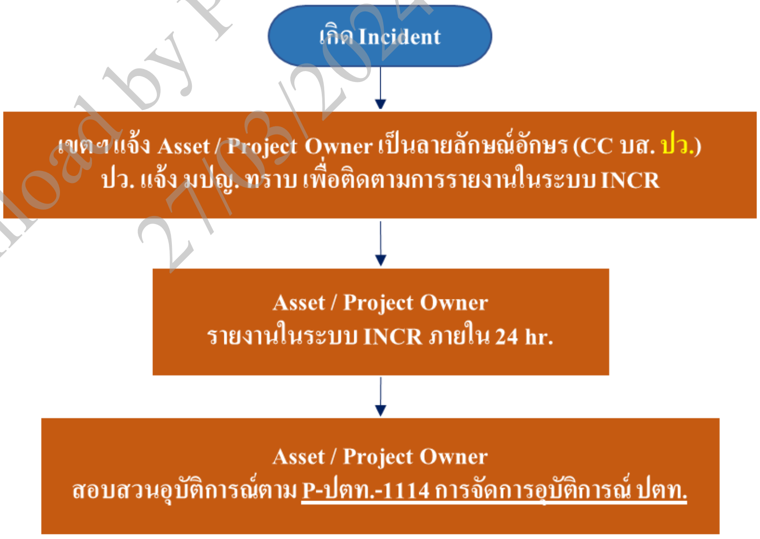
<u>ส่วนที่ 6 ขั้นตอน / กระบวนการดำเนินงาน (Procedure / Workflow Process)</u>

6.1) การติดตามเหตุการณ์ที่เข้าข่ายอุบัติการณ์ (Incident)

การได้มาซึ่งข้อมูลอุบัติการณ์ (Incident) และความไม่สอดคล้อง (Non-Conformance) ผู้ประสบเหตุเป็นผู้รายงานเข้ามาในระบบ Incident & Non-Conformance Report (INCR) หรือได้ข้อมูลจากหน่วยงาน 2nd line ในแต่ละเรื่อง แจ้งหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ให้รายงานความไม่สอดคล้องดังกล่าว หรือแจ้งหน่วยงาน ปว. ในการติดตามรายงาน ประเภทของ Incident และหน่วยงานที่ทำหน้าที่ 2nd line ของแต่ละเรื่องตามรายละเอียดด้านล่าง

ลำดับ	Incident	หน่วยงานที่รับผิดชอบ
1	Rebilling	ปร.
2	Reliability และ Quality Defect	บค.
3	FOC Damage	คป.

<u>หมายเหตุ</u> เมื่อเกิดเหตุบน Asset/Project Owner ของหน่วยงานภายนอก (โดยไม่ได้มีสาเหตุมาจากการ O&M ของ TSO) เช่น การลักขโมยทรัพย์สิน เป็นต้น โดยในกรณีนี้หาก TSO เป็นผู้ตรวจพบการดำเนินการ จะสนับสนุนโดยการแจ้งข้อมูลให้หน่วยงานภายนอกรับทราบ ตามรายละเอียดตามภาพที่ 1



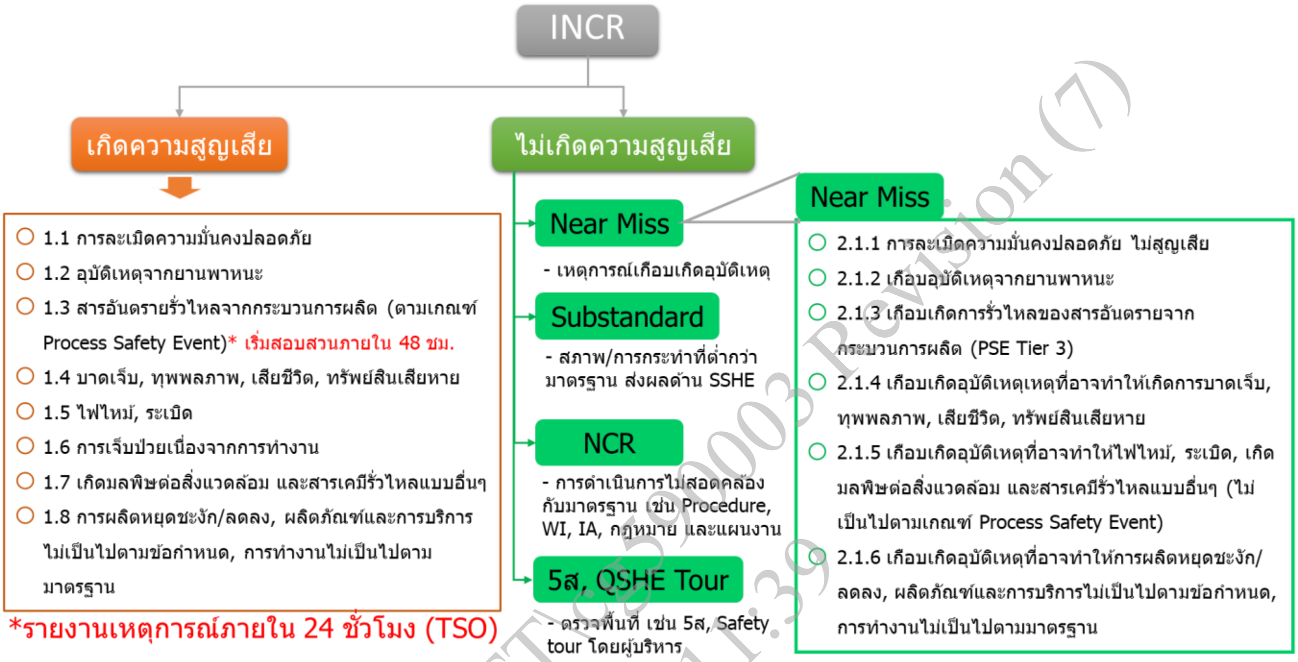
<u>ภาพที่ 1</u> แนวทางการรายงานและการสอบสวน Incident กรณีเกิดเหตุบน Asset/Project Owner ของหน่วยงานภายนอก (โดยไม่ได้มีสาเหตุมาจากการ O&M ของ TSO)

6.2) การรายงาน Incident & Non-Conformance Report

การรายงาน Incident & Non-Conformance Report แบ่งแยกเป็นเหตุการณ์ที่เกิดความสูญเสีย และไม่เกิดความสูญเสีย รายละเอียดตามภาพที่ 2

Download by PTT\cg590003 Revision(7) 27/03/2024 11:39

หากมีรายการที่ไม่สามารถแก้ไขได้เสร็จตามที่กำหนด เนื่องด้วยสาเหตุใดก็ตาม ให้นำรายละเอียดดังกล่าว นำเสนอให้ ผจ.ฝ่าย รับทราบ และอนุมัติกำหนดการแก้ไขใหม่โดยต้องไม่ขัดกับข้อกฎหมาย พร้อมทั้งส่งหลักฐานดังกล่าว ให้พนักงาน ปว. ให้รับทราบทุกครั้ง



<u>ภาพที่ 2</u> การแบ่งประเภทการรายงาน Incident & Non-Conformance Report

Download by PTT C590003 Revision (7) 27/03/2024 11:39

สำหรับการรายงานอุบัติการณ์**<u>ด้านคุณภาพ</u>**ตามหัวข้อ 1.8 การผลิตหยุดชะงัก/ลดลง, ผลิตภัณฑ์และบริการไม่เป็นไปตามข้อกำหนด, การทำงานไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ภายในสายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ ครอบคลุมเหตุการณ์ Reliability, Quality Defect และ Rebilling โดยมีเกณฑ์ความสูญเสียตาม **ตารางที่ 1**

<u>ตารางที่ 1</u> เกณฑ์การแบ่งประเภทรายงานอุบัติการณ์ด้านคุณภาพ

ประเภท	เกิดความสูญเสีย (Accident)	ไม่เกิดความสูญเสีย (Near Miss)
Reliability	เหตุการณ์ที่ทำให้การผลิตหยุดชะงัก หรือต้องลดการผลิตลง ได้แก่ 1. Compressor Shutdown (Station Total Shutdown) *Outlet Flow from compressor station= 0 MMSCF* 2. HOV, MOV วาล์วปิดตัว *Outlet Flow from station= 0 MMSCF* 3. ไม่สามารถส่งก๊าซ (ปริมาณ) ได้ตามสัญญาจากกิจกรรมภายในระบบท่อฯ และ/หรือทำให้ลูกค้า Shutdown	เหตุการณ์ที่มีความเสี่ยงส่งผลให้การผลิตต้องหยุดชะงัก หรือต้องลดการผลิตลง ได้แก่ 1. Compressor Shutdown (Unit trip) *Outlet Flow from compressor station >0 MMSCFD* 2.ไม่สามารถส่งก๊าซ (ปริมาณ) ได้ตามสัญญาจากกิจกรรมภายในระบบท่อฯ ต้องแจ้งลูกค้าปรับปริมาณการใช้ก๊าซ 3. SCADA Main Real-Time Server Unplan Stop โดยที่ Backup Server สามารถขึ้นทดแทนภายใน 5 นาที

	4. SCADA Main Real-Time Server Unplan Stop โดยที่ Backup Server ไม่สามารถขึ้นทดแทนภายใน 5 นาที <u>หมายเหตุ</u> **กรณีท่อแตก/รั่ว ให้รายงาน* ***หัวข้อ 1.3 Process safety event*** (ภาพที่ 2)	
Quality Defect	ค่าควบคุมเชิงคุณภาพของก๊าซที่ส่งมอบไม่เป็นไปตามสัญญา/ข้อกำหนด กกพ./TPA Code เช่น Heating Value, Moisture, Mercury เป็นต้น โดยเกิดจากกระบวนการควบคุมของระบบท่อส่งก๊าซฯ ส่งผลให้ "ลูกค้าปฏิเสธการรับก๊าซ หรือ เกิดบทปรับจาก Shipper/ลูกค้า หรือ ลูกค้าได้รับความเสียหาย"	ค่าควบคุมเชิงคุณภาพของก๊าซที่ส่งมอบไม่เป็นไปตามสัญญา/ข้อกำหนด กกพ./TPA Code เช่น Heating Value, Moisture, Mercury เป็นต้น โดยเกิดจากกระบวนการควบคุมของระบบท่อส่งก๊าซฯ แต่ยังไม่เกิดความสูญเสียโดย "ลูกค้ายืนยันการรับก๊าซและไม่ได้รับความเสียหาย"
Rebilling	เหตุการณ์ที่ต้อง Rebilling ทุกกรณี	เหตุการณ์ที่มีความเสี่ยงที่ทำให้เกิดการ Rebilling เช่น - Manual Calculation จาก Human Error - Human Error อื่นๆ ที่อาจมีผลต่อ Measuring เช่น PM ผิดพลาด

Downloaded by PTT\cg590003 Revision (7) 27/03/2024 11:39

เมื่อเกิด อุบัติการณ์ขึ้นทุกครั้งต้องดำเนินการสอบสวนโดยผู้บังคับบัญชาชั้นต้น และรายงานในระบบ INCR **<u>ภายใน 30 วัน</u>** โดยแนบรายงานการสอบสวนอุบัติการณ์ตามแบบฟอร์ม F-ปว.บสต.-0194 หากบางกรณีที่อยู่ระหว่างหาข้อมูลเชิงเทคนิค เช่น การส่งชิ้นส่วนหรืออุปกรณ์ไปวิเคราะห์ที่ผู้ผลิต เป็นต้น ให้ผู้รายงานส่งผลการสอบสวนเบื้องต้นและแจ้งพนักงาน ปว. ให้รับทราบ เพื่อนำส่งผู้บริหารพิจารณา

ในบางกรณีการสอบสวนโดยผู้บังคับบัญชาชั้นต้นอาจไม่เพียงพอที่จะป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอย่างมีประสิทธิภาพ ต้องดำเนินการสอบสวนโดยคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุพิเศษสายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ (TSO Special Investigation Team) รายละเอียดตาม**ตารางที่ 2** เพื่อการป้องกันและแก้ไขอย่างเป็นระบบ โดยพิจารณาจาก

1. ความสูญเสียที่เกิดขึ้นจริงตามเกณฑ์**ตารางที่ 3**
2. มีศักยภาพให้เกิดอุบัติการณ์ใหญ่หลวง (Catastrophic Incident) และอุบัติเหตุร้ายแรง (Major Incident ตาม P-ปตท.-1114 เรื่องการจัดการอุบัติการณ์ รายละเอียดตามภาคผนวกที่ 8.1 ตัวอย่างเหตุการณ์ที่เข้าข่าย HPI ระบบท่อส่งก๊าซ ได้แก่ อุบัติเหตุที่ทำให้เกิดความเสียหายกับท่อส่งก๊าซ เช่น ผู้รับเหมาขุดโดน Coating ชำรุด

3. สำหรับการรายงานอุบัติการณ์ กรณีสายไฟเบอร์ออพติก (Fiber Optic Cable) ระบบสื่อสารขาดตามเกณฑ์**ตารางที่ 4**

4. สำหรับการรายงาน Non-Conformance Report มีเกณฑ์และรายละเอียด **ตามตารางที่ 5**

<u>ตารางที่ 2</u> คณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุพิเศษสายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ (TSO Special Investigation Team)

คณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุพิเศษ	**ประธานกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุพิเศษ**	**คณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุพิเศษ**	**เลขาฯ**	**ผู้ช่วยเลขาฯ**	**คณะกรรมการทางด้านเทคนิค**
1. ผลกระทบต่อคน	ผจ.บสต. (Safety CoP Sponsor)	ผจ.บล. ผจ.วท.*	ผจ.ปว.	พนักงาน ปว.	ผู้แทนหน่วยงานที่มีความรู้เกี่ยวเนื่องกับอุบัติเหตุ พิจารณามอบหมายโดยประธานกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุพิเศษ
2. ผลกระทบต่อทรัพย์สิน/กระบวนการผลิต	ผจ.วรต. หรือ ผจ.ฝ่าย (CoP Sponsor)	ผจ.วท. ผจ.บค. ผจ.รอ.* ผจ.รท.* ผจ.รค.*	ผจ.ปว.	พนักงาน ปว.	
3. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผจ.บสต. (Safety CoP Sponsor)	ผจ.บล. ผจ.วท.*	ผจ.ปว.	พนักงาน ปว.	
4. ผลกระทบด้าน Reliability / Quality Defect / Rebilling	ผจ.บคต. หรือ ผจ.วรต. หรือ ผจ.ฝ่าย (CoP Sponsor)	ผจ.วท. ผจ.บค. ผจ.รอ.* ผจ.รท.* ผจ.รค. ผจ.ปร.*	ผจ.ปว.	พนักงาน ปว.	

<u>หมายเหตุ</u> :

1. กรณีอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นมีผลกระทบด้านชื่อเสียงให้เชิญ ผจ.บล. ร่วมเป็นคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุพิเศษสายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ
2. ผู้ช่วยเลขาฯ แจ้ง ผจ.ฝ่าย เจ้าของพื้นที่ เพื่อทราบทุกขั้นตอนของกระบวนการสอบสวนฯ
3. * เข้าร่วมสอบสวนฯ กรณีที่เกี่ยวข้อง

Download by PTT\cg590003 Revision (7) 27/03/2024 11:39

ตารางที่ 3 เกณฑ์การพิจารณาอุบัติการณ์ที่ต้องสอบสวนโดยคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุพิเศษ

ประเภทอุบัติเหตุ	เกณฑ์พิจารณาอุบัติเหตุที่ต้องสอบสวนโดยคณะกรรมการสอบสวนพิเศษอุบัติเหตุใหญ่หลวงและร้ายแรง กลุ่ม ปตท.	เกณฑ์พิจารณาอุบัติเหตุที่ต้องสอบสวนโดยคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุพิเศษสายงานระบบท่อ
1. ผลกระทบต่อคน	การเสียชีวิต การทุพพลภาพถาวร การเกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน	มีการบาดเจ็บได้รับการรักษาทางการแพทย์
2. ผลกระทบต่อทรัพย์สิน		
2.1 Operation	มูลค่าความเสียหายเกิน เกินกว่า 37,5000,000 บาท	มูลค่าความเสียหายเกิน เกินกว่า 22,5000,000 บาท
2.2 สำนักงานและอาคาร	มูลค่าความเสียหายเกิน เกินกว่า 240,000 บาท	มูลค่าความเสียหายตั้งแต่ 144,000 บาท ขึ้นไป
2.3 รถยนต์และด้านความมั่นคงปลอดภัย	มูลค่าความเสียหายเกิน เกินกว่า 100,000 บาท	มูลค่าความเสียหายตั้งแต่ 50,000 บาท ขึ้นไป
3. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การหกรั่วไหลลงสู่สิ่งแวดล้อมทุกกรณีที่มีปริมาณตั้งแต่ 1 บาร์เรล (159 ลิตร) ขึ้นไป	การหกรั่วไหลลงสู่สิ่งแวดล้อมทุกกรณีที่มีปริมาณน้อยกว่า 1 บาร์เรล (159 ลิตร)
4. ผลกระทบต่อชื่อเสียง	ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงบริษัทอย่างมากและใหญ่หลวง โดยเป็นที่สนใจในระดับประเทศและในระดับนานาชาติ ตามลำดับ	ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงบริษัทเล็กน้อยและปานกลาง โดยเป็นที่สนใจในระดับท้องถิ่นและระดับจังหวัดตามลำดับ
5. Process Safety Incident	Process Safety Event Tier 1 และ Tier 2	Process Safety Event Tier 3 (เฉพาะอุบัติการณ์ที่มีการรั่วไหล)
6. ผลกระทบด้าน Reliability / Quality Defect / Rebilling	-	1. หยุดส่งก๊าซ (No flow ณ วาล์วขาออกจากสถานี) 2. คุณภาพก๊าซไม่เป็นไปตามสัญญา และ/หรือลูกค้าปฏิเสธการรับส่งก๊าซ 3. Rebilling
7. ผลกระทบด้าน Occupational Health	ทุกกรณีที่สงสัยว่าเจ็บป่วยจากการทำงาน	

Download by PTT\cg590003 Revision (7) 27/03/2024 11:39

<u>ตารางที่ 4</u> เกณฑ์การรายงานอุบัติการณ์กรณีสายไฟเบอร์ออพติก (Fiber Optic Cable) ระบบสื่อสารขาด

ประเภทของสาย FOC	ผลกระทบ	การรายงานในระบบ INCR	ผู้รายงาน
Underground*	เกิดผลกระทบกับระบบสื่อสาร	**<u>ภายใน 24 ชม.</u>**	เขตปฏิบัติการ
	ไม่เกิดผลกระทบกับระบบสื่อสาร		
Aerial	เกิดผลกระทบกับระบบสื่อสาร	**<u>ภายใน 24 ชม.</u>**	คป. /เขตปฏิบัติการ
	ไม่เกิดผลกระทบกับระบบสื่อสาร	ไม่ต้องรายงาน** (คป. ติดตามการแก้ไข)	-

<u>หมายเหตุ:</u> * กรณี FOC Underground ที่ซ่อมแบบชั่วคราวไว้ขาด โดยมีสาเหตุมาจากการแก้ไขของ PTT Digital ไม่สมบูรณ์/ไม่ครบถ้วน ให้ คป.บคต. เป็นผู้รายงานอุบัติการณ์ดังกล่าวในระบบ INCR

** FOC แบบแขวนเสาขาด และไม่มีผลกระทบ: ไม่ต้องรายงานเนื่องจากไม่มีความเสี่ยงอยู่ใกล้กับแนวท่อส่งก๊าซและไม่มีผลกระทบกับการ Operation /สำหรับ FOC สัญญาเช่าแบบแขวนเสาขาด ในกรณีที่เกิดเหตุนอกพื้นที่ ปตท. จะไม่มีการรายงานในระบบของ ปตท. แต่ในกรณีที่เกิดเหตุในพื้นที่ของ ปตท. เขตปฏิบัติการ เจ้าของพื้นที่จะรายงานในระบบ INCR

<u>ตารางที่ 5</u> เกณฑ์การรายงาน Non-Conformance Report

ประเภท	รายละเอียด	กำหนดการแก้ไขแล้วเสร็จ
การปฏิบัติงาน/การดำเนินการที่ไม่สอดคล้องกฎหมายทั้งหมด (ควบคุมการปฏิบัติ, อ้างอิง)	ตัวอย่าง • ผลตรวจวัดเสียง และ แสง ไม่ผ่าน • ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งไม่ผ่าน • ไม่ได้รับการอบรมตามกฎหมาย • ไม่ได้ตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง • แนบเอกสารการอบรม เช่น การทำงานในที่อับอากาศ, รังสี ในระบบ PTW ไม่ครบถ้วน เป็นต้น	• กำหนดการแก้ไขเบื้องต้นแล้วเสร็จ**<u>ภายใน 30 วัน</u>** • กรณีกฎหมายใหม่ กำหนดวันบังคับใช้ภายหลังประกาศ 60 วัน หรือ 90 วัน ให้กำหนดการแก้ไขให้แล้วเสร็จตามที่กฎหมายกำหนด ** หากมีรายการที่ไม่สามารถแก้ไขได้เสร็จตามที่กำหนด เนื่องด้วยสาเหตุใดก็ตาม ให้นำรายละเอียด NCR ดังกล่าว นำเสนอ ผจ.ฝ่าย รับทราบ และอนุมัติกำหนดการแก้ไขใหม่โดยต้องไม่ขัดกับข้อกฎหมาย และอีเมลหลักฐานดังกล่าว ให้พนักงาน ปว. ให้รับทราบทุกครั้ง

Download by PTT\6596003 Revision (7)
27/03/2024 11:39

ตารางที่ 5 เกณฑ์การรายงาน Non-Conformance Report (ต่อ)

ประเภท	รายละเอียด	กำหนดการแก้ไขแล้วเสร็จ
การปฏิบัติงาน/ดำเนินการ ที่ไม่สอดคล้องกับข้อกำหนด แนวทางปฏิบัติของ ปตท. (ไม่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย)	ตัวอย่าง ● ปฏิบัติงาน/ดำเนินงาน ไม่สอดคล้องกับ Manual, Procedure, WI ของ ปตท. ● ปฏิบัติงาน/ดำเนินงาน ไม่สอดคล้องกับแผนงานประจำหน่วยงาน เป็นต้น	● กำหนดการแก้ไขแล้วเสร็จ ให้ ผจ.ส่วน เป็นผู้พิจารณาการแก้ไข ทั้งนี้ควรแก้ไขให้แล้วเสร็จภายใน 3 เดือน ● กรณีเข้าข่าย Equipment Failure ให้ระบุกำหนดการแก้ไขให้ สอดคล้องกับ Rank ของอุปกรณ์นั้นๆ อ้างอิง P-ผทต.-0706 การ Ranking อุปกรณ์และวิธีปฏิบัติในการบำรุงรักษา และ การ Ranking อุปกรณ์และวิธีปฏิบัติในการบำรุงรักษา ขั้นตอนการกำหนด Critical (Ranking) level ของอุปกรณ์ใน Compressor station เช่น อุปกรณ์ Rank A จะต้องแก้ไขให้แล้วเสร็จ**ภายใน 24 ชั่วโมง** เป็นต้น ** หากมีรายการที่ไม่สามารถแก้ไขได้เสร็จตามที่กำหนด เนื่องด้วยสาเหตุใดก็ตาม ให้นำรายละเอียด NCR ดังกล่าวนำเสนอให้ ผจ.ฝ่าย รับทราบ และอนุมัติกำหนดการแก้ไขใหม่ และอีเมลหลักฐานดังกล่าว ให้พนักงาน ปว. ให้รับทราบทุกครั้ง

สามารถดูรายการ Guideline การรายงาน NCR ได้ที่ภาคผนวก 8.6 ทั้งนี้ การปิดรายงานอุบัติเหตุ และ NCR ในระบบ INCR ขอให้มีการระบุทั้งมาตรการแก้ไขและป้องกัน ให้ครบถ้วน

Download by PTT\cg590003 Revision (7)
27/03/2024 11:39

6.3) การรายงานสอบสวนอุบัติเหตุจากการทำงาน

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	
ผู้ประสบเหตุ/ ผู้พบเห็นเหตุการณ์	6.3.1	แจ้งอุบัติเหตุทันทีให้กับ ผู้บังคับบัญชาชั้นต้น หรือ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ (จป.) ของหน่วยงานตน หากเป็นแรงงานจ้างเหมา หรือ ผู้รับเหมา ให้แจ้งต่อพนักงาน ปตท. ที่ควบคุมการปฏิบัติงานในที่เกิดเหตุ
ผู้ประสบเหตุ/ ผู้พบเห็นเหตุการณ์ หรือ พนักงาน ปตท. ที่ได้รับแจ้งเหตุ	6.3.2	เขียนรายงานอุบัติเหตุในทันที หรือแจ้งให้พนักงาน ปตท. ที่ร่วมปฏิบัติงานในที่เกิดเหตุ ทำการรายงานแทนตน **ภายใน 24 ชั่วโมง**
ผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของหน่วยงาน/ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ (จป.)	6.3.3	พิจารณาให้การช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ และแก้ไขเบื้องต้น
ผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของหน่วยงาน	6.3.4	ประเมินศักยภาพความสูญเสียของอุบัติเหตุในเบื้องต้น กรณีเข้าข่ายต้องดำเนินการสอบสวนโดยคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุพิเศษ (Special Investigation Team) ให้แจ้ง ปว. ทันที เพื่อประสานงานให้มีการสอบสวน
	6.3.5	รวบรวมข้อมูล ณ จุดเกิดเหตุ และดำเนินการสอบสวนอุบัติเหตุทันที *กรณีเป็น Process Safety Incident ต้องเริ่มดำเนินการสอบสวน**ภายใน 48 ชั่วโมง** นับจากเกิดอุบัติเหตุ
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ (จป.)	6.3.6	ประสานงานและติดตามการเขียนรายงานสอบสวนอุบัติเหตุจากการทำงาน
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ (จป.)	6.3.7	รวบรวมสถิติข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ และแนวทางการแก้ไขป้องกันเสนอ ในรายงาน QSHEMC ของหน่วยงานตนเองทุกเดือน
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ (จป.)	6.3.8	จัดทำสรุปสถิติตามแบบรายงานประสบเหตุอันตรายหรือเจ็บป่วยจากการทำงาน ตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน ตามกฎหมายกำหนด และส่งให้ผู้อำนวยการกองรัฐวิสาหกิจสัมพันธ์ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม (กรณีสถานประกอบการตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาคให้ส่งรายงานที่สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดนั้นๆ)
ผจ.ปว.	6.3.9	รวบรวมข้อมูลและสถิติการเกิดอุบัติเหตุ มาตรการแก้ไขป้องกัน ผลการประเมินทบทวนความเสี่ยงของมาตรการที่กำหนดขึ้นใหม่ จากทุกหน่วยงาน และนำเข้าที่ประชุม TSO Solution และ แจ้งให้ทุกหน่วยงานทราบ

Download by PTT\6590003 Revision (7)
27/03/2024 11:39

กรณีเป็นอุบัติเหตุจากการทำงานซึ่งมีศักยภาพความสูญเสียในระดับเล็กน้อย

ผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของหน่วยงาน/ ผู้บังคับบัญชาชั้นถัดไป	6.3.10	กำหนดให้มีการเขียนรายงานสอบสวนอุบัติเหตุให้แล้วเสร็จ**<u>ภายใน 24 ชั่วโมง</u>** และให้มีการสอบสวนอุบัติเหตุให้แล้วเสร็จ**<u>ภายใน 30 วัน</u>** นับจากได้รับแจ้งอุบัติเหตุ <u>หมายเหตุ</u>: สำหรับ Quality Incident กรณีที่ต้องสอบสวน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค ให้ทำการสอบสวนให้แล้วเสร็จ**<u>ภายใน 30 วัน</u>** หลังได้ข้อมูลทางเทคนิค
	6.3.11	ร่วมทำการสอบสวนกับผู้ประสบเหตุ หรือผู้เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางแก้ไขป้องกัน โดยใช้ SCAT เทคนิค หรือเทคนิคอื่นๆ เช่น Hazard and Operability (HAZOP)/ Failure Modes and Effects Analysis (FMEA)/ Fault Tree Analysis (FTA)/ Event Tree Analysis (ETA) เป็นต้น
	6.3.12	พิจารณากำหนดมาตรการแก้ไขป้องกันการเกิดซ้ำ โดยให้นำผลการสอบสวนการเกิดอุบัติเหตุ/ อุบัติการณ์ มาตรการการแก้ไขป้องกัน และผลการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขป้องกันในครั้งก่อนๆมาทบทวนเปรียบเทียบเพื่อทำให้การกำหนดมาตรการแก้ไขป้องกันมีประสิทธิผลที่สุด
	6.3.13	กำหนดให้มีการทบทวนประเมินความเสี่ยงของมาตรการแก้ไขป้องกันที่กำหนดขึ้นใหม่หลังจากการสอบสวนและวิเคราะห์อุบัติเหตุ เพื่อลดความเสี่ยงที่หลงเหลืออยู่ หรือลดความเสี่ยงประเด็นใหม่ที่เกิดขึ้น เพื่อให้เกณฑ์ความเสี่ยงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ตามที่ถูกระบุไว้ในขั้นตอนปฏิบัติงาน P-ผทต.-0009 ก่อนนำไปปฏิบัติ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุซ้ำ
	6.3.14	นำผลการสอบสวน มาตรการแก้ไขป้องกัน และผลการประเมินทบทวนความเสี่ยงของมาตรการใหม่ เข้าที่ประชุม QSHEMC ของหน่วยงานตนเอง

กรณีเป็นอุบัติเหตุที่เข้าข่ายต้องตั้งคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุพิเศษสายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ (TSO Special Investigation Team)

ผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของหน่วยงาน/ ผู้บังคับบัญชาชั้นถัดไป	6.3.15	กำหนดให้มีการเขียนรายงานสอบสวนอุบัติเหตุให้แล้วเสร็จ**<u>ภายใน 24 ชั่วโมง</u>** และแจ้งข่าวการเกิดอุบัติเหตุ ผจ.ส่วน, ผจ.ฝ่าย เจ้าของพื้นที่ และ ผจ.ปว.โดยทันที
ผจ.ปว.	6.3.16	ประสานงาน ประธานหรือเลขาฯ คณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุพิเศษฯ

Download by PTT\e590003 Revision (7) 27/03/2024 11:39

		ให้ดำเนินการนัดหมายคณะกรรมการเพื่อทำการสอบสวนอุบัติเหตุ
คณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุพิเศษฯ (Special Investigation Team)	6.3.17	พิจารณาไปสถานที่เกิดเหตุในพื้นที่เกิดเหตุตามความเหมาะสม เพื่อประชุมทบทวนรายงานสอบสวนของหน่วยงานประสบเหตุ เพื่อทำการสอบสวนสาเหตุแท้จริงของอุบัติเหตุหรือเทคนิคอื่นๆเช่น โดยใช้เทคนิค SCAT หรือเทคนิคอื่นๆเช่น Hazard and Operability (HAZOP)/ Failure Modes and Effects Analysis (FMEA)/ Fault Tree Analysis (FTA)/ Event Tree Analysis (ETA) เป็นต้น
	6.3.18	ทำการสอบสวนอุบัติเหตุให้แล้วเสร็จ**<u>ภายใน 30 วัน</u>** (รายงานสอบสวนเบื้องต้น) <u>หมายเหตุ</u> สำหรับ Quality Incident กรณีที่ต้องสอบสวนโดยผู้เชี่ยวชาญด้าน เทคนิค ให้ทำการสอบสวนให้แล้วเสร็จ**<u>ภายใน 30 วัน</u>** หลังได้ข้อมูลทางเทคนิค
	6.3.19	ผู้จัดการฝ่ายเจ้าของพื้นที่เกิดเหตุ รายงาน ผลการสอบสวนอุบัติเหตุ และมาตรการแก้ไขป้องกัน ให้ ผทต. ผ่านที่ประชุม TSO Solution / TSOMC
ผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของหน่วยงาน/ ผู้บังคับบัญชาชั้นถัดไป	6.3.20	บันทึกรายละเอียดรายการสอบสวนอุบัติเหตุ และมาตรการแก้ไขป้องกันในระบบ INCR **<u>ภายใน 30 วัน</u>** หลังได้รับรายงาน
ผจ.ปว.	6.3.21	สรุปสถิติอุบัติเหตุเข้าที่ประชุม TSOMC ทุกไตรมาส

Download by PTTc8590003 Revision (7) 27/03/2024 11:39

กรณีเป็นอุบัติเหตุที่เข้าข่ายต้องตั้งคณะกรรมการสอบสวนพิเศษอุบัติเหตุใหญ่หลวงและร้ายแรง กลุ่ม ปตท.

ผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของหน่วยงาน/ ผู้บังคับบัญชาชั้นถัดไป	6.3.22	กำหนดให้มีการเขียนรายงานสอบสวนอุบัติเหตุให้แล้วเสร็จ**<u>ภายใน 24 ชั่วโมง</u>** และแจ้งข่าวการเกิดอุบัติเหตุต่อ ผจ.ปว. โดยทันที
ผจ.ปว.	6.3.23	แจ้งให้ทางผู้จัดการ สังกัด มปญ. รับทราบโดยทันที ประสานเลขาฯ คณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุพิเศษกลุ่มธุรกิจก๊าซธรรมชาติให้ดำเนินการนัดหมายคณะกรรมการเพื่อทำการสอบสวนอุบัติเหตุ
คณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุพิเศษฯ (Special Investigation Team)	6.3.24	พิจารณาไปสถานที่เกิดเหตุในพื้นที่เกิดเหตุตามความเหมาะสม เพื่อประชุมทบทวนรายงานสอบสวนของหน่วยงานประสบเหตุ เพื่อทำการสอบสวนสาเหตุแท้จริงของอุบัติเหตุหรือเทคนิคอื่นๆเช่น โดยใช้เทคนิค SCAT หรือเทคนิคอื่นๆเช่น Hazard and Operability (HAZOP)/ Failure Modes and Effects Analysis (FMEA)/ Fault Tree Analysis (FTA)/ Event Tree

		Analysis (ETA) เป็นต้น และเรียกเอกสารจากหน่วยงาน ดังกล่าวมาประกอบการพิจารณาเริ่มดำเนินการสอบสวนอุบัติเหตุ **<u>ภายใน 30 วัน</u>** นับจากวันที่เกิดเหตุหรือได้รับทราบมูลค่าความเสียหายจากหน่วยงานประกันภัย
เลขานุการคณะกรรมการสอบสวนพิเศษอุบัติเหตุใหญ่หลวงและร้ายแรง กลุ่ม ปตท.	6.3.25	ส่งรายงานการสอบสวนอุบัติการณ์ร้ายแรงให้ผู้ที่มีหน้าที่ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของหน่วยงาน และฝ่ายความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ภายใน 1 เดือนหลังจากเกิดเหตุเพื่อทำการทบทวน แต่หากกระบวนการสอบสวนอุบัติการณ์มีความซับซ้อนและไม่สามารถสรุปรายงานการสอบสวนให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลาได้ ให้แจ้งขยายเวลาสอบสวนเป็นหนังสือโดยระบุเหตุผลความจำเป็นไปยังฝ่ายความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ
เลขานุการคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุร้ายแรงกลุ่มธุรกิจก๊าซธรรมชาติ	6.3.26	จัดทำรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุเป็นลายลักษณ์อักษร เสนอตามสายงานจนถึงรองกรรมการผู้จัดการใหญ่ หน่วยธุรกิจก๊าซธรรมชาติ เพื่อพิจารณาสั่งการกับรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุต่อไป
	6.3.27	เมื่อมีการส่งรายงานการสอบสวนอุบัติการณ์ร้ายแรงแล้วเสร็จ ให้ดำเนินการดังนี้ ▪ ผู้บังคับบัญชาที่รับผิดชอบพื้นที่ที่เกิดอุบัติการณ์ร้ายแรง สรุปเหตุการณ์ สาเหตุและแนวทางการดำเนินการแก้ไขและป้องกัน ผ่านระบบ Incident Report ▪ ผู้จัดการระดับฝ่ายขึ้นไปของหน่วยงานที่เกิดอุบัติการณ์ร้ายแรง สรุปเหตุการณ์สาเหตุ และแนวทางการดำเนินการแก้ไขและป้องกัน และนำเสนอต่อคณะกรรมการ QSHE ปตท. ในทันทีที่มีการประชุมคณะกรรมการ QSHE ของปตท. ▪ ผู้บังคับบัญชาของสายงานที่เกิดอุบัติการณ์ร้ายแรง (ระดับผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ขึ้นไป) ส่งรายงานให้ผู้บังคับบัญชาลำดับถัดขึ้นไปของสายงาน โดยสรุปเหตุการณ์ สาเหตุ และแนวทางการดำเนินการแก้ไขและป้องกัน เพื่อเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการจัดการ ปตท. (PTTMC) ในทันทีที่การดำเนินการตามข้อ 6.3.24 แล้วเสร็จ และให้ติดตามมาตรการดำเนินการแก้ไขและป้องกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามระยะเวลาที่กำหนดจนแล้วเสร็จ ▪ ฝ่ายความมั่นคง ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เป็น

Download by PTTNGS90003 Revision (7)
27/03/2024 11:39

		ศูนย์กลางในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อใช้อ้างอิง รวมทั้งพิจารณาดำเนินการจัดทำและเผยแพร่ Lesson Learned ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ
ผจ.ปว.	6.3.28	สรุปสถิติอุบัติเหตุเข้าที่ประชุม TSOMC ทุกไตรมาส

6.4) การรายงานสอบสวนอุบัติเหตุจากยานพาหนะของ ปตท.

ผู้ประสบเหตุ/ ผู้พบเห็นเหตุการณ์	6.4.1	แจ้งประกันภัย และ/หรือ เจ้าหน้าที่ตำรวจ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ประกันภัยออกใบรับแจ้งเคลมประกัน และหรือเพื่อขอสำเนาบันทึกประจำวันจากเจ้าหน้าที่ตำรวจ ตามความจำเป็นของเหตุการณ์
	6.4.2	กรณีเป็นอุบัติเหตุทางยานพาหนะที่มีความศักยภาพความสูญเสีย หรือมีความสูญเสีย ในระดับร้ายแรง หรือผู้ประสบเหตุต้องการความช่วยเหลือเร่งด่วน ให้แจ้งข่าวการเกิดอุบัติโดยทันทีให้กับ ผู้บังคับบัญชาชั้นต้น หรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ (จป.) ของหน่วยงานตน หากเป็นแรงงานจ้างเหมา หรือ ผู้รับเหมา ให้แจ้งต่อ พนักงาน ปตท. ที่ควบคุมการปฏิบัติงานในที่เกิดเหตุ
ผู้ประสบเหตุ/ ผู้พบเห็นเหตุการณ์ หรือ พนักงาน ปตท. ที่ได้รับแจ้งเหตุ	6.4.3	เขียนรายงานอุบัติเหตุจากยานพาหนะของ ปตท. โดยผ่านระบบ INCR ปตท. **<u>ภายใน 24 ชั่วโมง</u>** หรือมอบหมายให้พนักงานในหน่วยงานรายงานแทนตน
ผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของหน่วยงาน/ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ (จป.) /	6.4.4	พิจารณาให้การช่วยเหลือผู้ประสบเหตุ และแก้ไขเบื้องต้น

Download by PTTeg590003 Revision(7)
27/03/2024 11:39

ผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของหน่วยงาน	6.4.5	ประเมินศักยภาพความสูญเสียของอุบัติเหตุในเบื้องต้น ว่ามีการบาดเจ็บหรือทรัพย์สินเสียหาย ในระดับใด กรณีที่เป็นอุบัติเหตุจากยานพาหนะของ ปตท. ที่เข้าข่าย ตาม ข้อกำหนด บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ว่าด้วยมาตรการด้านความปลอดภัยในการป้องกันและ แก้ไขอุบัติจากยานพาหนะของ ปตท. ข้อ 8.2 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ 1. กรณีมีผู้ได้รับบาดเจ็บถึงขั้นหยุดงานในวันทำงานถัดไป หรือเสียชีวิต 2. กรณียานพาหนะได้รับความเสียหายและพนักงาน ปตท. เป็นฝ่ายผิด ทำให้ ปตท. ได้รับความเสียหาย ดังต่อไปนี้ - สำหรับรถยนต์ที่ทุนประกันไม่เกิน 1,000,000 บาท มูลค่าความเสียหายตั้งแต่ 100,000 บาทขึ้นไป - สำหรับรถยนต์ที่ทุนประกันเกิน 1,000,000 บาท มูลค่าความเสียหายตั้งแต่ 10% ของทุนประกัน 3. กรณียานพาหนะสูญหาย 4. กรณีอื่นๆ ที่ผู้บังคับบัญชาระดับฝ่ายขึ้นไปของผู้ขับขี่ประสบเหตุ หรือคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุยานพาหนะเห็นชอบดำเนินการให้แจ้ง ผจ.ปว. เพื่อเป็นตัวแทนสายงาน ผทต. ในการนัดหมายคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุจากยานพาหนะ เพื่อทำการวิเคราะห์สอบสวนตามอำนาจของคณะกรรมการฯ
	6.4.6	กำหนดให้ผู้ประสบเหตุ หรือผู้รายงานแทน เขียนรายงานสอบสวนอุบัติเหตุ โดยระบบรายงานอุบัติเหตุทางยานพาหนะของ บมจ. ปตท. ผ่านระบบ INCR และร่วมทำการสอบสวนวิเคราะห์หาสาเหตุร่วมกับผู้ประสบเหตุหรือผู้เกี่ยวข้อง
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ (จป.)	6.4.7	ประสานงานและติดตามการเขียนรายงานสอบสวนอุบัติเหตุจากยานพาหนะ
	6.4.8	รวบรวมสถิติข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะ สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ และแนวทางการแก้ไขป้องกันเสนอ ในรายงาน QSHEMC ของหน่วยงานตนเองทุกเดือน
ผจ.ปว.	6.4.9	รวบรวมข้อมูลและสถิติการอุบัติเหตุจากยานพาหนะ มาตรการแก้ไขป้องกัน ผลการประเมินทบทวนความเสี่ยงของมาตรการใหม่ ของทุกหน่วยงาน และนำเข้าที่ประชุม TSOMC/ TSO Solution และ แจ้งให้ทุกหน่วยงานทราบ

Download by PTT\c5590003 Revision (7)
27/03/2024 11:39

กรณีเป็นอุบัติเหตุจากยานพาหนะของ ปตท. ซึ่งมีศักยภาพความสูญเสียในระดับเล็กน้อย

ผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของหน่วยงาน/ ผู้บังคับบัญชาชั้นถัดไป	6.4.10	กำหนดให้มีการรายงานสอบสวนอุบัติเหตุจากยานพาหนะของ ปตท. ผ่าน ระบบ INCR **ภายใน 24 ชั่วโมง** และสอบสวนให้แล้วเสร็จ**ภายใน 30 วัน** นับจากได้รับแจ้งอุบัติเหตุ
ผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของหน่วยงาน/ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ (จป.)	6.4.11	ร่วมทำการสอบสวนกับผู้ประสบเหตุ หรือผู้เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางแก้ไขป้องกัน โดยใช้เทคนิค SCAT หรือเทคนิคอื่นๆ เช่น Hazard and Operability (HAZOP)/ Failure Modes and Effects Analysis (FMEA)/ Fault Tree Analysis (FTA)/ Event Tree Analysis (ETA) เป็นต้น
	6.4.12	พิจารณากำหนดมาตรการแก้ไขป้องกันการเกิดซ้ำ โดยให้นำผลการสอบสวนการเกิดอุบัติเหตุ/ อุบัติการณ์ มาตรการการแก้ไขป้องกัน และผลการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขป้องกันในครั้งก่อนๆมาทบทวนเปรียบเทียบเพื่อทำให้การกำหนดมาตรการแก้ไขป้องกันมีประสิทธิผลที่สุด
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ (จป.)	6.4.13	นำผลการสอบสวน มาตรการแก้ไขป้องกัน และผลการประเมินทบทวนความเสี่ยงของมาตรการใหม่ เข้าที่ประชุม QSHEMC ของหน่วยงานตน และสำเนาให้ ปว. เพื่อแจ้งให้ทุกหน่วยงานทราบ

Download by PTTcg590003 Revision (7)
27/03/2024 11:39

กรณีเป็นอุบัติเหตุจากยานพาหนะของ ปตท. ที่เข้าข่าย ตาม ข้อกำหนดบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ว่าด้วย มาตรการด้านความปลอดภัยในการป้องกันและแก้ไขอุบัติจากยานพาหนะของ ปตท. ข้อ 8.2

ผู้บังคับบัญชาชั้นต้นของหน่วยงาน/ ผู้บังคับบัญชาชั้นถัดไป	6.4.14	กำหนดให้มีการรายงานผลสอบสวนอุบัติเหตุจากยานพาหนะของ ปตท. ผ่าน ระบบ INCR (**<u>ภายใน 24 ชั่วโมง</u>**) และสอบสวนให้แล้วเสร็จ**<u>ภายใน 30 วัน</u>** นับจากได้รับแจ้งอุบัติเหตุ
ผจ.ปว.	6.4.15	แจ้งข่าวการเกิดอุบัติเหตุจากยานพาหนะของ ปตท.ให้ทุกหน่วยงานทราบทันที โดย โทรศัพท์หรือ E-Mail เพื่อเฝ้าระวังการเกิดซ้ำ และประสานงานคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุจากยานพาหนะเพื่อทำการสอบสวนและวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริง
คณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุจากยานพาหนะ	6.4.16	พิจารณาไปสถานที่เกิดเหตุในพื้นที่เกิดเหตุตามความเหมาะสม และทำการประชุมทบทวนผลการสอบสวนของหน่วยงานที่ประสบเหตุ เพื่อทำการสอบสวนวิเคราะห์หาสาเหตุแท้จริงของอุบัติเหตุ โดยใช้ เทคนิค SCAT หรือเทคนิคอื่นๆเช่น Hazard and Operability (HAZOP)/ Failure Modes and Effects Analysis (FMEA)/ Fault Tree Analysis (FTA)/ Event Tree Analysis (ETA) เป็นต้น และพิจารณาหาแนวทางการแก้ไขป้องกันมิให้เกิดซ้ำขึ้นอีก
	6.4.17	พิจารณากำหนดมาตรการแก้ไขป้องกันการเกิดซ้ำ โดยให้นำผลการสอบสวนการเกิดอุบัติเหตุ/ อุบัติการณ์ มาตรการการแก้ไขป้องกัน และผลการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขป้องกันในครั้งก่อนๆ มาทบทวนเปรียบเทียบเพื่อทำให้การกำหนดมาตรการแก้ไขป้องกันมีประสิทธิผลที่สุด
	6.4.18	กำหนดให้มีการทบทวนประเมินความเสี่ยงของมาตรการแก้ไขป้องกันที่กำหนดขึ้นใหม่หลังจากการสอบสวนและวิเคราะห์อุบัติเหตุ เพื่อลดความเสี่ยงที่หลงเหลืออยู่ หรือลดความเสี่ยงประเด็นใหม่ที่เกิดขึ้น เพื่อให้เกณฑ์ความเสี่ยงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ตามที่ถูกระบุไว้ในขั้นตอนปฏิบัติงาน P-ผทต.-0009 ก่อนนำไปปฏิบัติ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุซ้ำ
ผจ.ปว	6.4.19	นำผลการสอบสวน มาตรการแก้ไขป้องกัน และผลการประเมินทบทวนความเสี่ยงของมาตรการใหม่ เข้าที่ประชุม TSOMC/TSO Solution และแจ้งให้ทุกหน่วยงานทราบ

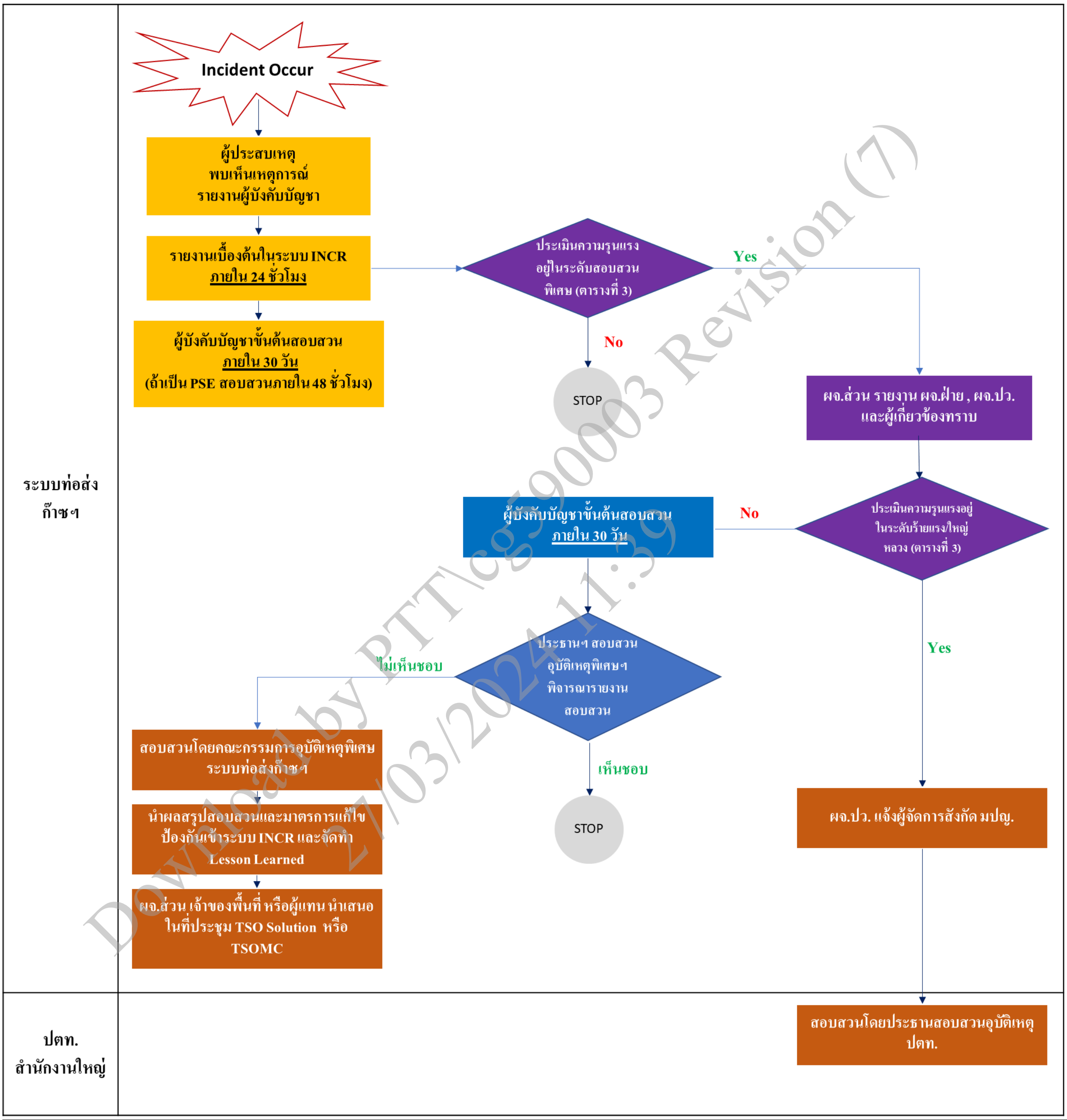
Download by PTT\c590003 Revision (7) 27/03/2024 11:39

6.5) การรายงานสภาพการกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน / อุบัติการณ์

ผู้ประสบเหตุ/ ผู้พบเห็นเหตุการณ์	6.5.1	เขียนรายงานสภาพการกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน / อุบัติการณ์ โดย Login เข้าระบบ INCR หากเป็นแรงงานจ้างเหมา หรือ ผู้รับเหมา ให้แจ้งต่อพนักงาน ปตท. ที่ควบคุมการปฏิบัติงานเป็นผู้รายงานแทน โดยผู้รายงานจะต้องทำการบันทึกข้อมูล ศักยภาพความสูญเสีย ความถี่ หน่วยงานที่รับผิดชอบในการแก้ไข ผลการดำเนินแก้ไขแล้วเสร็จหรือไม่แล้วเสร็จ หลังจากนั้น ระบบการรายงานอุบัติการณ์ (INCR) จะ E-mail แจ้งเตือนไปยัง ผจ.ปว. โดยอัตโนมัติ
ผู้บังคับ ผู้ประสบเหตุ/ ผู้พบเหตุการณ์	6.5.2	ผู้บังคับบัญชาพิจารณาใบรายงาน เมื่อแล้วเสร็จระบบฯ จะบันทึกผลลงฐานข้อมูล และ ระบบการรายงานอุบัติการณ์ (INCR) จะ E-MAIL ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบเพื่อติดตามรายงานผลการแก้ไขป้องกันต่อไปและเมื่อผู้บังคับบัญชารับทราบผลการแก้ไขแล้ว ระบบจะส่งต่อไปให้ ปว. พิจารณาเพื่อตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล
ผจ.ปว./ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ (จป.)	6.5.3	ทำการสอบสวนวิเคราะห์การเกิดอุบัติการณ์โดยใช้เทคนิค SCAT หรือเทคนิคอื่นๆเช่น Hazard and Operability (HAZOP)/ Failure Modes and Effects Analysis (FMEA)/Fault Tree Analysis (FTA)/ Event Tree Analysis (ETA) เป็นต้น
	6.5.4	พิจารณากำหนดมาตรการแก้ไข โดยให้นำผลการสอบสวนอุบัติการณ์ มาตรการแก้ไขป้องกันการเกิดซ้ำ และผลการปฏิบัติตามมาตรการแก้ไขป้องกันในครั้งก่อนๆมาทบทวนเปรียบเทียบเพื่อทำให้การกำหนดมาตรการแก้ไขป้องกันมีประสิทธิผลที่สุด
ผู้ประสบเหตุ / ผู้พบเห็นเหตุการณ์	6.5.5	กรณีสภาพการกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐาน หรืออุบัติการณ์นั้นๆ ยังไม่ได้รับการแก้ไข ให้ประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบแก้ไขต่อไป เพื่อรายงานสรุปผลการแก้ไขให้แล้วเสร็จ
เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ (จป.)	6.5.6	สรุปข้อมูลการรายงานสภาพการกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐานของหน่วยงานและรายงานในที่ประชุม QSHEMC ของหน่วยงานทุกเดือน
ผจ.ปว	6.5.7	สรุปข้อมูลการรายงานสภาพการกระทำที่ต่ำกว่ามาตรฐานที่มีนัยสำคัญและสื่อความให้ทุกหน่วยงานทราบผ่านรายงาน QSHEMC ปว. เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ

Download by PTT\e590003 Revision (7)
27/03/2024 11:39

แผนผังขั้นตอนการรายงานอุบัติเหตุสายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ



Download by PTT\cg590003 Revision (7) 27/03/2024 11:39

<u>ส่วนที่ 7 ตัวชี้วัด (Key Performance Indicator : KPI) ของกระบวนการทำงานที่สำคัญ (Core Process)</u>

ลำดับ	ตัววัดความสำเร็จ (PI)	สถานะ (Related)	ค่าเป้าหมาย (Target)
1	ผู้บริหารและพนักงานเข้าใจกระบวนการรายงานอุบัติเหตุ อุบัติการณ์	บังคับเกี่ยวข้อง	100%
2	อุบัติเหตุ อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นได้รับการสอบสวนและวางแนวทางแก้ไข ป้องกันตามที่กำหนดไว้	บังคับเกี่ยวข้อง	100%

Download by PTT\cg590003 Revision (7)
27/03/2024 11:39

ส่วนที่ 8 ภาคผนวก

ภาคผนวก 8.1 เกณฑ์การแบ่งระดับความรุนแรงของอุบัติการณ์

1) เกณฑ์การแบ่งระดับของความรุนแรงของอุบัติการณ์ด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Safety and Environment Incident)

ผลกระทบ	Personal Safety & and Environment Incident			
	ใหญ่หลวง (Catastrophic)	**ร้ายแรง (Major)**	**ปานกลาง (Medium)**	**เล็กน้อย (Low)**
ผลกระทบต่อบุคคล	เสียชีวิต และทุพพลภาพถาวร	- อุบัติเหตุที่เกิดจากงาน Operation/อุบัติเหตุรถยนต์ = หยุดงานตั้งแต่ 1 วันขึ้นไป - อุบัติเหตุในสำนักงาน หรือ ไม่ได้เกิดจากงาน Operation = หยุดงานตั้งแต่ 4 วันขึ้นไป	-อุบัติเหตุที่เกิดจากงาน Operation/อุบัติเหตุรถยนต์ = การถูกจำกัดลักษณะการทำงาน, การรับการรักษาทางการแพทย์ -อุบัติเหตุในสำนักงาน หรือ ไม่ได้เกิดจากงาน Operation = หยุดงานตั้งแต่ 1-3 วัน,การถูกจำกัดลักษณะการทำงาน, การรับการรักษาทางการแพทย์	ปฐมพยาบาล
ผลกระทบต่อทรัพย์สิน	ตามเกณฑ์ความรุนแรงผลกระทบต่อทรัพย์สินด้านล่าง			
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การหกรั่วไหลลงสู่สิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ (การหกรั่วไหลลงสู่สิ่งแวดล้อมทุกกรณี ที่มีปริมาณมากกว่า 100 บาร์เรลขึ้นไป หรือ การหกรั่วไหลลงสู่สิ่งแวดล้อม ที่เป็นพื้นที่เสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม ทุกปริมาณ)	การหกรั่วไหลลงสู่สิ่งแวดล้อมทุกกรณี ที่มีปริมาณตั้งแต่ 1-100 บาร์เรล	การหกรั่วไหลลงสู่สิ่งแวดล้อมทุกกรณี ที่มีปริมาณน้อยกว่า 1 บาร์เรล	การหกรั่วไหลที่ไม่ลงสู่สิ่งแวดล้อมทุกกรณี
ผลกระทบต่อชื่อเสียงองค์กร	ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงบริษัทอย่างใหญ่หลวง โดยเป็นที่สนใจในระดับนานาชาติ	ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงบริษัทอย่างมาก โดยเป็นที่สนใจในระดับประเทศ	ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงบริษัทปานกลาง โดยเป็นที่สนใจในระดับจังหวัด	ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงบริษัทเล็กน้อย โดยเป็นที่สนใจในระดับท้องถิ่น

Download by PTT\c590003 Revision (7)
27/03/2024 11:39

ผลกระทบ	Process Safety Incident			
	ใหญ่หลวง (Catastrophic)	ร้ายแรง (Major)	ปานกลาง (Medium)	เล็กน้อย (Low)
อุบัติการณ์ความปลอดภัยกระบวนการผลิตที่ไม่ได้เกิดกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ภายนอกเขตพื้นที่ปฏิบัติการ				
อ้างอิงตาม API RP 754*	Process Safety Event Tier 1	Process Safety Event Tier 2	Process Safety Event Tier 3 (เฉพาะอุบัติการณ์ที่มีการรั่วไหล)	-
อุบัติการณ์ความปลอดภัยกระบวนการผลิตที่เกิดกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อยู่ภายนอกเขตพื้นที่ปฏิบัติการ				
การปฏิบัติการจ่ายก๊าซฯ และบุคคลภายนอก	เกิดก๊าซธรรมชาติรั่วไหล และต้องหยุด ปฏิบัติการจ่ายก๊าซ และมีผลกระทบ ต่อบุคคลภายนอกอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้ ▪ เกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของบุคคลภายนอก ▪ มีการประกาศอย่างเป็นทางการให้ชุมชนอพยพ หรือ หลบอยู่ในเคหะสถาน ▪ มีการปิดกั้นพื้นที่สาธารณะเพื่อความปลอดภัย (เช่น ปิดถนน)	เกิดก๊าซธรรมชาติรั่วไหล และต้องหยุด ปฏิบัติการจ่ายก๊าซ โดยไม่มีผลกระทบ ต่อบุคคลภายนอก (ในด้านทรัพย์สิน, การอพยพ, ปิดกั้นพื้นที่)	เกิดก๊าซธรรมชาติรั่วไหล แต่ไม่ต้องหยุดปฏิบัติการจ่ายก๊าซฯ โดยเกิดการรั่วไหลในช่วงท่อส่งก๊าซฯ ที่เป็น Location Class 3 หรือ 4	เกิดก๊าซธรรมชาติรั่วไหล แต่ไม่ต้องหยุดปฏิบัติการจ่ายก๊าซฯ โดยเกิดการรั่วไหลในช่วงท่อส่งก๊าซฯ ที่เป็น Location Class 1 หรือ 2
ผลกระทบต่อทรัพย์สิน ปตท.	ตามเกณฑ์ความรุนแรงผลกระทบต่อทรัพย์สินในตารางด้านล่าง			
บุคคล	เสียชีวิต หรือ ทุพพลภาพถาวร	<u>บุคลากรที่ปฏิบัติงานให้ ปตท.</u> ▪ หยุดงานตั้งแต่ 1 วันขึ้นไป <u>บุคคลภายนอก</u> ▪ เข้ารับการรักษาทางการแพทย์โดยต้องพักฟื้นในสถานพยาบาล หรือ มีใบรับรองแพทย์ให้พักฟื้นตั้งแต่ 1 วันขึ้นไป	<u>บุคลากรที่ปฏิบัติงานให้ ปตท.</u> ▪ การถูกจำกัดลักษณะการทำงาน หรือ เข้ารับการรักษาทางการแพทย์ <u>บุคคลภายนอก</u> ▪ เข้ารับการรักษาทางการแพทย์	ปฐมพยาบาล
ชื่อเสียงองค์กร	ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงบริษัทอย่างใหญ่หลวง โดยเป็นที่สนใจในระดับนานาชาติ	ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงบริษัทอย่างมาก โดยเป็นที่สนใจในระดับประเทศ	ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงบริษัทปานกลาง โดยเป็นที่สนใจในระดับจังหวัด	ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงบริษัทเล็กน้อย โดยเป็นที่สนใจในระดับท้องถิ่น

<u>หมายเหตุ</u> * ดูรายละเอียดเกณฑ์ API RP 754 ได้ในภาคผนวกหัวข้อ 8.2

Download by PTT\cg590003 Revision (7) 27/03/2024 11:39

เกณฑ์ความรุนแรงผลกระทบต่อทรัพย์สิน				
Operation Type	**ใหญ่หลวง (Catastrophic)**	**ร้ายแรง (Major)**	**ปานกลาง (Medium)**	**เล็กน้อย (Low)**
Exploration & Production Gas Processing/ Transmission Petrochem Refinery	>75,000,000 บาท	37,500,000 บาท	22,500,000 บาท	<22,500,000 บาท
Utility/Power Plant	>30,000,000 บาท	15,000,000 บาท	9,000,000 บาท	<9,000,000 บาท
Terminal & NGV Mother Station	>15,000,000 บาท	7,500,000 บาท	4,500,000 บาท	<4,500,000 บาท
Retail Building	>480,000 บาท	240,000 บาท	144,000 บาท	<144,000 บาท
InI / Lab	>480,000 บาท	240,000 บาท	144,000 บาท	<144,000 บาท

2) เกณฑ์การแบ่งระดับของความรุนแรงของอุบัติการณ์รถยนต์ (Car Incident)

ผลกระทบ	**Car Incident**			
	ใหญ่หลวง (Catastrophic)	**ร้ายแรง (Major)**	**ปานกลาง (Medium)**	**เล็กน้อย (Low)**
ผลกระทบต่อบุคคล[*1]	เสียชีวิต และทุพพลภาพถาวร ที่รถ ปตท. เป็นฝ่ายผิด	หยุดงานตั้งแต่ 1 วันขึ้นไป ที่รถ ปตท. เป็นฝ่ายผิด	การถูกจำกัดลักษณะการทำงาน การรับการรักษาทางการแพทย์ ที่รถ ปตท. เป็นฝ่ายผิด	ปฐมพยาบาล ที่รถ ปตท. เป็นฝ่ายผิด
ผลกระทบต่อทรัพย์สิน	Total Loss (ต้องขายซากรถ)	1. ความเสียหายตั้งแต่ 100,000 บาทขึ้นไป 2. สำหรับรถที่มีทุนประกัน มากกว่า 1 ล้านบาท ความเสียหาย > 10 %ของทุนประกัน	1. ความเสียหายตั้งแต่ 50,000 บาทขึ้นไป 2. สำหรับรถที่มีทุนประกัน มากกว่า 1 ล้านบาท ความเสียหาย < 10 %ของทุนประกัน	ความเสียหาย น้อยกว่า 50,000 บาท

Download by PTT\cg590003 Revision (7) 27/03/2024 11:39

3) เกณฑ์การแบ่งระดับของความรุนแรงของอุบัติการณ์ด้านความมั่นคง (Security Incident)

ผลกระทบ	Security Incident			
	ใหญ่หลวง (Catastrophic)	**ร้ายแรง (Major)**	**ปานกลาง (Medium)**	**เล็กน้อย (Low)**
ผลกระทบต่อบุคคล	เสียชีวิต และทุพพลภาพถาวร	ได้รับผลกระทบทางร่างกายหรือให้ต้องหยุดงานตั้งแต่ 1 วัน	ได้รับผลกระทบทางด้านร่างกายแต่ไม่หยุดงาน	ไม่มีผลกระทบต่อทางด้านร่างกาย
ผลกระทบต่อทรัพย์สิน	1. มูลค่าความเสียหายทั้งทางตรงและทางอ้อมมากกว่า 1,000,000บาท 2. ทรัพย์สินที่สูญหายมีผลกระทบต่อความมั่นคงขององค์กร เช่น อาวุธ หรือ ยุทธภัณฑ์ เป็นต้น	มูลค่าความเสียหายทั้งทางตรงและทางอ้อมมากกว่า 100,000 บาท	มูลค่าความเสียหายทั้งทางตรงและทางอ้อมมากกว่า 2,500 บาท แต่ไม่เกิน 100,000 บาท	มูลค่าความเสียหายทั้งทางตรงและทางอ้อมน้อยกว่า 2,500 บาท
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การหกรั่วไหลลงสู่สิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ (การหกรั่วไหลลงสู่สิ่งแวดล้อมทุกกรณี ที่มีปริมาณมากกว่า 100 บาร์เรลขึ้นไป หรือ การหกรั่วไหลลงสู่สิ่งแวดล้อมที่เป็นพื้นที่เสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมทุกปริมาณ)	การหกรั่วไหลลงสู่สิ่งแวดล้อมทุกกรณี ที่มีปริมาณตั้งแต่ 1-100 บาร์เรล	การหกรั่วไหลลงสู่สิ่งแวดล้อมทุกกรณี ที่มีปริมาณน้อยกว่า 1 บาร์เรล	การหกรั่วไหลที่ไม่ลงสู่สิ่งแวดล้อมทุกกรณี
ผลกระทบต่อชื่อเสียงองค์กร	1. ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงบริษัทอย่างใหญ่หลวง โดยเป็นที่สนใจในระดับนานาชาติ 2. เหตุการณ์ที่มีการข่มขู่จากภายในหรือภายนอก และพบว่าการข่มขู่นั้นเป็นความจริงทำให้ต้องดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน	1. ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงบริษัทอย่างมาก โดยเป็นที่สนใจในระดับประเทศ 2. เหตุการณ์ที่มีการข่มขู่จากภายในหรือภายนอก และพบว่าการข่มขู่นั้นไม่เป็นความจริงแต่ทำให้ต้องดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน	1. ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงบริษัทปานกลาง โดยเป็นที่สนใจในระดับจังหวัด 2. เหตุการณ์ที่มีการข่มขู่จากภายในหรือภายนอก แต่เชื่อได้ว่าเหตุการณ์นั้นไม่เป็นความจริงและตัดสินใจไม่ดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน	1. ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียงบริษัทเล็กน้อย โดยเป็นที่สนใจในระดับท้องถิ่น

Download by PTT\c559003 Revision (7) 27/03/2024 11:39

<u>ภาคผนวก 8.2</u> รายละเอียดเกณฑ์ API RP 754

1) เกณฑ์การแบ่งระดับความรุนแรง Process Safety Event Tier 1 และ Tier 2

ระดับความรุนแรงของอุบัติการณ์ด้านความปลอดภัยกระบวนการผลิตที่ไม่ได้เกิดกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายนอกพื้นที่ปฏิบัติการใช้การอ้างอิงจากมาตรฐาน API Recommended Practice 754 (API RP 754, 3rd Edition, August 2021) ซึ่งพิจารณาจากผลกระทบที่เกิดขึ้นเมื่อมีเหตุการณ์รั่วไหลที่ไม่ได้ตั้งใจ หรือควบคุมไม่ได้จากที่กักเก็บชั้นแรก (Loss of Primary Containment: LOPC) ตามตารางด้านล่าง สำหรับการพิจารณาความรุนแรงจากปริมาณการรั่วไหลดูได้จากตารางในภาคผนวก 8.2

ผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	
	PSE Tier 1	**PSE Tier 2**
การบาดเจ็บของพนักงาน หรือ ผู้รับเหมา	เสียชีวิต หรือ ได้รับบาดเจ็บตั้งแต่ขั้นหยุดงานขึ้นไปจากเหตุการณ์	ได้รับบาดเจ็บระดับเข้ารับการรักษาทางการแพทย์ (Medical Treatment Case: MTC)
การบาดเจ็บของบุคคลภายนอก	เสียชีวิต หรือ ต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาล (hospital admission)	-
ชุมชนภายนอก	มีการประกาศอย่างเป็นทางการให้ชุมชนอพยพ หรือ หลบอยู่ในเคหะสถาน	-
ไฟไหม้ หรือ ระเบิด	ไฟไหม้ หรือ ระเบิดที่ส่งผลให้เกิดความเสียหายทางตรงมูลค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 100,000 เหรียญสหรัฐ	ไฟไหม้ หรือ ระเบิดที่ส่งผลให้เกิดความเสียหายทางตรงมูลค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 2,500 เหรียญสหรัฐ แต่น้อยกว่า 100,000 เหรียญสหรัฐ
การหกล้นรั่วไหลของสาร	มีสารรั่วไหลออกมามีปริมาณมากกว่าค่าที่กำหนดในระยะเวลา 1 ชั่วโมงใด ๆ ตามตารางในหัวข้อ 8.2 คอลัมน์ Tier 1	มีสารรั่วไหลออกมามีปริมาณมากกว่าค่าที่กำหนดในระยะเวลา 1 ชั่วโมงใด ๆ ตามตารางในหัวข้อ 8.2 คอลัมน์ Tier 2
การระบายสารออกผ่านอุปกรณ์ระบายความดัน (pressure relief) หรือ ออกจาก permitted or regulated source	มีสารรั่วไหลออกมาปริมาณมากกว่าค่าที่กำหนดในระยะเวลา 1 ชั่วโมงใด ๆ ตามตารางใน**หัวข้อ 8.2 คอลัมน์ Tier 1** และมีผลกระทบตามมาอย่างน้อย 1 รายการ ดังนี้ ● เกิด Rainout[(1)] ● เกิดการระบายไปยังจุดที่มีโอกาสจะก่อให้เกิดอันตราย (potentially unsafe location) ● สั่งให้อยู่ในอาคาร หรือให้มีการอพยพ (on-site shelter-in-place or on-site	มีสารรั่วไหลออกมาปริมาณมากกว่าค่าที่กำหนดในระยะเวลา 1 ชั่วโมงใด ๆ ตามตารางใน**หัวข้อ 8.2 คอลัมน์ Tier 2** และมีผลกระทบตามมาอย่างน้อย 1 รายการ ดังนี้ ● เกิด Rainout[(1)] ● เกิดการระบายไปยังจุดที่มีโอกาสจะก่อให้เกิดอันตราย (potentially unsafe location) ● สั่งให้อยู่ในอาคาร หรือให้มีการอพยพ (on-site shelter-in-place or on-site

Download by PTT\c590003 Revision (7) 27/03/2024 11:39

ผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	
	PSE Tier 1	PSE Tier 2
	evacuation) ● มีการปิดกั้นพื้นที่สาธารณะ (เช่น ปิดถนน)	evacuation ● มีการปิดกั้นพื้นที่สาธารณะ (เช่น ปิดถนน)
การรั่วไหลที่ไม่เกิดการติดไฟ (ยกเว้นการรั่วไหลจาก PRD หรือ permitted or regulated source)	มีสารรั่วไหลออกมาปริมาณมากกว่าหรือเท่ากับค่าที่กำหนดในระยะเวลา 1 ชั่วโมงใด ๆ ตามตารางในหัวข้อ 8.2 คอลัมน์ Tier 1	มีสารรั่วไหลออกมาปริมาณมากกว่าหรือเท่ากับค่าที่กำหนดในระยะเวลา 1 ชั่วโมงใด ๆ ตามตารางในหัวข้อ 8.2 คอลัมน์ Tier 2
หมายเหตุ: (1) Rainout หมายถึง เหตุการณ์ผิดปกติที่มีการระบายสารออกสู่อากาศผ่านอุปกรณ์ระบาย ซึ่งสารที่ระบายออกมามีของเหลวปนกับก๊าซ เช่น การปล่อยสารออก Flare แล้วพบว่ามี liquid hydrocarbon ปนออกมากับก๊าซด้วย เป็นต้น และมีสารที่เป็นของเหลวร่วงหล่นถึงพื้น		

Download by PTT\cg590003 Revision (7)
27/03/2024 11:39

2) PSE Tier 1 and Tier 2 Material Release Threshold Quantities

Threshold Release Category	Material Hazard Classification	Tier 1		Tier 2	
		Outdoor Release	Indoor Release	Outdoor Release	Indoor Release
TRC 1	TIH Zone A Materials	≥ 5 kg (11 lb)	≥ 0.5 kg (1.1 lb)	≥ 0.5 kg (1.1 lb)	≥ 0.25 kg (0.55 lb)
TRC 2	TIH Zone B Materials	≥ 25 kg (55 lb)	≥ 2.5 kg (5.5 lb)	≥ 2.5 kg (5.5 lb)	≥ 1.25 kg (2.75 lb)
TRC 3	TIH Zone C Materials	≥ 100 kg (220 lb)	≥ 10 kg (22 lb)	≥ 10 kg (22 lb)	≥ 5 kg (11 lb)
TRC 4	TIH Zone D Materials	≥ 200 kg (440 lb)	≥ 20 kg (44 lb)	≥ 20 kg (44 lb)	≥ 10 kg (22 lb)
TRC 5	Flammable gases Liquids with normal boiling point ≤ 35 °C (95 °F) and flash point < 23 °C (73 °F) Other Packing Group I materials *(excluding acids/bases and excluding UNDG Class 1; Class 2.2; Class 4.2; Class 4.3; Class 7; and Class 9 materials)*	≥ 500 kg (1100 lb)	≥ 50 kg (110 lb)	≥ 50 kg (110 lb)	≥ 25 kg (55 lb)
TRC 6	Liquids with normal boiling point > 35 °C (95 °F) and flash point < 23 °C (73°F) Crude oil ≥ 15 API Gravity (unless actual flash point available)	≥ 1000 kg (2200 lb) or ≥ 7 bbl	≥ 100 kg (220 lb) or ≥ 0.7 bbl	≥ 100 kg (220 lb) or ≥ 0.7 bbl	≥ 50 kg (110 lb) or ≥ 0.35 bbl

Threshold Release Category	Material Hazard Classification	Tier 1 Outdoor Release	Tier 1 Indoor Release	Tier 2 Outdoor Release	Tier 2 Indoor Release
	Other Packing Group II materials *(excluding acids/bases and excluding UNDG Class 1; Class 2.2; Class 4.2; Class 4.3; Class 7; and Class 9 materials)*				
TRC 7	Liquids with flash point ≥ 23 °C (73 °F) and ≤ 60 °C (140 °F)	≥ 2000 kg (4400 lb) or ≥ 14 bbl	≥ 200 kg (440 lb) or ≥ 1.4 bbl	≥ 200 kg (440 lb) or ≥ 1.4 bbl	≥ 100 kg (220 lb) or ≥ 0.7 bbl
	Liquids with flash point > 60 °C (140 °F) released at a temperature at or above flash point				
	Crude oil < 15 API Gravity (unless actual flash point available)				
	UNDG Class 2, Division 2.2 (non-flammable, non-toxic gases) excluding air				
	Other Packing Group III materials (excluding acids/bases and excluding UNDG Class 1; Class 2.2; Class 4.2; Class 4.3; Class 7; and Class 9 materials)				
TRC 8	Liquids with flash point > 60 °C (140 °F) and ≤ 93 °C (200 °F) released at a temperature below flash point	-	-	≥ 1000 kg (2200 lb) or ≥ 7 bbl	≥ 500 kg (1100 lb) or ≥ 3.5 bbl
	Strong acids/bases*				

Remark: * Substances with GHS Skin Corrosion Category 1A or substances with pH < 1 or pH > 12.5. Either definition may be used for classification. The GHS definition is considered more precise for skin corrosion classification; however, availability of this measurement may preclude its use.

Download by PTT\cg590003 Revision (7)
27/03/2024 11:39

3) แนวทางพิจารณา Packing group, Hazard zone และ Threshold quantity สำหรับสารไวไฟและสารพิษ (Flammable and Toxic Materials)

Flammable Materials:

Hazard Grouping Based on Flammability		
Packing Group	**Flash Point (Closed-cup)**	**Normal Boiling Point**
I	-	≤ 35 °C (95 °F)
II	< 23 °C (73 °F)	> 35 °C (95 °F)
III	≥ 23 °C (73 °F) 60 °C (140 °F)	> 35 °C (95 °F)

Toxic Vapours:

TIH Hazard Zones A, B, C, and D per U.S. DOT regulations.

Hazard Zone	Inhalation Toxicity
A	LC_{50} less than or equal to 200 ppm
B	LC_{50} greater than 200 ppm and less than or equal to 1000 ppm
C	LC_{50} greater than 1000 ppm and less than or equal to 3000 ppm
D	LC_{50} greater than 3000 ppm or less than or equal to 5000 ppm

Download by PTT\cg590003 Revision (7) 27/03/2024 11:39

Toxic Liquids:

Packing Group	Oral Toxicity LD_{50} (mg/kg)	Dermal Toxicity LD_{50} (mg/kg)	Inhalation Toxicity by Dusts and Mists LC_{50} (mg/L)
I	≤ 5.0	≤ 50	≤ 0.2
II	>5.0 and ≤ 50	>50 and ≤ 200	>0.2 and ≤ 2.0
III	>50 and ≤ 300	>200 and ≤ 1000	>2.0 and ≤ 4.0

The packing group and hazard zone assignments for liquids based on inhalation of vapors is defined in the following table:

Packing Group	Vapor Concentration and Toxicity
I (Hazard Zone A)	$V \geq 500\ LC_{50}$ and $LC_{50} \leq 200$ mL/M^3
I (Hazard Zone B)	$V \geq 10\ LC_{50}$; $LC_{50} \leq 1000$ mL/m^3; and the criteria for Packing Group I, Hazard Zone A are not met
II	$V \geq LC_{50}$; $LC_{50} \leq 3000$ mL/m^3; and the criteria for Packing Group I, are not met
III	$V \geq 0.2\ LC_{50}$; $LC_{50} \leq 5000$ mL/m^3; and the criteria for Packing Groups I and II, are not met
NOTE V is the saturated vapor concentration in air of the material in mL/m^3 at 20 °C and standard atmospheric pressure.	

Example (TIH-Toxic Inhalation Hazard & Zones Hazard Zone A, B, C and D)

- TIH –Zone A: Br, HCN, Nickel Carbonyl, Phosgene, Methyl Isocyanate (MIC)
- TIH –Zone B: Boron Trifluoride (BF_3), Chlorine, H2S, Red Fuming Nitric Acid
- TIH –Zone C: Hydrogen Chloride (HCl), Hydrogen Fluoride (HF), Sulfur Dioxide (SO_2)
- TIH –Zone D: Ammonia (NH_3), Carbon Monoxide (CO), Ethylene Oxide

4) Material Threshold for Tier 3 LOPC

LOPC outcomes in below listed shall be classified as Tier 3. Otherwise, smaller LOPC that fail to meet below quantity threshold shall be under Tier 4*.
• Fire or explosion. This includes all types of fires, i.e. flash, jet, or pool, regardless of the length of time of burning, but no consequences that fit Table 3 7 above. • Action required to prevent or limit the consequence of a potential fire or explosion due to LOPC • Near miss, HPI or has the potential to cause death or injury to anyone; or For GAS / 2 Phases release, a release is reported if it is: • A CONTINUOUS release at a rate greater than 1 kg/hour. Nominally 20% LEL at 0.1 meters from leak source OR • A DISCRETE release with a total mass of greater than 0.1 kg. For Liquids, a release is reported if it is • A CONTINUOUS release of 100% hydrocarbon at a rate greater than 5 kg/day (approx. 80 drips/ minute), nominally 0.25 liters/hours OR • A DISCRETE release of 100%hydrocarbon, of greater than 5 kg (nominally 5 liters). For mixture, hydrocarbon portion shall be determined.

*หมายเหตุ PSE Tier 4 ให้รายงานในรายงาน Substandard

Download by PTT\cg590003 Revision (7) 27/03/2024 11:39

ภาคผนวก 8.3 **เกณฑ์พิจารณา Equipment failure ที่เข้าข่ายต้องรายงาน NCR**

กรณีอุปกรณ์ชำรุดไม่กระทบกับ Quality และ Reliability แต่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ตามที่กำหนดโดย รอ. ซึ่งกำหนดตาม Rank ของอุปกรณ์

การจัดการ	Rank A	Rank B	Rank C	Rank L
Repair Action	เข้าพื้นที่เพื่อตรวจสอบทันที และ Recovery ให้สามารถกลับมาใช้งานได้เบื้องต้น**ภายใน 24 ชม.** และวางแผนการแก้ไขทันที	เข้าพื้นที่เพื่อตรวจสอบ**ภายใน 24 ชม.** และ Recovery ให้สามารถกลับมาใช้งานได้เบื้องต้นภายใน 1 สัปดาห์ และวางแผนการแก้ไขภายใน 90 วัน กรณีเป็นอุปกรณ์วัดคุณภาพก๊าซ OGC, OMA ที่ใช้งาน Billing ต้อง Recovery ให้สามารถกลับมาใช้งานได้เบื้องต้นภายใน 3 วัน	เข้าพื้นที่เพื่อตรวจสอบภายในรอบ ML1 ทุก 1 เดือน และแก้ไขภายใน 150 วัน หรือก่อนใช้งานครั้งถัดไป	ดำเนินการเหมือน Rank A

ภาคผนวก 8.4 ตัวอย่างการแยกประเภท Accident, Near Miss และเหตุการณ์ที่ต้องสอบสวนโดยคณะกรรมการสอบสวนพิเศษของระบบท่อส่งก๊าซฯ

ผลกระทบต่อ	บุคคล	ทรัพย์สิน	สิ่งแวดล้อม	ชื่อเสียง	Process safety
Accident	บาดเจ็บ,เสียชีวิต	ทรัพย์สินเสียหาย, กระบวนการทำงานหยุดชะงัก	สารเคมี/ของเสีย หกรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม	ส่งผลกระทบต่อชื่อเสียง มีการออกสื่อฯ	LOPC Tier 1 และ 2
Near Miss	มีโอกาส บาดเจ็บเสียชีวิต	S/D (No flow at outlet line of station) แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อลูกค้า	-	-	Tier 3 (รายงานใน Process safety Tier 3)
Substandard	ปฏิบัติงานในลักษณะไม่ปลอดภัย เช่นไม่ใส่ PPE (Sub-Act)	Pressure gauge ถังดับเพลิงตกมาอยู่ในเกณฑ์ Low pressure (ช่วงสีแดง) (Sub-Con)	พื้นที่จัดเก็บสารเคมีไม่มีการทำ bun รองรับ (Sub-Con)	-	Tier 4

Download by PTT\cg590003 Revision (7)
27/03/2024 11:39

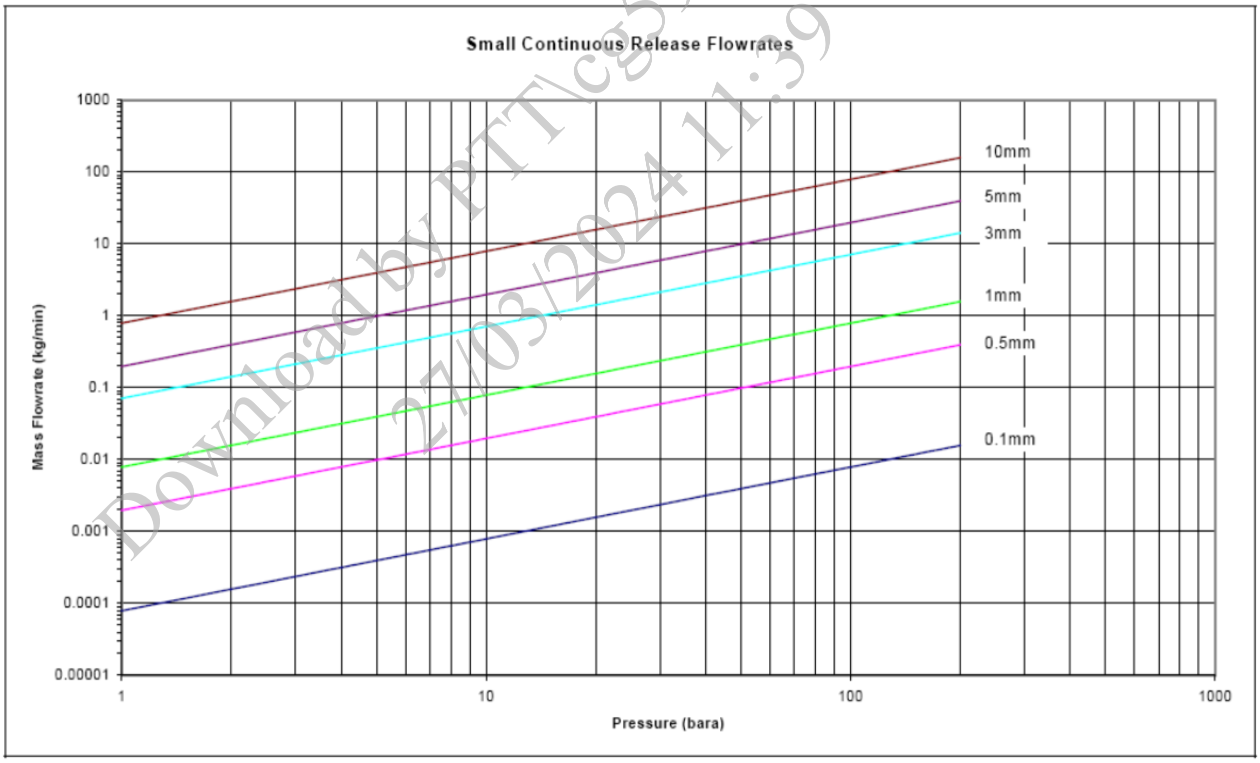
ผลกระทบต่อ	บุคคล	ทรัพย์สิน	สิ่งแวดล้อม	ชื่อเสียง	Process safety
อุบัติเหตุที่ต้องสอบสวนโดยคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุพิเศษสายงานระบบท่อส่งก๊าซฯ	ตั้งแต่ MTC	≥ 144,000 บาท	≥ 1 bbl (159 liters)	ออกข่าวในสื่อท้องถิ่น	Tier 2

Download by PTT\cg590003 Revision (7) 27/03/2024 11:39

ภาคผนวก 8.5 Hydrocarbon release size estimation

การประมาณค่าก๊าซรั่วไหลออกจากระบบ

กราฟด้านล่างสามารถใช้เป็น Guideline ในการประมาณค่าก๊าซที่รั่วไหลออกจากระบบ สำหรับจุดรั่วขนาดเล็กและมีการรั่วไหลอย่างต่อเนื่อง โดยพิจารณาจากขนาดของรูรั่วและ Pressure ภายในท่อ



Mass Flow Rate in Kg/Min for continuous gas release

<u>ภาคผนวก 8.6</u> **Guideline การรายงาน NCR สำหรับหน่วยงาน Support Function**

ลำดับ	Activity	หน่วยงาน	NCR	หมายเหตุ
1	PM	รอ.	การบำรุงรักษาไม่เป็นไปตาม Procedure / Work Instruction / Maintenance Standard อาทิเช่น 1) ML3 PCV แต่ละ Run ห่างกันไม่ถึง <u>**24 ชม.**</u> 2) ไม่ดำเนินการบำรุงรักษาตามแผนงาน / ผลบำรุงรักษาไม่ครบถ้วน	
2	CM	รอ.	1. อุปกรณ์ชำรุด / ประสิทธิภาพเครื่องไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ไม่บันทึก CM (เกณฑ์ <u>**30 วัน**</u>) 2. ไม่ระบุสาเหตุ CM ที่พบในระบบ 3. ไม่ปิด CM ในระบบ / หน้างานปิดแล้ว (เกณฑ์ <u>**30 วัน**</u> โดยไม่มีเหตุผลรองรับ) 4. CM ล่าช้า คงค้าง เช่น ไม่สามารถแก้ไขอุปกรณ์ได้ตามกำหนดเวลา อ้างอิง Rank อุปกรณ์ ที่ระบุไว้ใน Procedure (โดยไม่มีเหตุผล / แผนจัดการความเสี่ยงรองรับ)	
3	Calibration	รอ.	ผลการ Calibrate Turbine Meter ออกนอกย่านควบคุม [รอ.หรือเขต เป็นผู้ออก NCR, การแก้ไข NCR พิจารณาตามสาเหตุ เช่น เขต - การบำรุงรักษาไม่ครบถ้วน รอ. – กรณีที่เกี่ยวข้องกับ Equipment/ Standard บส. – กรณีเกี่ยวข้องกับ Commercial]	กรณีใช้ก๊าซนอกย่านอุปกรณ์ ยังไม่สามารถแก้เชิงระบบได้ ให้คงค้าง NCR ในระบบ
4	PM	รค.	การบำรุงรักษาไม่เป็นไปตาม Procedure / Work Instruction / Maintenance Standard อาทิเช่น 1) ไม่ดำเนินการบำรุงรักษาตามแผนงาน / ผลบำรุงรักษาไม่ครบถ้วน (ไม่มีกระบวนการรองรับ)	
5	CM	รค.	1. อุปกรณ์ชำรุด / ประสิทธิภาพเครื่องไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ไม่บันทึก CM (เกณฑ์ <u>**30 วัน**</u>) 2. ไม่ระบุสาเหตุ CM ที่พบในระบบ 3. ไม่ปิด CM ในระบบ / หน้างานปิดแล้ว (เกณฑ์ <u>**30 วัน**</u> โดยไม่มีเหตุผลรองรับ) 4. CM ล่าช้า คงค้าง เช่น ไม่สามารถแก้ไขอุปกรณ์ได้ตามกำหนดเวลา อ้างอิง Rank อุปกรณ์ ที่ระบุไว้ใน Procedure (โดยไม่มีเหตุผล / แผนจัดการความเสี่ยงรองรับ)	
6	Operation	เขต	ไม่ปฏิบัติตามขั้นตอน / เงื่อนไขการปฏิบัติงาน อาทิเช่น 1) ไม่สามารถ Start Up Compressor ในขณะที่อุณหภูมิของ Fuel Gas ต่ำกว่าที่เครื่องกำหนด	
7	PM	รท.	การบำรุงรักษาไม่เป็นไปตาม Procedure / Work Instruction / Maintenance Standard อาทิ เช่น ไม่ดำเนินการบำรุงรักษาตามแผนงาน / ผลบำรุงรักษาไม่ครบถ้วน	

Download by PTT\eg590003 Revision (7)
27/03/2024 11:39

ลำดับ	Activity	หน่วยงาน	NCR	หมายเหตุ
			ไม่พบการรายงานการรุกล้ำในระบบ Right of Way on Web	
8	CM	รท.	1. ไม่ระบุสาเหตุ / วิเคราะห์ปัญหา CM ที่พบ 2. ไม่ปิด CM ในระบบ / หน้างานปิดแล้ว 3. CM ล่าช้า คงค้าง (เกณฑ์ **30 วัน** โดยไม่มีเหตุผลรองรับ) 4. กระบวนการ CM ไม่ครบถ้วน	
9	MOC	วท.	การดำเนินการไม่เป็นไปตาม Procedure อาทิเช่น 1) พบการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ขอ MOC (Unauthorized Change) 2) ไม่พบการขอต่อเวลา Temporary MOC	
10	Document	วท.	ไม่ได้ดำเนินการอัพเดทเอกสารตามที่เปลี่ยนแปลงไปให้เป็นปัจจุบันตามแผนงาน อาทิเช่น DCM, AEML (เกณฑ์ **30 วัน** หลังจากได้รับการลงนาม)	
11	Risk	วท.	ไม่พบการประเมินความเสี่ยง (ORM) ตามเวลาที่กำหนด	
12	PM	คป.	การบำรุงรักษาไม่เป็นไปตาม Procedure / Work Instruction / Maintenance standard	
13	CM	คป.	1. อุปกรณ์ชำรุด ไม่บันทึก CM (เกณฑ์ **30 วัน**) 2. ไม่ระบุสาเหตุ CM ที่พบ 3. ไม่ปิด CM ในระบบ / หน้างานปิดแล้ว (เกณฑ์ **30 วัน** โดยไม่มีเหตุผลรองรับ) 4. CM ล่าช้า คงค้าง เช่น ไม่สามารถแก้ไขอุปกรณ์ได้ตามกำหนดเวลา อ้างอิง Rank อุปกรณ์ ที่ระบุไว้ใน Procedure (โดยไม่มีเหตุผล / แผนจัดการความเสี่ยงรองรับ)	
14	PM	คภ.	การบำรุงรักษาไม่เป็นไปตาม Procedure / Work Instruction / Maintenance Standard อาทิเช่น รายงานผลการบำรุงรักษาไม่ถูกต้อง/ไม่ครบถ้วน	
15	CM	คภ.	1. อุปกรณ์ชำรุด ไม่บันทึก CM (เกณฑ์ **30 วัน**) 2. ไม่ระบุสาเหตุ CM ที่พบ 3. ไม่ปิด CM ในระบบ / หน้างานปิดแล้ว (เกณฑ์ **30 วัน** โดยไม่มีเหตุผลรองรับ) 4. CM ล่าช้า 5. ไม่มีกระบวนการ CM หลังจากแจ้งเตือน Equipment Failure	
16	Operation	บค.	พบการ Operate ค่า Pressure นอกย่าน SOW/ MAOP	
17	Quality	บค.	ไม่ได้ดำเนินการตาม TSO Code /สัญญา IA กรณีที่คุณภาพก๊าซ ณ จุดรับเข้าเกินสัญญา	
18	Report	บค.	พบการแจ้งทำงานตามแผนงานในระบบ I-Connect ไม่ครบถ้วน	
19	Measurement	ปร.	การดำเนินการไม่เป็นไปตาม Procedure / Work Instruction / Maintenance Standard ซึ่งมีผลกระทบต่อการ Billing อาทิ เช่น Calculation Test, การตัดยอด , การ Config Meter	
20	CM	ปร.	1. อุปกรณ์ชำรุด ไม่บันทึก CM	เฉพาะ Orifice &

Download by PTT\cg590003 Revision (7) 27/03/2024 11:39

ลำดับ	Activity	หน่วยงาน	NCR	หมายเหตุ
			2. ไม่ระบุสาเหตุ CM ที่พบ 3. ไม่ปิด CM ในระบบ / หน้างานปิดแล้ว 4. CM ล่าช้า	Tube Inspection
21	บริหารงานคลัง	จบ.	บันทึกการรับ – จ่าย ไม่ครบถ้วน อาทิเช่น ไม่พบ Stock Card Stock Card ไม่อัพเดต รายละเอียดบันทึกไม่ครบ สินค้าไม่ตรงกับ MESC code	
22	กระบวนการจัดซื้อ/จัดจ้าง	จบ.	บันทึกคำขออนุมัติไม่สอดคล้องกับ Procedure เช่น ไม่ระบุวิธีการจัดหา	
23	E-expense	จบ.	พบการปฏิบัติไม่สอดคล้องตามคำสั่ง ผทต. / ข้อกำหนดจัดหาเชิงพาณิชย์	
24	Legal	ปว.	ตรวจพบความไม่สอดคล้องกฎหมาย (กิจกรรม QSHE)	
25	Risk	ปว.	ไม่ทบทวนประเมินความเสี่ยง / Aspect ตามรอบ	
26	Security	ปว.	ตรวจพบ Pre-Fire Plan / Site Security ไม่อัพเดท หรือ ไม่ครบถ้วน	
27	Health	ปว.	พนักงานตรวจสุขภาพปัจจัยเสี่ยงไม่ครบถ้วน	
28	Investigation	ปว.	ไม่สอบสวนอุบัติเหตุพิเศษตาม Procedure	
29	PTW	จป.	การดำเนินการไม่เป็นไปตาม Procedure อาทิเช่น ไม่ปิด Work Permit ภายในระยะเวลาที่กำหนด ออก Work Permit ผิดประเภท	

Download by PTTGC500003 Revision (7)
27/03/2024 11:39

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1
ปี 2567 (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน)

ภาคผนวก ญ-3

เอกสาร P-ผทต.-0403

เรื่อง ขั้นตอนการซ่อมท่อส่งก๊าซฯ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	ขั้นตอนการดำเนินงาน (Procedure)

ข้อมูลเอกสารฉบับล่าสุด (Latest Revision Document Information)

รหัสเอกสาร (Doc. Code)	P-ผทต.-0403	**หน่วยธุรกิจ (BU)**	TSO	**หน่วยงาน (Dep. / Div.)**	ผทต.
ชื่อเอกสาร (Doc. Title)	ขั้นตอนการซ่อมท่อส่งก๊าซฯ กรณีเกิดฉุกเฉิน			**สถานะ (Status)**	ประกาศใช้
ประกาศใช้ครั้งที่ (Revision)	5	**วันที่ประกาศใช้ (Declaration Date)**	11/9/2566	**จำนวนหน้า (Pages)**	26
ระดับการประกาศใช้เอกสาร (Release Level)		**PTT**	**ระดับการบังคับใช้เอกสาร (Apply Level)**		
เอกสารใช้ในสถานการณ์ (Situation Usage)		การบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤติ (Emergency and Crisis Management) การบริการความต่อเนื่องทางธุรกิจ (Business Continuity Management)			

Download by PTT\cg590003 Revision (5)
14/11/2023 10:08

กระบวนการหลัก (Core Process)

ลำดับ	กระบวนการย่อย (Sub Process)	รายละเอียดกระบวนการย่อย (Sub Process Description)

ระบบการจัดการ ปตท. (PIMS)

ลำดับ	ประเภทข้อกำหนด (Requirement Type)	ข้อกำหนด (Requirement)	ชื่อข้อกำหนด (Requirement Name)
1	Main	M.4.4	การจัดการเหตุฉุกเฉิน ภาวะวิกฤต และความต่อเนื่องทางธุรกิจ
2	Related	B.4.5.5	การจัดหาก๊าซธรรมชาติและผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมภายใต้กระบวนการบริหารความต่อเนื่อง ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินและวิกฤติด้านอุปทาน
3	Related	M.4.4.1	การเตรียมความพร้อมและตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน

ระบบ/มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง (Related System/Standard)

ลำดับ	ระบบ/มาตรฐาน (System/Standard)	ข้อกำหนด (Requirement)
1	ISO 45001 : 2018	8.6 การเตรียมความพร้อม และตอบสนองเหตุฉุกเฉิน (Emergency preparedness and response)

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ลำดับ	ประเภทเอกสาร	รหัสเอกสาร	ชื่อเอกสาร
1	S-เอกสารสนับสนุน	S-วท.วรต.-04-0002	ข้อมูลสนับสนุนการดำเนินการตามแผนจัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤตและบริหารความต่อเนื่องธุรกิจ หน่วยงาน วท.

cg590003 Revision (5)

<u>ส่วนที่ 1 ลำดับการดำเนินการเกี่ยวกับเอกสาร (Document Flow)</u>

ลำดับ	การดำเนินการ	โดย	ตำแหน่ง	หน่วยงาน	วันที่ดำเนินการ
1	[redacted]				
2					
3					
4					
5					

<u>ส่วนที่ 2 บันทึกการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเอกสาร (Document Edition Record)</u>

ลำดับ (No.)	หน้าที่ (Page)	รายละเอียดการแก้ไขโดยย่อ (Edition Detail)	แก้ไขโดย (Editor)
1		แก้ไขเอกสาร : ปรับปรุงเอกสารให้เป็นปัจจุบัน เพิ่มเติมรายละเอียดการซ่อมท่อ	

ลำดับ (No.)	หน้าที่ (Page)	รายละเอียดการแก้ไขโดยย่อ (Edition Detail)	แก้ไขโดย (Editor)
2		เหตุผลในการดำเนินการ : เพิ่มเติมการประเมินทรัพยากรสำหรับการซ่อมท่อฉุกเฉิน / เปลี่ยนแปลงสัญญาซ่อมท่อเป็น บริษัททีทำ MOU ร่วมเพื่อซ่อมท่อฉุกเฉิน	[redacted]
3		เหตุผลในการดำเนินการ : ปรับตัวย่อตามการโครงสร้างที่ปรับใหม่	
4		เหตุผลในการดำเนินการ : แก้ไขชื่อย่อ หน่วยงานต่างๆให้ถูกต้อง	
5		เหตุผลในการดำเนินการ : ทบทวนรายละเอียดให้เป็นปัจจุบัน	
6		เหตุผลในการดำเนินการ : ปรับข้อความให้เป็นปัจจุบัน และ link กับ Support document ที่เกี่ยวข้อง	

ส่วนที่ 3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Related Division)

ลำดับ (No.)	หน่วยงาน (Division)	ชื่อย่อหน่วยงาน (Abbreviation)
1	[redacted]	[redacted]
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		

ลำดับ (No.)	หน่วยงาน (Division)	ชื่อย่อหน่วยงาน (Abbreviation)
	[redacted]	
18	[redacted]	[redacted]
19	[redacted]	[redacted]
20	[redacted]	[redacted]
21	[redacted]	[redacted]
22	[redacted]	[redacted]
23	[redacted]	[redacted]
24	[redacted]	[redacted]
25	[redacted]	[redacted]
26	[redacted]	[redacted]
27	[redacted]	[redacted]
28	[redacted]	[redacted]
29	[redacted]	[redacted]
30	[redacted]	[redacted]
31	[redacted]	[redacted]
32	[redacted]	[redacted]
33	[redacted]	[redacted]
34	[redacted]	[redacted]
35	[redacted]	[redacted]
36	[redacted]	[redacted]
37	[redacted]	[redacted]
38	[redacted]	[redacted]
39	[redacted]	[redacted]
40	[redacted]	[redacted]
41	[redacted]	[redacted]
42	[redacted]	[redacted]
43	[redacted]	[redacted]
44	[redacted]	[redacted]
45	[redacted]	[redacted]
46	[redacted]	[redacted]

ลำดับ (No.)	หน่วยงาน (Division)	ชื่อย่อหน่วยงาน (Abbreviation)
47	[redacted]	[redacted]
48		

<u>ส่วนที่ 4 ข้อมูลการฝึกอบรม (Training Information)</u>

[ ]	ไม่ต้องฝึกอบรม	**เหตุผล**	
[x]	ต้องฝึกอบรม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ในส่วนที่ 3)	**หน่วยงาน**	

Download by PTT\cg590003 Revision (5)
14/11/2023 10:08

ส่วนที่ 5 เนื้อหา (Detail)

5.1) วัตถุประสงค์ (Objective)

เพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติงานซ่อมท่อส่งก๊าซในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน โดยเป็นการเตรียมอุปกรณ์ที่ช่วยให้การซ่อมท่อส่งก๊าซ ฯ และเตรียมรวมทั้งข้อมูลที่จำเป็นที่ใช้ในการซ่อมท่อส่งก๊าซ เพื่อให้ท่อส่งก๊าซฯ สามารถกลับมาใช้งานได้ในสภาพปกติอย่างเร็วที่สุด

5.2) ขอบข่าย (Scope)

ขั้นตอนการดำเนินงานนี้จะดำเนินการภายหลัง ที่มีการตัดแยกระบบและทำการระบายก๊าซออกจากระบบท่อส่งก๊าซฯ ตามแผนรองรับเหตุฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซฝั่งตะวันตกหรือตะวันออกเรียบร้อย ทั้งบนบกและในทะเล โดยในการดำเนินการแต่ละขั้นตอนจะใช้เป็นแนวทาง หรือข้อแนะนำให้บริษัทซ่อมท่อฉุกเฉินที่จัดจ้างมาพิเศษดำเนินการในกรณีเป็นท่อบนบกหรือท่อในทะเล

Download by PTT\cg590003 Revision (5)
14/11/2023 10:08

5.3) เอกสารอ้างอิงที่อยู่ภายนอกระบบ เช่น กฎหมาย (Reference)

- ASME B31.8 Gas Transmission and Distribution รวมถึงมาตรฐานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
- พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน
- กฎกระทรวงระบบขนส่งทางท่อ

5.4) คำจำกัดความ (Definition)

ไม่มี

ส่วนที่ 6 ขั้นตอน / กระบวนการดำเนินงาน (Procedure / Workflow Process)

ขั้นตอนการซ่อมแซมท่อส่งก๊าซฯ จะประกอบไปด้วย ขั้นตอนซ่อมท่อส่งก๊าซบนบก และขั้นตอนการซ่อมท่อส่งก๊าซในทะเล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

6.1 กรณีเป็นท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บนบก ประกอบด้วย

6.1.1 งาน Preliminary Survey

6.1.2 งานขุดดินเพื่อเปิดแนวท่อส่งก๊าซ

6.1.3 งาน Detail Survey จุดที่เกิดเหตุ

6.1.4 งานลอก Existing Coating

6.1.5 การซ่อมท่อ ได้แก่ การซ่อม Repair Clamp method หรือ Cut and Replacement method

6.1.6 งานซ่อม Field Joint Coating.

6.1.7 งาน Purging and Commissioning

6.1.1 งาน Preliminary Survey

ผู้รับผิดชอบ	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**
เขต/ วท. / รท. และหน่วยงานที่ได้รับมอบหมาย	1. ทำการเข้าสำรวจพื้นที่เพื่อระบุชนิด, ขนาดความเสียหาย, วัดตำแหน่ง Global Positioning System (GPS) เพื่อระบุตำแหน่ง North(N), East(E), พิจารณาความลึกโดยประมาณของท่อ รวมทั้งพิจารณาว่าดินเป็นดินประเภทดินแข็ง หรือว่าเป็นดินอ่อน จำเป็นจะต้องใช้ Sheet Pile ในการขุดหรือไม่ เพื่อสรุปเบื้องต้น รวบรวมข้อมูลทั้งหมด แจ้งให้ศูนย์ EMC-TSO และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องภายในองค์กรทราบเพื่อเตรียมดำเนินการแก้ไขเบื้องต้น รวมทั้งบันทึกรายละเอียดการตรวจสอบ โดยข้อมูลสามารถใช้แนวทางตาม<u>ภาคผนวกที่ 8.1</u> ทั้งนี้สามารถปรับเพิ่ม ลดข้อมูลได้ตามสถานการณ์
เขต / มวลชนสัมพันธ์ เขต / วท /หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	2. ประสานงาน ให้ลงพื้นที่อธิบายทำความเข้าใจกับมวลชน/ชุมชน ที่อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุตามขั้นตอนที่เขต หรือ มวลชนสัมพันธ์กำหนด 3. ประสานงาน ติดต่อกับ บริษัทซ่อมท่อฉุกเฉิน หรือผู้รับเหมาซ่อมท่อฉุกเฉินที่จัดจ้างมาพิเศษดำเนินการ หากพื้นที่ดังกล่าว ไม่ได้เป็นพื้นที่ 4. ปตท. ให้ เขตฯ และมวลชนประสานงานหาข้อมูลเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินก่อนดำเนินการปรับหรือแก้ไขใดๆ ในพื้นที่ดังกล่าว • การปฏิบัติงานใดๆ จะต้องดำเนินการตาม **<u>พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน</u>** “ ในกรณีที่จำเป็นและเร่งด่วน ให้ผู้รับใบอนุญาตมีอำนาจเข้าไปในที่ดินหรือสถานที่ที่มิใช่ที่อยู่อาศัยของบุคคลในเวลาใดๆ เพื่อตรวจ ซ่อมแซม หรือแก้ไขระบบโครงข่ายพลังงานได้ทันที 5. วท. ประสานงาน บริษัทซ่อมท่อฯ เพื่อเข้าพื้นที่จุดเกิดเหตุ รวมทั้งเตรียมความพร้อมในการซ่อมแซมจุดที่เสียหาย และวท. ตรวจสอบ Grade ท่อ ความหนา ชนิดของท่อ(SAW,ERW etc.), Design pressure เพื่อประเมินผลกระทบของระบบท่อ และประเมินความยาวท่อช่วงที่ Isolation เพื่อประเมินจำนวน Nitrogen พิจารณาข้อมูล Spared line pipe ที่มีอยู่ <u>ดังภาคผนวกที่</u> 8.2 เพื่อใช้ในการคำนวณความหนาของท่อที่ต้องการ โดยในการคำนวณให้พิจารณาใช้ท่อที่มี Equivalent design

Download by PTT\cg590003 Revision (5) 14/11/2023 10:08

	pressure อย่างน้อยเท่ากันกับ Design Pressure ของท่อเส้นเดิม 6. พศ. รวบรวมข้อมูลของท่อส่งก๊าซฯ ตรวจสอบแบบ As-Built Drawing, แสดงข้อมูล GIS ที่จำเป็น 7. บค. คำนวณ Vent Time 8. วท. คำนวณ ปริมาณ Liquid Nitrogen ดังภาคผนวกที่ 8.3 ที่ต้องการใช้งานและประสาน จบ. หรือ บริษัทซ่อมท่อฉุกเฉิน เพื่อติดต่อกับบริษัทที่ supply N2 รวมทั้งประสานงานเพื่อจัดเตรียมในส่วนของ Mobile Purging Unit 9. วท. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประเมินวิธีการซ่อมแซมในเบื้องต้น โดยการพิจารณาวิธีการซ่อม. และรวมทั้งจัดทำแผนงานในการซ่อมเบื้องต้น 10. วท. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประสานงานในเบื้องต้น กับ บริษัทต่างๆ ที่ Supplied Equipment หลักที่จำเป็นต้องใช้ตาม Check List รวมทั้งพิจารณาข้อมูลแหล่ง Supplied Equipment ดังภาคผนวกที่ 8.4 11. วท.ประสานงานกับ จบ., บล. และเขตเพื่อเตรียมจัดหาอุปกรณ์ซ่อมท่อที่จำเป็นรวมทั้งวิธีการจัดส่งอุปกรณ์ดังกล่าวเพื่อส่งไปยังจุดเกิดเหตุ

Download by PTT\cg590063 Revision (5)
14/11/2023 10:08

หมายเหตุ

1. การพิจารณา Vent Gas เพื่อทำการ Purging System ท่อ YADANA 42” ช่วง BVW1-BVW5 เนื่องจากท่อส่งก๊าซฯ 42 นิ้วช่วง BVW1-BVW5 เป็นพื้นที่ภูเขาหรือทางแคบ ส่งผลให้บางช่วงเส้นทางมีปัญหาเรื่องการเข้าพื้นที่ Block Valve ทำให้รถ Mobile Purging & Liquid Nitrogen ไม่สามารถเข้าสู่พื้นที่ Block Valve ได้จึงต้องทำการ Purging จาก Block Valve อื่นๆ แทน ดังนั้นระหว่างการซ่อมท่อส่งก๊าซอาจจะต้องมีการ Vent ก๊าซใน Section อื่นเพิ่มเติมดังนี้

กรณี	จุดเกิดเหตุระหว่าง BV	Section ที่จะต้อง Vent เพิ่มเติม	Purging BV	Vent BV
1	BVW1-BVW2	BVW2-BVW3	BVW3	BVW1
2	BVW2-BVW3	N/A	BVW3	BVW2
3	BVW3-BVW4	N/A	BVW3	BVW4
4	BVW4-BVW5	N/A	BVW5	BVW4

Download by PTT\cs590003 Revision (5)
14/11/2023 10:08

6.1.2 แนวทางเบื้องต้น สำหรับงานขุดดินเพื่อเปิดแนวท่อส่งก๊าซ (ทั้งนี้ในการปฏิบัติงาน อาจมีการปรับเพิ่มเติมขั้นตอนตามหน้างานได้)

ผู้รับผิดชอบ	**ขั้นตอนการดำเนินงาน**
วท/ เขต / บริษัทซ่อมท่อฉุกเฉิน / หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	1. สำรวจตำแหน่งท่อส่งก๊าซ รวมทั้งความลึก หากวิธีการตรวจสอบที่อาจก่อให้มีการเกิดประกายไฟ ต้องทำการตรวจวัดระดับ % LEL ให้ต่ำกว่า 5%LEL จึงอนุญาตให้เริ่มดำเนินการ กรณีที่พื้นที่ดังกล่าวมีก๊าซปกคลุมสูง ต้องทำการสำรวจ % Oxygen ให้สูงกว่า 19.5% แต่ไม่เกิน 23.5 % By Volume จึงอนุญาตให้บุคลากรเข้าพื้นที่ หาก %Oxygen ไม่เพียงให้แก้ไขปัญหาระบายอากาศ ก่อนเริ่มดำเนินการ 2. พิจารณาติดตั้งระบบ Grounding (ถ้าจำเป็น) เพื่อป้องกัน Surge/Fault ทั้งด้าน Upstream และ Downstream ของจุดที่ดำเนินการซ่อมฯตลอดเวลาดำเนินการทุกขั้นตอน 3. สำรวจแนวและกำหนดจุดที่จะดำเนินการขุดเปิดท่อส่งก๊าซฯ 4. กรณีต้องมีการปัก Sheet Pile ให้ทำการตรวจสอบแนวที่จะปัก Sheet Pile ว่าไม่มีระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ อยู่ด้านล่าง รวมถึงสายไฟฟ้าแรงสูงบริเวณที่อยู่ใกล้เคียง 5. พิจารณาตำแหน่งยืนของเครื่องจักรที่ใช้ในการขุด และพื้นที่กองดิน การขุดดินให้เป็นไปตามข้อกำหนดงานขุดดิน เพื่อการตรวจสอบและซ่อมแซมท่อ กรณีที่ขุดดินที่มีความลึกเกิน 3 เมตร หรือ พื้นที่กว้างเกิน 10,000 ตร.ม. ให้ประสานงานขออนุญาต เจ้าที่ในท้องที่ ที่ระบุในมาตรา 17 ให้เป็นไปตาม พรบ.การขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 6. การเริ่มงานขุดท่อส่งก๊าซ หากมีการขุดโดยเครื่องจักรจะอนุญาตให้ขุดถึงระดับ 1 เมตร จากผิวท่อจากนั้นจึงใช้คนขุดแทน หรือ จะใช้วิธีการ Back hoe

	ขุดถึงระยะที่ปลอดภัย โดยระหว่างที่ขุดให้ดำเนินการระบุตำแหน่งท่อตลอดระยะเวลาที่ขุด และจะต้องมีเขตฯ Stand by ที่จุดเกิดเหตุตลอดเวลา ระหว่างดำเนินการต้องระมัดระวังไม่ให้เครื่องจักรกระทบกับท่อเดิม เพื่อป้องกัน Coating damage

6.1.3 แนวทางเบื้องต้น งาน Detail Survey จุดที่เกิดเหตุ

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการดำเนินงาน
วท./ผู้รับเหมาซ่อมท่อ / เขต / รท./หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	1. ทำการสำรวจแนวท่อเดิมพิจารณา แนว Route ที่ต้องวางใหม่ (ถ้าจำเป็น) วิธีซ่อมว่าจำเป็นต้องมี (Bend) หรือไม่ จากนั้นจึงทำการกำหนดจุดตัด , จุดเชื่อม Weld O Let กรณีที่จะต้องทำการติดตั้ง Inflatable Air Bag หรือ วิธีซ่อม Repair Clamp (โดยในขั้นตอนนี้ต้องระบุวิธีการซ่อมว่าจะเป็นวิธีการ Repair clamp หรือ Cut and replacement) 2. จัดทำรายละเอียดแผนงานและวิธีการซ่อม (Detail Procedure) รูปแบบการซ่อมและการเชื่อมต่อ รวมทั้งประเมินระยะเวลาที่จะใช้จนกระทั่ง Re-Commissioning 3. จัดหา Welding Procedure Specification ที่ใช้ในการซ่อมท่อกรณีที่ซ่อมท่อโดย Cut and replacement จัดหา WPS เพื่อใช้ในการซ่อมท่อส่งก๊าซ

6.1.4 แนวทางเบื้องต้น งานลอก Existing Coating

ผู้รับผิดชอบ	ขั้นตอนการดำเนินงาน
วท. / ผู้รับเหมาซ่อมท่อ / เขต	1. งานลอก Coating หากใช้เครื่องมือที่เกิดประกายไฟจะต้องวัด %LEL ให้ต่ำกว่า 5 %LEL ระหว่างที่ดำเนินการต้องทำการวัด %LEL ตลอดเวลา

Download by PTT cg590003 Revision (5) 14/11/2023 10:08

6.1.5 แนวทางเบื้องต้น การซ่อมท่อ ได้แก่ การซ่อม Repair Clamp method หรือ Cut and Replacement method

การซ่อมท่อแบ่งเป็น 2 วิธี ตามลักษณะแผลที่เกิด และผลการตรวจสอบรอย Crack (การตรวจสอบรอย Crack สามารถทำได้โดย Magnetic Particle Testing : MT หรือวิธีอื่นๆ ที่เหมาะสม)

6.1.5.1 การซ่อมโดย Repair Clamp

ใช้ในกรณีที่แผลที่ชำรุดมีความยาวไม่ใหญ่เกินกว่าระยะห่างของ Seal ทั้งสองด้านของ Repair Clamp (ควรให้มีระยะห่างระหว่าง Seal กับรอยที่ชำรุดอย่างน้อย 1/8" และพื้นที่ที่ติดตั้งมีความขรุขระต่างกันไม่เกิน 1/32 นิ้ว โดยพิจารณาความยาวและขนาดรอยเสียหาย **ทั้งนี้ อนุญาตให้การซ่อมวิธีการนี้เพียงชั่วคราวเท่านั้น** โดยเฉพาะกรณีที่ Design Pressure ของท่อเดิมสูงกว่า Design Pressure ของ Repair Clamp การซ่อมท่อวิธีนี้ทั้งสองด้านของท่อจะต้องมีการยึดรั้งที่แน่น เช่นเป็นท่อใต้ดิน หรือ ถ้าเป็นท่อ Above Ground จะต้องมีการยึดรั้งตัวท่อให้แน่น เท่านั้น **ไม่สามารถติดตั้งบนท่อที่ด้านใดด้านหนึ่งของ Split Sleeve เป็น Free End**

การซ่อม โดยใช้ Repair Clamp ให้ดำเนินการตาม _PLIDCO Installation Manual โดยการดำเนินงานให้ดำเนินการภายใต้การควบคุมงานโดย เขตฯ ร่วมกับ วท.

- ทำการตกแต่งรอยแผลที่มีเหลี่ยมแหลมคมออก เพื่อป้องกันปัญหาต่อการ Run Pig ในอนาคต
- ทำการตรวจสอบ Seal ของ Repair Clamp ว่ามีคราบสกปรกหรือไม่ หากมีให้ทำความสะอาดบริเวณดังกล่าว โดยเฉพาะผิวบริเวณที่ผิวท่อจะสัมผัสกับ Seal ของ Clamp
- ทำการติดตั้ง Repair Clamp โดยตำแหน่ง Seal จะต้องครอบคลุมบริเวณที่เกิดความเสียหาย (สามารถทำการติดตั้งระหว่างที่มี Gas Leak ได้)
- หากระหว่างการติดตั้งมีการรั่วของก๊าซ ให้ทำการเปิด Bleed Valve / Bleed Plug ของ Repair Clamp ตลอด โดยตำแหน่ง Bleed ให้อยู่ในตำแหน่ง 12 นาฬิกา
- การติดตั้งต้องให้จุดที่เกิดความเสียหายอยู่ ระหว่าง Circumferential Seal ทั้งสองด้าน โดยในการติดตั้งต้องให้ด้านที่มี **สีเหลือง** อยู่ในด้านเดียวกัน
- ทำการขัน Bolt ให้ได้ Torque ตามที่เอกสารแนบ 1 ระบุ โดยต้องทำการตรวจสอบค่า Torque ทุกตัวเมื่อขันแล้วเสร็จ **ต้องตรวจสอบว่าระยะของ Bolt จะต้องเลยออกจากหัว Nut อย่างน้อย 1/4 นิ้วตามความยาวของ Stud Bolt**
- **Gap ของ Longitudinal space ทั้งสองด้านจะต้องมีค่าไม่เกิน 1/8 นิ้ว**
- กรณีที่จะทำการเชื่อมรอบของ Split Sleeve เพื่อให้เป็นการซ่อมแบบถาวร ต้องได้รับการพิจารณาและความเห็นร่วมกันระหว่าง เขต, วท. และ รท. โดย**ให้ดำเนินการเชื่อมแนว Circumferential ทั้งสองด้านให้แล้วเสร็จก่อน จากนั้นจึงทำการเชื่อม Longitudinal ให้แล้วเสร็จ** การทำ Preheat ให้ใช้หัวไฟเป่า ไม่ให้ใช้ Thermal Blankets
- ภายหลังการเชื่อมแล้วเสร็จให้ทำการ Re-Torque ของ Bolt ใหม่

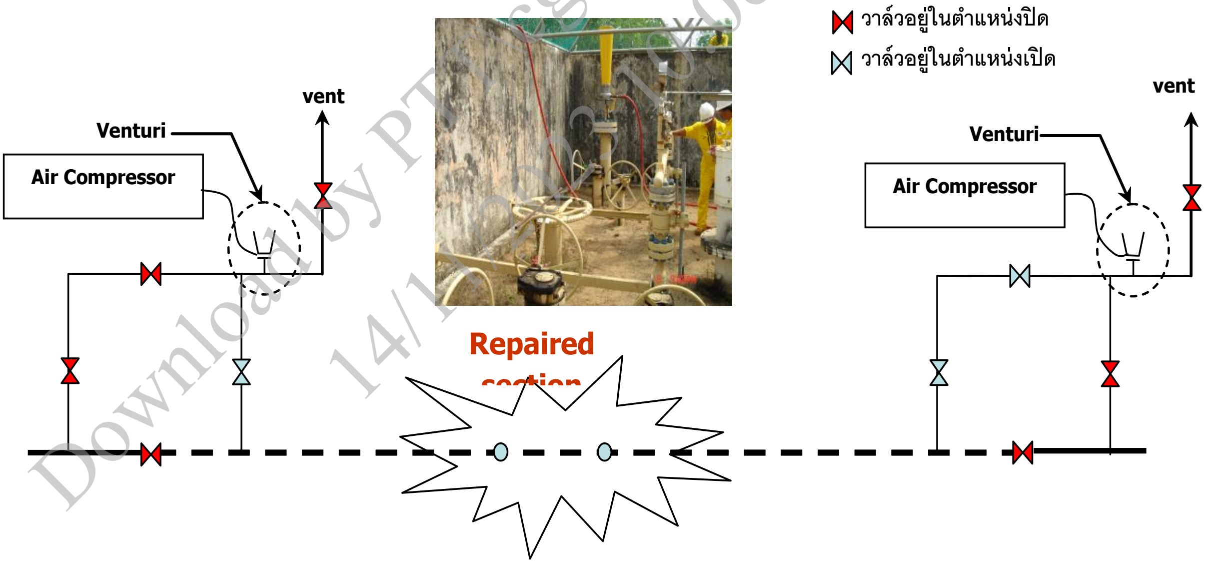
Download by PTT\eg590003 Revision (5) 14/11/2023 10:08

- ในการเชื่อมให้ทำการทดสอบ Penetration Test (PT.) ทุกชั้นของรอยเชื่อมทั้ง Circumferential & Longitudinal
- จากนั้นจึงทำการเชื่อม Tack weld รอบ Bolt & Nut ทุกตัว
- เมื่อดำเนินการติดตั้งแล้วเสร็จให้ดำเนินการปิด Bleed Valve / Bleed Plug จากนั้นทำการเชื่อม Plug อุด

6.1.5.2 **<u>การซ่อมโดยการตัดและต่อเชื่อมท่อ</u>** (ใช้ในกรณีที่แผลที่ชำรุดมีความยาวเกินกว่าระยะห่างของ Seal ทั้งสองด้านของ Repair Clamp) การซ่อมโดยการตัดและต่อเชื่อมท่อมีทั้งหมด 3 ขั้นตอน ดังนี้

การติดตั้งและดำเนินการระบบ Venturi (Extractor)

- ก่อนเริ่มดำเนินงานตัดท่อหรือเชื่อมท่อส่งก๊าซ ภายหลังการ Vent ก๊าซออกจากระบบจนมี Pressure ในเส้นท่อเกือบจะเป็น 0 psig. (เท่ากับ Atmosphere) และใช้ N2 purge ให้ท่อส่งก๊าซฯ มี %LEL ต่ำกว่า 5 จากนั้นให้ดำเนินการติดตั้งระบบ Venturi ที่ Block Valve station ด้านหัวกับท้ายของจุดเกิดเหตุ โดยมีวิธีการติดตั้งระบบดังแสดงในรูปที่ 1



<u>รูปที่ 1 Typical Configuration การติดตั้งระบบ Venturi (Extractor)</u>

- เตรียม Air Compressor ที่มีกำลังขนาด 76 cfm. **อย่างน้อย 2 ตัว ต่อ 1 Block Valve** และมีแรงดันขนาด 100 psig. จ่าย Air ผ่าน Hose ขนาด 0.5 นิ้ว ไปติดตั้งที่ Venturi
- ทำการติดตั้ง Venturi บนหน้า Flange ขนาด 6 นิ้ว ที่ได้มีการเตรียมไว้ตรงตำแหน่ง Flange Sale Tap (มีทุก Block Valve Station) จากนั้นให้ดูใน Type ของ Spool ที่จะใช้เชื่อมต่อกับ Flange จากนั้นจึงดำเนินการติดตั้ง Venturi

Downloaded by PTT sg590003 Revision (5)

- จากนั้นทำการปิด Valve ด้านปลายทางของ Vent Stack จาก (ไม่ให้มีอากาศไหลย้อนเข้ามาจากปากของ Vent Stack)
- จากนั้นเริ่มทำการ Start เครื่อง Air Compressor
- ระหว่างดำเนินการจะต้องมีเจ้าหน้าที่ของเขตฯ Monitor ตลอดระยะเวลาการดำเนินการและจะต้องติดต่อวิทยุฯแจ้งกับจุดเกิดเหตุเพื่อรายงานการทำงานของระบบ Venturi ทุกๆ 5 นาทีภายหลังจากเริ่มงานตัดต่อท่อส่งก๊าซ
- ในการติดตั้งระบบ Venturi ต้องตรวจสอบให้แน่ใจ ว่าตำแหน่งของวาล์วอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องดังรูปที่ 1 (ตรวจสอบให้แน่ใจว่าวาล์วตัวสุดท้ายของ Vent Stack ได้ทำการปิดแล้ว)
- **กรณี Venturi ไม่ทำงาน เช่น Air Compressor เสียหายกะทันหัน ให้เจ้าหน้าที่เขตดำเนินการแจ้งเจ้าหน้าที่หน้างานซ่อมให้ทราบเพื่อหยุดการดำเนินงานทันที**

การตัดท่อส่งก๊าซ

- ก่อนเริ่มงานตัดท่อให้ทำการตรวจสอบว่าบริเวณที่จะทำการตัดมีก๊าซฯหรือไม่ โดยทำการวัด %LEL. หากผลการวัดพบว่า %LEL ต่ำกว่า 5 %LEL. อย่างถาวร (กรณีที่%LEL มีการเปลี่ยนเป็นช่วงๆ จะไม่อนุญาตให้ดำเนินการโดยเด็ดขาด) สามารถดำเนินการตัดต่อท่อส่งก๊าซโดยใช้ Hot Cut โดยใช้ หินเจียรหรือ ไฟตัด โดยระหว่างตัดเพื่อความปลอดภัยให้ใช้ Nitrogen Purge เข้าสู่บริเวณที่จะทำการตัด
- หากผลการวัด %LEL. สูงกว่า 5% LEL. แต่ต่ำกว่า 10%LEL. ให้ใช้วิธีการตัดแบบ Cold Cut

<u>**หมายเหตุ**</u> ช่วงระหว่างการตัดท่อ ควรให้มีการยึดรั้งท่อไว้ด้วย เพื่อป้องกันไม่ให้ท่อเกิดการหดตัวหรือเคลื่อนตัวภายหลังการตัด นอกจากนี้จะเป็นการช่วยแก้ปัญหาเรื่องท่อยืด/หดตัวเนื่องจากอุณหภูมิขณะ Tie-in

<u>**งาน Hot Cut**</u>

ลำดับ	รายละเอียด	ดำเนินการโดย
1	ระหว่างทำการตัดท่อ ให้ทำการตัดระบบ CP ของท่อช่วงที่มีปัญหาออก โดยพิจารณาจุด Bond Box ที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อทำการตัดแยกระบบและลดปัญหาท่อมีสภาพเป็นแม่เหล็กก่อนที่จะเริ่มงานเชื่อม	[redacted]
2	ทำการตรวจสอบ BV ทั้งสองจุดหัว ท้าย ว่ามีการ Venturi (Extractor) ออกตลอดเวลาและต้องมีเจ้าหน้าที่เขต Monitor การทำงานของระบบ Venturi ให้ทำงานตลอดเวลา ที่ BV หากระหว่างงาน Hot Cut หากพบว่าระบบ Venturi ที่ BV Fail ต้องรีบดำเนินการแจ้งให้ จุดที่ดำเนินการซ่อมรับทราบ เพื่อหยุดงานในทันทีและดำเนินการแก้ไขให้ระบบ Venturi ทำงานเป็นปกติแล้วเสร็จ จึงจะสามารถ	[redacted]

Download by PTTeg590003 Revision (5)
14/11/2023 10:08

	ดำเนินการในขั้นตอนต่อไปได้ โดยที่ Block Valve จะต้องมี Air Compressor อย่างน้อย 2 ตัว โดยจะทำงาน 1 ตัวและ Stand by 1 ตัว	
3	ทำการตรวจสอบ %LEL ให้ต่ำกว่า 5 %LEL. สามารถเริ่มงาน Hot Cut ควรใช้ Nitrogen ช่วย Purge ไล่ตลอดเวลาเพื่อช่วยเจือจาง ระหว่างที่ดำเนินการให้ทำการติดต่อที่ BV ทั้งสองด้านทุกๆ 5 นาที เพื่อแจ้งระบบสภาพการทำงานของระบบ Venturi รวมทั้งตรวจสอบระบบ Communication และระหว่างการตัดให้ทำการวัด %LEL. ตลอดเวลา	[redacted]
4	หากได้รับแจ้งจาก BV ว่าระบบ Venturi Fail ให้หยุดดำเนินการ โดยทันที และทำการแก้ไขระบบ Venturi ที่ BV ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะดำเนินการต่อไป **หากที่จุดเกิดเหตุไม่ได้รับข้อมูลจาก BV ทุก ๆ 5 นาทีจะต้องทำการหยุดการดำเนินการทันทีโดยเด็ดขาด และจะสามารถดำเนินการต่อได้เมื่อสามารถติดต่อที่ BV ถึงสภาพการทำงานของ Venturi**	[redacted]

<u>งาน Cold Cut</u>

ลำดับ	รายละเอียด	ดำเนินการโดย
1	ระหว่างทำการ Cold Cut ให้ทำการตัดระบบ CP ของท่อช่วงที่มีปัญหาออก โดยพิจารณาจุด Bond Box ที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อทำการตัดแยกระบบและลดปัญหาท่อมีสภาพเป็นแม่เหล็กก่อนที่จะเริ่มงานเชื่อม	[redacted]
2	ทำการตรวจสอบ BV ทั้งสองจุดหัว ท้าย ว่ามีการ Venturi (Extractor) ออกตลอดเวลาและต้องมีเจ้าหน้าที่เขต Monitor การทำงานของระบบ Venturi ให้ทำงานตลอดเวลา ที่ BV หากระหว่างงาน Cold Cut หากพบว่าระบบ Venturi ที่ BV Fail ต้องรีบดำเนินการแจ้งให้ จุดที่ดำเนินการซ่อมรับทราบ เพื่อหยุดงานในทันที และดำเนินการแก้ไขให้ระบบ Venturi ทำงานเป็นปกติแล้วเสร็จ จึงจะสามารถดำเนินการในขั้นตอนต่อไปได้ โดยที่ Block Valve จะต้องมี Air Compressor อย่างน้อย 2 ตัว โดยจะทำงาน 1 ตัวและ Stand by 1 ตัว	[redacted]
3	ทำการตรวจสอบ %LEL ให้ต่ำกว่า 10 %LEL. สามารถเริ่มงาน Cold Cut ระหว่างที่ดำเนินการให้ทำการติดต่อที่ BV ทั้งสองด้านทุกๆ 5 นาที เพื่อแจ้งระบบสภาพการทำงานของระบบ Venturi รวมทั้งตรวจสอบระบบ Communication และระหว่างการตัดให้ทำการวัด %LEL. ตลอดเวลา	[redacted]

Download by PTT\cg590003 Revision (5) 14/11/2023 10:08

4	หากได้รับแจ้งจาก BV ว่าระบบ Venturi Fail ให้หยุดดำเนินการโดยทันที และทำการแก้ไขระบบ Venturi ที่ BV ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะดำเนินการต่อไป **หากที่จุดเกิดเหตุไม่ได้รับข้อมูลจาก BV ทุก ๆ 5 นาทีจะต้องทำการหยุดการดำเนินการทันทีโดยเด็ดขาด และจะสามารถดำเนินการต่อได้เมื่อสามารถติดต่อที่ BV ถึงสภาพการทำงานของ Venturi**	[redacted]
5	ระหว่างงาน Cold Cut สามารถใช้ Nitrogen Feed เข้าจากจุดที่ท่อเสียหาย เพื่อช่วยเจือจาง %GAS ได้	[redacted]
6	หาก % Gas ไม่ลดต่ำลงให้ใช้วิธีการเชื่อม Weld o let ตามขนาดที่ใช้ในการติดตั้ง Inflatable Air Bag และทำการเจาะด้วย pneumatic drilling เพื่อใช้ในการวัด % Gas ห่างประมาณ 50 ซม. พิจารณา %LEL บริเวณที่จะเชื่อม Weld O let ให้ %LEL ต่ำกว่า 5 %	[redacted]

การเชื่อมต่อท่อส่งก๊าซ

การเชื่อมท่อจะแบ่งเป็น 2 วิธีการตามชนิดของท่อและสภาพการรั่วไหลของก๊าซ ดังนี้

1) การเชื่อมท่อที่มี %LEL ต่ำกว่า 5 %LEL. (ไม่จำเป็นต้องติดตั้งอุปกรณ์ Isolation Gas)

2) การเชื่อมท่อ %LEL สูงกว่า 5 %LEL. โดยใช้ Inflatable Air Bag เป็น Isolation equipment (ต้องมีการเชื่อม Weld O Let เพื่อใช้ในการติดตั้ง Inflatable Air Bag และช่วยในการ Vent Gas เพื่อป้องกัน Pressure สะสมตัวหน้า Isolation equipment)

1.) การเชื่อมต่อกรณีที่ %LEL ต่ำกว่า 5%LEL.

- ทำการวัด %LEL บริเวณที่จะทำการเชื่อม ให้มี %LEL ต่ำกว่า 5%LEL.
- ก่อนเชื่อมให้ทำการประสานงาน เขตฯ ที่ Monitor อยู่ที่แต่ละ Block Valve ว่าระบบ Venturi ยังคงทำงานต่อเนื่องจึงสามารถเริ่มงานเชื่อมท่อส่งก๊าซได้ ระหว่างการดำเนินงาน หากพบว่าระบบ Venturi ที่ BV Fail ต้องรีบดำเนินการแจ้งให้ จุดที่ดำเนินการซ่อมรับทราบเพื่อหยุดงานในทันที และดำเนินการแก้ไขให้ระบบ Venturi ทำงานเป็นปกติแล้วเสร็จ จึงจะสามารถดำเนินการในขั้นตอนต่อไปได้ โดยที่ Block Valve จะต้องมี Air Compressor อย่างน้อย 2 ตัว โดยจะทำงาน 1 ตัวและ Stand by 1 ตัว
- หากท่อมีสภาพเป็นแม่เหล็กให้ทำการติดตั้งเครื่องมือ De-Magnetizing machine หรือใช้สายไฟจากตู้เชื่อมพันรอบท่อทั้งสองด้านของรอยเชื่อม จากนั้นจ่ายกระแสไฟและทำการทดสอบวัดความแรงของสนามแม่เหล็กลดลงหรือไม่ หากไม่ลดลง ให้ทำการเพิ่มหรือลดจำนวนรอบ หรือเปลี่ยนทิศทางการพันสายไฟจากตามเข็มเป็นทวนเข็ม เพื่อลดปัญหาสภาพท่อเป็นแม่เหล็ก

Download by PTT\eg590003 Revision (5) 14/11/2023 10:08

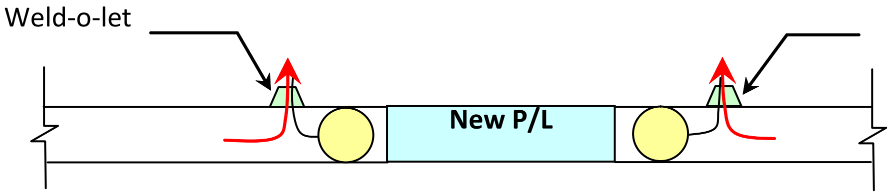
- หากได้รับแจ้งจาก BV ว่าระบบ Venturi Fail ให้หยุดดำเนินการโดยทันที และทำการแก้ไขระบบ Venturi ที่ BV ให้แล้วเสร็จก่อนที่จะดำเนินการต่อไป **หากที่จุดเกิดเหตุไม่ได้รับข้อมูลจาก BV ทุก ๆ 5 นาทีจะต้องทำการหยุดการดำเนินการทันทีโดยเด็ดขาด และจะสามารถดำเนินการต่อได้เมื่อสามารถติดต่อที่ BV ถึงสภาพการทำงานของ Venturi**
- ระหว่างที่ทำการเชื่อม ระบบ Venturi ที่ Block Valve เกิด Fail **ต้องรีบแจ้งจุดที่ดำเนินการเชื่อมให้หยุดเชื่อมโดยทันที** โดยงานเชื่อมจะเริ่มต้นต่อได้เมื่อระบบ Venturi สามารถแก้ไขให้สามารถ ใช้งานได้อีกครั้ง
- เมื่อทำการเชื่อม Root Pass แล้วเสร็จ ให้ทำการทดสอบ Penetration Test (PT.) จากนั้นจึงทำการเชื่อมจนกระทั่งแล้วเสร็จ Cover Pass จึงทำการทดสอบ PT , Magnetic Test (MT) และ ทำการทดสอบ Radiographic Test (RT.)
- ในการเชื่อมให้เชื่อมตาม WPS ที่ได้รับอนุมัติ (ช่างเชื่อมต้องมี WQT Valid ให้เป็นไปตาม WPS)

ถ้าเชื่อม Root Pass แล้วเสร็จ สามารถหยุดระบบการทำงานของ Venturi System

<u>*2.) การเชื่อมต่อกรณีที่ %LEL สูงกว่า 5%LEL โดยใช้ Inflatable Air Bag*</u>

- ก่อนเชื่อมให้ทำการประสานงาน เขตฯ ที่ Monitor อยู่ที่แต่ละ Block Valve ว่าระบบ Venturi ยังคงทำงานต่อเนื่องจึงสามารถเริ่มงานเชื่อมท่อส่งก๊าซได้ หากระหว่างงาน หากพบว่าระบบ Venturi ที่ BV Fail ต้องรีบดำเนินการแจ้งให้ จุดที่ดำเนินการซ่อมรับทราบ เพื่อหยุดงานในทันที และดำเนินการแก้ไขให้ระบบ Venturi ทำงานเป็นปกติแล้วเสร็จ จึงจะสามารถดำเนินการในขั้นตอนต่อไปได้ โดยที่ Block Valve จะต้องมี Air Compressor อย่างน้อย 2 ตัว โดยจะทำงาน 1 ตัวและ Stand by 1 ตัว
- ทำการเชื่อม Weld O let สำหรับติดตั้ง Balloon ตามขนาดของ Weld O Let โดยก่อนงานเชื่อมต้องทำการวัด %LEL บริเวณที่จะทำการเชื่อม
- จากนั้นทำการเจาะรูของ Weld O let โดยใช้สว่านลมเพื่อใช้ในการติดตั้ง Balloon โดยรูที่เจาะจะต้องถูกเจียรให้เรียบไม่มีเหลี่ยม/มุมแหลมคม ซึ่งขณะเจียรต้องใช้ Nitrogen Purge เพื่อให้ %LEL ต่ำกว่า 5%LEL
- ทำการติดตั้ง Balloon หน้าตำแหน่งที่จะทำการเชื่อมผ่าน Weld O Let ดังแสดงในรูปที่ 3 โดยจะต้องห่างจากบริเวณที่ได้รับผลกระทบเนื่องจากความร้อนของงานเชื่อม จะต้องห่างอย่างน้อย 50 ซม.
- จากนั้นจึงทำการวัด %LEL บริเวณที่จะทำการเชื่อม จะต้องมีค่าต่ำกว่า 5 %LEL.

.



<u>**การ Tie-in โดยวิธีการติดตั้ง Inflatable Air Bag**</u>

Download by PTTeg590003 Revision (5)
14/11/2023 10:08

- ก่อนเชื่อมให้ทำการยืนยันกับ BV ว่าระบบ Venturi ยังคงทำงานต่อเนื่องจึงสามารถเริ่มงานเชื่อมท่อส่งก๊าซได้
- หากท่อมีสภาพเป็นแม่เหล็กให้ทำการติดตั้งเครื่องมือ De-Magnetizing machine หรือใช้สายไฟจากตู้เชื่อมพันรอบท่อทั้งสองด้าน จากนั้นจ่ายกระแสไฟและทำการทดสอบวัดความแรงของสนามแม่เหล็กลดลงหรือไม่ หากไม่ลดลง ให้ทำการเพิ่มหรือลดจำนวนรอบ หรือเปลี่ยนทิศทางการพันสายไฟ เพื่อลดปัญหาสภาพท่อเป็นแม่เหล็ก
- หากระหว่างที่ทำการเชื่อม ระบบ Venturi ที่ BV เกิดการ Fail **ต้องรีบแจ้งจุดที่ดำเนินการเชื่อมให้หยุดเชื่อมโดยทันที** โดยงานเชื่อมจะเริ่มต้นต่อได้เมื่อระบบ Venturi สามารถแก้ไขให้สามารถ ใช้งานได้อีกครั้ง แต่หากการตรวจสอบ ณ จุดเชื่อมพบว่า %LEL. มีค่าไม่เกิน 5%LEL. ให้วิศวกร ผู้ควบคุมงานเป็นผู้ตัดสินใจว่าจะให้ดำเนินการเชื่อมหรือจะรอการแก้ไขระบบ Venturi ให้แล้วเสร็จ
- เมื่อทำการเชื่อม Root Pass แล้วเสร็จ ให้ทำการทดสอบ Penetration Test (PT.) จากนั้นจึงทำการเชื่อมจนกระทั่งแล้วเสร็จ Cover Pass จึงทำการทดสอบ PT , Magnetic Test (MT) และ ทำการทดสอบ Radiographic Test (RT.)
- ทำการถอด Inflatable Air Bag ภายหลังการเชื่อมท่อแล้วเสร็จ
- ทำการติดตั้ง Plug ตามขนาดของ Weld O let และทำการเชื่อม Plug กับ Weld O let โดยให้มีการทดสอบรอยเชื่อม PT ทุกชั้นของรอยเชื่อม

6.1.6 งานซ่อม Field Joint Coating.

- เมื่อทำผล NDT ผ่านทั้งหมดให้ดำเนินการทำ Field Joint Coating พร้อมกับงาน Purging Nitrogen
- ทำ Holiday detect บริเวณตลอดแนวท่อที่ได้มีการขุดเปิด เพื่อตรวจหารอย defect
- ทำการ Sand Blasting และ Applied field joint coating ต้องมีการตรวจสอบตาม Coating Inspector Program (CIP) ภายใต้ เจ้าหน้าที่ ปตท. Witness ตามที่ได้ระบุโดย NACE โดยความสะอาดผิวต้องได้ระดับ Sa 2.5 และ Surface Profile ต้องเป็นไปตาม Epoxy Coating_รวมทั้ง การซ่อม Existing coating ที่ Defect
- ทำการ Holiday test Coating ตลอดท่อที่ทำการกลบท่อ
- จากนั้นเริ่มงาน Back Field โดยต้องทำการบดอัดดินทีละชั้น หนาไม่เกิน 20 ซม. และต้องตรวจสอบว่าใต้ท้องท่อได้มีการบดอัดดินอย่างดี

6.1.7 งาน Purging and Commissioning

- เริ่มงาน Purging Nitrogen โดยเลือก BV ด้านหนึ่งเป็นด้าน Purging ส่วน BV อีกด้านหนึ่งทำการ Vent เพื่อช่วยในการไล่ Oxygen ออกจากระบบ

Download by PTT\cg590003 Revision (5) 14/11/2023 10:08

- ในกรณีที่ Purging ด้วยอุปกรณ์ Mobile Purging Unit **<u>จะต้องจัดเตรียมเครื่อง Generator 3 Phase, 380 V, 100 amp.</u>**
- ทำการประสานงานกับ Block Valve ด้านที่จะ Vent เพื่อตรวจสอบปริมาณ Oxygen ที่คงค้างอยู่ในท่อ
- ทำการวัด % Oxygen ด้านที่ทำ Vacuum จนกระทั่งได้ % น้อยกว่า 3 % by Volume จากนั้นทำการหยุด Purging และทำการปิดวาล์ว Bypass จากนั้นจึงทำการแจ้ง ศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน เพื่อทำการเริ่มนำ Gas เข้าระบบ

<u>หมายเหตุ</u>

- กรณีที่ใช้ Nitrogen Pump จะต้องมีชุด Evaporate Stand by อย่างน้อย 1 ชุด
- กรณีที่ใช้ Evaporate ต้องมี Evaporate Stand by อย่างน้อย 1 ชุด

6.2 กรณีเป็นท่อส่งก๊าซธรรมชาติในทะเล ประกอบด้วย

6.2.1 Preliminary Survey

6.2.2 สำรวจความเสียหายอย่างละเอียด โดยนักประดาน้ำ หรือ ROV

6.2.3 พิจารณาความเสียหาย เพื่อประเมินวิธีการซ่อม

6.2.4 ประเมินความเสี่ยงในการซ่อม

6.2.5 ดำเนินการซ่อมและฟื้นฟูให้กลับสู่สภาพเดิม

6.2.6 Commissioning ท่อเพื่อเข้าสู่การใช้งานปกติ

Download by PTT\cg590003 Revision (5)
14/11/2023 10:08

แนวทางการซ่อมท่อในทะเล

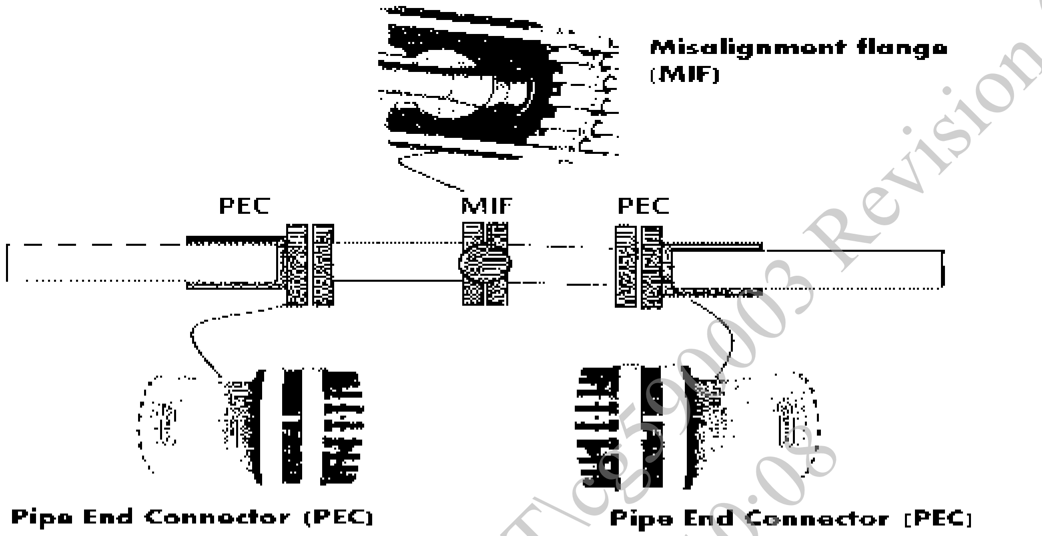
เมื่อมีเหตุการณ์ท่อส่งก๊าซใต้ทะเลรั่วไหล หรือเกิดความเสียหาย Preliminary Survey เป็นการตรวจสอบความเสียหายเบื้องต้นที่เกิดกับท่อส่งก๊าซฯในทะเล โดยประเมินจากข้อมูลทั้งหมดที่ได้ เพื่อกำหนดจุดพิกัดคร่าวๆ ในการลงไปตรวจสอบใต้ทะเล ตรวจสอบสภาพความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด โดย ROV และ/หรือ นักประดาน้ำ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมการเกิดเหตุ (การตัดสินใจควรพิจารณาจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้มี guild line ภาคผนวกที่ 8.5)

เมื่อได้ผลการตรวจสภาพความเสียหายที่แน่ชัด แล้ว จะเข้าสู่การประเมินความเสี่ยงในการซ่อม เลือกวิธีการซ่อมแซม อุปกรณ์ เครื่องจักร และจำนวนที่ต้องใช้ซ่อมแซม ซึ่งมีอยู่หลายวิธีขึ้นอยู่กับความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยวิธีการซ่อมจะจัดทำเป็น ขั้นตอนอย่างละเอียดอีกครั้งในหน้างาน โดยมีผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการร่วมกัน ปิด วาล์วที่ใกล้ที่สุด และทำการ vent ก๊าซบริเวณที่เกิดความเสียหาย จากนั้นทำการซ่อมท่อให้คืนสู่สภาพเดิมตามขั้นตอนที่ได้จัดทำอย่างละเอียด จากนั้น dewatering และคืนสภาพท่อให้พร้อมใช้งาน

<u>หมายเหตุ</u>

ทั้งนี้แต่ละขั้นตอน จะจัดทำรายละเอียดในการปฏิบัติงานอีกครั้ง ที่หน้างาน พร้อมกับผู้เชียวชาญ และทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องcommissioning ท่อ เพื่อเข้าสู่การใช้งานตามความดันที่เหมาะสมต่อไป

<u>ตัวอย่างการใช้งานอุปกรณ์</u>



<u>ส่วนที่ 7 ตัวชี้วัด (Key Performance Indicator : KPI) ของกระบวนการทำงานที่สำคัญ (Core Process)</u>

ลำดับ	ตัววัดความสำเร็จ (PI)	สถานะ (Related)	ค่าเป้าหมาย (Target)
1	การปฏิบัติงาน	บังคับเกี่ยวข้อง	ปฏิบัติได้ถูกต้อง

Download by PTT\c559003 Revision (5)
14/11/2023 10:08

ส่วนที่ 8 ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 8.1 ตัวอย่าง Site Investigation Form ของท่อบนบก ทั้งนี้อาจใช้แบบฟอร์มอื่นๆได้ โดยให้พิจารณาความเหมาะสมที่หน้างาน

Pipeline site investigation Sheet

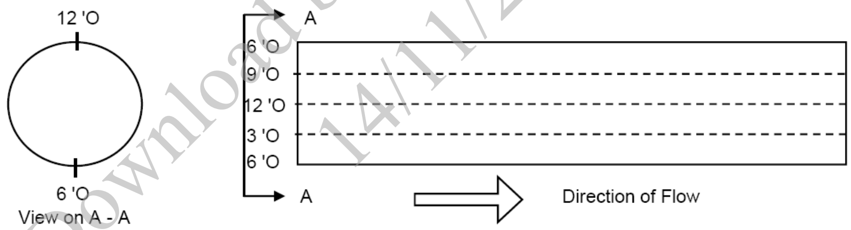
Arriving date ______ Arriving time ______ Record by ______

Basic Data			
Pipeline Diameter :	inches	Pipe Grade/SMYS :	X / psig
Nominal Wall Thickness :	mm.	Measured Wall Thickness :	mm.
Present MAOP :	psig	Seam Weld Type	☐ No ☐ Long ☐ Spiral
Type of Coating - Body Pipe :	Girth Weld	Coating Thickness :	
Feature ID from ILI Report :		Pipe Surface Temperature :	
Cathodic Protection system	Impress current	Scarficial anode	

Location of Damage					
Pipeline Route Code :		KP of Damage - Start:		End:	
GPS Coordinate Northing :	m	Easting :	m.	Depth of Cover	m.
Distance from Upstream Girth Weld :	m.	Distance from Downstream Girth Weld :			m.
Seam Weld Orientation of Pipe :	o'	Upstream Pipe :	o'	Downstream Pipe :	o'
Land Use :	☐ Residential	☐ Commercial	☐ Pasture	☐ Farming	☐ Other :
Soil Type	☐ Hard	☐ Soft[1]	☐ Very Soft[1]	Information for excavation work	

Defect Drawing or Sketch

Orientation of defect? Location of defect? Proximity to GW? Proximity to other defects?



Damage Cause: Natural forces Corrosion Excavation by third parties

Othre Outside force Other.

Rupture	Yes	No
Leak	Yes	No
Fire	Yes	No
Explosion	Yes	No
Excavation	Yes	No

Note 1. Excavation work shall be installed sheet pile.

Downloaded by PTT\cg590003 14/11/2023 10:08 Revision (5)

ภาคผนวกที่ 8.2 ตารางท่อคงคลัง และรายการจำนวนอุปกรณ์คงคลังพร้อมใช้งาน

1. intraweb.pttgrp.com/ocdms/_layouts/15/WopiFrame2.aspx?sourcedoc=/ocdms/Documents/Pipeline%20 Emergency%20Service/Emergency%20Pipe%20and%20Tools%20List/Emergency%20Pipe%20and%20 Tools%20List_Rev3%20-%20Editable.xlsx&action=default)
2. iWarehouse (https://tsoiwarehouse.pttplc.com/User/Login?ReturnUrl=%2f)

ภาคผนวกที่ 8.3 คำนวณ ปริมาณ Liquid Nitrogen สำหรับท่อบนบก

<u>การคำนวณปริมาณ Nitrogen ที่ใช้สำหรับการ Purging และ ขั้นตอนการประสานงานกับบริษัท TIG&BIG</u>

1. <u>การประเมินปริมาณ Nitrogen ที่จำเป็นที่ต้องใช้ในการ Purging</u>

   1.1 หาขนาดของท่อ ___________ inch.

   1.2 ความยาวของท่อ_____________ กม.

   1.3 ใช้สมมุติฐานในการคำนวณ จะใช้ปริมาณของ Nitrogen 3 เท่าของปริมาตรท่อ

   1.4 จำนวน Nitrogen ที่จะใช้ในการ Purging = $\frac{\text{ปริมาณที่หาได้จากข้อ 1.3 x ความยาวท่อจากข้อ 1.2}}{16}$

   1.5 ปริมาณที่ได้ให้ทำการเผื่อ 10% = ปริมาณที่ได้จากข้อ 1.4 x10 %

2. ระยะเวลาในการ Purging

   2.1 ใช้สมมุติฐานในการคำนวณ จะใช้ปริมาณของ Nitrogen 3 เท่าของปริมาตรท่อ

   2.2 ระยะเวลาในการ Purging = $\frac{\text{ระยะเวลาในการ Purging 2.1 x ความยาวท่อจากข้อ 1.2}}{16}$

ภาคผนวกที่ 8.4 เบอร์ติดต่อก**รณีเกิดเหตุฉุกเฉิน**

- supplier special tool ตาม S-วท.วรต.-04-0002 ข้อมูลสนับสนุนการดำเนินการตามแผนจัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤตและบริหารความต่อเนื่องธุรกิจ หน่วยงาน วท.
- contractor ตาม S-วท.วรต.-04-0002 ข้อมูลสนับสนุนการดำเนินการตามแผนจัดการเหตุฉุกเฉินวิกฤตและบริหารความต่อเนื่องธุรกิจ หน่วยงาน วท.

การทวนสอบบริษัทผู้รับเหมา ที่จะพิจารณาติดต่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

Download by PTT\cg590003 Revision (5) 14/11/2023 10:08

1. เป็นบริษัทเคยได้รับงานจัดจ้างใน scope ของระบบท่อฯ และหรืองานก่อสร้างท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ในช่วง 3 ปีย้อนหลัง

   โดยตรวจสอบจากระบบ Vendor Management System (VMS) ค้นหาข้อมูลผู้ค้า (pttplc.com) และประสานงานกับหน่วยงาน จบ.บสต. หรือ
2. เป็นบริษัทที่อยู่ใน ACTL ฉบับปัจจุบัน ได้ส่งแบบสอบถามความพร้อมสนับสนุนงานซ่อมท่อฯ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตาม s-วท.วรต.-04-0002

Download by PTT\cg590003 Revision (5)
14/11/2023 10:08

ภาคผนวกที่ 8.5 Outline Specification for Initial Survey of Offshore Damaged Pipelines

Overview

The pipeline survey can be carried out in two ways; either using a vessel based hydrographic survey or utilising a (Workclass Remote Operate Vehicle) WROV.

For both inspection methods the mothership will need to be fitted with the following:

1) Differential GPS – Primary and secondary systems.
2) A calibrated gyro compass.
3) Echo sounder for bathymetry - A single channel echo sounder will be sufficient.
4) A sound velocity profiler – To measure seawater temperature and salinity.
5) WROV and Sonar winching systems.
6) If the work area is located near (within the 500m zone) of a platform or other surface structure, the vessel should be equipped with a system, such as a laser fanbeam, to maintain a safe distance from the structure.
7) Reserve systems - In case of system failure.

All equipment would need to be fully calibrated.

Hydrographic Survey

For a vessel based survey, the following systems would be required:

1) Side scan sonar. – With a 50 – 100m slant range.
2) Sub bottom profiler - Working to a below seabed depth of 5m, with heave compensation. The sub bottom profiler can either be towed or hull mounted.
3) On vessel recording equipment, for the side scan sonar and the sub bottom profiler.
4) On board data processing facilities – To speed up data turnaround times.
5) Cable counter - To determine how far out the side scan sonar towfish is located from the vessel.
6) Alternatively, an Ultra short base line acoustic system can be used to determine the towfish location more accurately than a cable counter.

The survey vessel should survey a grid of at least 1*1km (TBC), centred on the incident, ensuring that the sonar provides sufficient overlap of each grid line (Approx 50% overlap). A final pass of the pipeline should be made, along the pipeline route, with a slight offset, in both directions.

For a WROV survey, the following systems would be required to be fitted to the WROV:

1) High resolution video cameras, with associated lighting placed on the ROV. Three video cameras should be utilised to provide a view of the top of the pipeline, as well as port and starboard views.
2) A USBL acoustic beacon to be fitted to the ROV, to determine ROV location. With appropriate USBL receiver fitted to the vessel.
3) Side scan sonar.
4) Sub bottom profiler – Working to a seabed depth of 5m.
5) A pipe tracker system.
6) Cathodic Protection stabbing equipment.
7) A digital video system, including the ability to add video overlays, on board the mothership, to collate and label the video footage from the WROV.
8) Backup analogue video capture systems, ie: video recorders.

The WROV can either be used to “fly” along the pipeline route, in both directions or to survey a 1*1km grid, (this will be much slower than the vessel based survey) or a combination of both. The main advantage, over the vessel based survey, is that video footage can be recorded and viewed.

Download by PTT\cg590003 Revision (5)
14/11/2023 10:08

Fully qualified survey personnel will also be required to conduct the survey.

Deliverables

Required, from the survey, would be;

1) ROV video footage, with commentary, noting debris, seabed scars, pipeline exposure, pipeline movement etc. The video footage should be overlayed with GPS co-ordinates, depth, velocity, etc. Software should be provided to view the ROV footage, with the ability to view the footage from multiple cameras simultaneously.
2) A detailed anomaly listing to be generated from the ROV and sonar footage.
3) Side scan sonar data, with software to enable this to be viewed, clearly labelled with debris, anchor scouring, pipeline exposures, pipeline movement, etc.
4) Full survey report.

Download by PTT\cg590003 Revision (5)
14/11/2023 10:08

Inspection Process

The following is a typical process of inspection to confirm the damage that may have occurred to the pipeline.

Inspections to confirm damage:

- Swathe Bathymetry or Multibeam – this will give a picture of the seabed. The objective of this inspection will be to:
  - Confirm if and where the line is exposed
  - Confirm any movement of the line
  - Confirm the path of the anchor across the seafloor. This can give important information as to where a dent or deformation of the pipe wall may have occurred, which may be difficult to see

during inspections, if for example the pipeline has moved during the incident, or if sediment makes visibility poor.

  - Allow for focused inspection plan to be implemented

- General Visual Inspection (GVI) along pipeline route – First Pass
  - This will give an initial impression of the extent of the damage, and allow experts onshore to review features/damage and where efforts need to be focused
  - It is anticipated that this inspection would be undertaken to provide full coverage of pipe in one pass, using side boom cameras or equivalent

- GVI – Second Pass
  - Focused GVI of specific areas as specified by client/experts onshore.
  - This would aim to identify possible areas of damage or key features and would allow experts on the beach to make decisions on potential CVI's to be performed

- CVI – Close Visual Inspection of specified areas
  - The requirement for this would be specified by experts onshore.
  - The CVI will allow for a more detailed engineering assessment to be made by experts both offshore and importantly onshore. Footage should be of high quality, and may include CP stabs of bare metal if any is present.

Inspections should ideally be carried out by 3.4U qualified personnel. This is the standard inspection qualification for offshore inspectors.

During all the ROV Visual inspections a voice over (commentary) of the inspection should be provided. Video and Photograph logs should be utilised to ensure experts on the beach can clearly identify which sections/features of the pipeline the videos or photographs relate to. The Video logs should always start with the direction of inspection being stated.

Download by PTT\cg590003 Revision(5) 14/11/2023 10:08

Download by PTT\cg590003 Revision (5)
14/11/2023 10:08

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1

ปี 2567 (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน)

ภาคผนวก ญ-4

คู่มือระงับเหตุฉุกเฉิน

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยัง

สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท.เลิศวรกมล การปิโตรเลียม

ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

การปฏิบัติตัวกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หากพบท่อส่งก๊าซธรรมชาติรั่ว

- *ออกจากบริเวณก๊าซ ฯ รั่วไปอยู่ทางเหนือลมโดยทันที*
- *ห้ามทำให้เกิดประกายไฟหรือความร้อน ซึ่งเป็นสาเหตุให้ก๊าซฯ ลุกติดไฟ รวมทั้งการติดเครื่องยนต์*
- *โทรศัพท์แจ้ง ปตท.และลักษณะการรั่วของก๊าซ ฯ ที่พบเห็นอย่างละเอียด*

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินติดต่อ
โทร. 1540

คำนำ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีแผนดำเนินการโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ปตท.เลิศวรกมล การปิโตรเลียม ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เพื่อจัดหาก๊าซธรรมชาติสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิงให้กับยานยนต์ ซึ่งทาง ปตท. ได้ตระหนักถึงการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชน จึงได้จัดทำคู่มือระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชนขึ้น โดยรวบรวมความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ แผนการจัดการเหตุฉุกเฉิน และข้อปฏิบัติตนของชุมชนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งนี้ ปตท. หวังว่าคู่มือฉบับนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งแก่หน่วยงานต่างๆ ชุมชนในพื้นที่โครงการฯ และผู้ที่สนใจ

คุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติ

ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) เป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอนชนิดหนึ่งที่ประกอบด้วยไฮโดรเจนและคาร์บอนที่เกิดจากการทับถมของซากพืชและซากสัตว์นานหลายร้อยล้านปี สามารถแยกส่วนประกอบได้เป็นมีเทน อีเทน โพรเพน บิวเทน เพนเทน เป็นต้น ถ้าหากแยกโพรเพน และบิวเทนออกมาบรรจุลงในถังก๊าซจะเรียกว่า ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (Liquefied Petroleum Gas, LPG) หรือก๊าซหุงต้ม

ก๊าซธรรมชาติ ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ไม่มีสารพิษ น้ำหนักเบากว่าอากาศ หากเกิดการรั่วไหลจะลอยขึ้นสู่ที่สูง และแพร่กระจายในอากาศอย่างรวดเร็ว ถือว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยสูงสุด ผลิตภัณฑ์หนึ่งในปัจจุบัน เป็นเชื้อเพลิงสะอาดและเมื่อเผาไหม้แล้วจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับเชื้อเพลิงชนิดอื่นๆ เช่น น้ำมันเตา ถ่านหิน เป็นต้น จึงเป็นที่ยอมรับและนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลก

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

การขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อเป็นการลำเลียงก๊าซธรรมชาติผ่านท่อจากแหล่งผลิตไปยังผู้ใช้ เช่น สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ โรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น ซึ่งเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยมากที่สุดระบบหนึ่ง สามารถขนส่งได้เป็นจำนวนมาก โอกาสที่ก๊าซธรรมชาติจะสูญหายระหว่างการขนส่งเกิดขึ้นได้น้อยที่สุดและสะดวกรวดเร็ว ที่สำคัญยังช่วยลดปัญหาการจราจร ลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุและมลพิษทางอากาศได้ เนื่องจากเป็นระบบที่แยกออกจากระบบขนส่งมวลชนอื่น

ในประเทศไทยได้เริ่มการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อตั้งแต่ปี 2524 โดยการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ปัจจุบันคือ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยวางท่อจากแหล่งเอราวัณในอ่าวไทยไปยังโรงไฟฟ้าบางปะกงและโรงไฟฟ้าพระนครใต้ เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า ปัจจุบัน ณ เดือนธันวาคม 2558 ปตท. มีท่อส่งก๊าซฯ ขนาดต่างๆ เพื่อลำเลียงก๊าซธรรมชาติไปยังผู้ใช้ รวมระยะทางท่อบนบกทั้งหมด 2,437 กิโลเมตร

การควบคุมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ปตท. ดำเนินการควบคุมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการชลบุรีขึ้น เพื่อเป็นศูนย์กลางปฏิบัติงานของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้งในทะเลและบนบก โดยมีภารกิจที่สำคัญ คือ

1. ควบคุมและวางแผนการรับส่งก๊าซธรรมชาติจากผู้ผลิตสู่ลูกค้าตลอดแนวท่อ
2. บำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
3. ดูแลความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
4. ดูแลสถานีควบคุมและวัดปริมาตรก๊าซฯ

5. ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน โดยใช้ระบบควบคุมอัตโนมัติที่เรียกว่า “สกาด้า” (SCADA) ผ่านระบบสื่อต่างๆ

ปัจจุบันส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 (ปท.1) มีหน้าที่หลักในการดูแลบำรุงรักษาระบบท่อฯ รวมถึงดูแลผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติในเขตความรับผิดชอบตลอดเวลา รวมทั้งในกรณีฉุกเฉินที่อาจเกิดผลกระทบต่อการส่งก๊าซธรรมชาติและกระบวนการผลิตของผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติ

สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

1. จากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติอาจจะเกิดปฏิกิริยาทางเคมีระหว่างท่อก๊าซฯ กับสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อนที่ปนมากับก๊าซธรรมชาติจนทำให้เกิดการผุกร่อนภายใน และอาจเกิดจากวัสดุหุ้มท่อหรือระบบป้องกันการผุกร่อนชำรุดจนเกิดการผุกร่อนจากภายนอก

2. จากการกระทำของบุคคลที่ 3 เช่น จากการตอกเสาเข็มหรือการใช้เครื่องจักรกลหนักเข้าไปขุด ตอก เจาะ ตักดินในบริเวณที่มีท่อส่งก๊าซธรรมชาติฝังอยู่ (ท่อก๊าซประเภทฝังลงดิน)

3. จากปรากฏการณ์ธรรมชาติ เช่น แผ่นดินไหวอย่างรุนแรง การทรุดตัวของดินอย่างรุนแรง เป็นต้น

เหตุฉุกเฉิน

เหตุฉุกเฉิน หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นปัจจุบันทันด่วนและต้องรีบแก้ไขโดยฉับพลัน มิฉะนั้นอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่างๆ ตามมา ตามระดับความรุนแรงและระยะเวลาที่เกิดของเหตุการณ์นั้นๆ

เหตุฉุกเฉินอาจเกิดขึ้นในช่วงดำเนินการจ่ายก๊าซฯ ผ่านระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเนื่องจากปัจจัยต่างๆ ดังนี้

1. ภัยธรรมชาติ ได้แก่ อุทกภัย แผ่นดินไหว วาตภัย เป็นต้น
2. ข้อผิดพลาดจากบุคคล ได้แก่ อุบัติเหตุ ไฟไหม้ การก่อวินาศกรรม การรั่วไหลของก๊าซฯ การเกิดเพลิงไหม้และระเบิดจากอุบัติเหตุหลังจากระบบเสียหาย

ดังนั้นเพื่อให้การขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อเป็นไปอย่างต่อเนื่องมีประสิทธิภาพและปลอดภัย ปตท. กำหนดให้ดำเนินการตามแผนดังนี้

1. **แผนป้องกันเหตุฉุกเฉิน**
2. **แผนระงับเหตุฉุกเฉิน**
3. **แผนฟื้นฟูหลังเกิดเหตุ**

แผนป้องกันเหตุฉุกเฉิน

ปตท. จัดทำแผนป้องกันเหตุฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการตรวจติดตามและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งเผยแพร่ความรู้เรื่องก๊าซธรรมชาติ ความปลอดภัย การแจ้งเหตุฉุกเฉิน การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมให้แก่ลูกค้า หน่วยงานและชุมชนบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ มีรายละเอียดดังนี้

1. *การตรวจติดตาม*

● ตรวจพื้นที่ความปลอดภัยตามแผนกำหนดให้มีการตรวจพื้นที่ความปลอดภัย

● ตรวจสภาพการทำงานและการปฏิบัติงานของพนักงาน และลูกจ้างเรื่องการใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย

● ตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้างโครงการต่าง ๆ ที่จะทำการเชื่อมกับท่อส่งก๊าซธรรมชาติเดิม

● ตรวจสอบความปลอดภัยก่อนการจ่ายก๊าซให้สถานีบริการก๊าซธรรมชาติ (NGV) หลังการก่อสร้าง

2. *การบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ*

● มีการบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้มั่นใจว่าระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติมีสภาพพร้อมใช้งาน

● มีการเฝ้าระวังเพื่อให้เกิดความปลอดภัยอยู่เสมอ

3. *การรณรงค์และการประชาสัมพันธ์*

● รณรงค์เรื่องความปลอดภัยและการแจ้งเหตุฉุกเฉิน รณรงค์ขอความช่วยเหลือให้มีการเฝ้าระวังและทราบถึงวิธีการปฏิบัติงานที่จะมีผลกระทบต่อแนวท่อส่งก๊าซฯ

● รณรงค์เรื่องการรักษาสิ่งแวดล้อม ทั้งตามแนวท่อฯ โรงเรียน และชุมชนต่างๆ เช่น การคัดแยกขยะ การดูแลและรักษาป่าไม้ เป็นต้น

● ประชาสัมพันธ์โดยประสานงานกับหน่วยงานของรัฐ หน่วยงานเอกชน โรงเรียน สำนักงานเขต และชุมชนต่างๆ บริเวณแนวท่อส่งก๊าซฯ

4. *การฝึกอบรม*

● กำหนดให้มีการอบรมพนักงานและลูกจ้าง เพื่อให้เกิดความชำนาญและมีการทำงานเป็นระบบที่ดี ได้แก่ การป้องกันและระงับอัคคีภัย การตรวจความปลอดภัย และการรายงานความเสี่ยง กฎหมายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม การประเมินความเสี่ยง และการซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน

แผนระงับเหตุฉุกเฉิน

ปตท. จัดทำแผนระงับเหตุฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ ควบคุม และระงับเหตุในกรณีฉุกเฉิน ให้ดำเนินการอย่างมีขั้นตอนที่ชัดเจนและเป็นไปอย่างมีระบบ ทำให้การควบคุมสถานการณ์มีประสิทธิภาพ สามารถระงับเหตุฉุกเฉินและฟื้นฟูให้กลับคืนสู่สภาวะปกติโดยเร็ว มีรายละเอียดดังนี้

1. การประกาศใช้แผนฉุกเฉิน

เมื่อเกิดก๊าซฯ รั่วจะมีการประกาศใช้แผนฉุกเฉินเพื่อที่จะระงับเหตุฉุกเฉิน ซึ่งมีแผนฉุกเฉินตามระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ดังนี้

(1) แผนฉุกเฉินเหตุการณ์ระดับ 1 และ 2 หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลกระทบเพียงเล็กน้อยต่อพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติและสามารถควบคุมสถานการณ์ได้ โดยทีมปฏิบัติการฉุกเฉินและทีมสนับสนุนฉุกเฉินของ ปตท. ร่วมกับทีมระงับยับยั้งจากหน่วยงานที่มีข้อตกลงช่วยเหลือ ทั้งนี้ ปตท. จะเป็นหน่วยงานหลักที่จะเข้าระงับเหตุฉุกเฉินเพื่อเข้าช่วยเหลือระงับเหตุและสามารถระงับเหตุได้

(2)แผนฉุกเฉินเหตุการณ์ระดับ 3 หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลกระทบอย่างรุนแรงหรือเกิดความเสียหายต่อชีวิตทรัพย์สินสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนฉุกเฉินของ ปตท.ไม่สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ ต้องการความ

ช่วยเหลือจากทีมปฏิบัติการฉุกเฉินและทีมสนับสนุนฉุกเฉินจากหน่วยงานภายนอก ตัวอย่างเหตุฉุกเฉินระดับ 3 ได้แก่ การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติอย่างรุนแรง การเกิดไฟไหม้ขนาดใหญ่ การเกิดระเบิดอย่างรุนแรง แผ่นดินไหวอย่างรุนแรง การก่อวินาศกรรม การก่อการร้าย

(3)แผนฉุกเฉินเหตุการณ์ระดับ 4 หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลกระทบในระดับรุนแรงมากที่สุด ผู้รับผิดชอบเหตุฉุกเฉินระดับที่ 1 หรือ 2 หรือ 3 ไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ให้จำกัดอยู่ในบริเวณได้และเหตุการณ์ขยายตัวในระดับที่มีความรุนแรงมากที่สุด ต้องขอความช่วยเหลือจากต่างประเทศ หรือต้องอาศัยการตัดสินใจจากภายนอกในระดับประเทศ

2. การติดต่อสื่อสาร

ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 4 ทางศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินของ ปตท. จะเป็นศูนย์กลางการแจ้งเหตุและประสานงานกับชุมชน หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัดที่เกิดเหตุฉุกเฉิน หน่วยงานภายนอก และหน่วยงานราชการต่าง ๆ ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อขอกำลังสนับสนุนในการระงับเหตุให้เร็วที่สุดและควบคุมสถานการณ์ไม่ให้เกิดการลุกลาม

แผนฟื้นฟูหลังเกิดเหตุ

การฟื้นฟูหลังเกิดเหตุฉุกเฉินนั้น จะต้องมีการซ่อมบำรุงระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและฟื้นฟูผลิตภัณฑ์โดยด่วน ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเสียหายต่อลูกค้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติน้อยที่สุด การฟื้นฟูสภาพจิตใจของประชาชนที่ ได้รับผลกระทบ พนักงานที่เข้าระงับเหตุ และครอบครัวของพนักงานที่ได้รับผลกระทบจากการปฏิบัติหน้าที่ โดยจะต้องมีการดูแลสุขภาพกายและจิตใจหลังเหตุการณ์ฉุกเฉินได้รับการจัดการเรียบร้อยแล้ว

การประสานงานกับชุมชนและหน่วยงานอื่น ๆ

1. การประสานงานกับชุมชน

ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินของ ปตท. จะเป็นศูนย์กลางในการ แจ้งเหตุและประสานงานกับหัวหน้าชุมชนในพื้นที่เกิดเหตุ และพื้นที่ ใกล้เคียง หลังจากที่หัวหน้าชุมชนได้รับแจ้งเหตุแล้ว สิ่งที่ต้องปฏิบัติ คือ

- แจ้งให้ลูกบ้านทราบเหตุ เพื่อเตรียมการอพยพและ ระงับการก่อประกายไฟในทันที
- กำหนดจุดรับข่าวสารและข้อมูลจากศูนย์ควบคุมเหตุ ฉุกเฉินของ ปตท.
- เมื่อได้รับแจ้งอพยพให้หัวหน้าชุมชนเป็นผู้พิจารณาอพยพลูกบ้านไปยังพื้นที่ที่ปลอดภัย

2. การประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ

ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินของ ปตท. เป็นผู้ประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัดที่เกิดเหตุฉุกเฉิน
- สำนักงานเขตในพื้นที่
- สถานีตำรวจในพื้นที่
- โรงพยาบาลที่อยู่ใกล้จุดที่เกิดเหตุ เป็นต้น

<u>บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</u>

เบอร์โทรกรณีฉุกเฉิน 1540

ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 (ปท.1) 038-274-390-5 ต่อ 5048-58

ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี 0-3827-4399, 081-295-8895

<u>สถานีตำรวจ</u>

สถานีตำรวจภูธรอำเภอบ้านบึง 0-3844-3501,0-3875-0131-3

<u>หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย</u>

สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดชลบุรี 0-3827-8031-2

<u>หน่วยงานสาธารณสุข</u>

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี 0-3893-2450

โรงพยาบาลบ้านบึง 0-3844-2200

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพส่วนตำบล หนองไผ่แก้ว 0-3829-2621

<u>หน่วยงานท้องถิ่นและหน่วยงานอื่น ๆ</u>

เทศบาลตำบลหนองไผ่แก้ว 0-3805-6336-8

ที่ว่าการอำเภอบ้านบึง 0-3875-0653

ศูนย์สั่งการบริการแพทย์ฉุกเฉิน 1669

คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชน บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)

บันทึก

สารบัญ

หน้า

1. ความเป็นมาของโครงการ 1

2. สถานภาพปัจจุบันของโครงการ 1

3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ 2

4. รายละเอียดโครงการ 2

5. พื้นที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2

6. วิธีการวางท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการ 2

7. ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ 5

8. ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 24

9. การดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน 28

10. สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม แสดงความคิดเห็น 30

เอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการ NGV ปตท. เลิศวรกมล การปิโตรเลียม

1. ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) มีแผนดำเนินโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซ NGV ปตท. เลิศวรกมล การปิโตรเลียม ที่เชื่อมต่อจากระบบท่อส่งก๊าซฯ เส้นที่ 4 พื้นที่จังหวัดชลบุรี บริเวณทางหลวงหมายเลข 344 (หนองรี-แกลง) ตำบลหนองไผ่แก้ว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดหาและรองรับความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติที่เพิ่มขึ้นสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับยานยนต์ ลดการนำเข้าน้ำมันต่างประเทศ ลดผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศเนื่องจากก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่สะอาด นอกจากนี้ยังเป็นการลดมลสาร ลดปัญหาการจราจร ลดอุบัติเหตุจากการขนส่งด้วยรถบรรทุก และยังสามารถให้บริการก๊าซได้อย่างต่อเนื่อง ลดปัญหาการสำรองก๊าซธรรมชาติของสถานีบริการก๊าซธรรมชาติดังกล่าว

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติเป็นการขนส่งปิโตรเลียมทางท่อ ซึ่งตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 4 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 131 ตอนพิเศษ 238 ง ลงวันที่ 21 พฤศจิกายน 2557 โครงการลำดับที่ 3 "ประเภทโครงการระบบขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อ" จัดเป็นประเภทโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นขอใบอนุญาต หรือขั้นขอรับความเห็นชอบจากหน่วยงานรับผิดชอบ ด้วยเหตุผลดังกล่าว บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จึงต้องจัดเตรียมรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ เพื่อนำเสนอรายงานฯ ตามขั้นตอนของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่มีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการพัฒนาโครงการ

2. สถานภาพปัจจุบันของโครงการ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท ไอเอสอีที (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการ NGV ปตท. เลิศวรกมล การปิโตรเลียม ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเริ่มดำเนินงานตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2559 รวมทั้งได้ดำเนินกิจกรรมด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียต่างๆ ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อประโยชน์สูงสุดในการดำเนินโครงการในอนาคต โดยโครงการจะนำข้อคิดเห็นดังกล่าวมาประกอบในการพัฒนาโครงการ เพื่อให้การพัฒนาและการดำเนินโครงการนั้นสามารถอยู่ร่วมกันกับชุมชนและสิ่งแวดล้อมได้อย่างยั่งยืน

3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ

การดำเนินการโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการ NGV ปตท. เลิศวรกมล การปิโตรเลียม มีประโยชน์ ดังนี้

(1) ด้านความปลอดภัย เนื่องจากการขนส่งก๊าซธรรมชาติผ่านระบบท่อเป็นระบบปิด มีระบบความปลอดภัยเป็นไปตามมาตรฐานสากล และจะได้รับการบำรุงรักษาแนวท่อตลอดระยะเวลาดำเนินการ

(2) ด้านการคมนาคม เนื่องจากการขนส่งก๊าซธรรมชาติเป็นสารที่มีน้ำหนักเบา จึงมีความเหมาะสมในการขนส่งผ่านระบบท่อในปริมาณมากและสามารถขนส่งได้ในระยะทางไกล โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจร และลดการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งเชื้อเพลิงด้วยยานพาหนะ

(3) ด้านคุณภาพอากาศ เนื่องจากก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงสะอาด มีประสิทธิภาพสูงในการเผาไหม้ จึงช่วยลดปัญหามลพิษทางอากาศ

(4) ด้านเศรษฐกิจ การขนส่งก๊าซธรรมชาติผ่านระบบท่อเป็นการขนส่งที่มีประสิทธิภาพ ลดการสูญหายของพลังงานระหว่างทาง และสนับสนุนให้ผู้ประกอบการได้ใช้เชื้อเพลิงที่สะอาด และยังช่วยลดต้นทุนการผลิตจากการใช้เชื้อเพลิงประเภทน้ำมันดีเซล น้ำมันเตา และก๊าซหุงต้ม ที่มีราคาสูงกว่าก๊าซธรรมชาติในปัจจุบัน

(5) ผลประโยชน์โดยรวมต่อประเทศ ส่งเสริมทางเลือกตามนโยบายรัฐบาลด้านพลังงานทดแทน โดยเฉพาะภาคการขนส่งและภาคอุตสาหกรรม เป็นการแบ่งเบาภาระค่าใช้จ่ายเชื้อเพลิงในการขนส่งและต้นทุนการผลิต โดยเฉพาะเมื่อเกิดวิกฤติการณ์น้ำมันมีราคาสูงขึ้น

4. รายละเอียดโครงการ

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการ NGV ปตท. เลิศวรกมล การปิโตรเลียม เป็นการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 6 นิ้ว มีจุดเริ่มต้นโครงการเชื่อมต่อกับ Sale Tap Valve ขนาด 6 นิ้ว ของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติเส้นที่ 4 (ระยอง-แก่งคอย) บริเวณเขตทางหลวงสาย 344 (หนองรี-แกลง) ที่ กม. 34+195.347 และวางท่อก๊าซฯ ตรงไปจนถึงเขตทางหลวงสาย 344 (หนองรี-แกลง) ที่กม.34+186.097 รวมระยะทางประมาณ 20 เมตร (รูปที่ 4-1) ไปสิ้นสุดที่สถานีบริการก๊าซ NGV ปตท.เลิศวรกมล การปิโตรเลียม

5. พื้นที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ขอบเขตพื้นที่ศึกษาครอบคลุมรัศมี 300 เมตรจากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้งสองข้าง ครอบคลุมพื้นที่หมู่ที่ 2 ชุมชนหนองมะขามป้อม และหมู่ที่ 5 ชุมชนสหกรณ์ เทศบาลตำบลหนองไผ่แก้ว อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี (พื้นที่ตั้งโครงการแสดงดังรูปที่ 5-1)

6. วิธีการวางท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการ

ใช้วิธีการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติแบบเปิดหน้าดิน (Open cut) ตลอดแนว

บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)

รูปที่ 4-1 บริเวณพื้นที่วางแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชน

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ ซุปเปอร์เค พาวเวอร์

จัดทำโดย

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

คู่มือระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชน
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ
ซุปเปอร์เค พาวเวอร์

คำนำ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) หรือ ปตท. มีแผนการดำเนินการโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังสถานีบริการก๊าซธรรมชาติซุปเปอร์เค พาวเวอร์เพื่อจัดหาก๊าซธรรมชาติสำหรับเป็นแหล่งพลังงานเชื้อเพลิงในภาคขนส่ง บริเวณพื้นที่ตำบลทุ่งสุขลา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ซึ่ง ปตท. ได้ตระหนักถึงการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชน หน่วยงานและสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซดังกล่าว จึงได้จัดทำคู่มือระงับเหตุฉุกเฉินสำหรับประชาชน หน่วยงาน และสถานประกอบการขึ้น โดยการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ แผนการจัดการเหตุฉุกเฉิน และข้อปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น ทั้งนี้ ปตท. หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือฉบับนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งแก่ประชาชน หน่วยงานต่างๆ และสถานประกอบการบริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ตลอดจนผู้ที่สนใจทั่วไป

การขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อเป็นการลำเลียงก๊าซธรรมชาติผ่านท่อจากแหล่งผลิตไปยังผู้ใช้ ได้แก่ โรงไฟฟ้า โรงงานอุตสาหกรรม และสถานีบริการก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น ซึ่งเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยมากที่สุดระบบหนึ่ง สามารถขนส่งได้เป็นจำนวนมาก โอกาสที่ก๊าซธรรมชาติจะสูญหายระหว่างการขนส่งเกิดขึ้นได้น้อยที่สุด และสะดวกรวดเร็ว ที่สำคัญยังช่วยลดปัญหาการจราจร ลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ และมลพิษทางอากาศได้ เนื่องจากเป็นระบบที่แยกออกจากระบบขนส่งมวลชนอื่น

สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

1) จากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติอาจเกิดปฏิกิริยาทางเคมีระหว่างท่อก๊าซฯ กับสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อนที่ปนมากับก๊าซธรรมชาติจนทำให้เกิดการผุกร่อนภายใน และอาจเกิดจากวัสดุหุ้มท่อชำรุดหรือระบบป้องกันแบบคาโทด (Cathodic Protection) ชำรุดจนเกิดการผุกร่อนจากภายนอก

2) จากการกระทำของบุคคลที่ 3 เช่น จากการตอกเสาเข็มหรือการใช้เครื่องจักรกลหนักเข้าไปขุด ตอก เจาะ ตักดินในบริเวณที่มีท่อส่งก๊าซธรรมชาติฝังอยู่ (ท่อก๊าซประเภทฝังดิน)

3) จากปรากฏการณ์ธรรมชาติ เช่น แผ่นดินไหวอย่างรุนแรง หรือการทรุดตัวของดินอย่างรุนแรง เป็นต้น

การควบคุมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ปตท. ดำเนินการควบคุมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการชลบุรีขึ้นเพื่อเป็นศูนย์กลางปฏิบัติงานของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้งในทะเลและบนบก โดยมีภารกิจที่สำคัญ คือ

1) ควบคุมและวางแผนการรับส่งก๊าซธรรมชาติจากผู้ผลิตสู่ลูกค้าตลอดแนว
2) บำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
3) ดูแลความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
4) ดูและสถานีควบคุมและวัดปริมาตรก๊าซฯ
5) ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน โดยใช้ระบบควบคุมอัตโนมัติ (Supervisory Control and Data Acquisition : SCADA) ผ่านระบบสื่อสารต่างๆ

การดำเนินงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติจะแบ่งพื้นที่ความรับผิดชอบเพื่อควบควบคุมการรับ-ส่งก๊าซธรรมชาติแก่ลูกค้า และบำรุงรักษาระบบอย่างทั่วถึงตลอด 24 ชั่วโมง ทั้งนี้ พื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1 ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี ซึ่งมีหน้าที่หลักในการดูแลบำรุงรักษาระบบท่อฯ รวมถึงดูแลผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติในเขตความรับผิดชอบตลอดเวลา รวมทั้งในกรณีฉุกเฉินที่อาจเกิดผลกระทบต่อการส่งก๊าซธรรมชาติและกระบวนการผลิตของผู้ใช้ก๊าซธรรมชาติของระบบท่อส่งก๊าซฯ ที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ระยอง ชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ และกรุงเทพมหานคร

การปฏิบัติตัวกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหากพบท่อส่งก๊าซฯ รั่ว

1) ออกจากบริเวณก๊าซฯ รั่วไปอยู่ทางเหนือลมโดยทันที
2) ห้ามทำให้เกิดประกายไฟหรือความร้อน ซึ่งเป็นสาเหตุให้ก๊าซฯ ลุกติดไฟ รวมทั้งการติดเครื่องยนต์
3) โทรศัพท์แจ้ง ปตท. ให้โดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งบอกชื่อสถานที่เกิดเหตุ และลักษณะการรั่วของก๊าซฯ ที่พบเห็นอย่างละเอียด

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินติดต่อ โทร. 1540##

เหตุฉุกเฉิน

เหตุฉุกเฉิน หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นปัจจุบันทันด่วนและต้องรีบแก้ไขโดยฉับพลันมิฉะนั้นอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่างๆ ตามมา ซึ่งความเสียหายที่เกิดขึ้นอาจเล็กน้อยหรือมีความเสียหาย ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับศักยภาพความรุนแรงและระยะเวลาที่เกิดขึ้นของเหตุการณ์นั้นๆ

ดังนั้น เพื่อให้การขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อเป็นไปอย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ และปลอดภัย ปตท. กำหนดให้ดำเนินการตามแผน ดังนี้

1) แผนป้องกันเหตุฉุกเฉิน
2) แผนระงับเหตุฉุกเฉิน
3) แผนฟื้นฟูหลังเกิดเหตุ

แผนระงับเหตุฉุกเฉิน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำแผนระงับเหตุฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติควบคุม และระงับเหตุในกรณีฉุกเฉิน ให้ดำเนินการอย่างมีขั้นตอนที่ชัดเจน และเป็นไปอย่างมีระบบ ทำให้การควบคุมสถานการณ์มีประสิทธิภาพ และสามารถระงับเหตุฉุกเฉิน และฟื้นฟูให้กลับคืนสู่สภาวะปกติโดยเร็ว การปฏิบัติการเพื่อระงับเหตุฉุกเฉิน รวมทั้งการแบ่งระดับแผนฉุกเฉินตามความรุนแรงของเหตุการณ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) **การประกาศใช้แผนฉุกเฉิน**

เมื่อเกิดก๊าซรั่วจะมีการประกาศใช้แผนฉุกเฉินเพื่อที่จะระงับเหตุฉุกเฉิน ซึ่งแผนฉุกเฉินมี 3 ระดับ คือ

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นแล้วมีผลกระทบเพียงเล็กน้อยต่อสถานประกอบการหรือต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และควบคุมสถานการณ์ได้โดยพนักงานประจำ/พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าว

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นซึ่งผู้สั่งการ ณ ที่เกิดเหตุในขณะนั้นพิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่รุนแรงไม่สามารถควบคุมให้เข้าสู่สภาวะปกติได้ โดยพนักงานประจำหรือพนักงานที่กำลังปฏิบัติงานในพื้นที่เกิดเหตุขณะนั้น จำเป็นต้องให้ผู้บริหารและพนักงานในส่วนที่เกี่ยวข้องอื่นๆ และ/หรือทีมระงับยับยั้งจากหน่วยงานที่มีข้อตกลงช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เข้ามาช่วยเหลือระงับเหตุและสามารถระงับเหตุได้ เช่น

- เหตุฉุกเฉินในระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่อาจมีหรือไม่มีผู้บาดเจ็บ ทรัพย์สินเสียหาย กระบวนการผลิตหยุดชะงัก และสิ่งแวดล้อมถูกทำลาย
- เกิดเหตุไฟไหม้ มีการระเบิดที่ไม่รุนแรง
- เกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ สารเติมกลิ่นก๊าซหกล้น
- เกิดการขู่วินาศกรรม การขู่ลอบวางระเบิด

เหตุฉุกเฉินระดับ 3 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นแล้วเป็นเหตุการณ์ที่รุนแรงมาก และมีแนวโน้มจะส่งผลกระทบต่อสาธารณชน ซึ่งไม่สามารถระงับเหตุได้ด้วยพนักงานและอุปกรณ์ของหน่วยงาน/บริษัทและหรือ รวมทั้งทีมระงับยับยั้งเหตุ และอุปกรณ์ของหน่วยงานที่มีข้อตกลงช่วยเหลือ/ระงับเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ต้องเข้าสู่แผนฉุกเฉินของราชการ (แผนจังหวัด)/แผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เพื่อขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานราชการ หรือหน่วยงานภายนอกอื่นๆ เช่น เกิดเหตุไฟไหม้ หรือมีการระเบิดขนาดใหญ่ เกิดการรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติอย่างรุนแรง ภัยธรรมชาติที่ทำให้ความเสียหายกับระบบท่อส่งก๊าซฯ เช่น เกิดแผ่นดินไหวอย่างรุนแรง หรือเกิดการก่อวินาศกรรม หรือการก่อการร้าย

2) **การติดต่อสื่อสาร**

ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 2 และ 3 ทางศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินของ ปตท. จะเป็นศูนย์กลางในการแจ้งเหตุและประสานงานกับชุมชน หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัดที่เกิดเหตุฉุกเฉิน หน่วยงานภายนอกและหน่วยงานราชการต่างๆ ในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อขอกำลังสนับสนุนในการระงับเหตุให้เร็วที่สุดและควบคุมสถานการณ์ไม่ให้เกิดการลุกลาม

แผนฟื้นฟูหลังเกิดเหตุ

การฟื้นฟูหลังเกิดเหตุจุกเฉินนั้น จะต้องมีการซ่อมบำรุงระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และฟื้นฟูผลิตภัณฑ์โดยด่วน ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเสียหายต่อลูกค้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติน้อยที่สุด การฟื้นฟูสภาพจิตใจของประชาชนที่ได้รับผลกระทบ พนักงานที่เข้าระงับเหตุ และครอบครัวของพนักงานที่ได้รับผลกระทบจากการปฏิบัติหน้าที่ โดยจะต้องมีการดูแลสุขภาพกายและจิตใจหลังเหตุการณ์จุกเฉินได้รับการจัดการเรียบร้อยแล้ว

การประสานงานกับชุมชนและหน่วยงานอื่นๆ

1) **การประสานงานกับชุมชน**

ศูนย์ควบคุมเหตุจุกเฉินของปตท. จะเป็นศูนย์กลางในการ แจ้งเหตุและประสานงานกับหัวหน้าชุมชนในพื้นที่ที่เกิดเหตุ และในพื้นที่ใกล้เคียง หลังจากที่หัวหน้าชุมชนได้รับแจ้งเหตุแล้ว สิ่งที่ต้องปฏิบัติ คือ

- แจ้งให้ลูกบ้านทราบเหตุ เพื่อเตรียมการอพยพ และระงับการก่อประกายไฟในทันที
- กำหนดจุดรับข่าวสารและข้อมูลจากศูนย์ควบคุมเหตุจุกเฉิน ปตท.
- เมื่อได้รับแจ้งให้อพยพ ให้หัวหน้าชุมชนเป็นผู้พิจารณาอพยพลูกบ้านไปยังพื้นที่ที่ปลอดภัย

2) **การประสานงานกับหน่วยราชการ**

ศูนย์ควบคุมเหตุจุกเฉิน เป็นผู้ประสานงานแจ้งหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- สำนักงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดชลบุรี
- ที่ว่าการอำเภอศรีราชา และหน่วยงานอื่นๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง (เทศบาลนครแหลมฉบัง)
- สถานีตำรวจภูธรแหลมฉบัง
- โรงพยาบาลเมืองชลบุรี โรงพยาบาลชลบุรี โรงพยาบาลสมิติเวชศรีราชา โรงพยาบาลพญาไท ศรีราชา และโรงพยาบาลอ่าวอุดมเพื่อเตรียมการรับผู้บาดเจ็บและสนับสนุนรถพยาบาลเพื่อรับผู้บาดเจ็บในพื้นที่ที่เกิดเหตุ

หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินที่สำคัญ

หน่วยงาน	เบอร์โทรศัพท์
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	02-537-2000 สายด่วน 1540
สำนักงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดชลบุรี	0-3827-8031
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอศรีราชา	0-3838-1071
เทศบาลนครแหลมฉบัง	0-3840-0808-19
สถานีตำรวจภูธรแหลมฉบัง	0-3849-5556
โรงพยาบาลเมืองชลบุรี	0-3827-4200-7
โรงพยาบาลชลบุรี	0-3893-2031-4
โรงพยาบาลสมิติเวชศรีราชา	0-3832-0300
โรงพยาบาลพญาไทศรีราชา	0-3877-0200
โรงพยาบาลอ่าวอุดม	0-3835-1010-2

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

<u>โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่รับผิดชอบของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 1</u>
ปี 2567 (ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน)

ภาคผนวก ญ-5

คู่มือประสานงานชุมชน

คู่มือประสานงานชุมชน
กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ตำบลบ้านบึง

อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี

(หมู่ที่ 1, 2)

บทนำ

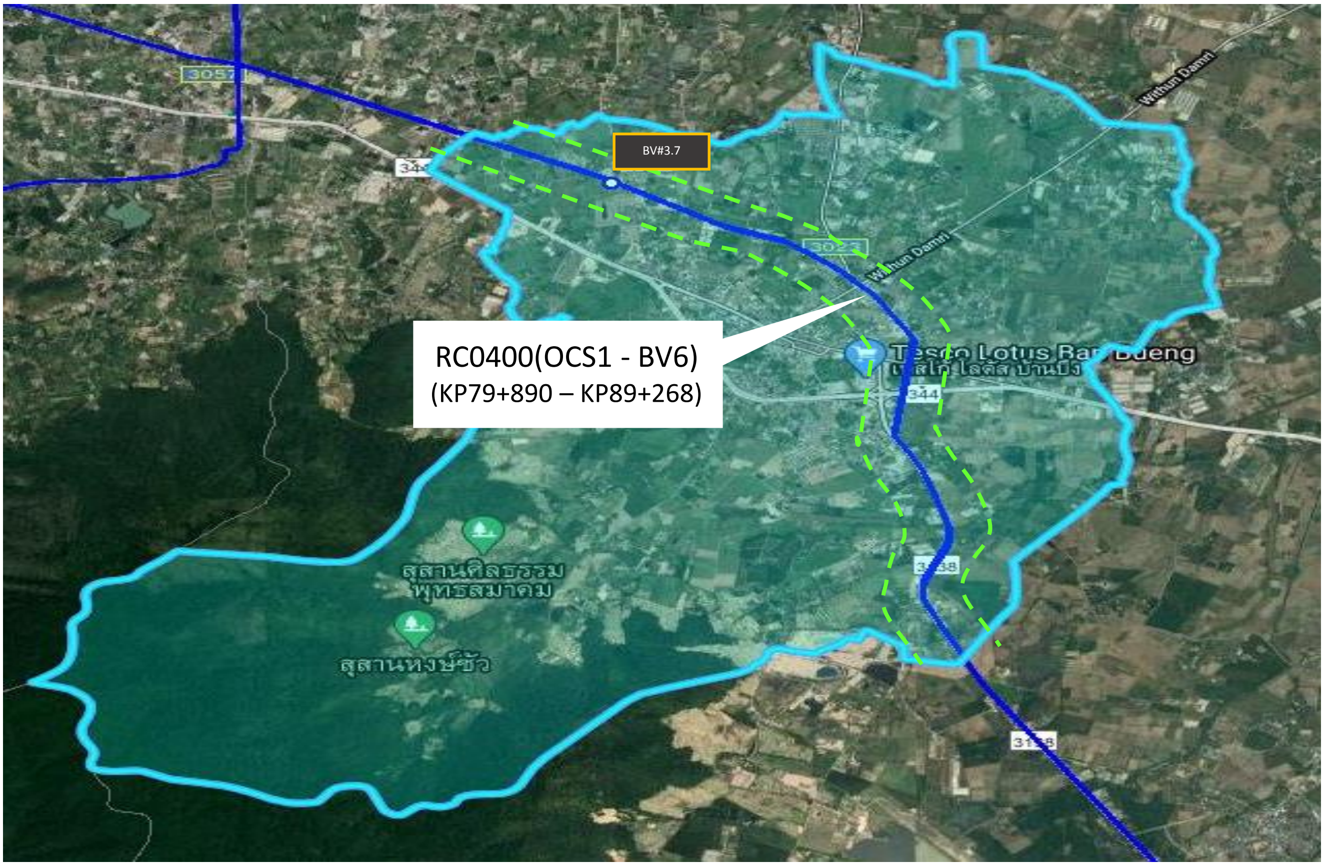
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริษัทพลังงานของคนไทยที่บริหารงานโดยคนไทย และมีกระทรวงพลังงาน คอยกำกับดูแล และถือหุ้นใหญ่โดยกระทรวงการคลัง มีหน้าที่ในการดูแลพลังงานหลักของประเทศ เพื่อให้ประเทศสามารถพัฒนา ไปได้อย่างมั่นคง มีเสถียรภาพ สามารถแข่งขันกับเพื่อนบ้านใกล้เคียงได้

โดยธุรกิจก๊าซธรรมชาตินั้นเป็นหน่วยธุรกิจหลัก ปตท. ที่ทำหน้าที่ดูแลจัดส่ง จัดหาแหล่งพลังงานสำรองก๊าซธรรมชาติ เพื่อใช้เป็นแหล่งพลังงานในการผลิตกระแสไฟฟ้า ใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรม และเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เช่น เม็ดพลาสติก ฯลฯ

ในปัจจุบัน ประเทศไทยมีความต้องการใช้พลังงานอย่างสูง ทั้งในภาคครัวเรือน และภาคอุตสาหกรรม โดยขนส่งผ่านระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งจะเห็นได้ว่าทุกคนในประเทศ เป็นส่วนหนึ่งของการใช้พลังงานดังกล่าว ฉะนั้นหน้าที่การดูแลแหล่งพลังงาน และการขนส่งจึงเป็นหน้าที่ของพวกเราทุกคน

คู่มือฉบับนี้เป็นความเข้าใจร่วมกัน ในการที่จะช่วยกันดูแลแหล่งพลังงานหลักของประเทศ ระหว่างชุมชนและสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้ทุกคนอยู่กันได้อย่างผาสุก และยั่งยืน

แนวท่อส่งก๊าซในพื้นที่ ต.บ้านบึง



รายละเอียดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่

สถานีควบคุมก๊าซ	BV#3.7
สถานีก๊าซ (จุดตัดแยก)	ไม่มี
สถานีเพิ่มความดันก๊าซ	ไม่มี
แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน...โทรทันที

1540

โทรฟรี 24 ชั่วโมง

เจ้าหน้าที่ ปตท. ผู้ประสานงานในพื้นที่

[redacted]

ผู้ประสานงานในชุมชน

[redacted]

สถานที่ราชการ

ดับเพลิง 1 : ปภ. จังหวัดชลบุรี 0-3827-8031-2

ดับเพลิง 2 : งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ทต.บ้านบึง 084-700-2202

โรงพยาบาล 1 : รพ. บ้านบึง 0-3844-2200

ตำรวจ 1 : สภ. บ้านบึง 0-3844-6005

หน่วยงานราชการ

: ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี 0-3827-4441

: เทศบาลตำบลบ้านบึง 0-3844-4391 ต่อ 102

ขั้นตอนปฏิบัติ

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

เกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

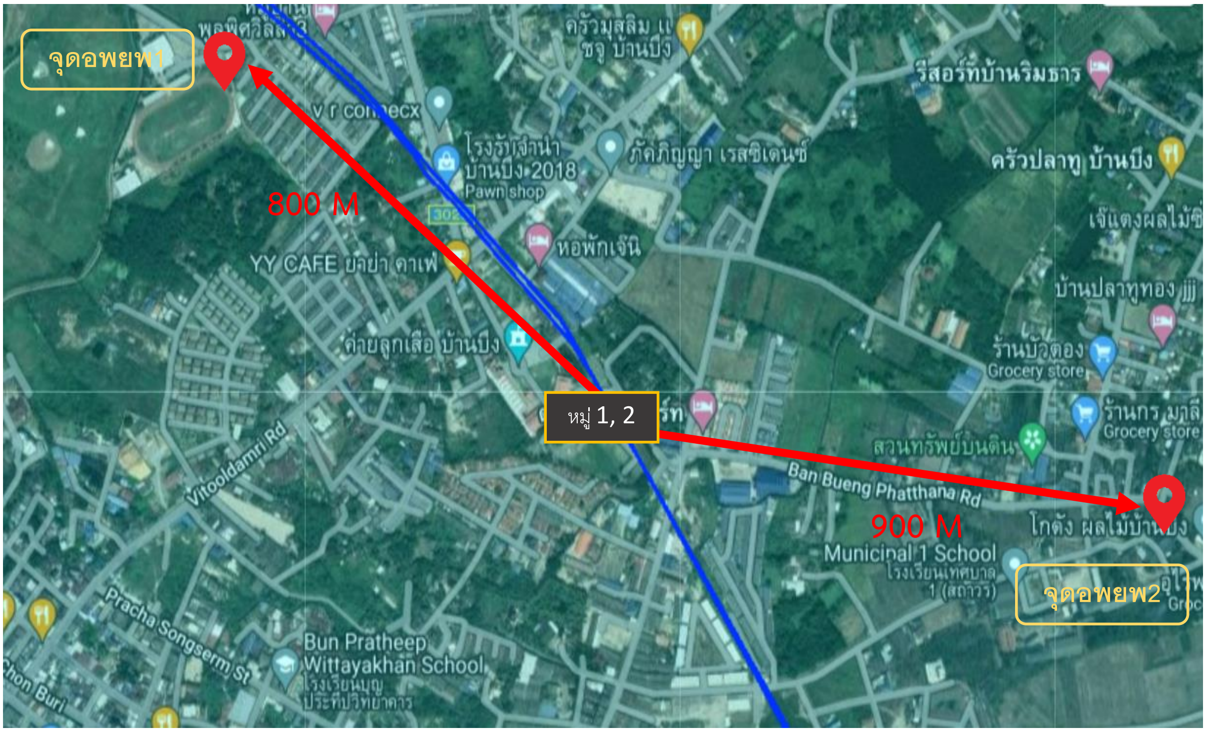
กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินฯ ก๊าซรั่ว เพลิงไหม้ แนวท่อหรือสถานีก๊าซฯ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอน 4S ดังนี้

1. **รับรู้และระวัง** ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ
2. **รีบประเมินสถานการณ์และอพยพ** โดยออกห่างจากจุดเกิดเหตุอย่างน้อย 250 เมตร ไปในทิศทางเหนือลม และรีบอพยพไปยังจุดอพยพตามแผนที่ ที่ระบุไว้ในเอกสารนี้
3. **รีบโทรแจ้งเหตุ** โดยติดต่อ**สายด่วนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โทร.1540 ชลบุรี (โทรฟรี)** แจ้งสถานที่เกิดเหตุให้ชัดเจน (ได้แก่ สถานที่สำคัญใกล้เคียง หมู่ที่ ถนน ตำบล อำเภอ จังหวัด)
4. **รอให้ปลอดภัย** โดยต้องมีการปิดกั้นพื้นที่ไม่ให้รถหรือคนผ่านบริเวณจุดเกิดเหตุและบริเวณใต้ลม ทั้งนี้เพื่อป้องกันอันตรายและการเกิดประกายไฟ หากยังไม่มีประกาศจาก ปตท. ห้ามเข้าพื้นที่เกิดเหตุโดยเด็ดขาด

จุดอพยพ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณ หมู่ที่ 1, 2

จุดอพยพ1 ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ม.2

จุดอพยพ2 ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ม.1



เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

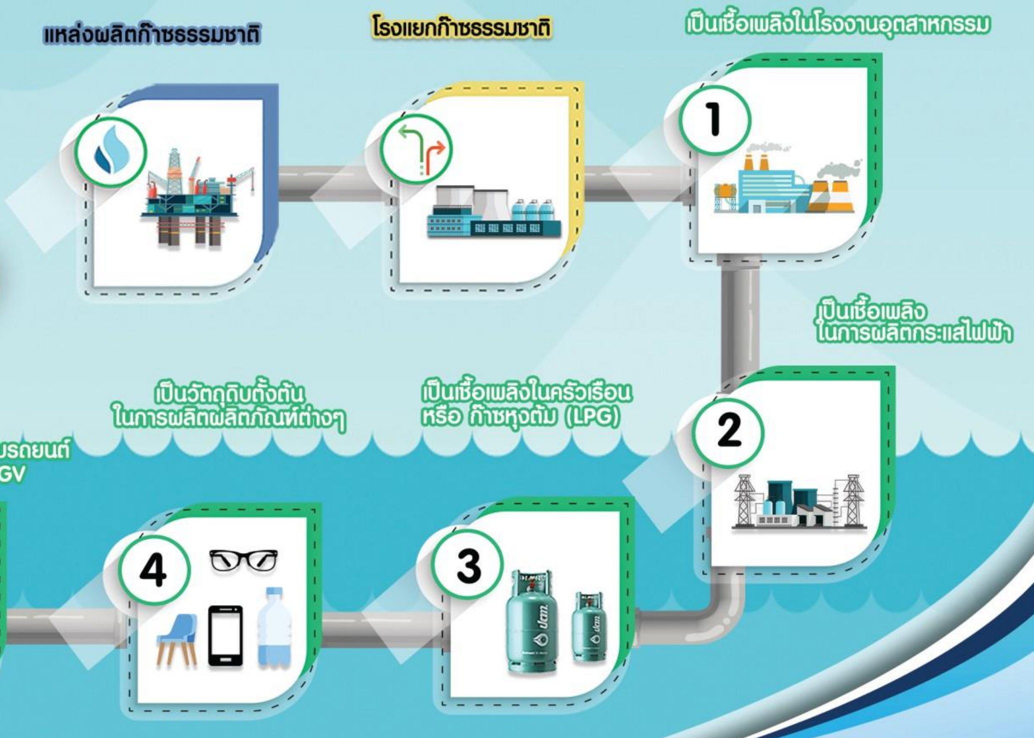
“ก๊าซธรรมชาติ” คืออะไร ?

ก๊าซธรรมชาติ คือ ปิโตรเลียมชนิดหนึ่ง เกิดจากซากพืชซากสัตว์ที่ทับถมกันเป็นเวลาหลายร้อยล้านปี ถูกความร้อนและความกดดันจนกลายสภาพเป็นปิโตรเลียมโดยปิโตรเลียมที่อยู่ในสถานะของเหลว คือ น้ำมันดิบ และปิโตรเลียมที่อยู่ในสถานะก๊าซ คือ ก๊าซธรรมชาติ

5 คุณสมบัติสำคัญของก๊าซธรรมชาติ

1. **เบากว่าอากาศ**
   เมื่อรั่วไหลจะลอยขึ้นสู่ที่สูงและฟุ้งกระจายออกไปอย่างรวดเร็ว ทำให้ปลอดภัยในการใช้งาน
2. **ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น**
   ปกติก๊าซธรรมชาติไม่มีสี ไม่มีกลิ่น แต่ผู้ผลิตจะเติมกลิ่นลงไป เพื่อให้เราทราบเมื่อก๊าซรั่วไหล
3. **ติดไฟได้ยาก**
   ก๊าซธรรมชาติจะไม่ติดไฟได้เอง ถ้าไม่มีองค์ประกอบครบ 3 ส่วน ได้แก่ เชื้อเพลิง อากาศ และความร้อน
4. **แปลงสถานะเป็นของเหลวได้ เรียก LNG**
   LNG เมื่อลดอุณหภูมิลงมาที่ -162 C ° จะเปลี่ยนเป็นก๊าซธรรมชาติเหลว เพื่อสะดวกในการขนส่งระยะไกล ๆ
5. **เป็นเชื้อเพลิงสะอาด**
   เมื่อเผาไหม้แล้วจะมีปริมาณฝุ่นละอองและไอเสียน้อยกว่าเชื้อเพลิงประเภทอื่น

หลากประโยชน์ของก๊าซธรรมชาติในชีวิตประจำวัน



ทำไมต้องขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ?

ประเทศไทยมีความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติเพื่อเป็นเชื้อเพลิงปริมาณมากในแต่ละวัน เพื่อให้การขนส่งก๊าซธรรมชาติเป็นไปได้อย่างปลอดภัย จึงจำเป็นต้องขนส่งก๊าซธรรมชาติแยกออกจากระบบขนส่งมวลชนโดยเด็ดขาด

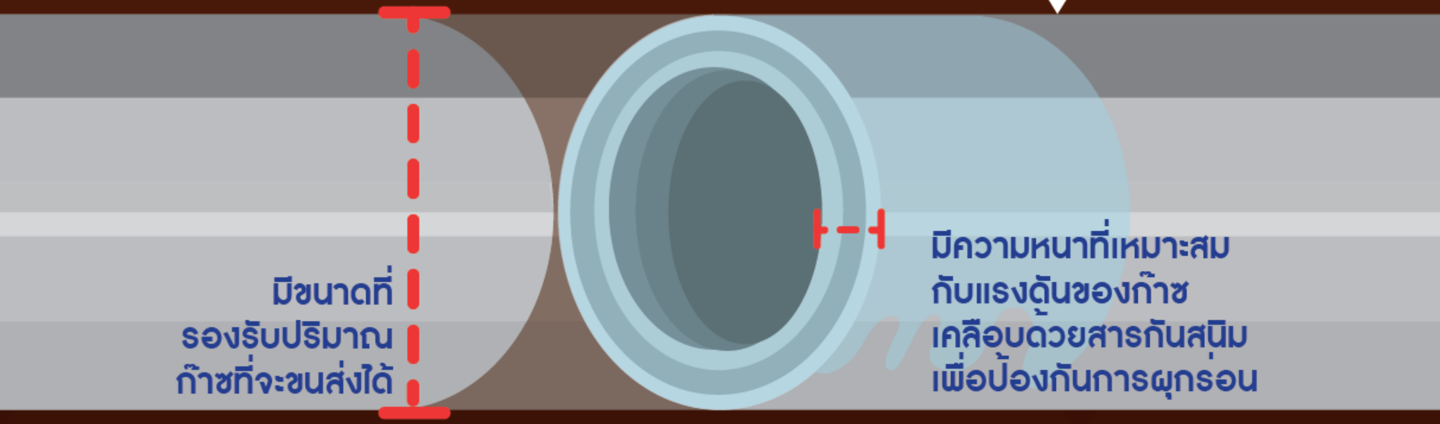
ท่อส่งก๊าซธรรมชาติจึงเปรียบเสมือนเส้นเลือดใหญ่ทางพลังงาน ที่ทำหน้าที่ส่งก๊าซธรรมชาติอย่างต่อเนื่อง รวดเร็ว และขนส่งในปริมาณมากให้เพียงพอต่อความต้องการใช้เชื้อเพลิงของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย

คุณสมบัติท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ต้องมีความแข็งแรงสูง
ทำมาจากเหล็กกล้า
ผ่านการทดสอบ
ก่อนนำมาใช้จริง

ออกแบบและฝังลึก
ไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร

ออกแบบและก่อสร้าง
ตามมาตรฐานสากล



มีขนาดที่
รองรับปริมาณ
ก๊าซที่จะขนส่งได้

มีความหนาที่เหมาะสม
กับแรงดันของก๊าซ
เคลือบด้วยสารกันสนิม
เพื่อป้องกันการผุกร่อน

ตำแหน่งแนวท่อส่งก๊าซฯ และป้ายเตือน

ประเทศไทยมีท่อส่งก๊าซฯ ในทะเลและบนบก ความยาวรวมประมาณ 4,314 กิโลเมตร

(ข้อมูล ณ 31 ธ.ค. 2563)

ข้อมูลสำคัญบนป้ายคำเตือน

1. เบอร์โทรศัพท์สายด่วน ระบบท่อส่งก๊าซฯ ปตท.
2. ตัวเลข KP บอกพิกัด แนวท่อส่งก๊าซฯ

เมื่อพบเหตุฉุกเฉิน หรือกรณีมีผู้รุกล้ำแนวท่อส่งก๊าซฯ โทร 1540 เพื่อติดต่อเจ้าหน้าที่ ปตท. ได้ทันที

"ป้ายคำเตือนสีเหลือง" ที่ติดตั้งไว้ตลอดแนวท่อฯ เป็นจุดสังเกตให้ทราบถึงตำแหน่งของท่อส่งก๊าซธรรมชาติในชุมชน

ชุมชนร่วมป้องกัน

การรุกล้ำแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และช่องทางการติดต่อ ปตท.

ระยะระมัดระวังสำหรับกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อแนวท่อส่งก๊าซฯ

กิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

เผา

ขุดลอกคลอง

ปลูกไม้ยืนต้น

ตอกเสาเข็ม

กองวัสดุ

ปลูกสิ่งก่อสร้าง

หากมีความจำเป็นต้องเข้าไปดำเนินกิจกรรมใดๆ ในบริเวณแนวท่อส่งก๊าซฯ ติดต่อ

ขอคำแนะนำ หรือ แจ้งการรุกล้ำ

สายด่วนระบบท่อส่งก๊าซฯ ปตท.

1540

โทรฟรี 24 ชั่วโมง

ASME B31.8 PASS

การบำรุงรักษาตามมาตรฐานสากล และ มาตรการด้านความปลอดภัย

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ระบบ SCADA

ระบบควบคุมการส่งก๊าซธรรมชาติอัตโนมัติ เพื่อควบคุมและติดตามข้อมูลการส่งก๊าซฯ ระยะไกล พร้อมพนักงานตรวจสอบ ตลอด 24 ชั่วโมง

สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ

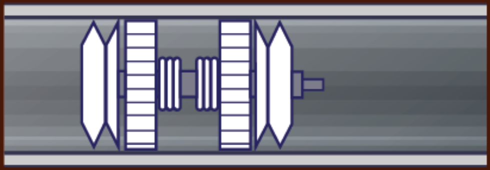
ทำหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลความดัน อุณหภูมิ และปริมาณการไหลของก๊าซฯ เป็นระยะตลอดแนวท่อ และเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน วาล์วที่สถานีก๊าซจะถูกสั่งปิดได้ทันทีจากระบบ SCADA

การลาดตระเวนแนวท่อส่งก๊าซฯ

โดยรถยนต์ การเดินเท้า และ เครื่องบินไร้คนขับ (Drone) เพื่อตรวจสอบกิจกรรมที่มีความเสี่ยง การรุกล้ำ แนวท่อส่งก๊าซฯ ความผิดปกติทางภูมิศาสตร์ และการรั่วไหลของก๊าซฯ เป็นประจำทุกสัปดาห์

กระสวยอัจฉริยะ หรือ Intelligent Pipeline Inspecton Gauge: PIG

ทำหน้าที่ตรวจสอบสภาพภายในท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อเก็บข้อมูลความผุกร่อน หรือความผิดปกติ เพื่อการวางแผนบำรุงรักษา เป็นประจำทุก 5 ปี



ภาพถ่ายดาวเทียม

ใช้ระบบ AI ร่วมกับกล้องวงจรปิด

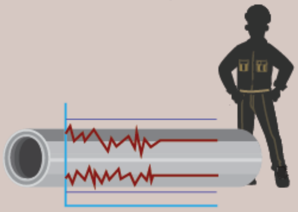
เพื่อตรวจสอบการรั่วไหล การรุกล้ำ หรือการกระทำกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อแนวท่อฯ เพื่อให้พนักงานสามารถเข้าประสานงาน และระงับเหตุได้ทันที

Pipe to Soil Potential Measurement

การวัดค่าศักย์ไฟฟ้า ณ จุดวัดค่า เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันการผุกร่อน

CIPS Survey

การเดินเหนือแนวท่อ วัดค่าศักย์ไฟฟ้าของระบบป้องกันการผุกร่อนของท่อก๊าซฯ



DCVG Survey

การเดินเหนือแนวท่อ วัดค่าศักย์ไฟฟ้าเพื่อตรวจสอบจุดที่วัสดุหุ้มผิวเกิดการเสื่อมสภาพหรือเสียหาย

การซ้อมแผนฉุกเฉิน

อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ขั้นตอน 4ร
เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

01 รับรู้ และระวัง

หากท่อส่งก๊าซธรรมชาติรั่วไหล จะมีเสียงดังคล้ายเสียงลมรั่ว
อาจมีไอสีขาวพุ่งขึ้น หรืออาจมีเศษฝุ่นดินลอยขึ้นสู่บรรยากาศ
ในกรณีก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลมีการติดไฟ จะมีการแผ่รังสีความร้อน ให้สังเกตสิ่งของ วัสดุ หรือต้นไม้ ใบไม้ที่มีการเปลี่ยนแปลงกายภาพ

ระวัง!

- ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ หรือความรอน
- ห้ามสตาร์ท เครื่องยนต์
- ห้ามเปิดปิด สวิตช์ไฟฟ้า
- ห้ามสูบบุหรี่

02 รีบประเมินสถานการณ์ และอพยพ

กรณีอยู่ภายนอกที่พักอาศัย

หากอยู่ในรัศมีการแผ่รังสีความร้อน หรือมีเสียงดัง
ให้รีบอพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย ในระยะห่างจากจุดเกิดเหตุ
อย่างน้อย **250 เมตร** ในทิศทาง **เหนือลม**

กรณีอยู่ภายในที่พักอาศัย

หากเกิดไฟไหม้ หรือมีกลุ่มควัน

- ป้องกันการสูดดมควันไฟ
- หลีกเลี่ยงการอยู่ในบริเวณจุดอับของที่พักอาศัย
- ให้อพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย

หากไม่เกิดไฟไหม้ และไม่มีกลุ่มควัน

สังเกตสิ่งของภายนอกที่พักอาศัย หากมีการเปลี่ยนแปลง
ไม่แนะนำให้ออกจากที่พักอาศัย

03 รีบโทรแจ้งเหตุ

โทร 1540 แจ้งตำแหน่ง
แจ้งลักษณะเหตุการณ์

04 รอให้ปลอดภัย

สอบถามจากผู้นำชุมชน หรือรอการยืนยันสถานการณ์จาก ปตท.
เมื่อสถานการณ์ปลอดภัยแล้ว ปตท.จะแจ้งให้สามารถกลับเข้าสู่พื้นที่ได้

ศูนย์ปฏิบัติการและพื้นที่รับผิดชอบ

ศูนย์ปฏิบัติการ	พื้นที่จังหวัดที่รับผิดชอบ	หมายเลขโทรศัพท์
เขต 1	ชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ ระยอง	0-3827-4390
เขต 2	พระนครศรีอยุธยา นครนายก สระบุรี ปทุมธานี	0-3538-7100-9
เขต 3	ระยอง ชลบุรีบางส่วน	0-2537-2000 ต่อ 38540
เขต 4	ขอนแก่น	0-4330-6942-43 089-569-1238
เขต 5	ราชบุรี นครปฐม นนทบุรีบางส่วน	0-2537-2000 ต่อ 35940-50
เขต 6	กรุงเทพฯ นนทบุรี สมุทรปราการ ปทุมธานี	0-2537-2000 ต่อ 34543
เขต 7	สงขลา นครศรีธรรมราช	0-7449-6082-4 081-372-3330
เขต 8	กาญจนบุรี	0-2537-2000 ต่อ 38632
เขต 9	ปทุมธานี สมุทรปราการ พระนครศรีอยุธยา กรุงเทพฯ	0-2577-9777
เขต 10	ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา นครนายก ชลบุรี	0-2537-2000 ต่อ 38405
เขต 11	สิงห์บุรี อ่างทอง ลพบุรี ชัยนาท นครสวรรค์ พระนครศรีอยุธยา	0-2537-2000 ต่อ 38308
เขต 12	นครราชสีมา สระบุรี	0-2537-2000 ต่อ 38213
ปฝ.	ส่วนปฏิบัติการและบำรุงรักษาสถานีชายฝั่ง จ.ระยอง	0-2537-2000 ต่อ 34333

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เป็นสมบัติของประเทศ เราทุกคนควรช่วยกันดูแล

หากพบเห็นผู้เข้ามาดำเนินการใด ๆ ในแนวท่อส่งก๊าซฯ
ท่านสามารถเป็นส่วนหนึ่งของการดูแลความปลอดภัยในชุมชน
โดยโทรแจ้ง 1540 หรือศูนย์ปฏิบัติการในพื้นที่ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ ปตท. เข้าตรวจสอบ

ท่อก๊าซฯ ปลอดภัย
คนไทยยิ้มได้

สแกนเพื่อศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม

คู่มือประสานงานชุมชน
กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ตำบลบางพระ

อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

(หมู่ที่ 5, 7, 11)

บทนำ

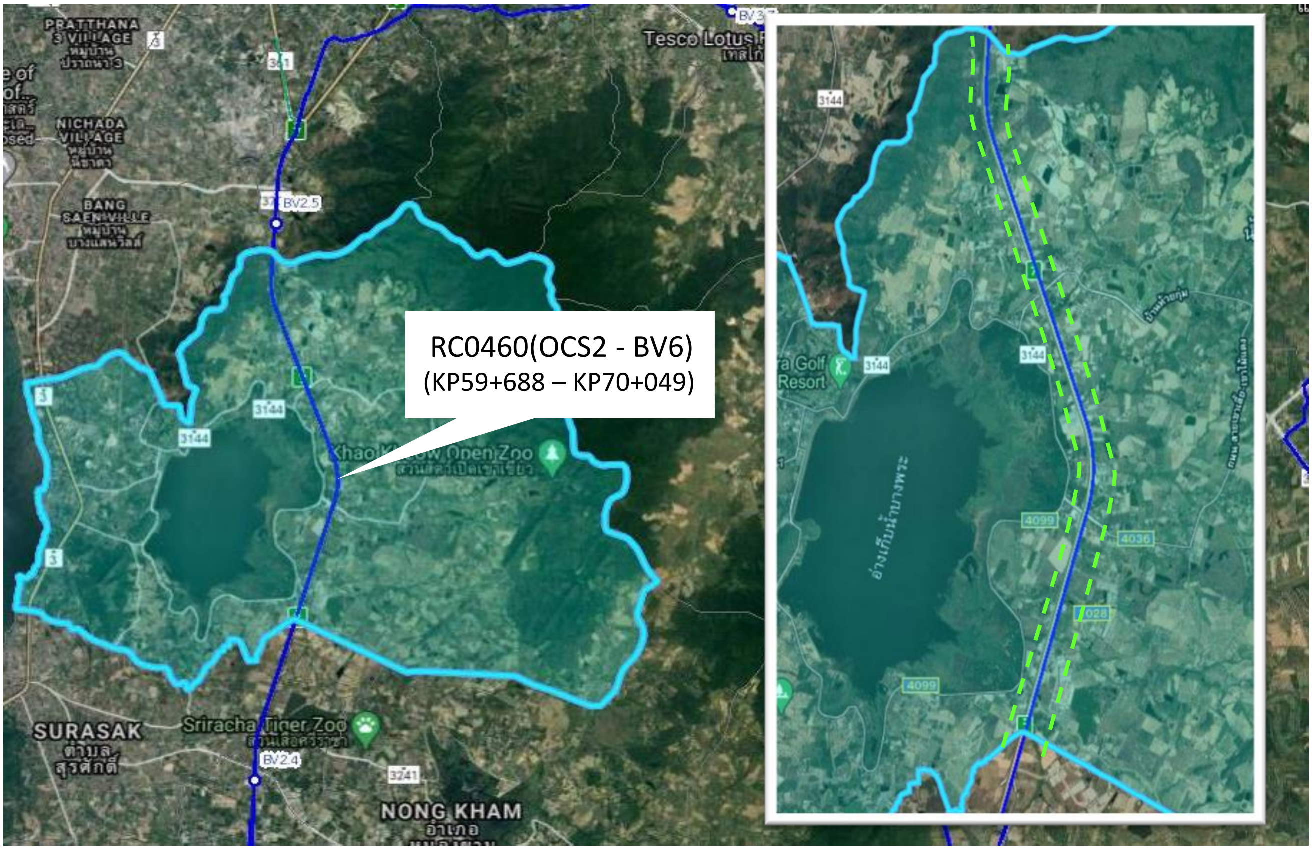
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริษัทพลังงานของคนไทยที่บริหารงานโดยคนไทย และมีกระทรวงพลังงาน คอยกำกับดูแล และถือหุ้นใหญ่โดยกระทรวงการคลัง มีหน้าที่ในการดูแลพลังงานหลักของประเทศ เพื่อให้ประเทศสามารถพัฒนา ไปได้อย่างมั่นคง มีเสถียรภาพ สามารถแข่งขันกับเพื่อนบ้านใกล้เคียงได้

โดยธุรกิจก๊าซธรรมชาตินั้นเป็นหน่วยธุรกิจหลัก ปตท. ที่ทำหน้าที่ดูแลจัดส่ง จัดหาแหล่งพลังงานสำรองก๊าซธรรมชาติ เพื่อใช้เป็นแหล่งพลังงานในการผลิตกระแสไฟฟ้า ใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรม และเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เช่น เม็ดพลาสติก ฯลฯ

ในปัจจุบัน ประเทศไทยมีความต้องการใช้พลังงานอย่างสูง ทั้งในภาคครัวเรือน และภาคอุตสาหกรรม โดยขนส่งผ่านระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งจะเห็นได้ว่าทุกคนในประเทศ เป็นส่วนหนึ่งของการใช้พลังงานดังกล่าว ฉะนั้นหน้าที่การดูแลแหล่งพลังงาน และการขนส่งจึงเป็นหน้าที่ของพวกเราทุกคน

คู่มือฉบับนี้เป็นความเข้าใจร่วมกัน ในการที่จะช่วยกันดูแลแหล่งพลังงานหลักของประเทศ ระหว่างชุมชนและสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้ทุกคนอยู่กันได้อย่างผาสุก และยั่งยืน

แนวท่อส่งก๊าซในพื้นที่ ต.บางพระ



รายละเอียดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่

สถานีควบคุมก๊าซ	ไม่มี
สถานีก๊าซ (จุดตัดแยก)	ไม่มี
สถานีเพิ่มความดันก๊าซ	ไม่มี
แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน...โทรทันที

1540

โทรฟรี 24 ชั่วโมง

เจ้าหน้าที่ ปตท. ผู้ประสานงานในพื้นที่

[redacted]

ผู้ประสานงานในชุมชน

[redacted]

สถานที่ราชการ

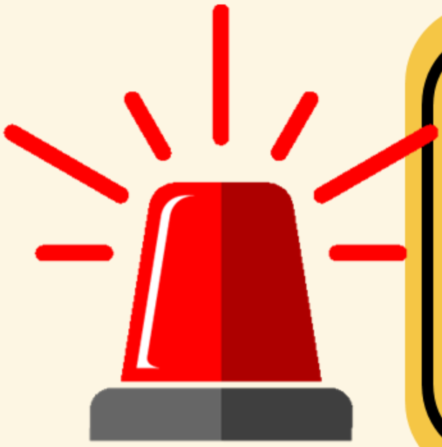
ดับเพลิง 1 : ปภ. จังหวัดชลบุรี 0-3827-8031-2
ดับเพลิง 2 : อบต. บางพระ 0-3835-7506-7

โรงพยาบาล 1 : รพ.สต. บ้านห้วยกุ่ม 0-3829-8149
โรงพยาบาล 2 : รพ.สต. บ้านห้วยกรุ 0-3829-8143

ตำรวจ 1 : สภ. ศรีราชา (พื้นที่ดูแล) 0-3831-1111
ตำรวจ 2 : ที่พักสายตรวจบ้านห้วยกรุ 089-604-5090

หน่วยงานราชการ

: ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี 0-3827-4441
: อบต. บางพระ 0-3835-7506-7



ขั้นตอนปฏิบัติ

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

เกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

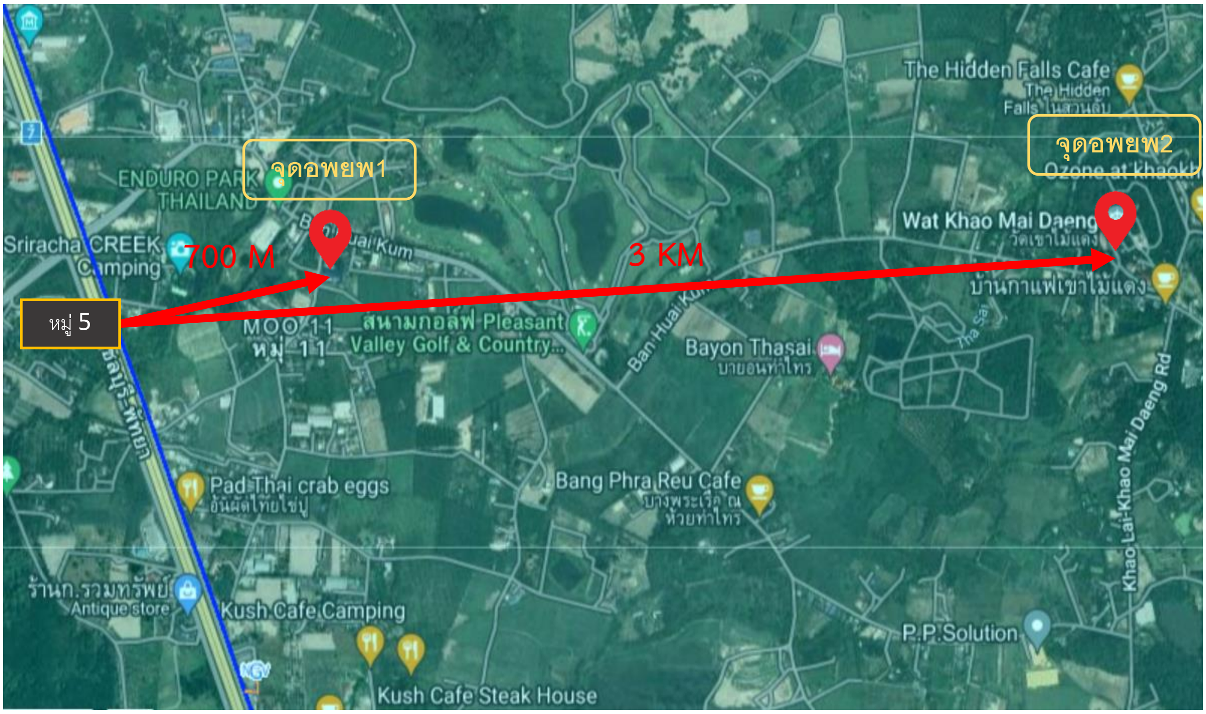
กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินฯ ก๊าซรั่ว เพลิงไหม้ แนวท่อหรือสถานีก๊าซฯ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอน 4R ดังนี้

1. **รับรู้และระวัง** ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ
2. **รีบประเมินสถานการณ์และอพยพ** โดยออกห่างจากจุดเกิดเหตุอย่างน้อย 250 เมตร ไปในทิศทางเหนือลม และรีบอพยพไปยังจุดอพยพตามแผนที่ ที่ระบุไว้ในเอกสารนี้
3. **รีบโทรแจ้งเหตุ** โดยติดต่อ**สายด่วนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โทร.1540 ชลบุรี (โทรฟรี)** แจ้งสถานที่เกิดเหตุให้ชัดเจน (ได้แก่ สถานที่สำคัญใกล้เคียง หมู่ที่ ถนน ตำบล อำเภอ จังหวัด)
4. **รอให้ปลอดภัย** โดยต้องมีการปิดกั้นพื้นที่ไม่ให้รถหรือคนผ่านบริเวณจุดเกิดเหตุและบริเวณใต้ลม ทั้งนี้เพื่อป้องกันอันตรายและการเกิดประกายไฟ หากยังไม่มีประกาศจาก ปตท. ห้ามเข้าพื้นที่เกิดเหตุโดยเด็ดขาด

จุดอพยพ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณ หมู่ที่ 5

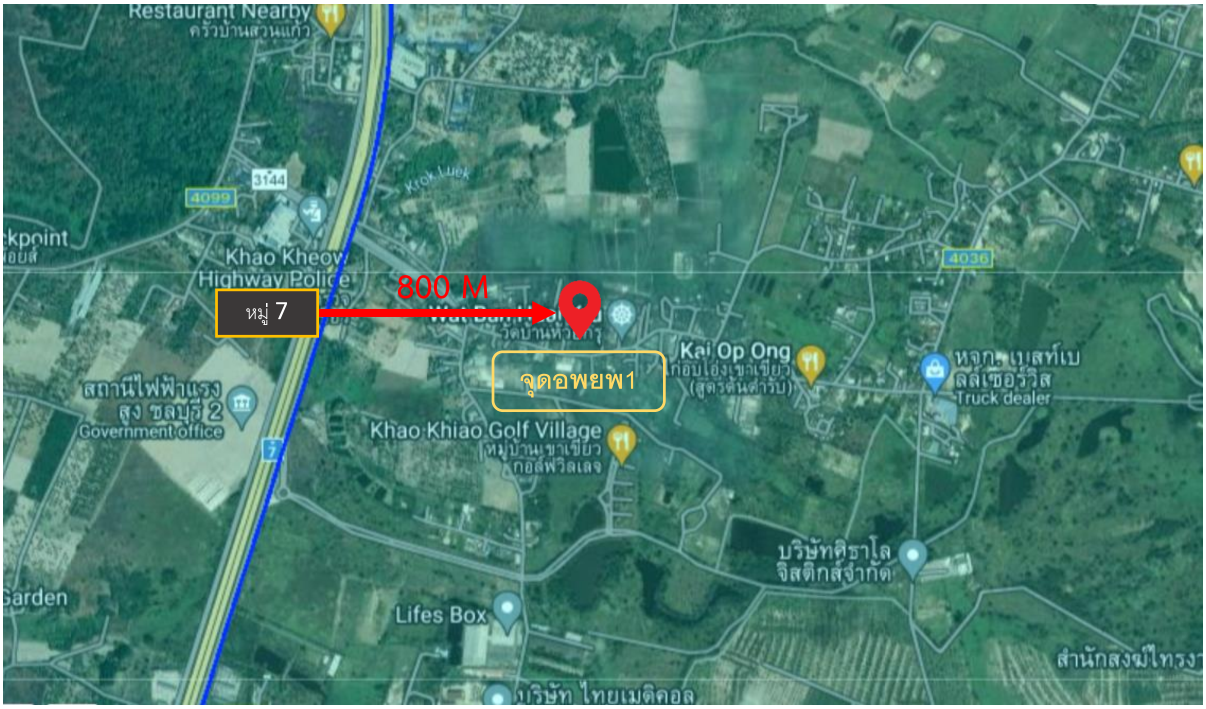
จุดอพยพ1 รร. บ้านห้วยกุ่ม(ประสานราษฎร์วิทยา)

จุดอพยพ2 วัดเขาไม้แดง



จุดอพยพ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณ หมู่ที่ 7

จุดอพยพ1 รร.บ้านห้วยกรุ



จุดอพยพ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณ หมู่ที่ 11

จุดอพยพ1 วัดบ้านห้วยกรุ

จุดอพยพ2 อบต. บางพระ

เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

"ก๊าซธรรมชาติ" คืออะไร ?

ก๊าซธรรมชาติ คือ ปิโตรเลียมชนิดหนึ่ง
เกิดจากซากพืชซากสัตว์ที่ทับถมกันเป็นเวลาหลายร้อยล้านปี ถูกความร้อนและความกดดันจนกลายสภาพเป็นปิโตรเลียมโดยปิโตรเลียมที่อยู่ในสถานะของเหลว คือ น้ำมันดิบ และปิโตรเลียมที่อยู่ในสถานะก๊าซ คือ ก๊าซธรรมชาติ

5 คุณสมบัติสำคัญของก๊าซธรรมชาติ

1. **เบากว่าอากาศ**
   เมื่อรั่วไหลจะลอยขึ้นสู่ที่สูงและฟุ้งกระจายออกไปอย่างรวดเร็ว ทำให้ปลอดภัยในการใช้งาน
2. **ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น**
   ปกติก๊าซธรรมชาติไม่มีสี ไม่มีกลิ่น แต่ผู้ผลิตจะเติมกลิ่นลงไป เพื่อให้เราทราบเมื่อก๊าซรั่วไหล
3. **ติดไฟได้ยาก**
   ก๊าซธรรมชาติจะไม่ติดไฟได้เอง ถ้าไม่มีองค์ประกอบครบ 3 ส่วน ได้แก่ เชื้อเพลิง อากาศ และความร้อน
4. **แปลงสถานะเป็นของเหลวได้ เรียก LNG**
   LNG เมื่อลดอุณหภูมิลงมาที่ -162 C ° จะเปลี่ยนเป็นก๊าซธรรมชาติเหลว เพื่อสะดวกในการขนส่งระยะไกล ๆ
5. **เป็นเชื้อเพลิงสะอาด**
   เมื่อเผาไหม้แล้วจะมีปริมาณฝุ่นละอองและไอเสียน้อยกว่าเชื้อเพลิงประเภทอื่น

หลากประโยชน์ของก๊าซธรรมชาติ ในชีวิตประจำวัน

แหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติ → โรงแยกก๊าซธรรมชาติ

1. เป็นเชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรม
2. เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า
3. เป็นเชื้อเพลิงในครัวเรือน หรือ ก๊าซหุงต้ม (LPG)
4. เป็นวัตถุดิบตั้งต้นในการผลิตผลิตภัณฑ์ต่างๆ
5. เป็นเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ ที่เรียกว่า NGV

ทำไมต้องขนส่ง ก๊าซธรรมชาติทางท่อ?

ประเทศไทยมีความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติเพื่อเป็นเชื้อเพลิงปริมาณมากในแต่ละวัน เพื่อให้การขนส่งก๊าซธรรมชาติเป็นไปได้อย่างปลอดภัย จึงจำเป็นต้องขนส่งก๊าซธรรมชาติแยกออกจากระบบขนส่งมวลชนโดยเด็ดขาด

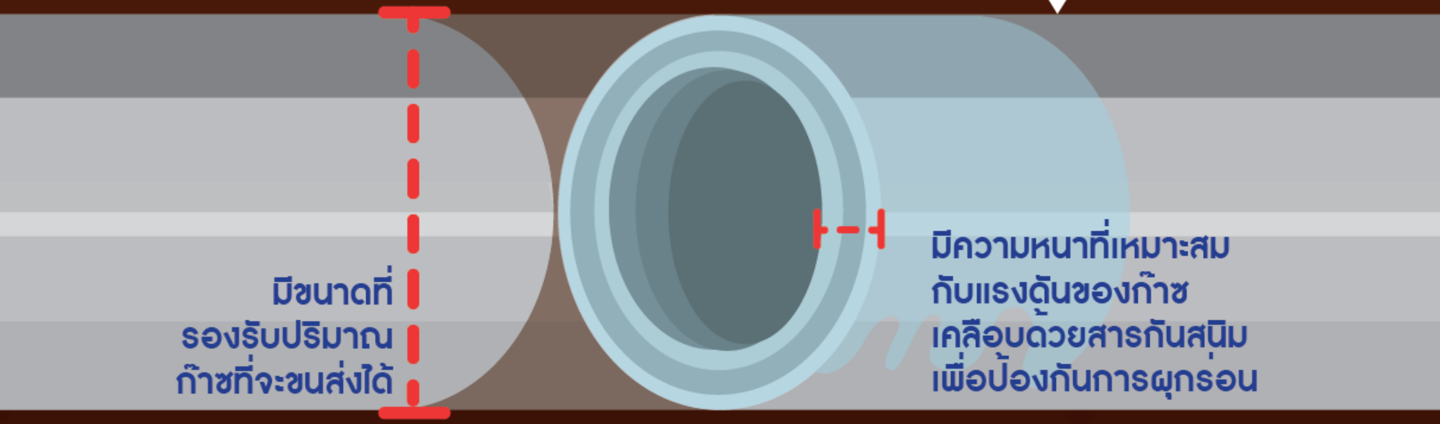
ท่อส่งก๊าซธรรมชาติจึงเปรียบเสมือนเส้นเลือดใหญ่ทางพลังงาน ที่ทำหน้าที่ส่งก๊าซธรรมชาติอย่างต่อเนื่อง รวดเร็ว และขนส่งในปริมาณมากให้เพียงพอต่อความต้องการใช้เชื้อเพลิงของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย

คุณสมบัติท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ต้องมีความแข็งแรงสูง
ทำมาจากเหล็กกล้า
ผ่านการทดสอบ
ก่อนนำมาใช้จริง

ออกแบบและฝังลึก
ไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร

ออกแบบและก่อสร้าง
ตามมาตรฐานสากล



ตำแหน่งแนวท่อส่งก๊าซฯ และป้ายเตือน

ประเทศไทยมีท่อส่งก๊าซฯ ในทะเลและบนบก
ความยาวรวมประมาณ 4,314 กิโลเมตร
(ข้อมูล ณ 31 ธ.ค. 2563)

ข้อมูลสำคัญบนป้ายคำเตือน

1. เบอร์โทรศัพท์สายด่วน ระบบท่อส่งก๊าซฯ ปตท.
2. ตัวเลข KP บอกพิกัดแนวท่อส่งก๊าซฯ

เมื่อพบเหตุฉุกเฉิน หรือกรณีมีผู้รุกล้ำแนวท่อส่งก๊าซฯ โทร 1540 เพื่อติดต่อเจ้าหน้าที่ ปตท. ได้ทันที

"ป้ายคำเตือนสีเหลือง" ที่ติดตั้งไว้ตลอดแนวท่อฯ เป็นจุดสังเกตให้ทราบถึงตำแหน่งของท่อส่งก๊าซธรรมชาติในชุมชน

ชุมชนร่วมป้องกัน

การรุกล้ำแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และช่องทางการติดต่อ ปตท.

ระยะระมัดระวังสำหรับกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อแนวท่อส่งก๊าซฯ

กิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

เผา | ขุดลอกคลอง | ปลูกไม้ยืนต้น | ตอกเสาเข็ม | กองวัสดุ | ปลูกสิ่งก่อสร้าง

หากมีความจำเป็นต้องเข้าไปดำเนินกิจกรรมใดๆ ในบริเวณแนวท่อส่งก๊าซฯ ติดต่อ

ขอคำแนะนำ หรือ แจ้งการรุกล้ำ

สายด่วนระบบท่อส่งก๊าซฯ ปตท.

1540

โทรฟรี 24 ชั่วโมง

ASME B31.8
PASS

การบำรุงรักษาตามมาตรฐานสากล และ มาตรการด้านความปลอดภัย ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ระบบ SCADA

ระบบควบคุมการส่งก๊าซธรรมชาติอัตโนมัติ เพื่อควบคุมและติดตามข้อมูลการส่งก๊าซฯ ระยะไกล พร้อมพนักงานตรวจสอบ ตลอด 24 ชั่วโมง

สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ

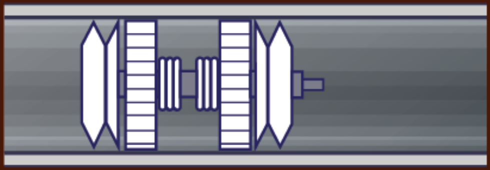
ทำหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลความดัน อุณหภูมิ และปริมาณการไหลของก๊าซฯ เป็นระยะตลอดแนวท่อ และเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินวาล์วที่สถานีก๊าซจะถูกสั่งปิดได้ทันทีจากระบบ SCADA

การลาดตระเวนแนวท่อส่งก๊าซฯ

โดยรถยนต์ การเดินเท้า และ เครื่องบินไร้คนขับ (Drone) เพื่อตรวจสอบกิจกรรมที่มีความเสี่ยง การรุกล้ำ แนวท่อส่งก๊าซฯ ความผิดปกติทางภูมิศาสตร์ และการรั่วไหลของก๊าซฯ เป็นประจำทุกสัปดาห์

กระสวยอัจฉริยะ หรือ Intelligent Pipeline Inspecton Gauge: PIG

ทำหน้าที่ตรวจสอบสภาพภายในท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อเก็บข้อมูลความผุกร่อน หรือความผิดปกติ เพื่อการวางแผนบำรุงรักษา เป็นประจำทุก 5 ปี



ภาพถ่ายดาวเทียม

ใช้ระบบ AI ร่วมกับกล้องวงจรปิด

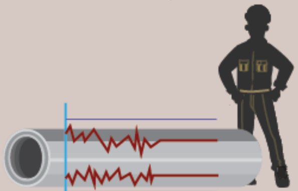
เพื่อตรวจสอบการรั่วไหล การรุกล้ำ หรือการกระทำกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อแนวท่อฯ เพื่อให้พนักงานสามารถเข้าประสานงาน และระงับเหตุได้ทันที

Pipe to Soil Potential Measurement

การวัดค่าศักย์ไฟฟ้า ณ จุดวัดค่า เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันการผุกร่อน

CIPS Survey

การเดินเหนือแนวท่อ วัดค่าศักย์ไฟฟ้าของระบบป้องกันการผุกร่อนของท่อก๊าซฯ



DCVG Survey

การเดินเหนือแนวท่อ วัดค่าศักย์ไฟฟ้า เพื่อตรวจสอบจุดที่วัสดุหุ้มผิวเกิดการเสื่อมสภาพหรือเสียหาย

การซ้อมแผนฉุกเฉิน

อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ขั้นตอน 4 ร

เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

01 รับรู้ และระวัง

ระวัง!

- ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ หรือความรอน
- ห้ามสตาร์ท เครื่องยนต์
- ห้ามเปิดปิด สวิตช์ไฟฟ้า
- ห้ามสูบบุหรี่

หากท่อส่งก๊าซธรรมชาติรั่วไหล จะมีเสียงดังคล้ายเสียงลมรั่ว
อาจมีไอสีขาวพุ่งขึ้น หรืออาจมีเศษฝุ่นดินลอยขึ้นสู่บรรยากาศ
ในกรณีก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลมีการติดไฟ จะมีการแผ่รังสีความร้อน ให้สังเกตสิ่งของ วัสดุ หรือต้นไม้ ใบไม้ที่มีการเปลี่ยนแปลงกายภาพ

02 รีบประเมินสถานการณ์ และอพยพ

กรณีอยู่ภายนอกที่พักอาศัย

หากอยู่ในรัศมีการแผ่รังสีความร้อน หรือมีเสียงดัง
ให้รีบอพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย ในระยะห่างจากจุดเกิดเหตุ
อย่างน้อย **250 เมตร** ในทิศทาง **เหนือลม**

กรณีอยู่ภายในที่พักอาศัย

หากเกิดไฟไหม้ หรือมีกลุ่มควัน

- ป้องกันการสูดดมควันไฟ
- หลีกเลี่ยงการอยู่ในบริเวณจุดอับของที่พักอาศัย
- ให้อพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย

หากไม่เกิดไฟไหม้ และไม่มีกลุ่มควัน

สังเกตสิ่งของภายนอกที่พักอาศัย หากมีการเปลี่ยนแปลง
ไม่แนะนำให้ออกจากที่พักอาศัย

03 รีบโทรแจ้งเหตุ

โทร **1540** แจ้งตำแหน่ง
แจ้งลักษณะเหตุการณ์

04 รอให้ปลอดภัย

สอบถามจากผู้นำชุมชน หรือรอการยืนยันสถานการณ์จาก ปตท.
เมื่อสถานการณ์ปลอดภัยแล้ว ปตท.จะแจ้งให้สามารถกลับเข้าสู่พื้นที่ได้

ศูนย์ปฏิบัติการและพื้นที่รับผิดชอบ

ศูนย์ปฏิบัติการ	พื้นที่จังหวัดที่รับผิดชอบ	หมายเลขโทรศัพท์
เขต 1	ชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ ระยอง	0-3827-4390
เขต 2	พระนครศรีอยุธยา นครนายก สระบุรี ปทุมธานี	0-3538-7100-9
เขต 3	ระยอง ชลบุรีบางส่วน	0-2537-2000 ต่อ 38540
เขต 4	ขอนแก่น	0-4330-6942-43 089-569-1238
เขต 5	ราชบุรี นครปฐม นนทบุรีบางส่วน	0-2537-2000 ต่อ 35940-50
เขต 6	กรุงเทพฯ นนทบุรี สมุทรปราการ ปทุมธานี	0-2537-2000 ต่อ 34543
เขต 7	สงขลา นครศรีธรรมราช	0-7449-6082-4 081-372-3330
เขต 8	กาญจนบุรี	0-2537-2000 ต่อ 38632
เขต 9	ปทุมธานี สมุทรปราการ พระนครศรีอยุธยา กรุงเทพฯ	0-2577-9777
เขต 10	ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา นครนายก ชลบุรี	0-2537-2000 ต่อ 38405
เขต 11	สิงห์บุรี อ่างทอง ลพบุรี ชัยนาท นครสวรรค์ พระนครศรีอยุธยา	0-2537-2000 ต่อ 38308
เขต 12	นครราชสีมา สระบุรี	0-2537-2000 ต่อ 38213
ปฝ.	ส่วนปฏิบัติการและบำรุงรักษาสถานีชายฝั่ง จ.ระยอง	0-2537-2000 ต่อ 34333

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เป็นสมบัติของประเทศ เราทุกคนควรช่วยกันดูแล

หากพบเห็นผู้เข้ามาดำเนินการใด ๆ ในแนวท่อส่งก๊าซฯ
ท่านสามารถเป็นส่วนหนึ่งของการดูแลความปลอดภัยในชุมชน
โดยโทรแจ้ง 1540 หรือศูนย์ปฏิบัติการในพื้นที่ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ ปตท. เข้าตรวจสอบ

ท่อก๊าซฯ ปลอดภัย
คนไทยยิ้มได้

สแกนเพื่อศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม

คู่มือประสานงานชุมชน
กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ตำบลหนองข้างคอก

อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

(หมู่ที่ 2)

บทนำ

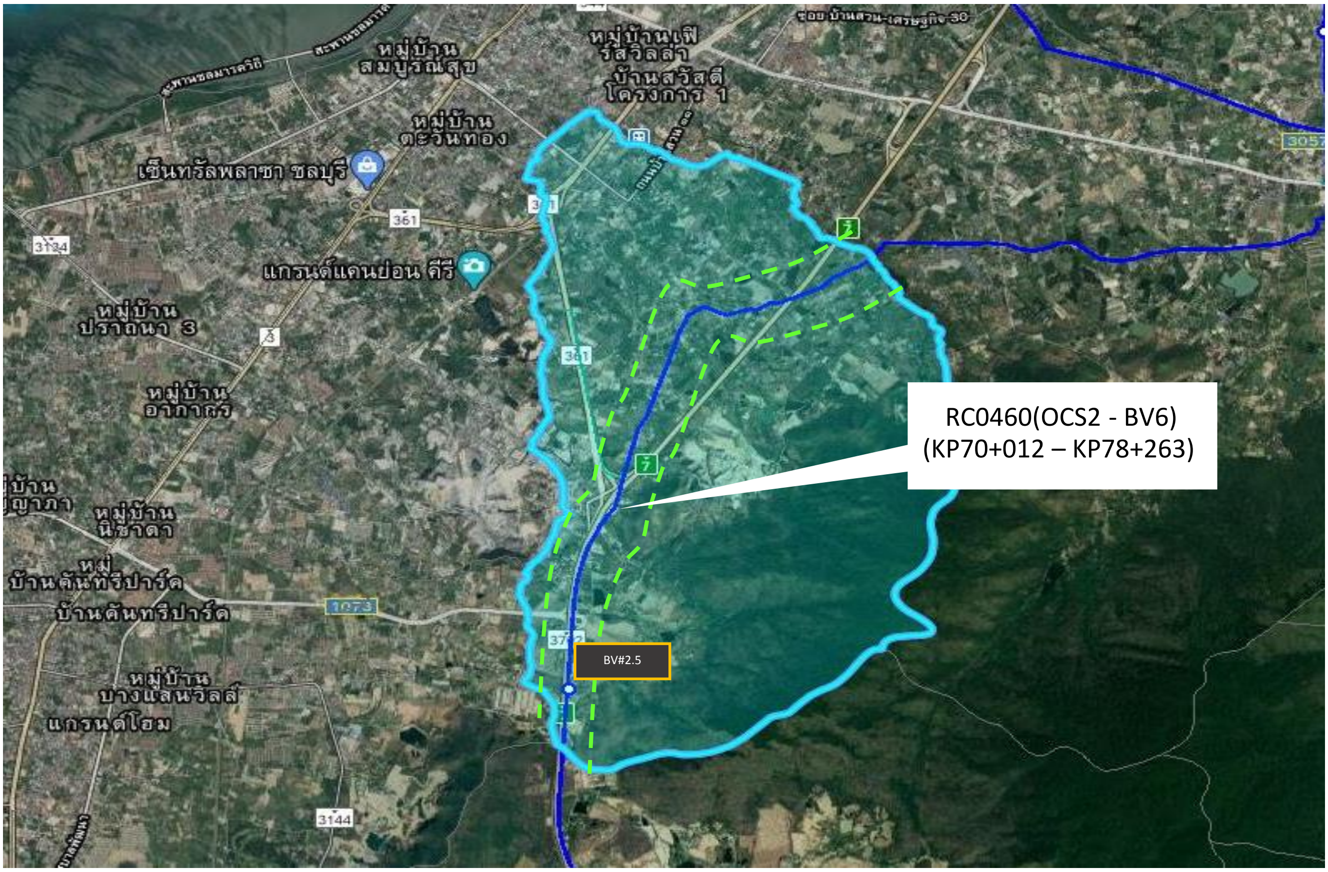
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริษัทพลังงานของคนไทยที่บริหารงานโดยคนไทย และมีกระทรวงพลังงาน คอยกำกับดูแล และถือหุ้นใหญ่โดยกระทรวงการคลัง มีหน้าที่ในการดูแลพลังงานหลักของประเทศ เพื่อให้ประเทศสามารถพัฒนา ไปได้อย่างมั่นคง มีเสถียรภาพ สามารถแข่งขันกับเพื่อนบ้านใกล้เคียงได้

โดยธุรกิจก๊าซธรรมชาตินั้นเป็นหน่วยธุรกิจหลัก ปตท. ที่ทำหน้าที่ดูแลจัดส่ง จัดหาแหล่งพลังงานสำรองก๊าซธรรมชาติ เพื่อใช้เป็นแหล่งพลังงานในการผลิตกระแสไฟฟ้า ใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรม และเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เช่น เม็ดพลาสติก ฯลฯ

ในปัจจุบัน ประเทศไทยมีความต้องการใช้พลังงานอย่างสูงทั้งในภาคครัวเรือน และภาคอุตสาหกรรม โดยขนส่งผ่านระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งจะเห็นได้ว่าทุกคนในประเทศ เป็นส่วนหนึ่งของการใช้พลังงานดังกล่าว ฉะนั้นหน้าที่การดูแลแหล่งพลังงาน และการขนส่งจึงเป็นหน้าที่ของพวกเราทุกคน

คู่มือฉบับนี้เป็นความเข้าใจร่วมกัน ในการที่จะช่วยกันดูแลแหล่งพลังงานหลักของประเทศ ระหว่างชุมชนและสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้ทุกคนอยู่กันได้อย่างผาสุก และยั่งยืน

แนวท่อส่งก๊าซในพื้นที่ ต.หนองข้างคอก



รายละเอียดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่

สถานีควบคุมก๊าซ	BV#2.5
สถานีก๊าซ (จุดตัดแยก)	ไม่มี
สถานีเพิ่มความดันก๊าซ	ไม่มี
แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ	

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน...โทรทันที

1540

โทรฟรี 24 ชั่วโมง

เจ้าหน้าที่ ปตท. ผู้ประสานงานในพื้นที่

[redacted]

ผู้ประสานงานในชุมชน

[redacted]

สถานที่ราชการ

ดับเพลิง 1 : ปภ. จังหวัดชลบุรี 0-3827-8031-2

ดับเพลิง 2 : อบต.หนองข้างคอก 0-3815-0591

โรงพยาบาล 1 : รพ.สต. หนองข้างคอก 0-3815-0715

ตำรวจ 1 : สถานีตำรวจภูธรเมืองชลบุรี 081-982-6191

หน่วยงานราชการ

: ผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี 0-3827-4441

: อบต.หนองข้างคอก 0-3815-0591

ขั้นตอนปฏิบัติ

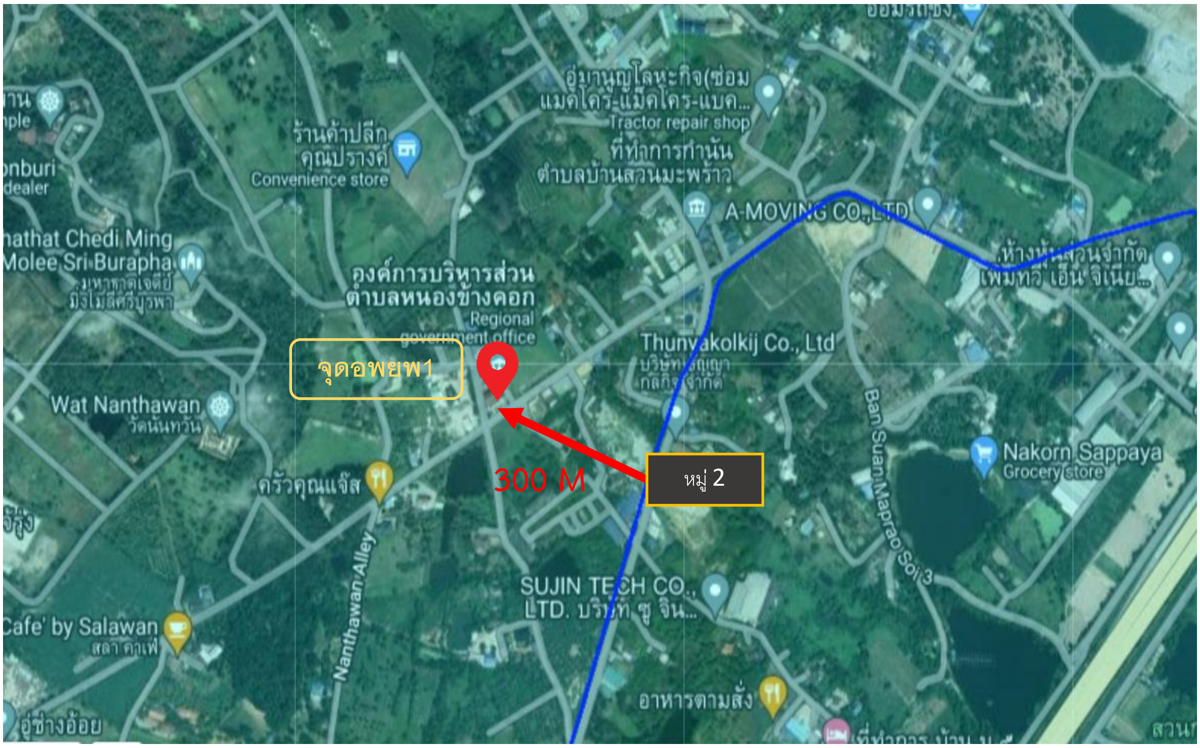
กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
เกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินฯ ก๊าซรั่ว เพลิงไหม้ แนวท่อหรือสถานีก๊าซฯ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอน 4S ดังนี้

1. **รับรู้และระวัง** ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ
2. **รีบประเมินสถานการณ์และอพยพ** โดยออกห่างจากจุดเกิดเหตุอย่างน้อย 250 เมตร ไปในทิศทางเหนือลม และรีบอพยพไปยังจุดอพยพตามแผนที่ ที่ระบุไว้ในเอกสารนี้
3. **รีบโทรแจ้งเหตุ** โดยติดต่อ**สายด่วนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โทร.1540 ชลบุรี (โทรฟรี)** แจ้งสถานที่เกิดเหตุให้ชัดเจน (ได้แก่ สถานที่สำคัญใกล้เคียง หมู่ที่ ถนน ตำบล อำเภอ จังหวัด)
4. **รอให้ปลอดภัย** โดยต้องมีการปิดกั้นพื้นที่ไม่ให้รถหรือคนผ่านบริเวณจุดเกิดเหตุและบริเวณใต้ลม ทั้งนี้เพื่อป้องกันอันตรายและการเกิดประกายไฟ หากยังไม่มีประกาศจาก ปตท. ห้ามเข้าพื้นที่เกิดเหตุโดยเด็ดขาด

จุดอพยพ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณ หมู่ที่ 2

จุดอพยพ1 อบต. หนองข้างคอก



เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

"ก๊าซธรรมชาติ" คืออะไร ?

ก๊าซธรรมชาติ คือ ปิโตรเลียมชนิดหนึ่ง
เกิดจากซากพืชซากสัตว์ที่ทับถมกันเป็นเวลาหลายร้อยล้านปี ถูกความร้อนและความกดดันจนกลายสภาพเป็นปิโตรเลียมโดยปิโตรเลียมที่อยู่ในสถานะของเหลว คือ น้ำมันดิบ และปิโตรเลียมที่อยู่ในสถานะก๊าซ คือ ก๊าซธรรมชาติ

5 คุณสมบัติสำคัญของก๊าซธรรมชาติ

1. **เบากว่าอากาศ**
   เมื่อรั่วไหลจะลอยขึ้นสู่ที่สูงและฟุ้งกระจายออกไปอย่างรวดเร็ว ทำให้ปลอดภัยในการใช้งาน

2. **ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น**
   ปกติก๊าซธรรมชาติไม่มีสี ไม่มีกลิ่น
   แต่ผู้ผลิตจะเติมกลิ่นลงไป เพื่อให้เราทราบเมื่อก๊าซรั่วไหล

3. **ติดไฟได้ยาก**
   ก๊าซธรรมชาติจะไม่ติดไฟได้เอง ถ้าไม่มีองค์ประกอบครบ 3 ส่วน ได้แก่ เชื้อเพลิง อากาศ และความร้อน

4. **แปลงสถานะเป็นของเหลวได้ เรียก LNG**
   LNG
   เมื่อลดอุณหภูมิลงมาที่ -162 C ° จะเปลี่ยนเป็นก๊าซธรรมชาติเหลว เพื่อสะดวกในการขนส่งระยะไกล ๆ

5. **เป็นเชื้อเพลิงสะอาด**
   เมื่อเผาไหม้แล้วจะมีปริมาณฝุ่นละอองและไอเสียน้อยกว่าเชื้อเพลิงประเภทอื่น

หลากประโยชน์ของก๊าซธรรมชาติ ในชีวิตประจำวัน

แหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติ

โรงแยกก๊าซธรรมชาติ

1. เป็นเชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรม
2. เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า
3. เป็นเชื้อเพลิงในครัวเรือน หรือ ก๊าซหุงต้ม (LPG)
4. เป็นวัตถุดิบตั้งต้นในการผลิตผลิตภัณฑ์ต่างๆ
5. เป็นเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ ที่เรียกว่า NGV

ทำไมต้องขนส่ง ก๊าซธรรมชาติทางท่อ?

ประเทศไทยมีความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติเพื่อเป็นเชื้อเพลิงปริมาณมากในแต่ละวัน เพื่อให้การขนส่งก๊าซธรรมชาติเป็นไปได้อย่างปลอดภัย จึงจำเป็นต้องขนส่งก๊าซธรรมชาติ แยกออกจากระบบขนส่งมวลชนโดยเด็ดขาด

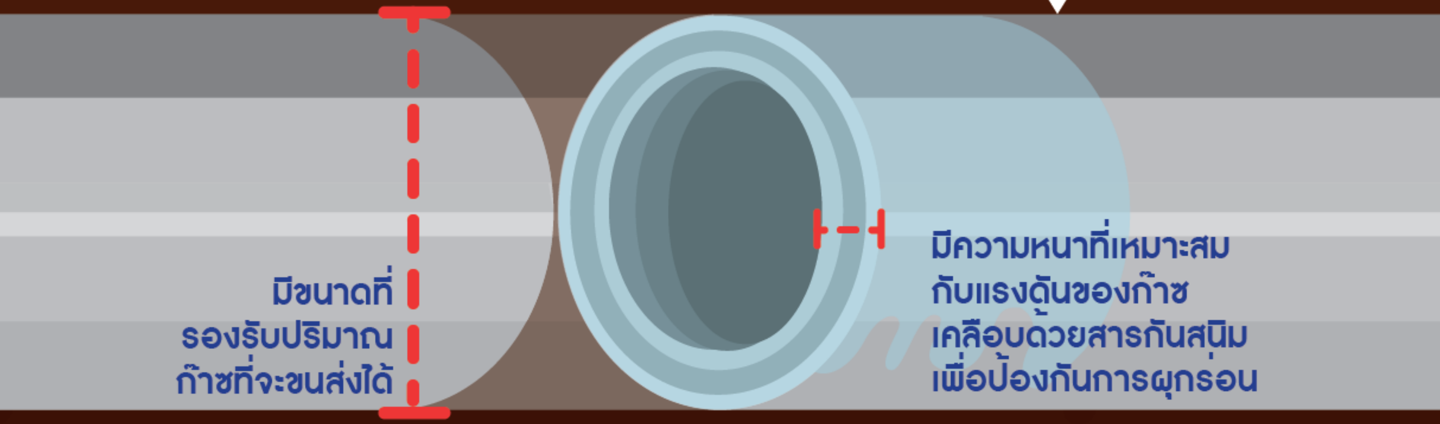
ท่อส่งก๊าซธรรมชาติจึงเปรียบเสมือนเส้นเลือดใหญ่ทางพลังงาน ที่ทำหน้าที่ส่งก๊าซธรรมชาติ อย่างต่อเนื่อง รวดเร็ว และขนส่งในปริมาณมากให้เพียงพอต่อความต้องการใช้เชื้อเพลิงของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย

คุณสมบัติท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ต้องมีความแข็งแรงสูง
ทำมาจากเหล็กกล้า
ผ่านการทดสอบ
ก่อนนำมาใช้จริง

ออกแบบและฝังลึก
ไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร

ออกแบบและก่อสร้าง
ตามมาตรฐานสากล

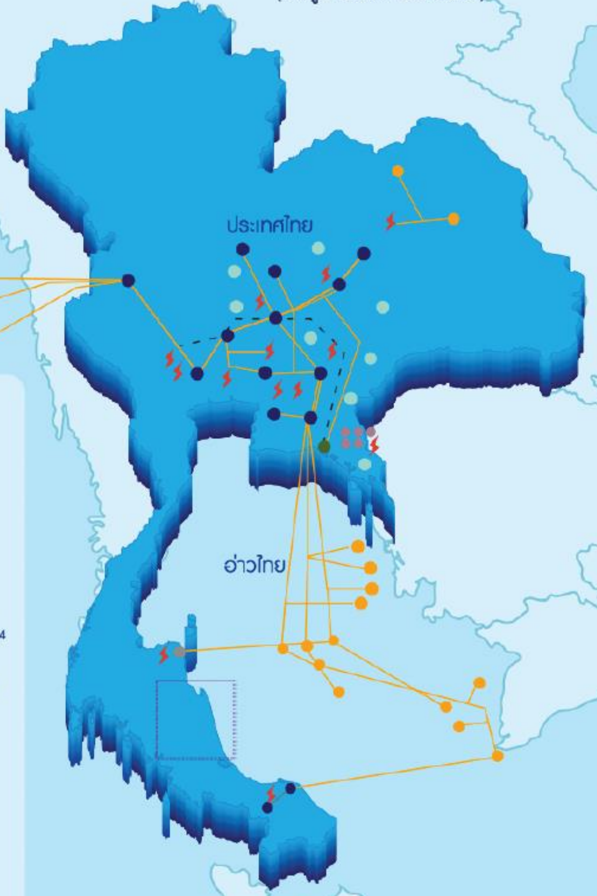


มีขนาดที่
รองรับปริมาณ
ก๊าซที่จะขนส่งได้

มีความหนาที่เหมาะสม
กับแรงดันของก๊าซ
เคลือบด้วยสารกันสนิม
เพื่อป้องกันการผุกร่อน

ตำแหน่งแนวท่อส่งก๊าซฯ และป้ายเตือน

ประเทศไทยมีท่อส่งก๊าซฯ ในทะเลและบนบก
ความยาวรวมประมาณ 4,314 กิโลเมตร
(ข้อมูล ณ 31 ธ.ค. 2563)



GAS
TRANSPORTATION
PIPELINE CAPACITY

- แหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติ
- โรงไฟฟ้า
- โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 1,2,3,5,6 จังหวัดระยอง
- โรงแยกก๊าซธรรมชาติ หน่วยที่ 4 จังหวัดนครศรีธรรมราช
- Block Value/ Node ที่สำคัญของโครงข่ายท่อก๊าซ
- Map Ta Phut LNG Terminal (T-1)
- LNG Receiving Terminal (T-2): Future
- ท่อส่งก๊าซ ในปัจจุบัน
- ท่อส่งก๊าซ ในอนาคต
- นิคมอุตสาหกรรม

ข้อมูลสำคัญบนป้ายคำเตือน

1. เบอร์โทรศัพท์สายด่วน ระบบท่อส่งก๊าซฯ ปตท.
2. ตัวเลข KP บอกพิกัด แนวท่อส่งก๊าซฯ

เมื่อพบเหตุฉุกเฉิน หรือกรณีมีผู้รุกล้ำแนวท่อส่งก๊าซฯ โทร 1540 เพื่อติดต่อเจ้าหน้าที่ ปตท. ได้ทันที

"ป้ายคำเตือนสีเหลือง" ที่ติดตั้งไว้ตลอดแนวท่อฯ เป็นจุดสังเกตให้ทราบถึงตำแหน่งของท่อส่งก๊าซธรรมชาติในชุมชน

ชุมชนร่วมป้องกัน

การรุกล้ำแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และช่องทางการติดต่อ ปตท.

ระยะระมัดระวังสำหรับกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อแนวท่อส่งก๊าซฯ

กิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

เผา ขุดลอกคลอง ปลูกไม้ยืนต้น ตอกเสาเข็ม กองวัสดุ ปลูกสิ่งก่อสร้าง

หากมีความจำเป็นต้องเข้าไปดำเนินกิจกรรมใดๆ ในบริเวณแนวท่อส่งก๊าซฯ ติดต่อ

ขอคำแนะนำ หรือ แจ้งการรุกล้ำ

สายด่วนระบบท่อส่งก๊าซฯ ปตท.

1540

โทรฟรี 24 ชั่วโมง

การบำรุงรักษาตามมาตรฐานสากล และ มาตรการด้านความปลอดภัย

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ระบบ SCADA

ระบบควบคุมการส่งก๊าซธรรมชาติอัตโนมัติ เพื่อควบคุมและติดตามข้อมูลการส่งก๊าซฯ ระยะไกล พร้อมพนักงานตรวจสอบ ตลอด 24 ชั่วโมง

สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ

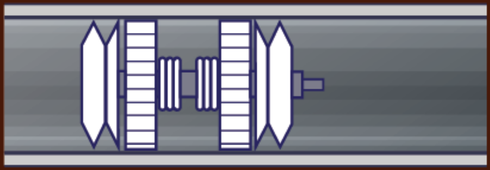
ทำหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลความดัน อุณหภูมิ และปริมาณการไหลของก๊าซฯ เป็นระยะตลอดแนวท่อ และเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินวาล์วที่สถานีก๊าซจะถูกสั่งปิดได้ทันทีจากระบบ SCADA

การลาดตระเวนแนวท่อส่งก๊าซฯ

โดยรถยนต์ การเดินเท้า และ เครื่องบินไร้คนขับ (Drone) เพื่อตรวจสอบกิจกรรมที่มีความเสี่ยง การรุกล้ำ แนวท่อส่งก๊าซฯ ความผิดปกติทางภูมิศาสตร์ และการรั่วไหลของก๊าซฯ เป็นประจำทุกสัปดาห์

กระสวยอัจฉริยะ หรือ Intelligent Pipeline Inspecton Gauge: PIG

ทำหน้าที่ตรวจสอบสภาพภายในท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อเก็บข้อมูลความผุกร่อน หรือความผิดปกติ เพื่อการวางแผนบำรุงรักษา เป็นประจำทุก 5 ปี



ภาพถ่ายดาวเทียม

ใช้ระบบ AI ร่วมกับกล้องวงจรปิด

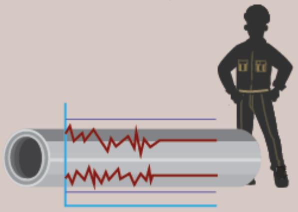
เพื่อตรวจสอบการรั่วไหล การรุกล้ำ หรือการกระทำกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อแนวท่อฯ เพื่อให้พนักงานสามารถเข้าประสานงาน และระงับเหตุได้ทันที

Pipe to Soil Potential Measurement

การวัดค่าศักย์ไฟฟ้า ณ จุดวัดค่า เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกันการผุกร่อน

CIPS Survey

การเดินเหนือแนวท่อ วัดค่าศักย์ไฟฟ้าของระบบป้องกันการผุกร่อนของท่อก๊าซฯ



DCVG Survey

การเดินเหนือแนวท่อ วัดค่าศักย์ไฟฟ้าเพื่อตรวจสอบจุดที่วัสดุหุ้มผิวเกิดการเสื่อมสภาพหรือเสียหาย

การซ้อมแผนฉุกเฉิน

อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ขั้นตอน 4 รี

เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

01 รีบรู้ และระวัง

หากท่อส่งก๊าซธรรมชาติรั่วไหล จะมีเสียงดังคล้ายเสียงลมรั่ว
อาจมีไอสีขาวพุ่งขึ้น หรืออาจมีเศษฝุ่นดินลอยขึ้นสู่บรรยากาศ

ระวัง!

- ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ หรือความรอน
- ห้ามสตาร์ทเครื่องยนต์
- ห้ามเปิดปิดสวิตช์ไฟฟ้า
- ห้ามสูบบุหรี่

ในกรณีก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลมีการติดไฟ จะมีการแผ่รังสีความร้อน ให้สังเกตสิ่งของ วัสดุ หรือต้นไม้ ใบไม้ที่มีการเปลี่ยนแปลงกายภาพ

02 รีบประเมินสถานการณ์ และอพยพ

กรณีอยู่ภายนอกที่พักอาศัย

หากอยู่ในรัศมีการแผ่รังสีความร้อน หรือมีเสียงดัง
ให้รีบอพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย ในระยะห่างจากจุดเกิดเหตุ
อย่างน้อย **250 เมตร** ในทิศทาง **เหนือลม**

กรณีอยู่ภายในที่พักอาศัย

หากเกิดไฟไหม้ หรือมีกลุ่มควัน

- ป้องกันการสูดดมควันไฟ
- หลีกเลี่ยงการอยู่ในบริเวณจุดอับของที่พักอาศัย
- ให้อพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย

หากไม่เกิดไฟไหม้ และไม่มีกลุ่มควัน

สังเกตสิ่งของภายนอกที่พักอาศัย หากมีการเปลี่ยนแปลง
ไม่แนะนำให้ออกจากที่พักอาศัย

03 รีบโทรแจ้งเหตุ

โทร **1540** แจ้งตำแหน่ง
แจ้งลักษณะเหตุการณ์

04 รอให้ปลอดภัย

สอบถามจากผู้นำชุมชน หรือรอการยืนยันสถานการณ์จาก ปตท.
เมื่อสถานการณ์ปลอดภัยแล้ว ปตท.จะแจ้งให้สามารถกลับเข้าสู่พื้นที่ได้

ศูนย์ปฏิบัติการและพื้นที่รับผิดชอบ

ศูนย์ปฏิบัติการ	พื้นที่จังหวัดที่รับผิดชอบ	หมายเลขโทรศัพท์
เขต 1	ชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ ระยอง	0-3827-4390
เขต 2	พระนครศรีอยุธยา นครนายก สระบุรี ปทุมธานี	0-3538-7100-9
เขต 3	ระยอง ชลบุรีบางส่วน	0-2537-2000 ต่อ 38540
เขต 4	ขอนแก่น	0-4330-6942-43 089-569-1238
เขต 5	ราชบุรี นครปฐม นนทบุรีบางส่วน	0-2537-2000 ต่อ 35940-50
เขต 6	กรุงเทพฯ นนทบุรี สมุทรปราการ ปทุมธานี	0-2537-2000 ต่อ 34543
เขต 7	สงขลา นครศรีธรรมราช	0-7449-6082-4 081-372-3330
เขต 8	กาญจนบุรี	0-2537-2000 ต่อ 38632
เขต 9	ปทุมธานี สมุทรปราการ พระนครศรีอยุธยา กรุงเทพฯ	0-2577-9777
เขต 10	ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา นครนายก ชลบุรี	0-2537-2000 ต่อ 38405
เขต 11	สิงห์บุรี อ่างทอง ลพบุรี ชัยนาท นครสวรรค์ พระนครศรีอยุธยา	0-2537-2000 ต่อ 38308
เขต 12	นครราชสีมา สระบุรี	0-2537-2000 ต่อ 38213
ปฝ.	ส่วนปฏิบัติการและบำรุงรักษาสถานีชายฝั่ง จ.ระยอง	0-2537-2000 ต่อ 34333

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เป็นสมบัติของประเทศ เราทุกคนควรช่วยกันดูแล

หากพบเห็นผู้เข้ามาดำเนินการใด ๆ ในแนวท่อส่งก๊าซฯ
ท่านสามารถเป็นส่วนหนึ่งของการดูแลความปลอดภัยในชุมชน
โดยโทรแจ้ง 1540 หรือศูนย์ปฏิบัติการในพื้นที่ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ ปตท. เข้าตรวจสอบ

ท่อก๊าซฯ ปลอดภัย
คนไทยยิ้มได้

สแกนเพื่อศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม

ptt