



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยอง
โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
ปี 2565 (กรกฎาคม-ธันวาคม)

ภาคผนวก ญ-6

ผลการซ่อมแผนฉุกเฉิน ประจำปี 2565

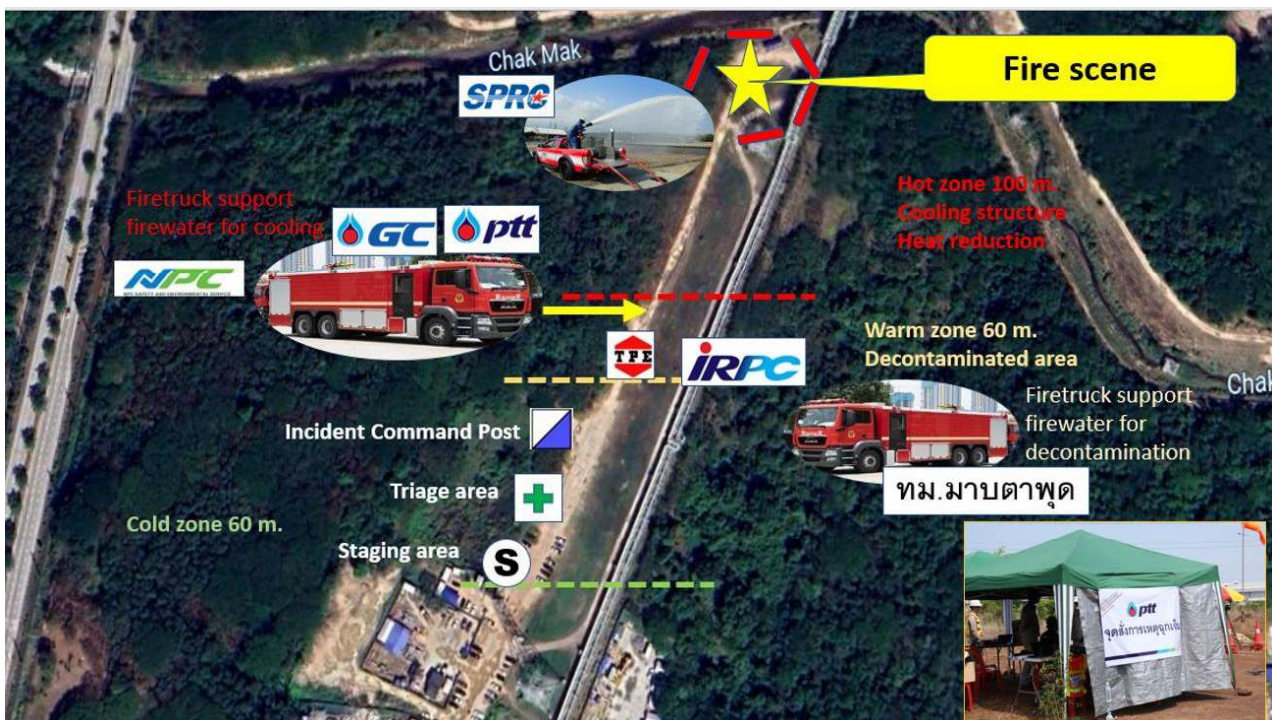


รายงานสรุปผลการฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซฯ ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

สถานที่ฝึกซ้อมฯ บริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ RC0330 KP1+480 บริเวณถนนไอ-3 บริเวณพื้นที่
นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ถนนไอ-3 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

เหตุการณ์สมมติ ผู้รับเหมางานขุดซ่อมแซมฉนวนหุ้มท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด
(มหาชน) ใช้รถ backhoe ได้ขุดโดนท่อก๊าซธรรมชาติ ระหว่างทำงานขุดเปิดหน้าดินซ่อมแซม
ฉนวนหุ้มท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ของบริษัทพีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC)
ความลึกการขุดประมาณ 1.5 เมตร ทำให้ก๊าซธรรมชาติรั่วไหลพุ่งสูง 6 เมตร มีการลุกติดไฟ
อย่างรุนแรง รัศมีเพลิงไหม้จากจุดเกิดเหตุประมาณ 10 เมตร และมีเสียงดังรอบพื้นที่เกิดเหตุ



ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3

ฝ่ายปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภาค 1

เลขที่ 555/6 ถนนสุขุมวิท ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

คำนำ

การฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติจึงถูกจัดขึ้นอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้ผู้บริหารและพนักงานทุกระดับที่เกี่ยวข้องเกิดความพร้อม มีทักษะและความชำนาญ สามารถตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วและปลอดภัย และทดสอบการแก้ไขสถานการณ์การระงับเหตุฉุกเฉิน เพื่อลดความสูญเสียต่อชีวิตของผู้ปฏิบัติงาน ลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อบุคคล ชุมชน ทรัพย์สินขององค์กร ตลอดจน ลดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และทำให้ธุรกิจระบบท่อส่งก๊าซสามารถดำเนินการส่งก๊าซธรรมชาติแก่ลูกค้าได้อย่างต่อเนื่อง

ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 จึงได้จัดทำรายงานการฝึกซ้อมแผนเหตุฉุกเฉิน เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2565 ณ บริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ RC0330 KP1+480 บริเวณถนนไอ-3 บริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ถนนไอ-3 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบ ของส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 เพื่อฝึกแนวทางปฏิบัติและปรับปรุงพัฒนาเพื่อใช้ในการระงับเหตุฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติให้มีประสิทธิภาพต่อไป

ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

วันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2565

ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ประจำปี 2565

1. หลักการและเหตุผล

เพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของกฎหมาย รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และ กพท. ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) มีมาตรการด้านความปลอดภัยโดยกำหนดให้มีการจัดการฝึกซ้อมแผนระดับเหตุฉุกเฉินฯ ระดับ ๒ ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จึงดำเนินการฝึกซ้อม โดยกำหนดการจำลองสถานการณ์ก๊าซรั่วติดไฟออกจากท่อส่งก๊าซฯ

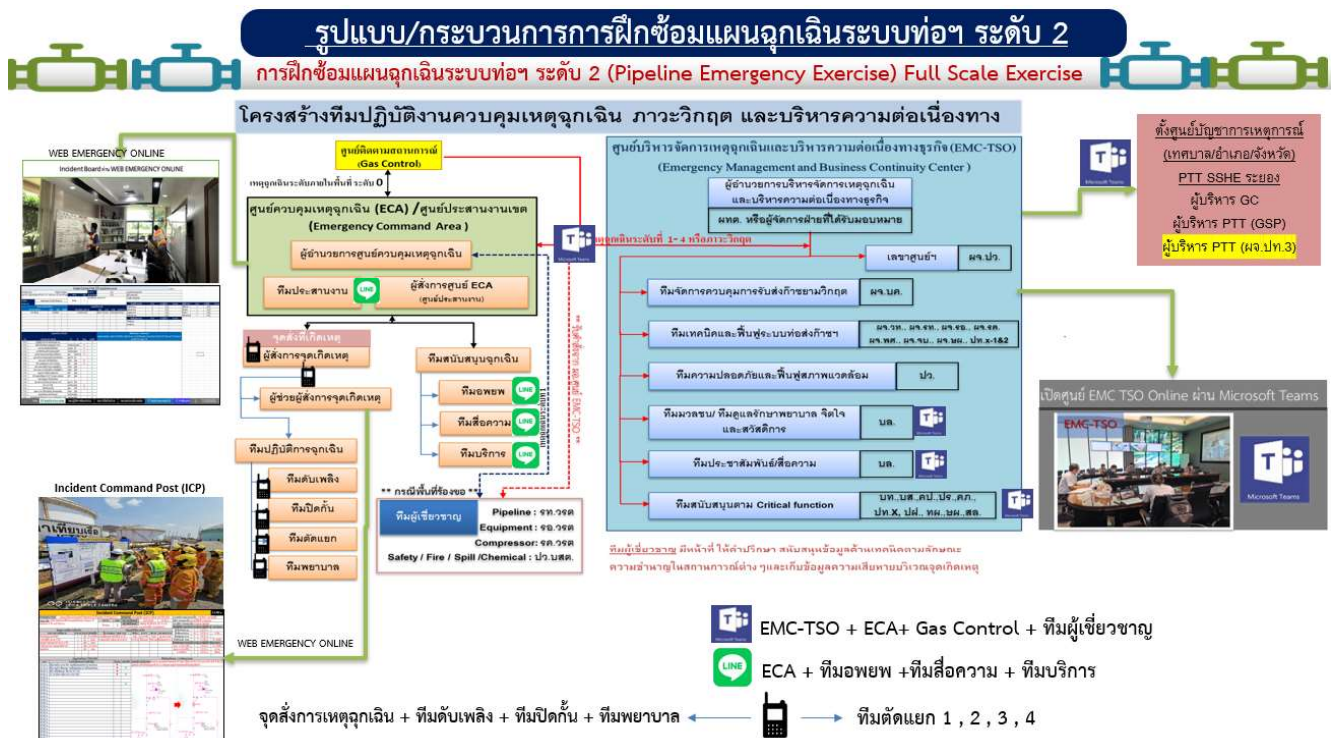
2. วัตถุประสงค์การฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินระดับ 1 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

- ๒.๑ เพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนดของกฎหมาย รายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และ กกพ.
- ๒.๒ เพื่อเตรียมความพร้อมด้านบุคลากร และอุปกรณ์ในการรองรับเหตุฉุกเฉินฯ ต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น
- ๒.๓ เพื่อสร้างเครือข่ายการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยกับหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน
- ๒.๔ เพื่อเตรียมความพร้อมด้านบุคลากร อุปกรณ์ และมาตรการในการรองรับภัยคุกคามและเหตุละเมิดเพื่อบูรณาการปฏิบัติงานร่วมกันด้านความมั่นคงปลอดภัยและการรับเหตุฉุกเฉินฯ กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกของสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

3. กลุ่มเป้าหมาย

- ผู้บริหารและพนักงาน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



4. รูปแบบการดำเนินการ



ข้อมูลส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 (ปท.3)	
หัวข้อฝึกซ้อม :	อุบัติเหตุจากบุคคลภายนอก (3rd Party Damage) (T1 1.1 งานก่อสร้างใกล้แนวท่อส่งก๊าซฯ)
สถานการณ์สมมติ :	ผู้รับเหมางานขุดซ่อมแซมถนนพหลโยธินของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ใช้รถ backhoe ได้ขุดโดนท่อก๊าซธรรมชาติ ระหว่างทำงานขุดเปิดหน้าดินซ่อมแซมถนนพหลโยธินของ บริษัทพีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (PTTGC) ความลึกการขุดประมาณ 1.5 เมตร ทำให้ท่อก๊าซธรรมชาติ รั่วไหลพุ่งสูง 6 เมตร มีการลุกติดไฟอย่างรุนแรง รัศมีเพลิงไหม้จากจุดเกิดเหตุประมาณ 10 เมตร และมีเสียงดังรอบพื้นที่เกิดเหตุ
จำนวนผู้บาดเจ็บ :	<p>ผู้บาดเจ็บจำนวน 18 คน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้บาดเจ็บรายที่ 1 (ผู้รับเหมา) อาการ เวียนศีรษะ แผลไหม้ระดับสองที่แขนบน-ล่างขวา ขาขวา ทั้งขา แผลฉีกขาดที่ต้นขาซ้าย ต้นขาซ้ายผิวดรูป ต้นขาซ้ายหดสั้นกว่าขวา - ผู้บาดเจ็บรายที่ 2 (ผู้รับเหมา) อาการซึม แผลฉีกขาดขอบเรียบขนาด 3 ซม.ที่ศีรษะด้านซ้าย มีเลือดออก มีแผลไหม้ระดับสองที่ แขนซ้ายบนล่าง - ผู้บาดเจ็บรายที่ 3 (ผู้รับเหมา) อาการซึม มีแผลไหม้ระดับสองที่หน้า แขนซ้ายบนล่าง ขาซ้ายทั้งขา - ผู้บาดเจ็บรายที่ 4 (ผู้รับเหมา) อาการเจ็บไหล่ปลายซ้าย เจ็บทรวงอกซ้าย - ผู้บาดเจ็บรายที่ 5 (ผู้รับเหมา) อาการแผลฉีกขาดขอบเรียบขนาด 2 ซม.ที่เหนือคิ้วซ้าย ข้อมือซ้ายผิวดรูป - ผู้บาดเจ็บรายที่ 6 (ผู้รับเหมา) อาการปวดบริเวณรอบสะดือ มีรอยฟกช้ำที่ได้ลิ้นปี - ผู้บาดเจ็บรายที่ 7 (ผู้รับเหมา) อาการแผลฉีกขาดขอบเรียบขนาด 5 ซม. ที่แขนขวา มีเลือดออก แผลเปิดที่ต้นขาขวา ขาขวาล่างผิวดรูป - ผู้บาดเจ็บรายที่ 8 (ผู้รับเหมา) อาการแผลไหม้ระดับสองที่หน้าและคอ - ผู้บาดเจ็บรายที่ 9 (ผู้รับเหมา) อาการแผลไหม้ระดับสองที่แขนล่างสองข้าง - ผู้บาดเจ็บรายที่ 10 (ผู้รับเหมา) อาการแผลไหม้ระดับสองที่แขนล่างสองข้าง - ผู้บาดเจ็บรายที่ 11 (ผู้รับเหมา) อาการมีนัง มีแผลฉีกขาดขอบเรียบ ขนาด 3 ซม. ที่หน้าผาก มีเลือดไหล - ผู้บาดเจ็บรายที่ 12 (ผู้รับเหมา) อาการมีนัง ตาพร่ามัวสองข้าง แผลไหม้ระดับหนึ่งที่แขนซ้ายล่าง - ผู้บาดเจ็บรายที่ 13 (ผู้รับเหมา) อาการแน่นหน้าอก แผลไหม้ระดับหนึ่งที่แขนขวาล่าง - ผู้บาดเจ็บรายที่ 14 (ผู้รับเหมา) อาการแผลไหม้ระดับสองที่แขนซ้ายล่าง - ผู้บาดเจ็บรายที่ 15 (ผู้รับเหมา) อาการมีนัง แน่นหน้าอก - ผู้บาดเจ็บรายที่ 16 (ผู้รับเหมา) อาการแผลไหม้ระดับสองที่แขนขวาบน - ผู้บาดเจ็บรายที่ 17 (ผู้รับเหมา) อาการมีนัง - ผู้บาดเจ็บรายที่ 18 (ผู้รับเหมา) อาการมีนัง แผลไหม้ระดับสองที่แขนซ้ายบนล่าง
ความเสียหาย :	ท่อส่งก๊าซธรรมชาติเกิดแผลขนาดแผล 3 นิ้ว บนท่อส่งก๊าซ RC0330 KP1+480 ขนาด16 นิ้ว ที่ตำแหน่ง 1 นาฬิกา
ผลกระทบ:	<ul style="list-style-type: none"> - ลูกค้ายกไฟฟ้า หยุดจ่ายก๊าซฯ จำนวน 5 ราย - ลูกค้า NGR หยุดจ่ายก๊าซฯ จำนวน 41 ราย - จำนวน 4 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนหนองแฟบ ชุมชนวัดโสภณ ชุมชนบ้านพลอง และชุมชนอิสลาม
รายละเอียดเพิ่มเติม	\\plnas.ptt.corp\QSH\PUBLIC\14_Safety\2.รายงานการซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน\รายงานการซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน_2565\ปท.3_ระดับ 2

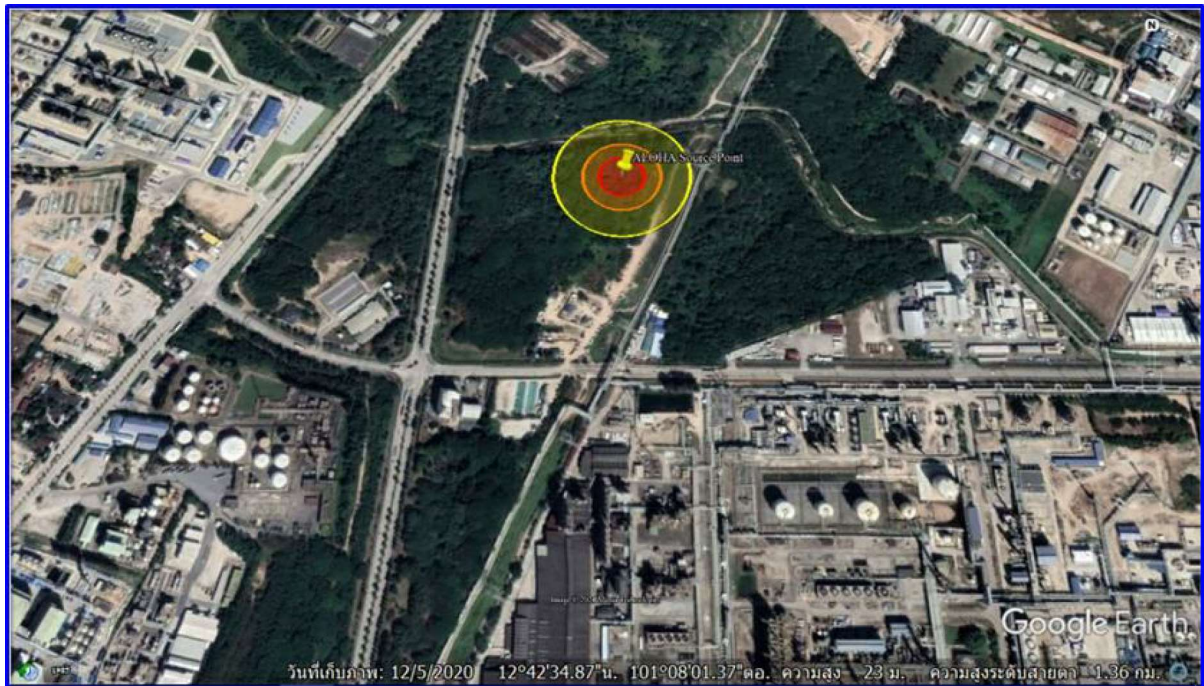
กำหนดการดำเนินการ

ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซ ระดับ 2 ปท.3

การจัดตั้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน		ผู้รับผิดชอบ	การเข้าร่วมฝึกซ้อม
ศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน (EMC-TSO)	ห้องประชุม 1 อาคารเรียนรู้อุญ ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรี จ.ชลบุรี Conference ผ่านระบบ Microsoft Teams	ผู้อำนวยการศูนย์ EMC-TSO ลำดับ 1 ผต. ลำดับ 2 ‘ ผจ.ปท.1	Conference ผ่านระบบ Microsoft Teams meeting 
		หน่วยงานวิศวกรรม รท. วท. รอ. พศ.	
		ทีมเลขาศูนย์ EMC ผจ.ปว. และทีม ปว.	
ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน (EMC-TSO)		หน่วยงานสนับสนุน จบ. คป. ปร. คภ. บค. บล. บส. บท.	
จุดสั่งการที่เกิดเหตุ (ECA ปท.3)	ศูนย์ EIC ทม.มาบตาพุด จ.ระยอง ห้องประชุม อาคารสำนักงาน ปท.3 ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 จ.ระยอง	ผู้อำนวยการศูนย์ ECA-ปท.3 ผจ.ปท.3 ผจ.ผ.ปท.3-3	Conference ผ่านระบบ Microsoft Teams และ โปรแกรม Line 
		ผู้สั่งการศูนย์ ECA-ปท.3) หน.ปท.3-2 ทีมประสานงาน ปท.3	
ศูนย์บัญชาการเหตุการณ์	ศูนย์ EIC ทม.มาบตาพุด จ.ระยอง	ผู้อำนวยการศูนย์ ECA-ปท.3	
(เทศบาล/อำเภอ/ จังหวัดระยอง)	ห้องประชุม อาคารสำนักงาน ปท.3	ผจ.ปท.3	
ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน (ECA-ปท.3)	ศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 จ.ระยอง	ผจ.ผ.ปท.3-3	

5. ข้อมูลพื้นที่ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

บริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ RC0330 KP1+480 บริเวณถนนไอ-3 บริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ถนนไอ-3 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง



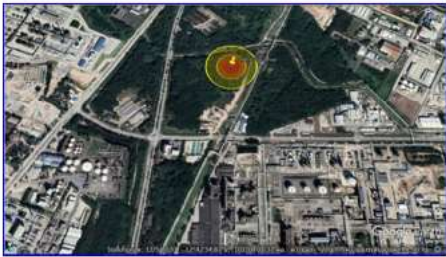
6. สรุปผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 2 ปท.12 และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

รายงานฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉิน ระดับ 2 ปท.3

เหตุการณ์ : มีงานชุดซ่อมแซมถนนหน้าท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ของบริษัทที่ทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) PTTGC ความลึกการขุดประมาณ 1.5 เมตร รถ backhoe ได้ขุดโดนท่อก๊าซธรรมชาติบริเวณถนน ไอ-3 พื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ทำให้ก๊าซธรรมชาติรั่วไหลพุ่งสูง 6 เมตร มีการลุกติดไฟอย่างรุนแรง และมีเสียงดังรอบพื้นที่เกิดเหตุ

ลูกค้าที่ได้รับผลกระทบ :

- ลูกค้าโรงไฟฟ้า หยุดจ่ายก๊าซฯ จำนวน 5 ราย : GLOW E(GLOWEN), GSPP 2 (COCO 3) , GLOW CO4.1 , GLOW CO 4.2, BCC
- ลูกค้า NGR หยุดจ่ายก๊าซฯ จำนวน 41 ราย : T-GCI , SSMC, SPCL , SPE , PTT GC3 , SYS , SPRC, SPRC_MA , PTT GC4 , SCS 1,2 , TSSC , VNT , CVT , STP , NS , GC_PE , IPI , BSC , JBE , ALT , GCO , GCP , RWI , TPC , TPC-PR , GLOW5 , ABCT , PTT-BPE , OSC1 , OSC2 , TNBT , TWPC , USSS , PTT GC-EP, SAKC , PTT GC6 , MFC , GC_COG1, GC_COG2, LINDE



ประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้น :

- ผลกระทบต่อทรัพย์สิน จำนวน 2 รายการ
 - 1) ค่าใช้จ่ายจากการซ่อมท่อ ฯ 5,000,000 บาท
 - 2) คิดเป็นปริมาณก๊าซธรรมชาติที่ประมาณ 0.38 MMSCF
- การบาดเจ็บ/เจ็บป่วย
- ทั้งหมด 18 ราย ชาย 10 ราย หญิง 8 ราย แบ่งเป็นผู้ปฏิบัติงาน 3 ราย สัมผัสเพลิง 6 ราย และสิ้นชีพ 9 ราย
- ผลกระทบต่อลูกค้ากลุ่มโรงไฟฟ้า 5 ราย
- ผลกระทบต่อลูกค้าอุตสาหกรรม NGR หยุดจ่ายก๊าซฯ จำนวน 41 ราย
- กระบวนการหยุดการผลิต 43 ชม.

ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3

ฝ่ายปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภาค 1

17 พฤษภาคม 2565 เวลา 13:30 – 16:00 น.

Emergency Functional Exercise SUMMARY

รายละเอียดของเหตุการณ์

ชั่วโมง	รายละเอียดเหตุการณ์สำคัญ
13 47	SSHE DUTY แจ้งเหตุ นำเรียนเพื่อพิจารณาเปิดศูนย์ GEMC
13 49	เชื่อมต่อ EMC GC / EMC TSO / EMC GSP แล้วเสร็จ
13 50	ขอข้อมูลเทคนิคจาก EMC GSP
13 51	GSP แจ้งว่าได้รับแจ้งเหตุผู้รับเหมาขุดโดนท่อและกระแทกท่อของ GSP เกิดเหตุรั่วไหลจุดติดไฟ อยู่ระหว่างตรวจสอบทำงาน
13 52	แจ้งว่ามีเคสฉุกเฉินท่อของ TSO 16 นิ้ว ที่วางลึก 1.5 เมตรท่อท่อไฟของ GSP
13 56	Gas Control แจ้งประกาศเหตุฉุกเฉินระดับ 2 : เกิดเหตุก๊าซรั่วไหลติดไฟ แจ้งทีมฉุกเฉิน เปิดศูนย์ที่ห้องเรียน 1
14 01	ขอให้ Gas Control ประเมินผลกระทบลูกค้า
14 01	ชุมชน 4 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนหนองแพ้ว ชุมชนวัดโสภณ ชุมชนบ้านพลอง และชุมชนอิสลาม
14 10	เพลิงไหม้มีการลุกลาม จึงเร่งดำเนินการแจ้งการตัดแยก
14 20	EMC-TSO ดำเนินการใช้เวลา 18 นาที ขอความสนับสนุน N2 จากโรงแยกก๊าซ เพื่อ
14 21	ตรวจสอบที่เกิดเหตุแล้วไม่กระทบ FOC สามารถใช้งานระบบสื่อสารได้ตามปกติ
14 22	ศูนย์อำนวยความสะดวกจังหวัด ยกเป็นแผนฉุกเฉินระดับ 2
14 23	แจ้ง Shipper คกก. พ.ท. เรียบร้อย
14 29	ฝ่าย Gas control ประสานโรงแยกก๊าซ เพื่อปล่อยสาย Hose เพื่อดำเนินการ Vent gas และ Purge N2
14 31	ประสาน GSP เรียบร้อยแล้ว
14 32	ขอความสนับสนุนการสนับสนุน N2
14 32	ประสานงาน GSP เพื่อสนับสนุน N2 แล้วเสร็จ
14 42	HV-066 HV-067 HV-068 สถานะเปิด , HV-069 สถานะปิด
14 46	ประสานงาน N2 เพื่อ Standby สำรองใช้เวลาเตรียมประมาณ 3 ชม.
14 47	สรุปว่าค่าเพื่ออินเอน บอว่าค่า B HV-069 มีสถานะเปิดตั้งแต่เกิดเหตุระบบสั่งแจ้งเตือนแรก
14 49	Pressure = 10 PSIG
14 40	ขอทราบวิธีที่เกิดเหตุเพื่อหาเหตุ รท. วิเคราะห์ Fire Damage ทางวิศวกรรม (ECA แจ้ง 10 นาทีจากจุดเกิดเหตุ)
14 50	อยู่ระหว่างดำเนินการอพยพไปยังพื้นที่ศูนย์ราชการจังหวัดระยอง จะแจ้งจำนวนให้ทราบอีกครั้ง
14 51	ปัจจุบันเพลิงไหม้ที่แนวท่อสามารถระงับได้แล้ว แจ้งถึงเพลิงไหม้ที่ป่าห้วยรอบข้าง
14 53	เพลิงไหม้ได้ดับลงแล้ว
15 15	แจ้งผลวัดก๊าซ Methane , Propane , Ethane = 0%LEL
15 19	แจ้งวิธีการซ่อมท่อโดยวิธีการเปลี่ยนท่อ
15 20	ต้องใช้เวลา 16 ชั่วโมง ยาว 6 เมตร (ท่ออยู่ที่ ปท.5) ใช้เวลาเดินทาง 4 ชม. คาดการณ์เวลาที่ใช้ในการซ่อม 40 ชม.
15 21	ขอทราบค่าใช้จ่ายในการซ่อมท่อฯ (ค่าใช้จ่าย 5 ล้านบาท)
15 21	แจ้งจำนวนผู้อพยพ 4 ชุมชน จำนวน 40 คนไปที่ศูนย์ราชการ ได้แก่ ชุมชนหนองแพ้ว 10 คน , ชุมชนวัดโสภณ 10 คน , ชุมชนบ้านพลอง 10 คน , ชุมชนอิสลาม 10 คน
15 24	ทาง จ.ระยองแจ้งยกเลิกเหตุฉุกเฉิน
15 26	ประกาศยกเลิกการซ้อมแผนฉุกเฉิน ระดับ 2

6. สรุปผลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 2 ปท.3 และข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

รายงานฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉิน ระดับ 2 ปท.3

เหตุการณ์ : มีงานชุดซ่อมแซมงานท่อน้ำมันส่งผลิตสู่ท่อของบริษัทที่ที่ โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) PTTGC ความลึกการขุดประมาณ 1.5 เมตร รถ backhoe ได้ขุดโดนท่อก๊าซธรรมชาติบริเวณถนน ไอ-3 พื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ทำให้ก๊าซธรรมชาติรั่วไหลพุ่งสูง 6 เมตร มีการลุกติดไฟอย่างรุนแรง และมีเสียงดังรอบพื้นที่เกิดเหตุ

ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3

ฝ่ายปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภาค 1

17 พฤษภาคม 2565 เวลา 13:30 – 16:00 น.

Emergency Functional Exercise SUMMARY

STEP	ISOLATION	EMERGENCY RESPONSE	RECOVERY
Target Group	เขต ทีมตัดแยกระบบ	เขต ทีมปฏิบัติการฉุกเฉิน ทีมสนับสนุนฉุกเฉิน ทีมประสานงาน	EMC ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน ทีมฟื้นฟูระบบท่อ ทีมสนับสนุน
Objective	1 ประเมินความพร้อมของวาล์วตัดแยก 2 ทดสอบความพร้อมของวาล์วตัดแยกระบบ 3 ทดสอบระยะเวลาที่ใช้ตัดแยก	1 ทดสอบการสั่งการ 2 ทดสอบการควบคุม 3 ทดสอบการติดต่อประสานงาน -Command -Control -Coordination	ประเมินความพร้อมของทีมฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซเพื่อให้กลับมาใช้งานได้ตามปกติ **หมายเหตุ : อีกครั้งคือ ท่อข้อที่ไม่ได้มีการประเมินหรือทดสอบในการฝึกซ้อมครั้งนี้

การตัดแยกระบบ (ISOLATION) บด. ปท.3

ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน อนุมัติให้ GAS Control ตัดแยก MOV-0002,HOV-061,HOV-062 ใช้เวลาตัดแยก : 10 นาที ใช้เวลาระบายก๊าซ : 15 นาที (ที่ 100%)

กรณี #1	#1	#2	#3
สถานีตัดแยก	GSP	GSP	GSP
วาล์วตัดแยก	MOV-002	HV-xxx	HV-061, 062
ขนาดวาล์วตัดแยก(นิ้ว)	16	8	8
จุดระบายก๊าซ	สาย Hose	M/R PTTGC	บ่อลำนว A
ขนาดวาล์วระบายก๊าซ(นิ้ว)	1.5	1	-

การฟื้นฟูระบบท่อ (RECOVERY) วท. จบ.

1.เส้นผ่านศูนย์กลาง(นิ้ว)	16
2.ความหนาแน่น(inch.)	0.34
3.Material Grade	Gr.B

Description	Qty.	Unit	Unit price (Baht)	Total (Baht)
N2 purging		1.00		
prepared pit (sheet pile/cut slope)		1.00		
verified and inspected pipeline		1.00		
cold cut (pipe cutter)		1.00		
pipe fit up and welding		1.00		
NDE work		1.00		
coating repair		1.00		
O2 free				5,000,000.00

ข้อมูลลูกค้าที่ได้รับผลกระทบ (บช.)

ที่	ประเภท	ชื่อผู้ใช้ก๊าซ	ปริมาณ (MMscfd)
1	โรงไฟฟ้า	BCC	18.20
2	อุตสาหกรรม	USSL	0.83
3	อุตสาหกรรม	GC_COG1	29.81
4	อุตสาหกรรม	GC_COG2	15.07

การแจ้งหน่วยงานภายใน / หน่วยงานราชการ

- รายงานการเกิดอุบัติเหตุเบื้องต้นพร้อมแผนฉุกเฉินระดับ 2 ปท.3 ต่อ Shipper (ปท.บจก.)
- แบบแจ้งการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง หรือการประสบอันตรายจากการทำงาน ต่อ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ตามมาตรา ๓๔ (๑) และ (๒) แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.๒๕๕๔

รายงานฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉิน ระดับ 2 ปท.3

เหตุการณ์ : มีงานชุดซ่อมแซมงานท่อน้ำมันส่งผลิตสู่ท่อของบริษัทที่ที่ โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) PTTGC ความลึกการขุดประมาณ 1.5 เมตร รถ backhoe ได้ขุดโดนท่อก๊าซธรรมชาติบริเวณถนน ไอ-3 พื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ทำให้ก๊าซธรรมชาติรั่วไหลพุ่งสูง 6 เมตร มีการลุกติดไฟอย่างรุนแรง และมีเสียงดังรอบพื้นที่เกิดเหตุ

ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3

ฝ่ายปฏิบัติการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติภาค 1

17 พฤษภาคม 2565 เวลา 13:30 – 16:00 น.

Emergency Functional Exercise SUMMARY

ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

ลำดับ	ผู้ให้ Comment	Comment
1	ผตด.	ขอบคุณทุกท่าน ครั้งนี้เป็นครั้งแรกที่ซ้อมร่วมกับ PTT Group อย่างไรก็ดีตามเราควร Focus ที่แผนของเราด้วย จึงทำให้ระยะเวลาต่างๆ ที่วางแผนไว้อาจไม่ตรงกับความเป็นจริง อาจต้องไปทบทวนวิธีการและ Procedure ของเรา การ manage กับผู้เกี่ยวข้องเช่น GC, GSP ต้องทำให้ดี และเรื่อง ด้าน Safety
2	ผตด.	ข้อมูลในแบบ และ วาล์ว อาจมีไม่ตรงกับอยู่บ้าง ฝ่ายทุกเขตปรับแบบให้ถูกต้อง
3	ผตด.	บด. จะเป็นหน่วยงานแรกในการตัดแยกระบบ จากการมองเห็นแบบที่ชัดเจน เราต้องประเมินและเลือกให้เขตรวมถึงการคำนวณค่าต่างๆด้วย รวมถึง back up ข้อมูลไว้กรณีหน่วยงานภายนอกสอบถาม
4	ผตด.	สำหรับประเด็นเรื่องลูกค้า NGR ฝ่ายประสานงานด้วย
5	ผตด.	ภาพรวมระบบท่อที่เราทำได้ดี อาจมีติดขัดเรื่องการประสานงานบ้าง
6	ผจ.ปกติ.1	การซ้อมระดับจังหวัดครั้งนี้ สนุญ. ด้วย ขั้นตอนการซ้อมอาจไม่สอดคล้องในความเป็นจริง เช่นเปิดศูนย์ GEMC ทราบรายละเอียดและขนาดแล้วแต่ยังไม่สอดคล้องกัน ซึ่งควรเรียงลำดับเหตุการณ์ให้สอดคล้อง
7	ผจ.ปกติ.1	การแจ้ง ปภ.ย. กทพ. ธพ. ต่างๆ ระบบท่อ เราทำตามขั้นตอน แต่พอเป็นระดับ PTT Group ผู้ประสานงานแจ้งตาม Procedure ควรเป็นใคร เช่น สนุญ. หรือ ท่อ หรือ โรงแยก เราต้องแจ้งเหมือนเดิมหรือไม่
8	รท.	ควรประเมิน Fire Damage ด้วย โดยควรคำนวณจาก potential impact area
9	รจ.	ข้อมูล P&ID ในส่วนของ SCADA ไม่พบข้อมูลท่อ Looping อาจตรวจสอบว่าต้องพิจารณาเพิ่มเติมหรือไม่
10	บด	ข้อมูลผู้ได้รับผลกระทบไม่ตรงกับ Billing ของ ปส. การ map ข้อมูลค่อนข้างยากและหาข้อมูลไม่เจอ เช่น PTTGC-4, PTTGC-6 เป็นต้น
11	บด	ทาง DPCU ไม่ได้มีการประสานงานเกิดเหตุฉุกเฉินในพื้นที่ ร่วมกันกับ RPLF
12	คป.	กราฟฟิคในระบบ PMIS กับ SCADA ที่ไม่ตรงกัน โดยปกติแล้ว Looping ทาง คป. ไม่ได้นำเข้า อาจจะต้องพิจารณา ทบทวนความเป็นจริงร่วมกัน
13	ปท.3	ในศูนย์ประสานงานของ ปท.3 จะพบปัญหาเรื่องการสื่อสารกันภายในทีม เช่นสื่อสาร EMC และผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ เวลาข้อมูลเข้าพร้อมๆกัน จะสับสน แต่ก่อนจะวางแผนโดยให้ ผู้ช่วยประสานงานจุดเกิดเหตุ แต่พอปฏิบัติจริง อาจมีเสียงแทรกกันอยู่ต้องขออภัยด้วย
14	ปท.3	การซ้อมแผนครั้งนี้ทำร่วมกันหลายหน่วยงานราชการและ PTT Group ทางศูนย์ก็มีการติดตามสถานการณ์จะมีความคลาดเคลื่อนกันอยู่บ้าง เพราะมีการสื่อสารหลายทาง ทั้งนี้การ confirm ข้อมูลเพื่อความถูกต้องอยู่
15	ปท.3	การซ้อมแผนครั้งนี้ถูกบีบด้วยระยะเวลา การซ้อมจึงเป็นไปด้วยความรวดเร็ว ทุกคนมี scenario ในมือ บางครั้งสถานการณ์ทำงาน Run ไปแล้วจึงเกิดความเคลื่อนไหวไปบ้าง เช่นเรื่องการลดผลกระทบกับลูกค้า ระหว่างเขตและ OC
16	ปว.	เรื่องการยกระดับจึง เช่น ศูนย์ที่สำนักงานใหญ่ GEMC ข้อมูลจะ connect กันในลักษณะไหนบ้าง รวมถึงข้อมูลผู้บาดเจ็บที่ไม่ตรงกันด้วย ซึ่งเราอาจต้องไป connect กับ ปภ.จังหวัดด้วย
17	ปว.	การ Connect ภายในห้อง TSO-EMC และ กับเขต เสียค่อนข้างยากทุกกัน

7. สรุปผลเป้าหมายการซ่อมแผนฉุกเฉิน

การปฏิบัติงาน	การดำเนินการตามบทบาท/หน้าที่	ระยะเวลาเป้าหมาย	ค่าจริง	ผลการปฏิบัติ
การเข้าถึงพื้นที่เกิดเหตุ (เขต/บค./บล.)	เข้าถึงพื้นที่เกิดเหตุ	2 ชม.	13	ผ่าน
การจัดการควบคุมการรับ-ส่ง ก๊าซ ยามวิกฤต (บค.)	บริหารจัดการ และควบคุมการรับ-ส่งก๊าซ	Real Time	N/A	ผ่าน
การฟื้นฟูระบบท่อส่งก๊าซ (วท.,รท.,รอ.,รด.,พศ.,คป.,เขต ปฏิบัติการ)	บริหารจัดการเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซฯ หลังเกิดเหตุ ซ่อมเครื่องจักรและอุปกรณ์กรณีที่ได้รับ ความเสียหาย เพื่อให้กลับมาใช้งานได้ปกติ	N/A	N/A	ผ่าน
	ฟื้นฟูสภาพระบบท่อส่งก๊าซฯ และอุปกรณ์ ให้สามารถ จ่ายก๊าซได้	240 ชม. (10 วัน)	40 ชั่วโมง	ผ่าน
สนับสนุนงานความปลอดภัย และฟื้นฟูสภาพแวดล้อม (ปว.)	- สนับสนุนและประสานงาน บริษัทตรวจวัด สิ่งแวดล้อม - คำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจก - สนับสนุนข้อมูลความปลอดภัยและเทคนิคในการ ระงับเหตุฉุกเฉิน	N/A	N/A	ผ่าน
	การแจ้งเหตุอุบัติภัยร้ายแรง (สปร.5)	แจ้งทันที	ทันที	ผ่าน
		7 วัน (ส่งรายงาน)	จัดทำแบบ สปร.5	ผ่าน
สนับสนุนงานมวลชน/ ทีมดูแลรักษาพยาบาล จิตใจ และสวัสดิการ (บล.)	- ประสานงานกับทีมอพยพหรือมวลชนสัมพันธ์พื้นที่ เพื่อประเมินผลกระทบ เยียวยา และฟื้นฟูภาวะจิตใจ - ประสานงาน สนับสนุนข้อมูลประวัติพนักงาน , การ มีสิทธิ์, สวัสดิการ	1 ชม./หลังเหตุการณ์	N/A	ผ่าน
สนับสนุนงานประชาสัมพันธ์ /สื่อความ	- จัดเตรียมสถานที่เพื่อต้อนรับสื่อมวลชน - ประสานงาน ผตด./ผู้ได้รับมอบหมาย เพื่อให้ข่าว ตาม Press Release ที่ได้รับจากหน่วยงาน สภญ.	1 ชม./หลังเหตุการณ์	10 นาที	ผ่าน
สนับสนุนงานตาม Function				
จบ.	- สนับสนุนข้อมูลเครื่องมือ/อุปกรณ์ที่เก็บสำรองคลัง - จัดซื้อ/จัดจ้าง กรณีเร่งด่วนเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉิน	N/A	N/A	ผ่าน
	การเบิกจ่ายพัสดุ Emergency Tools	1 ชม.	1 ชม.	ผ่าน
	การจัดหา Nitrogen	1 ชม.	1 ชม.	ผ่าน
บท.	- ประเมินความเสียหายที่กระทบต่อธุรกิจ - ประสานงานหน่วยงาน ปภญ. เกี่ยวกับประกันภัย ตามแบบฟอร์มแจ้งอุบัติเหตุ ปตท.	N/A	จัดทำ แบบฟอร์ม แจ้งอุบัติเหตุ	ผ่าน
บส.	- ประสานงานกับหน่วยราชการ ได้แก่ กระทรวง พลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน - จัดทำข้อมูลรายงานสรุปเหตุฉุกเฉิน ผ่าน วผก. ส่ง กกพ. และ กรมธุรกิจพลังงาน	1 ชม.	N/A	ผ่าน
.คป.	- จัดทีมสนับสนุนข้อมูลและตรวจสอบระบบควบคุม อัตโนมัติ - ประสานงานทีมจัดการควบคุมการรับ-ส่ง ก๊าซยาม วิกฤต	N/A	N/A	ผ่าน

8. รายละเอียดเหตุการณ์สมมติ

สถานการณ์สมมติของการฝึกซ้อมเหตุการณ์ระดับ 3 เต็มรูปแบบ (Full-Scale Exercise) ประจำปี 2565

เหตุการณ์: มีงานชุดซ่อมแซมถนนหุ้มท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) PTTGC ความลึกการขุดประมาณ 1.5 เมตร รอบเหล็กใต้ชุดโดนท่อก๊าซธรรมชาติ (RC0330 KP 1+480) ทำให้ก๊าซธรรมชาติรั่วไหลพุ่งสูง 6 เมตร มีการจุดติดไฟอย่างรุนแรง และมีเสียงดังรอบพื้นที่เกิดเหตุ บริเวณภายในบริเวณสนามฟุตบอล ตำบล นานาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

ลำดับ	เวลา	เหตุการณ์			การปฏิบัติการแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉินของทีม	
		เหตุการณ์หลัก	เหตุการณ์ย่อย	ผลกระทบ	การปฏิบัติการ	ผู้ปฏิบัติ
1		ก๊าซธรรมชาติรั่วไหลพร้อมเกิดเพลิงไหม้อย่างรุนแรงในพื้นที่ถนนอุตสาหกรรม นานาพุด	<ul style="list-style-type: none">เกิดก๊าซธรรมชาติรั่วไหลพุ่งสูง 6 เมตร ไปสัมผัสกับสายส่งไฟฟ้าขนาด 230 kV ให้เกิดการจุดติดไฟอย่างรุนแรง	เกิดเพลิงไหม้อย่างรุนแรง คนทำงานได้รับบาดเจ็บจากแรงดันก๊าซและเพลิงไหม้		
2			<ul style="list-style-type: none">พนักงานควบคุมงาน PTTGC แจ้งเหตุก๊าซรั่วติดไฟ ต่อ พนักงาน ปตท. หน่วยงาน ปท.3-1จึงเข้าตรวจสอบพบว่า จุดเกิดเหตุอยู่บริเวณแนวท่อในความรับผิดชอบของ ปท.3 จึงโทรแจ้งเหตุต่อ1) Gas Control. โทรสายด่วน 15402) ทน.ปท.3-1, ผอ.ปท.3		<ul style="list-style-type: none">ผอ. ปท. 3 จึงให้ใช้แผนฉุกเฉิน ระดับ 1 เพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินเบื้องต้น พร้อมทั้งสั่งการให้ ทน.ปท.3-1 เดินทางไปที่เกิดเหตุ พร้อม SSO เพื่อประเมินสถานการณ์ผอ.ปท.3 รายงานเหตุการณ์ GAS CONTROL ทราบผอ.ปท.3 สั่งการ ทน.ปท. 3-2 จัดตั้งศูนย์ ECA ปท.3 ณ ห้องประชุม สนง. ปท.3ผอ.ปท.3 สั่งทีมฉุกเฉินและทีมสนับสนุนทุกทีมเตรียม Stand by ณ ศูนย์ ECA ปท.3	ผอ. ปท. 3 ทน.ปท.3-1 ทน.ปท.3-2
3		เกิดการระเบิดของถังน้ำมันเชื้อเพลิงรถชุดเจาะ	<ul style="list-style-type: none">แรงระเบิดทำให้ถังน้ำมันและวัชพืชบริเวณโดยรอบติดไฟ และมีเศษวัตถุติดไฟลอยไปกระแทกกับท่อผลิตภัณฑ์ ท่อวางอยู่บน Pipe Rack อย่างรุนแรง	<ul style="list-style-type: none">ท่อผลิตภัณฑ์ ท่อวางอยู่บน Pipe Rack ได้รับความเสียหายทำให้เกิดก๊าซ	<ul style="list-style-type: none">พนักงาน ปท.3-1ผอ. ปท. 3 แจ้ง GAS CONTROL	พนักงาน ปท.3-1 ผอ.ปท.3

				Propane ที่มาจากโรงแยก ก๊าซฯ รั่วไหลติดไฟ			
				<ul style="list-style-type: none">● สายส่งไฟฟ้าขนาด 230 kV ของ บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน) ขาด			
4			ผจ.ปท. 3 แจ้ง Gas Control ให้ทราบถึง สถานการณ์ที่เกิดขึ้น พร้อมขอให้ประกาศ เหตุฉุกเฉินระดับ 2 ปตท. เนื่องจากทาง จังหวัดระยองประกาศยกระดับจาก 1 ไป ระดับ 2 ตามแผน ปท.		<ul style="list-style-type: none">● Gas Control ประกาศเหตุฉุกเฉินระดับ 2 และ แจ้งลูกห้า● ผจ.ปท.3 ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการจุดเกิดเหตุ โดยเข้าไปร่วมอยู่ในศูนย์บัญชาการเหตุการณ์ จังหวัดระยอง● พท.ปท.3-1 ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้สั่งการจุดเกิด เหตุที่● พท.ปท.3-2 ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้สั่งการศูนย์ ECA และจัดตั้งศูนย์ที่ สนง.ปท.3● ห้องควบคุมเหตุฉุกเฉิน พร้อมจัดเตรียมข้อมูล แบบที่เกี่ยวข้อง เบอร์โทรที่โทรศัพท์ติดต่อ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง● หัวหน้าทีมต่างๆ รายงานตัว● ทีมรับมือเหตุฉุกเฉิน<ol style="list-style-type: none">1) ทีมดับเพลิง2) ทีมคัดแยกระบบ3) ทีมกั้นบริเวณ&จราจร4) ทีมปฐมพยาบาล5) ทีมสนับสนุน6) ทีมบริการ	GAS CONTROL	

					7) ทีมประสานงาน ภายใน-นอก 8) ทีมสื่อความทีมอพยพ	
5			ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินระยอง จัดตั้งแล้วเสร็จ		● เข้าแผนฉุกเฉินจังหวัดระยอง	ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน จ. ระยอง
7			<p>ศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (EMC-TSO) จัดตั้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> ● หน่วยงาน พต. แสดง P&ID และแผนที่บริเวณจุดเกิดเหตุ ● หน่วยงาน คช. รายงานข้อมูล ปริมาณ ค้างท่อ ตำแหน่งการตัดแยกและระบาย แรงดัน ระยะเวลาที่ระบายแรงดัน ระดับ Color alert ● หน่วยงาน วท. และ รท. ประสานเข้าพื้นที่เพื่อประเมินความเสียหาย และ ระยะเวลาในการซ่อม ● หน่วยงาน วท. และ รท. ส่งตัวแทนไปยังจุดเกิดเหตุเพื่อประเมินความเสียหาย และแนวทางการซ่อมร่วมกับ ปท.3 ● หน่วยงาน จบ. เตรียมข้อมูลอะไหล่และโน้ตเรเจน เตรียมจัดส่งไปยังจุดเกิดเหตุ ● หน่วยงาน รอ. ประเมินผลกระทบที่มีต่ออุปกรณ์ ● ทีมมวลชน เตรียมข้อมูลชุมชน ประสานนักข่าวในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ และประสานทีมมวลชนเขต 		เลขศูนย์รายงานสถานการณ์	ศูนย์บริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ (EMC-TSO)

				<ul style="list-style-type: none"> ● หน่วยงาน บท. รวบรวมข้อมูลและรายงาน กกพ. กรมธุรกิจพลังงาน หน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้อง รวมถึงฝ่ายประกันภัยและบริหารทรัพย์สิน (สกย.) ● ผจ.บช., ผจ.คช., ผจ.คพ., ผจ.ทล., ผจ.คฟ., ผจ.คส., ผจ.ปอ. ประธานลูกค้า แจ้งถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นและรายงานสถานการณ์เป็นระยะ ● หน่วยงาน ปว. ประเมินปริมาณ CO₂ ที่ปล่อยออกสู่บรรยากาศ และส่งตัวแทนไปยังจุดเกิดเหตุเพื่อประเมินผลกระทบ และฟื้นฟูสภาพแวดล้อม และส่งทีมทีมผู้เชี่ยวชาญ ให้คำปรึกษา สนับสนุน ข้อมูลด้านเทคนิคบริเวณจุดเกิดเหตุ 			
--	--	--	--	---	--	--	--

9. เอกสารการซ่อมที่เกี่ยวข้อง

9.1 แบบฟอร์มแจ้งอุบัติเหตุ ปตท.



แบบฟอร์มแจ้งอุบัติเหตุ ปตท.

เขียน ผจ.ปถญ. ผ่าน ผจ.บพ. (ผจ.ส่วนขึ้นไป)

ได้เกิดอุบัติเหตุ รายละเอียดดังนี้

ข้อมูลทั่วไปและการเกิดเหตุ	
สถานที่เกิดเหตุ แนวท่อ RC0330 KPI+480 บริเวณถนน โด-3 บริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมระยองแนวท่อ..... เลขที่ ถนน โด-3 ตำบล อำเภอ จังหวัด เกิดเหตุที่ 17 / 5 / 2565 เวลา (ประมาณ) 13:32 น. สาเหตุอุบัติเหตุ / ลักษณะการเกิดเหตุ รถ backhoe ได้ขุดโดนท่อก๊าซธรรมชาติ บริเวณถนน โด-3 พื้นที่ภายในนิคม อุตสาหกรรมระยองแนวท่อ ระหว่างที่ทำงานขุดบริเวณนี้ดินหลวมแฉกจนท่อน้ำที่ลอดลงสู่บ่อกักเก็บของนิคมที่ 1 โด สนก.เดิมทรุดตัวถล่ม (แนวท่อ) (PTTGC) ความลึกการขุดประมาณ 1.5 เมตร ท่อให้ก๊าซธรรมชาติรั่วไหลพุ่งสูง 6 เมตร มีการจุดติดไฟทั่วบริเวณ รั่วไหลถึงโถงใต้ดินลึกประมาณ 10 เมตร และนี่จึงส่งผลกระทบต่อคนงาน.	
ความเสียหายของ ปตท.	
1) ทรัพย์สิน รายละเอียดทรัพย์สิน เกิดแยกขนาดท่อ 3 นิ้ว ขนาดส่งก๊าซ RC0330 KPI+480 ขนาด 16 นิ้ว..... ที่ตัวแท่ง 1. นานาเทค..... ค่าเสียหาย (โดยประมาณ) 5,100,000 บาท (ค่าซ่อมท่อ 5 ล้านบาท + ค่าขนย้ายทั้ง 0.1 ล้านบาท)	
2) ผู้เสียชีวิต / ผู้บาดเจ็บ ไม่มี รายละเอียด (ชื่อ-นามสกุล) ไม่มี	
ความเสียหายต่อบุคคลภายนอก	
1) ทรัพย์สิน เจ้าของ / ผู้ครอบครอง (ชื่อ-นามสกุล-ที่อยู่-โทร) ไม่มี รายละเอียดทรัพย์สิน ไม่มี ค่าเสียหาย (โดยประมาณ) ไม่มี บาท	
2) ผู้เสียชีวิต จำนวน 0 คน / ผู้บาดเจ็บ จำนวน 18 คน รายละเอียด (ชื่อ-นามสกุล) รายละเอียดความเสียหาย.....	
เอกสารประกอบการเรียกร้องค่าสินไหมทดแทน	
<input type="checkbox"/> 1.แผนผังที่เกิดเหตุ	<input checked="" type="checkbox"/> กรณีมีผู้กระทำความผิด
<input type="checkbox"/> 2.รูปถ่ายเหตุการณ์ความเสียหาย	<input type="checkbox"/> 4.บัตรประชาชนผู้กระทำความผิด (สำเนา)
<input type="checkbox"/> 3.เอกสารเกี่ยวกับค่าเสียหาย	<input type="checkbox"/> 5.บันทึกประจำวันตำรวจ (สำเนาผู้จับกุม)

รายงาน โดย ตำแหน่ง วิศวกร หน่วยงาน นทกต.

เบอร์ภายใน 35368 เบอร์มือถือ 081-343-1144 อีเมล Pitiphat.p@pttgc.com

ลงชื่อ.....ผู้รายงาน

(.....)

17 / พ.ค. / 2565

เอกสารแจ้งรายละเอียดการซ่อมแผนฉุกเฉิน ส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3
 วันอังคารที่ 17 พฤษภาคม 2565
 ส่งหน่วยงาน : ส่วนปฏิบัติการรับแจ้งก๊าซธรรมชาติรายวัน
 สำเนา : ส่วนบริหารและควบคุมระบบส่งก๊าซ
 ส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมระบบท่อส่งก๊าซ

แบบรายงานการซ่อมแผนฉุกเฉิน

ชื่อผู้ได้รับใบอนุญาต บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
 เลขที่ 555 ตระกูล/ชื่อย นบน วิภาวดีรังสิต หมู่ที่
 ตำบล/แขวง จตุจักร อำเภอ/เขต จตุจักร จังหวัด กรุงเทพมหานคร
 รหัสไปรษณีย์ 10900 โทรศัพท์ 0-2537-2000 โทรสาร 0-2537-3498-922
 ใบอนุญาตเลขที่ กท2310118 วันหมดอายุ 31 ธันวาคม 2565
 บริษัทประกันภัย ทิพยประกันภัย หมายเลขกรมธรรม์ 14044-114-210032303

วัน/เดือน/ปี ที่เกิดอุบัติเหตุ 17 พฤษภาคม 2565 เวลาที่เกิดอุบัติเหตุ 13.32 น.
 สถานที่ที่เกิดเหตุ (ให้ระบุเขตพื้นที่สถานีสำรวจ และ/หรือ พิกัด GPS ด้วย)
 ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 16 นิ้ว KP1+480 บริเวณถนนโล-3 บริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมแถบตาพูด ตำบลนาตาพูด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง พื้นที่สถานีสำรวจอุตสาหกรรมตาพูด
 สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ มีงานชุดซ่อมแซมถอนวนหันท่อขนส่งผลิตภัณฑ์ของบริษัทพีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) PTTGC ความลึกการขุดประมาณ 1.5 เมตร รถ backhoe ได้ขุดโดนท่อก๊าซธรรมชาติขนาด 16 นิ้วที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมแถบตาพูด ทำให้ก๊าซธรรมชาติรั่วไหลพุ่งสูง 6 เมตร มีการลุกติดไฟอย่างรุนแรง และมีเสียงดังรอบพื้นที่เกิดเหตุ ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับท่อ
 ช่วงเวลาการควบคุมสถานการณ์เหตุฉุกเฉินโดย TSO Gas Control แทน PTT Shipper
 ระหว่างการซ่อมแผนฉุกเฉิน ตั้งแต่เวลา 13.56 - 15.24 น. ของวันที่ 17 พฤษภาคม 2565
 รายละเอียดของเหตุการณ์
 - 13.52 น. ปตท. ได้รับแจ้งเหตุ เกิดเหตุรถแบ็คโฮได้ขุดโดนท่อก๊าซธรรมชาติ บริเวณถนน โล-3 พื้นที่ภายในนิคมอุตสาหกรรมแถบตาพูด ทำให้ก๊าซธรรมชาติรั่วไหลพุ่งสูง 6 เมตรและมีการลุกติดไฟอย่างรุนแรง
 - 13.56 น. Gas control ประกาศเหตุฉุกเฉินระดับ 2 ปตท. ตั้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน EMC
 - 13.59 น. ผู้สั่งการที่เกิดเหตุ และ ทีมระงับเหตุ ปตท. ถึงจุดเกิดเหตุ และรายงานตัวกับหน่วยงานตาพูด
 - 14.04 น. ยืนยันจุดเกิดเหตุบนท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 16 นิ้ว KP1+480
 - 14.06 น. ปตท. Isolate ท่อขนาด 16 นิ้วที่เกิดเหตุแล้ว อยู่ระหว่างติดตามการการผู้ได้รับบาดเจ็บ ไม่พบผู้เสียชีวิต

แบบรายงานการซ่อมแผนฉุกเฉิน

- 14.17 น. ปตท. ประสานงานลูกค้า PTIGC ปิด MQV0002 เพื่อตัดแยกระบบ
- 14.18 น. ทีมดับเพลิง และทีมช่วยเหลือผู้บาดเจ็บเข้าช่วยเหลือพนักงาน
- 14.20 น. ปตท. ตรวจสอบที่เกิดเหตุ ไม่กระทบสาย Fiber optic สามารถใช้ระบบสื่อสารได้ตามปกติ
- 14.22 น. ศูนย์อำนวยการจังหวัดระยอง ยกระดับการประกาศเหตุฉุกเฉินระดับ 2
- 14.23 น. ปตท. ประสานงานแจ้งสถานการณ์ฉุกเฉินแก่ กทพ., กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน และ PTT Shipper แล้ว
- 14.23 น. ทีมตัดแยก โรงแยกก๊าซ ปตท. ปิด Valve แล้วเสร็จ ทั้ง 3 จุด แล้วเสร็จและ ติดตั้งชุด Temporary Vent
- 14.25 น. โรงแยกก๊าซ ปตท. อนุมัติการระบายก๊าซออกจากระบบ
- 14.25 น. ปตท. แจ้งเหตุการณ์แก่ประกันภัยแล้ว
- 14.36 น. ปตท. ประสานงานบริษัท UAE ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 14.37 น. ปตท. ประสานงานบริษัทผู้รับเหมาซ่อมท่อฉุกเฉิน สามารถเข้าถึงท่อบางภายใน 1 ชั่วโมง
- 14.42 น. สถานะวาล์ว HV-066 HV-067 HV-068 สถานะเปิด HV-069 สถานะปิด
- 14.53 น. เพศบาลมามาดำเนินการขันแบริดจ์ไม่ได้ทั้งหมด
- 14.57 น. ทีมซ่อมท่อฉุกเฉินถึงท่อบาง พร้อมเข้าจุดเกิดเหตุ
- 14.48 น. ปตท. ประเมินก๊าซที่ระบายออกจากระบบ เท่ากับ 0.38 MMscf คิดเป็น 84 TonCO₂
- 14.59 น. โรงแยกก๊าซมีการ Inject C2 ประมาณ 50 Ton/h ซึ่ง Gas Control ได้ประสานงานลดปริมาณ LNG ลง 3 MMSCFD เพื่อควบคุมค่า WI
- 15.10 น. ที่บริเวณ 50 เมตรจากจุดเกิดเหตุ รั่วปริมาณ %LEI = 0
- 15.15 น. ผู้บาดเจ็บรับแจ้ง 18 ราย (แดง = 3 เหลือง = 6 เขียว = 9)
- 15.19 น. ปตท. ตรวจสอบความเสียหาย มีแผนดำเนินการซ่อมแซมด้วยการตัดเปลี่ยนท่อส่งก๊าซขนาด 16 นิ้ว ความยาว 6 เมตร ประเมินระยะเวลาซ่อมแซม 40 ชั่วโมง
- 15.24 น. ศูนย์อำนวยการจังหวัดระยอง และ ปตท. เสร็จสิ้นการซ่อมแผนฉุกเฉินระดับ 2

วิธีการระงับเหตุและการดำเนินการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว

1. ประสานเจ้าหน้าที่และทีมงานต่าง ๆ เข้าระงับเหตุ และเพื่อทราบเหตุการณ์
2. ประเมินวิธีการซ่อมแซม และระยะเวลาในการกู้คืนสภาพ
3. ประสานงาน Shipper เพื่อทราบสถานการณ์ และเตรียมความพร้อมรับสถานการณ์
4. ประเมินความเสียหายต่อระบบท่อส่งก๊าซ ลูกค้า และสิ่งแวดล้อม

แบบรายงานการซ่อมแผนฉุกเฉิน

ความเสียหาย

ระบบท่อส่งก๊าซฯ: ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาด 16 นิ้ว KP1+480 บริเวณถนนโอ-3 บริเวณพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมฉนวนตาบุด
 ลูกค้า:..... เหตุการณ์ส่งก๊าซให้แก่มูลนิธิใช้ก๊าซในสัญญาของ PTT Shipper จำนวน 4 ราย ได้แก่ SPP-BCC, IND-USSI,
 IND-GC, COG1, IND-COG2 ในระหว่างช่วงเวลาที่เกิดเหตุ.....

ชุมชน: กระแทกชุมชนที่อยู่รัศมี 250 เมตร บริเวณรอบแนวท่อฯ จำนวน 4 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนหนองแพ (ช่วงบ้าน
 บนเนิน) ชุมชนวัดโสภณ (ช่วงเมืองใหม่มาบตาพุด) ชุมชนบ้านพลอง และชุมชนอิสลาม.....

สิ่งแวดล้อม: ระบายก๊าซฯ ออกจากระบบ 0.38 MMscf คิดเป็น ($\text{CO}_2 + \text{CH}_4$) ก๊าซเรือนกระจก 84 ตัน CO_2

จำนวนผู้บาดเจ็บ () ไม่มี (X) มี จำนวน.....18.....คน

จำนวนผู้เสียชีวิต (X) ไม่มี () มี จำนวน..........คน

การแก้ไขฟื้นฟูสภาพ

ระบบท่อส่งก๊าซฯ: ตัดแยกระบบท่อส่งก๊าซฯ ด้วยการปิดวาล์ว ระบายก๊าซสู่บรรยากาศ และตัดเปลี่ยนท่อส่งก๊าซฯ
 ขนาด 16 นิ้ว ความยาว 6 เมตรที่เสียหาย ระยะเวลาซ่อมแซม 40 ชั่วโมง.....

ชุมชน:..... ฟื้นฟูชุมชนสันติสุข ปท.3 ได้ดำเนินการร่วมกับองค์กรสวัสดิการสังคมเทศบาลเมืองมาบตาพุด.....

..... แจ้งขอพบปะประชาชนที่ได้รับผลกระทบออกจากพื้นที่ไปให้ศูนย์รวมการจังหวัดระยอง.....

สิ่งแวดล้อม:..... ไม่มีการกระทบกับสิ่งแวดล้อม.....

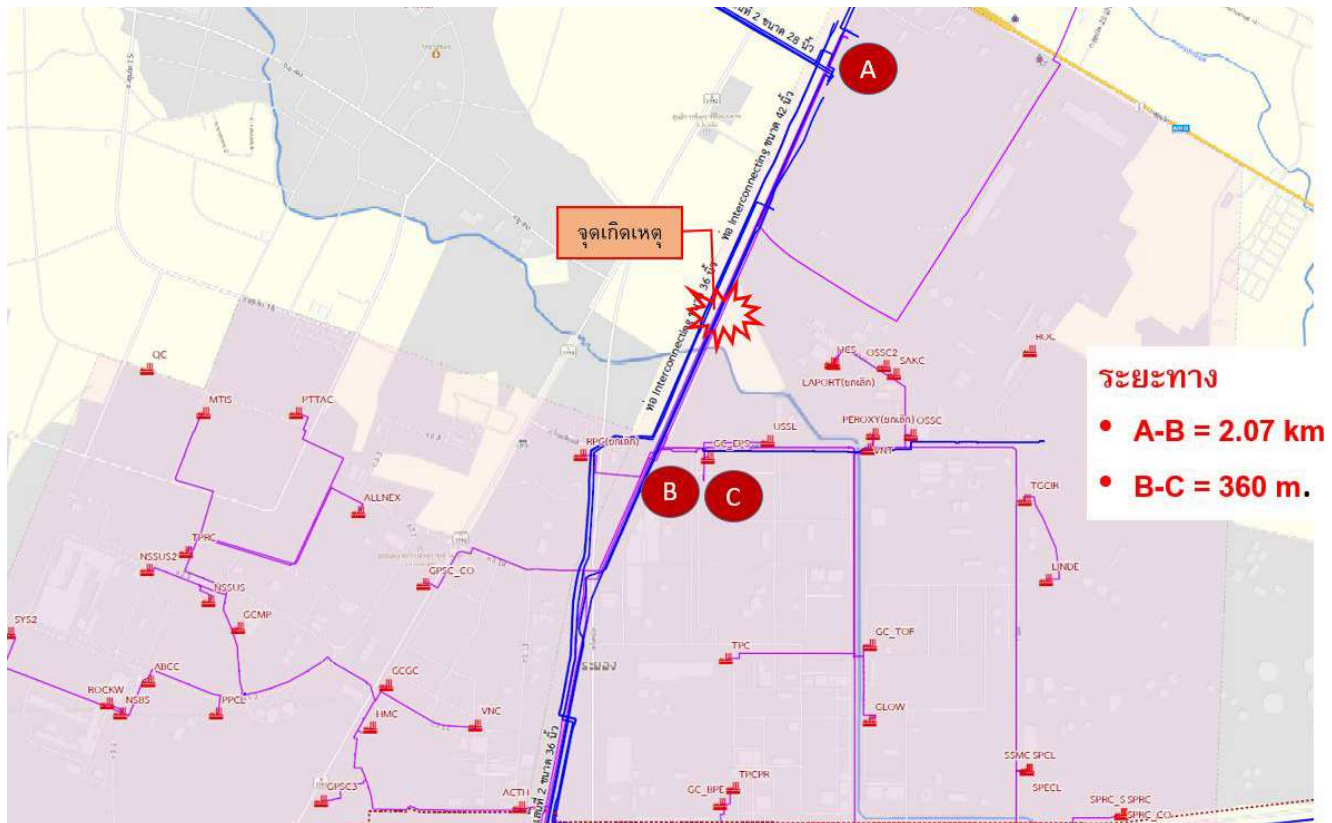
ลงลายมือชื่อ.....

()

ตำแหน่ง..... ผู้อำนวยการศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน.....

วันที่ 17 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2565.....

หมายเลขโทรศัพท์..... 02-537-2000 ต่อ 35271.....



9.3 การเข้าร่วมฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซ ระดับ 1 ปท.3



10. รูปภาพฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉินระบบท่อส่งก๊าซ ระดับ 1 ปท.3





