



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังโครงการผลิตไอน้ำและไฟฟ้าร่วมเมืองระยอง  
โดยใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงของบริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)  
ปี 2569 (มกราคม - มิถุนายน)

## ภาคผนวก ญ-3

คู่มือประสานงานชุมชนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน  
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ



# คู่มือประสานงานชุมชน

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน  
ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ตำบลมาบตาพุด  
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

## บทนำ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริษัทพลังงานของคนไทยที่บริหารงานโดยคนไทย และมีกระทรวงพลังงาน คอยกำกับดูแล และถือหุ้นใหญ่โดยกระทรวงการคลัง มีหน้าที่ในการดูแลพลังงานหลักของประเทศ เพื่อให้ประเทศสามารถพัฒนา ไปได้อย่างมั่นคง มีเสถียรภาพ สามารถแข่งขันกับเพื่อนบ้านใกล้เคียงได้

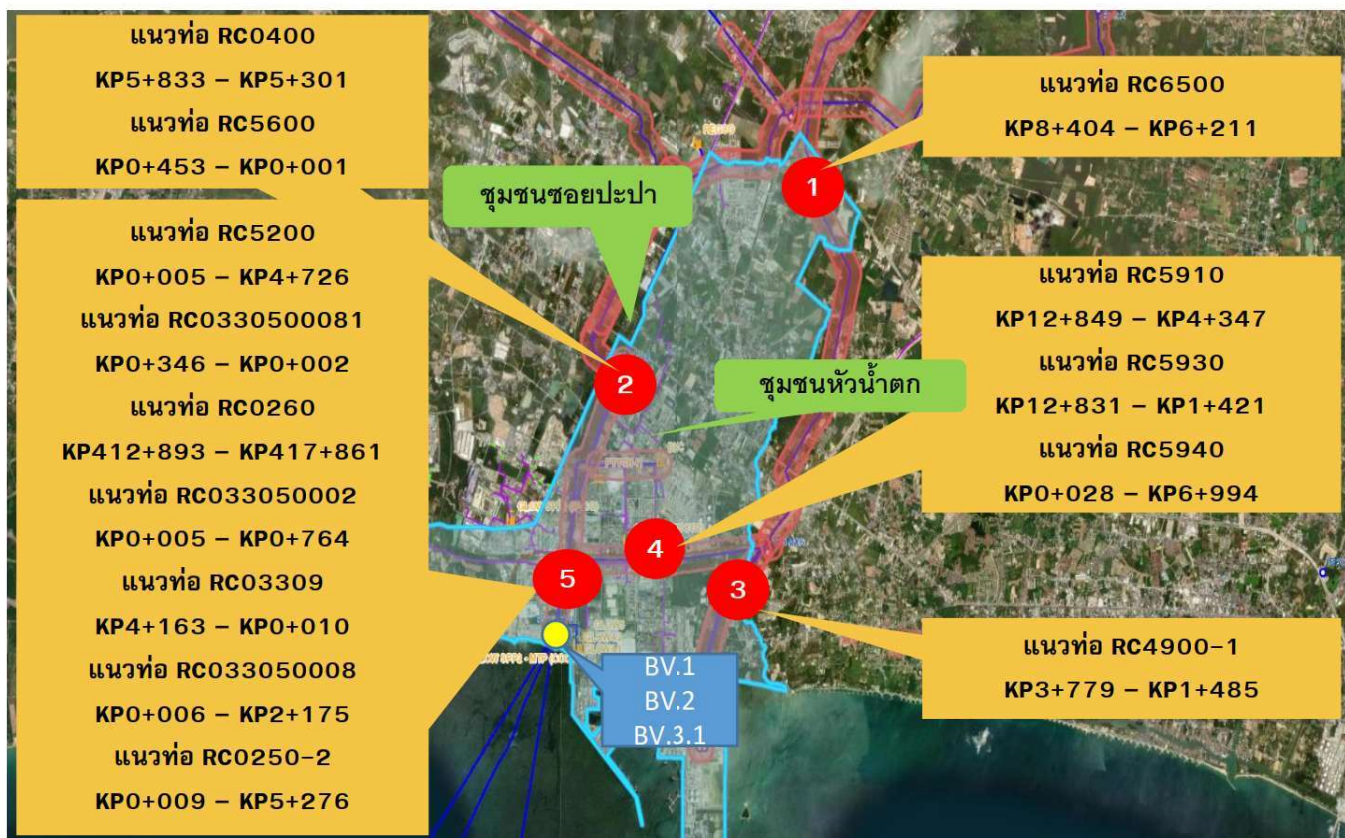
โดยธุรกิจก๊าซธรรมชาตินั้นเป็นหน่วยธุรกิจหลัก ปตท. ที่ทำหน้าที่ดูแล จัดส่ง จัดหาแหล่งพลังงานสำรองก๊าซธรรมชาติ เพื่อใช้เป็นแหล่งพลังงานในการผลิตกระแสไฟฟ้า ใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรม และเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เช่น เม็ดพลาสติก ฯลฯ

ในปัจจุบัน ประเทศไทยมีความต้องการใช้พลังงานอย่างสูงทั้งในภาคครัวเรือน และภาคอุตสาหกรรม โดยขนส่งผ่านระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งจะเห็นได้ว่าทุกคนในประเทศ เป็นส่วนหนึ่งของการใช้พลังงานดังกล่าว ฉะนั้นหน้าที่การดูแลแหล่งพลังงาน และการขนส่งจึงเป็นหน้าที่ของพวกเราทุกคน

คู่มือฉบับนี้เป็นความเข้าใจร่วมกัน ในการที่จะช่วยกันดูแลแหล่งพลังงานหลักของประเทศ ระหว่างชุมชนและสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้ทุกคนอยู่กันอย่างมีความสุข และยั่งยืน



## แนวท่อส่งก๊าซในพื้นที่ ตำบลมาบตาพุด



## รายละเอียดแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติในพื้นที่

สถานีควบคุมก๊าซ >> BV.1, BV.2, BV.3.1

สถานีเพิ่มความดันก๊าซ >> ไม่มี

แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ



# กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน...โทรทันที

# 1540

โทรฟรี 24 ชั่วโมง

เจ้าหน้าที่ ปตท. ผู้ประสานงานในพื้นที่



ผู้จัดการส่วนปฏิบัติการระบบท่อเขต 3 ระยอง

นายอนุรัตน์ ณะโสธร

โทร. 081-6243671



หัวหน้าหน่วยบำรุงรักษาท่อและอุปกรณ์

นายนิคม บัวจิบ

โทร. 084-3873712



ผู้จัดการแผนกบริหารศูนย์ปฏิบัติการเขต 3

นายชาติรี เวียนมานะ

โทร. 084-8744118

## ผู้ประสานงานในชุมชน



นายกเทศมนตรีเทศบาลนครมาบตาพุด  
นายถวิล โพธิบัวทอง  
โทรศัพท์ 063-9192828



รองนายกเทศมนตรีเทศบาลนครมาบตาพุด  
นายอำนาจ ไตรลักษณ์  
โทรศัพท์ 081-8480595



ปลัดเทศบาลนครมาบตาพุด  
นางพัชนิดา ไชยหงส์สา  
โทรศัพท์ 098-0988722



ประธานชุมชนบ้านบน  
นายสมัย ผ่องสุวรรณ  
โทรศัพท์ 092-5195494



ประธานชุมชนบ้านพลง  
นายคุณสุนทร ปริญาติต์  
โทรศัพท์ 081-8618092



ประธานชุมชนเนินพยอม  
นายสัญญา สายสมร  
โทรศัพท์ 081-9969644



ประธานชุมตากวน-อ่าวประดู่  
นายอำพร ฟ้าพันธ์  
โทรศัพท์ 098-8657599

## ผู้ประสานงานในชุมชน



ประธานชุมชนซอยประปา  
นายสมชาย แซ่ฮุ้น  
โทรศัพท์ 086-1437609



ประธานชุมชนหัวน้ำตกพัฒนา  
นายสมหมาย ศรีอัสดร  
โทรศัพท์ 081-7583829



ประธานชุมชนสำนักกะบาก  
นางสาวสภัสดา วงษ์ศรี  
โทรศัพท์ 083-1171905



ประธานชุมชนซอยร่วมพัฒนา  
นายบวรวิษ ภูซงค์  
โทรศัพท์ 063-4063482



ประธานชุมชนหนองแฟบ  
นายอิทธิ แจ่มแจ้ง  
โทรศัพท์ 094-9395645



ประธานชุมชนบ้านล่าง  
นายมานะ หอมสุวรรณ  
โทรศัพท์ 087-1283266



ประธานชุมชนมาบยา  
นายจำลอง ผ่องสุวรรณ  
โทรศัพท์ 087-1374878

---

## สถานที่ราชการ

### หน่วยงานราชการ

|                                                     |             |
|-----------------------------------------------------|-------------|
| : เทศบาลนครมาบตาพุด                                 | 0-3868-5562 |
| : ที่ว่าการอำเภอเมืองระยอง                          | 0-3801-1336 |
| : รพ.มวกูญระยอง                                     | 0-3869-1800 |
| : รพ.เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพฯ                   | 0-3868-4444 |
| : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมาบตาพุด                       | 0-3868-7022 |
| : งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย<br>เทศบาลนครมาบตาพุด | 0-38-685191 |
| : สถานีตำรวจภูธรมาบตาพุด                            | 0-3860-7111 |

---





# ขั้นตอนปฏิบัติ

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

เกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินฯ ก๊าซรั่ว เพลิงไหม้ แนวท่อหรือสถานีก๊าซฯ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอน 4ร ดังนี้

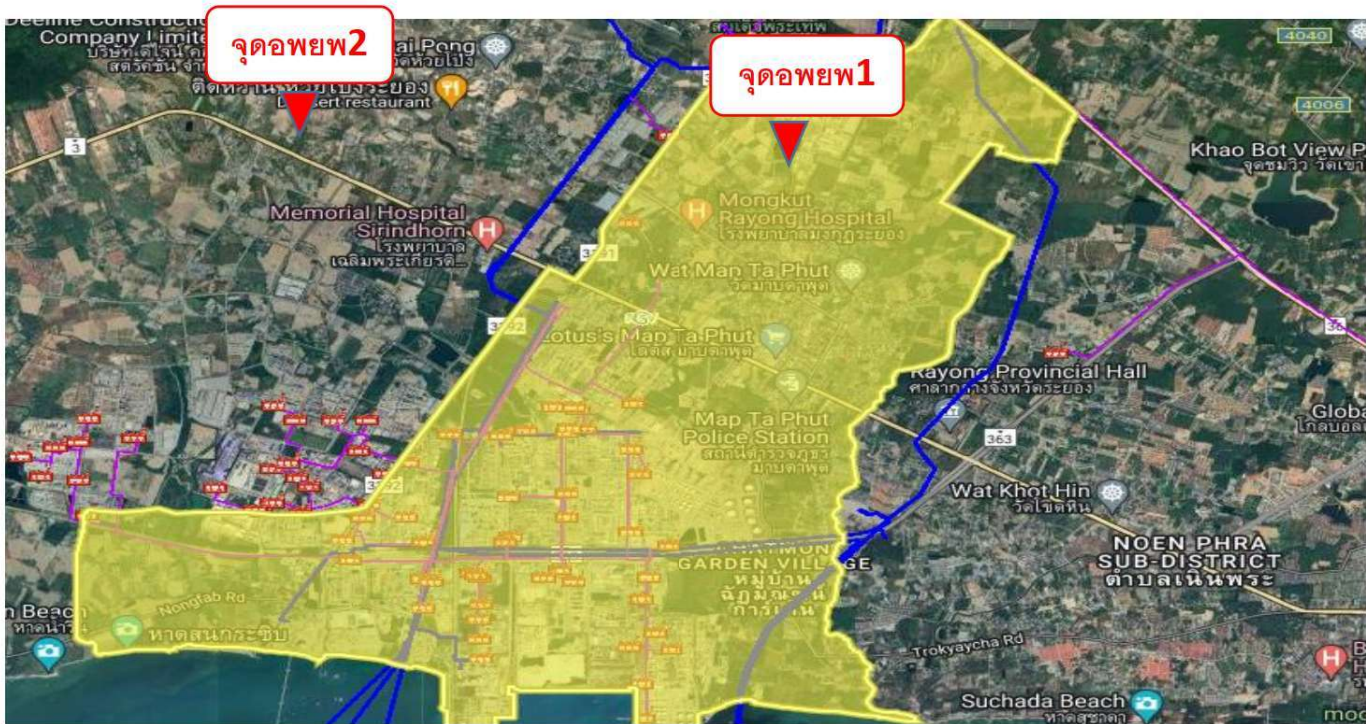
1. **รับรู้และระวัง** ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ
2. **รับประเมินสถานการณ์และอพยพ** โดยออกห่างจากจุดเกิดเหตุอย่างน้อย 250 เมตร ไปในทิศทางเหนือลม และรับอพยพไปยังจุดรวมพล ตามแผน ที่ระบุไว้ในเอกสารนี้
3. **รับโทรแจ้งเหตุ** โดยติดต่อ **สายด่วนระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โทร.1540 ชลบุรี (โทรฟรี)** แจ้งสถานที่เกิดเหตุให้ชัดเจน
4. **รอให้ปลอดภัย** โดยต้องมีการปิดกั้นพื้นที่ไม่ให้รถหรือคนผ่านบริเวณจุดเกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้เพื่อป้องกันอันตรายและการเกิดประกายไฟ หากยังไม่มีประกาศจาก ปตท. ห้ามเข้าพื้นที่เกิดเหตุโดยเด็ดขาด



## จุดอพยพ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินบริเวณตำบลมาบตาพุด

จุดอพยพ1 : โรงเรียนเทศบาลเมืองมาบตาพุด

จุดอพยพ2 : วัดมาบตาพุด





# เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

## “ก๊าซธรรมชาติ”

คืออะไร ?



ก๊าซธรรมชาติ คือ ปิโตรเลียมชนิดหนึ่ง  
เกิดจากซากพืชซากสัตว์ที่ทับถมกันเป็นเวลา  
หลายร้อยล้านปี ถูกความร้อนและความกดดัน  
จนกลายเป็นปิโตรเลียมโดยปิโตรเลียม  
ที่อยู่ในสถานะของเหลว คือ น้ำมันดิบ  
และปิโตรเลียมที่อยู่ในสถานะก๊าซ  
คือ ก๊าซธรรมชาติ



# 5

## คุณสมบัติสำคัญของก๊าซธรรมชาติ



1



เบากว่าอากาศ

เมื่อรั่วไหลจะลอยขึ้นสู่ที่สูงและฟุ้งกระจายออกไป  
อย่างรวดเร็ว ทำให้ปลอดภัยในการใช้งาน

2



ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น

ปกติก๊าซธรรมชาติไม่มีสี ไม่มีกลิ่น  
แต่ผู้ผลิตจะเติมกลิ่นลงไป เพื่อให้ทราบเมื่อก๊าซรั่วไหล

3



ติดไฟได้ยาก

ก๊าซธรรมชาติจะไม่ติดไฟได้เอง ถ้าไม่มี  
องค์ประกอบครบ 3 ส่วน ได้แก่ เชื้อเพลิง  
อากาศ และความร้อน

4

แปลงสถานะเป็นของเหลวได้ เรียก LNG

เมื่อลดอุณหภูมิลงมากที่  $-162^{\circ}\text{C}$  จะเปลี่ยนเป็น  
ก๊าซธรรมชาติเหลว เพื่อสะดวกในการขนส่งระยะไกล ๆ

5



เป็นเชื้อเพลิงสะอาด

เมื่อเผาไหม้แล้วจะมีปริมาณฝุ่นละออง  
และไอเสียน้อยกว่าเชื้อเพลิงประเภทอื่น

แหล่งผลิตก๊าซธรรมชาติ

โรงแยกก๊าซธรรมชาติ

เป็นเชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรม

หลากหลายประโยชน์  
ของก๊าซธรรมชาติ  
ในชีวิตประจำวัน

เป็นเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์  
ที่เรียกว่า NGV

เป็นวัตถุดิบตั้งต้น  
ในการผลิตผลิตภัณฑ์ต่างๆ

เป็นเชื้อเพลิงในครัวเรือน  
หรือ ก๊าซหุงต้ม (LPG)

เป็นเชื้อเพลิง  
ในการผลิตกระแสไฟฟ้า

5



4



3



2



1



# ทำไมต้องขนส่ง ก๊าซธรรมชาติทางท่อ?



ประเทศไทยมีความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติเพื่อเป็นเชื้อเพลิงปริมาณมากในแต่ละวัน เพื่อให้การขนส่งก๊าซธรรมชาติเป็นไปได้อย่างปลอดภัย จึงจำเป็นต้องขนส่งก๊าซธรรมชาติ แยกออกจากระบบขนส่งมวลชนโดยดีดขาด

ท่อส่งก๊าซธรรมชาติจึงเปรียบเสมือนเส้นเลือดใหญ่ทางพลังงาน ที่ทำหน้าที่ส่งก๊าซธรรมชาติ อย่างต่อเนื่อง รวดเร็ว และขนส่งในปริมาณมากให้เพียงพอต่อความต้องการใช้เชื้อเพลิงของ ประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และปลอดภัย



## คุณสมบัติท่อส่งก๊าซธรรมชาติ



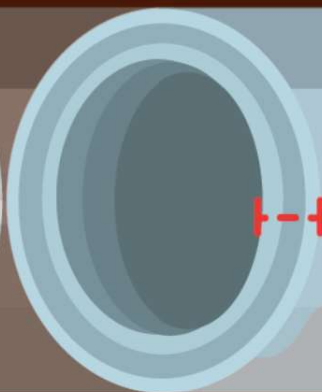
ต้องมีความแข็งแรงสูง  
ทำมาจากเหล็กกล้า  
ผ่านการทดสอบ  
ก่อนนำมาใช้จริง

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)



## ข้อมูลสำคัญ บนป้ายคำเตือน



### คำเตือน

บริเวณนี้มีท่อส่งก๊าซธรรมชาติ  
ก่อนทำการขุด สกน ดมดิน ก่อสร้างใดๆ  
หรือพบเห็นท่อส่งก๊าซฯ รั่ว ถูกทำลาย  
โปรดแจ้ง

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

โทร 1540

08-1295-8895

0-3827-4399 อยุธยา

แจ้งเหตุฉุกเฉิน โทร 1540

2 KP XXX

- เบอร์โทรศัพท์สายด่วน  
ระบบท่อส่งก๊าซฯ ปตท.
- ตัวเลข KP บอกพิกัด  
แนวท่อส่งก๊าซฯ

เมื่อพบเหตุฉุกเฉิน หรือกรณีมีผู้รบกวน  
แนวท่อส่งก๊าซฯ โทร 1540 เพื่อติดต่อ  
เจ้าหน้าที่ ปตท. ได้ทันที

"ป้ายคำเตือนสีเหลือง" ที่ติดตั้งไว้ตลอดแนวท่อฯ เป็น  
จุดสังเกตให้ทราบถึงตำแหน่งของท่อส่งก๊าซธรรมชาติในชุมชน







# ชุมชนร่วมป้องกัน

## การรुकลำแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และช่องทางการติดต่อ ปตท.

ระยะรัศมีระวังสำหรับกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อแนวท่อส่งก๊าซ

20 เมตร

20 เมตร



อย่างน้อย 1.5 เมตร

กิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ



เผา



ขุดลอกคลอง



ปลูกไม้ยืนต้น



ตอกเสาเข็ม



กองวัสดุ



ปลูกสิ่งก่อสร้าง



หากมีความจำเป็นต้องเข้าไปดำเนินกิจกรรมใดๆ ในบริเวณแนวท่อส่งก๊าซฯ ติดต่อ  
**ขอคำแนะนำ หรือ แจ้งการรุกลำ**  
สายด่วนระบบท่อส่งก๊าซฯ ปตท.



**1540**

โทรฟรี 24 ชั่วโมง



# การบำรุงรักษาตามมาตรฐานสากล และ มาตรการด้านความปลอดภัย

## ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

### ระบบ SCADA

ระบบควบคุมการส่งก๊าซธรรมชาติอัตโนมัติ เพื่อควบคุมและติดตามข้อมูลการส่งก๊าซฯ ระยะไกล พร้อมพนักงานตรวจสอบตลอด 24 ชั่วโมง



### สถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติ

ทำหน้าที่ตรวจสอบข้อมูลความดัน อุณหภูมิ และปริมาณการไหลของก๊าซฯ เป็นระยะตลอดแนวท่อ และเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินว่าลวที่สถานีก๊าซจะถูกสั่งปิดได้ทันทีจากระบบ SCADA



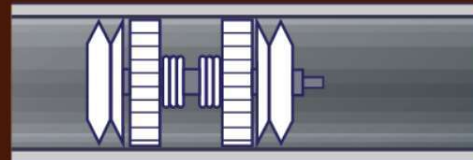
### การลาดตระเวนแนวท่อส่งก๊าซฯ

โดยรถยนต์ การเดินเท้า และ เครื่องบินไร้คนขับ (Drone) เพื่อตรวจสอบกิจกรรมที่มีความเสี่ยง การรุกราน แนวท่อส่งก๊าซฯ ความผิดปกติทางภูมิศาสตร์ และการรั่วไหลของก๊าซฯ เป็นประจำทุกสัปดาห์



### กระสวยอัจฉริยะ หรือ Intelligent Pipeline Inspection Gauge: PIG

ทำหน้าที่ตรวจสอบสภาพภายในท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อเก็บข้อมูลความผิดปกติ หรือความผิดปกติ เพื่อการวางแผนบำรุงรักษา เป็นประจำทุก 5 ปี



### ภาพถ่ายดาวเทียม



### ใช้ระบบ AI ร่วมกับกล้องวงจรปิด

เพื่อตรวจสอบการรั่วไหล การรุกราน หรือการกระทำกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อแนวท่อฯ เพื่อให้พนักงานสามารถเข้าประสานงาน และระงับเหตุได้ทันที



### Pipe to Soil Potential Measurement

การวัดค่าศักย์ไฟฟ้า ณ จุดวัดค่า เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบป้องกัน การผุกร่อน



### CIPS Survey

การเดินเหนือแนวท่อ วัดค่าศักย์ไฟฟ้าของระบบป้องกันการผุกร่อนของท่อก๊าซฯ



### DCVG Survey

การเดินเหนือแนวท่อ วัดค่าศักย์ไฟฟ้าเพื่อตรวจสอบจุดที่วัสดุหุ้มฉนวนเกิดการเสื่อมสภาพหรือเสียหาย



### การซ่อมแผนฉุกเฉิน

อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง







# ขั้นตอน 4 ร

เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินก่อนส่งก๊าซธรรมชาติ

01



รับรู้ และระวัง

หากท่อส่งก๊าซธรรมชาติรั่วไหล จะมีเสียงดังคล้ายเสียงลมรั่ว อาจมีโอซิชาวพุ่งขึ้น หรืออาจมีเศษฝุ่นดินลอยขึ้นสู่บรรยากาศ

ในกรณีก๊าซธรรมชาติที่รั่วไหลมีการติดไฟ จะมีการแผ่รังสีความร้อน ให้สังเกตสิ่งของ วัสดุ หรือต้นไม้ ใบไม้ที่มีการเปลี่ยนแปลงกายภาพ

ระวัง!



ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ หรือความร้อน



ห้ามสตาร์ท เครื่องยนต์



ห้ามเปิดปิด สวิตช์ไฟฟ้า



ห้ามสูบบุหรี่

02



รับประเมินสถานการณ์ และอพยพ



กรณีอยู่ภายนอกที่พักอาศัย

หากอยู่ในรัศมีการแผ่รังสีความร้อน หรือมีเสียงดัง ให้รีบอพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย ในระยะห่างจากจุดเกิดเหตุ อย่างน้อย **250 เมตร** ในทิศทาง **เหนือลม**



กรณีอยู่ภายในที่พักอาศัย

หากเกิดไฟไหม้ หรือมีกลุ่มควัน

- ป้องกันการสูดดมควันไฟ
- หลีกเลี่ยงการอยู่ในบริเวณจุดอับของที่พักอาศัย
- ให้อพยพไปยังพื้นที่ปลอดภัย

หากไม่เกิดไฟไหม้ และไม่มียกลุ่มควัน

สังเกตสิ่งของภายนอกที่พักอาศัย หากมีการเปลี่ยนแปลง ไม่แนะนำให้ออกจากที่พักอาศัย

03



รับโทรแจ้งเหตุ

โทร **1540** แจ้งตำแหน่ง  
แจ้งลักษณะเหตุการณ์



04



รอให้ปลอดภัย

สอบถามจากผู้นำชุมชน หรือรอการยืนยันสถานการณ์จาก ปตท. เมื่อสถานการณ์ปลอดภัยแล้ว ปตท. จะแจ้งให้สามารถกลับเข้าสู่พื้นที่ได้







## ศูนย์ปฏิบัติการและพื้นที่รับผิดชอบ



| ศูนย์<br>ปฏิบัติการ | พื้นที่จังหวัดที่รับผิดชอบ                                   | หมายเลขโทรศัพท์             |
|---------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| เขต 1               | ชลบุรี ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ ระยอง                          | 0-3827-4390                 |
| เขต 2               | พระนครศรีอยุธยา นครนายก สระบุรี ปทุมธานี                     | 0-3538-7100-6               |
| เขต 3               | ระยอง ชลบุรีบางส่วน                                          | 0-2537-2000 ต่อ 38540       |
| เขต 4               | ขอนแก่น                                                      | 0-4330-6942<br>089-569-1238 |
| เขต 5               | ราชบุรี นครปฐม นนทบุรีบางส่วน                                | 0-3231-7371                 |
| เขต 6               | กรุงเทพฯ นนทบุรี สมุทรปราการ ปทุมธานี                        | 0-2537-2000 ต่อ 34543       |
| เขต 7               | สงขลา นครศรีธรรมราช                                          | 0-7449-6082, 081-3723330    |
| เขต 8               | กาญจนบุรี                                                    | 0-2537-2000 ต่อ 38632       |
| เขต 9               | ปทุมธานี สมุทรปราการ พระนครศรีอยุธยา<br>กรุงเทพฯ             | 0-2577-9700                 |
| เขต 10              | ปราจีนบุรี ฉะเชิงเทรา นครนายก ชลบุรี                         | 0-2537-2000 ต่อ 38405       |
| เขต 11              | สิงห์บุรี อ่างทอง ลพบุรี ชัยนาท นครสวรรค์<br>พระนครศรีอยุธยา | 0-2537-2000 ต่อ 38304       |
| เขต 12              | นครราชสีมา สระบุรี                                           | 0-4498-4030-5               |
| ปฟ.                 | ส่วนปฏิบัติการและบำรุงรักษาสถานีชายฝั่ง จ.ระยอง              | 0-2537-2000 ต่อ 34331       |



ระบบท่อก๊าซธรรมชาติ เป็นสมบัติของประเทศ เราทุกคนควรช่วยกันดูแล  
หากพบเห็นผู้เข้ามาดำเนินการใด ๆ ในแนวท่อก๊าซฯ  
ท่านสามารถเป็นส่วนหนึ่งของการดูแลความปลอดภัยในชุมชน  
โดยโทรแจ้ง 1540 หรือศูนย์ปฏิบัติการในพื้นที่ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ ปตท. เข้าตรวจสอบ

ท่อก๊าซฯ ปลอดภัย  
คนไหนจะจี้มาได้



สแกนเพื่อศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม

