


ภาคผนวก ข-3

คู่มือความปลอดภัย

 PTT Natural Gas Distribution Co., Ltd	หน้า: 1 / 56
คู่มือความปลอดภัย	DC-MA-001-02

คู่มือความปลอดภัย


ฉบับเอกสารควบคุม

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด

สารบัญ

สำนักงานใหญ่

บทนำ (INTRODUCTION)	2
นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SHE Policy)	3
ความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานกับก๊าซธรรมชาติ	4
1. การตรวจสอบแนวท่อก๊าซ (Pipeline Surveillance)	4
2. การซ่อมบำรุงรักษาสถานีก๊าซและการปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานลูกค้า (Gas Station Maintenance)	6
3. การจ่ายก๊าซฯ เข้าโรงงานลูกค้า (Gas Connect)	11
4. อาคารจัดเก็บวัสดุ (Warehouse)	14
ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง (CONSTRUCTION SAFETY)	17
1. การควบคุมจราจร (Traffic Management)	17
2. งานขุดเปิด/ปรับระดับ/ฝังกลบ (Open Cut/ Lower in/ Backfill)	20
3. บ่อ Sheet Pile	24
4. การทำงานในพื้นที่อับอากาศ (Working in Confined Space)	27
5. การเจาะเจาะในแนวราบ (Horizontal Directional Drilling: HDD)	30
6. การเจาะเจาะลอด/ตื้นลอด (Boring/Jacking)	32
7. งานเชื่อม (Welding) งานเจียร (Gridding) และงานตัด (Cutting)	33
8. Tie-in with Existing Gas Pipe และการ Commissioning	38
9. การทดสอบด้วยแรงดัน (Pressure Test)	40
10. งานประกอบสถานีก๊าซฯ (Gas Station Building/Housing Construction)	41
11. งานยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ (Material Lifting)	42
อาชีวอนามัย (OCCUPATIONAL HEALTH)	48
อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT: PPE)	50
อภิธานศัพท์ (GLOSSARY)	52

 PTT Natural Gas Distribution Co., Ltd	หน้า: 2 / 56
คู่มือความปลอดภัย	

บทนำ (Introduction)

วัตถุประสงค์

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด (PTT NGD) เป็นบริษัทในกลุ่มบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) (ปตท.) ประกอบธุรกิจจำหน่ายก๊าซธรรมชาติให้แก่ลูกค้าโรงงานอุตสาหกรรมใช้เป็นเชื้อเพลิงทางเลือก (Alternative Fuel) ในการผลิต เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับเจตนารมณ์ของนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของ ปตท. PTT NGD จึงได้ประกาศนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SHE Policy) เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2555

เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปตาม SHE Policy ฝ่ายวิศวกรรมจึงจัดทำคู่มือความปลอดภัย (Safety Manual) เล่มนี้ขึ้นสำหรับพนักงาน PTT NGD และบริษัทในเครือที่มีหน้าที่ปฏิบัติงานกับก๊าซธรรมชาติ (งานออกแบบสำรวจพื้นที่ งานก่อสร้าง งานปฏิบัติการ งานซ่อมบำรุง งานให้บริการแก่ลูกค้า และงานอาคารจัดเก็บวัสดุ) ถือปฏิบัติ เพื่อเป็นมาตรฐานขั้นต่ำสำหรับผู้ปฏิบัติงานคุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล รวมถึงมาตรฐานทางด้านอาชีวอนามัยตลอดจนต้องปฏิบัติตามข้อกำหนด กฎหมาย และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องต่อไป

ฉบับเอกสารควบคุม

นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SHE Policy)

ฉบับแก้ไขปรับปรุง



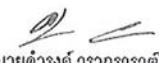
ประกาศ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด
เรื่อง นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SHE Policy)

เพื่อให้ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด มีการดำเนินการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม อย่างมีประสิทธิภาพและให้มีความสำคัญเป็นอันดับต้นๆ ในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ประจำของพนักงาน จึงกำหนด นโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. คุ้มครองความปลอดภัยของพนักงานและทรัพย์สิน ตลอดจนข้อมูลขององค์กร
2. ส่งเสริมและดูแลด้านอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน
3. ลดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม และจัดหาผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยและมี ความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างต่อเนื่อง

นโยบายฯ ฉบับนี้ ประยุกต์ใช้กับทุกหน่วยงานตลอดถึง บริษัทในเครือของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๕


 (นายดำรง วรรณวาท)
 กรรมการผู้จัดการ

Introduction

ความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานกับก๊าซธรรมชาติ (Safety for Natural Gas Operation)

1. การตรวจสอบแนวท่อก๊าซ (Pipeline Surveillance)

1.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากพื้นต่างระดับ



อันตรายจากเครื่องจักร



อันตรายจากก๊าซติดไฟ



อันตรายจากยานพาหนะ

ฉบับแก้ไขปรับปรุง

1.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย

1.3 การตรวจสอบแนวท่อก๊าซ โดยรอบ

เพื่อลดความเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดอันตรายในระหว่างปฏิบัติงานตรวจสอบแนวท่อก๊าซ ผู้ปฏิบัติงานควรดำเนินการดังนี้

- ปฏิบัติตามกฎหมายจราจร ป้ายเครื่องหมายจราจร และสัญญาณทางจราจรอย่างเคร่งครัด
- ในระหว่างการขั้บรถยนต์ ห้ามใช้งานอุปกรณ์สื่อสาร ในการรับสาย และโทรออก หากมีความจำเป็นต้องใช้งานโทรศัพท์ในขณะที่ขั้บรถยนต์ควรใช้อุปกรณ์ Small Talk หรือ Bluetooth Hand-free รวมถึงการรับ/ส่งข้อความด้วยมือถือ โดยแนวทางปฏิบัติที่ปลอดภัยที่สุดคือ การจอดรถในพื้นที่ ที่ปลอดภัยก่อนทำการใช้งานโทรศัพท์
- ในระหว่างการขั้บรถยนต์ ผู้ขับห้ามใช้งาน โน้ตบุ๊ก Tablet GPS หรืออุปกรณ์ประเภทอื่นๆ ที่เบี่ยงเบนความสนใจของผู้ขับจากการขับรถ โดยหากมีความจำเป็นต้องใช้งาน ให้ทำการจอดรถในพื้นที่ ที่ปลอดภัยก่อนทำการใช้งาน

Operation Safety

ลักษณะอันตราย

- หากต้องมีการขั้วรอยนต์ต่อเนื่อง ควรทำการจอดพัก 15 นาที ทุก 2 ชั่วโมง โดยถ้าหากผู้ขั้วรอยนต์ควรจอดรอยนต์ในที่ที่ปลอดภัยและหลบพักผ่อนประมาณ 10 นาที เพื่อหลีกเลี่ยงการหลับใน
- ห้ามขั้วรอยนต์ ในกรณีที่มีสภาพร่างกายไม่พร้อม เช่น หลังจากการรับประทานยาที่มีฤทธิ์ทำให้ง่วง หรือในขณะที่เมาส์รา
- ตรวจสอบยาง ระบบไฟฟ้า ไฟสัญญาณ และเชื้อเพลิงเบื้องต้นทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงานโดยรถยนต์

1.4 การตรวจหาแนวท่อก๊าซ และการตรวจสอบหน้างานตามใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ในงานการตรวจหาแนวท่อก๊าซฯ และการตรวจสอบหน้างานตามใบอนุญาตทำงาน นั้นผู้ปฏิบัติงานอาจต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานได้ เพื่อความปลอดภัยจึงควรดำเนินการตามมาตรการ ดังต่อไปนี้

- การจอดรถยนต์ ผู้ปฏิบัติงานควรเลือกพื้นที่ข้างทางที่มีความปลอดภัย หรือในพื้นที่ที่ถูกจัดเตรียมไว้สำหรับจอดรถ
- สวมใส่รองเท้านิรภัย และหมวกนิรภัย ตลอดเวลาในระหว่างการปฏิบัติงาน
- สวมใส่เสื้อสะท้อนแสงระหว่างปฏิบัติงานในเวลากลางคืน

2. การซ่อมบำรุงรักษาสถานีก๊าซและการปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานลูกค้า (Gas Station Maintenance)

2.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการใช้เครื่องมือ



อันตรายจากเสียงดัง



อันตรายจากก๊าซติดไฟ

ลักษณะอันตราย

2.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



แว่นตานิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)



อุปกรณ์ป้องกันเสียง (ถ้าปฏิบัติงานในพื้นที่เสียงดัง)



อุปกรณ์ป้องกันสารเคมี (ถ้าปฏิบัติงานพื้นที่มีสารเคมีที่เป็นอันตราย)

2.3 ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ (Hand Tools Safety)

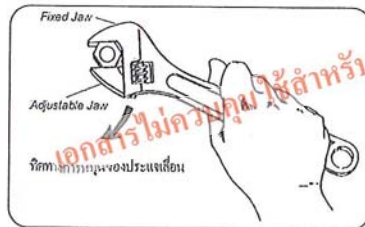
โดยอันตรายจากเครื่องมือที่เกิดขึ้นได้บ่อย คือ การถูกบาด/ทิ่ม จากส่วนที่มีคมของเครื่องมือ , การชน/กระแทก ในระหว่างปฏิบัติงานด้วยเครื่องมือ, การถูกชิ้นส่วนของชิ้นงานหรือจากการซ่อมบำรุง กระเด็นเข้าตา หรือส่วนอื่นๆ ของร่างกาย เป็นต้น รวมถึงเสียงดังที่เกิดขึ้นจากการระบายก๊าซฯ ในระหว่างการซ่อมบำรุงด้วย โดยผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ PPE เพื่อป้องกันอันตรายตามลักษณะของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงาน

เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่นำมาใช้ปฏิบัติงานต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่ชำรุดเสียหาย โดยเครื่องมือ/อุปกรณ์ที่นำมาปฏิบัติงานในบริเวณที่มีก๊าซฯ จะต้องเป็น Explosion Proof โดยหากเครื่องมือ/อุปกรณ์ไม่เป็น Explosion Proof จะต้องตรวจสอบการรั่วซึมของก๊าซฯ ก่อน

ลักษณะการใช้งาน

ประแจ

- เลือกประแจให้เหมาะสมกับขนาดของ Bolts/ Nuts
- หลีกเลี่ยงการใช้ประแจในลักษณะงัด
- หลีกเลี่ยงการใช้ประแจเลื่อน(Adjustable wrench) ในการขันให้แน่น หรือขันเพื่อคลาย Bolts/ Nuts ที่มีความแน่นมาก
- ใช้สเปร์กัดสนิมช่วยในการคลายเกลียว ในกรณี Bolts/ Nuts ที่แน่น
- ใช้ประแจไขในลักษณะตึงเสมอ ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องขัน ควรเบมือและใช้ฝ่ามือดัน



- ตรวจสอบสภาพของประแจทุกครั้งก่อนใช้งาน ห้ามนำประแจที่มีสภาพชำรุดไปใช้งานโดยเด็ดขาด

ค้อน

- ควรใช้ค้อนให้เหมาะสมตามขนาด และประเภทของงาน
- ใช้ค้อนหัวทองเหลืองหรือค้อนหัวพลาสติก สำหรับงานในสถานีก๊าซฯ
- ควรใช้ค้อนทุบ ให้ท่ามุดตั้งฉากกับจุดที่ต้องการ
- ห้ามใช้ค้อนที่ด้ามจับหลวม หรือชำรุด
- ห้ามเชื่อม หรือดัดแปลงใดๆ กับหัวค้อน

ไขควง

- ห้ามใช้ไขควง สำหรับงานงัด ตอก เจาะ หรือทุบ
- ใช้ไขควง ให้เหมาะสมตามขนาดของร่องไขควง
- ห้ามใช้ไขควงที่มีสภาพชำรุด
- ห้ามใช้คีมช่วยในการไข เว้นแต่ว่าไขควงนั้นได้รับการออกแบบมาโดยเฉพาะ
- ใช้งานไขควงด้วยมือทั้งสองข้าง โดยมือข้างหนึ่งจับเพื่อประคอง และมืออีกข้างสำหรับหมุนไขควง



คีม

- ห้ามใช้คีมตัดลวดที่มีความแข็งแรง ห้ามแต้คีมนั้นถูกออกแบบมาเพื่อรองรับการตัด
- ห้ามนำคีมมาใช้ในการทุบแท่นค้อน หรือใช้เป็นตัวจับสำหรับการทุบ
- ห้ามนำคีมมาใช้ขัน bolts/nuts แทนประแจ

รอก

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารอกทุกตัวที่นำมาใช้ผ่านการทดสอบน้ำหนักสูงสุด (Maximum Load) ตามสเปกของรอกที่ทดสอบ
- ห้ามยกสิ่งของที่มีน้ำหนักมากกว่า น้ำหนักที่รอกสามารถยกได้ (Working Load Limited)
- ตรวจสอบโครงสร้าง งานโซ่ ชาติลัด ให้มั่นใจว่าไม่มีการแตก การสึกหรอ ก่อนการนำมาใช้งาน ห้ามใช้ถ้าพบว่าชิ้นส่วน หรืออุปกรณ์ดังกล่าวมีสภาพแตก หรือสึกหรอ
- ใช้สำหรับการยกจะต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ไม่มีสภาพบิดเบี้ยว หักงอ เป็นสนิม ผุกร่อน และโซ่ที่นำมาใช้งานต้องไม่มีลักษณะเป็นปม

คู่มือความปลอดภัย

- ตะขอสําหรับการยก ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่มีร่องรอยการแตก หักงอ บิ่น หรือสึกหรอ
- ลั่นนิรภัยของตะขอต้องอยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน
- ห้ามไม่ให้มีผู้ใดอยู่ใต้สิ่งของ หรือวัสดุที่กำลังยก

ห้ามยกคนขึ้นลง

บันได

- ให้ผู้ปฏิบัติงานให้บันได ในจุดที่ต้องการซ่อมบำรุงอยู่สูงเกินกว่าระดับศีรษะ หลีกเลี่ยงท่าปฏิบัติงานในลักษณะเอื้อม หรือการปีน SKID เพื่อปฏิบัติงาน
- ควรติดตั้งบันไดให้ตรงกับจุดที่ต้องการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเอี้ยวตัวปฏิบัติงาน
- ตรวจสอบพื้นที่ตั้งบันไดว่ามีความมั่นคง และปราศจากสิ่งกีดขวางในระหว่างการใช้งาน
- บันได และขั้นบันได ต้องมีสภาพสมบูรณ์ มั่นคง โดยหากพื้นที่บริเวณที่ปฏิบัติงานไม่อยู่ในระดับเดียวกัน ให้ผู้ปฏิบัติงานหาวัสดุมารองฐานของบันไดเพื่อปรับให้พื้นอยู่ในระดับเดียวกัน



2.4 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในพื้นที่ผลิต ของโรงงานลูกคํา

เพื่อให้การปฏิบัติงานในพื้นที่ผลิต ของโรงงานลูกคําเป็นไปด้วยความปลอดภัย ควรมีการดำเนินการดังนี้

- ปฏิบัติตามกฎหมาย และป้ายความปลอดภัยของลูกคําอย่างเคร่งครัด
- การปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง ควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ปลั๊กอุดเสียง (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) ที่มีค่า NRR (Noise Reduction Rating) ตั้งแต่ 21 dB(A) ขึ้นไป

คู่มือความปลอดภัย

- การปฏิบัติงาน หรือปฏิบัติงานตรวจวัดใกล้แหล่งความร้อน เช่น เตา (Oven), หม้อต้ม (Boiler) เป็นต้น ภายในโรงงานลูกคํา ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่แว่นตานิรภัย และถุงมือสำหรับป้องกันความร้อน เพื่ออันตรายจากความร้อน
- การปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีสารเคมี หรือกลิ่นไม่พึงประสงค์ ผู้ปฏิบัติงานควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ ตามประเภทของสารเคมี หรือกลิ่นในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ในระหว่างการปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานลูกคํา หากเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับก๊าซฯ ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงงานลูกคํา รวมถึงดำเนินการตามแผนฉุกเฉินของบริษัทฯ
- การขั้บรถยนต์ในเขตพื้นที่โรงงานลูกคํา ต้องควบคุมความเร็วของรถยนต์ไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง หรือเป็นไปตามกฎระเบียบของโรงงานลูกคํา

ห้ามยกคนขึ้นลง

2.5 การควบคุมแหล่งกำเนิดไฟ

- ตรวจสอบพื้นที่ในระหว่างการใช้งาน ไม่มีการก่อให้เกิดความร้อน การสูบบุหรี่ หรืองานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ ในรัศมี 7.5 เมตร รอบพื้นที่ปฏิบัติงาน

ห้ามยกคนขึ้นลง

3. การปฏิบัติงานในพื้นที่ของลูกค้า

3.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากสารเคมี



อันตรายจากแก๊สติดไฟ

3.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)



อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ
(ถ้าปฏิบัติงานพื้นที่มีสารเคมีที่เป็นอันตราย)

3.3 ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในโรงงานลูกค้า

เพื่อความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานในโรงงานลูกค้า ซึ่งมีโอกาสที่ผู้ปฏิบัติงานมีความเสี่ยงจะได้รับอันตรายจากสภาพแวดล้อมภายในโรงงานลูกค้า ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานควรปฏิบัติตนดังนี้

- ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้าน SHE เช่น การสวมใส่อุปกรณ์ PPE ในอนุญาตทำงาน (Work Permit) และการตรวจสอบเครื่องมือ/อุปกรณ์ ของโรงงานลูกค้าอย่างเคร่งครัด
- อุปกรณ์ความปลอดภัยพื้นฐานที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมใส่ในขณะที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โรงงานลูกค้า คือ หมวกนิรภัย(Safety helmet) รองเท้านิรภัย Safety shoe)
- สำหรับโรงงานลูกค้าที่มีสารเคมีอยู่ในบรรยากาศพื้นที่ปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ โดย มีการเลือกชนิดของอุปกรณ์ป้องกันฯ ดังนี้

ประเภทของสารเคมี	ตัวอย่างของสารเคมี	ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ	หมายเหตุ
อนุภาคขนาดเล็ก	ฝุ่นของสารเคมีชนิด	หน้ากากป้องกันแบบ	ระดับการป้องกัน

ประเภทของสารเคมี	ตัวอย่างของสารเคมี	ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ	หมายเหตุ
	ต่างๆ และ ฝุ่นหรือละอองของสารเคมี	Disposable mask	ตั้งแต่ N95 ขึ้นไป
สารอินทรีย์	Toluene, Benzene, Styrene, Phenol ฯลฯ	หน้ากากแบบครึ่งหน้าหรือแบบเต็มหน้าพร้อมไส้กรอง	สามารถปรึกษาการเลือกประเภทของไส้กรองได้ที่ จป.
สารอนินทรีย์ และไอกรด	Lead ,Chlorine, Sulphur dioxide, Nitric acid, Sulphuric acid, Formic acid, Hydrogen sulphide ฯลฯ	หน้ากากแบบครึ่งหน้าหรือแบบเต็มหน้าพร้อมไส้กรอง	สามารถปรึกษาการเลือกประเภทของไส้กรองได้ที่ จป.
กลิ่นรำคาญ		หน้ากากป้องกันแบบ Disposable mask	หน้ากากที่มีชั้นคาร์บอนเพื่อป้องกันกลิ่นจากภายนอก

3.4 การขั้บรณยณต์ในพื้นท่ี่โรงงานลูกค้า

- การขั้บรณยณต์ในพื้นท่ี่โรงงานของลูกค้าต้องควบคุมความเร็วไม่ให้เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง หรือตามกฎระเบียบของโรงงานลูกค้ากำหนด

4. อาคารจัดเก็บวัสดุ (Warehouse)

4.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากยกสิ่งของโดย
Overhead crane



อันตรายจากการตกจากที่สูง

4.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



เข็มขัดกันตกจากที่สูง
(เมื่อต้องปฏิบัติงานที่สูง)

4.3 ความปลอดภัยในการขนย้ายวัสดุโดยเครนวิงเหนือศีรษะ (Overhead Crane)

เพื่อให้การปฏิบัติงานยกและเคลื่อนย้ายวัสดุโดยเครนวิงเหนือศีรษะ (Overhead Crane) ในพื้นที่อาคารจัดเก็บวัสดุเป็นไปด้วยความปลอดภัย จึงมีมาตรการเพื่อความปลอดภัยดังนี้

- ผู้ที่จะปฏิบัติงานในการยกและเคลื่อนย้ายวัสดุโดยเครนวิงเหนือศีรษะ จะต้องสวมใส่หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัยทุกครั้ง
- ก่อนทำการยกและเคลื่อนย้าย ให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีผู้ใดอยู่ใต้วัสดุที่จะทำการเคลื่อนย้าย
- พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ในการควบคุมเครน ต้องผ่านการอบรมในหลักสูตรการปฏิบัติงานเครน และมีหนังสือรับรองการฝึกอบรมเป็นไปตามกฎหมายกำหนด
- จัดทำเส้นแสดงเขตอันตราย ภายใต้อาคารคลังสินค้าที่มีการเคลื่อนย้ายสิ่งของ หรือตีเส้นสำหรับทางเดินที่ปลอดภัย
- ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งของกีดขวางเส้นทางการเคลื่อนของล้อของเครนเหนือศีรษะ

- ผู้ใช้งานเครนเหนือศีรษะต้องทราบน้ำหนักของสิ่งที่จะทำการยก และห้ามยกสิ่งของที่หนักเกินพิกัดของเครนเหนือศีรษะ
- ตรวจสอบไม่ให้มีผู้ใดอยู่ภายใต้เส้นทางการยกของเครนเหนือศีรษะ
- ทดสอบและตรวจสอบสภาพเครนเหนือศีรษะ เป็นประจำอย่างน้อย 1 ปี โดยหน่วยงานที่สามารถออกหนังสือรับรองได้
- เมื่อจำเป็นต้องขึ้นไปตรวจสอบตัวเครน ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูงไว้ตลอดเวลา
- สัญญาณมือสำหรับงานยกและเคลื่อนย้ายวัสดุด้วยเครนวิงเหนือศีรษะ

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้ยกของขึ้นลงได้	ให้อัฒจันทร์ขึ้นให้ได้จาก ใช้นิ้วชี้ ชี้นิ้วขึ้นแล้วหมุนเป็นวงกลม	
ให้ลดของที่ยก	ทางแขนออกเล็กน้อย ใช้นิ้วชี้ ชี้นิ้วลง แล้วหมุนเป็นวงกลม	
ให้ยกของขึ้นช้าๆ	ยกแขนคว่ำฝ่ามือให้ระดับคาง แล้วใช้นิ้วชี้ของมืออีกข้างหนึ่ง ชี้ตรงกลางฝ่ามือ แล้วหมุนช้าๆ	
ให้หยุดยกของ	เหยียดมือชี้ยาวออกข้างลำตัวระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง โดยเหยียดแขนนิ่งอยู่ไม่วนี่	

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
หยุดการยกของ ฉุกเฉิน	เหยียดแขนซ้ายออกไปอยู่ในระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง โดย เหยียดแขนนิ่งอยู่ในท่านั้น	
ให้รถปั้นจั่น เคลื่อนที่ไปในทิศ ที่ต้องการ	เหยียดฝ่ามือขวาตรงออกไปข้างหน้าในระดับไหล่ ฝ่ามือ ตั้งตรงทำท่ามัลกในทิศทางที่ต้องการให้รถปั้นจั่นเคลื่อน ไป	
หยุดยกเคลื่อนที่	ให้กำมือขวาหงายขึ้นในระดับไหล่ นิ้วหัวแม่มือชี้ออกใน ทิศทางที่ต้องการ ให้ลูกรถเคลื่อนที่ในทางแนวนอน	
การใช้หยุดยก หลายชุด	ให้มือซ้ายระดับหรือเหนือศีรษะของตัวคนยืนนิ่งอย่าง ขึ้นนิ้วเดียว หมายถึงให้ลูกรถหมายเลข 1 (หมายเลขที่ เขียนบนลูกรถ) ขึ้นพร้อมกันทั้งสองนิ้ว หมายถึงให้ ลูกรถหมายเลข 2	

ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง (Construction Safety)

1. การควบคุมจราจร (Traffic Management)

1.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

 อุบัติเหตุจากยานพาหนะ



อุบัติเหตุจากเครื่องจักร

1.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น (PPE)



หมวกนิรภัย



แว่นกันแดด
(สำหรับผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง)



รองเท้านิรภัย



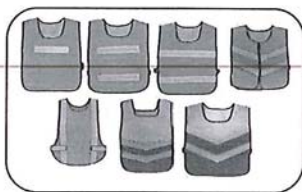
ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

1.3 ความปลอดภัยสำหรับการจัดการพื้นที่รอบบริเวณงาน

ในการก่อสร้างวางท่อก๊าซฯ ใกล้พื้นที่ที่มีการจราจร จะต้องดำเนินการมาตรการเพื่อป้องกัน
อันตรายที่อาจเกิดขึ้นแก่ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ใช้เส้นทางจราจร ดังนี้

- ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง ต้องสอดคล้องตาม คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรใน
งานก่อสร้าง บอระ และบำรุงรักษาทางหลวง ฉบับปรับปรุงล่าสุด (รายละเอียดตาม
เอกสารแนบ)
- ให้มีผู้ควบคุมการจราจร ในเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น หรือในช่วงเวลาที่มีการจราจร
หนาแน่น
- ต้องสวมใส่เสื้อสะท้อนแสงที่มีข้อความ "Natural Gas" หรือ "ก๊าซธรรมชาติ" ในช่วงเวลา
ที่ปฏิบัติงานใกล้ถนน หรือเส้นทางจราจร

ลักษณะของรถขุด



1.4 เครื่องกีดขวาง (Barrier)

ในการติดตั้ง หรือรื้อถอนเครื่องกีดขวาง มีความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มความระมัดระวังการเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงาน ผู้รับเหมา และผู้ใช้เส้นทางโดยรอบ ดังนี้

- ตรวจสอบว่าในระหว่างการติดตั้ง หรือรื้อถอนเครื่องกีดขวางนั้นไม่เป็นการกีดขวางเส้นทางการจราจรจนเป็นเหตุให้เกิดการจราจรติดขัด หรือเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ
- กรณีที่จำเป็นต้องติดตั้งเครื่องกีดขวางสำหรับงานที่มีความเสี่ยงสูง งานขุดที่มีความลึกมากกว่า 1.5 เมตร ควรใช้รั้ว ราวกัน Plastic Water Barrier หรือ Concrete Barrier



รั้ว/ราวกัน



Plastic Water Barrier



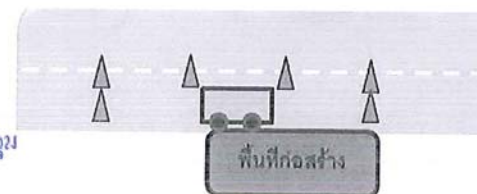
Concrete Barrier

- ผู้ปฏิบัติงานติดตั้ง หรือรื้อถอนเครื่องกีดขวาง จะต้องสวมใส่ PPE ที่เหมาะสม
- ตรวจสอบว่าเครื่องกีดขวางอยู่ในสภาพสมบูรณ์ และติดตั้งอยู่บนพื้นที่มั่นคง
- ตรวจสอบว่าเครื่องกีดขวาง สามารถสังเกตเห็นง่ายแก่ผู้ใช้เส้นทางจราจร

1.5 การจอดรถยนต์ในพื้นที่ก่อสร้าง

เพื่อความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงาน และบุคคลภายนอกที่ใช้เส้นทาง จึงมีการควบคุมการจอดรถยนต์เพื่อความปลอดภัย ดังนี้

- การจอดรถบนเส้นทางสาธารณะ ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าส่วนใดส่วนหนึ่งของรถยนต์จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ใช้เส้นทางสัญจร และควรตั้งกรวยจราจรในบริเวณที่จอดรถในบริเวณด้านหน้า และด้านหลังของรถ



ลักษณะของรถขุด

- สำหรับรถยนต์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง ห้ามทำการจอดในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยควรจอดในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ หรือในพื้นที่ที่ปลอดภัยอื่นใกล้เคียง โดยจะต้องไม่กระทบต่อการจราจรโดยรอบ

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับผู้เป็นตัวอย่าง

2. งานขุดเปิด/ปรับระดับ/ฝังกลบ (Open Cut/ Lower in/Back fill)

ลักษณะงาน

2.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากพื้นต่างระดับ



อันตรายจากเครื่องจักร

2.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



เสื้อสะท้อนแสง
(สำหรับผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง)



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะการทำงาน)

2.3 ความปลอดภัยสำหรับการขุด

ก่อนการปฏิบัติงานปรับระดับพื้นที่ การขุดเปิดหน้าดิน การปรับระดับผิวดินและการฝังกลบ โดยเครื่องจักร หรือ แรงคน จะต้องดำเนินการเพื่อให้แน่ใจว่ามีความปลอดภัยกับปฏิบัติงาน ผู้รับเหมา รวมถึงบุคคลอื่น ๆ ควรมีการตรวจสอบ ดังนี้

- ตรวจสอบความมั่นคงของร่องขุด (Trench) เพื่อไม่ให้เกิดการพังทลายที่อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ปฏิบัติงาน ถนน และผู้ใช้เส้นทางโดยรอบ
- การยกวัสดุ/สิ่งของ ไม่ให้มีลักษณะที่วัสดุ/สิ่งของที่จะตกลงใส่ผู้ปฏิบัติงาน โดยไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานอยู่ภายใต้วัสดุ/สิ่งของที่กำลังยก
- จัดให้มีการปิดกั้นพื้นที่ เพื่อป้องกันคน เครื่องจักร หรือยานพาหนะ ตกเข้าไปในร่องขุด
- ตรวจสอบรัศมีการทำงานของเครื่องจักร ไม่ให้มีส่วนใดยื่นออกไปนอกพื้นที่ที่กั้นไว้ จนก่อให้เกิดสภาวะที่เป็นอันตรายแก่บุคคลภายนอกได้
- สายไฟฟ้า หรือสายสาธารณูปโภคต่างๆ ที่อยู่ในรัศมีของเครื่องจักรทุกประเภท ต้องไม่ให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องจักรสัมผัสกับสายไฟ โดยระยะใกล้สุดที่ยอมรับได้สำหรับสายไฟ ดังตารางต่อไปนี้

Construction Safety

แรงดันของสายไฟฟ้า	ระยะห่างเพื่อความปลอดภัย
สายไฟแรงดัน 50 - 120 kV	ไม่น้อยกว่า 3.0 เมตร
สายไฟฟ้าแรงดันเกิน 120 kV	ไม่น้อยกว่า 6.0 เมตร

ในกรณีที่ไม่สามารถเว้นระยะห่างได้ให้ดำเนินการต่อการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เพื่อให้เข้ามาดำเนินการเอาฉนวนมาครอบสายไฟไว้

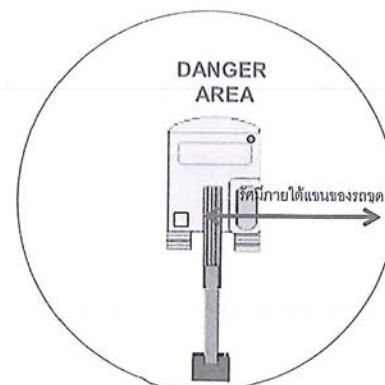
ลักษณะงาน

- ตรวจสอบระบบสาธารณูปโภค เช่น สายไฟ ท่อน้ำ หรือสิ่งอื่นๆ ที่อยู่พื้นที่ภายใต้บริเวณที่ต้องการขุด และดำเนินการตามมาตรการใบอนุญาตทำงาน (Work Permit) ที่เกี่ยวข้อง
- ติดตั้งป้ายเตือน สัญญาณเตือน กรวยจราจร รวมถึงพิจารณาสำหรับเวลากลางคืนด้วย

โดยมาตรการเพื่อป้องกันความปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทางในบริเวณรอบพื้นที่ก่อสร้าง ดูเพิ่มเติมที่ข้อ 1. การควบคุมจราจร (Traffic Management) หน้า 16

2.4 งานขุดร่อง หลุม หรือบ่อ

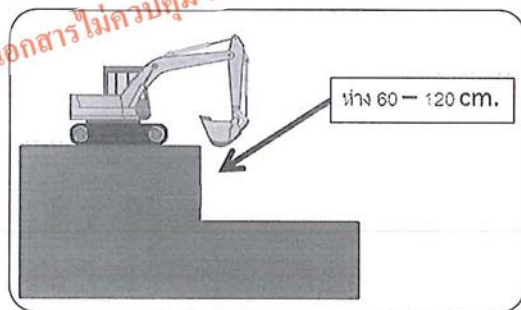
- สำหรับการปฏิบัติงานใช้เครื่องจักร (Excavator) จะต้องจัดให้มีผู้ปฏิบัติงานอย่างน้อย 1 คน เพื่อปฏิบัติงานที่ประสานงานกับผู้ขับรถขุด และดูแลไม่ให้มีผู้ใดปฏิบัติงานได้แขนของรถขุด (Excavator Arm/Boom) และรัศมีอันตราย (Danger Area) ดังรูปด้านล่าง



Construction Safety

ลักษณะเอกสารงาน

- สำหรับร่องชุด หลุม หรือบ่อ ที่มีความลึกมากกว่า 1.20 เมตร ให้พิจารณาดำเนินการเพื่อป้องกันการพังทลายของร่อง หลุม หรือบ่อ เช่น แผ่น Sheet pile หรือแผ่นไม้ และอุปกรณ์ค้ำยัน
- สำหรับร่องชุด หลุม หรือบ่อ ที่มีความลึกตั้งแต่ 2.00 เมตรขึ้นไป ต้องพิจารณาใช้ Sheet pile และอุปกรณ์ค้ำยัน หรือตามความเห็นของวิศวกรที่ควบคุมโครงการ ดูเพิ่มเติมที่ข้อ 3. บ่อ Sheet pile หน้า 23
- ห้ามให้ปฏิบัติงานในร่องชุด หลุม หรือบ่อ ที่มีความลึกมากกว่า 1.20 เมตร ที่เปิดทิ้งไว้นานเกินกว่า 12 ชั่วโมง โดยไม่ได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันดินพังทลาย หรือตามความเห็นชอบของวิศวกรที่ควบคุมโครงการ
- เพื่อป้องกันการร่องชุดที่อาจพังทลายจากการแบกรับน้ำหนักที่มากเกินไป ควรพิจารณาเครื่องจักร หรือรถชุด ที่ปฏิบัติงานใกล้ขอบของร่องชุดนั้น จะต้องห่างจากขอบของร่องชุดอย่างน้อย 0.60 – 1.20 เมตร



2.5 รถชุด (Excavator)

- ก่อนการนำรถชุดไปใช้งาน จำเป็นต้องตรวจสอบสภาพของรถชุด ดังนี้
 - การรั่วของน้ำมัน Hydraulic
 - ระดับน้ำมันเครื่อง
 - ระดับน้ำในหม้อน้ำ

Construction Safety

ลักษณะเอกสารงาน

- แบตเตอรี่
- ระดับน้ำมัน
- ตรวจสอบสภาพโดยรอบรถชุด
- ตรวจสอบว่ามีการซ่อมบำรุงอย่างสม่ำเสมอ
- ห้ามไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องปฏิบัติงานใกล้/ใต้ รัศมีของแขนรถชุด
- ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางในการหมุน การชุดตกในระยะอย่างน้อย 50 เซนติเมตร โดยรอบรถชุด
- กำหนดให้มีผู้ให้สัญญาณ คอยตรวจสอบตลอดเวลาที่รถชุดปฏิบัติงาน โดยตรวจสอบพื้นที่ก่อนการชุดว่าไม่มีสิ่งกีดขวาง รวมถึงสิ่งที่อาจก่อให้เกิดอันตราย รวมถึงผู้อื่นในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน
- ห้ามให้มีการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีระดับความสูง ความลาดชันอย่าง มากกว่าคู่มือการใช้งานของรถชุดกำหนด
- เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน ให้จอดรถชุดโดยให้ Bucket วางบนพื้น และปล่อยความดันในระบบทั้งหมด

2.6 ความปลอดภัยสำหรับงานกลบ (Backfill)

- ให้ระมัดระวังงาน Backfill สำหรับบ่อ หรือร่อง ที่ใช้อุปกรณ์ค้ำยัน เนื่องจากในระหว่างปฏิบัติงาน ขอบของบ่อ หรือร่อง อาจถล่มลงได้ โดยอาจจำเป็นต้องมอบหมายให้ผู้ตรวจสอบตลอดเวลาที่ปฏิบัติงานกลบ
- ในการวางแผนคอนกรีต ผู้ปฏิบัติงาน ต้องสวมใส่ถุงมือเพื่อป้องกันอันตรายในระหว่างกรวยก และวาง ตามความเหมาะสม

ห้ามไม่ให้ผู้ใดปฏิบัติงานอยู่บริเวณด้านหน้า และด้านหลังของเครื่องบดอัด หรือรถบดอัด ระหว่างการดำเนินการบดอัดพื้นที่ในขั้นตอนคืนสภาพพื้นที่

Construction Safety

3. บ่อ Sheet Pile

อันตรายจากการทำงาน

3.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากเครื่องจักร



อันตรายจากวัสดุตกหล่น

3.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



แว่นตาสchutzแสง
(สำหรับผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง)



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

3.3 ความปลอดภัยสำหรับการเตรียมพร้อมก่อนทำบ่อ Sheet Pile

- จัดเตรียมเครื่องสูบน้ำที่มีประสิทธิภาพและพร้อมใช้งาน
- จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับการระบายอากาศที่มีประสิทธิภาพและพร้อมใช้งาน
- หากต้องมีการปฏิบัติงานในเวลากลางคืน จะต้องจัดเตรียมระบบแสงสว่างแก่ผู้ปฏิบัติงาน
- ดำเนินการกั้นบริเวณที่จะดำเนินการทำบ่อ Sheet Pile โดยครอบคลุมถึงพื้นที่ปฏิบัติงานของเครื่องจักร และวัสดุที่เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันอันตรายแก่บุคคลภายนอก
- ในเวลากลางคืนจะต้องมีการติดตั้งไฟสัญญาณสีส้ม หรือป้ายเตือนสะท้อนแสง
- เครื่องจักรที่นำมาใช้ปฏิบัติงาน จะต้องอยู่ในสภาพดี และมีผลการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร

Construction Safety

3.4 การก่อสร้างทำบ่อ Sheet Pile

- การยกแผ่น Sheet Pile เพื่อทำการตอกหรือกด ต้องไม่มีผู้ปฏิบัติงานอยู่ภายใต้แผ่น Sheet Pile และภายใต้แขนของเครื่องจักรในขณะทำการยก
- จัดให้มีผู้ควบคุมทิศทางของแผ่น Sheet Pile ในระหว่างการยก โดยใช้เชือกในกรณีที่ยกสูงเกินศีรษะ
- ห้ามไม่ให้ใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องจักร ทำการยก หรือให้ผู้ปฏิบัติงานบนนั้น เว้นแต่มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการตก
- การปฏิบัติงานใกล้สายไฟฟ้า เครื่องจักรทุกประเภท ต้องไม่ให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องจักรสัมผัสกับสายไฟ โดยระยะใกล้สุดที่ยอมรับได้สำหรับสายไฟแรง ดังตารางต่อไปนี้

แรงดันของสายไฟฟ้า	ระยะห่างเพื่อความปลอดภัย
สายไฟแรงดัน 50 - 120 kV	ไม่น้อยกว่า 3.0 เมตร
สายไฟฟ้าแรงดันเกิน 120 kV	ไม่น้อยกว่า 6.0 เมตร

ในกรณีที่ไม่สามารถเว้นระยะห่างได้ให้ดำเนินการต่อการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อให้เข้ามาดำเนินการเอาฉนวนมาครอบสายไฟไว้



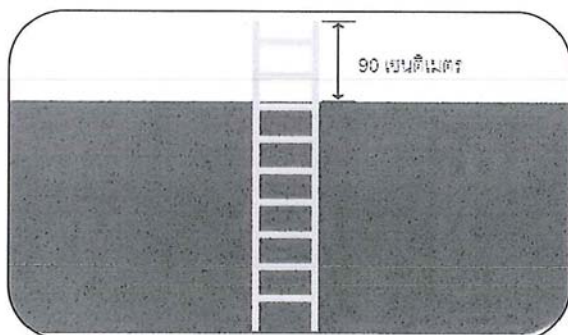
Construction Safety

- ต้องจัดให้มีราวกันตกสำหรับบ่อ Sheet Pile โดยราวกันตกที่ทำจากโลหะ จะต้องประกอบด้วย 3 โครงสร้างหลักดังนี้
 - แผงกันส่วนบน (Top Rail) จะต้องมีความสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 100 เซนติเมตร
 - แผงกันส่วนกลาง (Mid Rail) จะต้องมีความสูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 50 เซนติเมตร
 - แผงกันส่วนล่าง (Toe Rail) จะต้องมีความสูงจากพื้นไม่เกิน 10 เซนติเมตร โดยสำหรับแผงกันส่วนล่างให้ผู้ควบคุมงานพิจารณาติดตั้งตามความเหมาะสมกับลักษณะอันตรายที่อาจจะตกลงไปสู่ผู้ปฏิบัติงานในบ่อ Sheet Pile

ราวกันตก สำหรับ บ่อ Sheet Pile



- ต้องจัดให้มีบันไดสำหรับการขึ้นลง โดยบันไดจะต้องมีลักษณะมั่นคงแข็งแรง มั่นคงทำจากวัสดุที่เป็นโลหะ และมีความสูงจากขอบบ่อ อย่างน้อย 90 เซนติเมตร



3.5 การปฏิบัติงานในบ่อ Sheet Pile

- การปฏิบัติงานภายในบ่อ Sheet Pile ให้มีการดำเนินการตาม ข้อ 4. การทำงานในที่อับอากาศ หน้า 26

3.6 การถอนบ่อ Sheet Pile

- ตรวจสอบไม่ให้ผู้ใดปฏิบัติงานอยู่ภายใต้แผ่น Sheet Pileที่กำลังถอนออก

จันทบุรี

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

4. การทำงานในที่อับอากาศ (Working in Confined Space)

อันตรายจากสารพิษ

4.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากก๊าซติดไฟ



อันตรายจากสถานที่อับอากาศ

4.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย

4.3 คำนิยามของสถานที่อับอากาศ

สถานที่อับอากาศ หมายถึง สถานที่ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

- เป็นสถานที่ที่มีขนาดใหญ่พอที่พนักงานจะสามารถเข้าไปปฏิบัติงานได้เต็มตัว และ
- เป็นสถานที่ที่มีช่องเข้าและทางออกที่จำกัด เช่น ถังน้ำมัน - ถังหมัก - ไส้ - ท่อ - เตา - ถัง - ป้อ - ห้องใต้ดิน
- เป็นสถานที่ที่ไม่ได้ออกแบบไว้สำหรับการทำงานต่อเนื่องเป็นประจำ

โดยสถานที่อับอากาศที่จำเป็นต้องมีการจัดทำมาตรการเพื่อความปลอดภัยจะต้องมีลักษณะ

ดังนี้

- มีหรือมีความเป็นไปได้ที่จะมีสภาพบรรยากาศที่เป็นอันตรายตามข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้
 - มีออกซิเจนต่ำกว่า 19.5% หรือมากกว่า 23.5%
 - มีก๊าซ ไล แลของที่ติดไฟได้ หรือระเบิดได้ เกินกว่า 10% LEL (Lower Explosive Limit) หรือ LFL (Lower Flammable Limit) ของสารแต่ละชนิด
 - มีฝุ่นที่ติดไฟหรือระเบิดได้ เกินกว่า 20% LEL หรือ LFL ของสารแต่ละชนิด
 - มีความเข้มข้นของสารเคมีแต่ละชนิดเกินกว่ามาตรฐานความปลอดภัยกำหนด โดยพิจารณาจากค่า TWA (Time Weight Average) สำหรับการปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมงการ

ทำงาน/วัน หรือค่า STEL (Short Time Exposure Limit) สำหรับการปฏิบัติงานใน

ระยะสั้นๆ โดยสามารถหาข้อมูลได้จากข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (MSDS)

- มีโอกาสที่ฝน น้ำค้าง หรือพื้นพังทลายเกิดการพังทลาย แล้วก่อให้เกิดภาวะถูกชัง หรือขาดอากาศหายใจได้
- มีสิ่งที่ยากต่อการเกิดอันตรายต่อความปลอดภัย และสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานได้

โดยสถานที่ก่อสร้างที่เป็นไปตามนิยามของพื้นที่อับอากาศที่ต้องดำเนินการมาตรการเพื่อความปลอดภัย คือ พื้นที่ที่มีการเชื่อมต่อกับพื้นที่ก๊าซฯ ภายในในหลุม หรือบ่อ ที่มีลักษณะอากาศไม่ถ่ายเท หรือ การที่มีเครื่องยนต์เดินเครื่องอยู่ในบ่อ

อันตรายจากสารพิษ

4.4 การปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ

เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ ควรปฏิบัติตามมาตรการดังต่อไปนี้

- ห้ามไม่ให้บุคคลใดที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน เข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน โดยผู้ที่เข้าปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศจะต้องผ่านการอนุญาตจาก ผู้อนุญาตปฏิบัติงานก่อน พร้อมทั้งดำเนินการติดตั้งป้ายเตือน “ที่อับอากาศ อันตราย ห้ามเข้า”
- ตรวจสอบปริมาณก๊าซติดไฟ และออกซิเจนก่อนเข้าพื้นที่เพื่อปฏิบัติงาน
- ห้ามให้ผู้ที่เป็นโรคหัวใจ หรือโรคที่เกี่ยวข้องกับทางเดินหายใจ หรือโรคอื่นที่แพทย์เห็นว่าการเข้าไปปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศเป็นอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน
- ก่อนดำเนินการใดๆ ที่ก่อให้เกิดความร้อน หรือประกายไฟ ให้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณก๊าซติดไฟ และออกซิเจนก่อนทุกครั้ง หรือถ้าเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับระบบท่อก๊าซฯ จะต้องมีการดำเนินการตามระบบของอนุญาตทำงานที่มีความร้อน (Hot Work Permit)
- ให้วิศวกร หรือช่างควบคุมงานก่อสร้างของ PTT NGD ที่รับผิดชอบควบคุมโครงการที่มีพื้นที่อับอากาศ จะต้องผ่านการอบรมหลักสูตร ผู้อนุญาตปฏิบัติงาน ตามที่กฎหมายกำหนด และมีหน้าที่เป็นผู้อนุญาตให้ปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ โดยจะมีหน้าที่

อ่านและทำความเข้าใจ

ตรวจสอบ แผนการปฏิบัติงาน วิธีการปฏิบัติงาน มาตรการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อุปกรณ์ช่วยเหลือฉุกเฉิน และกำหนดให้รับผิดชอบในการสั่งหยุดการปฏิบัติงานในกรณีที่การปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศนั้นอาจก่อให้เกิดอันตรายขึ้น

- ให้มีพนักงานของผู้รับเหมา ที่รับผิดชอบควบคุมงานที่มีพื้นที่อับอากาศ จะต้องผ่านการอบรมหลักสูตร ผู้ควบคุมงาน ตามที่กฎหมายกำหนด
- ให้มีผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้ช่วยเหลือ ตามที่กฎหมายกำหนด อย่างน้อย 1 คน หรือหลายคนตามความจำเป็น ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยเหลือ พร้อมด้วยอุปกรณ์ช่วยเหลือ ทำหน้าที่เฝ้าดูแลการปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ โดยสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานได้ตลอดเวลา และทำการช่วยเหลือเมื่อเกิดอันตรายกับผู้ปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ

4.5 การตรวจสอบสถานที่ปฏิบัติงาน ภายในสถานที่อับอากาศ

เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน จึงต้องมีการดำเนินการตรวจสอบปริมาณของก๊าซติดไฟ และออกซิเจน ไม่ให้เป็นค่าดังต่อไปนี้ โดยหากพบว่าในระหว่างปฏิบัติงานค่าดังกล่าวเกินกว่าที่กำหนดให้ทำการหยุดงานที่ทำอยู่ และดำเนินการแก้ไขสภาพอากาศทันที

- ปริมาณของออกซิเจน ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 19.5 และจะต้องไม่เกินร้อยละ 23.5
- ปริมาณของก๊าซติดไฟ ต้องไม่เกินร้อยละ 0 ของ LEL
- อุปกรณ์ไฟฟ้าที่นำไปใช้งานในพื้นที่อับอากาศ จะต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการรั่วของกระแสไฟฟ้า

4.6 การระบายอากาศ

- ในการปฏิบัติงานในสถานที่อับอากาศ จะต้องดำเนินการจัดให้มีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศตลอดเวลาการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับท่อก๊าซฯ และงานที่ก่อให้เกิดความร้อน

5. การขุดเจาะในแนวนอน (Horizontal Directional Drilling: HDD)

5.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากเครื่องจักร

5.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

อ่านและทำความเข้าใจ

5.3 ความปลอดภัยสำหรับการเตรียมความพร้อมก่อนทำการเจาะในแนวนอน

- เครื่องจักรสำหรับงาน เจาะในแนวนอน จะต้องมีความสมบูรณ์ ไม่ชำรุด
- ดำเนินการปฏิบัติงานในบริเวณจะปฏิบัติงานด้วยเครื่องกีดขวาง ตามข้อ 1. การควบคุมจราจรฯ หน้า 16

5.4 ในระหว่างดำเนินการ HDD

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพนักงานผู้ปฏิบัติงานกับเครื่อง HDD ทราบถึงปุ่มหยุดฉุกเฉิน และปุ่มหยุดฉุกเฉินสามารถใช้งานได้
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพนักงานผู้ควบคุมเครื่อง HDD มีความสามารถ ประสิทธิภาพ และความเข้าใจในการเดินเครื่อง HDD โดยห้ามให้พนักงานผู้ไม่มีประสบการณ์เดินเครื่อง HDD โดยไม่มีผู้ควบคุมดูแล
- อุปกรณ์ PPE ที่ในสำหรับงาน HDD ควรประกอบด้วย หมวกนิรภัย แวนนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ รองเท้านิรภัย และอุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน
- ในการปฏิบัติงานใกล้สายไฟแรงสูง ควรมีระยะห่างอย่างน้อย 6 เมตร จากได้แนวสายไฟ
- ห้ามให้มีการปฏิบัติงานใกล้จุดเจาะ ในรัศมี 1 เมตร

- ก่อนทำการเดินเครื่อง HDD ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้จุดหมุนของเครื่อง HDD และในระหว่างการเปลี่ยนก้านเจาะ
- ห้ามให้มีการเดินเครื่อง HDD โดยไม่มีผู้ควบคุมเครื่อง
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่อง HDD มีการซ่อมบำรุงตามระยะ
- สำหรับการยกท่อ เพื่อเตรียมความพร้อมในการติดตั้ง ให้เป็นไปตาม ข้อ 11. งานยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ หน้า 41

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

6. การเจาะลุด/ดันลุด (Boring/Jacking)

6.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากเครื่องจักร

6.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

ลักษณะการควบคุม

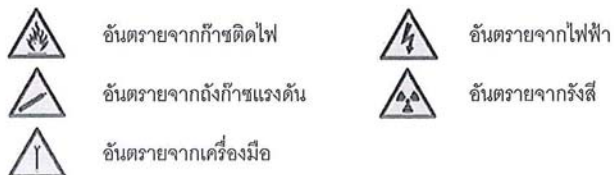
6.3 ความปลอดภัยสำหรับการเตรียมความพร้อมก่อนทำการเจาะลุด/ดันลุด (Boring/Jacking)

- บ่อ Sheet pile สำหรับติดตั้งเครื่อง Boring/Jacking จะต้องเป็นไปตาม ข้อ 3. บ่อ Sheet pile หน้า 23
- บ่อ Sheet pile สำหรับงาน Boring/Jacking จะต้องมีความแข็งแรงและจะต้องมีขนาดบ่อใหญ่เพียงพอแก่การปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงาน
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารถเครน สำหรับเคลื่อนย้ายเครื่อง Boring/Jacking มีเอกสารรับรองการทดสอบส่วนประกอบและอุปกรณ์ของบ่อน้ำ
- ในการยกและเคลื่อนย้ายเครื่อง Boring/Jacking จะต้องเป็นไปตาม ข้อ 11.งานยกและเคลื่อนย้ายวัสดุ หน้า 41



7. งานเชื่อม (Welding) งานเจียร (Gridding) และงานตัด (Cutting)

7.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



7.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น

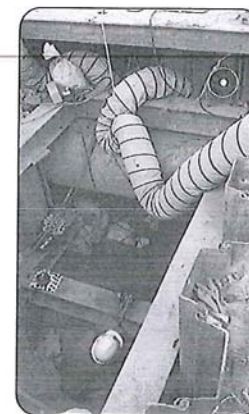


7.3 ความปลอดภัยสำหรับงานเชื่อมท่อ HDPE

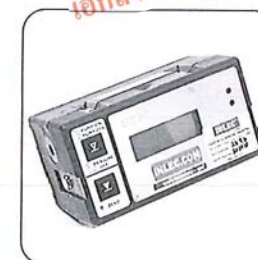
- เครื่องเชื่อมท่อ HDPE ที่นำมาใช้ปฏิบัติงาน ต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ ไม่ชำรุด โดยต้องมีการตรวจสอบสภาพ และการซ่อมบำรุงตามกำหนด
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อให้มีการใช้งานด้วยความปลอดภัย ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้
 - ห้ามไม่ให้ตัวเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ถูกฝนหรือเปียกน้ำ ในระหว่างเดินเครื่อง
 - เพิ่มความระวังในระหว่างการเติมน้ำมันสำหรับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และให้ทำความสะอาดเพิ่มไม่ให้มีการสะสมของไอน้ำมัน
 - ตรวจสอบให้มีการซ่อมบำรุงเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ
- สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งที่ทำกราดผิวท่อ หรือการตัดท่อ HDPE ทุกครั้ง

7.4 งานเชื่อมท่อ Steel

- ในการเชื่อมด้วยเครื่องเชื่อมไฟฟ้าและเครื่องเชื่อมก๊าซในพื้นที่อับอากาศ จะต้องแน่ใจว่ามีการระบายควัน หรือฟุ้งจากเชื่อมที่เพียงพอ



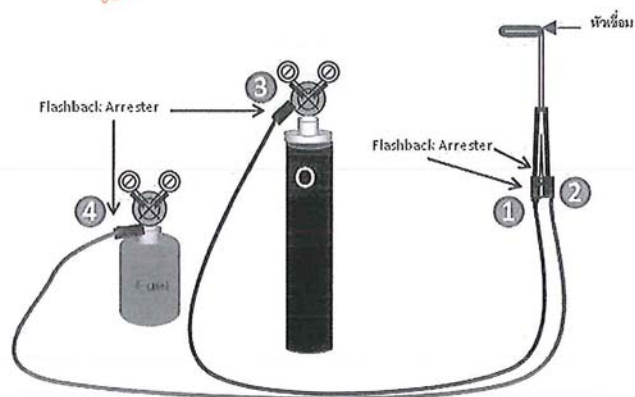
- จัดเตรียมให้มีเครื่องดับเพลิงชนิดสารเคมีแห้ง แบบเคลื่อนย้ายได้อยู่ในบริเวณปฏิบัติงาน
- ดำเนินการตรวจสอบไม่ให้มีวัสดุที่ติดไฟง่ายอยู่ในสถานที่ปฏิบัติงาน
- ในงานเชื่อมท่อที่มีก๊าซฯ อยู่ในท่อฯ ต้องมีเครื่อง Gas Detector เพื่อตรวจสอบปริมาณของก๊าซไวไฟในท่อปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง



- ดูแลไม่ให้มีผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ที่มีการปฏิบัติงานเชื่อมอยู่
- ในการเชื่อมด้วยไฟฟ้า ต้องมีการต่อสายดินกับโครงโลหะของเครื่องเชื่อม และห้ามไม่ให้สายไฟของเครื่องเชื่อมจมน้ำ



- ในการเชื่อมด้วยก๊าซ ต้องติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมความดัน และมาตรวัดความดันก๊าซที่ถังก๊าซที่ใช้งาน และในกรณีที่มีการต่อถังบรรจุก๊าซไวไฟหลายถังเข้าด้วยกัน ต้องมีการติดตั้งอุปกรณ์กันเปลวไฟย้อนกลับ
- ถังก๊าซ สำหรับงานเชื่อมด้วยก๊าซฯ จะต้องอยู่ในลักษณะตั้ง และผูกยึดอย่างมั่นคง โดยห้ามใช้ถังก๊าซที่นอนอยู่
- สายสำหรับก๊าซในงานเชื่อมก๊าซต้องทดสอบความดันได้ไม่ต่ำกว่า 20 บาร์ และอุณหภูมิ 20-120 องศาเซลเซียส
- การเชื่อมก๊าซ จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อน (Flashback Arrestor) อย่างน้อย 4 จุดดังนี้
 - จุดที่ 1 ที่ด้านของชุดหัวตัด / เชื่อมที่ต่อกับสายท่อก๊าซออกซิเจน
 - จุดที่ 2 ที่ด้านของชุดหัวตัด / เชื่อมที่ต่อกับสายท่อก๊าซเชื้อเพลิง
 - จุดที่ 3 ที่ทางออกของอุปกรณ์ปรับความดันก๊าซออกซิเจน
 - จุดที่ 4 ที่ทางออกของอุปกรณ์ปรับความดันก๊าซเชื้อเพลิง



- สำหรับท่อ Steel ที่ผ่านการเจียรขอบเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเชื่อม ซึ่งบริเวณขอบของท่อ Steel มีความคม ดังนั้นผู้ที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องจะต้องสวมใส่ถุงมือหนังเพื่อป้องกัน

7.5 การตัดท่อ Steel ด้วย Cutter

- ผู้ปฏิบัติงานตัดท่อ Steel ด้วย Cutter จะต้องสวมใส่ถุงมือหนังเพื่อป้องกัน



7.6 ความปลอดภัยสำหรับการตรวจสอบคุณภาพงานเชื่อมด้วยรังสี

- กำหนดพื้นที่ควบคุมให้มีการจัดทำรั้ว คอกกั้นหรือเส้นแสดงแนวเขต และจัดให้มีป้ายข้อความ "ระวังอันตรายจากรังสี ห้ามเข้า" ด้วยตัวอักษรสีดำบนแผ่นสีเหลืองแสดงไว้ให้เห็นโดยชัดเจนในบริเวณใช้งาน
- ห้ามไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการใช้งานรังสีเข้าไปในพื้นที่ควบคุม โดยบริเวณที่ปฏิบัติงานจะต้องกั้นเขตโดยใช้เชือกพร้อมธงล้อมรอบเป็นอาณาเขต โดยมีระยะห่างจากจุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 10 เมตร และต้องมีการวัดระดับรังสีด้วยเครื่องวัดรังสี โดยระดับรังสีที่บริเวณขอบของอาณาเขตจะต้องไม่สูงกว่า 2 มิลลิเรมต่อชั่วโมง

- ตรวจสอบผู้รับเหมาที่ทำงานเกี่ยวข้องกับรังสี ว่ามีการดำเนินการดังต่อไปนี้หรือไม่
 - มีอุปกรณ์บันทึกปริมาณรังสีประจำตัวบุคคล ติดประจำตัวผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับรังสีทุกคน
 - มีฉลากที่มีเครื่องหมาย และข้อความเตือนภัยติดไว้ที่ภาชนะที่บรรจุหรือห่อหุ้มสารกัมมันตรังสี
 - มีป้ายห้ามนำภาชนะ หรือวัสดุซึ่งเปราะเปื้อน หรือปนเปื้อนสารกัมมันตรังสีออกไปนอกบริเวณที่ปฏิบัติงาน
 - มีสัญญาณไฟสีแดงกระพริบอยู่บริเวณที่ทำการฉายรังสี โดยอยู่เหนือพื้นขึ้นไปประมาณ 1 เมตร ไฟสัญญาณจะต้องติดป้าย "รังสีอันตราย" ซึ่งสามารถมองเห็นชัดในระยะ 10 เมตร และจะต้องเปิดไฟกระพริบเตือนล่วงหน้าก่อนทำการฉายรังสี 1 นาที
 - ก่อนและหลังจากการปฏิบัติงานการฉายรังสีแต่ละครั้ง จะต้องมีการตรวจวัดระดับรังสีโดยเครื่องวัดรังสีที่บริเวณเชือกกันอาณาเขต และอุปกรณ์ในการกั้นสารกัมมันตภาพรังสี

7.7 ความปลอดภัยสำหรับการเจียร และงานตัด

- ตรวจสอบสายไฟ และตัวเครื่องเจียร และเครื่องตัด ว่ามีสภาพสมบูรณ์
- ห้ามให้สายไฟของเครื่องเจียร และเครื่องตัด เช้าในระหว่างใช้งาน
- เมื่อสิ้นสุดการใช้งานจะต้องถอดปลั๊กของเครื่องเจียร และเครื่องตัดทุกครั้ง

8. Tie-in with Existing Gas Pipe และการ Commissioning

8.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากการตกจากที่สูง



อันตรายจากก๊าซติดไฟ

8.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย


เสื้อสะท้อนแสง
(สำหรับผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้อง)


รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

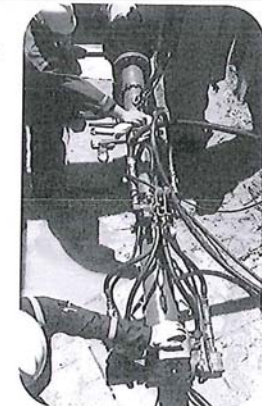
ลักษณะการสวมใส่

8.3 ความปลอดภัยสำหรับการเตรียมความพร้อมก่อน Tie-in

- อุปกรณ์ดับเพลิง ถังดับเพลิง รวมถึงถังดับเพลิงที่นำมาใช้งาน Tie-in จะต้องผ่านการตรวจสอบ และอยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน

8.4 ความปลอดภัยงาน Tie-in

- สำหรับพื้นที่การปฏิบัติงาน Tie-in ที่มีลักษณะเป็นไปตามคำนิยามของที่อับอากาศ (Confined space) ให้ดำเนินการตาม ข้อ 4. การทำงานในที่อับอากาศ หน้า 26
- งานเชื่อมท่อก๊าซ ในระหว่างการ Tie-in ให้ดำเนินการตาม ข้อ 7.งานเชื่อม (Welding) งานเจียร (Gridding) และงานตัด (Cutting) หน้า 32
- ในระหว่างทำการเจาะคว้านท่อ Steel ที่มีก๊าซฯ ให้ผู้ควบคุมงานดำเนินการตรวจสอบก๊าซฯ ในบริเวณพื้นที่ตลอดระยะเวลาการเจาะคว้านท่อก๊าซฯ
- ตรวจสอบไม่ให้มีผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปปฏิบัติงานในระหว่างการเจาะคว้านท่อ Steel ที่มีก๊าซฯ



คู่มือความปลอดภัย

- เครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้า ที่นำไปใช้งานในระหว่างการ Tie-in จะต้องอยู่ในสภาพดี และผ่านการตรวจสอบการรั่วไหลของกระแสไฟฟ้า
- การตรวจสอบรอยเชื่อมท่อก๊าซฯ ด้วยการฉายรังสี ต้องมีการดำเนินการตามมาตรฐานดังนี้
 - ให้มีการจัดทำรั้ว คอกกันหรือเส้นแสดงแนวเขต และจัดให้มีป้ายข้อความ “ระวัง อันตรายจากรังสี ห้ามเข้า” ด้วยตัวอักษรสีดำบนเส้นสีเหลืองแสดงไว้ให้เห็นโดยชัดเจนในบริเวณใช้งาน
 - ห้ามไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านรังสี เข้าไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน

8.5 ความปลอดภัยในการ Purge และ Vent ก๊าซ

- ติดตั้งปล่องของท่อ Vent ให้ห่างจากพื้นที่ที่มีผู้คน และบริเวณที่มีการปฏิบัติที่ก่อให้เกิดความร้อน หรือประกายไฟ อย่างน้อย 7.5 เมตร และสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร
- ตรวจสอบการติดตั้งปล่องของท่อ Vent ให้มีความมั่นคงแข็งแรงตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
- ทำการกั้นบริเวณเพื่อป้องกันบุคคลภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปฏิบัติงาน รวมถึงติดตั้งป้ายห้ามสูบบุหรี่ และห้ามก่อให้เกิดประกายไฟ ในพื้นที่โดยรอบ
- ข้อต่อ วาล์ว ท่ออ่อน ที่นำมาใช้ต้องอยู่ในสภาพดี ไม่อยู่ในสภาพชำรุด
- ต้องจัดเตรียมถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง อย่างน้อยขนาด 15 ปอนด์ จำนวน 2 ถังไว้ในบริเวณ Purge และ Vent ก๊าซ
- มีการติดตั้งระบบ Grounding ที่ปล่อง Vent



คู่มือความปลอดภัย

9. การทดสอบด้วยแรงดัน (Pressure Test)

9.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากก๊าซที่มีแรงดัน

9.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย

9.3 ความปลอดภัยสำหรับการทดสอบด้วยแรงดัน

ในการทดสอบระบบจำหน่ายก๊าซฯ ด้วยแรงดัน ผู้ปฏิบัติงานต้องมั่นใจว่า

- เครื่องมือ อุปกรณ์วัด และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ที่นำมาใช้ปฏิบัติงานอยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน และมีการตรวจสอบ
- ติดตั้งป้ายเตือน พร้อมทั้งปิดกั้นพื้นที่ และกั้นผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกจากพื้นที่
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าดำเนินการ การลดแรงดัน (De-Pressurization) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก่อนถอดชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ทดสอบ

9.4 ความปลอดภัยสำหรับการ Purge ก๊าซ

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าจุดติดตั้งปล่องของท่อ Vent อยู่ในพื้นที่ที่ปลอดภัย ห่างจากชุมชน
- ในระหว่างดำเนินการ Purge ห้ามไม่ให้มีการสูบบุหรี่ หรือจุดไฟ ในบริเวณ Purge
- มีการจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับดับเพลิงไว้บริเวณ Purge ก๊าซฯ
- มีการติดตั้ง Grounding ที่ปล่องของท่อ Vent
- เครื่องมือ อุปกรณ์วัด และสายท่อ Vent ที่นำมาใช้ปฏิบัติงานอยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน และมีการตรวจสอบ



10. งานประกอบสถานีก๊าซฯ (Gas Station Building/Housing Construction)

10.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากเครื่องมือ



อันตรายจากเครื่องจักร

10.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย



รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

ลักษณะการสวมใส่อุปกรณ์

10.3 ความปลอดภัยสำหรับการประกอบสถานีก๊าซฯ

- ในการปฏิบัติงานติดตั้งสถานีในพื้นที่โล่งแจ้ง ผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามกฎ ข้อบังคับของโรงงานลูกค้าอย่างเคร่งครัด
- เครื่องจักรสำหรับงานปรับเคลียร์พื้นที่ และสำหรับงานตอกเสาเข็มจะต้องอยู่ผ่านการตรวจสอบว่าอยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน
- ต้องจัดทำรั้ว หรือแนวกันรอบพื้นที่ก่อสร้างสถานีก๊าซฯ รวมถึงติดตั้งป้ายเตือน "เขตก่อสร้าง"
- รถเข็นที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายและติดตั้ง SKID จะต้องผ่านการตรวจสอบ และมีรายงานผลการตรวจสอบรับรอง รวมถึงต้องตรวจสอบความสามารถในการยกสิ่งของในระยะต่างๆ ว่าสามารถรองรับน้ำหนักของ SKID ได้ และให้ดำเนินการตาม ข้อ 11. งานยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ (Material Lifting) หน้า 41



11. งานยกหรือเคลื่อนย้ายวัสดุ (Material Lifting)

11.1 ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น



อันตรายจากวัสดุตกหล่น



อันตรายจากเครื่องจักร

11.2 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่จำเป็น



หมวกนิรภัย

ลักษณะการสวมใส่อุปกรณ์



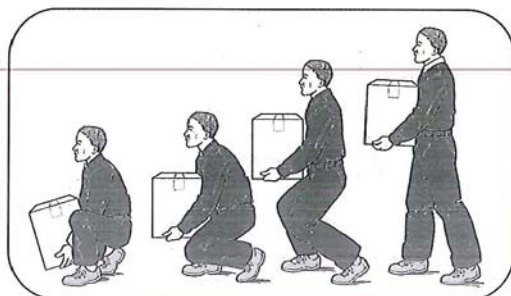
รองเท้านิรภัย



ถุงมือ (ตามลักษณะงาน)

11.3 ความปลอดภัยสำหรับการยก/เคลื่อนย้ายวัสดุด้วยแรงคน

- หากจำเป็นต้องยกวัสดุที่มีน้ำหนักมาก ควรพิจารณาใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ช่วย เช่น รถเข็น หรือรถลาก เป็นต้น
- พิจารณาเส้นทาง ขนาด น้ำหนักของวัสดุที่จะยก และขีดจำกัดของร่างกาย โดยหลีกเลี่ยงการบิดเอี้ยว การก้มยก เพื่อป้องกันการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ
- ระวังวัตถุที่อาจหล่นจากที่สูง ในระหว่างการยกวัสดุ เช่น สิ่งกีดขวาง ทางลาด หลุม/บ่อ หรือบันได
- นั่งย่อเข้า ประคองสิ่งของที่จะยก ให้อยู่ใกล้ลำตัวมากที่สุด และค่อยๆ ยืดหลังขึ้นมาในแนวตรง โดยใช้กำลังขา (ไม่ใช่หลังยก) พยายามให้สิ่งของอยู่ในระดับเอว และกระจายน้ำหนักที่ไหล่และแขน ให้สมดุลทั้ง 2 ข้าง รวมทั้งวางสิ่งของลงทางด้านหน้าอย่างช้าๆ



- น้ำหนักสูงสุดที่ยอมให้ในการยกสิ่งของด้วยแรงคน มีดังนี้
 - พนักงานชาย สามารถยกสิ่งของที่หนักไม่เกิน 55 กิโลกรัม
 - พนักงานหญิง สามารถยกสิ่งของที่หนักไม่เกิน 25 กิโลกรัม
- ห้ามมิให้สตรีมีครรภ์ ยก แบก หาม ทุบ ลาก หรือเข็นสิ่งของที่มีน้ำหนักเกิน 15 กิโลกรัม

11.4 ความปลอดภัยสำหรับการยก/เคลื่อนย้ายวัสดุด้วยเครน (Mobile Crane)

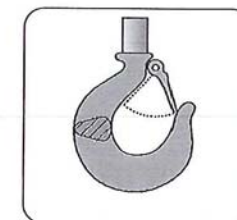
- ตรวจสอบเครื่องจักรที่ใช้งานในการยก/เคลื่อนย้ายวัสดุ โดยการตรวจสอบชิ้นส่วนต่างๆ ด้วยสายตา และการตรวจสอบจากผลการทดสอบต่างๆ ตามที่กฎหมายกำหนด เช่น แบบรายงานผลการตรวจสอบเครน บันทึกรุ่น ชนิดเคลื่อนที่ (คป.2) โดยวิศวกรเครื่องกลประเภทสามัญ (กว.) เป็นต้น ที่จำเป็นจะต้องตรวจเป็นประจำอย่างน้อย 1 ปีครั้ง
- ห้ามยกวัสดุที่มีน้ำหนักเกินกว่า 75% ของ Crane Capacity
- ตรวจสอบให้มั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับ Crane มีความรู้ความสามารถในการควบคุม และสามารถให้สัญญาณมือในการเคลื่อนย้ายวัสดุได้
- ตรวจสอบพื้นที่รอบบริเวณที่ตั้ง Mobile Crane ว่ามีความมั่นคง แข็งแรงและเรียบสม่ำเสมอได้ระดับ
- การยกสิ่งวัสดุสิ่งของสูงจากพื้น ต้องตรวจสอบดังนี้
 - ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางเส้นทางการยกของ Crane
 - ขณะปฏิบัติการยก ต้องไม่มีผู้ปฏิบัติงานโดยไม่ได้แนวการยกวัสดุของ Crane รวมถึงแนวรัศมีของแขน Crane

- กรณีที่มีลมแรง จนวัสดุที่ยกแกว่งไปมา ให้ดำเนินการวางวัสดุที่ยกลงทันที
- การยกวัสดุที่มีการใช้ Crane ตั้งแต่ 2 ตัวร่วมกัน ให้มีการควบคุมสัญญาณมือในการยกจากบุคคลเพียงคนเดียว
- การปฏิบัติงานใกล้แนวสายไฟฟ้าให้มียกห่างเพื่อความปลอดภัย ดังตารางต่อไปนี้

แรงดันของสายไฟฟ้า	ระยะห่างเพื่อความปลอดภัย
สายไฟแรงดัน 50 - 120 kV	ไม่น้อยกว่า 3.0 เมตร
สายไฟฟ้าแรงดันเกิน 120 kV	ไม่น้อยกว่า 6.0 เมตร








ในกรณีที่ไม่สามารถเว้นระยะห่างได้ให้ดำเนินการต่อการไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อให้เข้ามาดำเนินการเอาฉนวนมาครอบสายไฟไว้

- ตรวจสอบให้ไม่มีบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับ Crane
- ห้ามให้ใช้ Crane ยกหรือเคลื่อนย้ายบุคคล
- ผู้ควบคุม Crane ต้องผ่านการอบรมและมีใบรับรอง หลักสูตรการปฏิบัติงานเกี่ยวกับปั้นจั่น
- ตรวจสอบตะขอที่ใช้งานในการยก ให้ไม่มีสภาพดังต่อไปนี้
 - มีการบิดตัวของตะขอตั้งแต่ 10 องศาขึ้นไป
 - มีการถ่างออกของปากเกินร้อยละ 15
 - มีการสึกหรอที่ท้องตะขอเกินร้อยละ 10





- สัญญาณมือสำหรับ Mobile Crane

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้ยกของขึ้นลงได้	ให้ธงข้อศอกขึ้นให้ได้จาก ใช้นิ้วชี้ ชี้นขึ้น แล้วหมุนเป็นวงกลม	

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้ลดของที่ยกลง	กางแขนออกเล็กน้อย ใช้นิ้วชี้ชี้ลง แล้วหมุนเป็นวงกลม	
ใช้รอกใหญ่หรือตะขอใหญ่	กำมือยกขึ้นเหนือศีรษะแล้วเคาะเบาๆ บนศีรษะตนเองหลายๆ ครั้ง แล้วใช้สัญญาณอื่นๆ ที่ต้องการ	
ใช้ตะขอเกี่ยวเส้นเดียว (รอกช่วย)	งอข้อศอกขึ้น กำมือระดับไหล่โยกไปข้างหน้าเล็กน้อย แล้วใช้มืออีกข้างหนึ่งแตะที่ข้อศอกจากนั้นให้สัญญาณอื่นๆ ที่ต้องการ	
ให้ยกแขนขึ้น	เหยียดแขนออกสุดแขน แล้วกำมือ ยกหัวแม่มือขึ้น	
ให้ลดแขนขึ้น	เหยียดแขนออกสุดแขน แล้วกำมือ ยกหัวแม่มือลง	
ให้ยกของขึ้นช้าๆ	ยกแขนคว่ำฝ่ามือให้ระดับคาง แล้วใช้นิ้วชี้ของมืออีกข้างหนึ่ง ชี้ตรงกลางฝ่ามือ แล้วหมุนช้าๆ	
ให้ยกแขนขึ้นแล้วหย่อนของที่กำลังยกลง	เหยียดแขนออกให้สุดแขน เหยียดฝ่ามือในลักษณะตั้งยกหัวแม่มือขึ้น แล้วกวักนิ้วทั้งสี่ไปมา	

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ลดแขนขึ้นขึ้นลง แล้วยกของที่กำลังยกลง	เหยียดแขนออกสุดแขน เหยียดฝ่ามือในลักษณะตั้งตัวแม่มือลง แล้วกวักนิ้วทั้งสี่ไปมา	
ให้แขนขึ้นขึ้นเหวี่ยงหมุนไปตามทิศทางที่ต้องการ	เหยียดแขนซ้ายหรือขวา ขึ้นไปตามทิศทางที่ต้องการที่จะหมุนแขนขึ้นขึ้น	
ให้หยุดยกของ	เหยียดมือซ้ายออกข้างลำตัวระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง โดยเหยียดแขนนิ่งอยู่ในท่านั้น	
หยุดการยกของฉุกเฉิน	เหยียดแขนซ้ายออกไม่อยู่ในระดับไหล่ ฝ่ามือคว่ำลง โดยเหยียดแขนนิ่งอยู่ในท่านั้น	
ให้รอกขึ้นเคลื่อนที่ไปในทิศทางที่ต้องการ	เหยียดฝ่ามือขวาตรงออกไปข้างหน้าในระดับไหล่ ฝ่ามือตั้งตรงทำท่าผลึกในทิศทางที่ต้องการให้รอกขึ้นเคลื่อนไป	
ให้หยุดและยึดเชือกมัดทั้งหมด	กำมือทั้งสองเข้าหากันให้อยู่ในระดับเอว	
เดินหน้าหรือถอยหลัง	กำมือทั้งสองซ้อนกัน ยกขึ้นเสมอหน้าท้อง แล้วหมุนมือที่กำลังสองข้างให้ได้จังหวะกัน ถ้าจะให้รอกขึ้นเดินหน้าก็หมุนไปข้างหน้า ถ้าจะให้รอกขึ้นถอยหลังก็หมุนมือถอยหลัง	

ชื่อสัญญาณ	ลักษณะสัญญาณ	รูปภาพ
ให้รถปั่นจั่นเลื่อนแขน ปั่นจั่นออก	กำมือทั้งสองข้าง หาย ยกขึ้นเสมอ แล้วเหยียดหัวแม่มือออกทั้งสองข้าง	
หดแขนปั่นจั่นเข้า	กำมือทั้งสองข้าง คว่ำแล้วยกขึ้นเสมอ แล้วให้หัวแม่มือทั้งสองข้างชี้เข้าหากัน	

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับคู่มือเป็นตัวอย่าง

อาชีวอนามัย (Occupational Health)

การตรวจสุขภาพประจำปีสำหรับพนักงาน PTT NGD ที่มีการจัดขึ้นเป็นประจำทุกปี มีรายการดังต่อไปนี้

รายการตรวจสุขภาพทั่วไป

งานเวชการเวชชุมชน

ลำดับ	รายการตรวจสุขภาพ	รายละเอียด
1	ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Examination)	การตรวจร่างกาย ความดัน ชีพจร และไข้ น้ำหนัก เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของร่างกายเบื้องต้นโดยแพทย์
2	เอ็กซเรย์ด้วยฟิล์มใหญ่ (Chest X-ray)	การเอ็กซเรย์ทรวงอกเพื่อวินิจฉัย วัณโรคปอด มะเร็งปอด และความผิดปกติอื่นๆ ของปอดและหัวใจ
3	ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Vision Test)	การตรวจความสั้น ความยาว และความเอียงของการมองเห็น และการตรวจความผิดปกติของความสามารถแยกลีของตา
4	ตรวจเม็ดเลือด (Count Blood Cell: CBC)	การตรวจเม็ดเลือด และของเหลวในเลือด เพื่อวินิจฉัยโรคหรืออาการผิดปกติของร่างกาย
5	ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar: FBS)	การตรวจระดับน้ำตาลในเลือด เป็นการตรวจสอบการทำงานของฮอร์โมนอินซูลิน เพื่อวินิจฉัยโรคที่เกิดเนื่องจากฮอร์โมนอินซูลินทำงานผิดปกติ
6	ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, Triglyceride, LDL และ HDL)	การตรวจระดับไขมันในเลือด เพื่อวินิจฉัยโรคที่เกิดจากไขมันในเลือดสูง เช่น โรคหัวใจ โรคความดัน หรือโรคไขมันอุดตันในเส้นเลือด เป็นต้น
7	ตรวจหน้าที่การทำงานของตับ (SGPT, SGOT)	การตรวจวัดระดับเอนไซม์ SGPT และ SGOT เพื่อวินิจฉัยการทำงานของตับ
8	ตรวจการทำงานของไต (B.U.N, Creatinine)	การตรวจตัวอย่างสารในปัสสาวะ เพื่อวินิจฉัยการทำงานของไต
9	ตรวจปัสสาวะ (Urine Examination)	การตรวจสิ่งที่ปนอยู่ในปัสสาวะ เพื่อวินิจฉัยความผิดปกติของร่างกาย
10	ตรวจหาสารบ่งชี้มะเร็งตับ (Alpha-Fetoprotein)	การตรวจสารอัลฟา-ฟีโตโปรตีน(Alpha-Fetoprotein)จากเลือด เพื่อวินิจฉัยการเกิดมะเร็งตับ มะเร็งตับอ่อน มะเร็งของทางเดินน้ำดี และอาการผิดปกติของตับ (ตรวจเฉพาะ)

กำหนดการตรวจสุขภาพ

ลำดับ	รายการตรวจสุขภาพ	รายละเอียด
		พนักงานที่มีอายุมากกว่า 35 ปี)
11	ตรวจหามะเร็งในทางเดินอาหาร (Carcino Embryonic Antigen: CEA)	การตรวจสาร CEA จากเลือด เพื่อวินิจฉัยการเกิดโรคมะเร็งกระเพาะอาหาร มะเร็งลำไส้ และอาการผิดปกติของลำไส้ (ตรวจเฉพาะพนักงานที่มีอายุมากกว่า 35 ปี)
12	ตรวจหามะเร็งต่อมลูกหมาก (Prostate Specific Antigen: PSA)	การตรวจสาร PSA จากเลือด เพื่อวินิจฉัยการเกิดมะเร็งในต่อมลูกหมาก และอาการผิดปกติของต่อมลูกหมาก (ตรวจเฉพาะพนักงานชายที่มีอายุมากกว่า 35 ปี)
13	ตรวจมะเร็งปากมดลูก (Pv Thin Prep)	การเก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อและการตรวจภายในปากมดลูก เพื่อวินิจฉัยการเกิดมะเร็งปากมดลูก (ตรวจเฉพาะพนักงานหญิงที่มีอายุมากกว่า 35 ปี)
14	ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electro Cardio Gram: EKG)	การตรวจคลื่นกระแสไฟฟ้าที่ผลิตจากหัวใจ เพื่อวินิจฉัยอาการผิดปกติของกล้ามเนื้อหัวใจ

รายการตรวจสุขภาพสำหรับพนักงานส่วนก่อสร้างและส่วนปฏิบัติการ

ลำดับ	รายการตรวจสุขภาพ	รายละเอียด
1	ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)	การตรวจการได้ยินของหู ณ ความถี่ต่างๆ เพื่อวินิจฉัยความผิดปกติในการได้ยิน
2	ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Lung Function Test)	การตรวจประสิทธิภาพการทำงานของปอด เพื่อวินิจฉัยโรคหรือความผิดปกติของระบบหายใจ



อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE)

ข้อมูลสำหรับการใช้งาน PPE

กำหนดการตรวจสุขภาพ

ชื่ออุปกรณ์ PPE	สัญลักษณ์	การใช้งาน	มาตรฐานอุปกรณ์ PPE
หมวกนิรภัย (Safety Helmet)		ให้สวมใส่ตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง สถานที่ก๊าซ พื้นที่ลูกค้า (ตามกฎระเบียบของลูกค้า) และพื้นที่อื่นๆ ที่มีความเสี่ยงจากวัตถุตกหล่น หรือ กระแทกศีรษะ	TIS 368-2538, EN397, CE0086 EN397:1995, ANSI Z89-1997, ANSI A89.1-1997 หรือ AND SS98
อุปกรณ์ป้องกันดวงตาและใบหน้า (Eye and Face Protection)		ให้สวมใส่ในพื้นที่ที่มีอันตรายจากฝุ่น ละออง สารเคมี ความร้อน แสงสว่าง หรือวัตถุอื่นที่อาจทำอันตรายต่อดวงตา หรือในพื้นที่ที่มีป้ายบังคับให้สวมใส่	ANSI Z87.1, DIN EN166, AS/NZ1337 หรือ TIS
อุปกรณ์ป้องกันการได้ยิน (Hearing Protection)		ให้สวมใส่ในพื้นที่ที่มีเสียงดัง (OTS งานเจาะ/ตัดถนนคอนกรีต) หรือในพื้นที่ที่มีป้ายบังคับให้สวมใส่	ANSI S3.19-1974, CE-951005 หรือ TIS
อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ (Respirator Protection)		ให้สวมใส่ในพื้นที่ที่มีไอ/ละออง/ฝุ่น/ฟุ้งของสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย หรือในพื้นที่ที่มีป้ายบังคับให้สวมใส่	AS, CE-ANSI, NIOSH, CEN, NIOSH 42CFR84 หรือ TIS
อุปกรณ์ป้องกันมือและแขน (Glove)		ให้สวมใส่สำหรับงานหยิบจับเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุทั่วไป ไม่ควรใช้กับสิ่งของที่มีคม และงานที่สัมผัสกับน้ำมัน สารเคมี หรืองานที่สัมผัสกับความร้อน	-
ชุดสะท้อนแสง (Reflection Vest)		ให้สวมใส่เมื่อต้องปฏิบัติงานในงานก่อสร้างวางท่อก๊าซฯ สำหรับผู้รับเหมาของ ส่วนก่อสร้าง	-

ฉบับแก้ไขปรับปรุง

ชื่ออุปกรณ์ PPE	สัญลักษณ์	การใช้งาน	มาตรฐานอุปกรณ์ PPE
อุปกรณ์ป้องกันเท้า (Safety Shoe)		ให้สวมใส่ตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง สถานีก๊าซ พื้นที่ลูกค้า(ตามกฎระเบียบของลูกค้า) หรือในพื้นที่ที่มีป้ายบังคับให้สวมใส่	TIS 523-2528, JIS T8101, JIS T8103, SS105:1997, EN 12568 หรือ MS EN345:1998
อุปกรณ์ป้องกันการตก (Fall Protection)		ให้สวมใส่เมื่อต้องปฏิบัติงานบนที่สูงตั้งแต่ 3 เมตรจากระดับพื้นเป็นต้นไป	-

ในกรณีที่ต้องสงสัยในการเลือกประเภทของอุปกรณ์ PPE ตามลักษณะของงาน หรือข้อสงสัยเกี่ยวกับ

มาตรฐานสำหรับ PPE แต่ละประเภท โปรดสอบถามที่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง

Personal Protective Equipment

อภิธานศัพท์ (Glossary)

ฉบับแก้ไขปรับปรุง

PTT NGD หมายถึง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และรวมถึงบริษัทในเครือของ PTT NGD

ผู้ควบคุมงาน หมายถึง พนักงานของ PTT NGD ผู้มีหน้าที่รับผิดชอบควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา

อุบัติเหตุ (Incident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ หรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

อุบัติเหตุ (Accident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่เจตนาให้เกิด ซึ่งผู้เกี่ยวข้องได้รับบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยจากการทำงาน หรือการเสียชีวิต หรือความสูญเสียต่อทรัพย์สินหรือผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการทำงานหยุดชะงัก หรือความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมและสาธารณชน

เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near Miss) หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงาน แต่ยังไม่เกิดการบาดเจ็บ การเจ็บป่วย ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทรัพย์สินเสียหาย หรือผลกระทบต่อภาพลักษณ์องค์กร

อุบัติเหตุทางการเดินทาง (Transportation Accident) หมายถึง อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในระหว่างการเดินทาง ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อทำงานให้ PTT NGD จากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่ และการเดินทางไปกลับระหว่างที่พักและสถานที่ปฏิบัติงาน โดยรวมถึงยานพาหนะของ Secondment และยานพาหนะส่วนตัวของพนักงาน PTT NGD

Glossary

อุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน (Work Accident) หมายถึง อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน ในสถานที่ปฏิบัติงาน

อันตรายจากรถยก

รถยนต์ หมายถึง รถทุกชนิดที่จัดหาเพื่อใช้ในการกิจการของ PTT NGD แต่ไม่รวมถึงรถที่มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานเฉพาะอย่าง ได้แก่ รถบรรทุก รถดับเพลิง รถขนส่ง และรถForklift

เหตุฉุกเฉิน หมายถึง เหตุที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย ชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจาก อัคคีภัย การก่อวินาศภัย ภัยธรรมชาติ อุบัติเหตุหรืออุบัติเหตุร้ายแรง สารเคมีหกหล่นรั่วไหล ก๊าซรั่ว เป็นต้น

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) หมายถึง อุปกรณ์สำหรับปฏิบัติงานสวมใส่ขณะทำงาน เพื่อป้องกันอันตราย ที่อาจเกิดขึ้นหรือมาจากสภาพ และสิ่งแวดล้อมการทำงาน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นวิธีการหนึ่งในหลายวิธีการป้องกัน อันตรายจากการทำงาน โดยทั่วไปจะยึดหลักการป้องกัน ควบคุมที่สิ่งแวดล้อมการทำงานก่อน ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการได้ จึงนำกลวิธีการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลมาแทน

ผู้รับเหมา หมายถึง บุคคล บริษัท หรือนิติบุคคลที่รับดำเนินงาน หรือให้บริการทุกประเภทในนามของหน่วยงานใน PTT NGD ซึ่งเป็นไปตามสัญญาการให้บริการ

เครน (Crane) หมายถึง เครื่องจักรกลที่ใช้ยกของขึ้นลงตามแนวดิ่ง และเคลื่อนย้ายสิ่งของเหล่านั้นในลักษณะแขวนลอยไปตามแนวราบ ในภาษาอังกฤษหมายถึง บันจัน

รังสี หมายถึง รังสีชนิดก่อกำเนิด

รังสีชนิดก่อกำเนิด (Ionizing Radiation) หมายถึง พลังงานในรูปแบบของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า หรืออนุภาค รังสีใดๆ ที่สามารถก่อให้เกิดการแตกตัวเป็นไอออนได้ทั้งโดยทางตรง หรือทางอ้อมในตัวกลางที่ผ่านไปได้แก่ รังสีแอลฟา รังสีแกมมา รังสีเอกซ์ อนุภาคนิวตรอน อิเล็กตรอน หรือโปรตอนที่มีความเร็วสูง เป็นต้น





สารกัมมันตรังสี หมายถึง สารที่นิวเคลียสสลายให้พลังงานออกมา

ลักษณะอันตรายที่อาจเกิดขึ้น หมายถึง รูปแบบของอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน โดยจำแนกลักษณะอันตราย สัญลักษณ์เตือน และตัวอย่าง ได้ดังนี้

สัญลักษณ์เตือน	ลักษณะอันตราย	คำอธิบาย/ตัวอย่าง
	อันตรายทางชีวภาพ	เชื้อจุลินทรีย์ที่ไวต่อ ปรสิท หรือเศษซากของสิ่งมีชีวิตที่อาจก่อให้เกิดการติดเชื้อ
	อันตรายจากของหล่น	อันตรายที่เกิดจากของหล่นที่ผู้ปฏิบัติงาน ใช้งาน และรวมถึงยานพาหนะที่สัญจร บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน/ในระหว่างเดินทาง
	อันตรายจากถังแก๊สแรงดัน	อันตรายจากถัง/พาหนะ ที่มีแก๊สที่มีแรงดันสูงกว่าแรงดันบรรยากาศบรรจุอยู่ เช่น ถังแก๊ส LPG แก๊สไนโตรเจน เป็นต้น
	อันตรายจากสารกัดกร่อน	อันตรายจากสารของแข็ง หรือของเหลวที่เกิดปฏิกิริยากัดกร่อนต่อเนื้อเยื่อ หรือวัสดุต่างๆ เช่น กรดประเภทต่างๆ
	อันตรายจากการตกจากพื้นต่างระดับ	อันตรายจากพื้นที่ต่างระดับในสถานที่ปฏิบัติงาน เช่น บันได หลุม ร่องชุด ที่มี ความลึกไม่เกิน 1.50 เมตร
	อันตรายจากไฟฟ้า	อันตรายที่เกิดจากเครื่องใช้ไฟฟ้า ระบบไฟฟ้า สายไฟฟ้า เป็นต้น

ลักษณะอันตราย

สัญลักษณ์เตือน	ลักษณะอันตราย	คำอธิบาย/ตัวอย่าง
	อันตรายจากเครื่องจักร	อันตรายที่เกิดจากเครื่องจักร เช่น รถขุด รถไถ เครื่อง HDD เครื่องตอก Sheet pile เป็นต้น
	อันตรายจากวัตถุระเบิด	อันตรายจากของแข็ง ของเหลว หรือสารผสมที่สามารถเกิดปฏิกิริยาก่อนให้เกิดการระเบิดได้ เช่น วัตถุระเบิด
	อันตรายจากการตกจากที่สูง	อันตรายจากการตกจากพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีความสูงต่างกันตั้งแต่ 1.50 เมตรขึ้นไป เช่น นั่งร้าน บ่อ Sheet pile เป็นต้น
	อันตรายจากวัตถุตกหล่น	อันตรายจากชิ้นส่วน หรือวัตถุที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงานที่สูงกว่าตกหล่นใส่
	อันตรายจากก๊าซติดไฟ	อันตรายจากก๊าซติดไฟง่าย เช่น ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซหุงต้ม เป็นต้น
	อันตรายจากสารพิษ	อันตรายจากสาร หรือวัตถุที่ก่อให้เกิดพิษเมื่อเข้าสู่ร่างกายผู้ปฏิบัติงาน เช่น สารปรอท ตะกั่ว สารกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น
	อันตรายจากสารเคมี	อันตรายจากสารที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อมได้
	อันตรายจากเสียงดัง	อันตรายจากเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน ที่ดังเกินกว่า 90 dB(A) ที่ชั่วโมงทำงาน 8 ชั่วโมง
	อันตรายจากการยกสิ่งของ	อันตรายจากการตกหล่น หรือชนกระแทกของสิ่งของที่ยกด้วย รถเครน รถเข็น หรือเครนเหนือศีรษะ
	อันตรายจากสารออกซิไดซ์	อันตรายจากสารที่เมื่อทำปฏิกิริยาแล้วให้ออกซิเจน หรือเป็นสารที่ช่วยในการลุกไหม้ของไฟ ที่อาจก่อให้เกิดไฟไหม้ หรือระเบิด

สัญลักษณ์เตือน	ลักษณะอันตราย	คำอธิบาย/ตัวอย่าง
	อันตรายจากรังสี	อันตรายจากวัตถุ หรือสารที่สามารถแผ่รังสี
	อันตรายจากการหล่น สะดุดล้ม หรือลื่นล้ม	อันตรายจากพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีสภาพเสี่ยงต่อการหล่น สะดุดล้ม หรือลื่นล้ม
	อันตรายจากการใช้เครื่องมือ	อันตรายที่เกิดจากการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ประเภทต่างๆ ในการทำงาน
	อันตรายอื่นๆ	-

ลักษณะอันตราย

เอกสารไม่ควบคุม ใช้สำหรับดูเป็นตัวอย่าง


ภาคผนวก ข-4

ตัวอย่างสำเนาบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

กรมธุรกิจพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

เลขที่บัตร 13 61 000173

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน
ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
กิจการ ตามกฎกระทรวงฯ ข้อ 3 (23)



วันออกบัตร 02 ก.ค. 2561
วันหมดอายุ 01 ก.ค. 2566

(นายวิฑูรย์ กุลเจริญวิรัตน์)
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน
ผู้ออกบัตร

กรมธุรกิจพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

เลขที่บัตร 11 61 000919

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน
สถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ
กิจการ ตามกฎกระทรวงฯ ข้อ 3 (21)



(น.ส.นริศกระพิจานนท์)
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน
ผู้ออกบัตร

วันออกบัตร 17 พ.ย. 2561
วันหมดอายุ 15 พ.ย. 2566

คำเตือน

แบบ ธพ.พ.2ผ

1. ต้องติดบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
2. ปฏิบัติงานได้เฉพาะในกิจการตามที่ระบุในบัตร
3. การต่ออายุบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน ให้ยื่นคำขอต่ออธิบดี ภายใน 60 วันก่อนวันที่บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานหมดอายุ

คำเตือน

แบบ ธพ.พ.2ผ

1. ต้องติดบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
2. ปฏิบัติงานได้เฉพาะในกิจการตามที่ระบุในบัตร
3. การต่ออายุบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน ให้ยื่นคำขอต่ออธิบดี ภายใน 60 วันก่อนวันที่บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานหมดอายุ

กรมธุรกิจพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

เลขที่บัตร 13 61 000175

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน
ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
กิจการ ตามกฎกระทรวงฯ ข้อ 3 (23)

วันออกบัตร 02 ก.ค. 2561
วันหมดอายุ 01 ก.ค. 2566

(นายสุชาติ น้อยอยู่จริง)

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน
ผู้ออกบัตร

กรมธุรกิจพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

เลขที่บัตร 13 62 000019

บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน
ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ
กิจการ ตามกฎกระทรวงฯ ข้อ 3 (23)

วันออกบัตร 17 พ.ค. 2562
วันหมดอายุ 16 พ.ค. 2567

(นายสุชาติ น้อยอยู่จริง)

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน
ผู้ออกบัตร

คำเตือน

แบบ ธพ.พ.24

1. ต้องติดบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
2. ปฏิบัติงานได้เฉพาะในกิจการตามที่ระบุในบัตร
3. การต่ออายุบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน ให้ยื่นคำขอต่ออธิบดี ภายใน 60 วันก่อนวันที่บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานหมดอายุ

คำเตือน

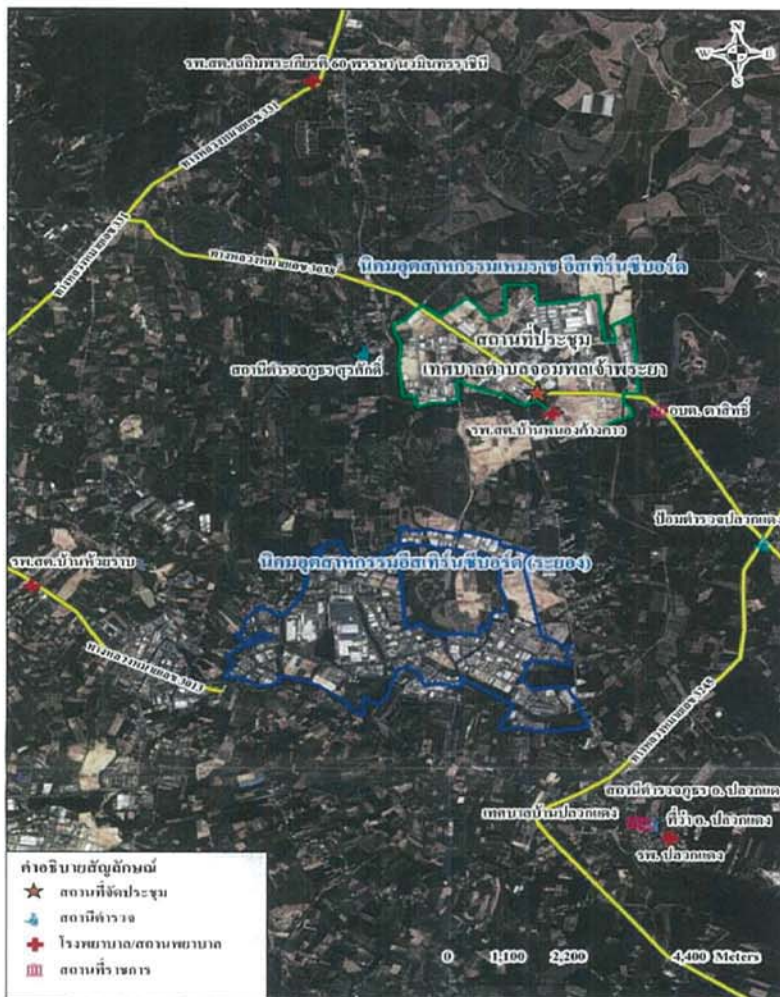
แบบ ธพ.พ.24

1. ต้องติดบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
2. ปฏิบัติงานได้เฉพาะในกิจการตามที่ระบุในบัตร
3. การต่ออายุบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงาน ให้ยื่นคำขอต่ออธิบดี ภายใน 60 วันก่อนวันที่บัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานหมดอายุ

ภาคผนวก ข-5

แผนที่ และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

แผนที่และเบอร์โทรศัพท์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน



เบอร์โทรสายด่วน

แจ้งเหตุด่วน-เหตุร้าย	191
ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ	192
แจ้งเหตุไฟไหม้-ดับเพลิง	199
แจ้งเหตุไฟฟ้าดับ	1129
กรมป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัย	1784
ศูนย์สนับสนุนการปฏิบัติการฉุกเฉินสารเคมี	1650
หน่วยแพทย์ฉุกเฉิน(ทั่วไทย)	1669
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	1129
การประปาส่วนภูมิภาค	1662
การไฟฟ้านครหลวง	1193
การประปานครหลวง	1125
ชลประทานส่วนภูมิภาค	1460
สายด่วนกรมทางหลวง	1586

เบอร์โทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉิน

สถานีตำรวจภูธรปทุมวัน	0-3865-9201	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอปทุมวัน	0-3865-070
สถานีตำรวจภูธรบ่อวิน	0-3806-7313	การประปาบ่อวิน	08-5908-8899
ที่ว่าการอำเภอปทุมวัน	0-3865-9002	โรงพยาบาลระยอง	0-3861-1104
เทศบาลตำบลปทุมวัน	0-3865-9003	เทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา	0-3896-4099
โรงพยาบาลปทุมวัน	0-3865-9681-2	องค์การบริหารส่วนตำบลปทุมวัน	0-3865-9189
ศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินสารเคมี	08-9967-1131	องค์การบริหารส่วนตำบลตาสี	0-3896-4221
ศูนย์ความปลอดภัยในการทำงานพื้นที่ 9	0-3869-4035-6	องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน	0-3834-6116
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี			0-3826-3126
นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)			0-3895-4543
ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินท่อก๊าซ (บริษัท ปตท. จำกัดมหาชน)			0-2709-4670-1

ภาคผนวก ข-6

การตรวจสอบภาพ
ประจำปี พ.ศ.2566

No.	สมรรถภาพปอด (Pulmonary Function Test)	Result
1		ปกติ
2		ปกติ
3		ปกติ
4	obstructive defect suspected small airway disease) แนะนำ เลิกสูบบุหรี่(ถ้าสูบ) และออกกำลังกายสม่ำเสมอ หากมีอาการผิดปกติแนะนำให้ปรึกษาแพทย์เ	ผิดปกติ
5		ปกติ
6		ปกติ
7		ปกติ
8	ยกเลิกการตรวจ	
9		ปกติ
10		ปกติ
11		ปกติ
12		ปกติ
13		ปกติ
14		ปกติ
15		ปกติ
16		ปกติ
17		ปกติ
18		ปกติ
19	อาจมีโรคหลอดลมขนาดเล็ก แนะนำพบแพทย์เพื่อตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม	ผิดปกติ
20		ปกติ
21		ผิดปกติ
22		ปกติ
23		ปกติ
24		ปกติ
25		ปกติ
26		ปกติ
27		ปกติ
28		ปกติ
29		ปกติ
30		ปกติ
31		ปกติ
32		ปกติ
33		ปกติ
34		ปกติ
35		ปกติ
36		ปกติ
37		ปกติ
38		ปกติ
39		ปกติ

No.	ผลตรวจสมรรถภาพการได้ยิน(Audiometric Test)	Result
1	หูขวา : การได้ยินลดลงที่ความถี่ 3000-8000 Hz , หูซ้าย : การได้ยินลดลงที่ความถี่ 3000-8000 Hz แนะนำให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ ear plug หรือ ear muff ทุกครั้ง ที่ต้องเข้าไปสัมผัสพื้นที่เสียงดังเกิน 85 dBA	ผิดปกติ
2	หู 2 ข้างได้ยินลดลงเล็กน้อยที่ความถี่สูง	ผิดปกติ
3	ปกติ	ปกติ
4	ปกติ	ปกติ
5	การได้ยินหูข้างขวาลดลงเล็กน้อยที่ระดับความถี่สูง แนะนำหลีกเลี่ยงสถานที่ที่มีเสียงดัง และสวมอุปกรณ์ป้องกันขณะอยู่ในที่เสียงดัง, การได้ยินหูข้างซ้ายปกติ	ผิดปกติ
6	การได้ยินปกติทั้งสองข้าง	ปกติ
7	การได้ยินหูข้างขวาลดลงที่ระดับความถี่ 8 KHz แนะนำหลีกเลี่ยงสถานที่ที่มีเสียงดัง และสวมอุปกรณ์ป้องกันขณะอยู่ในที่เสียงดัง, การได้ยินหูข้างซ้ายปกติ	ผิดปกติ
8	การได้ยินปกติทั้งสองข้าง	ปกติ
9	การได้ยินลดลงเล็กน้อยทั้ง 2 ข้างเฉพาะการฟังเสียงความถี่สูง ปฏิบัติงานได้ แนะนำหลีกเลี่ยงเสียงดัง และ ใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงเมื่อจำเป็น	ผิดปกติ
10	การได้ยินลดลงในการฟังเสียงสูง ควรหลีกเลี่ยงเสียงดัง ใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงเมื่อจำเป็น	ผิดปกติ
11	หูซ้ายได้ยินลดลงเล็กน้อย	ผิดปกติ
12	การได้ยินปกติทั้งสองข้าง	ปกติ
13	ปกติ	ปกติ
14	หูขวาได้ยินลดลงเล็กน้อยที่ความถี่สูง	ผิดปกติ
15	ปกติ	ปกติ
16	ปกติ	ปกติ
17	ปกติ	ปกติ
18	ปกติ	ปกติ
19	ปกติ	ปกติ
20		ผิดปกติ
21		ผิดปกติ
22		ผิดปกติ
23		ปกติ
24		ผิดปกติ
25		ผิดปกติ
26		ผิดปกติ
27		ปกติ
28		ผิดปกติ
29		ปกติ
30		ปกติ
31		ปกติ
32		ปกติ
33	การได้ยินผิดปกติที่ระดับนี้ภาวะวัง ส่วนใหญ่เกิดจากการสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานาน ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงเช่น Ear plug, Ear muff	ผิดปกติ
34		ปกติ
35		ปกติ
36	การได้ยินผิดปกติที่ระดับนี้ภาวะวัง ส่วนใหญ่เกิดจากการสัมผัสเสียงดังเป็นเวลานาน ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงเช่น Ear plug, Ear muff	ผิดปกติ
37		ปกติ
38		ปกติ
39		ปกติ

ภาคผนวก ข-7

สถิติความปลอดภัย

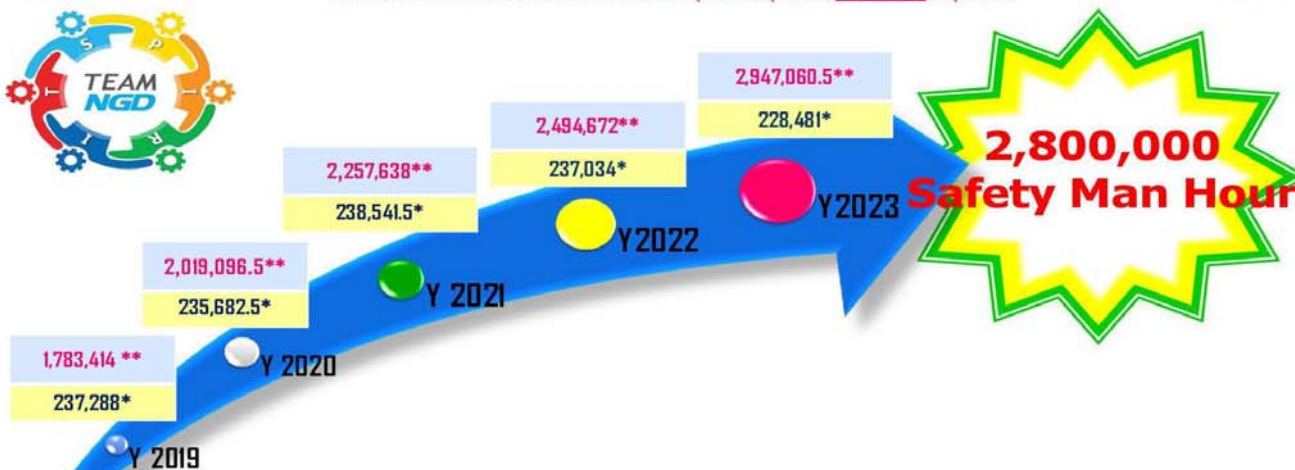
Employee Safety Statistics 2023

สถิติและชั่วโมงการทำงานที่ปลอดภัยของพนักงาน ปี 2566



Work-Hours without LTA

ชั่วโมงการทำงานสะสมโดยไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นพนักงานหยุดงาน



LTA = Lost Time Accident (อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน)

** Accumulated company employee work-hours without LTA.
(ชั่วโมงการทำงานสะสมที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นพนักงานหยุดงาน)

* Yearly Work-Hours without LTA.
(ชั่วโมงการทำงานที่ไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นพนักงานหยุดงานแต่ละปี)



สถิติความปลอดภัย SAFETY RECORD



ระยะเวลาการทำงานติดต่อกันโดยไม่เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นพนักงานหยุดงาน

CONTINUOUSLY COMPANY EMPLOYEE WORK-HOURS WITHOUT LOSS TIME ACCIDENT

เป้าหมาย
TARGET

2,800,000

ชั่วโมงการทำงาน
MAN HOURS

สถิติสะสม ณ วันที่ 31 ธ.ค. 2566
ACCUMULATED WORK-HOURS
as of Dec 31, 2023

2,947,060

ชั่วโมงการทำงาน
MAN HOURS

เราทำงานมาแล้ว
WE HAVE OPERATED

4,748

วัน
DAYS

จำนวนครั้งของอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานในปี
NUMBER OF LOSS TIME ACCIDENT IN THIS YEAR

0

ครั้ง
TIME

สถิติอุบัติเหตุประจำปี 2566

ข้อมูลพนักงาน

[illegible]

ข้อมูลผู้รับเหมา

[illegible]

ข้อมูลพนักงานรวมผู้รับเหมา

[illegible]

ภาคผนวก ข-8

การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

ประจำปี พ.ศ.2566

ผลการดำเนินงานการซ้อม Emergency Exercise ประจำปี 2566

โซน	ลำดับ	พื้นที่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการซ้อมแผนฉุกเฉิน	ประเภทการซ้อมแผนฉุกเฉิน
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
EAST ZONE	1	ACC					18	6	22			12			ลูกค้าและนิคมฯ/เทศบาล	การร่วมซ้อมแผน
	2	ACR						30				6,30			ลูกค้าและนิคมฯ/เทศบาล	การร่วมซ้อมแผน
	3	ACR OTS 2									27				เทศบาล	การซ้อมแผนฉุกเฉินโดย NGD
	4	WES											27		ลูกค้า	การร่วมซ้อมแผน
% Progress : 100 %																
SOUTH ZONE	1	BPO									27,28	27		23	ลูกค้า	การร่วมซ้อมแผน
	2	BPM					17	12			14,28			23	ลูกค้า	การร่วมซ้อมแผน
	3	BPN									28				นิคมฯ/เทศบาล	การร่วมซ้อมแผน
	4	BPL												22	ลูกค้า	การร่วมซ้อมแผน
	5	LKB						9,13						18	ลูกค้าและนิคมฯ/เทศบาล	การร่วมซ้อมแผน
	6	MTH								23		2			ลูกค้า	การร่วมซ้อมแผน
	7	BHS										25			นิคมฯ/เทศบาล	การร่วมซ้อมแผน
% Progress : 100%																
NORTH ZONE	1	BKD										26			เทศบาล	การซ้อมแผนฉุกเฉินโดย NGD
	2	NVK			6								3		ลูกค้า	การร่วมซ้อมแผน
	3	ROJ									19				ลูกค้า	การร่วมซ้อมแผน
	4	RST								31					เทศบาล	การซ้อมแผนฉุกเฉินโดย NGD
	5	BPI												8	ลูกค้าและนิคมฯ/เทศบาล	การร่วมซ้อมแผน
% Progress : 100%																

Your Energy Solution | YES

Target Zero LTA : 2,800,000 hrs.
"Grow Stronger, Safety Together 2.8 Million Hours We Can"

1

การร่วมซ้อมแผนฉุกเฉินพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเออีสเทิร์นซีบอร์ด ๑ และนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) วันที่ 27 พฤศจิกายน 2566

ลำดับ	หัวข้อการประเมินการซ้อมแผนฉุกเฉิน	เกณฑ์การประเมิน	ระยะเวลา / การปฏิบัติที่แท้จริง	ผลการประเมิน
1	การรับแจ้งเหตุของศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (GRCC)	มีการรับโทรศัพท์โดยทันที และมีการทวนสอบเหตุการณ์ ชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ของผู้แจ้งเหตุ	1 นาที (16.04 น.)	ปฏิบัติตามตามแผนฉุกเฉิน
2	การโทรแจ้งเจ้าหน้าที่เข้าพื้นที่ (GRCC)	ดีมาก : ≤ 2 min ดี : ≤ 3 min ปานกลาง : ≤ 5 min ปรับปรุง : > 10 min	1 นาที (16.05 น.)	ปฏิบัติตามตามแผนฉุกเฉิน
3	ระยะเวลาการเข้าถึงพื้นที่เกิดเหตุของเจ้าหน้าที่	ดีมาก : ≤ 20 min ดี : ≤ 30 min ปานกลาง : ≤ 60 min ปรับปรุง : > 60 min	3 นาที (16.10 น.)	ปฏิบัติตามตามแผนฉุกเฉิน
4	ระยะเวลาการเข้ารายงานสถานการณ์ต่อผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน	ดีมาก : ≤ 3 min ดี : ≤ 5 min ปานกลาง : ≤ 10 min ปรับปรุง : > 15 min	1 นาที (16.11 น.)	ปฏิบัติตามตามแผนฉุกเฉิน
5	ระยะเวลาการรับทราบสถานการณ์ต่อผู้บัญชาการเหตุฉุกเฉิน	ดีมาก : ≤ 3 min ดี : ≤ 5 min ปานกลาง : ≤ 10 min ปรับปรุง : > 15 min	1 นาที (16.12 น.)	ปฏิบัติตามตามแผนฉุกเฉิน
6	ความเข้าใจบทบาทหน้าที่ของทีมงานฉุกเฉินในการซ้อมแผน	ปฏิบัติตามตามแผน ปฏิบัติตามตามแผน	ปฏิบัติตามตามแผนฉุกเฉิน	ปฏิบัติตามตามแผนฉุกเฉิน



บันทึกโดย นายพอล นาตินทร์
วันที่ 27/11/2566

Your Energy Solution | YES

Target Zero LTA : 2,800,000 hrs.
"Grow Stronger, Safety Together 2.8 Million Hours We Can"

37

ภาคผนวก ข-9

เอกสารตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษายานพาหนะ

ทะเบียนรถ 2๘๔๔ บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด

TOYOTA HILUX REVO Smart Cab Prerunner 2.4 E Plus AT B4

วันที่	รายการซ่อม	ศูนย์บริการ	เลขไมล์
30/1/2023	เช็คระยะ 170,000 กม., เช็คหน้าห้องเครื่องมีเสียงดัง, เช็คเบรคมีเสียงดัง	บริษัท โตโยต้า มาตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	169,468
8/3/2023	เช็คเบรคมีเสียงดัง	บริษัท โตโยต้า มาตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	175,692
19/4/2023	เช็คระยะ 180,000 กม., เช็คหน้าห้องเครื่องมีเสียงดัง, โตชาร์ด, เช็คเบรคมีเสียงดัง, ชุดผ้าเบรคหน้า, เจียรจานดีสเบรคหน้า	บริษัท โตโยต้า มาตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	179,348
1/6/2023	เช็คระยะ 190,000 กม.	บริษัท โตโยต้า มาตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	189,916
20/6/2023	เปลี่ยนแบตเตอรี่ GS BAGS LN3-MF	A.C.T สาขา คีอากิพท รังสิต 2	193,703
03-07-23	เช็คระยะ 200,000 กม.	บริษัท โตโยต้า มาตรา จำกัด สาขา รังสิต(270)	199,545
03-07-23	ยางรถยนต์B/265/65 R17 D684 (4เส้น)	A.C.T สาขา คีอากิพท รังสิต 2	199,545

หมายเหตุ

ข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม 2566 จนถึงมิถุนายน 2566

ทะเบียนรถ 2๔๔๔ บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด

TOYOTA HILUX REVO Smart Cab Prerunner 2.4 E Plus AT B4

วันที่	รายการซ่อม	ศูนย์บริการ	เลขไมล์
15/2/2023	เช็คเซ็นเซอร์ถอยหลังไม่ดัง	บริษัท คราทอส เทรคคิง จำกัด	66,567
7/2/2023	เช็คระยะ 70,000 กม.) หลอดไฟ	บริษัท โตโยต้า ซัมมิท จำกัด สาขาศรีนครินทร์-	77,484
17/5/2023	เช็คระยะ 80,000 กม., เช็คกรองแอร์มีฝุ่นเยอะ, เช็คกันชนท้ายเอียง	บริษัท โตโยต้า มหานคร จำกัด สาขาเทพารักษ์(254)	87,721
2/5/2023	เปลี่ยนแบตเตอรี่ GS BAGS LN3-MF	A.C.T สาขา โรบินสัน สมุทรปราการ	87,721
15/6/2023	เช็กล้อหม้อรถไม่บันทึก	บริษัท คราทอส เทรคคิง จำกัด	90,027
21/6/2023	เช็คหลังคาแครี่บอย	บริษัท แครี่บอย มาร์เก็ตติ้ง จำกัด สาขา B(011)	90,027

หมายเหตุ

ข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม 2566 จนถึงมิถุนายน 2566

ทะเบียนรถ 2ผอ 2456 บริษัท ปตท. จำกัดฯก๊าซธรรมชาติ จำกัด

TOYOTA HILUX REVO Smart Cab Prerunner 2.4 E Plus AT B4

วันที่	รายการซ่อม	ศูนย์บริการ	เลขไมล์
18/1/2023	เช็คระยะ 40,000 กม	บริษัท วรจักรยนต์ จำกัด สาขา ศรีนครินทร์	46,500
22/3/2023	ยางรถยนต์B/265/65R17 H/L001 (4เส้น)	ปี-คริก บางปู สมุทรปราการ	65,000
9/5/2023	เช็คระยะ 60,000 กม., เช็คเบรคไม่ค่อยอยู่, ผ้าเบรคหน้า, กิ๊บยึด, ลูกปั้มเบรค	บริษัท วรจักรยนต์ จำกัด สาขา	65,000

หมายเหตุ

ข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม 2566 จนถึงมิถุนายน 2566

ทะเบียนรถ 2ผอ 2460 บริษัท ปตท. จำกัดฯก๊าซธรรมชาติ จำกัด

TOYOTA HILUX REVO Smart Cab Prerunner 2.4 E Plus AT B4

วันที่	รายการซ่อม	ศูนย์บริการ	เลขไมล์
8/3/2023	เช็คระยะ 90,000 กม.	บริษัท โตโยต้า ซัมมิท จำกัด สาขาศรีนครินทร์-	89,908
15/6/2023	เช็คซากรถยนต์บรรทุก	บริษัท คราทอส เทรตติ้ง จำกัด	101,644
14/6/2023	เช็คระยะ 100,000 กม., เช็คเฟืองท้ายมีน้ำมันซึม	บริษัท โตโยต้า ซัมมิท จำกัด สาขาศรีนครินทร์-	101,644
15/6/2023	ยางรถยนต์B/265/65 R17 D684 (3เส้น)	A.C.T สาขา โรบินสัน สมุทรปราการ	101,644

หมายเหตุ

ข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม 2566 จนถึงมิถุนายน 2566

ทะเบียนรถ 2๕๖๐ 2455 บริษัท ปตท. จำกัดมหาชน

TOYOTA HILUX REVO Smart Cab Prerunner 2.4 E Plus AT B4

วันที่	รายการซ่อม	ศูนย์บริการ	เลขไมล์
17/4/2023	เช็คระยะ 70,000 กม., เช็คเบรคมีเสียงดัง, ซุดผ้าเบรคหน้า, เชียร์จานดีสเบรค	บริษัท โตโยต้า นครชลบุรี จำกัด สำนักงานใหญ่	75,800

หมายเหตุ

ข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม 2566 จนถึงมิถุนายน 2566

ทะเบียนรถ 2๕๖๒ 2452 บริษัท ปตท. จำกัดมหาชน

TOYOTA HILUX REVO Smart Cab Prerunner 2.4 E Plus AT B4

วันที่	รายการซ่อม	ศูนย์บริการ	เลขไมล์
8/3/2023	เช็คไฟ ABS โชว์, หลอดไฟเบรค, เช็คไฟเบรคหลัง, เปลี่ยนหลอดไฟท้าย	บริษัท โตโยต้า ชัมมิต จำกัด สาขาศรีนครินทร์-	88,946
11/4/2023	เช็คระยะ 90,000 กม., หมวดดีสก์เบรค	บริษัท โตโยต้า ชัมมิต จำกัด สาขาศรีนครินทร์-	93,142

หมายเหตุ

ข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม 2566 จนถึงมิถุนายน 2566

ทะเบียนรถ 2๔๕4 บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด

TOYOTA HILUX REVO Smart Cab Prerunner 2.4 E Plus AT B4

วันที่	รายการซ่อม	ศูนย์บริการ	เลขไมล์
31/1/2023	เช็คระยะ 110,000 กม., เช็ควงมาลัยกันซ้าย, ตั้งศูนย์ล้อ, เปลี่ยน ลูกหมากปลายแร็กซ้าย-ขวา, ลูกหมากแร็คตัวโน, เช็มซีวีดยางกันฝุ่น เล็ก, ชุดผ้าเบรคหน้า, เจียรจานดีสเบรคหน้า, เปลี่ยนหลอดไฟท้าย, เปลี่ยนหลอดไฟเบรค	บริษัท โตโยต้า บัสส์ จำกัด สำนักงานใหญ่(234)	110,644
5/5/2023	เปลี่ยนแบตเตอรี่ YUASA YSDINLN 3	บี-คริก สาขาเสรีไทย	121,339
7/6/2023	เช็คระยะ 120,000 กม., ลูกหมากกันโคลงหน้าซ้าย	บริษัท โตโยต้า บัสส์ จำกัด สำนักงานใหญ่(234)	124,620

หมายเหตุ

ข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม 2566 จนถึงมิถุนายน 2566

ทะเบียนรถ 2๔๔8 บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด

TOYOTA HILUX REVO Smart Cab Prerunner 2.4 E Plus AT B4

วันที่	รายการซ่อม	ศูนย์บริการ	เลขไมล์
20/3/2023	เช็คระยะ 120,000 กม., หลอดไฟหรี	โตโยต้า พี เอส เอ็นเตอร์ ไพร์ส จำกัด สำนักงานใหญ่	118,650
3/4/2023	ยางรถยนต์B/265/65R17 H/L001 (4เส้น)	A.C.T สาขา คีอกพิท วังสิต 2	118,650

หมายเหตุ

ข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม 2566 จนถึงมิถุนายน 2566

ภาคผนวก ช-10

เอกสารตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์

Customer Name	PTT Natural Gas Distribution Co.,Ltd.	Standard Gas:	Zero Gas : Oxygen 20.9% Vol
Brand	GMI, USA		- Lot Number : 304-401734185-1 : Use Before 02/10/2024
Model	Gasurveyor 700		Combustible : Standard Gas Methane 50% LEL
Serial No.	711391		- Lot Number : 305-40423235789-1 : Use Before 01/18/2026
Sensor(s)	O2, Combustible		Combustible : Standard Gas Methane 100% Vol
Calibration Result	Pass		- Lot Number : 304-402600007-01 : Use Before 11/22/2026
Calibration Date	05 Jun 2023		
Next Calibration Date	04 Jun 2024		

Calibration Statistics

Standard Gas	Range	Reading	Calibrate	Result	Test
Zero Air : Oxygen 20.9% Vol	0-25 %Vol	21.0 %Vol	20.9 %Vol	Pass	Pass
Standard Gas Methane 50% LEL	0-100 %LEL	51.3 %LEL	50 %LEL	Pass	Pass
Standard Gas Methane 100% Vol	0-100 %Vol	101.6 %Vol	100 %Vol	Pass	Pass

This is to certify that this equipment has been checked, serviced, and tested by Elmer Co., Ltd.

Operated by

Certified by

Service Engineer

Quality Control Manager

Elmer Co., Ltd.
47 Soi Naknivas 37 Naknivas Rd. Ladphrao
Bangkok 10230 Thailand
Telephone: (66) 2932 5304 Fax: (66) 2932 5308
Email: info@elmer.co.th Website: www.elmer.co.th

Certificate No. **BK2306001**

Certificate of Calibration

This is to certify that the following product was calibrated in accordance with applicable standard procedures.

Brand	GMI, USA
Model	Gasurveyor 700
Serial Number	711391
Sensor(s)	O2, Combustible
Customer	PTT Natural Gas Distribution Co.,Ltd.

Calibration Gas/ Equipment:

- Calibration Kit coupled with 0.5L/min Regulator
- Standard Gas Reference
Zero Gas : Oxygen 20.9% Vol.
- Lot Number : 304-401734185-1 : Use Before 02/10/2024
Combustible : Standard Gas Methane 50% LEL
- Lot Number : 305-40423235789-1 : Use Before 01/18/2026
Combustible : Standard Gas Methane 100% Vol.
- Lot Number : 304-402600007-01 : Use Before 11/22/2026

Post Calibration Condition:

Your instrument's test result was within manufacturing tolerance.

Calibration Date **5 June 2023**
Next Calibration Date **4 June 2024**

Operated by

Certified by

Service Engineer

Quality Control Manager

47 Soi Naknivas 37 Naknivas Rd.
Ladphrao Bangkok 10230 Thailand
Tel: (66) 2932 5304 Fax: (66) 932 5308
www.elmer.co.th info@elmer.co.th



Calibration Report

Calibration No. BK2212007

Customer Name
Brand
Model
Serial No.
Sensor(s)
Calibration Result
Calibration Date
Next Calibration Date

PTT Natural Gas Distribution Co.,Ltd.
GMI, USA
Gasurveyor 700
711844
O2, Combustible
Pass
08 Dec 2022
08 Dec 2023

Standard Gas:
Zero Gas : Oxygen 20.9% Vol.
- Lot Number : 304-401734185-1 : Use Before 02/10/24
Combustible : Standard Gas Methane 50% LEL
- Lot Number : X02A197CP150000 : Use Before 11/15/2023
Combustible : Standard Gas Methane 100% Vol.
- Lot Number : LBJ-MERP15-1 : Use Before 11/15/2023

Calibration Statistics

Standard Gas	Range	Reading	Calibrate	Result	Test
Standard Gas Methane 50% LEL	0-100 %LEL	45 %LEL	50 %LEL	Pass	Pass
Standard Gas Methane 100% Vol.	0-100 %Vol	96 %Vol	100 %Vol	Pass	Pass

This is to certify that this equipment has been checked, serviced, and tested by Elmer Co., Ltd.
Operated by
Certified by

Service Engineer

Quality Control Manager

Elmer Co., Ltd.
47 Sol Nakriyas 37 Nakriyas Rd. Ladphrao
Bangkok 10230 Thailand
Telephone: (66) 2932 5304
Email: info@elmer.co.th
Fax: (66) 2932 5308
Website: www.elmer.co.th

Certificate No. **BK2212007**

Certificate of Calibration

This is to certify that the following product was calibrated in accordance with applicable standard procedures.

Brand GMI, USA
Model Gasurveyor 700
Serial Number 711844
Sensor(s) O2, Combustible
Customer PTT Natural Gas Distribution Co.,Ltd.

Calibration Gas/ Equipment:

- Calibration Kit coupled with 0.5L/min Regulator
- Standard Gas Reference
Zero Gas : Oxygen 20.9% Vol.
- Lot Number : 304-401734185-1 : Use Before 02/10/24
Combustible : Standard Gas Methane 4550 PPM
- Lot Number : 304-401823306-1 : Use Before 06/04/2024
Combustible : Standard Gas Methane 50% LEL
- Lot Number : X02A197CP150000 : Use Before 11/15/2023
Combustible : Standard Gas Methane 50% Vol.
- Lot Number : LBJ-MERP15-1 : Use Before 11/15/2023

Post Calibration Condition:

Your instrument's test result was within manufacturing tolerance.

Calibration Date 8 December 2022
Next Calibration Date 8 December 2023

Operated by

Certified by

Service Engineer

Quality Control Manager

47 Sol Nakriyas 37 Nakriyas Rd.
Ladphrao Bangkok 10230 Thailand
Tel: (66) 2932 5304 Fax: (66) 932 5308
www.elmer.co.th info@elmer.co.th



ภาคผนวก ช-11

แผนการอบรมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย



2023

LEARNING & DEVELOPMENT

COURSE CATALOG

Contents

Leadership Program

- Leadership Development Program (LDP) 1 6

Management Program

- Advanced Management Program (AMP) 1 – Business Management 7

Core Program

- Management Development Program (MDP) – Business Management 8
- Management Development Program (MDP) – People Management 9
- Performer Development Program (PDP) – Business Management 10
- Performer Development Program (PDP) – People Management 11

Law & Regulation

- ความปลอดภัยเบื้องต้นในการทำงาน (SSHE) 12
- ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ 13
- ทบทวนความปลอดภัยในที่อับอากาศ 14
- ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ 15
- ผู้ปฏิบัติงานระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ 16
- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน (จป.หัวหน้างาน) 17
- ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง 18
- ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้าน 19

Contents

Organization Knowledge

- The Journey of a Newcomer 20

Safety Skill

- Defensive Driving 21
- First Aid & CPR 22

ISO & Quality Management

- ISO 9001:2015 Requirement 23
- การปรับปรุงระบบบริหารงานคุณภาพด้วย Lean 24
- ISO 9001:2015 Internal Auditor 25

Soft Skill

- Critical Thinking Skill 26
- Coaching and Mentoring Skill 27

Technical Skill

- การใช้งานโปรแกรม AutoCAD 2D 28

Computer Skill

- Microsoft PowerPoint Design in Action 29

Contents

Other courses

- Advanced Management Program (AMP) 2 – Business Management 30
- Advanced Management Program (AMP) 2 – People Management 31
- Advanced Management Program (AMP) 1 – People Management 32

COURSE DESCRIPTION

เป็นหลักสูตรเตรียมความพร้อมสำหรับผู้บริหาร เพื่อพัฒนาทักษะ ความรู้ ความสามารถของผู้บริหารที่เป็นพื้นฐานสำคัญเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการบริหารคนและบริหารงาน โดยมุ่งเน้นในเรื่อง Leadership ทั้งในแง่ของตนเองและทีมงาน ผ่านการศึกษา แลกเปลี่ยนความคิด ความรู้และประสบการณ์ เปิดมุมมอง โลกทัศน์ และศึกษา Case Study รวมทั้ง Best practices และสัมผัสกับการเรียนรู้แบบสากล นอกจากนี้ยังเป็นเวทีในการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์จากกลุ่มผู้บริหารขององค์กร และเป็นการสร้างเครือข่าย (Networking) ที่ร่วมกันระหว่างผู้บริหารในกลุ่ม ปตท.

LEARNING OUTCOME

- เข้าใจรูปแบบความคิดของผู้นำเพื่อให้สามารถทำความเข้าใจ สร้างแรงบันดาลใจและพัฒนาพนักงานได้
 - เข้าใจบทบาทของผู้นำในการดำเนินกลยุทธ์และปรับปรุงการดำเนินการตามกลยุทธ์ได้
 - เข้าใจและพัฒนาตนเองให้มีความเป็นผู้ประกอบการ โดยสร้างวัฒนธรรมที่ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรม
- เรียนรู้หลักการและ Best Practice ในการบริหารจัดการพนักงาน
 - สามารถสร้างทีมงานที่มีประสิทธิภาพ สภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการทำงาน
 - สร้างเครือข่ายผู้บริหารเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้
 - สร้างวัฒนธรรมที่รองรับการเปลี่ยนแปลงและนำทีมได้

COURSE CONTENT

- Knowing Self, Developing Others
 - Leadership & Strategy Implementation
 - Strategic Entrepreneurship
 - Strategic Planning in a Volatile World
 - Customer Centric Innovation
- Connected Decision Making
 - Leadership Mindfulness
 - Leadership Teamwork
 - Leading Change & Enabling Change Capability
 - Executive Sharing

TARGET GROUP

ผู้บริหารกลุ่ม Leadership Pool

COMPETENCY

Entrepreneurship, Connected Decision Making, Bold Empowerment, Strategic Planning, Facilitating Change, Digital Acumen

Objective	ลำดับ	Training Course	กลุ่มเป้าหมาย	ไตรมาสที่ 1				ไตรมาสที่ 2				ไตรมาสที่ 3				ไตรมาสที่ 4			
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.		เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.		ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1. Leadership Program																			
	1	Leadership Development Program (LDP) 1	Leadership Pool																
2. Management & Core Program																			
	2	Advanced Management Program (AMP) 1 - Business Management (4-5 วัน)	Level 11-13																
	3	Management Development Program (MDP) - Business Management (3 วัน)	Level 9-10																
	4	People Management - Senior Level (Online Training)	Level 9-10																
	5	Performer Development Program (PDP) - Business Management (3 วัน)	Level 8																
	6	People Management - Junior Level (Online Training)	Level 6-8																
3. Laws & Regulation Program																			
	7	ความปลอดภัยเบื้องต้นในการทำงาน (SSHE)	พนักงานใหม่																
	8	ผู้บาดเจ็บ ผู้วางระเบิด ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานหนีอัคคีภัย	พนักงานที่เกี่ยวข้อง																
	9	ทบทวนความปลอดภัยเบื้องต้นอีกครั้ง	พนักงานที่เกี่ยวข้อง																
	10	ผู้ปฏิบัติงานสถานีดับเพลิงธรรมชาติ	พนักงานที่เกี่ยวข้อง																
	11	ผู้ปฏิบัติงานระบบส่งไฟฟ้าธรรมชาติทางท่อ	พนักงานที่เกี่ยวข้อง																
	12	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน	พนักงานที่เกี่ยวข้อง																
	13	ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง	พนักงานที่เกี่ยวข้อง																
	14	ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับงาน	พนักงานที่เกี่ยวข้อง																
4. Policy & 2021 Program																			
	15	The Journey of a Newcomer (Orientation)	พนักงานใหม่																
	16	Defensive Driving	พนักงานที่ไม่ได้รับการอบรม																
	17	การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพ (First Aid & CPR)	พนักงานทุกระดับ																
	18	ISO 9001:2015 Requirement	พนักงานทุกระดับ																
	19	การปรับปรุงระบบบริหารงานคุณภาพด้วย Lean	พนักงานทุกระดับ																
	20	ISO 9001:2015 Internal Auditor	พนักงานที่เกี่ยวข้อง																
	21	Critical Thinking Skill	Level 6 ขึ้นไป																
	22	Coaching and Mentoring Skill	Level 9-10																
	23	การใช้งานโปรแกรม AutoCAD 2D	พนักงานที่เกี่ยวข้อง																
	24	Microsoft PowerPoint Design in Action	พนักงานที่สนใจ																
	25	การใช้งาน MS Teams และการจัดเก็บข้อมูลบน OneDrive & Cloud (KM)	พนักงานทุกระดับ																
5. Functional Competency																			
หลักสูตร Functional เป็นโปรแกรมการพัฒนา Training Road Map และแผนการพัฒนาส่วนบุคคล (IDP)				พนักงานทุกระดับ															

หมายเหตุ : กำหนดการอบรมอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามเหมาะสมและสถานการณ์

หลักสูตร Advanced Management Program (AMP) 1 – Business Management

COURSE DESCRIPTION

เป็นหลักสูตรที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการกลยุทธ์องค์กรที่คำนึงถึงความท้าทายของโลกในหลากหลายมิติ ทำให้สามารถคาดการณ์อนาคตและนำมาจัดทำเป็นแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับกลยุทธ์องค์กรได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยอาศัยเทคนิคการคิดวิเคราะห์ผ่านกระบวนการสร้างความคิดแบบผู้ประกอบการ ในการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจด้วยนวัตกรรมใหม่ ที่ต้องเข้าใจทั้งด้านกลยุทธ์ การเงิน การตลาดดิจิทัลและการตลาดเชิงสร้างสรรค์ อีกทั้งมีการเชื่อมโยงเนื้อหาพฤติกรรมของการเป็นผู้นำและเป็นแบบอย่างนารดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจตาม SPARK Manager Model เพื่อสร้างความยั่งยืนและความเติบโตให้กับธุรกิจ

LEARNING OUTCOME

ผู้เข้าอบรมมีความเข้าใจในแนวคิดและแนวปฏิบัติการบริหารจัดการที่ทันสมัย เช่น การบริหารเชิงกลยุทธ์, ความเป็นเลิศในการปฏิบัติงาน, การวิเคราะห์และการตัดสินใจเพื่อให้ได้ความได้เปรียบในการแข่งขันโดยการใช้ข้อมูลเชิงลึกของลูกค้า, นวัตกรรมและการตลาดยุคใหม่ โดยมุ่งเน้นการมองภาพรวมธุรกิจในระดับสากล รวมทั้งแสดงพฤติกรรม การสร้างแรงบันดาลใจ การส่งเสริมการขับเคลื่อนธุรกิจ การรับมือกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วให้กับทีมงาน/ผู้ได้บังคับบัญชา ในการดำเนินธุรกิจทางธุรกิจขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรมตาม SPARK Manager Model

COURSE CONTENT

- Strategic Planning by Foresight ภาพรวมธุรกิจในปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัท กระบวนการคิด การวางแผนเชิงกลยุทธ์ รวมถึงการคาดการณ์และการวางแผนธุรกิจเพื่ออนาคต ผ่านเครื่องมือ Strategic Foresight
- Strategic Alignment and Execution กระบวนการจัดการกลยุทธ์ และการวางแผนเพื่ออนาคต
- Financial Analysis & Project Feasibility วิเคราะห์สถานะทางการเงินและการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ
- Digital Marketing and Creative Marketing แนวทางการตลาดร่วมสมัย

TARGET GROUP

พนักงานระดับ 11-13

COMPETENCY

Planning and Organization, Innovation, Facility Change, Aligning Performance for Success, Connected Decision Making, Digital Insight, Business Acumen, Customer Focus

หลักสูตร Management Development Program (MDP) – Business Management

COURSE DESCRIPTION

หลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาความเชี่ยวชาญทางธุรกิจ (Business Acumen) โดยเรียนรู้ผ่านการจำลองสถานการณ์ทางธุรกิจ (Business Simulation) เพื่อพัฒนาการวิเคราะห์ภาพรวมของธุรกิจ ตลาด และคู่แข่งชั้น เพื่อให้สามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างแข็งแกร่งในสภาวะแวดล้อมของการแข่งขันทางธุรกิจ

LEARNING OUTCOME

ได้พัฒนาความรอบรู้เชี่ยวชาญทางธุรกิจ โดยสามารถวางแผนกลยุทธ์ทางธุรกิจในภาพรวมได้ ซึ่งครอบคลุมไปถึงการพัฒนาสินค้าและบริการ การตลาด การเงิน การดำเนินการทางธุรกิจ และการเข้าถึงความต้องการของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

COURSE CONTENT

- Business and industry analysis
 - Operations efficiency
- Business acumen through a business simulation (CAPSIM)
 - Finance
 - Revenue & Profit
 - Contribution Margin
 - Continuous improvements
 - Key decisions making
 - Growing business through strategies
- Marketing
- Production
- Customer
- Value Drivers

TARGET GROUP

พนักงานระดับ 9-10

COMPETENCY

Connected Decision Making, Continuous Improvement, Adaptability, Technology Savvy, Customer Orientation

หลักสูตร Management Development Program (MDP) – People Management

COURSE DESCRIPTION

หลักสูตรนี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาให้เข้าใจบุคลิกลักษณะของตนเองและผู้อื่น เพื่อให้สามารถเข้าใจรูปแบบของการสื่อสารที่เหมาะสมกับบุคลิกลักษณะที่แตกต่างกัน การปรับตัวและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ร่วมงานและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านกระบวนการทำงานที่มีมาตรฐาน การเรียนรู้และการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้นำไปบูรณาการใช้ในการช่วยองค์กรบริหารการเปลี่ยนแปลงทั้งเชิงรุกและเชิงรับ

LEARNING OUTCOME

- ผู้เรียนสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสม และชัดเจน
- เข้าใจในบุคลิกลักษณะของตนเองและผู้อื่น และถ่ายทอดกระบวนการทางความคิดในการสื่อสารของบุคลิกลักษณะที่แตกต่างกันได้
- เข้าใจวัฒนธรรมการสื่อสาร สื่อสารอย่างไรเพื่อให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์ที่น่าพอใจสำหรับทุกฝ่าย
- พัฒนาทักษะการมีส่วนร่วมในการการทำงานเป็นทีม
- เพิ่มทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลและการตัดสินใจ
- สามารถออกแบบกระบวนการทำงานตามมาตรฐาน และมีการปรับปรุงและเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

COURSE CONTENT

- Work-life Well Being and Effectiveness
 - การสร้างแรงจูงใจให้กับตนเองและผู้อื่น
 - การเจริญสติของกรอบความคิด
 - การฝึกการตั้งศักยภาพและประสิทธิภาพออกมาให้บรรลุวัตถุประสงค์สูงสุด
- Team and Relationships
 - การบริหารความฉลาดทางอารมณ์เพื่อประสิทธิภาพในการทำงานเป็นทีม
 - การทำงานเข้าใจทีมเพื่อประสิทธิภาพในการทำงานร่วมกัน
 - การเรียนรู้การให้และการรับข้อเสนอแนะระหว่างกัน
 - การสร้างทีมที่มีความยืดหยุ่นและสามารถปรับตัวได้รวดเร็ว
- Work Excellence
 - การสร้างภาวะผู้นำและการบริหารทีม
 - การพัฒนาตนเองด้วย Power of Three
 - การสร้างกรอบความคิดแบบยืดหยุ่นและเติบโต

TARGET GROUP

พนักงานระดับ 9-10

COMPETENCY

Building Working Relationships, Work Standards, Continuous Learning, Continuous Improvement, Adaptability

หลักสูตร Performer Development Program (PDP) – Business Management

COURSE DESCRIPTION

เป็นหลักสูตรที่จะถ่ายทอดความรู้และฝึกปฏิบัติการ ประกอบด้วยเนื้อหาด้านกลยุทธ์การทำธุรกิจ การบริหารและการวิเคราะห์การเงินสำหรับโครงการ การตลาด การบริหารจัดการทรัพยากรและกระบวนการทำงานอย่างยั่งยืนภายใต้ความเปลี่ยนแปลง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน พร้อมกับการพัฒนาและสร้างสรรค์โครงการใหม่ๆ ตอบโจทย์การดำเนินธุรกิจสอดคล้องกับกลยุทธ์องค์กร

LEARNING OUTCOME

เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ และทักษะด้านกลยุทธ์การบริหารธุรกิจ เสริมด้วยความรู้เรื่องการตลาดสมัยใหม่ การเงิน และการบริหารจัดการทรัพยากรและกระบวนการทำงานอย่างยั่งยืน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และสามารถพัฒนาแนวคิดสร้างสรรค์โครงการใหม่ๆ นำไปปรับใช้กับการทำงานได้จริง

COURSE CONTENT

- Fundamental Marketing สร้างความเข้าใจพื้นฐานทางด้านการตลาด สามารถนำองค์ประกอบทางการตลาด (4Cs), STP Analysis และการดำเนินกลยุทธ์ในการสร้าง Loyalty Program มาประยุกต์ใช้กับการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- Business Acumen + People Management & Tech Savvy เพิ่มความเข้าใจในการบริหารธุรกิจภายในและภายนอกองค์กร ผ่านการจำลองสถานการณ์การดำเนินธุรกิจจากบอร์ดเกม ซึ่งจะเรียนรู้ทักษะการบริหารทรัพยากร ทั้งบุคลากร การเงิน ความรู้ และเวลา
- Increase Productivity at Work แบ่งกลุ่มเพื่อฝึกปฏิบัติ พัฒนา/สร้างสรรค์ เกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน พร้อมทั้งสะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้ผ่านการทำ Group Discussion /Workshop
- ฝึกทักษะการตัดสินใจจากข้อมูลการจำลองสถานการณ์การดำเนินธุรกิจผ่านบอร์ดเกม เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ต่อธุรกิจอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

TARGET GROUP

พนักงานระดับ 6-8

COMPETENCY

Connected Decision Making, Adaptability, Technology Savvy, Building Customer Loyalty

หลักสูตร Performer Development Program (PDP) – People Management

COURSE DESCRIPTION

เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักตนเองและผู้อื่น พัฒนาทักษะการสื่อสาร การสร้างความสัมพันธ์เพื่อปรับตัวให้เข้ากับผู้ร่วมงาน และผู้มีส่วนได้เสีย อีกทั้งผู้เรียนจะได้พัฒนาแนวคิดและการจัดการงานอย่างเป็นระบบทั้งในเชิงเหตุผลและสถิติ รวมถึงการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน และริเริ่มทำสิ่งใหม่ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายของตนเองและองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ

LEARNING OUTCOME

- เรียนรู้โมเดลที่สะท้อนลักษณะพฤติกรรมของมนุษย์ เพื่อที่จะรู้จักตนเองและผู้อื่น
- ตระหนักถึงความสำคัญของการทำงานร่วมกับผู้อื่น และมีความรู้ความเข้าใจแนวคิดของการพัฒนาสัมพันธภาพกับผู้อื่น
- ตระหนักถึงความสำคัญของกระบวนการแก้ไขปัญหา และตัดสินใจอย่างเป็นระบบ
- มีความรู้ความเข้าใจและฝึกใช้งานขั้นตอนการแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ
- เรียนรู้และฝึกฝนการใช้เครื่องมือที่น่าสนใจในการริเริ่มสร้างสรรค์ เพื่อนำไปสู่แนวทางในการพัฒนาการปฏิบัติงาน และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการทำงานให้องค์กรประสบผลสำเร็จได้

COURSE CONTENT

- Effective Communication & Negotiation
 - ความสำคัญของการสื่อสาร
 - องค์ประกอบของการสื่อสาร
 - ธรรมชาติของความแตกต่างระหว่างบุคคล
 - วิเคราะห์เจาะลึกสไตล์คนด้วยแนวคิด DISC
 - การสร้างความสัมพันธ์และการทำงานร่วมกับผู้อื่น
 - ขั้นตอนในการเจรจาต่อรอง
- Managing Work and Applied Learning
 - Managing Work การบริหารจัดการงานให้เกิดผลลัพธ์สูงสุด
 - Initiating action การริเริ่มสร้างสรรค์ นำเสนอสิ่งใหม่ๆ ในการทำงานและการปรับปรุงการทำงาน
 - Applied Learning

TARGET GROUP

พนักงานระดับ 6-8

COMPETENCY

Building Working Relationships, Applied Learning, Managing Working, Initiating Action, Adaptability

หลักสูตร ความปลอดภัยเบื้องต้นในการทำงาน (SSHE)

COURSE DESCRIPTION

หลักสูตรความปลอดภัยเบื้องต้นในการทำงานเป็นหลักสูตรที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานซึ่งเป็นไปตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้าง ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2555

LEARNING OUTCOME

- ได้รับทราบความรู้เกี่ยวกับการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของ PTT NGD
- ได้รับทราบความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย กฎและข้อบังคับด้านความปลอดภัยสำหรับการปฏิบัติงานภายในสำนักงาน หรือในพื้นที่ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย ลดความเสี่ยงในการที่จะเกิดอันตรายต่อชีวิต และทรัพย์สิน

COURSE CONTENT

- ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- มาตรฐานการจัดการด้าน SSHE ของ PTT NGD
- กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- ข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- พื้นฐานการจัดการความมั่นคงปลอดภัย

TARGET GROUP

- พนักงานใหม่ และพนักงานไม่เกินระดับ 10 ที่ยังไม่ผ่านการอบรม
- ผู้ที่ไม่เคยผ่านการอบรม จป.หัวหน้างาน, จป.บริหาร, จป.เทคนิค หรือ จป.วิชาชีพ

OBJECTIVE / COMPETENCY

Law & Regulation

หลักสูตร ผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

COURSE DESCRIPTION

กฎกระทรวงในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ.2562 กำหนดให้นายจ้างต้องจัดฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศให้กับลูกจ้างที่ทำงานอับอากาศ รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะที่จำเป็นในการทำงานอย่างปลอดภัยตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย พร้อมทั้งวิธีการและขั้นตอนในการปฏิบัติงาน ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และหลักสูตรตามประกาศที่อธิบดีกำหนด

LEARNING OUTCOME

- ผู้เข้าอบรมได้รับความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการปฏิบัติงานที่ต้องในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
- ผู้เข้าอบรมนำความรู้ ความเข้าใจที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานในที่อับอากาศต่อไป และปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเกี่ยวกับ บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเอง

COURSE CONTENT

- กฎหมายและการปฏิบัติตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
- ความหมาย ชนิด ประเภท ของที่อับอากาศ
- บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือและผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ
- วิธีการปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศที่ต้องและปลอดภัย
- อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล และการใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตในการทำงานในที่อับอากาศ
- ระบบการขออนุญาตทำงานในที่อับอากาศและการขอยกเลิกการอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
- เทคนิคการตรวจสอบสภาพอากาศในที่อับอากาศ
- เทคนิคการระบายอากาศ
- อันตรายที่อาจได้รับในกรณีฉุกเฉินและวิธีการหลีกหนีภัย
- การดับเพลิงขั้นต้น

TARGET GROUP

พนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ ตามที่ได้รับมอบหมาย หรือทำหน้าที่ในการมอบหมายหรือควบคุมการปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

OBJECTIVE / COMPETENCY

Law & Regulation

หลักสูตร ทบทวนความปลอดภัยในที่อับอากาศ

COURSE DESCRIPTION

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องหลักเกณฑ์ วิธีการ และหลักสูตรการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ หมวด 2 ข้อ 14 นายจ้างต้องจัดให้ลูกจ้างเข้าฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมทบทวนความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศตามข้อ 13 ทุก 5 ปี นับแต่วันสุดท้ายของการฝึกอบรมหลักสูตรผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ โดยจัดให้ลูกจ้างเข้ารับการฝึกอบรมให้แล้วเสร็จภายใน 30 วันก่อนครบกำหนด 5 ปี

LEARNING OUTCOME

- ผู้เข้าอบรมได้รับความรู้ ความเข้าใจ และทักษะการปฏิบัติงานที่ต้องในเรื่องความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
- เพื่อให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่อับอากาศ พ.ศ. 2562

COURSE CONTENT

- กฎหมายความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ
- ความหมาย ชนิด ประเภทของที่อับอากาศ และอันตรายในที่อับอากาศ
- การขี้งอันตรายและการประเมินสภาพอันตราย การประเมินสภาพพื้นที่และงานและการเตรียมความพร้อมในการทำงานในที่อับอากาศ
- วิธีการปฏิบัติงานในพื้นที่อับอากาศที่ต้องและปลอดภัย
- การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ในที่อับอากาศ และอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตในที่อับอากาศ
- ระบบการขออนุญาตการทำงานในที่อับอากาศและการขอยกเลิกการอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ หลักการตัดแยกพลังงานเพื่อปลอดภัย
- บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบของผู้อนุญาต ผู้ควบคุมงาน ผู้ช่วยเหลือ และผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศ

TARGET GROUP

พนักงานที่ผ่านการอบรมความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ ไม่เกิน 5 ปี และผ่านการอบรมดับเพลิงขั้นต้น

OBJECTIVE / COMPETENCY

Law & Regulation

หลักสูตร ผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ

COURSE DESCRIPTION

ตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง “คุณสมบัติและการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ.2558” กำหนดให้บุคคลที่ปฏิบัติงานในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติต้องได้รับการฝึกอบรมตามที่กรมธุรกิจพลังงานประกาศกำหนดนั้น เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานก๊าซธรรมชาติทราบถึงแนวทางการทำงานที่มีมาตรฐานเป็นสากลและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตามที่กรมธุรกิจพลังงานกำหนด และผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ ความเข้าใจ เป็นผู้มีคุณสมบัติเป็นผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติและสามารถขอรับบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้สถานประกอบการสามารถขอใบอนุญาตประกอบกิจการและดำเนินการได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย

LEARNING OUTCOME

- มีความรู้ ความเข้าใจวิธีการตรวจสอบรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งการแก้ปัญหาและวิธีปฏิบัติเมื่อก๊าซธรรมชาติรั่วได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
- มีความเข้าใจและสามารถป้องกัน ระวังอัคคีภัยได้อย่างถูกต้อง
- เป็นผู้มีคุณสมบัติเป็นผู้ปฏิบัติงานสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติและสามารถขอรับบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

COURSE CONTENT

- ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานก๊าซธรรมชาติ
- การควบคุมก๊าซธรรมชาติ และความปลอดภัย
- การป้องกันและการระงับอัคคีภัยที่เกิดจากก๊าซธรรมชาติ
- การประเมินผลการตรวจสอบรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติ
- ฝึกภาคสนาม : วิธีการปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัยจากก๊าซธรรมชาติ

TARGET GROUP

ผู้ปฏิบัติงานภายในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ผู้ดูแลระบบ ช่างซ่อมบำรุง ผู้ผลิตอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ ผู้ประกอบการที่มีการใช้ก๊าซธรรมชาติในสถานประกอบการ

- วิศวกร ส่วนการขาย
- วิศวกรและช่างเทคนิค ฝ่ายวิศวกรรม
- พนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

OBJECTIVE / COMPETENCY

Law & Regulation

หลักสูตร ผู้ปฏิบัติงานระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

COURSE DESCRIPTION

ตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง “คุณสมบัติและการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ.2558” กำหนดให้บุคคลที่ปฏิบัติงานในสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติต้องได้รับการฝึกอบรมตามที่กรมธุรกิจพลังงานประกาศกำหนดนั้น เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานก๊าซธรรมชาติทราบถึงแนวทางการทำงานที่มีมาตรฐานเป็นสากลและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตามที่กรมธุรกิจพลังงานกำหนด และผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ ความเข้าใจ เป็นผู้มีคุณสมบัติเป็นผู้ปฏิบัติงานระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อและสามารถขอรับบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้สถานประกอบการสามารถขอใบอนุญาตประกอบกิจการและดำเนินการได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย

LEARNING OUTCOME

- มีความรู้ ความเข้าใจวิธีการตรวจสอบรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งการแก้ปัญหาและวิธีปฏิบัติเมื่อก๊าซธรรมชาติรั่วได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
- มีความเข้าใจและสามารถป้องกัน ระวังอัคคีภัยได้อย่างถูกต้อง
- เป็นผู้มีคุณสมบัติเป็นผู้ปฏิบัติงานระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อและสามารถขอรับบัตรประจำตัวผู้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

COURSE CONTENT

- ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานก๊าซธรรมชาติ
- การควบคุมก๊าซธรรมชาติ และความปลอดภัย
- การป้องกันและการระงับอัคคีภัยที่เกิดจากก๊าซธรรมชาติ
- การประเมินผลการตรวจสอบรอยรั่วของก๊าซธรรมชาติ
- ฝึกภาคสนาม : วิธีการปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัยจากก๊าซธรรมชาติ

TARGET GROUP

ผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้องในการดูแลควบคุมการส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ ช่างซ่อมบำรุง เจ้าหน้าที่ตามสถานีแม่สถานีตรวจวัดก๊าซตามแนวท่อก๊าซฯ

- วิศวกรและช่างเทคนิค ฝ่ายวิศวกรรม
- พนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัย

OBJECTIVE / COMPETENCY

Law & Regulation

หลักสูตร เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน (จบ.หัวหน้างาน)

COURSE DESCRIPTION

เพื่อให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน กำหนดให้พนักงานระดับหัวหน้างานต้องได้รับกาอบรม จบ.หัวหน้างาน

LEARNING OUTCOME

เพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2555

COURSE CONTENT

- ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานและบทบาทหน้าที่ของหัวหน้างาน
- กฎหมายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- การค้นหาอันตรายจากการทำงาน
- การป้องกันและควบคุมอันตรายตามความเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง

TARGET GROUP

ผู้ที่มีหน้าที่ควบคุม บังคับบัญชา สั่งงานให้ลูกจ้างทำหน้าที่ของหน่วยงานนั้น หรือผู้บริหารระดับผู้จัดการส่วน

OBJECTIVE / COMPETENCY

Law & Regulation

หลักสูตร ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

COURSE DESCRIPTION

กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่อันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน จากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะเก็บหรือรองรับวัสดุ พ.ศ.2564 หมวด 1 ข้อ 2 นายจ้างต้องอบรมหรือชี้แจงให้ลูกจ้างได้รับทราบก่อนเริ่มปฏิบัติงานและควบคุมดูแลให้ลูกจ้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด งานดังกล่าวนี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องได้รับความรู้ ความเข้าใจ และได้รับการฝึกฝนในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

LEARNING OUTCOME

- เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจผู้ควบคุมงาน ผู้ปฏิบัติงาน ให้สามารถควบคุมและปฏิบัติงานบนที่สูงได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย
- เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจลักษณะของอุบัติเหตุและอันตรายเกี่ยวกับการทำงานบนที่สูง
- เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจอุปกรณ์ และเครื่องมือเกี่ยวกับการป้องกันการตกจากที่สูง
- เพื่อเป็นแนวทางการจัดการด้านความปลอดภัย และวิธีการทำงานบนที่สูงอย่างปลอดภัย

COURSE CONTENT

- กฎหมายและมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องกับการทำงานบนที่สูง
- สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและอันตรายในการทำงานเกี่ยวกับการทำงานบนที่สูง
- แนวทางการจัดการด้านความปลอดภัยและวิธีการทำงานบนที่สูงอย่างปลอดภัย
- อุปกรณ์และเครื่องมือเกี่ยวกับการป้องกันการตกจากที่สูง
- ฝึกปฏิบัติเทคนิคการทำงานบนที่สูง
- หลักการช่วยเหลือและเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยบนที่สูง

TARGET GROUP

วิศวกร หัวหน้าช่าง ช่างเทคนิค ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานบนที่สูง

OBJECTIVE / COMPETENCY

Law & Regulation

หลักสูตรความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้าน

COURSE DESCRIPTION

เพื่อเป็นการป้องกันและลดอุบัติเหตุจากการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้าน การอบรมพนักงานให้มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อพนักงานได้นำความรู้ความเข้าใจไปปฏิบัติในภาคสนามจะช่วยให้การป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากนั่งร้าน การที่ผู้ปฏิบัติงาน ผู้ควบคุมงาน ได้รับการอบรมวิธีการติดตั้งนั่งร้านและการตรวจสอบนั่งร้านอย่างถูกวิธี และได้รับการฝึกปฏิบัติการติดตั้งนั่งร้านในการปฏิบัติงานจะช่วยลดอัตราการประสับอันตรายจากการปฏิบัติงาน

LEARNING OUTCOME

- เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการปฏิบัติงานอย่างไรให้ความปลอดภัยในการทำงานบนนั่งร้าน
- เพื่อให้ผู้เข้าอบรมรู้จักวิธีการค้นหาอันตรายและป้องกันอันตรายในการทำงานบนนั่งร้าน
- เพื่อให้ผู้เข้าอบรมสามารถตรวจสอบอุปกรณ์นั่งร้านที่ประกอบเบื้องต้นเพื่อความปลอดภัยได้

COURSE CONTENT

- กฎหมายและความรู้ที่เกี่ยวข้องกับนั่งร้าน
- กรณีศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุและอุบัติเหตุเกี่ยวกับนั่งร้าน
- มาตรฐานในการติดตั้งนั่งร้านอย่างถูกต้อง
- การเตรียมการติดตั้งนั่งร้านและเทคนิคการติดตั้งนั่งร้านแบบทอและข้อต่อ
- ข้อควรปฏิบัติในการปฏิบัติงานบนนั่งร้านอย่างไรให้ปลอดภัย
- เทคนิคการตรวจสอบนั่งร้านแบบโครงสร้างสำเร็จและแบบทอและข้อต่อ
- การประเมินความเสี่ยงและการควบคุมความเสี่ยง

TARGET GROUP

วิศวกร หัวหน้าช่าง ช่างเทคนิค ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานบนเกี่ยวกับนั่งร้าน

OBJECTIVE / COMPETENCY

Law & Regulation

หลักสูตร The Journey of a Newcomer

COURSE DESCRIPTION

เพื่อให้พนักงานใหม่มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับองค์กร มีความเข้าใจในวิสัยทัศน์ พันธกิจ กลยุทธ์ และค่านิยมของบริษัทฯ รวมถึงการเข้าใจในสภาพการตลาด ลูกค้า คู่แข่ง และการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆ ในองค์กร

LEARNING OUTCOME

- มีความรู้ความเข้าใจในภาพรวมธุรกิจขององค์กร
- เข้าใจกระบวนการทำงานขององค์กร กระบวนการทำงานของแต่ละหน่วยงานเพื่อการติดต่อประสานงานร่วมกัน
- ทราบเป้าหมาย นโยบาย วิสัยทัศน์ พันธกิจ และค่านิยมขององค์กร
- ทราบข้อกำหนด กฎระเบียบต่างๆ ขององค์กร

COURSE CONTENT

- Vision / Value / Business Strategy
- Business Strategy, Planning & Budget
- Corporate Governance (CG) / POA
- ภาพรวมธุรกิจ
- ระบบการจัดจำหน่ายกักขัณธรรมาชาติ
- กระบวนการพัฒนาโครงการ
- Human Resources
- Procurement Principle & Process
- Asset Reservation, Company Asset & Communication
- IT System
- การเบิกค่าใช้จ่าย, การดู Budget และ LOA

TARGET GROUP

พนักงานใหม่

OBJECTIVE / COMPETENCY

Organization Knowledge

หลักสูตร Defensive Driving

COURSE DESCRIPTION

หลักสูตรการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ เป็นหลักสูตรที่สอนให้ขับรถอย่างมีสติ ให้อภัยและเห็นใจผู้อื่น สอนให้ขับรถเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ แม้ว่าเหตุแห่งความผิดนั้นจะมาจากผู้อื่นก็ตาม และตระหนักถึงอันตรายต่างๆ ที่มี รู้และเข้าใจวิธีป้องกันอุบัติเหตุ แก้ไขปัญหาได้ทันต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

LEARNING OUTCOME

- เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ ตลอดจนทัศนคติที่ดีต่อการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ และสามารถนำทักษะดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
- มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ, การตรวจสอบและบำรุงรักษารถยนต์เบื้องต้น
- มีความรู้ความเข้าใจกฎจราจร และป้ายสัญญาณเตือนต่างๆ พร้อมทั้งสามารถนำทักษะดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
- เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีจิตสาธารณะและมารยาทเรื่องการขับรถอย่างปลอดภัย

COURSE CONTENT

- ทฤษฎี ปรัชญา และแนวคิดในการขับอย่างปลอดภัย
- ทัศนคติสู่การขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ
- ความรู้พื้นฐานการขับรถเชิงป้องกันอุบัติเหตุ
- กฎ ระเบียบ ความปลอดภัยการขับขี่
- จิตสำนึกและมารยาทพึงปฏิบัติบนท้องถนน
- การบริหารความเหนื่อยล้า
- การดูแลรักษารถขั้นพื้นฐานและการตรวจรถก่อนปฏิบัติงาน
- เทคนิคการค้นหาและพัฒนาทักษะการขับขี่
- วัดและประเมินผลการฝึกอบรม (ผู้ผ่านการฝึกอบรมจะต้องมีระยะเวลาการฝึกตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผลตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ)

TARGET GROUP

พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการขับรถยนต์ หรือการใช้รถยนต์เพื่อการเดินทางไปปฏิบัติงาน มีใบอนุญาตขับรถยนต์ประเภทส่วนบุคคลที่ออกโดยการขนส่งทางบก ไม่น้อยกว่า 1 ปี

COMPETENCY

Safety Skill

หลักสูตร การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน

COURSE DESCRIPTION

หลักสูตรการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเป็นหลักสูตรที่มีความสำคัญและจะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ทักษะและวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้นอย่างถูกวิธี เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเกิดความรู้ความเข้าใจในหลักการและวิธีการในการปฐมพยาบาลและการกู้ชีพเบื้องต้น ช่วยเหลืออย่างทันท่วงทีและถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อเป็นการเตรียมแผนตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินทางการแพทย์ที่อาจเกิดขึ้นในองค์กรและยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

LEARNING OUTCOME

- เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้และทักษะในเรื่องการปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน
- เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถช่วยเหลือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ หรือเจ็บป่วยให้พ้นจากอันตรายได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพก่อนนำส่งโรงพยาบาล
- เพื่อลดความรุนแรงและความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นจากการประสบอันตราย
- เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

COURSE CONTENT

- การประเมินผู้ป่วย / ผู้บาดเจ็บ
- การปฐมพยาบาลเบื้องต้นประเภทต่างๆ
- การปฐมพยาบาลผู้ที่มีภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉิน
- ฝึกปฏิบัติการปฐมพยาบาลกรณีต่างๆ
- ฝึกปฏิบัติการช่วยชีวิตพื้นฐานโดยการทำให้ CPR และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ AED

TARGET GROUP

พนักงานทุกระดับ

COMPETENCY

Safety Skill

หลักสูตร ISO 9001:2015 Requirement

COURSE DESCRIPTION

ISO 9001 เป็นมาตรฐานที่องค์กรธุรกิจทั่วโลกให้ความสำคัญ และยอมรับเพื่อสร้างความเป็นเลิศทางการแข่งขันด้านคุณภาพ รวมทั้งความมีประสิทธิภาพในแง่ของการดำเนินการภายในองค์กร หลักสูตรนี้มีเพื่อทบทวนทักษะที่จำเป็นในการตรวจประเมิน การรายงานความสอดคล้องและการดำเนินการของกระบวนการตามมาตรฐาน ISO 9001:2015 เรียนรู้วิธีการเริ่มต้นการตรวจประเมิน การเตรียมการและการดำเนินการกิจกรรมการตรวจประเมิน การรวบรวมและเผยแพร่รายงานการตรวจประเมิน และกิจกรรมการติดตามดำเนินการแก้ไข

LEARNING OUTCOME

- ได้เรียนรู้เกี่ยวกับแนวทางการตรวจประเมินระบบจัดการมาตรฐาน ISO 19011:2011
- ได้เรียนรู้การประยุกต์ใช้แนวทางการตรวจประเมินมาตรฐาน ISO 9001:2015
- ได้เรียนรู้การวางแผน การเตรียมการ และการดำเนินการกิจกรรมการตรวจประเมิน
- การจัดทำและการแจกจ่ายรายงานการตรวจประเมิน
- การเสร็จสิ้นการดำเนินการตรวจประเมินและการติดตามผลตรวจประเมิน

COURSE CONTENT

- ขอบเขตและโครงสร้างของมาตรฐานการบริหารคุณภาพ ISO 9001:2015
- ระบบการจัดการคุณภาพมาตรฐาน ISO 9001
- แนวทางการตรวจประเมินระบบการจัดการ ISO 19011
- การวางแผนการตรวจประเมิน การดำเนินการตรวจประเมิน การรายงานการตรวจประเมิน
- การติดตามผลและการปิดประเด็น

TARGET GROUP

พนักงานทุกระดับ

OBJECTIVE / COMPETENCY

ISO & Quality Management

หลักสูตร การปรับปรุงระบบบริหารงานคุณภาพด้วย Lean

COURSE DESCRIPTION

หลักการบริหารงานแบบลีน (Lean) เป็นแนวทางการบริหารในยุคปัจจุบันที่ต้องให้ได้คุณภาพ ลดการสูญเสีย ให้มากที่สุด โดยมุ่งเน้นการบริหารที่ประเด็นสำคัญและมีแนวทางบริหารจัดการความสูญเปล่าอย่างเป็นระบบ การนำระบบ Lean เข้ามาใช้กับระบบคุณภาพจะช่วยให้เกิดการปรับปรุงระบบบริหารงานคุณภาพ ช่วยลดความสูญเปล่ากับการวางแผน ลดความสูญเปล่ากับการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง การควบคุมบันทึก การทบทวน การแก้ไขป้องกัน และการตรวจติดตามภายใน

LEARNING OUTCOME

- เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ ในการ Lean กระบวนการ QMS
- กำจัดความสูญเปล่าในระบบการจัดการคุณภาพ
- ช่วยให้เข้าใจหลักการ Lean อย่างเป็นระบบ
- ช่วยในการกำหนดกฎกติกาในการทำงานที่ส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายองค์กรและสมรรถนะการแข่งขัน สอดรับกับกลยุทธ์ที่ต้องการ

COURSE CONTENT

- ระบบ Lean กับ ข้อกำหนด ISO9001
- ระบบ Lean กับ ข้อกำหนด ISO9004
- Lean ระบบเอกสารที่เกินความพอดี
- การควบคุมระบบ Lean เข้าสู่ระบบ QMS
- การ Lean กระบวนการ QMS

TARGET GROUP

พนักงานทุกระดับ

OBJECTIVE / COMPETENCY

ISO & Quality Management

หลักสูตร ISO 9001:2015 Internal Auditor

COURSE DESCRIPTION

การตรวจติดตามคุณภาพภายใน เป็นมาตรฐาน ISO 9001:2015 ที่ใช้ในการบริหารจัดการ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ว่าการดำเนินงานกิจกรรมขององค์กรมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับข้อกำหนดของระบบบริหารจัดการคุณภาพตามข้อกำหนดหรือไม่ หลักสูตรนี้เน้นให้ผู้ตรวจสอบภายในเข้าใจหลักการประเมิน การรายงานความสอดคล้องและการดำเนินการของกระบวนการตามมาตรฐาน ISO 9001: 2015 สามารถเรียนรู้วิธีการ การเริ่มต้นการตรวจประเมิน การเตรียมการ และการดำเนินกิจกรรมการตรวจประเมินกิจกรรมการติดตามดำเนินแก้ไข

LEARNING OUTCOME

- เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความเข้าใจในแนวทางการตรวจติดตามคุณภาพภายใน ISO 9001:2015
- เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจในบทบาท หน้าที่ของ Internal Audit ตามข้อกำหนดของระบบ ISO 9001:2015
- เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้และเข้าใจในการตรวจติดตามคุณภาพตามข้อกำหนด ISO 9001:2015
- มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการวางแผน เตรียม และทำการตรวจสอบภายใน
- สามารถเข้าใจเทคนิคการตรวจติดตามภายในเป็นอย่างดี และสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้อย่างถูกต้อง

COURSE CONTENT

- ภาพรวมระบบการบริหารคุณภาพ ISO9001
- แนวทางในการตรวจประเมินระบบบริหาร ISO19011
- ขั้นตอนและวิธีการตรวจประเมินระบบคุณภาพภายใน
 - การวางแผน
 - การเตรียมการ
 - การดำเนินการตรวจประเมิน
 - การรายงานผล
 - การติดตามผลการปฏิบัติการแก้ไขและการป้องกัน

TARGET GROUP

พนักงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจประเมินระบบคุณภาพภายใน

OBJECTIVE / COMPETENCY

ISO & Quality Management

หลักสูตร Critical Thinking Skill

COURSE DESCRIPTION

เมื่อการทำงานเปลี่ยนรูปแบบไปตามสภาพการณ์ปัจจุบัน บริบทของคนทำงานย่อมเปลี่ยนแปลงตาม องค์กรจึงให้ความสำคัญกับมุมมอง ความคิดในมุมกว้างมากกว่าแค่มองการทำงานที่เฉพาะเจาะจงในเชิงลึก หรือเติบโตได้แบบคิดรอบด้าน 360 องศา มองในทุกมิติ แยกแยะได้ คิดอย่างมีเหตุผลบนพื้นฐานของความเป็นจริง เข้าใจผู้คนมากขึ้น และมองที่บริบทปราศจากอคติ ด้วยการคิดแบบ Critical Thinking Skill

LEARNING OUTCOME

- เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าใจประโยชน์ของการคิดแบบ Critical Thinking
- เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าใจการทำงานของสมองในการคิดแบบ Critical นำมาใช้ในการตัดสินใจ
- สามารถพัฒนาความคิดในรูปแบบที่แตกต่างเพื่อการตัดสินใจที่ดี
- มีเทคนิคการตั้งคำถามเพื่อทำความเข้าใจปัญหาที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น
- เข้าใจการให้คำแนะนำและให้ข้อเสนอแนะที่สร้างสัมพันธภาพในการทำงาน
- เข้าใจความคิดและการมองแบบ 360 องศา อย่างถูกต้อง

COURSE CONTENT

- ความหมายของ Critical Thinking
- การคิดแบบ Critical Thinking สำคัญอย่างไร
- กระบวนการสร้างทักษะ Critical Thinking
- กระบวนการตัดสินใจอย่างเป็นกระบวนการ
- การนำการคิดแบบ Critical Thinking มาใช้เพื่อการตัดสินใจ

TARGET GROUP

พนักงานระดับ 6 ขึ้นไป

COMPETENCY

Critical Thinking, Decision Making

หลักสูตร Coaching and Mentoring Skill

COURSE DESCRIPTION

Coaching และ Mentoring เป็นกระบวนการถ่ายทอดความรู้ที่สำคัญอย่างหนึ่งในการรักษาและคงไว้ซึ่งมาตรฐานการทำงานในองค์กร การสอนงาน ให้แนวคิด การให้คำปรึกษา การให้กำลังใจ ข้อเสนอแนะในการทำงาน รวมถึงการสร้างจิตสำนึกที่ดีในการทำงาน และต้ององค์กร เป็นเทคนิคและกระบวนการในการพัฒนาขีดความสามารถของพนักงาน ในการขับเคลื่อนทีมงานไปสู่เป้าหมายของหน่วยงาน

LEARNING OUTCOME

- เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเรียนรู้บทบาท คุณสมบัติ ความแตกต่างของการเป็นพี่เลี้ยง และโค้ช
- เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเรียนรู้เทคนิคการเป็นพี่เลี้ยง และโค้ชทีมงานให้บรรลุเป้าหมาย
- เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเรียนรู้รูปแบบและฝึกปฏิบัติการโค้ชในสถานการณ์ต่างๆ อย่างถูกวิธี
- เพิ่มพูนทักษะการสร้างแรงจูงใจและการกระตุ้นให้พนักงานทำงานอย่างเต็มศักยภาพ
- พัฒนาผู้เข้ารับการอบรมให้มีความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้อื่นได้

COURSE CONTENT

- บทบาท หน้าที่ คุณสมบัติของพี่เลี้ยง และโค้ช
- ทักษะที่สำคัญต่อการเป็นผู้สอนงานที่ดี การฟัง การตั้งคำถาม และการสังเกต
- หลักพื้นฐานและทัศนคติของการเป็น Mentor ที่ดี
- เทคนิคการสอนงาน เทคนิคการโค้ช
- กลยุทธ์การสร้างความสัมพันธ์ (Relationship Strategies)
- วิธีการติดตามผลการปฏิบัติงานจากการกำหนดเป้าหมาย และการให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback)

TARGET GROUP

พนักงานระดับอาวุโส (ระดับ 9) ขึ้นไป

COMPETENCY

Coaching, Mentoring

หลักสูตร การใช้งานโปรแกรม AutoCAD

COURSE DESCRIPTION

โปรแกรม AutoCAD เป็นโปรแกรมสร้างงานเขียนแบบงานยอตนิยมที่ได้รับการยอมรับ ด้วยการใช้งานที่มีความถูกต้อง แม่นยำ และเป็นมาตรฐานสากล หลักสูตรนี้มุ่งเน้นการใช้งานคำสั่งเบื้องต้นกับการทำงานจริง เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดความรู้ความเข้าใจการทำงานของโปรแกรมกับงานเขียนแบบจริง และนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับงาน

LEARNING OUTCOME

- เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ ความเข้าใจการทำงานของโปรแกรม AutoCAD
- เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมมีทักษะการเขียนแบบด้วยโปรแกรม AutoCAD และนำไปประยุกต์ใช้กับงานได้
- เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าใจการใช้งานคำสั่งต่างๆ และสามารถเขียนแปลนรูปแบบต่างๆ ต่อยอดสู่โปรแกรมอื่นๆได้

COURSE CONTENT

- รู้จักโปรแกรม AutoCAD ส่วนประกอบต่างๆของโปรแกรม
- การสร้างวัตถุชนิดต่างๆ
- การปรับปรุงแก้ไขวัตถุ
- การใช้งาน Layer
- การบอกขนาดและการเขียนข้อความ
- การสร้างชิ้นงานสำเร็จรูปเก็บไว้และการนำมาใช้งาน
- การใช้โปรแกรมเพื่อการสร้างมุมมอง การปรับแต่งแก้ไขการแสดงผล
- Workshop และการประยุกต์การใช้งานจริง

TARGET GROUP

พนักงานฝ่ายวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานโปรแกรม AutoCAD

COMPETENCY

Technical Skill

หลักสูตร Microsoft PowerPoint Design in Action

COURSE DESCRIPTION

หลักสูตรนี้เน้นเรื่องของการออกแบบงานนำเสนอด้วยโปรแกรม Microsoft PowerPoint ให้โดดเด่น สวยงาม เรียนรู้หลักการออกแบบที่สำคัญที่ช่วยให้งานนำเสนอสวยงาม และสื่อสารได้โดนใจ ไม่ว่าจะเป็นการเล่าเรื่องแนว infographic เรื่องของการใช้สี เลือกชุดสีให้เหมาะสมกับข้อความ กราฟฟิก กราฟ การใช้ฟอนต์ การจัดวางตำแหน่ง พร้อมเน้นการสร้าง/แก้ไข Theme ของงานนำเสนอที่สวยงาม ดึงดูดความสนใจ เพื่อให้งานนำเสนอโดดเด่น

LEARNING OUTCOME

- เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถบอกความสามารถและหน้าที่ของ Microsoft PowerPoint ได้
- เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถสร้าง/จัดรูปแบบงานนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ ได้
- เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมสามารถใช้เครื่องมือต่างๆ และใช้เทคนิคต่างๆ ช่วยในการนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- สามารถออกแบบงานนำเสนอ PowerPoint ให้ดูทันสมัย สื่อสารเนื้อหาอย่างตรงประเด็น

COURSE CONTENT

- แนวคิดและหลักการที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ
- การเลือกฟอนต์ สี กับการออกแบบ
- การใช้ภาพกราฟิกในงานนำเสนอ การเล่าเรื่องด้วยภาพแนว infographic
- การตัดต่อและตกแต่งรูปภาพให้สวยงามตามท่อนสี
- การเลือกรูปแบบ Visualization ให้เหมาะสมกับข้อมูล
- Workshop และนำเสนอผลงาน

TARGET GROUP

พนักงานทุกระดับที่สนใจ และมีพื้นฐานการใช้งาน Microsoft PowerPoint

COMPETENCY

Computer Skill

หลักสูตร Advanced Management Program (AMP) 2 – Business Management

COURSE DESCRIPTION

เป็นหลักสูตรที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับภาพรวมการดำเนินธุรกิจขององค์กร เพื่อให้ผู้เข้าอบรมเห็นภาพความเชื่อมโยงขององค์ประกอบต่างๆ ในการดำเนินธุรกิจ เช่น การวางแผนกลยุทธ์ การวางแผนทางธุรกิจ การวิเคราะห์คู่แข่งเพื่อการตัดสินใจขยายธุรกิจ การจัดสรรทรัพยากร ความเข้าใจในลูกค้าและการดูแลผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจเพื่อสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน

LEARNING OUTCOME

เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เข้าอบรมเข้าใจและมีทักษะในการบริหารจัดการทางธุรกิจและการตัดสินใจเชิงธุรกิจ และเข้าใจวิธีการวางแผนกลยุทธ์ที่ร่วมสมัย มีมุมมองในการเป็นเจ้าของธุรกิจ สามารถพัฒนานวัตกรรมทางธุรกิจโดยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้ การวิเคราะห์และทำความเข้าใจลูกค้า รวมทั้งการดูแลผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเลือกใช้ทรัพยากรเชิงเศรษฐกิจขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรม รวมทั้งยังสามารถเป็นผู้นำในการกระตุ้น ส่งเสริมผลักดันและเป็นแบบอย่างให้กับผู้ใต้บังคับบัญชา

COURSE CONTENT

- Contemporary Strategic Management การวางแผนกลยุทธ์ที่ร่วมสมัย การจัดสรรทรัพยากร รวมถึงการขับเคลื่อนกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- Building Business Acumen & Decision Making เสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับความท้าทายในการดำเนินธุรกิจ การตัดสินใจของผู้บริหาร การกำหนดเป้าหมายในการดำเนินธุรกิจ
- Entrepreneurship นำความเข้าใจเรื่องปัจจัยการตลาดมาสร้างนวัตกรรมและต่อยอดหาโอกาสทางธุรกิจ
- Gear Up: Test Your Business Model Potential and Plan to Success ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือการสร้างนวัตกรรมทางธุรกิจ เพื่อประยุกต์ใช้ในการสร้างนวัตกรรม และการสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน

TARGET GROUP

พนักงานระดับ 14-15

COMPETENCY

Strategic Planning, Connected Decision Making, Digital Acumen, Entrepreneurship, Business Acumen, Customer Focus

หลักสูตร Advanced Management Program (AMP) 2 – People Management

COURSE DESCRIPTION

เป็นหลักสูตรที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพด้านภาวะผู้นำของผู้บริหารให้สามารถนำเครื่องมือและเทคนิคใหม่ๆ ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน การตัดสินใจ การผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การสร้างและบริหารทีมงานที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทั้งในและนอกองค์กร

LEARNING OUTCOME

เพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เข้าอบรมมีประสิทธิภาพด้านภาวะผู้นำเพิ่มขึ้น มีความเข้าใจถ่องแท้ในตนเองยิ่งขึ้นและสามารถนำเครื่องมือและเทคนิคใหม่ๆ ไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน การตัดสินใจ การผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การแปลงกลยุทธ์เป็นผลลัพธ์ เพื่อให้พร้อมรับมือกับความท้าทายต่างๆ ในปัจจุบันและอนาคตได้ รวมถึงสามารถสร้างและบริหารทีมงานที่มีประสิทธิภาพและเครือข่ายความร่วมมือทั้งในและนอกองค์กรเพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงาน

COURSE CONTENT

- SPARK the Leader Journey:
 - Driving Results: ผลักดันให้บุคคลและทีมงานตั้งเป้าหมายสูงขึ้น และดำเนินการอย่างมุ่งมั่น เพื่อบรรลุเป้าหมาย
 - Execution: บริหารจัดลำดับความสำคัญของงาน
 - Building Talent: สร้างบรรยากาศในการเรียนรู้
- SPARK the Culture Experience:
 - Coaching: ระบุปัญหา สร้างแรงจูงใจ พร้อมทั้งแนะนำแนวทางแก้ไขปัญหา
 - Facilitating Change: ทำความเข้าใจในความขัดแย้ง
 - Inspiring Tam: สร้างแรงจูงใจในการทำงานให้กับพนักงาน
- SPARK the Innovation:
 - Driving Innovation: ผลักดันให้ผู้อื่นหามุมมองใหม่
 - Driving Results: ผลักดันให้บุคคลและทีมงานดำเนินการอย่างมุ่งมั่น
- SPARK the Ecosystem
 - Building Partnership
 - Bold Empowerment
 - Building Talent

TARGET GROUP

พนักงานระดับ 14-15

COMPETENCY

Building Partnership, Coaching, Bold Empowerment, Execution, Driving Innovation, Facilitating Change, Inspiring Team, Building Talent, Driving for Results

หลักสูตร Advanced Management Program (AMP) 1 – People Management

COURSE DESCRIPTION

เป็นหลักสูตรที่ช่วยให้ผู้บริหารได้ฝึกฝนและพัฒนาทักษะทางด้านการสื่อสาร การสอนงาน การสร้างความสัมพันธ์ และการปฏิสัมพันธ์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภายในและภายนอกอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความน่าเชื่อถือและสร้างความไว้วางใจต่อบุคคลโดยรอบ อีกทั้งเพิ่มเติมเทคนิคการสร้างควมไว้วางใจ มอบอำนาจในการตัดสินใจให้แก่ผู้ใต้บังคับบัญชาตาม SPARK Manager Model พร้อมทั้งสร้างกระบวนการในการติดตามความก้าวหน้า เพื่อดึงศักยภาพสูงสุดมาใช้ในการทำงาน ส่งผลดีต่อองค์กรในระยะยาว

LEARNING OUTCOME

- ทราบและตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ และความสำคัญของการเป็นผู้นำที่ดี
- ทราบถึงแนวทาง วิธีการ การพัฒนาบุคลากร และทีมงานให้เกิด Performance สูงสุดตามเป้าหมายที่องค์กรต้องการ
- เข้าใจความสำคัญและแนวทางการพัฒนาบุคลากรตลอดจนการให้คำชี้แนะที่จะมีผลกระทบต่อผลลัพธ์ทางธุรกิจ
- ทราบถึงจุดแข็งและข้อควรพัฒนาของตนเองในการบริหารบุคลากร
- ความตระหนักเกี่ยวกับความเชื่อใจในการทำงานร่วมกันเป็นทีม และมองเห็นความสำคัญของบทบาทในการนำการเปลี่ยนแปลง
- การแสดงออกถึงพฤติกรรมที่เป็นแรงบันดาลใจ ให้กำลังใจ ส่งเสริมและสร้างบรรยากาศและความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน และผู้ใต้บังคับบัญชา
- ทราบถึงแนวทาง วิธีการ กระบวนการในการมอบหมายงานให้อำนาจในการดำเนินการแทนให้แก่ผู้ใต้บังคับบัญชาและการรายงานติดตามผล

COURSE CONTENT

- Strategic Management for Future Leaders and Driving Innovation for Business & Beyond
- Communication for life เสริมสร้างทักษะการสื่อสาร
- People Leader Essential-Becoming a coach ทักษะและเครื่องมือสำคัญที่ต้องใช้ในการ Coaching ผ่านกระบวนการมอบหมายงาน
- Facilitating sustainable change

TARGET GROUP

พนักงานระดับ 11-13

COMPETENCY

Hyper-Collaboration, Coaching Extended, Empowerment, Planning and Organizing, Aligning Performance for Success, Facilitating Change

An abstract graphic on the left side of the page. It features several blue squares of varying sizes and shades (dark blue, medium blue, light blue) arranged in a vertical column. Thin vertical lines, some blue and some gold, run alongside the squares. The squares are tilted at different angles, creating a dynamic, geometric composition.

FOR MORE INFORMATION,
PLEASE CONTACT HROD #1620

ภาคผนวก ช-12

เอกสารการอบรมพนักงานเกี่ยวกับการขับขีปลดภัย

Year	Course (Thai)	Position	Division	Department	Start Date	End Date
2019	Defensive Driving	นักบัญชี	บัญชีและการเงิน	สนับสนุนองค์กร	22 เม.ย. 2562	23 เม.ย. 2562
2019	Defensive Driving	นักบัญชี	บัญชีและการเงิน	สนับสนุนองค์กร	22 เม.ย. 2562	23 เม.ย. 2562
2019	Defensive Driving	นักบัญชี	บัญชีและการเงิน	สนับสนุนองค์กร	22 เม.ย. 2562	23 เม.ย. 2562
2019	Defensive Driving	พนักงานวิเคราะห์และวางแผน	พัฒนาระบบเครือข่าย	วิศวกรรม	22 เม.ย. 2562	23 เม.ย. 2562
2019	Defensive Driving	พนักงานวิเคราะห์และวางแผน	พัฒนาระบบเครือข่าย	วิศวกรรม	22 เม.ย. 2562	23 เม.ย. 2562
2019	Defensive Driving	วิศวกร	ปฏิบัติการ	วิศวกรรม	22 เม.ย. 2562	23 เม.ย. 2562

ภาคผนวก ซ

ด้านสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

ภาคผนวก ซ-1

ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

เอกสารควบคุม



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	1 / 17

ผู้จัดทำ :	ผู้ตรวจสอบ :	ผู้อนุมัติ :
วันที่ : 26 ก.ย. 2562	วันที่ : 26 ก.ย. 2562	วันที่ : 26 ก.ย. 2562

Complaint / Request / Opinion Procedure

ขั้นตอนการปฏิบัติงานต่อข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ / ข้อคิดเห็น

เอกสารควบคุม



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	2 / 17

รายการปรับปรุงเอกสาร

รหัสเอกสารควบคุม	เนื้อหาและสาระของการเปลี่ยนแปลงโดยสรุป
MS-PO-003-22	<p>1)เพิ่มช่องทางการรับเรื่อง เฉพาะ "ข้อร้องเรียนของลูกค้า" จาก Application ของบริษัท " คือ "หาก มีข้อร้องเรียนเกิดขึ้นใน Application ของบริษัท ให้ส่วนการตลาดจัดเข้าในระบบ ขั้นตอนการปฏิบัติงานต่อข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ / ข้อคิดเห็น" ต่อไป เพื่อมีเอกสารอ้างอิงในการติดตาม ในกรณี เฉพาะข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นใน Application ของบริษัท (ตามข้อความ 1.1)</p>



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	3 / 17

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็นต่างๆ ต่อคุณภาพของสินค้า ตลอดจนการบริการและกิจกรรมใดๆ ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่มีผลต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ได้รับการจัดการพัฒนา ปรับปรุง หรือแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล อันนำมาซึ่งความพึงพอใจของลูกค้าและให้เกิดแนวทางร่วมกันในการดำเนินธุรกิจพร้อมทั้งลดผลกระทบในการปฏิบัติงานใดๆ ต่อผู้มีส่วนได้เสีย

ขอบเขต

ระเบียบปฏิบัติงานฉบับนี้ครอบคลุมประเด็นข้อมูลและเรื่องราวต่างๆ ที่ได้รับจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย อันอาจเป็นข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็นต่างๆ โดยเริ่มจากขั้นตอนในการรับข้อมูลจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย การจำแนกลักษณะของข้อมูลว่าเป็นข้อร้องเรียน, ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็น เพื่อทำการมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอน ได้แก่ การดำเนินการเบื้องต้นพร้อมแจ้งกลับให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียทราบในระยะเวลาที่รวดเร็ว การวิเคราะห์สาเหตุ การดำเนินการปรับปรุงหรือแก้ไขจนแล้วเสร็จ และการกำหนดแนวทางดำเนินการเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ ตลอดจนการสรุปรายละเอียดของข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ และข้อคิดเห็น เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการทบทวนระบบบริหารงานคุณภาพ

คำนิยาม

1. บริษัทฯ หมายถึง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
2. ผู้มีส่วนได้เสีย หมายถึง ผู้ที่ได้รับผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบ ทั้งทางตรงและทางอ้อม อันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมใดๆ ของบริษัทฯ
3. ข้อมูลจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย หมายถึง เรื่องหรือประเด็นต่างๆ ที่พนักงานของบริษัทฯ ได้รับแจ้งจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย อาจอยู่ในรูปแบบของเอกสาร จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โทรศัพท์ หรือรับเรื่องโดยตรง โดยสามารถจำแนกเป็นข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็น ขึ้นอยู่กับรายละเอียดของข้อมูลนั้นๆ
4. ข้อร้องเรียน หมายถึง ปัญหาด้านคุณภาพของสินค้าหรือการบริการที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างลูกค้ากับบริษัทฯ รวมถึงการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมใดๆ ของบริษัทฯ ที่ไม่ผิดข้อตกลงแต่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของบริษัทฯ ตลอดจนความเสียหายของทรัพย์สินลูกค้าจากการเข้าพื้นที่เพื่อปฏิบัติงานของบริษัทฯ



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	4 / 17

5. ข้อร้องขอ หมายถึง ความต้องการของลูกค้าที่อยู่นอกเหนือจากปัญหาด้านคุณภาพของสินค้าหรือการบริการที่ไม่เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างลูกค้ากับบริษัทฯ หากพบว่าลูกค้ามีความประสงค์ที่จะได้รับการบริการหรือการช่วยเหลือจากบริษัทฯ
6. ข้อคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึกที่ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย มีต่อพนักงาน สินค้า ตลอดจนการบริการของบริษัทฯ ในด้านบวก (คำชม) หรือในด้านลบ (คำติเตียน) และรวมถึง ข้อเสนอแนะจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
7. การดำเนินการเบื้องต้น (1st Response) หมายถึง การตอบสนองต่อข้อมูลของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย หรือการปรับปรุงแก้ไขในเบื้องต้น ภายในระยะเวลาที่เร็วที่สุดแต่ไม่เกิน 1 วันทำการ โดยที่ยังไม่ต้องรอผลการวิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริงของข้อมูลนั้น
8. ผู้รับแจ้ง หมายถึง พนักงานทุกคนในบริษัทฯ
9. ผู้ดำเนินการ หมายถึง พนักงานที่ได้รับการมอบหมายจากผู้จัดการระดับส่วนขึ้นไปที่เป็นผู้ตอบสนองต่อข้อมูลจากลูกค้า โดยการวิเคราะห์สาเหตุ ปรับปรุง/แก้ไข และป้องกันการเกิดซ้ำ

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. Customer Complaint / Request / Opinion (MS-FO-006)
2. ทะเบียนข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ / ข้อคิดเห็น (MS-FO-017)
3. แบบประเมินผลความพึงพอใจต่อการดำเนินการต่อข้อร้องเรียน/ข้อร้องขอ (MS-FO-022)



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	5 / 17

รายละเอียด

1. ส่วนที่ 1 : รายละเอียด

- 1.1 พนักงานของบริษัทฯ ได้รับการแจ้งข้อมูลจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย โดยทางจดหมาย, จดหมายอิเล็กทรอนิกส์, โทรศัพท์ หรือ แจ้งโดยตรงกับตัวพนักงานของบริษัทฯ

หมายเหตุ : กรณีเฉพาะข้อร้องเรียน ที่ ลูกค้าแจ้งผ่านทาง Application ของบริษัท ส่วนการตลาด จะต้องนำข้อร้องเรียนนั้น มาดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ตั้งแต่ ข้อ1 ถึง ข้อ 13 (เพื่อให้มีเอกสารอ้างอิง ในการทวนสอบย้อนหลัง)

- 1.2 พนักงานผู้ซึ่งเป็นผู้รับข้อมูลจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทำการกรอกรายละเอียดทั้งหมดลงในแบบฟอร์ม MS-FO-006 ส่วนที่ 1 ให้แล้วเสร็จ โดยการกรอกรายละเอียดมีดังนี้

- 1.2.1 ระบุเรื่อง พร้อมรายละเอียดที่ได้รับแจ้งให้ครบถ้วน โดยพนักงานควรสอบถามถึงสาเหตุของเรื่อง ตลอดจนสอบถามถึงความคาดหวังของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
- 1.2.2 ลงรายละเอียดในส่วนของบริษัท ชื่อผู้แจ้ง เบอร์โทรศัพท์ของผู้แจ้งเพื่อติดต่อกลับ เบอร์โทรศัพท์ ที่ตั้งของโรงงานลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
- 1.2.3 ลงวันที่ได้รับแจ้งจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ห้ามทำการลงวันที่ย้อนหลังโดยเด็ดขาด
- 1.2.4 ลงชื่อพนักงานผู้รับแจ้งจากลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
- 1.2.5 ในกรณีที่เป็นเรื่องเร่งด่วน หากมีการประสานงานเบื้องต้นให้พนักงานทำการกรอกรายละเอียดของการประสานงานเบื้องต้นลงในส่วนที่ 1 ให้ครบถ้วน

- 1.3 พนักงานผู้รับแจ้งจัดส่งต้นฉบับของ MS-FO-006 ให้พนักงานส่วนการตลาดเพื่อความเร็วในการรับเรื่องให้พนักงานผู้รับแจ้งติดต่อพนักงานส่วนการตลาด พร้อมจัดส่งเอกสารทางโทรสารหรือส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์มาที่ส่วนการตลาดได้ ก่อนจัดส่งต้นฉบับมาทางระบบเอกสารของบริษัทฯต่อไป

- 1.4 พนักงานส่วนการตลาดกำหนดเลขที่ลงใน MS-FO-006 และทำการลงทะเบียนในทะเบียนข้อร้องเรียน/ข้อร้องขอ/ข้อคิดเห็น ใน MS-FO-017

- 1.5 พนักงานส่วนการตลาดนำ MS-FO-006 ดังกล่าว เสนอต่อผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย ภายในวันที่ได้รับเอกสาร



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	6 / 17

- กรณี ไม่สามารถนำส่ง MS-FO-006 นำเสนอต่อผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายภายในวันนั้นได้ ให้พนักงานส่วนการตลาดติดต่อทางอื่น เช่น E-Mail, โทรสาร, หรือ โทรศัพท์ ตามสมควร เพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายรับทราบเรื่องและพิจารณา และสั่งการพนักงานส่วนการตลาดให้จัดส่ง MS-FO-006 ไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ สำหรับ MS-FO-006 ต้นฉบับ พนักงานส่วนการตลาดจะจัดส่งมาทางระบบเอกสารของบริษัทฯให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายลงนามรับทราบในส่วนที่ 2.1 ต่อไป

2. ส่วนที่ 2 : การพิจารณาและมอบหมายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ

- 2.1 ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายทำการระบุชนิดของข้อมูลว่าเป็นข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็น และจำแนกประเภทว่าเป็นประเด็นที่มีผลกระทบต่องานในสัญญาหรือไม่มีผลกระทบต่องานในสัญญา พร้อมทั้งระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการลงในแบบฟอร์มส่วนที่ 2.1 แล้วส่งกลับพนักงานส่วนการตลาดเพื่อจัดส่ง MS-FO-006 ให้ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบดำเนินการ ภายใน 1 วันทำการ
- 2.2 ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบพิจารณากำหนดหน่วยงานที่รับผิดชอบ และมอบหมายให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบนำไปดำเนินการ พร้อมกรอกลงในแบบฟอร์มส่วนที่ 2.2 โดยผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบลงนามรับทราบ รวมถึงกำหนดและแจ้งให้ผู้ดำเนินการรับทราบ พร้อมกรอกลงในแบบฟอร์มส่วนที่ 2.2 ภายใน 1 วันทำการ และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุด และส่งสำเนาให้ส่วนการตลาดเพื่อเป็นหลักฐานในการติดตามการดำเนินการต่อไป
- 2.3 พนักงานส่วนการตลาดทำการแจ้งข้อมูลโดยแจ้งเรื่องและเลขที่ของ MS-FO-006 ต่อหน่วยงานส่วนการขายเพื่อทำการประสานงานให้ความต้องการของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ได้รับการตอบสนองอย่างมีประสิทธิภาพในระยะเวลาที่เหมาะสม

3. ส่วนที่ 3 : การดำเนินการเบื้องต้น (1st Response)

- 3.1 ในกรณีที่ข้อร้องเรียน ผู้ดำเนินการต้องติดต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ให้เร็วที่สุดโดยไม่เกิน 1 วันทำการ เพื่อแจ้งให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย รับทราบว่าบริษัทฯ ได้ทำการลงทะเบียนข้อร้องเรียนดังกล่าวในระบบข้อร้องเรียนของบริษัทแล้ว ซึ่งขณะนี้อยู่ในระหว่างการดำเนินการ โดยแจ้งข้อมูลต่างๆ ให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทราบ ดังนี้

- 3.1.1 แจ้งหมายเลขข้อร้องเรียนกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	7 / 17

- 3.1.2 แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของ
ผู้ดำเนินการที่ได้รับมอบหมาย
- 3.1.3 แจ้งกำหนดระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จ (หากสามารถระบุได้)
จากนั้นให้ผู้ดำเนินการบันทึกรายละเอียดของการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้
เสีย ไว้ในส่วนที่ 3 ของ MS-FO-006 แล้วจัดส่งให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบ
ดำเนินการลงนามรับทราบรายละเอียดของการดำเนินการเบื้องต้น และจัดทำ
สำเนาไว้ 1 ชุดเพื่อใช้ดำเนินการต่อไป โดยเอกสารต้นฉบับให้ส่งกลับพนักงานส่วน
การตลาด เพื่อจัดเก็บต้นฉบับที่ลงนามแล้วในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3
ครบถ้วน ไว้เป็นหลักฐานพร้อมทั้งพนักงานส่วนการตลาดลงวันที่ของการ
ดำเนินการเบื้องต้นในทะเบียนข้อร้องเรียน/ข้อร้องขอ/ข้อคิดเห็น ใน MS-FO-017
- 3.2 ในกรณีที่เป็นการร้องเรียน ผู้ดำเนินการ ต้องติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ให้เร็ว
ที่สุดโดยไม่เกิน 1 วันทำการ เพื่อแจ้งให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย รับทราบว่าบริษัทฯ
ได้ทำการลงทะเบียนข้อร้องเรียนดังกล่าวในระบบบริษัทฯ แล้ว ซึ่งขณะนี้อยู่ใน
ระหว่างการดำเนินการ โดยแจ้งข้อมูลต่างๆ ให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทราบ ดังนี้
- 3.2.1 แจ้งหมายเลขข้อร้องเรียนกับทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
- 3.2.2 แจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ โดยระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของ
ผู้ดำเนินการที่ได้รับมอบหมาย
- 3.2.3 แจ้งกำหนดระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จ (หากสามารถระบุได้)
จากนั้นให้ผู้ดำเนินการบันทึกรายละเอียดของการติดต่อกับลูกค้าและผู้มี
ส่วนได้เสีย ไว้ในส่วนที่ 3 ของ MS-FO-006 แล้วจัดส่งให้ผู้จัดการส่วนที่
รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบรายละเอียดของการดำเนินการ
เบื้องต้น และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุดเพื่อใช้ดำเนินการต่อไป โดยเอกสาร
ต้นฉบับให้ส่งกลับพนักงานส่วนการตลาด เพื่อจัดเก็บต้นฉบับที่ลงนาม
แล้วในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ครบถ้วน ไว้เป็นหลักฐาน พร้อมทั้ง
พนักงานส่วนการตลาดลงวันที่ของการดำเนินการเบื้องต้นในทะเบียนข้อ
ร้องเรียน/ข้อร้องขอ/ข้อคิดเห็นใน MS-FO-017
- 3.3 ในกรณีที่เป็นการข้อคิดเห็น ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบพิจารณารายละเอียดที่ลูกค้าและ
ผู้มีส่วนได้เสีย แสดงความคิดเห็นมาแล้ว ให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบทำการติดต่อ
กับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ให้เร็วที่สุดโดยไม่เกิน 1 วันทำการ เพื่อแจ้งให้ลูกค้า
และผู้มีส่วนได้เสีย รับทราบว่าบริษัทฯ ได้รับทราบ ข้อคิดเห็นของลูกค้าและผู้มีส่วน
ได้เสียแล้ว พร้อมแจ้งข้อมูลต่างๆ ให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ทราบ ดังนี้



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	8 / 17

- 3.3.1 แจ้งหมายเลขข้อคิดเห็นกับทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย
- 3.3.2 ขอบคุณลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สำหรับการแสดงความคิดเห็น
- 3.3.3 แจ้งว่าบริษัทฯ จะนำไปพิจารณาพัฒนากระบวนการของบริษัทฯ ต่อไป
เช่น "สวัสดิ์ศรีบับ ผมชื่อ _____ เป็นผู้จัดการส่วน (หน่วยงาน) ของ
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด ใครขอแสดงความขอบคุณทาง
ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการแสดงความคิดเห็น
ต่อบริษัทฯ โดยบริษัทฯ ได้ทำการจัดเก็บข้อมูลของท่านในระบบข้อคิดเห็น
ของบริษัทฯ ที่หมายเลข _____ ทั้งนี้บริษัทฯ จะทำการเก็บข้อมูลของท่านไว้เพื่อ
พัฒนาและปรับปรุงการดำเนินการของบริษัทฯ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
ต่อไป"
- จากนั้นให้ผู้จัดการส่วนบันทึกรายละเอียดของการติดต่อกับลูกค้าและผู้มี
ส่วนได้เสีย ไว้ในส่วนที่ 3 ของ MS-FO-006 และจัดทำสำเนาไว้ 1 ชุดเพื่อใช้
ดำเนินการต่อไป โดยเอกสาร ต้นฉบับให้ส่งกลับพนักงานส่วนการตลาด
เพื่อจัดเก็บต้นฉบับที่ลงนามแล้วในส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ครบถ้วน
ไว้เป็นหลักฐาน พร้อมทั้งพนักงานส่วนการตลาดลงวันที่ของการ
ดำเนินการเบื้องต้นในทะเบียนข้อร้องเรียน/ข้อร้องขอ / ข้อคิดเห็น ใน MS-
FO-017
4. ส่วนที่ 4 : การวิเคราะห์สาเหตุ การปรับปรุง / แก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ
- 4.1 การวิเคราะห์สาเหตุ
ดำเนินการรวบรวมหลักฐานข้อมูลและข้อเท็จจริงทั้งหมด รวมถึงการสอบถาม
ข้อมูลเพิ่มเติมจากทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อนำมาทำการวิเคราะห์หา
สาเหตุที่แท้จริง โดยบันทึก รายละเอียดของสาเหตุไว้ในส่วนที่ 4.1 ของ MS-FO-
006
- 4.2 การปรับปรุง / แก้ไข
- 4.2.1 ในกรณีที่เป็นการข้อร้องเรียน
- กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการได้
ให้ดำเนินการแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นให้แล้วเสร็จ ภายในกำหนด
ระยะเวลาที่แจ้งลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย (ตามข้อ 3.1.3) และบันทึก
ผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	9 / 17

- กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไม่สามารถดำเนินการได้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาดังกล่าว ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบหรือผู้ดำเนินการทำการติดต่อกลับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งความคืบหน้าของการดำเนินการ พร้อมทั้งระบุกำหนดแล้วเสร็จใหม่ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2

4.2.2 ในกรณีที่เป็นการร้องขอ

- กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการติดต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งผลการพิจารณาตลอดจนแจ้งกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการแล้วเสร็จให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียทราบ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2 โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบต้องดำเนินการให้เสร็จตามนั้นด้วย
- กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไม่สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการแจ้งดังกล่าว ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบหรือผู้ดำเนินการให้ทำการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งผลการพิจารณาและบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2

4.2.3 ในกรณีที่เป็นการขอคิดเห็น

ดำเนินการจัดเก็บรายละเอียดของข้อคิดเห็นไว้เป็นข้อมูล และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 4.2

4.3 การป้องกันการเกิดซ้ำ

ดำเนินการจัดทำแผนงานหรือกำหนดกระบวนการต่างๆ ที่ชัดเจน โดยอาจกำหนดเป็นแผนงานภายในหน่วยงานที่รับผิดชอบเอง หรือทำการประสานงานกับทางหน่วยงานในบริษัทฯ ในการจัดทำแผนงานหรือกำหนดกระบวนการที่สามารถป้องกันการเกิดซ้ำของร้องเรียน โดยบันทึกรายละเอียดของสาเหตุไว้ในส่วนที่ 4.3 ของ MS-FO-006

4.4 เมื่อผู้ดำเนินการได้ดำเนินการแล้วเสร็จทั้งหมดในส่วนที่ 4 ให้ผู้ดำเนินการนำ แบบประเมินผลความพึงพอใจต่อการดำเนินการต่อข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ MS-FO-022 ให้แก่ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ที่ได้รับบริการแก้ไข ปรับปรุง หรือ ดำเนินการตามเรื่องที่ได้แจ้งไว้

กรณี แบบประเมินผลฯ ยังไม่ได้ตอบกลับมา ภายใน 1 เดือนนับจากวันที่แล้วเสร็จในส่วนที่ 4 ให้ผู้ดำเนินการติดตามการส่งกลับแบบประเมินผลฯของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	10 / 17

- 4.5 ผู้ดำเนินการ นำเสนอรายละเอียดของการดำเนินการ พร้อมแนบแบบประเมินผลความพึงพอใจต่อการดำเนินการต่อข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ ต่อผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบเพื่อพิจารณาเห็นชอบต่อการดำเนินการ เมื่อผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบลงนามเห็นชอบแล้ว จากนั้นผู้ดำเนินการจัดทำสำเนา 1 ชุดให้ส่วนการตลาดและจัดส่ง ต้นฉบับ นำเสนอต่อผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ

5. ส่วนที่ 5 : การพิจารณา

- 5.1 ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ ตรวจสอบผลการดำเนินการ หากเห็นว่า การดำเนินการมีประสิทธิภาพ ให้บันทึกข้อคิดเห็นและลงนามเห็นชอบ ในส่วนที่ 5.1 ของ MS-FO-006 และส่งให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่าการดำเนินการยังไม่มีประสิทธิภาพให้ส่งกลับผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบ เพื่อให้ดำเนินการในส่วนที่ 7 ต่อไป

- 5.2 ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย ตรวจสอบผลการดำเนินการ หากเห็นว่า การดำเนินการมีประสิทธิภาพ ให้บันทึกข้อคิดเห็นและลงนามเห็นชอบในส่วนที่ 5.2 ของ MS-FO-006

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่าการดำเนินการยังไม่มีประสิทธิภาพให้ส่งกลับผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ เพื่อให้ดำเนินการในส่วนที่ 7 และให้พนักงานส่วนการตลาดเก็บสำเนา MS-FO-006

5.2.1 ในกรณีเป็นข้อร้องเรียน

หลังจากผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายลงนามเห็นชอบแล้ว จะทำการส่ง MS-FO-006 กลับไปให้ผู้ดำเนินการอีกครั้งเพื่อติดตามและรายงานผลในส่วนที่ 6

และให้พนักงานส่วนการตลาดเก็บสำเนา MS-FO-006

5.2.2 ในกรณีเป็นข้อร้องขอ / ข้อคิดเห็น

หลังจากผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขายลงนามเห็นชอบแล้ว จะทำการส่ง MS-FO-006 ไปให้ QMR เพื่อตรวจสอบผลการดำเนินการบันทึกข้อคิดเห็น และลงนามในส่วนที่ 10 ต่อไป

6 ส่วนที่ 6 : ติดตามประสิทธิภาพของการแก้ไข การป้องกันการเกิดซ้ำครั้งที่ 1

(เฉพาะข้อร้องเรียน)

หลังจากได้รับการเห็นชอบจากผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบและผู้จัดการฝ่ายการ



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	11 / 17

ตลาดและขายแล้ว ผู้ดำเนินการจะต้องติดตามและประเมินประสิทธิภาพของการแก้ไขและการป้องกันการเกิดซ้ำ เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่มีโอกาสเกิดข้อร้องเรียนลักษณะเดิมขึ้นอีก โดยระยะเวลาของการติดตามประสิทธิภาพขึ้นกับความเห็นชอบจากผู้จัดการส่วนและ/หรือผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ หากปรากฏว่าผลการดำเนินการมีประสิทธิภาพ ผู้ดำเนินการจัดส่ง MS-FO-006 ให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบผลการติดตามประสิทธิภาพแล้วจึงจัดส่งให้ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบพิจารณาและลงนามรับทราบอีกครั้งในส่วนที่ 9.1

- กรณีการป้องกันการเกิดซ้ำไม่มีประสิทธิภาพให้ผู้ดำเนินการกลับไปหาวิธีดำเนินการใหม่ และทำการบันทึกรายงานในส่วนที่ 7 ต่อไป

7 ส่วนที่ 7 : การวิเคราะห์สาเหตุ การปรับปรุง / แก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ

ในกรณีที่การดำเนินการในส่วนที่ 4 หรือส่วนที่ 6 ไม่มีประสิทธิภาพ

ผู้ดำเนินการทำการทบทวนการวิเคราะห์สาเหตุและหาวิธีการแก้ไขให้เหมาะสม

7.1 การวิเคราะห์สาเหตุ

ดำเนินการรวบรวมหลักฐานข้อมูลและข้อเท็จจริงทั้งหมด รวมถึงการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากทางลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อนำมาทำการวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงโดยบันทึก รายละเอียดของสาเหตุไว้ในส่วนที่ 7.1 ของ MS-FO-006

7.2 การปรับปรุง / แก้ไข

7.2.1 ในกรณีที่ข้อร้องเรียน

- กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้แล้วเสร็จภายในกำหนดระยะเวลาที่แจ้งลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2
- กรณีข้อร้องเรียนของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไม่สามารถดำเนินการได้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาดังกล่าว ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายทำการติดต่อกลับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งความคืบหน้าของการดำเนินการ พร้อมทั้งระบุกำหนดแล้วเสร็จใหม่ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2

7.2.2 ในกรณีที่ข้อร้องขอ

- กรณีข้อร้องขอของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการติดต่อลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งผลการพิจารณา



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	12 / 17

ตลอดจนแจ้งกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการแล้วเสร็จให้ลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสียทราบ และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2 โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบต้องดำเนินการให้เสร็จตามนั้นด้วย

- กรณีข้อร้องขอของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย ไม่สามารถดำเนินการได้ ให้ดำเนินการประสานงานกับวิศวกรขายผู้รับผิดชอบดูแลลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย รายนั้นๆ ให้ทำการติดต่อกับลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อแจ้งผลการพิจารณาและบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2

7.2.3 ในกรณีที่ข้อคิดเห็น

ดำเนินการจัดเก็บรายละเอียดของข้อคิดเห็นไว้เป็นข้อมูล และบันทึกผลการดำเนินการในส่วนที่ 7.2

7.3 การป้องกันการเกิดซ้ำ

ดำเนินการจัดทำแผนงานหรือกำหนดกระบวนการต่างๆ ที่ชัดเจน โดยอาจกำหนดเป็นแผนงานภายในหน่วยงานที่รับผิดชอบเอง หรือทำการประสานงานกับทางหน่วยงานในบริษัทฯ ในการจัดทำแผนงานหรือกำหนดกระบวนการที่สามารถป้องกันการร้องเรียนหรือข้อร้องขอแบบเดิม โดยบันทึกรายละเอียดของสาเหตุไว้ในส่วนที่ 7.3 ของ MS-FO-006

7.4 ผู้ดำเนินการนำเสนอรายละเอียดของการดำเนินการพร้อมแนบผลการประเมินความพึงพอใจในการแก้ไขข้อร้องเรียน / ข้อร้องขอ ต่อผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบเพื่อพิจารณาเห็นชอบต่อการดำเนินการ เมื่อผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบลงนามเห็นชอบแล้ว จากนั้นผู้ดำเนินการจัดทำสำเนา 1 ชุดให้ส่วนการตลาด และจัดส่งต้นฉบับ นำเสนอต่อผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ พิจารณาและลงนามรับทราบอีกครั้งในส่วนที่ 9.1

- เฉพาะกรณีข้อร้องเรียน ผู้ดำเนินการจำเป็นต้องติดตามประสิทธิภาพอีกครั้งโดยบันทึกรายละเอียดในส่วนที่ 8

8 ส่วนที่ 8 : ติดตามประสิทธิภาพของการแก้ไข การป้องกันการเกิดซ้ำครั้งที่ 2

(เฉพาะข้อร้องเรียน)

หลังจากผู้ดำเนินการได้ทำการดำเนินการในส่วนที่ 7 แล้ว ผู้ดำเนินการจะต้องติดตามและประเมินประสิทธิภาพของการแก้ไขและการป้องกันการเกิดซ้ำ เพื่อให้มั่นใจว่าจะไม่มีโอกาส



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	13 / 17

เกิดขึ้นอีก โดยระยะเวลาของการติดตามประสิทธิผลขึ้นกับความเห็นชอบจากผู้จัดการ ส่วนและผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ หากปรากฏว่าผลการดำเนินการมีประสิทธิภาพ ผู้ดำเนินการจัดส่ง MS-FO-006 ให้ผู้จัดการส่วนที่รับผิดชอบดำเนินการลงนามรับทราบผลการติดตามประสิทธิผลแล้วจึงจัดส่งให้ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบพิจารณาและลงนามรับทราบอีกครั้งในส่วนที่ 9.1

- กรณีเห็นว่ากรดำเนินการยังไม่มีประสิทธิภาพให้ทำการประชุมในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเริ่มต้นกระบวนการใหม่อีกครั้ง

9 ส่วนที่ 9 : การพิจารณา

9.1 ผู้จัดการฝ่ายที่รับผิดชอบ ตรวจสอบผลการดำเนินการ หากเห็นว่ากรดำเนินการมีประสิทธิภาพ ให้บันทึกข้อคิดเห็นและลงนามเห็นชอบในส่วนที่ 9.1 ของ MS-FO-006 และจัดส่งต่อไปให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่ากรดำเนินการยังไม่ประสิทธิภาพให้ทำการประชุมในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเริ่มต้นกระบวนการใหม่อีกครั้ง

ของ MS-FO-006 และให้พนักงานส่วนการตลาดเก็บสำเนา MS-FO-006 และจัดส่งต่อไปให้ QMR

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่า กรดำเนินการยังไม่ประสิทธิภาพ ให้ทำการส่ง MS-FO-006 กลับไปให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปประชุม และเริ่มต้นกระบวนการใหม่อีกครั้งและให้พนักงานส่วนการตลาดเก็บสำเนา MS-FO-006

10 ส่วนที่ 10 : การพิจารณาของ QMR

QMR พิจารณาผลการดำเนินการ หากกรดำเนินการมีประสิทธิภาพให้บันทึกข้อคิดเห็นและลงนามเห็นชอบในส่วนที่ 10 ของ MS-FO-006 เพื่อทำการปิดข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือ ข้อคิดเห็นของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย

- กรณีพิจารณาแล้วพบว่า กรดำเนินการยังไม่ประสิทธิภาพ ให้ทำการประชุมในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเริ่มต้นกระบวนการใหม่อีกครั้ง

11 QMR จัดส่งเอกสารที่ลงนามเรียบร้อยแล้วให้พนักงานส่วนการตลาด เพื่อบันทึกข้อมูลในทะเบียนข้อร้องเรียน/ข้อร้องขอ/ข้อคิดเห็นใน MS-FO-017 และจัดเก็บเอกสาร MS-FO-006 ที่ลงนามใน ส่วนที่ 4 ถึงส่วนที่ 9 ดังกล่าวแนบกับเอกสารต้นฉบับเดิมที่ลงนามในส่วนที่ 1



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	14 / 17

ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 เป็นบันทึกคุณภาพ พร้อมแจ้งวิศวกรขายผู้รับผิดชอบดูแลลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย รายนามนี้ รับทราบ

12 พนักงานส่วนการตลาดทำการรายงานผลประจำเดือนของรายละเอียดสถานะของข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ และข้อคิดเห็นให้แก่ QMR พร้อมทั้งทำการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อทวงถามความคืบหน้าของการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขของข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือ ข้อคิดเห็นจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบ ในกรณีที่ต้องพบว่าข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือ ข้อคิดเห็นดังกล่าวยังไม่ได้ทำการปิดสรุปให้แล้วเสร็จตามกระบวนการ ทั้งนี้ หากพนักงานการตลาดได้ทวงถามในกรณีดังกล่าวเป็นระยะเวลาติดต่อกัน 2 เดือนแล้วหน่วยงานผู้รับผิดชอบยังไม่มีกรรายงานความคืบหน้าใดๆ QMR จะดำเนินการติดตามและทวงถามต่อไป

และพนักงานส่วนการตลาดนำรายงานประจำเดือนของทะเบียนข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ ข้อคิดเห็น MS-FO-017 มาจัดเป็นหมวดหมู่ แล้วนำเสนอทุกไตรมาสทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ดำเนินการพิจารณาความถี่ในเรื่องต่างๆ เพื่อหาแผนรองรับและลดการเกิดข้อร้องเรียนข้อร้องขอต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นอีกในอนาคตได้

13 พนักงานส่วนการตลาดทำการรวบรวมข้อร้องเรียน ข้อร้องขอ หรือข้อคิดเห็นที่ได้รับการดำเนินการต่างๆ พร้อมผลการแก้ไข/ป้องกัน และผลประเมินผลความพึงพอใจต่อการดำเนินการของบริษัทฯ ในเรื่องนั้นๆ ตลอดจนรวบรวมปัญหา ความไม่สะดวก หรือความต้องการอื่นๆ ของลูกค้าและผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อนำเสนอต่อที่ประชุมทบทวนระบบบริหารงานคุณภาพ (MSRC Meeting) เพื่อทำการพิจารณาต่อไป

รายการบันทึกคุณภาพ

ลำดับ	รหัสเอกสารควบคุม	ชื่อเอกสารควบคุม	วิธีการจัดเก็บ	ระยะเวลาในการจัดเก็บ	ผู้รับผิดชอบ
1	MS-FO-006	Customer Complaint / Request / Opinion	เก็บไว้ในแฟ้มบันทึกข้อร้องเรียน/ทะเบียนข้อร้องเรียน เรียงตามเลขที่ข้อร้องเรียน	ย้อนหลังอย่างน้อย 2 ปี	ส่วนการตลาด



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	15 / 17

2	MS-FO-017	ทะเบียนข้อร้องเรียน/ ข้อร้องขอ/ข้อคิดเห็น	เก็บไว้ในแฟ้ม บันทึกข้อร้องเรียน/ ทะเบียนข้อ ร้องเรียน เรียงตาม เลขที่ข้อร้องเรียน	เก็บชุดที่มีการ ปรับปรุงครั้ง ล่าสุด (ย้อนหลังอย่าง น้อย 2 ปี)	ส่วนการตลาด
3	MS-FO-022	แบบประเมินผลความ พึงพอใจต่อการ ดำเนินการต่อข้อ ร้องเรียน / ข้อร้องขอ	เก็บไว้ในแฟ้ม บันทึกข้อร้องเรียน/ ทะเบียนข้อร้อง เรียน เรียงตามเลข ที่ข้อร้องเรียน	ย้อนหลังอย่าง น้อย 2 ปี	ส่วนการตลาด



รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	16 / 17

แผนผังการปฏิบัติงาน

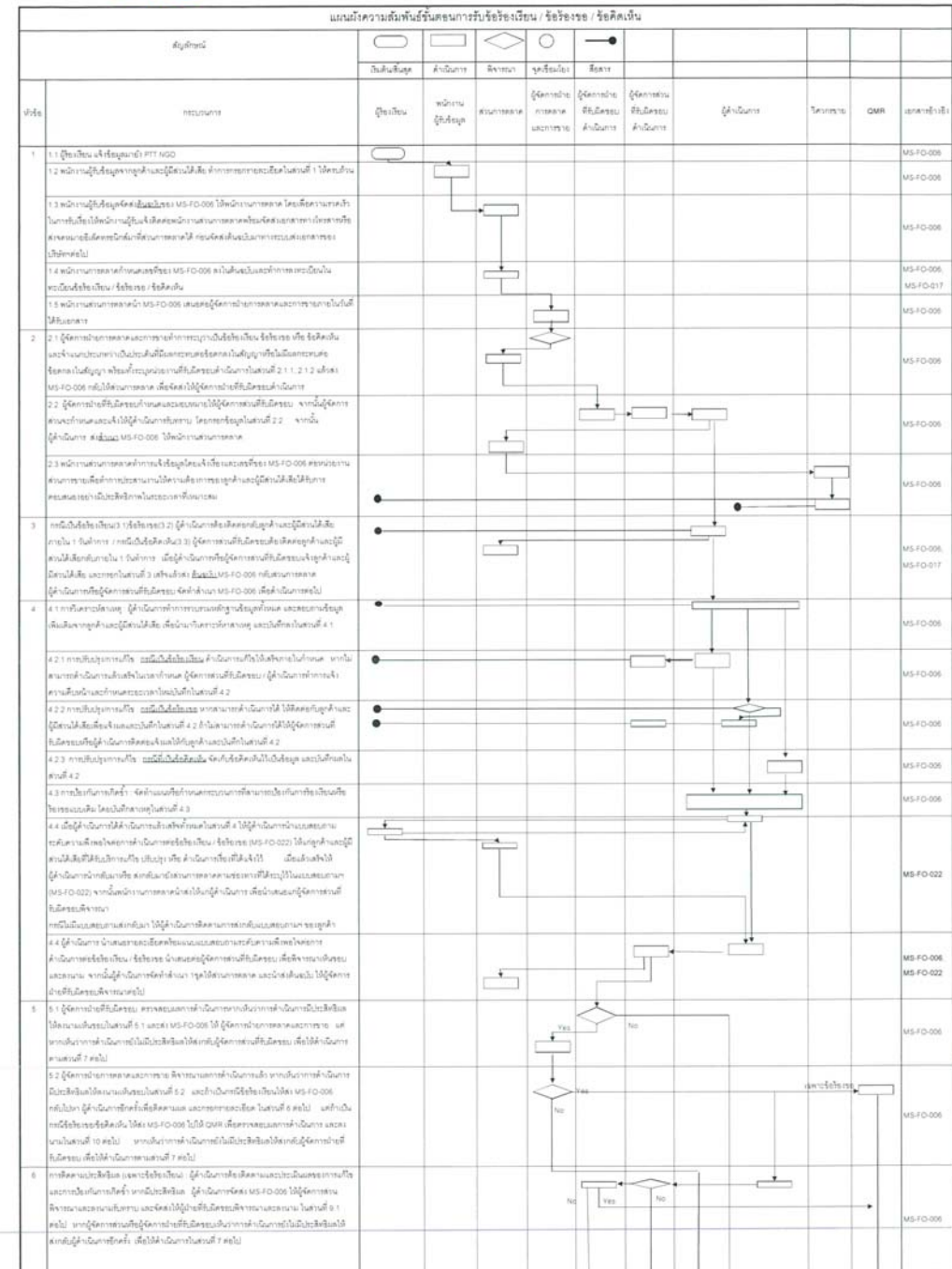


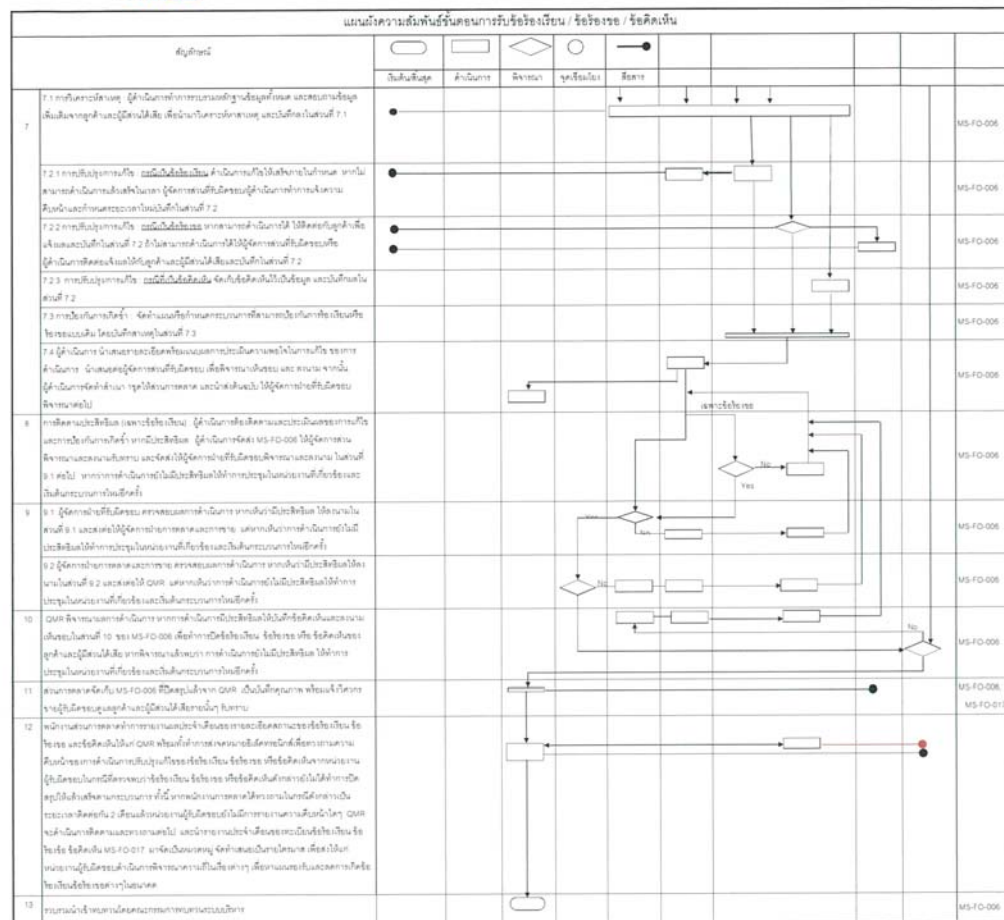
รหัสเอกสารควบคุม	วันที่เริ่มใช้งาน	หน้าที่
MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	17 / 17

แผนผังการปฏิบัติงาน



MS-PO-003-22	26 ก.ย. 2562	16 / 17
--------------	--------------	---------





ภาคผนวก ซ-2

การสำรวจความคิดเห็นประชาชน ประจำปี พ.ศ.2566

ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน

ต่อโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด

และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ฝ่ายวิศวกรรม

1. บทนำ

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ต่อโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบฉบับล่าสุด ซึ่งได้กำหนดให้มีการ “ประเมินความคิดเห็นของกลุ่มต่างๆ ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการในด้านผลกระทบหรือข้อห่วงกังวลด้านต่างๆ ซึ่งกลุ่มดังกล่าว ได้แก่ กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด กลุ่มบ้านเรือน/ร้านค้า กลุ่มผู้นำชุมชนที่รับผิดชอบในบริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะรัศมี 200 เมตร ทั้ง 2 ข้างจากแนวท่อก๊าซของโครงการฯ ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ภายในระยะเวลา 5 ปี ของการเปิดดำเนินการ” และนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

2. วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อทราบปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในปัจจุบันของชุมชนโดยรอบโครงการฯ
- (2) เพื่อสำรวจผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการฯ
- (3) เพื่อสำรวจความพึงพอใจต่อการดำเนินการของโครงการฯ
- (4) เพื่อสำรวจการรับรู้ข่าวสาร และข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ

3. พื้นที่ศึกษา

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ต่อโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้กำหนดพื้นที่ศึกษาในระยะรัศมี 200 เมตร ทั้ง 2 ข้างจากแนวท่อก๊าซของโครงการฯ ซึ่งอยู่ในพื้นที่จังหวัดชลบุรี อำเภอสัตหีบ ตำบลเขาตันหยง ได้แก่ หมู่ที่ 5 และหมู่ที่ 7 และพื้นที่จังหวัดระยอง อำเภอปลวกแดง ตำบลตาสิทธิ์ ได้แก่ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 3 ดังแสดงในรูปที่ 3-1

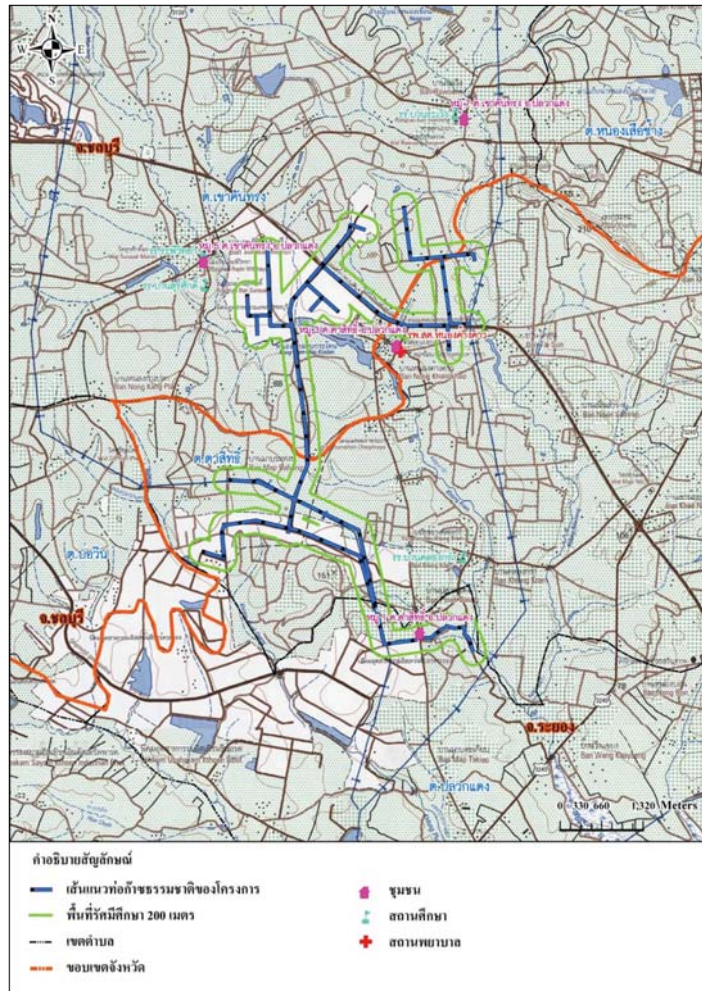
4. กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจความคิดเห็น

กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจความคิดเห็นฯ ประกอบด้วย สถานประกอบการที่อยู่ใกล้แนวท่อ ผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน และหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทน โดยดำเนินการสำรวจความคิดเห็นในระหว่างวันที่ 1-10 ตุลาคม พ.ศ. 2566 รายละเอียดของกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่มที่ทำการสำรวจความคิดเห็น มีดังนี้

(1) สถานประกอบการที่อยู่ใกล้แนวท่อ

การสำรวจความคิดเห็นจากสถานประกอบการที่อยู่ใกล้แนวท่อ ดำเนินการโดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ผู้แทนสถานประกอบการแบบเจาะจง (Purposive Selection) จำนวน 28 ตัวอย่าง ได้แก่

- บริษัท มิโนรุ (ไทยแลนด์) จำกัด
- บริษัท อเมริกัน แอลกอฮอล์ แอนด์ แมนูแฟเจอริง จำกัด
- บริษัท เคจี ดองซู ไทย สตีล จำกัด
- บริษัท พูเซราช (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท ฟอร์ด มอเตอร์ คัมปะนี (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท เค ดับบลิว เมทัลเวิร์ก จำกัด
- บริษัท เอเอส เบรค (ไทยแลนด์) จำกัด
- บริษัท ไทยปาร์กเกอร์ไรซิ่ง จำกัด
- บริษัท ไทร์-วอล แพ็คเกจจิง (ไทย) จำกัด
- บริษัท คานกะ (ไทยแลนด์) จำกัด



ที่มา : คัดลอกจากแผนที่ภูมิประเทศ กรมแผนที่ทหาร (มาตราส่วน 1 : 50,000), พ.ศ. 2556
ดัดแปลงโดยบริษัท ชีคอก จำกัด, พ.ศ. 2566

รูปที่ 3-1 พื้นที่ในการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน
ในรัศมี 200 เมตร ทั้ง 2 ข้างจากแนวส่งท่อก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ



- บริษัท เอสอาร์เอฟ อินดัสตรี้ส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
- บริษัท โกบอล อีโค-แคน สตีล (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท ชูชุกี มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท ไทยซัมมิท พีเค คอร์ปอเรชั่น จำกัด
- บริษัท เจเอฟอี สตีล กัลวาไนซ์ (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท เคียวว่า คาสติง (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท เอ็มจี อีเล็กโทรเทคโน (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท แอลแอลไอที (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท อาร์เมซีไทย จำกัด
- บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
- บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท โตโย ฟीलิ่ง อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
- บริษัท ชุมวิโก อีสเทิร์น รีบเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท เมทัลซ่า (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท เมืองใหม่โครเมียม จำกัด
- บริษัท สุพรีม เฟลด์ (ประเทศไทย) จำกัด
- บริษัท คูปองท์ นิวทริชั่น จำกัด
- บริษัท แอคูเน็ท เทคโนโลยีส์ จำกัด

(2) ผู้นำชุมชน

การสำรวจความคิดเห็นจากกลุ่มผู้นำชุมชน ดำเนินการโดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนแบบเจาะจง (Purposive Selection) กลุ่มบุคคลที่เป็นผู้นำในท้องถิ่นที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาในรัศมี 200 เมตร ทั้ง 2 ข้างจากแนวส่งท่อก๊าซของโครงการฯ ประกอบด้วย ผู้นำ ผู้นำแทนกำนัน และผู้ใหญ่บ้าน ของตำบลเขาคนทรง อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี และตำบลดาดใหญ่ อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดระยอง จำนวน 6 ตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 4-1

3) หัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทน

การสำรวจความคิดเห็นจากกลุ่มหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือน ที่อยู่โดยรอบพื้นที่ศึกษาในรัศมี 200 เมตร ทั้ง 2 ข้างจากแนวท่อก๊าซของโครงการฯ ดำเนินการโดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์แบบเจาะจง (Purposive Selection) ประกอบด้วย กลุ่มครัวเรือนในตำบลเขาคันทรง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี และตำบลตาสีห์ อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง รวมจำนวน 26 ตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 4-1

สำหรับแผนที่แสดงตำแหน่งการกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างหัวหน้าครัวเรือน หรือผู้แทนครัวเรือน ที่ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นในครั้งนี้ ดังแสดงในรูปที่ 4-1 ส่วนภาพบรรยากาศการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ในระหว่างวันที่ 1-10 ตุลาคม พ.ศ.2566 ดังแสดงในรูปที่ 4-2

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อดำเนินการสำรวจความคิดเห็นโดยแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว นำแบบสอบถามมาตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ทุกฉบับ จากนั้นนำไปวิเคราะห์ข้อมูลเพื่ออธิบายผลในรูปร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean : \bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) ส่วนข้อมูลที่ได้จากคำถามปลายเปิดจะทำการรวบรวมข้อมูลทั้งหมด มาจำแนกประเภทข้อความที่มีลักษณะความหมายเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันให้อยู่ในประเภทเดียวกัน จากนั้นวิเคราะห์เนื้อหาและนำเสนอในลักษณะการบรรยาย และแปลความหมาย

5.1 การแปลผลโดยใช้ค่าร้อยละ

การแปลผลโดยใช้ค่าร้อยละ วิธีการโดยหาความถี่ (จำนวน) ในแต่ละคำตอบแล้วแปลความถี่ให้อยู่ในรูปร้อยละ ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นแบบสอบถามปลายปิด มีรายละเอียดดังนี้

- (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ตำแหน่งผู้ให้สัมภาษณ์ เพศ
- (2) ข้อมูลด้านคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ความพึงพอใจในการดำเนินการของโครงการฯ

5.2 การแปลผลข้อมูลแบบมาตราส่วนประมาณค่า

สำหรับคำถามที่ต้องการทราบความคิดเห็นลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วน และใช้การวัดข้อมูลประเภทอันดับกลางขั้น (Interval Scale) ได้ทำการหาค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดเห็น โดยกำหนดคะแนนแนวน้ำหนักให้แต่ละช่วงของระดับความคิดเห็น แล้วคำนวณค่าเฉลี่ย จากนั้นนำค่าเฉลี่ยที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย ซึ่งการแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

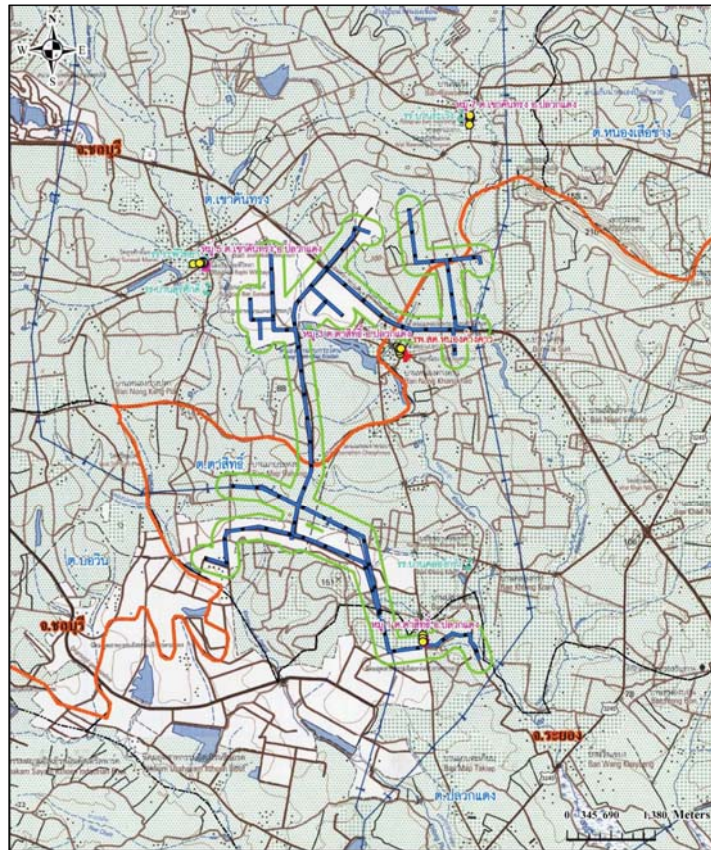
ตารางที่ 4-1 จำนวนตัวอย่างของกลุ่มผู้นำชุมชนและกลุ่มครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือน

ในการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการท่องเที่ยวชมธรรมชาติ

บริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด

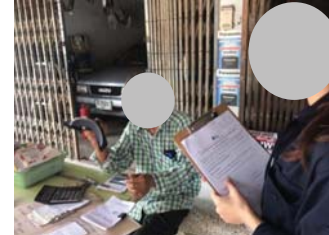
เขตการปกครอง				จำนวน ผู้นำชุมชน (ตัวอย่าง)	จำนวน ครัวเรือน ^{1/} (ตัวอย่าง)
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน		
ชลบุรี	ศรีราชา	เขาคันทรง	หมู่ที่ 5	2	6
			หมู่ที่ 7	1	7
ระยอง	ปลวกแดง	ตาสีห์	หมู่ที่ 1	2	6
			หมู่ที่ 3	1	7
รวมทั้งสิ้น				6	26

ที่มา : ^{1/}จำนวนตัวอย่างที่อยู่โดยรอบพื้นที่ศึกษาในรัศมี 200 เมตร ทั้ง 2 ข้างจากแนวท่อก๊าซ พ.ศ.2566



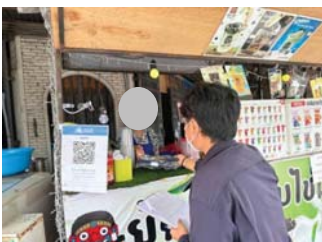
ที่มา : สัดออกจากแผนที่ภูมิประเทศ กรมแผนที่ทหาร (มาตราส่วน 1 : 50,000), พ.ศ. 2556
ดัดแปลงโดยบริษัท ชีวภัณฑ์ จำกัด, พ.ศ. 2566

รูปที่ 4-1 แผนที่แสดงการกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจความคิดเห็น
ต่อโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด
และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด



รูปที่ 4-2 ภาพถ่ายบรรยากาศการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน
ต่อโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด
และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด





รูปที่ 4-2 (ต่อ) ภาพถ่ายบรรยากาศการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน

ต่อโครงการท่องเที่ยวธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด
และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด
ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด



(1) ผลกระทบสิ่งแวดล้อม / การเปลี่ยนแปลงด้านสังคม มีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

มาก	ให้	3	คะแนน
ปานกลาง	ให้	2	คะแนน
น้อย	ให้	1	คะแนน

การแปลคะแนนค่าเฉลี่ยเป็นระดับ จากข้อมูลที่เป็น Rating Scale ได้ใช้เกณฑ์สัมบูรณ์ (Absolute Criteria) โดยวิธีการใช้ขอบเขตที่แท้จริง (Exact Limits) คือ ค่าที่อยู่ระหว่างขอบเขตต่ำ และขอบเขตสูง เช่น ข้อคำถาม เป็น Rating Scale มีค่าคะแนน เป็น 1 2 และ 3 นั่นคือ ทุกคะแนน จะมีขอบเขตต่ำ และขอบเขตสูง ดังนี้

การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ย สามารถแปลความหมายได้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50	หมายถึง	ระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.00	หมายถึง	ระดับมาก

(2) ระดับความพึงพอใจ มีดังนี้

มากที่สุด	ให้	5	คะแนน
มาก	ให้	4	คะแนน
ปานกลาง	ให้	3	คะแนน
น้อย	ให้	2	คะแนน
น้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ย สามารถแปลความหมายได้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50	หมายถึง	ระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50	หมายถึง	ระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด

ที่มา : บุญชม ศรีสะอาด (2556) หลักการวิจัยเบื้องต้น กรุงเทพฯ หน้า 120-121

6. ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการฯ

6.1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้แทนสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อ

รายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็น ของผู้แทนกลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อ จำนวน 28 ตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 6-1 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้แทนสถานประกอบการที่ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 57.1 และร้อยละ 42.9 ตามลำดับ) โดยส่วนมากระบุว่าที่ทำงานอยู่ห่างจากสถานีก๊าซธรรมชาติไม่เกิน 100 เมตร (ร้อยละ 67.9) ที่เหลือระบุว่าอยู่ห่างจากสถานีก๊าซธรรมชาติระหว่าง 100-300 เมตร ระหว่าง 300-500 เมตร และมากกว่า 500 เมตร ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 10.7)

(2) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่หน่วยงานของท่านได้รับในปัจจุบัน

ผู้แทนสถานประกอบการที่ให้สัมภาษณ์ ส่วนมากระบุว่าในปัจจุบันหน่วยงานไม่ได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ (ร้อยละ 82.1) ที่เหลือระบุว่าได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 17.9) โดยระบุผลกระทบและระดับของผลกระทบ ดังนี้

ผลกระทบ	ผู้ที่ระบุว่าได้รับผลกระทบ		แหล่งที่มา	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม		
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ		ค่าเฉลี่ย (X̄)	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับผลกระทบ ^{1/}
กลิ่นเหม็นรบกวน	2	40.0	ไม่ระบุ	1.00	0.000	น้อย
เขม่าควันรบกวน	2	40.0	ไม่ระบุ	1.00	0.000	น้อย
ฝุ่นละออง	3	60.0	ไม่ระบุ	1.33	0.577	น้อย
น้ำเสีย	1	20.0	ไม่ระบุ	1.00	0.000	น้อย
เสียงดังรบกวน	ไม่ได้รับผลกระทบ					

หมายเหตุ : ^{1/} เกณฑ์พิจารณาระดับผลกระทบ ดังนี้

ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อย

ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = ปานกลาง

ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.00 = มาก

ที่มา : บริษัท ซีคอท จำกัด

(3) ผลกระทบจากสถานีก๊าซธรรมชาติหรือระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

ผู้แทนสถานประกอบการที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่าในปัจจุบันไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการฯ

(4) ความพึงพอใจต่อการดำเนินการของบริษัทฯ

ผู้แทนสถานประกอบการที่ให้สัมภาษณ์ มีระดับความพึงพอใจต่อการดำเนินการของโครงการฯ ดังแสดงในรูปที่ 6-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

การดำเนินการด้านต่างๆ	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (X̄)	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความพึงพอใจ ^{1/}
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
1. การเปิดโอกาสให้ท่านหรือหน่วยงานของท่านมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ	0.0	0.0	3.6	50.0	46.4	4.43	0.573	มาก
2. การดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมรวมถึงกิจกรรมสนับสนุนชุมชนและวัฒนธรรมประเพณี	0.0	0.0	3.6	42.9	53.6	4.50	0.577	มาก
3. ด้านความปลอดภัยของระบบจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	4.50	0.509	มาก
4. ช่องทางการติดต่อสื่อสาร/ การรับข้อร้องเรียน	0.0	0.0	7.1	42.9	50.0	4.43	0.634	มาก
5. มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆที่เหมาะสม	0.0	0.0	0.0	53.6	46.4	4.46	0.508	มาก
6. บริษัทฯ หรือตัวแทนบริษัทฯ มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการชี้แจงให้คำปรึกษา และการให้บริการอย่างเหมาะสม	0.0	0.0	7.2	46.4	46.4	4.39	0.629	มาก

หมายเหตุ : ^{1/} เกณฑ์พิจารณาระดับความพึงพอใจ ดังนี้

ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อยที่สุด

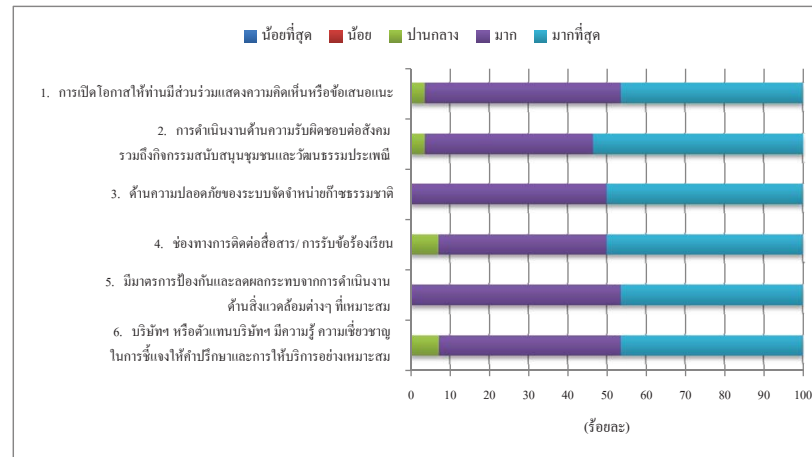
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = น้อย

ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 = ปานกลาง

ระดับค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 = มาก

ระดับค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 = มากที่สุด

ที่มา : บริษัท ซีคอท จำกัด



รูปที่ 6-1 ความพึงพอใจต่อการดำเนินการโครงการฯ ที่ผ่านมา

(5) ทศนคติและความผูกพันของผู้มีส่วนได้เสีย

5.1) ยินดีที่จะเข้าร่วมกิจกรรม หรือดำเนินการเพื่อให้โครงการฯ เกิดการพัฒนาในทางที่ดีขึ้น

ผู้แทนสถานประกอบการที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ยินดีที่จะเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการฯ

5.2) หากโครงการฯ ดำเนินกิจกรรมหรือมีข่าวสารที่เป็นประโยชน์จะช่วยบอกกล่าวหรือกระจายข่าวให้บุคคลอื่นทราบหรือไม่

ผู้แทนสถานประกอบการที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า จะช่วยบอกกล่าว/กระจายข่าว หากโครงการฯ ดำเนินกิจกรรมหรือมีข่าวสารที่เป็นประโยชน์ให้บุคคลอื่นทราบ

5.3) หากพบเห็นว่ามีกิจกรรมหรือการกระทำที่เกี่ยวข้องกับการประกอบการที่ก่อให้เกิดความเสียหายกับหน่วยงาน / ชุมชน / สิ่งแวดล้อม ท่านจะแจ้งให้โครงการฯ ทราบหรือไม่

ผู้แทนสถานประกอบการที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า จะแจ้งให้โครงการฯ ทราบ หากพบเห็นว่ามีกิจกรรมหรือการกระทำที่เกี่ยวข้องกับการประกอบการ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายกับหน่วยงาน / ชุมชน / สิ่งแวดล้อม

(6) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการฯ

ผู้แทนสถานประกอบการมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินการของโครงการฯ ดังนี้

1) อยากให้ PTT NGD ทำกิจกรรมให้ความรู้กับประชาชน ชุมชน หรือหน่วยงานที่อยู่ใกล้เคียงก๊าซ มากขึ้น

2) อยากให้รักษามาตรฐานด้านต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ

3) อยากให้มีการจัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ

6.2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

รายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน โดยรอบพื้นที่ศึกษาในรัศมี 200 เมตร ทั้ง 2 ข้างจากแนวท่อก๊าซของโครงการฯ จำนวนทั้งสิ้น 6 ตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 6-2 โดยสรุปผลการสำรวจได้ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้นำชุมชนที่ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งเป็นผู้นำหมู่บ้าน (ร้อยละ 66.6) ที่เหลือเป็นดำรงตำแหน่งเป็นกำนัน และผู้แทนกำนัน ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 16.7) และเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 83.3 และร้อยละ 16.7 ตามลำดับ)

ผู้ที่ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ระบุว่าพื้นที่พักอาศัย อยู่ห่างจากแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติ มากกว่า 500 เมตร (ร้อยละ 50.0) รองลงมา มีระยะห่างระหว่าง 300-500 เมตร (ร้อยละ 33.3) ที่เหลือระบุว่า มีระยะห่างระหว่าง 100-300 เมตร (ร้อยละ 16.7)

(2) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชุมชน/พื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงานท่านได้รับในปัจจุบัน

ผู้ที่ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่ระบุว่าในปัจจุบันชุมชนไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่เหลืระบุว่าได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 33.3) โดยระบุประเด็นผลกระทบและระดับของผลกระทบ ดังนี้

ผลกระทบ	ผู้ที่ระบุว่าได้รับผลกระทบ		แหล่งที่มา	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม		
	จำนวน(ตัวอย่าง)	ร้อยละ		ค่าเฉลี่ย(X)	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.)	ระดับผลกระทบ ¹
กลิ่นเหม็นรบกวน	2	100.0	โรงงานอุตสาหกรรม	1.50	0.707	น้อย
เขม่าควันรบกวน			ไม่ได้รับผลกระทบ			
ฝุ่นละออง			ไม่ได้รับผลกระทบ			
น้ำเสีย			ไม่ได้รับผลกระทบ			
เสียงดังรบกวน			ไม่ได้รับผลกระทบ			

หมายเหตุ: ¹ เกณฑ์พิจารณาระดับผลกระทบ ดังนี้

ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อย

ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = ปานกลาง

ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.00 = มาก

ที่มา: บริษัท ซีคอป จำกัด

จากตารางข้างต้น พบว่า ประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าในชุมชนปัจจุบันได้รับผลกระทบ ได้แก่ ปัญหากลิ่นเหม็นรบกวน โดยมีผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ส่วนแหล่งที่มาของผลกระทบ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามาจากโรงงานอุตสาหกรรม

(3) ผลกระทบจากสถานีก๊าซธรรมชาติหรือระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

ผู้ที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการฯ

(4) ความพึงพอใจต่อการดำเนินการของบริษัทฯ

ผู้ที่ให้สัมภาษณ์มีระดับความพึงพอใจต่อการดำเนินการของโครงการฯ ดังแสดงในรูปที่ 6-2

โดยมีรายละเอียดดังนี้

การดำเนินการด้านต่างๆ	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย(X)	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.)	ระดับความพึงพอใจ ¹
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
1. การเปิดโอกาสให้ท่านหรือชุมชนของท่านมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ	16.7	33.3	50.0	0.0	0.0	2.33	0.816	น้อย
2. การดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมรวมถึงกิจกรรมสนับสนุนชุมชนและวัฒนธรรมประเพณี	0.0	50.0	0.0	50.0	0.0	3.00	1.095	ปานกลาง

การดำเนินการด้านต่างๆ	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย(X)	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.)	ระดับความพึงพอใจ ¹
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
3. ด้านความปลอดภัยของระบบจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ	0.0	16.7	0.0	33.3	50.0	4.17	1.169	มาก
4. ช่องทางการติดต่อสื่อสาร/ การรับข้อร้องเรียน	0.0	66.6	16.7	16.7	0.0	2.50	0.837	น้อย
5. มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เหมาะสม	0.0	16.7	33.3	50.0	0.0	3.33	0.816	ปานกลาง
6. บริษัทฯ หรือตัวแทนบริษัทฯ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการชี้แจงให้คำปรึกษา และการให้บริการอย่างเหมาะสม	16.7	66.6	16.7	0.0	0.0	2.00	0.632	น้อย

หมายเหตุ: ¹ เกณฑ์พิจารณาระดับความพึงพอใจ ดังนี้

ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อยที่สุด

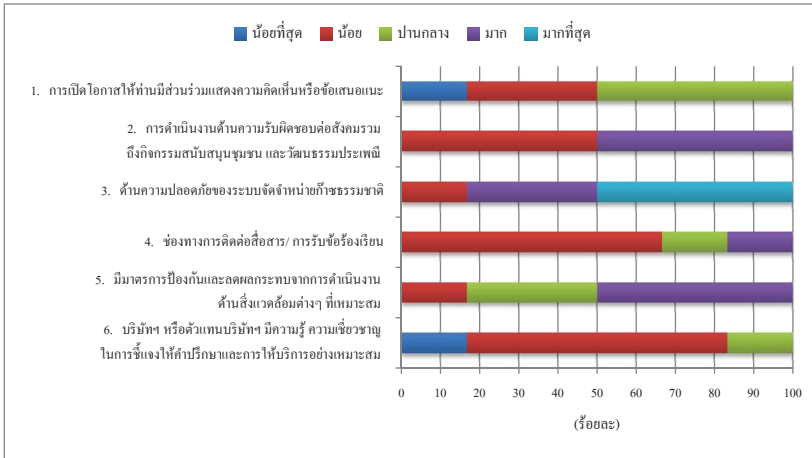
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = น้อย

ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 = ปานกลาง

ระดับค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 = มาก

ระดับค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 = มากที่สุด

ที่มา: บริษัท ซีคอป จำกัด



รูปที่ 6-2 ความพึงพอใจต่อการดำเนินการโครงการฯ ที่ผ่านมา

(5) ทักษะและความผูกพันของผู้มีส่วนได้เสีย

5.1) ยินดีที่จะเข้าร่วมกิจกรรม หรือดำเนินการเพื่อให้โครงการฯ เกิดการพัฒนาในทางที่ดีขึ้น

ผู้นำชุมชนที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ยินดีที่จะเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการฯ

5.2) หากโครงการฯ ดำเนินกิจกรรมหรือมีข่าวสารที่เป็นประโยชน์จะช่วยบอกกล่าวหรือกระจายข่าวให้บุคคลอื่นทราบหรือไม่

ผู้นำชุมชนที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า จะช่วยบอกกล่าว / กระจายข่าว หากโครงการฯ ดำเนินกิจกรรมหรือมีข่าวสารที่เป็นประโยชน์ให้บุคคลอื่นทราบ

5.3) หากพบเห็นว่ามีมีการประกอบการหรือการกระทำที่เกี่ยวข้องกับการประกอบการที่ก่อให้เกิดความเสียหายกับหน่วยงาน / ชุมชน / สิ่งแวดล้อม ท่านจะแจ้งให้โครงการฯ ทราบหรือไม่

ผู้นำชุมชนที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า จะแจ้งให้โครงการฯ ทราบหากพบเห็นว่ามี การประกอบการหรือการกระทำที่เกี่ยวข้องกับการประกอบการ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายกับหน่วยงาน / ชุมชน / สิ่งแวดล้อม

(6) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการฯ

ผู้นำชุมชนมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินการของโครงการฯ

- 1) อยากให้บริษัทฯ ลงพื้นที่พบปะชุมชนมาก
- 2) อยากให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการฯ ให้ทั่วถึง

6.3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือน

รายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือน ในพื้นที่ศึกษารัศมี 200 เมตร ทั้ง 2 ข้างจากแนวท่อก๊าซของโครงการฯ จำนวนตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 26 ตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 6-3 โดยสรุปผลการสำรวจได้ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 53.8 และ ร้อยละ 46.2 ตามลำดับ) และส่วนใหญ่ระบุว่าพื้นที่พักอาศัยอยู่ห่างจากแนวท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติของโครงการฯ ระหว่าง 300-500 เมตร (ร้อยละ 53.8) ที่เหลือมีระยะห่างมากกว่า 500 เมตร (ร้อยละ 46.2)

(2) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนท่านได้รับในปัจจุบัน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ในปัจจุบันชุมชนได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ (ร้อยละ 57.7) ที่เหลือระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 42.3) โดยผู้ที่ระบุว่าในชุมชนได้รับผลกระทบได้ระบุประเด็นผลกระทบและระดับของผลกระทบ ดังนี้

ผลกระทบ	ผู้ที่ระบุว่าได้รับผลกระทบ		แหล่งที่มา	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม		
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ		ค่าเฉลี่ย (x̄)	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับผลกระทบ ^{1/}
กลิ่นเหม็นรบกวน	7	46.7	กลิ่นขยะ/ ไม่ระบุ / โรงงานอุตสาหกรรม	1.86	0.690	ปานกลาง
เขม่าควันรบกวน	3	20.0	การจราจร/ เตาไหม้ตามฤดูกาล/ โรงงานอุตสาหกรรม	2.00	0.000	ปานกลาง
ฝุ่นละออง	11	73.3	การจราจร/รถบรรทุก	2.27	0.647	ปานกลาง
น้ำเสีย	ไม่ได้รับผลกระทบ					
เสียงดังรบกวน	3	20.0	การจราจร/รถบรรทุก/ ไม่ระบุ	2.33	1.155	ปานกลาง

หมายเหตุ : ^{1/}เกณฑ์พิจารณาระดับผลกระทบ ดังนี้

ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อย

ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = ปานกลาง

ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.00 = มาก

ที่มา : บริษัท ซิโคล จำกัด

จากตารางข้างต้น พบว่า ประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าได้รับผลกระทบเป็นลำดับแรก ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง โดยผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา คือ ปัญหากลิ่นเหม็นรบกวน ปัญหาเขม่าควัน และปัญหาเสียงดังรบกวน โดยผลกระทบของปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนแหล่งที่มาของผลกระทบที่ระบุ ได้แก่ กลิ่นขยะ การจราจร รถบรรทุก เตาไหม้ตามฤดูกาล โรงงานอุตสาหกรรม และไม่ระบุแหล่งที่มาของปัญหา

(3) ผลกระทบจากสถานีก๊าซธรรมชาติหรือระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการฯ

(4) ความพึงพอใจต่อการดำเนินการของบริษัทฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์มีระดับความพึงพอใจต่อการดำเนินการของโครงการฯ ดังแสดงในรูปที่ 6-3

โดยมีรายละเอียดดังนี้

การดำเนินการด้านต่างๆ	ระดับความพึงพอใจ (ร้อยละ)					ค่าเฉลี่ย (X̄)	ค่าส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความ พึงพอใจ ^U
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด			
1. การเปิดโอกาสให้ท่านมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ	3.8	7.7	23.1	61.6	3.8	3.54	0.859	มาก
2. การดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมรวมทั้งกิจกรรมสนับสนุนชุมชนและวัฒนธรรมประเพณี	7.7	7.7	23.1	53.8	7.7	3.46	1.029	ปานกลาง
3. ด้านความปลอดภัยของระบบจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ	3.8	3.8	11.5	61.6	19.3	3.88	0.909	มาก
4. ช่องทางการติดต่อสื่อสาร/ การรับข้อร้องเรียน	3.8	7.7	15.4	65.4	7.7	3.65	0.892	มาก
5. มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เหมาะสม	3.8	3.8	7.7	57.8	26.9	4.00	0.938	มาก
6. บริษัทฯ หรือตัวแทนบริษัทฯ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการชี้แจงให้คำปรึกษา และการให้บริการอย่างเหมาะสม	0.0	11.5	15.4	65.4	7.7	3.69	0.788	มาก

หมายเหตุ : ^U เกณฑ์พิจารณาระดับความเชื่อมั่น ดังนี้

ระดับค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 = น้อยที่สุด

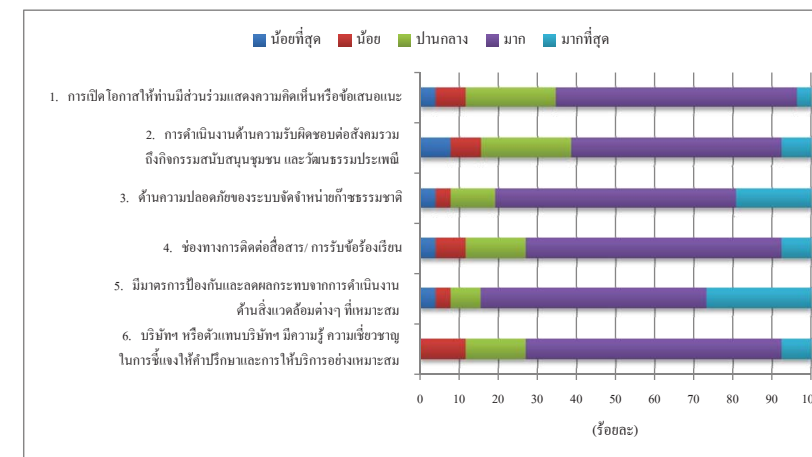
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 = น้อย

ระดับค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 = ปานกลาง

ระดับค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 = มาก

ระดับค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 = มากที่สุด

ที่มา: บริษัท ชีคอต จำกัด



รูปที่ 6-3 ความพึงพอใจต่อการดำเนินการโครงการฯ ที่ผ่านมา

(5) ทศนคติและความผูกพันของผู้มีส่วนได้เสีย

5.1) ยินดีที่จะเข้าร่วมกิจกรรม หรือดำเนินการเพื่อให้โครงการฯ เกิดการพัฒนาในทาง

ที่ดีขึ้น

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ยินดีที่จะเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการฯ (ร้อยละ

57.7) ที่เหลือไม่ยินดีที่จะเข้าร่วมกิจกรรมกับโครงการฯ (ร้อยละ 42.3)

5.2) หากโครงการฯ ดำเนินกิจกรรมหรือมีข่าวสารที่เป็นประโยชน์จะช่วยบอกกล่าว

หรือกระจายข่าวให้บุคคลอื่นทราบหรือไม่

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า จะช่วยบอกกล่าว/กระจายข่าว หากโครงการฯ ดำเนิน

กิจกรรมหรือมีข่าวสารที่เป็นประโยชน์ให้บุคคลอื่นทราบ (ร้อยละ 92.3) ที่เหลือไม่ช่วยบอกกล่าว/ไม่กระจาย

ข่าว (ร้อยละ 7.7)

5.3) หากพบเห็นว่ามีกรประกอบการหรือการกระทำที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบการ

ที่ก่อให้เกิดความเสียหายกับหน่วยงาน / ชุมชน / สิ่งแวดล้อม ท่านจะแจ้งให้โครงการฯ ทราบหรือไม่

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า จะแจ้งให้โครงการฯ ทราบ หากพบเห็นว่ามีกร

ประกอบการหรือการกระทำที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบการ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายกับหน่วยงาน / ชุมชน /

สิ่งแวดล้อม

(6) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อการดำเนินการของโครงการฯ

- 1) อยากให้บริษัทฯ แจ้งข้อมูลข่าวสารให้ทั่วถึงชุมชน
- 2) อยากให้สนับสนุนทุนการศึกษาเด็กในชุมชน

ตารางที่ 6-1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของสถานประกอบการใกล้เคียง

โครงการท่องเที่ยวธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด

และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด

บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด

ประจำปี พ.ศ.2566

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	28	100.0
1. ระยะทางของที่ทำงานของผู้ให้สัมภาษณ์จากโครงการฯ		
- ไม่เกิน 100 เมตร	19	67.9
- ระหว่าง 100-300 เมตร	3	10.7
- ระหว่าง 300-500 เมตร	3	10.7
- มากกว่า 500 เมตร	3	10.7
รวม	28	100.0
2. ข้อมูลทั่วไป		
2.1 เพศ		
- หญิง	16	57.1
- ชาย	12	42.9
รวม	28	100.0
3. ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน		
3.1 ปัจจุบันหน่วยงานของท่านได้รับผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือไม่		
- ไม่มี	23	82.1
- มี	5	17.9
รวม	28	100.0
3.1.1 ปัญหากลิ่น		
- ไม่มี	3	60.0
- มี	2	40.0
รวม	5	100.0
1) ระดับผลกระทบ		
- น้อย	2	100.0
- ปานกลาง	0	0.0
- มาก	0	0.0
รวม	2	100.0
ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	1.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	
ระดับผลกระทบ	น้อย	

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	28	100.0
2) แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
- ไม่ระบุ	2	100.0
3.1.2 ปัญหาเขม่าควัน		
- ไม่มี	3	60.0
- มี	2	40.0
รวม	5	100.0
1) ระดับผลกระทบ		
- น้อย	2	100.0
- ปานกลาง	0	0.0
- มาก	0	0.0
รวม	2	100.0
ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	1.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	
ระดับผลกระทบ	น้อย	
2) แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
- ไม่ระบุ	2	100.0
3.1.3 ปัญหาฝุ่นละออง		
- ไม่มี	2	40.0
- มี	3	60.0
รวม	5	100.0
1) ระดับผลกระทบ		
- น้อย	2	66.7
- ปานกลาง	1	33.3
- มาก	0	0.0
รวม	3	100.0
ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	1.33	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.577	
ระดับผลกระทบ	น้อย	
2) แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
- ไม่ระบุ	3	100.0
3.1.4 ปัญหาน้ำเสีย		
- ไม่มี	4	80.0
- มี	1	20.0
รวม	5	100.0

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	28	100.0
1) ระดับผลกระทบ		
- น้อย	1	100.0
- ปานกลาง	0	0.0
- มาก	0	0.0
รวม	1	100.0
ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	1.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	
ระดับผลกระทบ	น้อย	
2) แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
- ไม่ระบุ	1	100.0
3.1.5 ปัญหาเสียง		
- ไม่มี	5	100.0
รวม	5	100.0
4. ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบจากแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด ของบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด		
4.1 ปัจจุบันหน่วยงานของท่านได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ หรือไม่		
- ไม่มี	28	100.0
รวม	28	100.0
5. ระดับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของบริษัทฯ		
5.1 การเปิดโอกาสให้ท่านหรือชุมชนของท่านมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ		
- น้อยที่สุด	0	0.0
- น้อย	0	0.0
- ปานกลาง	1	3.6
- มาก	14	50.0
- มากที่สุด	13	46.4
รวม	28	100.0
ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	4.43	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.573	
ระดับความพึงพอใจ	มาก	
5.2 การดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมรวมถึงกิจกรรมสนับสนุนชุมชนและวัฒนธรรมประเพณี		
- น้อยที่สุด	0	0.0
- น้อย	0	0.0
- ปานกลาง	1	3.6
- มาก	12	42.9
- มากที่สุด	15	53.6
รวม	28	100.0
ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	4.50	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.577	
ระดับความพึงพอใจ	มาก	

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	28	100.0
5.3 ด้านความปลอดภัยของระบบจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ		
- น้อยที่สุด	0	0.0
- น้อย	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0
- มาก	14	50.0
- มากที่สุด	14	50.0
รวม	28	100.0
ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	4.50	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.509	
ระดับความพึงพอใจ	มาก	
5.4 ช่องทางการติดต่อสื่อสาร/ การรับข้อร้องเรียน		
- น้อยที่สุด	0	0.0
- น้อย	0	0.0
- ปานกลาง	2	7.1
- มาก	12	42.9
- มากที่สุด	14	50.0
รวม	28	100.0
ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	4.43	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.634	
ระดับความพึงพอใจ	มาก	
5.5 มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เหมาะสม		
- น้อยที่สุด	0	0.0
- น้อย	0	0.0
- ปานกลาง	0	0.0
- มาก	15	53.6
- มากที่สุด	13	46.4
รวม	28	100.0
ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	4.46	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.508	
ระดับความพึงพอใจ	มาก	
5.6 บริษัทฯ หรือตัวแทนบริษัทฯ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการชี้แจงให้คำปรึกษาและการให้บริการอย่างเหมาะสม		
- น้อยที่สุด	0	0.0
- น้อย	0	0.0
- ปานกลาง	2	7.2
- มาก	13	46.4
- มากที่สุด	13	46.4
รวม	28	100.0

ตารางที่ 6-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	28	100.0
ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	4.39	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.629	
ระดับความพึงพอใจ	มาก	
6. ทักษะและความผูกพันของผู้มีส่วนได้เสีย		
6.1 ท่านยินดีที่จะเข้าร่วมทำกิจกรรม หรือดำเนินการ เพื่อให้โครงการฯ เกิดการพัฒนาในทางที่ดีขึ้น		
- ยินดี	28	100.0
รวม	28	100.0
6.2 หากโครงการฯ ดำเนินกิจกรรมหรือมีข่าวสารที่เป็นประโยชน์จะช่วยบอกกล่าวหรือกระจายข่าวให้บุคคลอื่นทราบหรือไม่		
- ช่วยบอกกล่าว/กระจายข่าว	28	100.0
รวม	28	100.0
6.3 หากพบเห็นว่ามีกิจกรรมหรือการกระทำที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการที่ก่อให้เกิดความเสียหายกับโครงการฯ/ ชุมชน/ สิ่งแวดล้อม ท่านจะแจ้งให้โครงการฯ ทราบหรือไม่		
- แจ้งให้ทราบ	28	100.0
รวม	28	100.0
7. ข้อเสนอแนะ		
- อยากให้ PTT NGD ทำกิจกรรมให้ความรู้กับประชาชน ชุมชน หรือหน่วยงานที่อยู่ใกล้เคียงแนวส่งก๊าซ มากขึ้น		
- อยากให้รักษามาตรฐานด้านต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ		
- อยากให้มีการจัดอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ		

ที่มา : ดำเนินการสำรวจความคิดเห็น ในระหว่างวันที่ 1-10 ตุลาคม พ.ศ.2566

ตารางที่ 6-2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

โครงการท่องเที่ยวธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด
และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด
ประจำปี พ.ศ. 2566

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	6	100.0
1. ระยะทางของที่พักอาศัย/ที่ทำงานของผู้ให้สัมภาษณ์จากโครงการฯ		
- ระหว่าง 100-300 เมตร	1	16.7
- ระหว่าง 300-500 เมตร	2	33.3
- มากกว่า 500 เมตร	3	50.0
รวม	6	100.0
2. ข้อมูลทั่วไป		
2.1 ตำแหน่งของผู้ให้สัมภาษณ์		
- กำนัน	1	16.7
- ผู้แทนกำนัน	1	16.7
- ผู้ใหญ่บ้าน	4	66.6
รวม	6	100.0
2.2 เพศ		
- หญิง	1	16.7
- ชาย	5	83.3
รวม	6	100.0
3. ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน		
3.1 ปัจจุบันในครอบครัวของท่านได้รับผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือไม่		
- ไม่มี	4	66.7
- มี	2	33.3
รวม	6	100.0
3.1.1 ปัญหาหลัก		
- มี	2	100.0
รวม	2	100.0
1) ระดับผลกระทบ		
- น้อย	1	50.0
- ปานกลาง	1	50.0
- มาก	0	0.0
รวม	2	100.0
ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	1.50	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.707	
ระดับผลกระทบ	น้อย	

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	6	100.0
2) แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)		
- โรงงานอุตสาหกรรม	2	100.0
3.1.2 ปัญหาเขม่าควัน		
- ไม่มี	2	100.0
รวม	2	100.0
3.1.3 ปัญหาฝุ่นละออง		
- ไม่มี	2	100.0
รวม	2	100.0
3.1.4 ปัญหาน้ำเสีย		
- มี	2	100.0
รวม	2	100.0
รวม		
3.1.5 ปัญหาเสียง		
- ไม่มี	2	100.0
รวม	2	100.0
4. ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบจากแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด		
4.1 ปัจจุบันในครอบครัวของท่านได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ หรือไม่		
- ไม่มี	6	100.0
รวม	6	100.0
5. ระดับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของบริษัทฯ		
5.1 การเปิดโอกาสให้ท่านหรือชุมชนของท่านมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ		
- น้อยที่สุด	1	16.7
- น้อย	2	33.3
- ปานกลาง	3	50.0
- มาก	0	0.0
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	6	100.0
ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	2.33	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.816	
ระดับความพึงพอใจ	น้อย	

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	6	100.0
5.2 การดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมรวมถึงกิจกรรมสนับสนุนชุมชนและวัฒนธรรมประเพณี		
- น้อยที่สุด	0	0.0
- น้อย	3	50.0
- ปานกลาง	0	0.0
- มาก	3	50.0
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	6	100.0
ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	3.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	1.095	
ระดับความพึงพอใจ	ปานกลาง	
5.3 ด้านความปลอดภัยของระบบจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ		
- น้อยที่สุด	0	0.0
- น้อย	1	16.7
- ปานกลาง	0	0.0
- มาก	2	33.3
- มากที่สุด	3	50.0
รวม	6	100.0
ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	4.17	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	1.169	
ระดับความพึงพอใจ	มาก	
5.4 ช่องทางการติดต่อสื่อสาร/ การรับข้อร้องเรียน		
- น้อยที่สุด	0	0.0
- น้อย	4	66.6
- ปานกลาง	1	16.7
- มาก	1	16.7
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	6	100.0
ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	2.50	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.837	
ระดับความพึงพอใจ	น้อย	
5.5 มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เหมาะสม		
- น้อยที่สุด	0	0.0
- น้อย	1	16.7
- ปานกลาง	2	33.3
- มาก	3	50.0
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	6	100.0

ตารางที่ 6-2 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ	
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	6	100.0
ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	3.33	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.816	
ระดับความพึงพอใจ	ปานกลาง	
5.6 บริษัทฯ หรือตัวแทนบริษัทฯ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการชี้แจงให้คำปรึกษาและการให้บริการอย่างเหมาะสม		
- น้อยที่สุด	1	16.7
- น้อย	4	66.6
- ปานกลาง	1	16.7
- มาก	0	0.0
- มากที่สุด	0	0.0
รวม	6	100.0
ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	2.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.632	
ระดับความพึงพอใจ	น้อย	
6. ทักษะและความผูกพันของผู้มีส่วนได้เสีย		
6.1 ท่านยินดีที่จะเข้าร่วมทำกิจกรรม หรือดำเนินการ เพื่อให้โครงการฯ เกิดการพัฒนาในทางที่ดีขึ้น		
- ยินดี	6	100.0
รวม	6	100.0
6.2 หากโครงการฯ ดำเนินกิจกรรมหรือมีข่าวสารที่เป็นประโยชน์จะช่วยบอกกล่าวหรือกระจายข่าวให้บุคคลอื่นทราบหรือไม่		
- ช่วยบอกกล่าว/กระจายข่าว	6	100.0
รวม	6	100.0
6.3 หากพบเห็นว่าการประกอบการหรือการกระทำที่เกี่ยวข้องกับการประกอบการที่ก่อให้เกิดความเสียหาย		
กับโครงการฯ/ ชุมชน/ สิ่งแวดล้อม ท่านจะแจ้งให้โครงการฯ ทราบหรือไม่		
- แจ้งให้ทราบ	6	100.0
รวม	6	100.0
7. ข้อเสนอแนะ		
- อยากให้บริษัทฯ ลงพื้นที่พบปะชุมชนมากขึ้น		
- อยากให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการฯ ให้ทั่วถึง		

ที่มา : ดำเนินการสำรวจความคิดเห็น ในระหว่างวันที่ 1-10 ตุลาคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 6-3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือน

โครงการก่อสร้างถนนลาดยางบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด

และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด

ประจำปี พ.ศ.2566

รายละเอียด	ผลการสำรวจ								รวมทั้งหมด	
	ตำบลเขาคันทรง				ตำบลศาลิทธิ					
	หมู่ที่ 5		หมู่ที่ 7		หมู่ที่ 1		หมู่ที่ 3			
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	6	100.0	7	100.0	6	100.0	7	100.0	26	100.0
1. ระยะทางของที่พักอาศัยของผู้ให้สัมภาษณ์จากโครงการฯ										
- ระหว่าง 300-500 เมตร	0	0.0	1	14.3	6	100.0	7	100.0	14	53.8
- มากกว่า 500 เมตร	6	100.0	6	85.7	0	0.0	0	0.0	12	46.2
รวม	6	100.0	7	100.0	6	100.0	7	100.0	26	100.0
2. ข้อมูลทั่วไป										
2.1 เพศ										
- หญิง	4	66.7	3	42.9	2	33.3	5	71.4	14	53.8
- ชาย	2	33.3	4	57.1	4	66.7	2	28.6	12	46.2
รวม	6	100.0	7	100.0	6	100.0	7	100.0	26	100.0
3. ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน										
3.1 ปัจจุบันในครอบครัวของท่านได้รับผลกระทบจากปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือไม่										
- ไม่มี	1	16.7	1	14.3	5	83.3	4	57.1	11	42.3
- มี	5	83.3	6	85.7	1	16.7	3	42.9	15	57.7
รวม	6	100.0	7	100.0	6	100.0	7	100.0	26	100.0
3.1.1 ปัญหาหลัก										
- ไม่มี	5	100.0	2	33.3	0	0.0	1	33.3	8	53.3
- มี	0	0.0	4	66.7	1	100.0	2	66.7	7	46.7
รวม	5	100.0	6	100.0	1	100.0	3	100.0	15	100.0
1) ระดับผลกระทบ										
- น้อย	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	50.0	2	28.6
- ปานกลาง	0	0.0	3	75.0	0	0.0	1	50.0	4	57.1
- มาก	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	1	14.3
รวม	0	0.0	4	100.0	1	100.0	2	100.0	7	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)	0.00		2.25		1.00		1.50		1.86	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000		0.500		0.000		0.707		0.690	
ระดับผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ		ปานกลาง		น้อย		น้อย		ปานกลาง	
2) แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)										
- กลิ่นขยะ	0	0.0	3	75.0	0	0.0	0	0.0	3	42.9
- โรงงานอุตสาหกรรม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	1	14.2
- ไม่ระบุ	0	0.0	1	25.0	1	100.0	1	50.0	3	42.9

ตารางที่ 6-3 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ								รวมทั้งหมด	
	ตำบลเขาคันทรง				ตำบลตาสิทธิ์					
	หมู่ที่ 5		หมู่ที่ 7		หมู่ที่ 1		หมู่ที่ 3			
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	6	100.0	7	100.0	6	100.0	7	100.0	26	100.0
3.1.2 ปัญหาหมอกควัน										
- ไม่มี	4	80.0	6	100.0	1	100.0	1	33.3	12	80.0
- มี	1	20.0	0	0.0	0	0.0	2	66.7	3	20.0
รวม	5	100.0	6	100.0	1	100.0	3	100.0	15	100.0
1) ระดับผลกระทบ										
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- ปานกลาง	1	100.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	3	100.0
- มาก	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
รวม	1	100.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	3	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)	2.00		0.00		0.00		2.00		2.00	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000		0.000		0.000		0.000		0.000	
ระดับผลกระทบ	ปานกลาง		ไม่มีผลกระทบ		ไม่มีผลกระทบ		ปานกลาง		ปานกลาง	
2) แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)										
- การจราจร	0	100.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	1	33.3
- เฝ้าไหม้ตามฤดูกาล	1	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3
- โรงงานอุตสาหกรรม	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	50.0	1	33.3
3.1.3 ปัญหาฝุ่นละออง										
- ไม่มี	0	0.0	2	33.3	1	100.0	1	33.3	4	26.7
- มี	5	100.0	4	66.7	0	0.0	2	66.7	11	73.3
รวม	5	100.0	6	100.0	1	100.0	3	100.0	15	100.0
1) ระดับผลกระทบ										
- น้อย	1	20.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	9.1
- ปานกลาง	2	40.0	3	75.0	0	0.0	1	50.0	6	54.5
- มาก	2	40.0	1	25.0	0	0.0	1	50.0	4	36.4
รวม	5	100.0	4	100.0	0	0.0	2	100.0	11	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)	2.20		2.25		0.00		2.50		2.27	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.837		0.000		0.000		0.707		0.647	
ระดับผลกระทบ	ปานกลาง		ปานกลาง		ไม่มีผลกระทบ		ปานกลาง		ปานกลาง	
2) แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)										
- การจราจร	5	100.0	3	75.0	0	0.0	2	100.0	10	90.9
- รถบรรทุก	0	0.0	1	25.0	0	0.0	0	0.0	1	9.1
3.1.4 ปัญหาน้ำเสีย										
- ไม่มี	5	100.0	6	100.0	1	100.0	3	100.0	15	100.0
รวม	5	100.0	6	100.0	1	100.0	3	100.0	15	100.0

ตารางที่ 6-3 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ								รวมทั้งหมด	
	ตำบลเขาคันทรง				ตำบลตาสิทธิ์					
	หมู่ที่ 5		หมู่ที่ 7		หมู่ที่ 1		หมู่ที่ 3			
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	6	100.0	7	100.0	6	100.0	7	100.0	26	100.0
3.1.5 ปัญหาเสียง										
- ไม่มี	5	100.0	4	66.7	1	100.0	2	66.7	12	80.0
- มี	0	0.0	2	33.3	0	0.0	1	33.3	3	20.0
รวม	5	100.0	6	100.0	1	100.0	3	100.0	15	100.0
1) ระดับผลกระทบ										
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	33.3
- ปานกลาง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
- มาก	0	0.0	2	100.0	0	0.0	0	0.0	2	66.7
รวม	0	0.0	2	100.0	0	0.0	1	100.0	3	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)	0.00		3.00		0.00		1.00		2.33	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000		0.000		0.000		0.000		1.155	
ระดับผลกระทบ	ไม่มีผลกระทบ		มาก		ไม่มีผลกระทบ		น้อย		ปานกลาง	
2) แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)										
- การจราจร	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3
- รถบรรทุก	0	0.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3
- ไม่ระบุ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	100.0	1	33.3
4. ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบจากแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด ของบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ จำกัด										
4.1 ปัจจุบันในครอบครัวของท่านได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ หรือไม่										
- ไม่มี	6	100.0	7	100.0	6	100.0	7	100.0	26	100.0
รวม	6	100.0	7	100.0	6	100.0	7	100.0	26	100.0
5. ระดับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของบริษัทฯ										
5.1 การเปิดโอกาสให้ท่านหรือครอบครัวของท่านมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ										
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	14.3	1	3.8
- น้อย	0	0.0	1	14.3	0	0.0	1	14.3	2	7.7
- ปานกลาง	2	33.3	1	14.3	3	50.0	0	0.0	6	23.1
- มาก	4	66.7	5	71.4	3	50.0	4	57.1	16	61.6
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	14.3	1	3.8
รวม	6	100.0	7	100.0	6	100.0	7	100.0	26	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)	3.67		3.57		3.50		3.43		3.54	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.516		0.787		0.548		1.397		0.859	
ระดับความพึงพอใจ	มาก		มาก		ปานกลาง		ปานกลาง		มาก	

ตารางที่ 6-3 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ								รวมทั้งหมด	
	ตำบลเขาคันทรง				ตำบลตาสิทธิ์					
	หมู่ที่ 5		หมู่ที่ 7		หมู่ที่ 1		หมู่ที่ 3			
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ
จำนวนตัวอย่าง	6	100.0	7	100.0	6	100.0	7	100.0	26	100.0
5.2 การดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมรวมถึงกิจกรรมสนับสนุนชุมชนและวัฒนธรรมประเพณี										
- น้อยที่สุด	0	0.0	1	14.3	0	0.0	1	14.3	2	7.7
- น้อย	1	16.7	0	0.0	0	0.0	1	14.3	2	7.7
- ปานกลาง	1	16.7	1	14.3	3	50.0	1	14.3	6	23.1
- มาก	3	49.9	5	71.4	3	50.0	3	42.8	14	53.8
- มากที่สุด	1	16.7	0	0.0	0	0.0	1	14.3	2	7.7
รวม	6	100.0	7	100.0	6	100.0	7	100.0	26	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)	3.67		3.43		3.50		3.29		3.46	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	1.033		1.134		0.548		1.380		1.029	
ระดับความพึงพอใจ	มาก		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง		ปานกลาง	
5.3 ด้านความปลอดภัยของระบบจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ										
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	14.3	1	3.8
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	14.3	1	3.8
- ปานกลาง	2	33.3	0	0.0	1	16.7	0	0.0	3	11.5
- มาก	4	66.7	6	85.7	3	50.0	3	42.8	16	61.6
- มากที่สุด	0	0.0	1	14.3	2	33.3	2	28.6	5	19.3
รวม	6	100.0	7	100.0	6	100.0	7	100.0	26	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)	3.67		4.14		4.17		3.57		3.88	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.516		0.378		0.753		1.512		0.909	
ระดับความพึงพอใจ	มาก		มาก		มาก		มาก		มาก	
5.4 ช่องทางการติดต่อสื่อสาร/ การรับข้อร้องเรียน										
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	14.3	1	3.8
- น้อย	0	0.0	1	14.3	0	0.0	1	14.3	2	7.7
- ปานกลาง	1	16.7	2	28.6	1	16.7	0	0.0	4	15.4
- มาก	4	66.6	4	57.1	5	83.3	4	57.1	17	65.4
- มากที่สุด	1	16.7	0	0.0	0	0.0	1	14.3	2	7.7
รวม	6	100.0	7	100.0	6	100.0	7	100.0	26	100.0
ค่าเฉลี่ย (X̄)	4.00		3.43		3.83		3.43		3.65	
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.632		0.787		0.408		1.397		0.892	
ระดับความพึงพอใจ	มาก		ปานกลาง		มาก		ปานกลาง		มาก	
5.5 มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่เหมาะสม										
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	14.3	1	3.8
- น้อย	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	14.3	1	3.8
- ปานกลาง	1	16.7	0	0.0	1	16.7	0	0.0	2	7.7

ตารางที่ 6-3 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการสำรวจ								รวมทั้งหมด		
	ตำบลเขาคันทรง				ตำบลดาดใหญ่						
	หมู่ที่ 5		หมู่ที่ 7		หมู่ที่ 1		หมู่ที่ 3				
	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	จำนวน (ตัวอย่าง)	ร้อยละ	
จำนวนตัวอย่าง	6	100.0	7	100.0	6	100.0	7	100.0	26	100.0	
- มาก	4	66.6	6	85.7	3	50.0	2	28.6	15	57.8	
- มากที่สุด	1	16.7	1	14.3	2	33.3	3	42.8	7	26.9	
รวม	6	100.0	7	100.0	6	100.0	7	100.0	26	100.0	
ค่าเฉลี่ย (X̄)	4.00		4.14		4.17		3.71		4.00		
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.632		0.378		0.753		1.604		0.938		
ระดับความพึงพอใจ	มาก		มาก		มาก		มาก		มาก		
5.6 บริษัทฯ หรือตัวแทนบริษัทฯ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในการชี้แจงให้คำปรึกษาและการให้บริการอย่างเหมาะสม											
- น้อยที่สุด	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
- น้อย	0	0.0	1	14.3	0	0.0	2	28.6	3	11.5	
- ปานกลาง	2	33.3	1	14.3	1	16.7	0	0.0	4	15.4	
- มาก	4	66.7	5	71.4	4	66.6	4	57.1	17	65.4	
- มากที่สุด	0	0.0	0	0.0	1	16.7	1	14.3	2	7.7	
รวม	6	100.0	7	100.0	6	100.0	7	100.0	26	100.0	
ค่าเฉลี่ย (X̄)	3.67		3.57		4.00		3.57		3.69		
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.516		0.787		0.632		1.134		0.788		
ระดับความพึงพอใจ	มาก		มาก		มาก		มาก		มาก		
6. ทักษะและความผูกพันของผู้มีส่วนได้เสีย											
6.1 ท่านยินดีที่จะเข้าร่วมทำกิจกรรมหรือดำเนินการเพื่อให้โครงการฯ เกิดการพัฒนาในทางที่ดีขึ้น											
- ยินดี	3	50.0	3	42.9	4	66.7	5	71.4	15	57.7	
- ไม่ยินดี	3	50.0	4	57.1	2	33.3	2	28.6	11	42.3	
รวม	6	100.0	7	100.0	6	100.0	7	100.0	26	100.0	
6.2 หากโครงการฯ ดำเนินกิจกรรมหรือมีข่าวสารที่เป็นประโยชน์จะช่วยบอกกล่าวหรือกระจายข่าวให้บุคคลอื่นทราบหรือไม่											
- ช่วยบอกกล่าว/กระจายข่าว	5	83.3	6	85.7	6	100.0	7	100.0	24	92.3	
- ไม่ช่วยบอกกล่าว/ไม่ช่วยกระจายข่าว	1	16.7	1	14.3	0	0.0	0	0.0	2	7.7	
รวม	6	100.0	7	100.0	6	100.0	7	100.0	26	100.0	
6.3 หากท่านพบเห็นว่าการประกอบหรือการกระทำที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการก่อให้เกิดความเสียหาย											
กับโครงการฯ / ชุมชน / สิ่งแวดล้อม ท่านจะแจ้งให้โครงการฯ ทราบหรือไม่											
- แจ้งให้ทราบ	6	100.0	7	100.0	6	100.0	7	100.0	26	100.0	
รวม	6	100.0	7	100.0	6	100.0	7	100.0	26	100.0	
7. ข้อเสนอแนะ											
- อยากให้บริษัทฯ แจ้งข้อมูลข่าวสารให้ทั่วถึง											
- อยากให้สนับสนุนทุนการศึกษาเด็กในชุมชน											

ที่มา : ดำเนินการสำรวจความคิดเห็น ในระหว่างวันที่ 1-10 ตุลาคม พ.ศ.2566

ภาคผนวก ซ-3

คู่มือระงับเหตุฉุกเฉินชุมชน

คู่มือความปลอดภัยก๊าซธรรมชาติ และการควบคุมเหตุฉุกเฉิน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และ
บริษัท อมตะ จำกัด (มหาชน)



คำนำ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และบริษัท อมตะ จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินธุรกิจจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติด้วยระบบท่อส่งก๊าซให้กับโรงงานอุตสาหกรรม ครอบคลุมพื้นที่กว่า 13 พื้นที่ โดยรอบกรุงเทพฯ เขตปริมณฑล จังหวัดชลบุรี และจังหวัดระยอง โดยแบ่งพื้นที่ระบบท่อจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ เป็น 3 โซน คือ โซนเหนือ ประกอบด้วย เขตอุตสาหกรรมรังสิต, นิคมอุตสาหกรรมนวนคร, สวนอุตสาหกรรมโรจนะ, นิคมอุตสาหกรรมบางปะอิน, และนิคมอุตสาหกรรมบางกระดี่ โซนใต้ ประกอบด้วย นิคมอุตสาหกรรมบางปู, เขตอุตสาหกรรมบางปูใหม่, นิคมอุตสาหกรรมบางพลี, เขตอุตสาหกรรม M-Thai, และนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง โซนตะวันออก ประกอบด้วย นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร, นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ และนิคมอุตสาหกรรมเหมราช ซึ่งการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในกระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม เป็นการลดและทดแทนการเชื้อเพลิงประเภทน้ำมันเตา น้ำมันดีเซลและก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) ที่ต้องขนส่งด้วยรถบรรทุกขนาดใหญ่ โดยก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงที่สะอาด เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อจัดเป็นระบบที่มีความปลอดภัยสูงเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และบริษัท อมตะ จำกัด (มหาชน) ได้ตระหนักถึงการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจแก่ลูกค้า ประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอยู่ในพื้นที่ให้บริการของบริษัทฯ จึงจัดทำคู่มือความปลอดภัยก๊าซธรรมชาติและการควบคุมเหตุฉุกเฉิน โดยการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ การดำเนินงานด้านความปลอดภัย แผนการจัดการเหตุฉุกเฉิน และข้อปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งนี้

บริษัทฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งแก่ลูกค้า ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซฯ โครงการ ตลอดจนผู้ที่สนใจทั่วไป

การปฏิบัติกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หากพบท่อส่งก๊าซฯ รั่ว

- ออกจากบริเวณก๊าซฯ รั่ว ไปอยู่ทางเหนือลมโดยทันที
- ห้ามทำให้เกิดประกายไฟหรือความร้อน ซึ่งเป็นสาเหตุให้ก๊าซธรรมชาติลุกติดไฟ รวมทั้งการติดหรือดับเครื่องยนต์ การปิดหรือเปิดสวิตช์ไฟฟ้า เป็นต้น
- โทรแจ้ง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สำนักงานเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล จัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ ที่เบอร์ 0 2709 4670-1 หรือ 0 3845 8258 โดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งบอกชื่อสถานที่เกิดเหตุหรือจุดสังเกตที่เห็นได้ชัดเจน ลักษณะการรั่วของก๊าซฯ เวลาที่เริ่มได้กลิ่นก๊าซฯ หรือสิ่งบ่งชี้เหตุว่าก๊าซฯ รั่ว ที่พบเห็นอย่างละเอียด เป็นต้น

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินติดต่อ
โทร. 0 2709 4670-1 หรือ
0 3845 8258

ก๊าซธรรมชาติคือ...ปิโตรเลียมชนิดหนึ่ง

ปิโตรเลียม คือ ซากพืชซากสัตว์ที่ทับถมกันภายใต้ความร้อนหลายร้อยล้านปี และแรงกดดันมหาศาล จนแปรสภาพเป็นปิโตรเลียม ทั้งที่อยู่ในสถานะของแข็ง คือ ก๊าซหิน ของเหลว คือ น้ำมันดิบ และก๊าซ ซึ่งก็คือก๊าซธรรมชาติ



ก๊าซธรรมชาติ ประกอบด้วย สารประกอบไฮโดรคาร์บอนหลายชนิดด้วยกัน อาทิ ก๊าซมีเทน ก๊าซอีเทน ก๊าซโพรเพน ก๊าซบิวเทน ฯลฯ นอกจากนั้นยังมีสารประกอบที่ไม่ใช่ไฮโดรคาร์บอน เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ก๊าซไนโตรเจน และ น้ำ เป็นต้น

ก๊าซมีเทน คือ สารประกอบไฮโดรคาร์บอนส่วนใหญ่ที่มีอยู่ในก๊าซธรรมชาติ หลังจากผ่านกระบวนการแยกก๊าซที่โรงแยกก๊าซธรรมชาติระยอง จะมีก๊าซมีเทนเป็นองค์ประกอบประมาณร้อยละ 70 ขึ้นไป



การค้นพบก๊าซธรรมชาติ...ในประเทศไทย

พ.ศ. 2516 ประเทศไทยได้ค้นพบก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทย โดยบริษัท ยูโนแคล ไทยแลนด์ จำกัด และบริษัท เท็กซัส แปซิฟิก ประเทศไทย อินค์ จำกัด นับเป็นจุดเริ่มต้นให้รัฐบาลตัดสินใจดำเนินโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติขึ้นมาใช้ประโยชน์เพื่อทดแทนการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ และสร้างความมั่นคงทางพลังงานในประเทศ

5 ลักษณะเด่นก๊าซธรรมชาติ



มีสถานะเป็นก๊าซ แต่สามารถแปรสภาพให้อยู่ในรูปของเหลวได้โดย การลดอุณหภูมิลงที่ -160 องศาเซลเซียส โดยปริมาตรจะลดลง 600 เท่า ทำให้สามารถขนส่งทางเรือได้

ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น แต่อาจเติมสารที่



มีกลิ่นลงไปเพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน



เบากว่าอากาศ มีค่าความถ่วงจำเพาะประมาณ $0.6-0.8$ ดังนั้น เมื่อรั่วไหลจะลอยขึ้นที่สูงและฟุ้งกระจายไปในอากาศอย่างรวดเร็ว ทำให้มีความปลอดภัยในการใช้งาน

ติดไฟได้ มีช่วงของการติดไฟที่ร้อยละ 5-15 ของปริมาตรในอากาศ และอุณหภูมิที่สามารถติดไฟได้เองคือ $537-540$ องศาเซลเซียส



เป็นเชื้อเพลิงสะอาด การเผาไหม้สมบูรณ์ ปราศจากเขม่า เมื่อเผาไหม้จะก่อให้เกิดสารไนโตรเจนออกไซด์และซัลเฟอร์ออกไซด์น้อยกว่าเชื้อเพลิงประเภทอื่น จึงส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า

ก๊าซธรรมชาติในรูปแบบต่างๆ ที่ควรรู้จัก



ก๊าซธรรมชาติที่ขนส่งทางท่อ คือ ก๊าซธรรมชาติที่มีก๊าซมีเทนเป็นส่วนประกอบหลัก ถูกขนส่งด้วยระบบท่อเพื่อส่งให้แก่ผู้ใช้ที่เป็นลูกค้าไปเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้าหรือในโรงงานอุตสาหกรรม



ก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ (NGV) หรือ ก๊าซธรรมชาติอัด (CNG) เกิดขึ้นจากการนำก๊าซธรรมชาติที่มีก๊าซมีเทนเป็นส่วนประกอบหลัก มาอัดจนมีความดันสูง ประมาณ 3,000 ปอนด์/ตารางนิ้ว ซึ่งจัดว่าเป็นความดันที่เทียบเท่ากับ 240 เท่าของความดันบรรยากาศ แล้วนำไปเก็บไว้ในถังบรรจุที่มีความแข็งแรงทนทานสูงเป็นพิเศษ เพื่อนำมาเป็นเชื้อเพลิงทางเลือกทดแทนน้ำมันเบนซินหรือดีเซลในรถยนต์ เพราะมีราคาถูกกว่าและมีความปลอดภัยสูง เนื่องจากมีน้ำหนักเบากว่าอากาศ เมื่อรั่วไหลจะลอยฟุ้งกระจายขึ้นไปในอากาศอย่างรวดเร็ว

ก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG) คือ ก๊าซธรรมชาติที่มีก๊าซมีเทนเป็นองค์ประกอบหลัก (มากกว่าร้อยละ 90) และถูกลดอุณหภูมิลงจนเหลือประมาณ -160 องศาเซลเซียส จนแปรสภาพเป็นของเหลวทำให้สะดวกต่อการขนส่งไปยังสถานที่ทางไกลที่ท่อส่งก๊าซฯ ไปไม่ถึง ดังนั้น กระบวนการเก็บรักษาหรือการขนส่ง LNG จึงจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีพิเศษที่สามารถรักษาอุณหภูมิให้คงสถานะในรูปของเหลว ได้ตลอดการขนส่ง ทั้งนี้เมื่อต้องการนำก๊าซมาใช้งาน ต้องนำไปผ่านกระบวนการเพิ่มอุณหภูมิเพื่อให้กลับไปสู่สถานะก๊าซอีกครั้ง



ส่วนบริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) ได้เริ่มให้บริการจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติครั้งแรกเมื่อปี 2540 ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมบางปู และปัจจุบันได้ให้บริการครอบคลุมพื้นที่รอบกรุงเทพฯ และเขตปริมณฑลแล้วกว่า 13 พื้นที่ โดยการวางระบบท่อเล็กพร้อมสถานีลดความดันและวัดปริมาตร เชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซสายประธาน ของ ปตท. หลังจากนั้นจะวางท่อเล็ก/ท่อโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) ไปยังลูกค้าใช้ก๊าซฯ ซึ่ง PTT NGD เป็นบริษัทแรกของประเทศที่นำระบบจัดจำหน่ายก๊าซธรรมชาติทางท่อโดยใช้ท่อ HDPE ซึ่งเป็นท่อที่มีคุณสมบัติแข็งแรง ทนทาน และมีความยืดหยุ่นสูง เหมาะสำหรับการส่งก๊าซธรรมชาติเข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรม จึงเป็นที่นิยมใช้อย่างแพร่หลายในทวีปยุโรป และทวีปอเมริกา





จากการกระทำของบุคคลที่สาม

An orange excavator is shown unloading a large roll of white geotextile material from the back of a white truck. The excavator's arm is extended, and the roll is being lowered onto the ground. The background features a line of green trees under a blue sky.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1

7

การควบคุมระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

ระบบโครงข่ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติทั้งหมดของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ถูกควบคุมโดยศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (Gas Response Control Center : GRCC) ตั้งอยู่ที่ศูนย์ปฏิบัติการบางปู ในนิคมอุตสาหกรรมบางปู จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อเป็นศูนย์กลางการปฏิบัติงานของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีการปฏิบัติงานที่สำคัญ คือ

- ควบคุมและวางแผนการรับส่งก๊าซจากผู้ผลิตสู่ลูกค้าตลอดแนวท่อ
- บำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
- ดูแลความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
- ดูแลสถานีควบคุมและวัดปริมาตรก๊าซ
- ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน โดยใช้ระบบควบคุมอัตโนมัติ (Supervisory Control and Data Acquisition System, SCADA) ผ่านระบบสื่อสารต่างๆ



เหตุฉุกเฉิน

เหตุฉุกเฉิน (Emergency case) หมายถึง สถานการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างฉับพลัน ที่เสี่ยงต่อสุขภาพ ชีวิต ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องมีการดำเนินการโดยเร่งด่วน เพื่อลดความเสียหายของสถานการณ์ลง ให้ยุติและกลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร็ว

โดยในคู่มือปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉินของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ธรรมชาติ จำกัด ได้แบ่งเหตุฉุกเฉินออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

เกิดเพลิงไหม้

พื้นที่สำนักงาน



คู่มือความปลอดภัยก๊าซธรรมชาติและการควบคุมเหตุฉุกเฉิน

- พื้นที่ใกล้ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ (ท่อโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) ในรัศมี 5 เมตร และท่อเหล็กในรัศมี 10 เมตร)
- พื้นที่สถานีวัดและลดความดัน (OTS) สถานีลดความดัน (PRS) และสถานีก๊าซฯ ภายในโรงงาน (MRS) และโดยรอบรั้วสถานีในรัศมี 20 เมตร

เกิดก๊าซรั่วไม่ติดไฟ

- บริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีขอบเขตตั้งแต่ท่อก๊าซทางเข้า (Inlet) ของสถานีวัดและลดความดัน (OTS) ไปจนถึงท่อก๊าซทางออก (Outlet) จากสถานีก๊าซฯ ภายในโรงงาน (MRS) จนถึงจุดเชื่อมต่อท่อของลูกตัว (Outlet spool piece)
- พื้นที่สถานีวัดและลดความดัน (OTS) สถานีลดความดัน (PRS) และสถานีก๊าซฯ ภายในโรงงาน (MRS)

เกิดก๊าซรั่วและมีการติดไฟ

- บริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีขอบเขตตั้งแต่ท่อก๊าซทางเข้า (Inlet) ของสถานีวัดและลดความดัน (OTS) ไปจนถึงท่อก๊าซทางออก (Outlet) จากสถานีก๊าซฯ ภายในโรงงาน (MRS) จนถึงจุดเชื่อมต่อท่อของลูกตัว (Outlet spool piece)
- พื้นที่สถานีวัดและลดความดัน (OTS) สถานีลดความดัน (PRS) และสถานีก๊าซฯ ภายในโรงงาน (MRS)

สารเติมกลิ่น (Odorant) รั่วไหล

เป็นการรั่วไหลออกนอกห้องที่มีการเติมกลิ่น ที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนหรือส่งผลกระทบต่อกลิ่นออกนอกพื้นที่สถานีสถานีวัดและลดความดัน (OTS)



คู่มือความปลอดภัยก๊าซธรรมชาติและการควบคุมเหตุฉุกเฉิน



การป้องกันเหตุฉุกเฉิน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สำนักงานเขตอุตสาหกรรมภาค 1 และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สำนักงานเขตอุตสาหกรรมภาค 2 ได้จัดทำระเบียบปฏิบัติงานในการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งจัดทำให้มีการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้แก่พนักงาน มีรายละเอียดดังนี้

การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ

- ✦ ตรวจสอบการเข้ามทำงานตามแนวท่อส่งก๊าซฯ ของบุคคลอื่น
- ✦ ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อท่อส่งก๊าซฯ
- ✦ ตรวจสอบภาพโดยรวมของอุปกรณ์ประกอบของระบบท่อส่งก๊าซฯ
- ✦ ตรวจสอบสถานีวัดและลดความดัน (OTS) สถานีลดความดัน (PRS) และสถานีก๊าซฯ ภายในโรงงาน (MRS)
- ✦ ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบป้องกันการลัดวงจร

การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยให้แก่พนักงาน

พนักงานจะได้รับการฝึกอบรมวิธีปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน การใช้อุปกรณ์ความปลอดภัย อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น การอบรมด้านความปลอดภัยทั้งในช่วงปฐมฤกษ์ และในระหว่างปฏิบัติงานปกติ ทั้งนี้หัวข้อเรื่องความปลอดภัยในการทำงานจะเป็นหัวข้อที่บริษัทฯ จะให้ความสำคัญเป็นพิเศษในระหว่างการประชุมแนะนำบริษัทฯ ต่อพนักงานใหม่ และในการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่เทคนิคและวิศวกร

แผนระดับเหตุฉุกเฉิน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สำนักงานเขตอุตสาหกรรมภาค 1 และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สำนักงานเขตอุตสาหกรรมภาค 2 จัดทำแผนระดับเหตุฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ ควบคุม และระดับเหตุฉุกเฉินกรณีฉุกเฉิน ให้ดำเนินการอย่างมีขั้นตอนที่ชัดเจน และเป็นไปอย่างมีระบบ ทำให้การควบคุมสถานการณ์มีประสิทธิภาพ สามารถระงับเหตุฉุกเฉิน และฟื้นฟูให้กลับคืนสู่สภาวะปกติโดยเร็ว



การประกาศใช้แผนฉุกเฉิน แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หมายถึง เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและบริษัทฯ สามารถระงับเหตุได้ด้วยตนเองหรือทีมฉุกเฉิน ซึ่งเป็นบริษัทผู้รับเหมาตามสัญญาจ้าง โดยไม่จำเป็นต้องขอคำสั่งสนับสนุน หรืออำนาจการตัดสินใจจากภายนอก และเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและสามารถควบคุมให้อยู่ในวงจำกัด ไม่มีการลุกลามตัวอย่างของการเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ได้แก่ การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติ การเกิดไฟไหม้ การระเบิดที่ไม่รุนแรง การชุก่อเหตุวินาศกรรม

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับ 1 ที่ขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรง โดยบริษัทฯ ไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ให้อยู่ในวงจำกัดได้ เหตุการณ์มีการลุกลาม จนต้องการคำสั่งสนับสนุนหรืออำนาจการตัดสินใจจากภายนอกในระดับท้องถิ่น ตัวอย่างของการเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 2 ได้แก่ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินก๊าซรั่วและมีการติดไฟให้ถือว่ามีความรุนแรงเริ่มต้นในระดับ 2 ทันที การรั่วไหลของก๊าซธรรมชาติอย่างรุนแรง การเกิดไฟไหม้ขนาดใหญ่ การระเบิดอย่างรุนแรง แผ่นดินไหวอย่างรุนแรง และการก่อวินาศกรรมหรือการก่อการร้าย

เหตุฉุกเฉินระดับ 3 หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หรือ 2 ที่ขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรงมาก บริษัทฯ หรือหน่วยงานท้องถิ่นไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ให้อยู่ในวงจำกัดได้ เหตุการณ์มีการลุกลาม จนต้องการคำสั่งสนับสนุนหรืออำนาจการตัดสินใจจากภายนอกในระดับจังหวัด

เหตุฉุกเฉินระดับ 4 หมายถึง เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หรือ 2 หรือ 3 ที่ขยายตัว หรือเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในระดับรุนแรงมากที่สุด ทางบริษัทฯ, หน่วยงานสนับสนุนระดับท้องถิ่น และระดับจังหวัด ไม่สามารถดำเนินการควบคุมเหตุการณ์ให้อยู่ในวงจำกัดได้ เหตุการณ์มีการลุกลาม จนต้องการคำสั่งสนับสนุนจากต่างประเทศหรืออำนาจการตัดสินใจจากภายนอกในระดับประเทศ

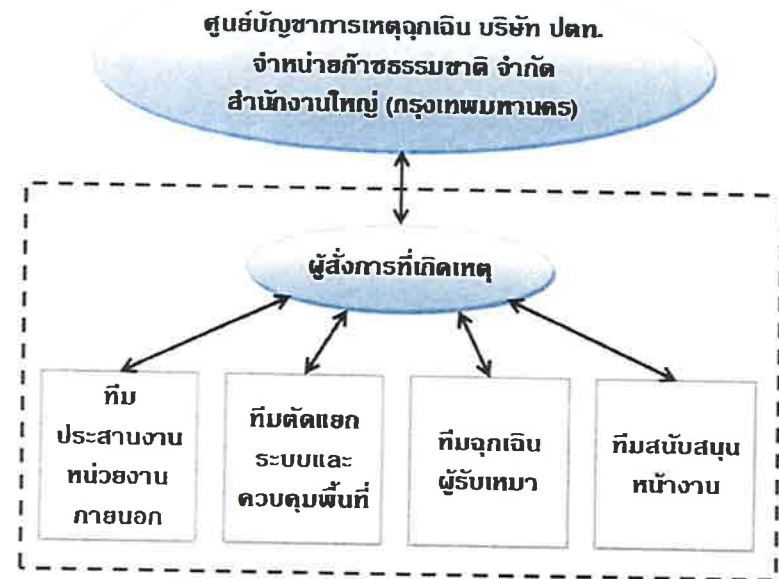
การแจ้งเหตุ : เมื่อพบเห็นเพลิงไหม้หรือก๊าซรั่วไหล หรือเกิดเพลิงไหม้โดยไม่มีผู้ควบคุมดูแล ให้ผู้พบเห็นเหตุการณ์ปฏิบัติดังนี้



การติดต่อสื่อสาร

ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินระดับ 2, 3 และ 4 ผู้สั่งการที่เกิดเหตุจะขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก เช่น ทีมดับเพลิงภายนอก ทีมพยาบาลภายนอก หรือทีมจราจรภายนอก เพื่อขอกำลังสนับสนุนในการระงับเหตุให้เร็วที่สุด และควบคุมสถานการณ์ไม่ให้เกิดการลุกลาม โดยแจ้งผ่านทีมประสานงานหน่วยงานภายนอก (ส่วนปฏิบัติการ) หรือศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (Gas Response Control Center : GRCC)

ผังการสื่อสารในการระงับเหตุฉุกเฉิน



การฟื้นฟูหลังเกิดเหตุ

เป็นการปฏิบัติภายหลังเหตุการณ์กลับสู่สภาวะปกติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สามารถจัดส่งก๊าซธรรมชาติทางระบบท่อได้ดังเดิม ลดการเกิดความเสียหายต่อลูกค้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติให้ได้นานที่สุด รวมถึงการตรวจสอบผู้ได้รับผลกระทบ และประสานงานกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อให้ความช่วยเหลือ บรรเทาความเดือดร้อนแก่ผู้ที่ได้รับความเสียหายที่เกิดจากเหตุฉุกเฉิน

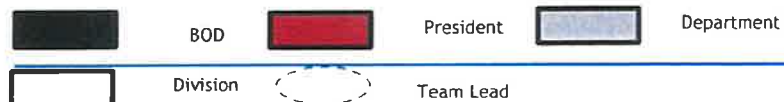
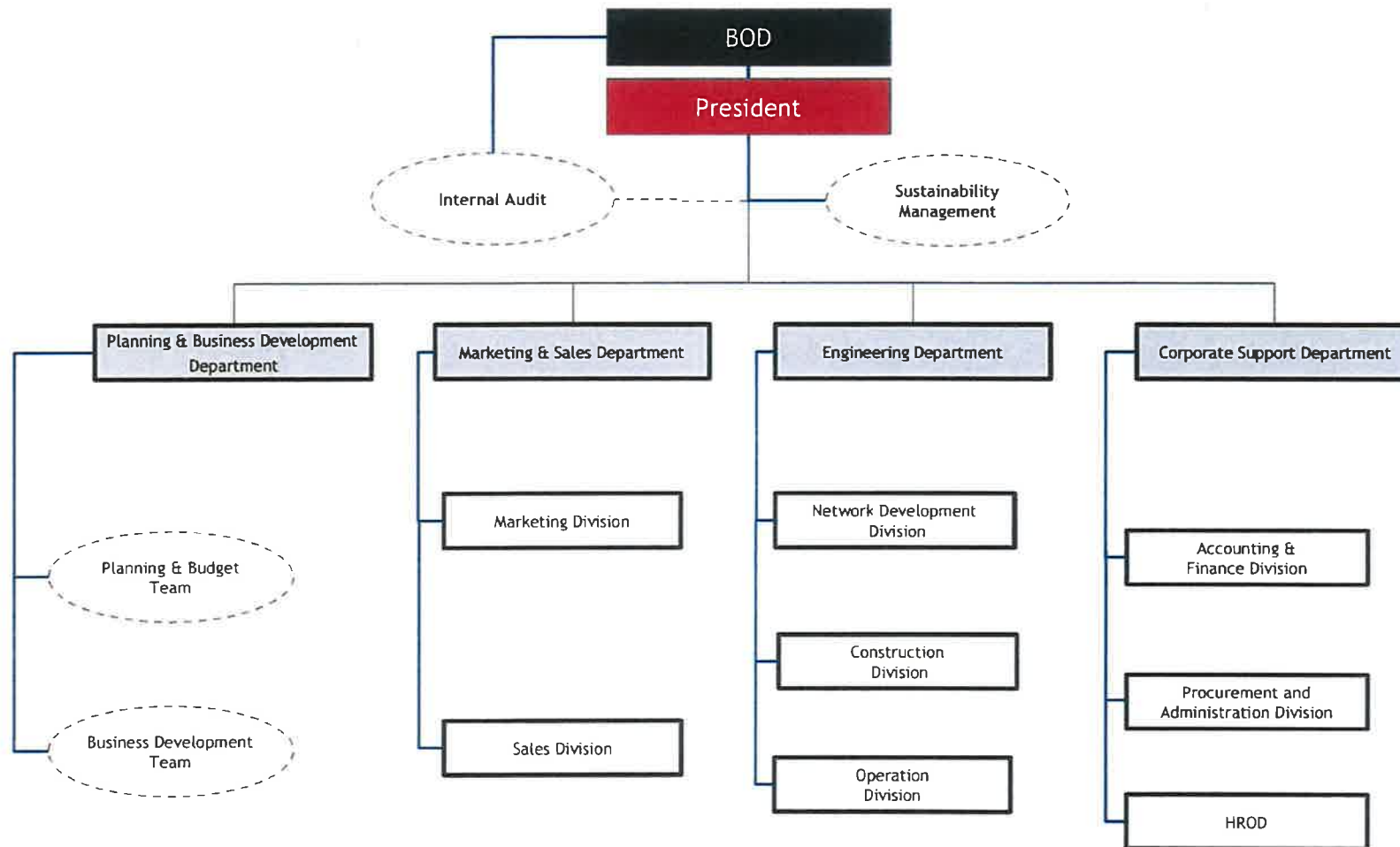


บันทึก

ภาคผนวก ซ-4

เอกสารแต่งตั้งเจ้าหน้าที่หมวดชนสัมพันธ์ และฝ่ายองค์กร
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด

Organization Structure



ภาคผนวก ซ-5

กิจกรรมมวลชนสัมพันธ์



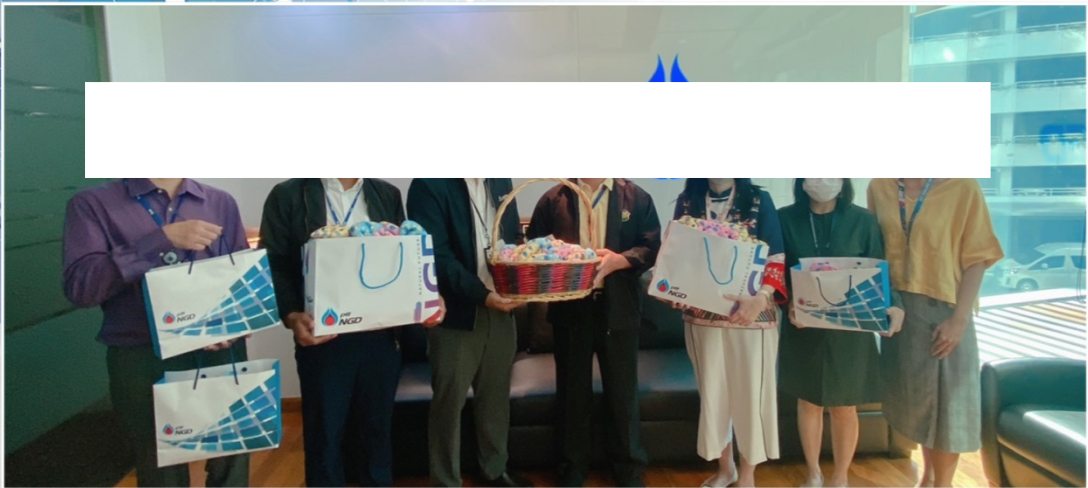
PTT NGD มอบอุปกรณ์การแพทย์ให้แก่โรงพยาบาลในพื้นที่ปฏิบัติการ



เมื่อวันที่ 5-6 มกราคม 2566 ตัวแทนผู้บริหารและพนักงาน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำโดย กิจาธรธนาธิปไตย ได้ร่วมส่งมอบเครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ ให้แก่ สว. ปทุมธานี สว.สต.บ้านคลองเปรม สว.บางปะอิน สว.สต. บ้านคลองเก้า และ สว.สต. เมืองใหม่บางพลี เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยบรรเทาภาวะการขาดแคลนอุปกรณ์ทางการแพทย์และช่วยเหลือโรงพยาบาลและชุมชนในช่วงการแพร่ระบาดของ Covid-19 และจิตอาสาได้ร่วมกันถวายสังฆทานที่วัดเปรมปรีชา อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา



PTT NGD ส่งมอบตุ๊กตาช้างจับมือ แก่ฝ่ายตลาดก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เพื่อส่งมอบไปยังชมรมพลังไทยใจอาสา



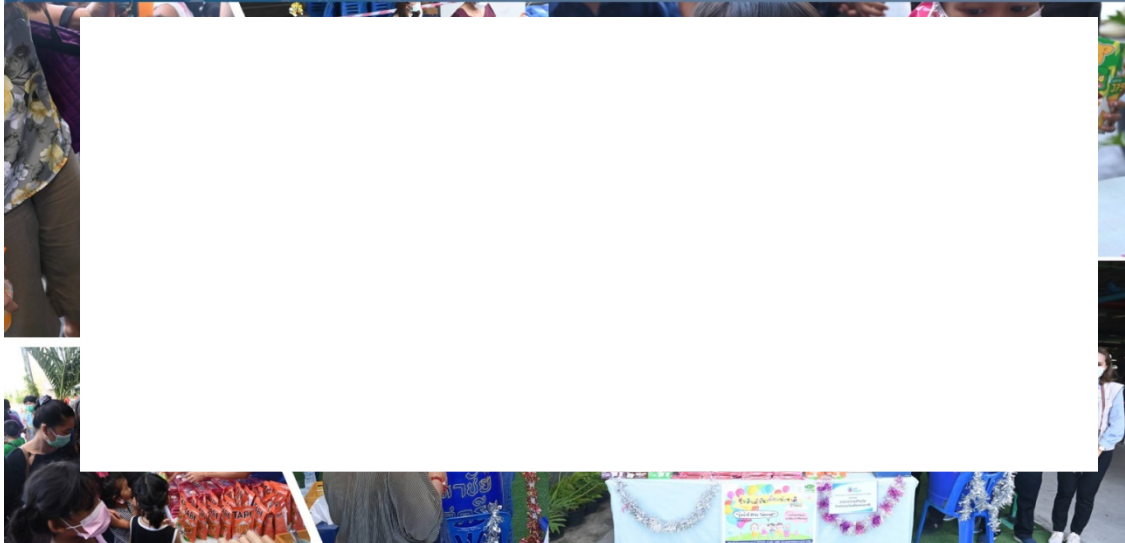
เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2566 คุณคุณาธิป ภาสวณิชยพงศ์ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่จัดหาและตลาดก๊าซธรรมชาติ ฝ่ายตลาดก๊าซธรรมชาติ พร้อมตัวแทนผู้บริหารและพนักงาน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้รับมอบ ตุ๊กตาช้างจับมือ โดย คุณพัฒนะ น้อมจิตเจียม กรรมการผู้จัดการใหญ่ และคุณหรรษา ชาติธรรมรักษ์ รองกรรมการผู้จัดการใหญ่การตลาดและการขาย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นตัวแทนส่งมอบ ตุ๊กตาช้างจับมือ ซึ่งบริษัทฯ มีกิจกรรมร่วมกับฝ่ายตลาดก๊าซธรรมชาติ โดยฝ่ายตลาดก๊าซธรรมชาติจะส่งมอบตุ๊กตาช้างจับมือแก่ชมรมพลังไทยใจอาสาเพื่อส่งไปยังผู้ป่วยต่อไป

We fight together

ทีมบริหารความยั่งยืนขององค์กร
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



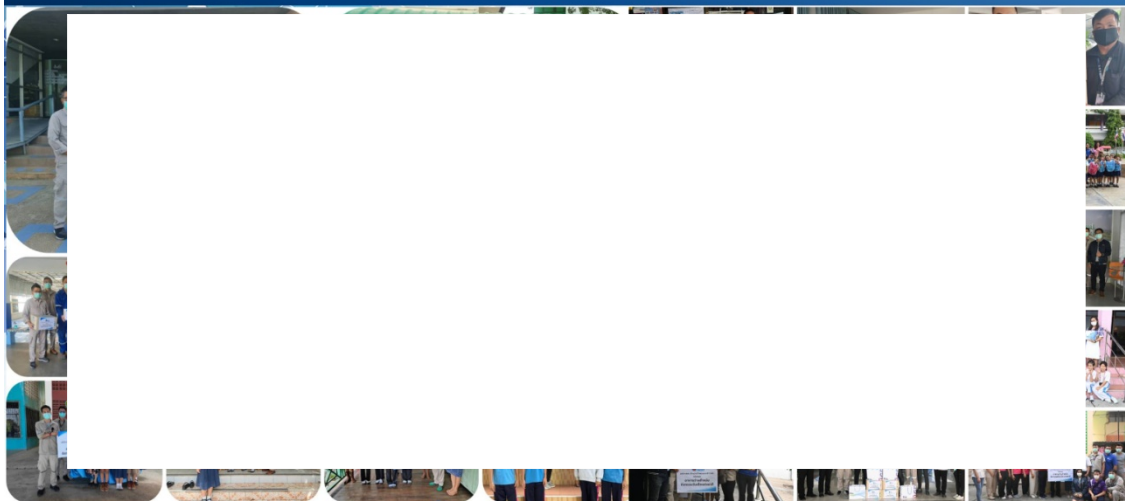
PTT NGD ร่วมจัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2566



เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2566 ตัวแทนพนักงาน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ร่วมจัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติร่วมกับเทศบาลเมืองบางกะดี และ สวนอุตสาหกรรมบางกะดี ณ ศูนย์การค้าเดอะไนน์ เซ็นเตอร์ บางกะดี โดยบริษัทฯ ได้สนับสนุนอาหารว่างและอุปกรณ์การเรียนในการออกบูธจัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติประจำปี 2566 โดยอาหารว่าง สำหรับจัดกิจกรรมในครั้งนี้ บริษัทฯ ได้สนับสนุนผลิตภัณฑ์จากลูกค้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิต



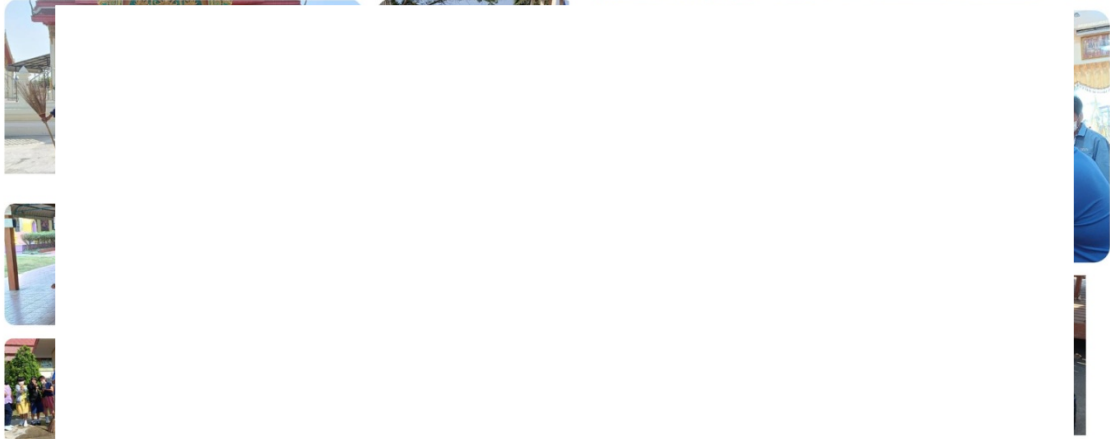
PTT NGD ร่วมสนับสนุนกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2566



เมื่อวันที่ 10-11 มกราคม 2566 ตัวแทนพนักงาน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ร่วมสนับสนุนอาหารว่างในการจัดกิจกรรมวันเด็กแห่งชาติประจำปี 2566 ให้แก่ โรงเรียน หน่วยงานราชการ รวมถึงชุมชนโดยรอบพื้นที่ปฏิบัติการของบริษัทฯ จำนวน 11 พื้นที่ โดยอาหารว่างสำหรับจัดกิจกรรมในครั้งนี้ บริษัทฯ ได้สนับสนุนผลิตภัณฑ์จากลูกค้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิต



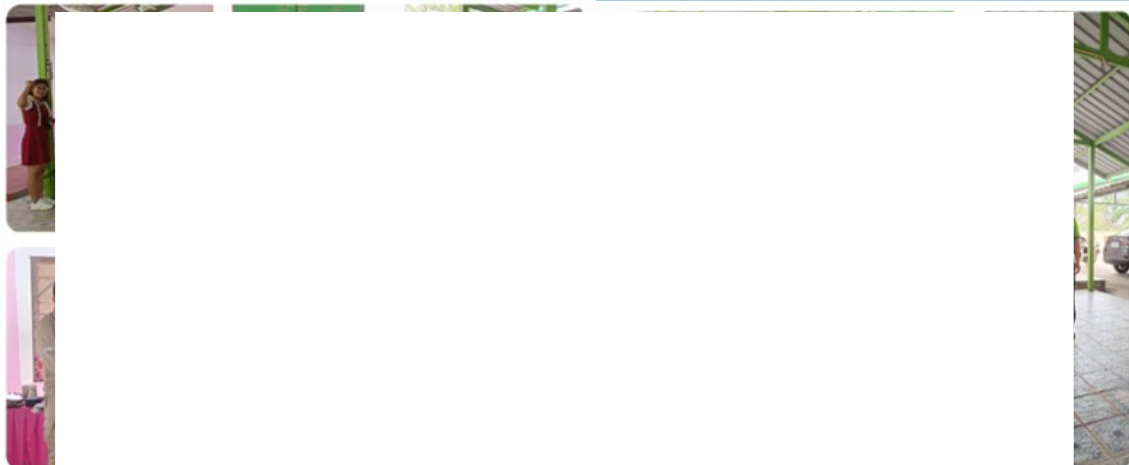
PTT NGD และ บริษัท คีคูชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด ร่วมกิจกรรมอาสาที่วัดเทพกุญชร และโรงเรียนบ้านช้าง จ.พระนครศรีอยุธยา



เมื่อวันที่ 27 มกราคม 2566 ตัวแทนพนักงาน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ร่วมกับตัวแทน บริษัท คีคูชิ อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด ได้ร่วมจัดกิจกรรมพัฒนาพื้นที่สาธารณะที่วัดเทพกุญชร และโรงเรียนบ้านช้าง จ.พระนครศรีอยุธยา โดยได้ร่วมกันสนับสนุนอุปกรณ์กีฬา อุปกรณ์การเรียนการสอนและทุนการศึกษา ให้แก่ โรงเรียนบ้านช้าง และจิตอาสาและน้องๆนักเรียนโรงเรียนบ้านช้างได้ร่วมกันทำความสะอาดพื้นที่วัดเทพกุญชร และจิตอาสาได้ร่วมกันทำสังฆทาน มอบข้าวสาร อาหารแห้ง ยาสามัญประจำบ้าน ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวเป็นกิจกรรม CSR โครงการก่อสร้างท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยัง บริษัท เอพี-เทค เอ็มเอฟจี (ไทยแลนด์) จำกัด พื้นที่สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



PTT NGD และ บริษัท โพลีเทคโนโลยี่ จำกัด ร่วมกิจกรรม ปีนน้ำใจ สร้างรอยยิ้มให้กับน้องๆ โรงเรียนวัดโคกมะยม จ.พระนครศรีอยุธยา



เมื่อวันที่ 7 เมษายน 2566 ตัวแทนพนักงาน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ร่วมกับตัวแทนบริษัท โพลีเทคโนโลยี่ จำกัด ได้ร่วมกันจัดกิจกรรม “ปีนน้ำใจ สร้างรอยยิ้มให้น้องๆ” กับกิจกรรมมอบอุปกรณ์กีฬา กล้องยาสำหรับห้องปฐมพยาบาล และงบประมาณสนับสนุนโครงการคลินิกภาษาไทยของโรงเรียนเพื่อแก้ปัญหาการอ่านของเด็กๆ ให้แก่ **โรงเรียนวัดโคกมะยม ตำบลคานหาม อำเภอกุญชร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา** ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวเป็นกิจกรรม CSR โครงการก่อสร้างส่วนต่อขยายระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ HDPE และสถานีก๊าซ MRS บริษัท คิงบอร์ด ลามิเนต แมนูแฟเจอริง (ประเทศไทย) จำกัด (โรงงาน 2) สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จ. พระนครศรีอยุธยา



PTT NGD และบริษัท ซี.อี.จี.เอ็นจีเนียริง จำกัด ร่วมกิจกรรม อาสาที่วัดโตนดเตี้ย อ. อุทัย จ. พระนครศรีอยุธยา

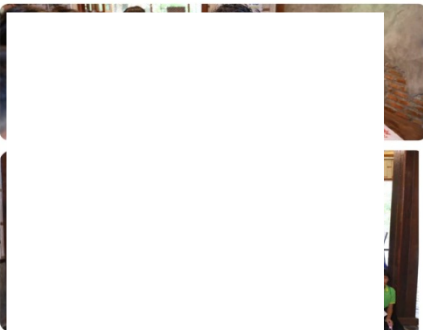
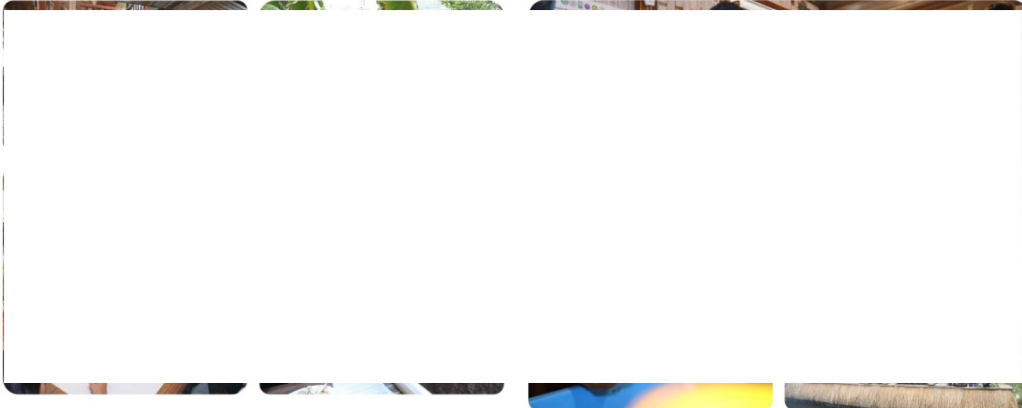


เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2564 คุณพระยา ขาดิธรรมรักษ์ รองกรรมการผู้จัดการใหญ่การตลาดและการขาย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำทีมอาสาสมัครร่วมกิจกรรมพัฒนาพื้นที่วัดโตนดเตี้ย อ.อุทัย จ.พระนครศรีอยุธยา โดยได้ร่วมกันทำสังฆทาน ทำบุญถวายภัตตาหารเพลแด่พระภิกษุสงฆ์ และอุทิศส่วนกุศลให้กับพนักงานผู้ล่วงลับ คุณปริญญ์ บุญส่ง และ คุณอิทธิศักดิ์ คล้ายมงคล และได้ร่วมทำความสะอาดพื้นที่วัดและห้องน้ำ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวเป็นกิจกรรม CSR โครงการก่อสร้างห้องจำหน่ายก๊าซธรรมชาติโครงการท่อจ่ายก๊าซธรรมชาติในสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (ส่วนต่อขยาย) ไปยัง บริษัท ไมโนที (ประเทศไทย) จำกัด สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จ.พระนครศรีอยุธยา





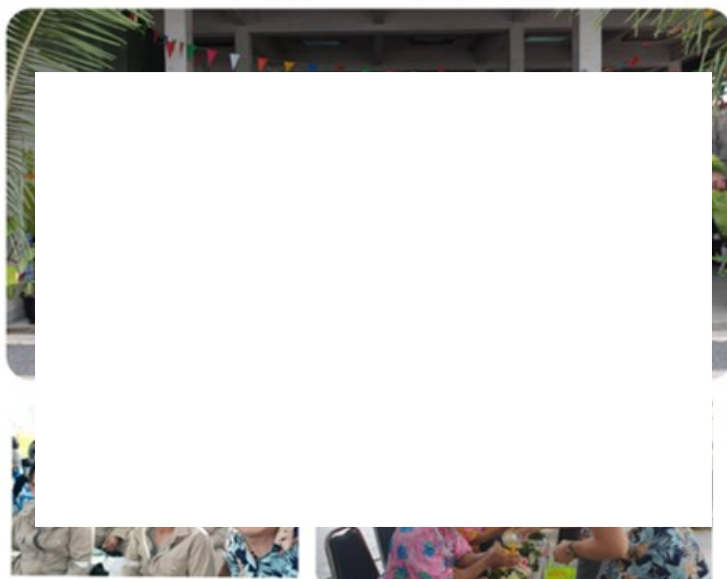
PTT NGD ร่วมกิจกรรมจิตอาสา One Day Kids Camp @บางกะเจ้า จัดโดย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



เมื่อวันที่ 10 พฤษภาคม 2566 ตัวแทนพนักงาน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เข้าร่วมกิจกรรม จิตอาสา One Day Kids Camp @ บางกะเจ้า จัดโดย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยมีกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ Learning Activities ตามฐานต่าง ๆ และฐานทำอาหารจากวัตถุดิบในฟาร์ม สำหรับวัตถุประสงค์การจัดกิจกรรมเพื่อให้พนักงานรวมถึงครอบครัวของพนักงานกลุ่ม ปตท. ได้ร่วมเป็นจิตอาสาแบ่งปันความรู้ ทักษะให้กับเด็กนักเรียนและเรียนรู้ร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ เพื่อส่งเสริมการสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้เรื่องของ NetZero Carbon ให้กับเด็กนักเรียนและคุณครูในพื้นที่บางกะเจ้า



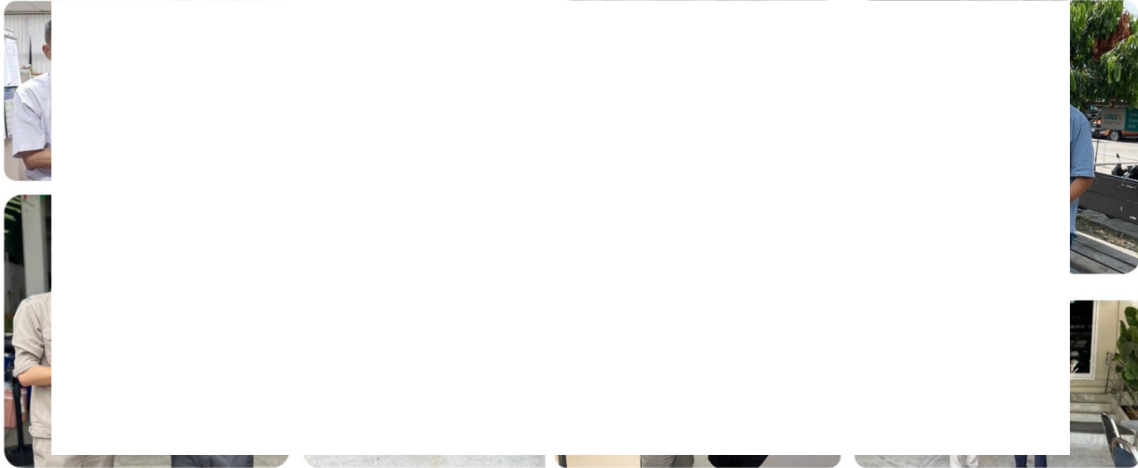
PTT NGD ร่วมกิจกรรมสงกรานต์ประจำปี 2566 จัดโดย สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปู



เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2566 ตัวแทนพนักงาน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้เข้าร่วมกิจกรรมสงกรานต์ประจำปี 2566 ณ อาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ บริษัท โกลบอล เอ็นไวรอนเมนทอล เทคโนโลยี จำกัด นิคมอุตสาหกรรมบางปู จัดโดยสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมบางปู ร่วมกับผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมบางปูและบางปูเหนือ จ.สมุทรปราการ โดยมีกิจกรรมรดน้ำดำหัวและขอพรผู้สูงอายุ เพื่ออนุรักษ์และสืบสานขนบธรรมเนียมประเพณีอันดีงามของไทย รวมถึงการสร้างความสัมพันธ์อันดีกันระหว่างนิคมอุตสาหกรรม ผู้ประกอบการ และชุมชนในพื้นที่รอบนิคมฯ



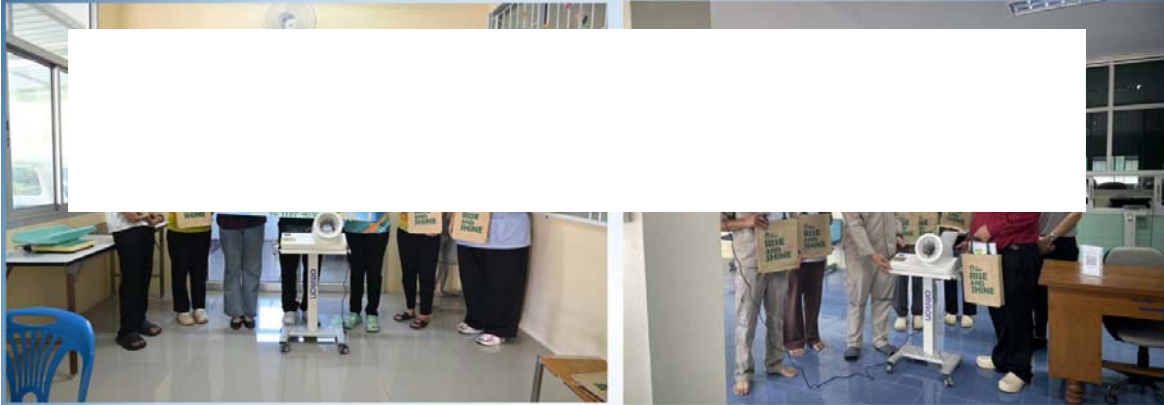
PTT NGD เข้าสวัสดิ์ผู้บริหารสำนักงานการนิคมอุตสาหกรรม ในพื้นที่ปฏิบัติการของบริษัทฯ เนื่องในโอกาสวันสงกรานต์



เมื่อวันที่ 10-12 เมษายน 2566 คุณกฤษฎา แสงอรุณ รักษาการผู้จัดการปฏิบัติการ พร้อมตัวแทนพนักงาน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้เข้าพบผู้บริหาร และตัวแทนสำนักงานการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่ปฏิบัติการของบริษัทฯ ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ชลบุรี นิคมอุตสาหกรรมบางปู(เหนือ) นิคมอุตสาหกรรมแพรงษา อินเดียเทรียลล์ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อิสเทิร์นซีบอร์ด 1 และนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง นิคมอุตสาหกรรมเอ็มไทย และนิคมอุตสาหกรรมบางพลี เพื่อสวัสดิ์และอวยพรเนื่องในโอกาสวันสงกรานต์



PTT NGD มอบครุภัณฑ์ทางการแพทย์ ให้แก่ โรงพยาบาลในพื้นที่ปฏิบัติการ – North Zone



เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม 2566 ตัวแทนพนักงาน บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) นำโดย กิจาธรธรรมชาติ จำกัด ได้ร่วมส่งมอบเครื่องวัดความดันโลหิตอัตโนมัติ ให้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชียงรากน้อย อ.สามโคก จ.ปทุมธานี และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางกะดี 1 ต.บางกะดี อ.เมืองปทุมธานี จ.ปทุมธานี เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยให้การรักษาพยาบาลในระดับปฐมภูมิให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และเพื่อบรรเทาปัญหาขาดแคลนเครื่องมือการแพทย์ที่มีประสิทธิภาพ

ภาคผนวก ซ-6

เอกสาร/แผ่นพับประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียดโครงการ
และข้อมูลด้านความปลอดภัย

การปฏิบัติเมื่อพบ หรือสงสัยว่ามีการรั่วไหลของก๊าซฯ หรือเกิดการติดไฟของก๊าซฯ

- อพยพคนงานหรือบุคคลที่อยู่บริเวณใกล้แนวท่อส่งก๊าซฯ ที่เสียหาย ออกจากแนวท่อประมาณ 20 เมตร โดยอพยพไปทางด้านเหนือลม
- เมื่อออกจากพื้นที่มาจุดที่ปลอดภัยแล้วโทรแจ้งศูนย์รับแจ้งเหตุฉุกเฉิน (24 ชม.) โดยทันที (โทรศัพท์ฉุกเฉิน โทร. 0-2709-4670-1 หรือ 08-1170-5837)
- ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ หรือความร้อนในพื้นที่ ได้แก่ ห้ามติดเครื่องยนต์ หรือให้เครื่องยนต์วิ่งผ่าน, ห้ามมีการสูบบุหรี่, ห้ามใช้งานระบบไฟฟ้าทุกชนิดที่อาจทำให้เกิดประกายไฟ หรือมีการปฏิบัติงานที่เกิดความร้อนในพื้นที่ใกล้เคียงให้หยุดการปฏิบัติงานโดยทันที
- ห้ามให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่ไปในบริเวณท่อก๊าซฯ ที่เสียหาย หรือมีการรั่วไหลของก๊าซฯ (ยกเว้น) บุคคลที่รับผิดชอบ หรือเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ที่จะเข้าดำเนินการควบคุมการไหลของก๊าซฯ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการระงับเหตุจากก๊าซฯ เท่านั้น
- ปิดกั้นบริเวณโดยรอบที่เกิดเหตุในรัศมีไม่ต่ำกว่า 5 เมตร และอำนวยความสะดวกทาง เข้า-ออก บุคคลที่รับผิดชอบ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ ที่ผ่านการอบรมผู้ปฏิบัติงานทางท่อก๊าซฯ ตามกฎหมาย, เจ้าหน้าที่ดับเพลิง และเจ้าหน้าที่ตำรวจ

ความคุ้มครองกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้มีการจัดทำประกันภัยความคุ้มครองกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

- Industrial All Risk (กรมธรรม์ประกันการเสี่ยงภัยทุกชนิด)
 - ให้ความคุ้มครองทรัพย์สินของระบบเครือข่ายขนส่งก๊าซธรรมชาติที่ได้รับความเสียหายหรือสูญหาย
- Third Party Liability (กรมธรรม์ประกันความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก)
 - ให้ความคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของ PTTNGD



เบอร์โทรแจ้งเหตุฉุกเฉิน

ศูนย์เตือนภัยพิบัติแห่งชาติ	1860
กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	1784
หน่วยแพทย์ฉุกเฉิน (ทั่วไทย)	1669
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	1129
การประปาส่วนภูมิภาค	1662
การไฟฟ้านครหลวง	1130
การประปานครหลวง	1125
กรมชลประทาน	02-241-0020-29
ศูนย์สนับสนุนการปฏิบัติการฉุกเฉินสารเคมี	1650
สถานีตำรวจภูธรปลวกแดง	0-3865-9201
สถานีตำรวจภูธรบ่อวิน	0-3806-7313
ที่ว่าการอำเภอปลวกแดง	0-3865-9115
เทศบาลตำบลปลวกแดง	0-3865-9003
โรงพยาบาลปลวกแดง	0-3365-0413
นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)	0-3895-4543
โรงพยาบาลระยอง	0-3861-1104
เทศบาลตำบลจอมพลเจ้าพระยา	0-3801-6241
องค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง	0-3301-7725-7
องค์การบริหารส่วนตำบลตาสิทธิ์	0-3801-0812-15
องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน	0-3834-5949, 0-3834-5918

หากพบเห็นสิ่งผิดปกติ โปรดติดต่อ

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

โทร. 02-709-4670-1 หรือ 08-1170-5837



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จำกัด

PTT Natural Gas Distribution Co., Ltd.



**โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณ
นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ดและ
นิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด**

สำนักงานบางปู

918 หมู่2 ซอย 3A ถนนพัฒนา1 นิคมอุตสาหกรรมบางปู
ต.บางปูใหม่ อ.เมือง จ.สมุทรปราการ 10280

โทร : (66) 2 709 8295 - 99 แฟกซ์ : (66) 2 709 8300

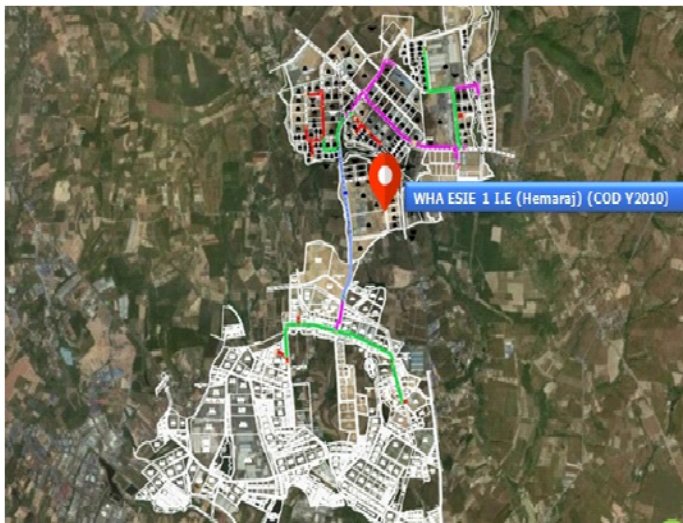
www.pttngd.co.th

ความเป็นมาของโครงการ

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ บริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือที่ ทส 1009.7/4085 ลงวันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ.2552 ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ถูกจัดตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนนโยบายของรัฐบาล ในการนำก๊าซธรรมชาติมาใช้ทดแทนการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ และใช้เป็นเชื้อเพลิงในภาคอุตสาหกรรม

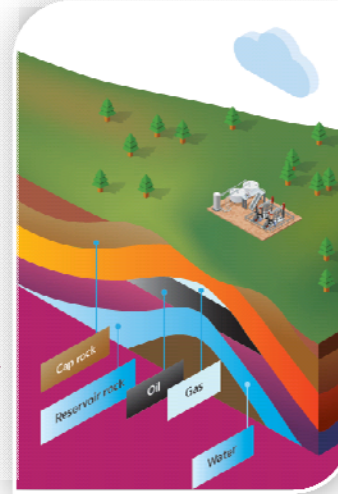
สถานที่ตั้งโครงการ

ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ก๊าซธรรมชาติ บริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด ตั้งอยู่บริเวณภายในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) และนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด 1 ซึ่งอยู่ในบริเวณตำบลตาสิทธิ์ และตำบลปลวกแดง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง

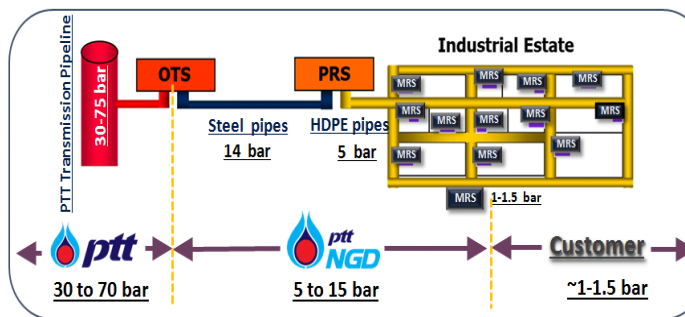


ก๊าซธรรมชาติ

ก๊าซธรรมชาติเป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอนชนิดหนึ่ง ประกอบด้วยไฮโดรเจนและคาร์บอน อันเกิดจากการทับถมของซากพืชซากสัตว์เป็นเวลานานนับล้านปี และถูกย่อยสลายด้วยจุลินทรีย์จนแปรสภาพเป็นก๊าซและน้ำมันสะสมอยู่ภายใต้ชั้นหิน ซึ่งประกอบด้วย สารไฮโดรคาร์บอนหลายชนิด ได้แก่ มีเทน อีเทน โปรเพน บิวเทน เพนเทน เฮกเซน และก๊าซอื่นๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแหล่งก๊าซธรรมชาตินั้นๆ แต่มักจะประกอบด้วย ก๊าซมีเทนร้อยละ 70 ขึ้นไป โดยอาจมีก๊าซอื่นๆ รวมอยู่ด้วย เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) และก๊าซไนโตรเจน (N₂) นอกจากนี้ อาจมีสิ่งเจือปนอื่นๆ เช่น น้ำ เป็นต้น



ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติ



OTS



PRS

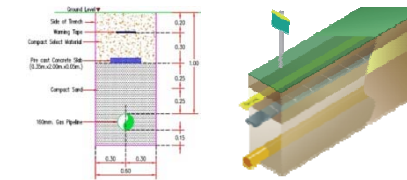


MRS

ความปลอดภัยตามแนวท่อก๊าซ

1. การออกแบบและก่อสร้าง

- มีการออกแบบท่อฝังใต้ดิน ประมาณ 1 เมตร
- เหนือขึ้นมา มี แผ่น Concrete slab ป้องกันอีกชั้นหนึ่ง
- มีการใช้แผ่น warning tape เพื่อเตือนว่ามีแนวท่อบริเวณนี้
- มีป้ายเตือนแนวท่อปักตลอดแนวท่อ
- มีการทดสอบความแข็งแรงของท่อ และทดสอบการรั่วไหลให้เป็นไปตามข้อกำหนดในมาตรฐาน



2. การบำรุงรักษา

แนวท่อก๊าซธรรมชาติ

- มีการ surveillance ขับรถตรวจสอบตามแนวท่อทุกวัน
- มีการตรวจสอบระบบป้องกันการผุกร่อนของท่อเหล็ก 6 เดือนครั้ง
- มีเครื่องตรวจจับก๊าซ ตลอดแนวท่อ ตรวจสอบ ปีละ 1 ครั้ง
- มีการตรวจสอบวาล์ว ปีละ 1 ครั้ง

สถานีก๊าซธรรมชาติ

- มีการทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ในสถานีก๊าซ 3 เดือนครั้ง
- มีการตรวจสอบหารอยรั่วในสถานีก๊าซ 3 เดือนครั้ง

3. ด้านการประสานงาน

- มีการประสานงานกับเจ้าของพื้นที่ในเรื่องของการกระทำใดๆ ตามแนวท่อ
- มีระบบ work permit ในการทำงานในแนวท่อ
- มีการขออนุญาตคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

4. ระบบรับแจ้งเหตุฉุกเฉิน

- มีระบบรับแจ้งเหตุฉุกเฉิน 24 ชั่วโมง และมีทีมฉุกเฉินเตรียมพร้อมตลอด 24 ชั่วโมง
- เจ้าหน้าที่พร้อมเข้าพื้นที่ทันทีหากเกิดเหตุฉุกเฉิน
- มีข้อมูลแผนฉุกเฉินกับนิคมอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี

จากการตรวจสอบบำรุงรักษาแนวท่อก๊าซธรรมชาติ และสถานีก๊าซธรรมชาติ อย่างสม่ำเสมออ้างอิงตามมาตรฐานสากลและตามที่กฎหมายกำหนด จึงทำให้มั่นใจถึงความปลอดภัยและความสมบูรณ์ของระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ

ภาคผนวก ฅ

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ประจำปี พ.ศ.2566

ผลการตรวจวัดระดับเสียง Off-Take Station 1

Leq 24 hr



Noise Monitoring Result : Working Noise MTR-PTT Natural gas distribution Co., Ltd.

Location : OTS#1 (ESIE&HESIE)

Monitor Period : 28-29 Sep 2023

SLM Model : Cirrus CR162B

Serial No : G301016

Site Operator : Mr. Phuwadech Kaewjirakulsri

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : 20 Dec 2022

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.6/0.1

Expire Date : 19 Dec 2023

Cal Sheet No.: CR-515-2023-157

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))
	28-29 Sep 2023
10:00 - 11:00	59.2
11:00 - 12:00	57.8
12:00 - 13:00	56.5
13:00 - 14:00	58.5
14:00 - 15:00	58.1
15:00 - 16:00	56.8
16:00 - 17:00	57.8
17:00 - 18:00	59.5
18:00 - 19:00	55.8
19:00 - 20:00	58.5
20:00 - 21:00	59.0
21:00 - 22:00	55.7
22:00 - 23:00	54.3
23:00 - 00:00	55.4
00:00 - 01:00	53.6
01:00 - 02:00	54.1
02:00 - 03:00	53.0
03:00 - 04:00	51.9
04:00 - 05:00	54.0
05:00 - 06:00	55.9
06:00 - 07:00	58.3
07:00 - 08:00	61.4
08:00 - 09:00	59.9
09:00 - 10:00	58.8
Leq(24)*	57.5
Lmax **	78.9
Standard-24Hr	82 dB(A)

Remark : * Average time between 10:00-10:00

** Maximum Sound Pressure Level between 10:00-10:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team



Noise Monitoring Result : Community Noise

MTR-PTT Natural gas distribution Co., Ltd.

Location : OTS#1 (ESIE&HESIE)

Monitor Period : 28-29 Sep 2023

SLM Model : Cirrus CR162B

Serial No : G301016

Site Operator : Mr. Phuwadech Kaewjirakulsri

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : 20 Dec 2022

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.6/0.1

Expire Date : 19 Dec 2023

Cal Sheet No.: CR-515-2023-157

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))
	28-29 Sep 2023
10:00 - 11:00	59.2
11:00 - 12:00	57.8
12:00 - 13:00	56.5
13:00 - 14:00	58.5
14:00 - 15:00	58.1
15:00 - 16:00	56.8
16:00 - 17:00	57.8
17:00 - 18:00	59.5
18:00 - 19:00	55.8
19:00 - 20:00	58.5
20:00 - 21:00	59.0
21:00 - 22:00	55.7
22:00 - 23:00	54.3
23:00 - 00:00	55.4
00:00 - 01:00	53.6
01:00 - 02:00	54.1
02:00 - 03:00	53.0
03:00 - 04:00	51.9
04:00 - 05:00	54.0
05:00 - 06:00	55.9
06:00 - 07:00	58.3
07:00 - 08:00	61.4
08:00 - 09:00	59.9
09:00 - 10:00	58.8
Leq(24)*	57.5
Ldn	62.0
Lmax **	78.9
Standard-24Hr	70 dB(A)
Standard-Max	115 dB(A)

Remark : * Average time between 10:00-10:00

** Maximum Sound Pressure Level between 10:00-10:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Preeda Somjai)
Technical Management Team

Leq 8 hr



Noise Monitoring Result : Working Noise

MTR-PTT Natural gas distribution Co., Ltd.

Location : OTS#1 (ESIE&HESIE)

Monitor Period : Sep 28, 2023

SLM Model : Cirrus CR162B

Serial No : G301016

Site Operator : Mr. Phuwadech Kaewjirakulsri

Calibrator Model : Cirrus CR:515

Serial No : 94296

Calibration Ref dB(A) : 94.0

Certified Date : Dec 20, 2022

SLM Reading / Adjust dB(A) : 93.6/0.1

Expire Date : Dec 19, 2023

Cal Sheet No.: CR-515-2023-157

Time	Equivalent Sound Pressure Level (dB(A))	
	Sep 28, 2023	
00:00 - 01:00		
01:00 - 02:00		
02:00 - 03:00		
03:00 - 04:00		
04:00 - 05:00		
05:00 - 06:00		
06:00 - 07:00		
07:00 - 08:00		
08:00 - 09:00		
09:00 - 10:00		
10:00 - 11:00	59.2	
11:00 - 12:00	57.8	
12:00 - 13:00	56.5	
13:00 - 14:00	58.5	
14:00 - 15:00	58.1	
15:00 - 16:00	56.8	
16:00 - 17:00	57.8	
17:00 - 18:00	59.5	
18:00 - 19:00		
19:00 - 20:00		
20:00 - 21:00		
21:00 - 22:00		
22:00 - 23:00		
23:00 - 24:00		
Leq(8)*	58.1	
Lmax **	76.9	
Standard-8Hr	90 dB(A)	
Standard-Max	140 dB(A)	

Remark : * Average time between 10:00-18:00

** Maximum Sound Pressure Level between 10:00-18:00

(Miss Katesarin Vorradetwittaya)
Environmental Scientist

(Miss Sununta Sirawuttinanon)
Technical Management Team

Leq 10 min

ผลการตรวจวัดเสียงเฉลี่ย 10 นาที (10 min)

โครงการก่อสร้างขบวนรถไฟบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยะอง)

และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด ของ บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด

ระหว่างวันที่ 28-29 กันยายน พ.ศ.2566

DATE	TIME	STATION Off-Take Station 1 (ESIE&HESIE) Leq 10 min (dB(A))
Sep 28, 2023	10:20-10:30	59.1
	10:30-10:40	59.2
	10:40-10:50	59.8
	10:50-11:00	58.6
	11:00-11:10	57.7
	11:10-11:20	59.1
	11:20-11:30	57.7
	11:30-11:40	57.9
	11:40-11:50	56.5
	11:50-12:00	57.5
	12:00-12:10	57.0
	12:10-12:20	56.5
	12:20-12:30	55.5
	12:30-12:40	55.5
	12:40-12:50	58.1
	12:50-13:00	55.4
	13:00-13:10	57.4
	13:10-13:20	57.4
	13:20-13:30	58.5
	13:30-13:40	59.1
	13:40-13:50	59.0
	13:50-14:00	58.9
	14:00-14:10	57.9
	14:10-14:20	59.1
	14:20-14:30	58.4

ผลการตรวจวัดเสียงเฉลี่ย 10 นาที (10 min)

โครงการก่อสร้างขบวนรถไฟบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยะอง)

และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด ของ บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด

ระหว่างวันที่ 28-29 กันยายน พ.ศ.2566

DATE	TIME	STATION Off-Take Station 1 (ESIE&HESIE) Leq 10 min (dB(A))
Sep 28, 2023	14:30-14:40	57.4
	14:40-14:50	58.0
	14:50-15:00	57.3
	15:00-15:10	57.7
	15:10-15:20	56.2
	15:20-15:30	56.1
	15:30-15:40	57.4
	15:40-15:50	56.7
	15:50-16:00	56.1
	16:00-16:10	57.8
	16:10-16:20	57.3
	16:20-16:30	56.5
	16:30-16:40	58.3
	16:40-16:50	57.4
	16:50-17:00	59.2
	17:00-17:10	59.7
	17:10-17:20	59.6
	17:20-17:30	59.2
	17:30-17:40	59.8
	17:40-17:50	60.1
	17:50-18:00	58.5
	18:00-18:10	56.8
	18:10-18:20	56.1
	18:20-18:30	53.6
	18:30-18:40	56.4

ผลการตรวจวัดเสียงเฉลี่ย 10 นาที (10 min)

โครงการก่อสร้างขบวนรถไฟบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซิบอร์ด (ระยอง)

และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซิบอร์ด ของ บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด

ระหว่างวันที่ 28-29 กันยายน พ.ศ.2566

DATE	TIME	STATION Off-Take Station 1 (ESIE&HESIE) Leq 10 min (dB(A))
Sep 28, 2023	18:40-18:50	55.5
	18:50-19:00	56.0
	19:00-19:10	56.3
	19:10-19:20	58.2
	19:20-19:30	56.4
	19:30-19:40	58.5
	19:40-19:50	61.5
	19:50-20:00	57.8
	20:00-20:10	58.9
	20:10-20:20	61.8
	20:20-20:30	59.6
	20:30-20:40	60.0
	20:40-20:50	55.3
	20:50-21:00	53.5
	21:00-21:10	56.9
	21:10-21:20	55.6
	21:20-21:30	54.7
	21:30-21:40	55.0
	21:40-21:50	55.9
	21:50-22:00	56.0
	22:00-22:10	56.3
	22:10-22:20	55.2
	22:20-22:30	53.3
	22:30-22:40	52.6
	22:40-22:50	53.5

ผลการตรวจวัดเสียงเฉลี่ย 10 นาที (10 min)

โครงการก่อสร้างขบวนรถไฟบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซิบอร์ด (ระยอง)

และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซิบอร์ด ของ บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด

ระหว่างวันที่ 28-29 กันยายน พ.ศ.2566

DATE	TIME	STATION Off-Take Station 1 (ESIE&HESIE) Leq 10 min (dB(A))
Sep 28, 2023	22:50-23:00	53.6
	23:00-23:10	56.0
	23:10-23:20	56.3
	23:20-23:30	55.7
	23:30-23:40	55.4
	23:40-23:50	53.8
	23:50-00:00	54.7
Sep 29, 2023	00:00-00:10	54.4
	00:10-00:20	54.4
	00:20-00:30	53.9
	00:30-00:40	53.9
	00:40-00:50	53.3
	00:50-01:00	50.6
	01:00-01:10	53.5
	01:10-01:20	53.9
	01:20-01:30	53.4
	01:30-01:40	53.9
	01:40-01:50	56.5
	01:50-02:00	52.4
	02:00-02:10	55.6
	02:10-02:20	52.4
	02:20-02:30	52.5
	02:30-02:40	53.1
	02:40-02:50	52.1
	02:50-03:00	50.3

ผลการตรวจวัดเสียงเฉลี่ย 10 นาที (10 min)

โครงการก่อสร้างขบวนรถไฟบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง)

และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด ของ บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด

ระหว่างวันที่ 28-29 กันยายน พ.ศ.2566

DATE	TIME	STATION Off-Take Station 1 (ESIE&HESIE) Leq 10 min (dB(A))
Sep 29, 2023	03:00-03:10	50.4
	03:10-03:20	51.1
	03:20-03:30	51.9
	03:30-03:40	51.8
	03:40-03:50	52.7
	03:50-04:00	52.9
	04:00-04:10	52.9
	04:10-04:20	53.7
	04:20-04:30	53.9
	04:30-04:40	54.3
	04:40-04:50	55.4
	04:50-05:00	53.6
	05:00-05:10	57.4
	05:10-05:20	56.5
	05:20-05:30	54.6
	05:30-05:40	55.8
	05:40-05:50	56.3
	05:50-06:00	54.2
	06:00-06:10	54.3
	06:10-06:20	58.4
	06:20-06:30	57.7
	06:30-06:40	57.7
	06:40-06:50	59.3
	06:50-07:00	60.1
	07:00-07:10	59.9

ผลการตรวจวัดเสียงเฉลี่ย 10 นาที (10 min)

โครงการก่อสร้างขบวนรถไฟบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์น ซีบอร์ด (ระยอง)

และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด ของ บริษัท ปตท. จำกัด(มหาชน) จำกัด

ระหว่างวันที่ 28-29 กันยายน พ.ศ.2566

DATE	TIME	STATION Off-Take Station 1 (ESIE&HESIE) Leq 10 min (dB(A))
Sep 29, 2023	07:10-07:20	61.0
	07:20-07:30	61.9
	07:30-07:40	62.2
	07:40-07:50	61.3
	07:50-08:00	61.9
	08:00-08:10	59.7
	08:10-08:20	62.2
	08:20-08:30	60.5
	08:30-08:40	59.1
	08:40-08:50	58.2
	08:50-09:00	58.5
	09:00-09:10	58.7
	09:10-09:20	60.1
	09:20-09:30	58.5
	09:30-09:40	59.3
	09:40-09:50	57.3
	09:50-10:00	58.5
	10:00-10:10	59.4
	10:10-10:20	59.1
MIN-MAX		50.3-62.2
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		≤115

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานระดับเสียง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัย

ในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546

ภาคผนวก ญ

ข้อมูลการตรวจเทียบเครื่องมือ (Calibration Data Sheets)



SOUND LEVEL METER CALIBRATION

Calibration Location:

SECOT

Calibration Date:

Sep 28, 23

ACOUSTIC CALIBRATOR

Brand	Model	Serial No.	Frequency (Hz)	Ref.Calibrated (dB)	Eff.Calibrated (dB)
Cirrus	CR:515	94296	1000.00	94.0	93.7

No.	Brand	Model	Serial No.	Reading (dB)	dB Adjust
21	Cirrus	CR162B	G301016	93.6	0.1

Calibrated by :

Approved by :

ภาคผนวก ก

ตำแหน่งผู้อนุญาตประกอบกิจการ
ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

ใบอนุญาตเลขที่ กท๒๓๑๐๐๖๗



แบบ ธพ.ช.๒

กรมธุรกิจพลังงาน

ใบอนุญาตประกอบกิจการ ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

ใบอนุญาตนี้ออกให้เพื่อแสดงว่า

บริษัท ปตท. จำกัด ก๊าซธรรมชาติ จำกัด

๕๕๕/๑ ศูนย์เอนเนอร์ยี คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น ๓ ถนนวิภาวดีรังสิต

แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

เป็นผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓

ตามมาตรา ๑๗ (๓) แห่งพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒

ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ

โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ

อีสเทิร์นซีบอร์ด ๑ และนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)

อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง และอำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี

ใบอนุญาตนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่ ๓๑ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๒๐ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(นายวุฒิตต ตันติเวสส)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

ผู้อนุญาต

เงื่อนไขการอนุญาต :

ใบอนุญาตฉบับนี้ ได้รับการอนุญาตให้ประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ตามพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. ๒๕๔๒ ดังนั้น ผู้รับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติและกำกับดูแลการประกอบกิจการควบคุมให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิงและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ตลอดระยะเวลาที่ได้รับใบอนุญาต ทั้งนี้ หากมีการตรวจสอบพบว่า การประกอบกิจการของท่านไม่เป็นไปตามกฎหมายดังกล่าว จะถือว่าท่านฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ และถือเป็นความผิดที่ต้องได้รับโทษทางอาญาหรือเป็นความผิดทางแพ่งแล้วแต่กรณี

หมายเหตุ : ๑. ใบอนุญาตประกอบกิจการควบคุมประเภทที่ ๓ ฉบับนี้ ใช้ประกอบกับรายการอนุญาต โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด ๑ และนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)

๒. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๑ เพื่อขอเปลี่ยนแปลงความยาวเนื่องจากความยาวท่อส่วนที่เปลี่ยนแปลงอยู่ภายในเขตสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ โดยเปลี่ยนแปลงความยาว จากความยาวประมาณ ๒๒,๕๓๙ เมตร ปริมาตรรวมประมาณ ๕๕๓,๘๔๘ ลิตร เปลี่ยนเป็นความยาวประมาณ ๒๑,๕๕๖ เมตร ปริมาตรรวมประมาณ ๕๔๓,๙๘๘ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๒๐ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๑

๓. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๒/๒๕๖๑ เพื่อขอรวมใบอนุญาตระหว่างโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ดและนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (กท๒๓๑๐๐๖๗) และโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท เมอร์รี่ อีเลคทรอนิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (กท๒๓๑๐๐๗๘) และโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ดและนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด และยุบรวมโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท เมอร์รี่ อีเลคทรอนิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด และโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท คาเมกะ (ไทยแลนด์) จำกัด เข้ากับใบอนุญาตหลัก ทำให้ความยาวท่อรวมใหม่ประมาณ ๒๑,๖๕๘ เมตร ปริมาตรท่อรวมใหม่ประมาณ ๕๔๔,๗๑๙ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๙ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

๔. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๒ เพื่อขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการฯ จากเดิมโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ดและนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด เป็น โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด ๑ และนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) พร้อมทั้งแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดจุดสิ้นสุดของโครงการ ออกให้ ณ วันที่ ๖ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๒

๕. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๓ เพื่อขอยกเลิกการใช้งานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อบางส่วนเป็นการถาวรในส่วนท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท บริษัท โลฟาเร็กซ์ จำกัด ซึ่งเป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒๒.๕ มิลลิเมตร ความยาวรวมประมาณ ๖ เมตร มีปริมาตรรวมประมาณ ๒๓.๙ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๒๑ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

๖. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๒/๒๕๖๓ เพื่อขอรวมใบอนุญาต โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด ๑ และนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) เลขที่ กท๒๓๑๐๐๖๗ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท ไทยซัมมิท ระยอง โอโตพาร์ท อินดัสตรี จำกัด เลขที่ กท๒๓๑๐๐๗๕ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท เอสอาร์เอฟ อินดัสตรี้ส์ (ไทยแลนด์) จำกัด เลขที่ กท๒๓๑๐๒๐๐ และโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท เอชดีเอ็มซี (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ กท๒๓๑๐๒๐๕ โดยใช้ใบอนุญาตหลักเป็นโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด ๑ และนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) เลขที่ กท๒๓๑๐๐๖๗ และยุบรวมโครงการอื่นเข้ากับใบอนุญาตหลัก และขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดจุดสิ้นสุดของโครงการ ทำให้ความยาวท่อรวมใหม่ประมาณ ๒๒,๑๕๗ เมตร ปริมาตรท่อรวมใหม่ประมาณ ๕๕๐,๐๓๐ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๒๑ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๓

๗. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๓/๒๕๖๓ เพื่อขอยกเลิกการใช้งานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อบางส่วนเป็นการถาวรในส่วนท่อส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท เอสอาร์เอฟ อินดัสตรี้ส์ (ไทยแลนด์) ซึ่งเป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๖๓ มิลลิเมตร ความยาวรวมประมาณ ๑๖.๘ เมตร มีปริมาตรรวมประมาณ ๕๓ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๕ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๓

๘. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ เพื่อขอรวมใบอนุญาต โครงการท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด ๑ และนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) เลขที่ กท๒๓๑๐๐๖๗ โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท แอคเวล ระยอง (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ กท๒๓๑๐๑๘๖ และโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติบริเวณด้านหน้าบริษัท เอชดีเอ็มซี (ประเทศไทย) จำกัด ไปยังบริเวณด้านหน้าบริษัท ไพรเวตซี แคสเรียน ดอเซีย (ประเทศไทย) จำกัด เลขที่ กท๒๓๑๐๒๑๒ โดยใช้ใบอนุญาตหลักเป็นโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด ๑ และนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) เลขที่ กท๒๓๑๐๐๖๗ และยุบรวมโครงการอื่นเข้ากับใบอนุญาตหลักทำให้ความยาวท่อรวมใหม่ประมาณ ๒๒,๕๐๒.๙ เมตร ปริมาตรท่อรวมใหม่ประมาณ ๕๕๓,๔๒๖ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๒๙ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓

๙. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๒/๒๕๖๔ เพื่อขอยกเลิกการใช้งานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อบางส่วนเป็นการถาวรในส่วนของการส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท พีวเจริส ออโตโมทีฟ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๖๓ มิลลิเมตร ความยาวประมาณ ๑๕.๗ เมตร มีปริมาตรรวมประมาณ ๔๙ ลิตร ออกให้ ณ วันที่ ๘ เดือน พฤศจิกายน ๒๕๖๔

๑๐. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๓/๒๕๖๔ เพื่อขอยกเลิกการใช้งานระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อบางส่วนเป็นการถาวรในส่วนของการส่งก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท อีมาอี เมทาล (ไทยแลนด์) จำกัด ซึ่งเป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๖๓ มิลลิเมตร ความยาวรวมประมาณ ๑ เมตร มีปริมาตรรวมประมาณ ๔ ลิตร จากนั้นเชื่อมต่อท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๑๐ มิลลิเมตร ยาวประมาณ ๒ เมตร เข้ากับท่อเดิม ออกให้ ณ วันที่ ๒๓ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

๑๑. ขออนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลง ครั้งที่ ๓/๒๕๖๕ เพื่อขอรวมใบอนุญาต โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมระดับลิเวอเออ อีสเทิร์นซีบอร์ด ๑ และนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ใบอนุญาตเลขที่ กท๒๑๑๐๐๖๗ และโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติไปยังบริษัท แอลแอลไอที (ประเทศไทย) จำกัด (โรงงาน ๒) ใบอนุญาตเลขที่ กท๒๑๑๐๒๒๓ โดยใช้ใบอนุญาตหลักเป็นโครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมระดับลิเวอเออ อีสเทิร์นซีบอร์ด ๑ และนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) เลขที่ กท๒๑๑๐๐๖๗ และยุบรวมโครงการอื่นเข้ากับใบอนุญาตหลัก และขอแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดจุดสิ้นสุดของโครงการ ออกให้ ณ วันที่ ๑๙ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓

รายการอนุญาต

โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมระดับลิเวอเออ อีสเทิร์นซีบอร์ด ๑ และนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมระดับลิเวอเออ อีสเทิร์นซีบอร์ด ๑ และนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) ซึ่งมีพื้นที่อยู่ในตำบลตาดิษฐ์ ตำบลปลวกแดง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง และตำบลเขาคันทรง ตำบลบ่อวิน อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี โดยมีจุดเริ่มต้นเชื่อมต่อกับโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติสายประธานเส้นที่ ๓ บริเวณ Sale Tap Valve ขนาด ๑๒ นิ้ว โดยเชื่อมต่อท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๒ นิ้ว และ ๑๐ นิ้ว เข้าสู่สถานีของโครงการดังกล่าว แล้ววางท่อเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๘ นิ้ว ไปตามริมถนน HRE-R1A แล้ววางต่อไปตามเกาะกลางถนน HRE-R1 ไปยังพื้นที่ที่มีการวางแผนจะก่อสร้างสถานีลดแรงดันก๊าซ (PRS) ในอนาคต แล้วจึงวางแนวท่อเหล็กและท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง แยกจากระบบที่ต้องกล่าวโดยวางท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๑๐ มิลลิเมตร บริเวณถนน HF2 ไปสิ้นสุดบริเวณถนน HF2/2 ซึ่งเป็นกาววางท่อในลักษณะ Link Loop Pipeline และวางท่อไปยังแนวเขตสถานที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ จำนวน ๓๔ แห่ง ดังนี้

ลำดับ	จุดสิ้นสุดของโครงการ	ขนาด (ขาเข้า)	ความหนา	หมายเหตุ
๑	บริษัท แอคูเซเนท โทเทิลลิสท์ (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๒	บริษัท เมืองใหม่โครเมียม อีเล็กโตร เทลทิง จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๓	บริษัท ไทย ปาร์ตเคอร์ไรซิง จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๔	บริษัท ไทร์-วอล แพ็คเกจจิง (ไทย) จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๕	บริษัท อเมริกัน แอ็คเซล แอนด์ แมนูแฟเจอริง (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๖	บริษัท ซูซูกิ มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๗	บริษัท ไทยซัมมิท พีเค คอร์ปอเรชั่น จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๘	บริษัท ฟอรั่ม มอเตอร์ คัมปะนี (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๙	บริษัท มิโนรุ (ไทยแลนด์) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๑๐	บริษัท โจเนส เทค (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๑๑	บริษัท อาร์เมย์ จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๑๒	บริษัท ซูมิโกะ อีสเทิร์น รีบเบอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๑๓	บริษัท ฮีฟ (ไทยแลนด์) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๑๔	บริษัท เคียวว่า คาสติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๑๕	บริษัท โตโย ฟิลลิ่ง อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	

(นายวชิรศักดิ์ ตันติเวส)

รองอธิบดีปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

ลำดับ	จุดสิ้นสุดของโครงการ	ขนาด (ขาเข้า)	ความหนา	หมายเหตุ
๑๖	บริษัท เจเอพี สตีล กัลวาไนซิง (ประเทศไทย) จำกัด	๑๖๐ มม.	๙.๐๙ มม.	
๑๗	บริษัท เมทัลซ่า (ไทยแลนด์) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๑๘	บริษัท เคจี สตีล (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๑๙	บริษัท เอ็มจี อีเล็กโทรเทคโน (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๒๐	บริษัท สมบูรณ์ พอร์ซิง เทคโนโลยี จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๒๑	บริษัท พูเซราซี (ประเทศไทย) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๒๒	บริษัท เอเอช เบรค (ไทยแลนด์) จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๒๓	บริษัท โกลบอล อีโค-แคน สตีค (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๒๔	บริษัท ดูปองท์ นิวทริชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๒๕	บริษัท เค. ดับบลิว. เมทัลเวิร์ค จำกัด (มหาชน)	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๒๖	บริษัท แอลแอลไอที (ประเทศไทย) จำกัด	๖ นิ้ว	๐.๒๘๐ นิ้ว	
๒๗	บริษัท ฮาล อะลูมิเนียม (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๒๘	บริษัท เมอร์รี่ อิเล็กทรอนิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	๒๒๕ มม.	๑๒.๗๘ มม.	
		๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๒๙	บริษัท คาเนกะ (ไทยแลนด์) จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๓๐	บริษัท ไทยซัมมิท ระยะเวลา โอโตพาร์ท อินดัสทรี จำกัด	๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๓๑	บริษัท เอสอาร์เอฟ อินดัสทรีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	๑๖๐ มม.	๙.๐๙ มม.	
๓๒	บริษัท เอชดีเอ็มซี (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
		๖๓ มม.	๕.๗๓ มม.	
๓๓	บริษัท แอควา ระยะเวลา (ประเทศไทย) จำกัด	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	
๓๔	บริษัท แอลแอลไอที (ประเทศไทย) จำกัด (โรงงาน ๒)	๑๑๐ มม.	๖.๒๕ มม.	

โครงการระบบท่อจำหน่ายก๊าซธรรมชาติสำหรับนิคมอุตสาหกรรมระดับลิเวอเอออีสเทิร์นซีบอร์ด ๑ และนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) มีความยาวรวมประมาณ ๒๓.๒๒๕๒๐ กิโลเมตร มีปริมาตรรวมประมาณ ๕๗๒,๐๒๔ ลิตร มีรายละเอียดดังนี้

(๑) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๖ นิ้ว เป็นท่อเหล็ก API 5L เกรด B ความหนาของท่อ ๐.๒๘๐ นิ้ว ความยาว ๐.๐๔๙๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๘๙๔ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๑,๒๕๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (๘.๖ บาร์)

(๒) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๘ นิ้ว เป็นท่อเหล็ก API 5L เกรด B ความหนาของท่อ ๐.๓๒๒ นิ้ว ความยาว ๓.๔๑๐๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๑๑๐,๕๘๕ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๗๒๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (๔๙.๖ บาร์)

(๓) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๐ นิ้ว เป็นท่อเหล็ก API 5L เกรด X70 ความหนาของท่อ ๐.๕๙๔ นิ้ว ความยาว ๐.๐๒๐๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๑,๐๙๔ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๑,๒๕๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (๘.๖ บาร์)

(๔) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๒ นิ้ว เป็นท่อเหล็ก API 5L เกรด X70 ความหนาของท่อ ๐.๖๘๘ นิ้ว ความยาว ๐.๐๐๔๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๖๕๗ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๑,๒๕๐ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (๘.๖ บาร์)

(๕) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๖๓ มิลลิเมตร เป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555 ความหนาของท่อ ๕.๗๓ มิลลิเมตร ความยาว ๐.๓๓๖๓๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๑,๐๔๙ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๗.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (๕ บาร์)

(๖) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๑๐ มิลลิเมตร เป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555 ความหนาของท่อ ๖.๒๕ มิลลิเมตร ความยาว ๕.๐๗๔๙๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๔๘,๒๗๗ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๗๒.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (๕ บาร์)

(๗) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๑๖๐ มิลลิเมตร เป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555 ความหนาของท่อ ๙.๐๙ มิลลิเมตร ความยาว ๘.๑๔๒๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๑๖๓,๗๐๖ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๗๒.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (๕ บาร์)

(๘) ท่อส่งก๊าซธรรมชาติขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๒๒๕ มิลลิเมตร เป็นท่อพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูง เกรด EN1555 ความหนาของท่อ ๑๒.๗๘ มิลลิเมตร ความยาว ๖.๘๘๓๐๐ กิโลเมตร ปริมาตร ๒๔๕,๘๔๒ ลิตร ค่าความดันใช้งานสูงสุด ๗๒.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (๕ บาร์)

ท่ออยู่ลึกจากระดับพื้นดินไม่น้อยกว่า ๑ เมตร

โครงการมีสถานี จำนวน ๑ สถานี คือ สถานีควบคุมและวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ อีสเทิร์นซีบอร์ด ๑ และนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง) เป็นสถานีประเภท Off-Take Station มีค่าความดันใช้งานขาเข้า ๒๑๗.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว และค่าความดันใช้งานขาออก ๗๒.๕ ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ตั้งอยู่ในพื้นที่ ตำบลตาสีห์ อำเภอบลวกแดง จังหวัดระยอง



(นายวุฒิภัฏ วัฒนกิจวงษ์)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

ภาคผนวก ก

สำเนาหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1/2566



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สาขาปิโตรเลียม

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ชั้น 3 ศูนย์เอเนอร์จี้คอมเพล็กซ์ อาคาร เอ

555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์: +66(0) 2140 1500 โทรสาร: +66(0) 2140 1501

www.pttngd.co.th

PTT Natural Gas Distribution Company Limited

A Company of PTT Group

3rd Floor, Energy Complex, Building A

555/1 Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel: +66 (0) 2140 1500 Fax: +66 (0) 2140 1501

www.pttngd.co.th



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สาขาปิโตรเลียม

บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

ชั้น 3 ศูนย์เอเนอร์จี้คอมเพล็กซ์ อาคาร เอ

555/1 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์: +66(0) 2140 1500 โทรสาร: +66(0) 2140 1501

www.pttngd.co.th

PTT Natural Gas Distribution Company Limited

A Company of PTT Group

3rd Floor, Energy Complex, Building A

555/1 Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak, Bangkok 10900

Tel: +66 (0) 2140 1500 Fax: +66 (0) 2140 1501

www.pttngd.co.th

ที่ NE/P/L/66/108

24 กรกฎาคม 2566



เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566

เรียน อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.7/4085

ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2562

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผ่น CD-ROM บันทึกข้อมูล รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 จำนวน 1 แผ่น

ตามที่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีมติเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) รายละเอียดตามที่อ้างถึง นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยบริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท ซีคอต จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาในการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิรัตน์ โฆษิตสกุล)

รักษาการรองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรม

ที่ NE/P/L/66/107

24 กรกฎาคม 2566

เรื่อง นำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.7/4085

ลงวันที่ 4 กรกฎาคม 2562

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 พร้อมแผ่น CD-ROM บันทึกข้อมูล จำนวน 4 ชุด

ตามที่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีมติเห็นชอบต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) รายละเอียดตามที่อ้างถึง นั้น

ในการนี้ บริษัทฯ ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด และนิคมอุตสาหกรรมเหมราชอีสเทิร์นซีบอร์ด ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ครั้งที่ 1/2566 ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยบริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท ซีคอต จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาในการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายวิรัตน์ โฆษิตสกุล)

รักษาการรองกรรมการผู้จัดการใหญ่วิศวกรรม

