



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการติดตั้งท่อก๊าซจากฐานผลิตปิโตรเลียมหนองตูม-เอ (NTM-A) ไปยังฐานผลิตทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) แปลงเอส 1  
จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย  
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2565

ภาคผนวก



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการติดตั้งท่อก๊าซจากฐานผลิตปิโตรเลียมหนองตูม-เอ (NTM-A) ไปยังฐานผลิตทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) แปลงเอส 1  
จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย  
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2565

## ภาคผนวกที่ 1

หนังสือให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)



ที่ ทส ๑๐๐๙.๒/ ๑ ๑ ๘ ๒๐

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖๐/๑ ขอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงสามเสนใน เขตพญาไท

กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ ๓ ตุลาคม ๒๕๕๗

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งท่อก๊าซจากฐานผลิต  
ปิโตรเลียมหนองตูม-เอ (NTM-A) ไปยังฐานผลิตปิโตรเลียมทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) ของบริษัท  
ปตท.สผ. สยาม จำกัด

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. ๑๒๐๐๒/๐๐-๑๓๕๔๔/๒๕๕๖  
ลงวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๕๖
๒. สำเนาหนังสือบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ที่ ปตท.สผ.ส. ๑๒๐๐๒/๐๐-๒๕๔๖/๒๐๑๔  
ลงวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๕๗
๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งท่อก๊าซจากฐานผลิตปิโตรเลียมหนองตูม-เอ (NTM-  
A) ไปยังฐานผลิตปิโตรเลียมทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) แปลงเอส ๑ จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย  
ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ด้วย บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการติดตั้งท่อก๊าซจากฐานผลิตปิโตรเลียมหนองตูม-เอ (NTM-A) ไปยังฐานผลิตปิโตรเลียมทุ่งใหญ่-เอ (TYI-  
A) แปลงเอส ๑ จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด จัดทำรายงานโดยบริษัท  
ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ต่อสำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อดำเนินการตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่ง  
ที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานดังกล่าว  
ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาปิโตรเลียม  
และระบบขนส่งทางท่อ พิจารณาตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน และในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๕๗  
เมื่อวันที่ ๓ เมษายน ๒๕๕๗ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งท่อก๊าซจากฐานผลิตปิโตรเลียมหนองตูม-เอ (NTM-A) ไปยังฐานผลิต

ปิโตรเลียม...

ปีโตรเลียมทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) แปลงเอส ๑ จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ หากกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ ทราบด้วย และเมื่อโครงการเริ่มดำเนินการแล้ว โครงการจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ในการนี้จึงขอให้กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติดำเนินการ ให้เป็นไปตามกฎหมาย มาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งกำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้แจ้งให้ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งให้ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด พิจารณาดำเนินการด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางรวิวรรณ ภูมิเดช)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖





บริษัท ปตท.สพ. สยาม จำกัด

**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

**โครงการติดตั้งท่อก๊าซจากฐานผลิตปิโตรเลียมหนองตุม-เอ (NTM-A)  
ไปยังฐานผลิตปิโตรเลียมทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) แปลงเอส 1  
จังหวัดพิจิตร และสุโขทัย**



บริษัท ยูไนเต็ท แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ตุลาคม 2557



**United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.**

3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260

Tel. : 02-763-2828 Fax : 02-763-2800

Website : www.uaeconsultant.com • E-mail : uae@uaeconsultant.com

**หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งท่อก๊าซจากฐานผลิตปิโตรเลียมหนองคูน-เอ (NTM-A) ไปยังฐานผลิตปิโตรเลียมทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัยให้แก่ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด เพื่อขออนุมัติ การก่อสร้างและดำเนินโครงการ โดยมีคณะผู้ชำนาญการและเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการจัดทำ รายงานดังต่อไปนี้

**ผู้ชำนาญการ**

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์

นางสาวนวรรตน์ เกียวมาศ

**ลายมือชื่อ**

**เจ้าหน้าที่**

นายสมพงษ์ บุญกล่อมจิตร

นางสาวกฤติกา บุญยชาติพิสุทธิ

นางสาวอริกา รงค์สวัสดิ์

**ลายมือชื่อ**



(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางคันทรส ระตะนานุกุล)

กรรมการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการติดตั้งท่อก๊าซจากฐานผลิตปิโตรเลียม  
หนองตุม-เอ (NTM-A) ไปยังฐานผลิตปิโตรเลียม  
ทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย  
ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม..... นายวินัย หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ๕ ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 1/52	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ๕ ตุลาคม พ.ศ. 2557
--	-----------	---

**ตารางที่ 1   มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการ**

1. นำรายละเอียดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดในเงื่อนไขสัญญาว่าจ้างการออกแบบ สัญญาก่อสร้าง สัญญาดำเนินการ อย่างละเอียดชัดเจนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการปฏิบัติ
2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ในระยะเวลาที่กำหนด
3. จัดให้มีแผนการประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินโครงการอย่างน้อย 15 วัน โดยชี้แจงรายละเอียดกำหนดการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ระยะเวลา ผลกระทบ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ
4. จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ โดยผู้รับสัมปทานจะทำการตรวจสอบและชี้แจงเบื้องต้นกับผู้ร้องเรียนโดยเร็วที่สุด พร้อมทั้งดำเนินการแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน และให้ความช่วยเหลืออย่างเป็นธรรม
5. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากการดำเนินโครงการ หรือสาธารณประโยชน์ได้รับความเสียหาย กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และ/หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตรวจสอบแล้ว พบว่าผู้รับสัมปทานไม่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินการ จนกว่าจะแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อนนั้นให้เสร็จสิ้น
6. หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายซึ่งกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ระบุว่า เกิดจากกิจกรรมโครงการ ผู้รับสัมปทานจะระงับเหตุและแก้ไขผลกระทบให้เสร็จสิ้นโดยเร็วที่สุด
7. ตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการหากพบโบราณวัตถุ ร่องรอยทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะหยุดดำเนินโครงการทันที และรายงานกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เพื่อประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เข้าตรวจสอบพื้นที่ ทั้งนี้ หากพิสูจน์ได้ว่าเป็นแหล่งโบราณคดีที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณคดี ผู้รับสัมปทานจะปฏิบัติตามเงื่อนไขของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่มีข้อเรียกร้องใดๆ และกรณีพบสิ่งอันมีเหตุควรเชื่อได้ว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ ผู้รับสัมปทานจะแจ้งเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่พบภายใน 7 วัน นับแต่วันที่พบ
8. การดำเนินการใดๆ ในที่ดินที่มีผู้ถือครองหรือผู้รับมิดชอบ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ถือครองหรือผู้รับมิดชอบก่อน รวมถึงการปรับปรุงหรือการก่อสร้างถนนทางเข้าโครงการ ผู้รับสัมปทานจะดำเนินการก็ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นและ/หรือผู้ถือครองก่อน ทั้งนี้จะอยู่ในการควบคุมของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ
9. ในกรณีที่ผู้รับสัมปทานมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้วให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตให้ดำเนินโครงการตามกฎหมายเป็นผู้พิจารณา ดังนี้

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินิตย์ หาญสมุทร</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า2/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	-----------------	--

## ตารางที่ 1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปสำหรับการดำเนินงานของโครงการ (ต่อ)

- 9.1 หากเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบไว้ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ
- 9.2 หากหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติ หรืออนุญาตมีความเห็นว่าการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในการให้ความเห็นชอบของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ หน่วยที่อนุมัติ หรืออนุญาต จะต้องส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ในด้านนั้น ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นประกอบแล้วหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการอนุมัติ หรืออนุญาตแล้วแต่กรณี ให้แจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย และให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประสานคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แต่ละชุด เพื่อดำเนินการให้ป็นไปตามความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติในเรื่องดังกล่าว ต่อไป

ลงนาม..... นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สน. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 3/52	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาซิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557
--	-----------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม					
1. คุณภาพอากาศ	การวางท่อส่งก๊าซ ได้แก่ การปรับพื้นที่ การขุดเปิดหน้าดินสำหรับวางท่อก๊าซ การใช้พาหนะสำหรับการขนส่งเครื่องจักรกลที่ใช้ในการวางท่อ รวมทั้งการฝังกลบท่ออาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยเฉพาะในช่วงที่มีการขุดเปิดหน้าดิน จากการประเมินความเข้มข้นสูงสุดของฝุ่นละอองขนาดใหญ่ (TSP) มีค่าเท่ากับ 0.032 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นเมื่อรวมกับผลการตรวจวัดในบรรยากาศมีค่าเท่ากับ 0.070 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ (0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการก่อสร้างแนววางท่อของโครงการ ได้แก่ กำหนดพื้นที่ก่อสร้าง ผลประโยชน์/ผลกระทบต่อชุมชน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการด้านความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง บริเวณชุมชนใกล้เคียงแนววางท่อส่งก๊าซ เพื่อสร้างความเข้าใจและรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนดำเนินการ	ชุมชนแนวท่อวางผ่าน	ก่อนการก่อสร้างแนวท่ออย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตามกำหนดการของเจ้าของโครงการ	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด
		2. เมื่อวางท่อก๊าซแล้วเสร็จให้ดำเนินการฝังกลบบริเวณพื้นที่ที่มีการขุดเปิดหน้าดิน	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	
		3. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"><li>- จัดให้มีรถบรรทุกน้ำทำการฉีดพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แนววางท่ออย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือพิจารณาเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำตามความเหมาะสม เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น</li><li>- ติดตั้งแผ่นกันฝุ่นทุกล้อของยานพาหนะที่ใช้ขนส่ง</li></ul>	รถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง		
	การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้างและยานพาหนะจะทำให้เกิดมลสารทางอากาศ	4. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักรและเครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง		
		5. ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอด			

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินิตย์ หาญสมุทร</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า4/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	-----------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		6. ควบคุมผู้รับเหมาในการขนส่งเครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วในการขนส่งไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง สำหรับเส้นทางถนนทางเข้า-ออก ที่เป็นถนนลูกรัง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	เส้นทางขนส่งเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด
	การปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่ใช้งานในการก่อสร้างท่อก๊าซและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างแรงงาน อาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้	7. จัดทำโครงการในการชดเชยการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้มาตรการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้การสนับสนุนหน่วยงานภาครัฐ องค์กรด้านสิ่งแวดล้อม หรือชุมชนในพื้นที่ ในการดำเนินโครงการปลูกต้นไม้เพื่อการฟื้นฟูระบบนิเวศและการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์</li> <li>- ให้การสนับสนุนการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการนำก๊าซส่วนเกินมาใช้ประโยชน์ รวมถึงโครงการที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม โดยร่วมกับชุมชน หน่วยงานภาครัฐในพื้นที่ กำหนดและศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาโครงการเพื่อตอบสนองรับกับความต้องการของชุมชนและดำเนินการได้อย่างยั่งยืน</li> </ul>	ชุมชนและสถานศึกษาใกล้เคียงโครงการในพื้นที่พิษณุโลก และสุโขทัย/ พื้นที่ป่า		

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินิตย์ หาญสมุทร</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า5/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	-----------------	--



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)		- จัดให้ความรู้ด้านก๊าซเรือนกระจก และการลด/ชดเชย การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ ต่อชุมชนและสถานศึกษา ตามแผนความรับผิดชอบต่อสังคมด้านการศึกษา หรือผ่านรพประชาสัมพันธ์ โครงการ ตามแผนประชาสัมพันธ์ของโครงการ เพื่อ สร้างความตระหนักเรื่องก๊าซเรือนกระจก	ชุมชนและสถานศึกษา ใกล้เคียงโครงการใน พื้นที่พิษณุโลก และ สุโขทัย/ พื้นที่ป่า	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท. สม. สยาม จำกัด
2. เสียง	เสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักร/ เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง และจากการ ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างอาจรบกวนชุมชน ใกล้เคียง	1. แจ้งแผนการก่อสร้างให้ผู้นำชุมชนหรือประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนเริ่มดำเนิน กิจกรรมการก่อสร้างโดยระบุวันเริ่มงานและวันสิ้นสุดให้ชัดเจน	ชุมชนแนวท่อวางผ่าน	ก่อนการก่อสร้าง แนวท่ออย่างน้อย 2 สัปดาห์ หรือตาม กำหนดการของ เจ้าของโครงการ	
		2. การวางท่อแบบขุดเปิด (Open Cut) โดยเฉพาะเมื่อผ่านย่าน ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหว ให้ดำเนินการในช่วงกลางวัน (เวลา 08.00-17.00 น.) โดยช่วงเวลาที่ทำงานของผู้ปฏิบัติงานต้อง ไม่เกินที่กฎหมายกำหนด และหากมีความจำเป็นต้อง ดำเนินกิจกรรมในช่วงหลัง 17.00 น. ได้แก่ กิจกรรมเจาะ ลอดที่จำเป็นต้องทำต่อเนื่องให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง ต้องแจ้งแผนการดำเนินงานให้หน่วยงาน สถาน ประกอบการ และชุมชนที่เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้า	พื้นที่ก่อสร้างแนววาง ท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินิจัย หาญสมุทร</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p> <p>บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า6/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	-----------------	--



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ	
2. เสียง (ต่อ)		3. ดูแลและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ ตามแผนการซ่อมบำรุง หรือแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันที่จัดเตรียมไว้	เครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในการก่อสร้าง	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด	
		4. เครื่องจักรกลที่มีเสียงดัง ให้ทำการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ดี และหมั่นหยอดน้ำมันหล่อลื่น				
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	การก่อสร้างแนวท่อข้ามคลอง/ลำรางสาธารณะ และแนวท่อที่วางเลียบคลอง อาจทำให้เกิดการกีดขวางการไหลของน้ำ	1. หากมีการวางท่อผ่านแหล่งน้ำ ต้องขออนุญาตหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล กรมเจ้าท่า ฯลฯ	แนววางท่อในจุดที่วางผ่านแหล่งน้ำ	แล้วเสร็จก่อนการก่อสร้างแนวท่อผ่านแหล่งน้ำ		
	ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำที่อาจเกิดจากการชะพาตะกอนดินและการพังทลายของเสีย/มูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำ	2. ขยะมูลฝอยและของเสียต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ต้องจัดการตามมาตรฐานของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด (Guideline for Waste Handling) และจัดให้มีถังขยะ เพื่อรองรับมูลฝอยจากคนงาน รวมถึงจัดให้มีDip Tray หรือ Oil Storage ประจำพื้นที่ก่อสร้างเพื่อรองรับ และกักเก็บน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้วจากเครื่องจักร/เครื่องยนต์	แนววางท่อของโครงการในจุดที่วางผ่านแหล่งน้ำ	ตลอดระยะก่อสร้าง		
	ผลกระทบต่อการปนเปื้อนของคุณภาพน้ำจากการระบายน้ำทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีไฮดรอสแตติก (Hydrostatic Test)	3. ห้ามล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรและ/หรือระบายน้ำทิ้งน้ำปนเปื้อน น้ำมันเครื่องใช้แล้ว และสิ่งปนเปื้อนอื่นๆลงสู่แหล่งน้ำโดยเด็ดขาด				
		4. จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่าง ๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับหรือภาชนะรองรับ เมื่อมีการเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นจากยานพาหนะ และอุปกรณ์ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง				

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวิสิทธิ์ หาญสมุทร</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า7/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ยูโนเดิต แอนนาซิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	-----------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)		5. การก่อสร้างในจุดตัดคลอง ต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันมิให้เศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นลงสู่แหล่งน้ำ และพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างต้องห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 75 เมตร	การก่อสร้างท่อส่งก๊าซที่เป็นจุดตัดกับคลอง	การก่อสร้างท่อส่งก๊าซที่เป็นจุดตัดกับคลอง	บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด
		6. การทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีชลสถิตย (Hydrostatic Test) จะใช้น้ำสะอาดจากสถานีลานกระบือไม่มีการใช้สารเคมีใดๆ ในระหว่างการทดสอบ เมื่อการทดสอบสิ้นสุดจะบรรทุกน้ำกลับไปบำบัดและอัดลงหลุมอัดน้ำกลับภายในสถานีลานกระบือ	พื้นที่โครงการ	ช่วงการทดสอบการรั่วไหลของท่อด้วยวิธีชลสถิตย	
4. ทรัพยากรดิน	การเปิดหน้าดิน การวางแนวท่อในพื้นที่เขตทางหลวงหมายเลข 1303 ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน สูญเสียพื้นที่ และการใช้ประโยชน์พื้นที่ที่ไม่เหมาะสมกับศักยภาพ	1. ให้ทำการก่อสร้างแนววางท่อในช่วงฤดูแล้ง เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินโดยเฉพาะแนวในช่วงที่วางผ่าน/เลียบแหล่งน้ำ	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	
		2. จำกัดกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น			
		3. การจัดหาที่ดินและก่อสร้างถนนทางเข้า-ออกแนวท่อ และการชดเชยความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตร ต้องดำเนินการตามเกณฑ์ของเจ้าของโครงการ หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเกษตรอำเภอ สำนักงานเกษตรจังหวัด กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ เป็นต้น และสำนักงานที่ดินท้องถิ่น ทำหน้าที่กำกับดูแลการซื้อขายให้เกิดความยุติธรรมและความเหมาะสมทั้งสองฝ่าย			

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินัย หายสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 8/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	------------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ทรัพยากรดิน (ต่อ)		4. การขุดเปิดหน้าดินจะต้องแยกหน้าดินออกจากดินชั้นล่าง และเมื่อฝังกลบต้องใช้ดินชั้นล่างกลบก่อนแล้วตามด้วยหน้าดิน เพื่อรักษามิให้วัชพืชรบกวนในดินให้มากที่สุด	พื้นที่ก่อสร้างแนวราง ท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท. สม. สยาม จำกัด
		5. เมื่อวางท่อและมีการตรวจสอบท่อแล้วเสร็จให้ถมดินกลับโดยเร็ว เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของกองดินและร่องขุด			
		6. การถมกลบแนวรางท่อ ต้องเกลี่ยดินเดิมไว้บริเวณแนวท่อ และเมื่อการยุบตัวหรือทรุดตัวของดินด้วยการพุนดิน (Crown) บริเวณพื้นที่หลังท่อพร้อมทั้งบดอัดหน้าดินให้แน่นใกล้เคียงกับสภาพเดิม			
		7. หลังการฝังกลบท่อในแต่ละช่วงแล้วเสร็จ ต้องปรับสภาพดิน/พื้นฟูพื้นที่ให้อยู่ในสภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมให้มากที่สุด			
		8. การขุดร่องวางท่อส่งก๊าซในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน เช่น พื้นที่ที่เป็นดินอ่อนต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์ป้องกันการพังทลายของดิน เช่น Sheet Pile หรือ Trench Box หรือวัสดุอื่นใดที่เหมาะสม			

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด ๖ ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 9/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ๖ ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	------------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. ทรัพยากรดิน (ต่อ)		9. กรณีที่มีการจัดทำทางเบี่ยงชั่วคราว ซึ่งใช้วัสดุประเภทดินลูกรังบดอัด หรือวัสดุอื่นใด เพื่อความแข็งแรงในการลำเลียงเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้างหรือยานพาหนะ รวมทั้งการปรับพื้นที่สำหรับวางวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ก่อนการคืนพื้นที่ก่อสร้างต้องย้ายออกจากพื้นที่ให้หมดพร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เหมือนเดิม	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
		10. จัดให้มีเจ้าหน้าที่เฝ้าระวังทั้งบุคคลและสัตว์เลี้ยงเข้ามาในพื้นที่ทำงานและทำการตรวจสอบพื้นที่ให้แน่ใจก่อนการฝังกลบ			
ปัจจัยด้านสังคม					
5. การคมนาคมขนส่ง	การวางท่อของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อการศึกษาการจราจร ผลกระทบต่อผิวจราจร ผลกระทบต่อการเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจรจากการขนส่งท่อส่งก๊าซ วัสดุก่อสร้าง และคนงานก่อสร้างต่อทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1303	1. กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อบังคับในการใช้เส้นทาง (Land Transport Manual) ของเจ้าของโครงการอย่าเคร่งครัดโดยเฉพาะการจำกัดความเร็วรถขนส่งวัสดุก่อสร้างไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางลูกรัง และไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนทางหลวงเพื่อลดอุบัติเหตุจากการจราจร	ยานพาหนะของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
		2. ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุก ไม่ให้เกินมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบกเพื่อลดความเสียหายของผิวจราจรและโครงสร้างของถนน			

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินิตย์ หาญสมุทร</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p> <p>บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 10/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	-------------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		3. กรณีการก่อสร้างที่ต้องใช้พื้นที่เขตทางสาธารณะในการดำเนินการโครงการจะขออนุญาตจากหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ตามระเบียบราชการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการจัดสร้างทางเบี่ยงให้สัญจรไปมาได้โดยสะดวกและปลอดภัย และจะฟื้นฟูสภาพถนนให้เหมือนเดิมภายหลังการวางท่อเสร็จ	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ก่อนการก่อสร้างและตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. จัดทำสัญลักษณ์ ป้ายเตือนต่าง ๆ และสัญญาณไฟกระพริบให้ผู้ใช้เส้นทางเห็นพื้นที่โครงการได้ชัดเจน โดยมีระยะติดตั้งที่เหมาะสมโดยเฉพาะในบริเวณทางร่วม-ทางแยกเข้าพื้นที่ก่อสร้าง	พื้นที่โครงการ ทางร่วม/ทางแยก	ตลอดระยะก่อสร้าง	
		5. กรณีวางท่อตัดผ่านถนนสายหลัก ซึ่งมีปริมาณจราจรหนาแน่นจะใช้วิธีการวางท่อแบบเจาะคว้านหรือเจาะลอดเพื่อลดผลกระทบจากการกีดขวางเส้นทางจราจร	ถนนสายหลักที่แนวท่อตัดผ่าน		
		6. ขนย้ายท่อมายังพื้นที่ก่อสร้างในจำนวนที่สามารถติดตั้งได้วันต่อวันเท่านั้น	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ		
		7. กำหนดให้หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน โดยเฉพาะช่วงที่อยู่ใกล้ชุมชน	ถนนสายหลักที่ใช้ในการขนส่ง		
		8. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรอยู่ประจำบริเวณทางร่วม/ทางแยก หรือปากทางเข้าออกพื้นที่ที่มีการติดตั้งท่อก๊าซที่เชื่อมกับถนนสาธารณะ เพื่อให้สัญญาณควบคุมการจราจรโดยเฉพาะในช่วงที่รถบรรทุกวัสดุก่อสร้างผ่านเข้า-ออก	พื้นที่โครงการ ทางร่วม/ทางแยก		

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 11/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	-------------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		9. จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงการติดตั้งแนวท่อ เพื่อให้เครื่องจักรและรถขนส่งอุปกรณ์ทางการเกษตร ตลอดจนสัตว์เลี้ยงของเกษตรกร สามารถผ่านเข้า-ออกพื้นที่เกษตรกรรมได้โดยสะดวก	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		10. กำหนดบริเวณพื้นที่ขุดบ่อ Pit (บ่อรับ-บ่อส่ง) โดยกำหนดให้ใช้พื้นที่ขอบไหล่ถนนและไม่มีสิ่งกีดขวางใดๆ รุกกล้าเข้าลงไปในพื้นที่ผิวถนน พร้อมติดตั้งป้ายแสดงบริเวณที่ทำการขุด และเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่รถแบคโฮกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน			
6. การจัดการของเสีย	การจัดการของเสียจากการอุปโภค-บริโภคของคณาณก่อสร้าง เศษวัสดุจากการก่อสร้าง อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย และอาจปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อม	1. ควบคุมผู้รับเหมาทุกรายให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดในการจัดการของเสียของเจ้าของโครงการ และข้อกำหนดทางกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และมีการตรวจสอบการทำงานของ ผู้รับเหมาเพื่อให้มั่นใจว่ามีการดำเนินงานที่ได้มาตรฐาน	บริษัทผู้รับเหมาในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัด		
		2. ว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในการจัดเก็บ ขนส่ง คัดแยก และนำของเสียอันตรายไปกำจัดตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง			

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินิตย์ หาญสมุทร</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 12/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ ไชตสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	-------------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการของเสีย (ต่อ)		3. ของเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างให้มีการแยกประเภทและวิธีการกำจัดที่เหมาะสมกับประเภทของของเสียดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขยะทั่วไป (ขยะเปียกและขยะแห้ง) เช่น เศษอาหาร พลาสติก เศษไม้ จะนำไปกำจัดที่เทศบาลตำบลลานกระบือ</li> <li>- ขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ (ขยะ recycle) เช่น เศษกระดาษ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก จะรวบรวมขายให้กับผู้ประกอบการที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li> <li>- ของเสียอันตราย ประเภทผ้าปนน้ำมัน น้ำมัน และขยะอันตรายอื่นๆ เช่น ถังสี หลอดไฟ จะถูกส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาขนส่งที่ได้รับอนุญาตขนส่งวัตถุอันตรายและกำจัดโดยบริษัทที่ได้รับอนุญาต รง.101, 105, 106</li> <li>- ของเสียที่เป็นน้ำมัน ได้แก่ น้ำมันเครื่อง น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว จะหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ โดยส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตพร้อมกับปิโตรเลียมที่ได้จากหลุมผลิต ซึ่งน้ำมันดิบที่ผลิตได้จะถูกส่งต่อไปยังโรงกลั่นต่อไป</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		4. จัดเตรียมภาชนะรองรับของเสียที่มีฝาปิดมิดชิด จำแนกตามประเภท โดยให้มีจำนวนที่เพียงพอกับปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น และจัดให้มีการเก็บรวบรวมไปกำจัดทุกวัน			
		5. ภาชนะที่ใส่ของเสียแต่ละประเภทต้องจัดให้มีฝาปิดมิดชิด			

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินิตย์ หาญสมุทร</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 13/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	-------------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการของเสีย (ต่อ)		6. หมั่นตรวจสอบภาชนะบรรจุของเสียไม่อันตรายและของเสียอันตราย และบริเวณที่ตั้งภาชนะ เพื่อให้อยู่ในสภาพปกติและอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุการหกรั่วไหล	พื้นที่ก่อสร้างแนววาง ท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		7. ประสานงานกับผู้รับเหมาเก็บขนมูลฝอยให้เข้าเก็บขนให้ตรงเวลาเพื่อป้องกันการตกค้างในพื้นที่โครงการ			
		8. การขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่คัดแยกและกำจัดต้องใช้ความระมัดระวังไม่ให้เกิดการตกหล่น			
		9. จัดทำบันทึกข้อมูลประเภทของเสียและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (Inventory) จากโครงการ เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการจัดเก็บ รวมถึงวิธีการจัดการ และการขนส่งของเสียตามประเภทของของเสียที่เกิดขึ้น			
		10. จัดทำเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตรายตามข้อกำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 สำหรับ การขนส่งของเสียอันตรายไปยังสถานที่บำบัดหรือกำจัด			
		11. กำหนดให้ผู้รับเหมาตามสัญญาว่าจ้างการจัดการของเสีย จัดส่งบันทึกการขนส่งของเสีย เพื่อให้มั่นใจว่าของเสียได้รับการขนส่งไปกำจัดโดยผู้รับเหมาอย่างครบถ้วน			

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินัย หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 14/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางสุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	-------------------	--



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<p>12. เศษดินเศษหินที่เกิดจากการเจาะลุด (Cuttings) ในส่วนที่เป็นของแข็งจะนำไปพักที่บ่อกักเก็บ และทำการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์ค่าการนำไฟฟ้า (EC) โลหะต่าง ๆ และสารหนู (As) ก่อนนำไปใช้ประโยชน์หรือฝังกลบในพื้นที่ฐานผลิตในแปลงเอส 1 ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความนำไฟฟ้า (EC) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ หากผลการวิเคราะห์ค่าความนำไฟฟ้า มีค่าไม่เกิน 4,000 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร ซึ่งเป็นค่าความนำไฟฟ้าตามธรรมชาติของดินทั่วไป ถือว่าเศษดินเศษหินจากการเจาะลุด ไม่มีการปนเปื้อนในแง่ของความเค็ม โครงการจะนำไปใช้ประโยชน์ในงานก่อสร้าง (ถมที่) หรือฝังกลบในพื้นที่ฐานผลิตในแปลงเอส 1</li> <li>▪ หากค่าความนำไฟฟ้ามีค่าเกิน 4,000 ไมโครซีเมนส์ / เซนติเมตร ให้ผสมด้วยดินสะอาดในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อให้ค่าความนำไฟฟ้าของดินที่ผสมมีค่าต่ำกว่า 4,000 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร ก่อนที่จะนำไปใช้ประโยชน์หรือฝังกลบในพื้นที่ฐานผลิตในแปลงเอส 1</li> </ul> </li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างแนวราง ท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวิฑิตย์ หาญสมุทร</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>๘ ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า15/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>๘ ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	------------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการของเสีย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- โลหะต่าง ๆ <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ หากผลการวิเคราะห์ พบปริมาณโลหะต่าง ๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรมของประเทศไทย และมีปริมาณสารหนูต่ำกว่าที่พบในดินในพื้นที่ที่จะนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ (ค่า Baseline) สามารถนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ในงานก่อสร้าง (ถมที่) หรือฝังกลบในพื้นที่ฐานผลิตในแปลงเอส 1 ได้</li> <li>▪ กรณีที่ปริมาณโลหะต่าง ๆ สูงเกินมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยและเกษตรกรรมของประเทศไทย หรือสารหนูมีปริมาณสูงกว่าค่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์ให้นำเศษดินเศษหินจากการเจาะผสมกับดินสะอาดในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้มีปริมาณโลหะต่าง ๆ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและมีปริมาณสารหนูต่ำกว่าค่า Baseline ของพื้นที่ที่จะนำเศษดินเศษหินจากการเจาะไปใช้ประโยชน์</li> </ul> </li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 16/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางสุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	-------------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการของเสีย (ต่อ)		13. จัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่ที่มีถังเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัวติดตั้งประจำในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อบำบัดน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลจากคนงานและป้องกันการระบายน้ำทิ้งออกสู่สภาพแวดล้อม	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		14. ควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาไม่ให้ระบายหรือทิ้งของเสีย สารเคมี น้ำมัน หรือขยะต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ รวมถึงการล้างและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักรในแหล่งน้ำ	แหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ		
7. การประชาสัมพันธ์	การวางแผนท่อลำเลียงบางส่วนต้องวางไปตามพื้นที่เอกชน จึงต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้กับเจ้าของที่ดินและพื้นที่อยู่ใกล้เคียงให้รับทราบเพื่อลดความวิตกกังวลต่อการก่อสร้างแนวท่อ	1. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ชี้แจงรายละเอียดการก่อสร้างแนววางท่อ ได้แก่ กำหนดการและพื้นที่ก่อสร้าง ผลประโยชน์/ผลกระทบต่อชุมชน มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง ต่อชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการก่อนดำเนินการ	ชุมชนบริเวณแนวท่อ	ตามแผนประชาสัมพันธ์ของบริษัท	
		2. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยทั่วไปเรื่องการประชาสัมพันธ์ และการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	
		3. จัดให้มีการอบรมชี้แจงระเบียบปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการแก่ผู้รับเหมา และผู้ปฏิบัติงานทราบก่อนการปฏิบัติงาน			

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินิตย์ หาญสมุทร</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 17/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ยูไนटेด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	-------------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
8. การทดแทนทรัพยากรดิน	กิจกรรมในการก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซของโครงการบางส่วนจะต้องมีการใช้ที่ดินที่มีเอกสารสิทธิ์ของประชาชน และต้องมีการจ่ายค่าทดแทนกรณีมีการเพาะปลูกพืชผลตามแนววางท่อส่งก๊าซ ดังนั้นเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการจ่ายค่าทดแทนที่ดินให้มีความเป็นเหมาะสม โปร่งใสและเป็นธรรมกับผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรง	1. การจัดหาที่ดินและการก่อสร้างแนวท่อ และการชดเชยความเสียหายต่อพืชผลทางการเกษตรต้องดำเนินการตามกฎหมายของเจ้าของโครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง อาทิ เช่น สำนักงานเกษตรอำเภอ สำนักงานเกษตรจังหวัด กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ และสำนักงานที่ดินท้องถิ่น ทำหน้าที่กำกับดูแลซื้อขายให้เกิดความยุติธรรมและเหมาะสมกับทั้งสองฝ่าย	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซในที่ดินที่มีเอกสารสิทธิ์	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
9. สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	งานปรับปรุงสภาพพื้นที่ตลอดแนววางท่อเป็นงานที่ไม่ต้องใช้แรงงานมีฝีมือ จึงเป็นโอกาสของแรงงานท้องถิ่นในการเข้าทำงาน ส่งผลกระทบในทางบวกต่อเศรษฐกิจชุมชน	1. พิจารณารับแรงงานท้องถิ่น สำหรับงานที่ไม่ต้องการแรงงานที่มีความชำนาญเฉพาะทางตามความเหมาะสม	แรงงานท้องถิ่นบริเวณโครงการ		
		2. พิจารณาให้ผู้รับเหมาจัดซื้อ/จัดหาวัสดุก่อสร้าง สินค้าอุปโภค/บริโภคที่มีในท้องถิ่นตามความเหมาะสม	ชุมชนบริเวณแนวท่อ		
	การดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดการรบกวนต่อชุมชน เช่น ความเดือดร้อนรำคาญจากฝุ่นละออง เสียงดัง และความไม่สะดวกในการสัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น	3. สร้างความสัมพันธ์ที่ดี โดยการประสานงานหรือเข้าพบปะหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน และประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซ เพื่อแจ้งความก้าวหน้าของการก่อสร้างโครงการ ช่องทางการร้องเรียน และสอบถามถึงผลกระทบหรือความเดือดร้อนรำคาญที่ได้รับจากการก่อสร้าง			

ลงนาม.....

นายวินิตย์ หาญสมุทร  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

หน้า18/52

ลงนาม.....

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)	ของประชาชน มีความวิตกกังวลในเรื่องผลกระทบด้านฝุ่นละออง ปัญหาการคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุจากการจราจร และถนนชำรุด/เสียหาย ผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน ระยะก่อสร้าง ความปลอดภัยของการดำเนินโครงการ และการรั่วไหลของก๊าซ	4. ดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่อง และแจ้งแผนงานการก่อสร้างให้ครอบคลุมและทั่วถึงกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องก่อนการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในโครงการ และคลายความวิตกกังวลได้แก่ การดำเนินการจ่ายก๊าซ การจัดทำคู่มือแผนระบับเหตุฉุกเฉิน การปฏิบัติตนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เป็นต้น	ชุมชนบริเวณแนวท่อ ก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. จัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมของโครงการ และช่องทางในการติดต่อกับโครงการ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับเรื่องร้องเรียน และเบอร์โทรศัพท์ที่สำคัญสำหรับติดต่อกรณีมีเหตุฉุกเฉิน หรือต้องการแจ้งข้อมูลข่าวสารที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและเข้าใจได้ง่าย			
		6. ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และความปลอดภัยต่อพื้นที่ใกล้เคียง			
		7. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามเฝ้าระวังและรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการตลอดระยะเวลาก่อสร้าง และหากพบข้อร้องเรียนอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการ ต้องดำเนินการให้ความช่วยเหลือและแก้ไขโดยเร็ว ตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนของเจ้าของโครงการ			

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ๕ ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 19/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ๕ ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	-------------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
9. สังคมและการมีส่วนร่วม ของประชาชน (ต่อ)		8. สนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาลประเพณี วันสำคัญของชุมชน หรือการสนับสนุนด้านกีฬา การศึกษาด้านสาธารณสุข และสาธารณสุขประโยชน์อื่น ๆ เป็นต้น	ชุมชนบริเวณแนวท่อ ก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		9. หากกิจกรรมของโครงการก่อให้เกิดผลกระทบและมีการร้องเรียน โครงการต้องมีการตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนนั้นโดยทันที			
		10. ควบคุมกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว			

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า20/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	------------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>ปัจจัยด้านสุขภาพ</b>					
10. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	การใช้งานเครื่องจักรกล ความประมาท ปัญหาสุขภาพ สภาพพื้นที่ทำงานที่ไม่ ปลอดภัย และระบบสุขาภิบาลที่ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ผลกระทบต่อสุขภาพ ร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของคนงาน และ ชุมชนใกล้เคียง	<b>การดำเนินงานทั่วไป</b> 1. ออกแบบระบบท่อส่งก๊าซให้มีความปลอดภัยในทุกขั้นตอน และเป็นไปตามมาตรฐานสากล 2. ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ ในกรณีที่หน่วยงานต่าง ๆ มีความจำเป็นต้องดำเนินการ ก่อสร้าง ปรับปรุง หรือกระทำการใด ๆ ในเขตระบบท่อส่ง ก๊าซ ให้มีการประสานแจ้งให้บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด รับทราบ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานตลอดระยะเวลา ดำเนินการเพื่อความปลอดภัย 3. อบรมให้ความรู้ความเข้าใจด้านอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย รวมทั้ง กฎระเบียบต่าง ๆ ให้แก่คนงานก่อสร้างก่อนที่จะเริ่มก่อสร้าง 4. กำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามระบบการจัดการด้านความ ปลอดภัย ความมั่นคง สุขภาพ และสิ่งแวดล้อม (SSHE- MS) ของเจ้าของโครงการอย่างเคร่งครัด ที่สำคัญได้แก่ - จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ให้ พนักงานสวมใส่	พื้นที่ก่อสร้างแนววาง ท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม..... นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 21/52	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557
--	------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยในการก่อสร้าง เช่น การกันเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งป้ายเตือนอันตราย การตรวจสอบดูแลสภาพเครื่องจักร ความเป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัยของสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการสวมใส่อุปกรณ์ภัยส่วนบุคคล เป็นต้นการปฏิบัติงานด้วยระบบใบอนุญาตทำงาน (PTW)</li> <li>- มาตรการความปลอดภัยในการคมนาคมขนส่ง (Land Transport Manual) โดยการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการต้องกำหนดให้รถวิ่งด้วยความเร็วไม่เกิน 80 กิโลเมตร/ชั่วโมง บนถนนหลวง และ 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง หรือน้อยกว่าเมื่อผ่านถนนลูกรัง</li> <li>- จัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เรียบร้อยหลังจากการเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในแต่ละวัน</li> <li>- ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับรังสีชนิดก่อกัมมันตรังสี พ.ศ. 2547</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างแนวราง ท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวิรัตน์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า22/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	------------------	---



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อม พ.ศ. 2519</li> <li>- ปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับความร้อนแสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549</li> <li>- ปฏิบัติตามวิธีที่ปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องมือ</li> <li>- จัดให้มีเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (SDS)</li> <li>- กฎข้อบังคับต่างๆ เรื่องการจัดเก็บเชื้อเพลิงและการจัดการของเสีย</li> <li>- ปฏิบัติตามระบบติดตาม รวมทั้งเอกสารกำกับ การขนส่งของเสียอันตราย</li> </ul>	พื้นที่ก่อสร้างแนวราง ท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. ประกาศนโยบายด้านความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ ก่อสร้างโครงการให้คนงานก่อสร้างทุกคนรับทราบ และให้ ยึดปฏิบัติอย่างเคร่งครัด			

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวันชัย หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 23/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	-------------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		6. การวางแผนท่อใกล้กับถนนสาธารณะ และบริเวณจุดตัดถนน ต้องจัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย ติดตั้งป้ายเตือนก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อย 100 เมตร ห้ามวางวัสดุก่อสร้าง/จอตกรบรทุกก็คขวางช่องทางจราจรและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมให้สัญญาณจราจรในถนนสาธารณะตลอดช่วงเวลาที่มีการก่อสร้าง	แนวก่อสร้างที่ใกล้กับถนนสาธารณะ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		7. จัดทำทางเบี่ยงชั่วคราว ในบริเวณที่ต้องขุดเปิดถนนเพื่อวางแนวท่อ และเมื่อเสร็จสิ้นการวางท่อต้องฟื้นฟูสภาพถนนให้เหมือนเดิม	จุดที่วางท่อลอดใต้ถนน		
		8. ท่อทุกเส้นจะต้องได้รับการตรวจสอบความเรียบร้อยตามแนวเชื่อมต่อการ X-ray และการทดสอบรอยรั่วไหลด้วยวิธีชลสถิตย (Hydrostatic Test)	ตลอดแนวท่อก๊าซ		
		9. หมั่นตรวจสอบ ซ่อมบำรุงระบบท่อลำเลียงตามมาตรฐานการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Maintenance Strategy-Bulklines และ Floeline and Well Gas Lift Lines) อยู่เสมอ			
		10. การเลือกใช้ท่อต้องเป็นมาตรฐานที่เจ้าของโครงการใช้งานอยู่ในปัจจุบัน โดยเป็นท่อเหล็กแบบไม่มีตะเข็บ Class API 5LX42 ขนาด 8 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME B 31.8			

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินิต์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 24/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	-------------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย (ต่อ)		<b>การขนย้ายท่อส่งก๊าซ</b> 11. จัดหารถบรรทุกอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการเคลื่อนย้ายท่อขึ้นรถ การขนส่ง การย้ายท่อลง และการเก็บที่บริเวณเก็บท่อ	ตลอดแนวท่อก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		12. ต้องปรับไม้รองท่อให้ได้ระดับก่อนที่จะนำท่อลงวาง รวมทั้งจัดการลิ้มไม้สำหรับป้องกันการพังทลายของกองท่อในแนวท่อที่วางเป็นฐาน เพื่อให้แน่ใจว่าการสัมผัสระหว่างท่อกับไม้รองท่อมีความมั่นคง			
		13. เก็บวัสดุต่าง ๆ รวมถึงขยะมูลฝอย ให้เรียบร้อยในแต่ละวัน			
		<b>การจัดเก็บวัสดุ อุปกรณ์</b> 14. ต้องรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่เก็บกองวัสดุ โดยจัดเก็บและกองวัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อย รวมทั้งเก็บกองเศษวัสดุต่าง ๆ เท่าที่จำเป็น	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ		
		15. นำมันเชื้อเพลิงที่สำรองไว้ ให้เก็บในถังที่มีฝาปิดมิดชิด			
	<b>งานต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณจุดเริ่มต้นแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</b> 16. ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตาม Tie-in Procedure Safety Procedure และ Emergency Response Procedure ของบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ในการต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซธรรมชาติอย่างเคร่งครัด				

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 25/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	-------------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		17. จัดให้มีการประชุมผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานก่อนดำเนินการเพื่อให้มีความเข้าใจที่ตรงกัน ทั้งในส่วนของการปฏิบัติงาน การซ่อมบำรุง และมาตรการความปลอดภัย รวมทั้งอธิบายขั้นตอนการเชื่อมต่อท่อก๊าซให้แก่ผู้รับผิดชอบรับทราบก่อนดำเนินการ	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		18. เจ้าหน้าที่ของ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ทำการอบรมกฎความปลอดภัยทั่วไป การขอใบอนุญาตทำงาน ขั้นตอนการต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซ การปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้กับผู้รับเหมาทุกคนที่จะเข้ามาทำการปฏิบัติงานต่อเชื่อมเพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปด้วยความปลอดภัย และสอดคล้องกับนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด			
		19. ควบคุมผู้รับเหมาให้ทำการขออนุญาตการทำงาน (Work Permit) และปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงานคุณภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด อย่างเคร่งครัด			
		20. กำหนดพื้นที่อันตราย (Hazardous Area) บริเวณจุดต่อเชื่อม มิให้มีแหล่งกำเนิดประกายไฟ (Ignition Source) หรือกิจกรรมที่ทำให้เกิดประกายไฟในระหว่างที่ดำเนินการ			

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า26/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	------------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		21. จัดเตรียมและตรวจสอบรายละเอียดด้านความพร้อมของ เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการต่อเชื่อมท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติ	พื้นที่ก่อสร้างแนววาง ท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
		22. ประสานงานระดับเพลิงสำรวจไว้ในพื้นที่โครงการตลอด ระยะเวลาในการดำเนินงานต่อเชื่อม			
		23. จัดให้มีหน่วยอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำในพื้นที่ โครงการ โดยมีบุคลากรที่ผ่านการอบรมปฐมพยาบาล ประจำในพื้นที่โครงการ สำหรับการดูแลสุขภาพด้วยตนเอง (Self Care Level)			
		24. ติดต่อแผนประสานงานกับรพพยาบาลจากโรงพยาบาลบาง ระกำ โรงพยาบาลกบไกรลาค และโรงพยาบาลลานกระบือ เพื่อรับส่งผู้ป่วยในกรณีเกิดการเกิดเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งจัดให้มี พยาบาลอย่างน้อย 1 คน ประจำไว้ในพื้นที่ตลอดระยะเวลา ดำเนินงาน			
		25. กรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินหรือเจ็บป่วยร้ายแรง แพทย์ของ โครงการทำการติดต่อไปยังโรงพยาบาลที่เป็นคู่สัญญา เพื่อให้เตรียมการรับตัวผู้ป่วยประสบเหตุ ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงพยาบาลพิษณุเวช</li> <li>- โรงพยาบาลรวมแพทย์</li> <li>- โรงพยาบาลพุทธชินราช</li> <li>- โรงพยาบาลกรุงเทพพิษณุโลก</li> <li>- โรงพยาบาลอินเดอร์เวชการ</li> </ul>			

ลงนาม.....  
นายวิรัตน์ หาญสมุทร  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด  
6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

หน้า27/52

ลงนาม.....  
นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		26. ตรวจสอบอุปกรณ์และเตรียมความพร้อมสำหรับเหตุฉุกเฉิน ได้แก่ เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ในพื้นที่ปฏิบัติงาน เครื่องดับเพลิงแบบผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Fire Extinguisher) สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดเวลา	พื้นที่ก่อสร้างแนววาง ท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		27. จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่พนักงาน และควบคุมให้ใช้ในขณะปฏิบัติงาน			
		28. ประสานงานกับหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานตำรวจ ดับเพลิง หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย ส่วนท้องถิ่น เพื่อดูแลความปลอดภัย และเพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน			
		29. ติดตั้งป้ายเตือนและราวเหล็ก หรือแผงคอนกรีตบริเวณโดยรอบที่ทำ Tie in โดยพิจารณาให้มีระยะปลอดภัย และไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพพื้นที่			
		30. การต่อเชื่อมกับวาล์วภายในสถานีควบคุมก๊าซธรรมชาติให้ปฏิบัติตามเอกสารข้อเสนอแนะแนวทางปฏิบัติในการทำ Tie in ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ Weld Branch Connection อ้างอิงมาตรฐาน ASME B 31.8			

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า28/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	------------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		งานชุดบ่อรับ-บ่อส่ง และงานฝังกลบบ่อรับ-บ่อส่ง	พื้นที่ก่อสร้างแนวราง ท่อบ่อบำบัด	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		31. ประสานไปยังหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องตามแนวรางท่อบ่อบำบัด เพื่อขอทราบข้อมูลรายละเอียดระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่ง ระดับความลึก และแนวทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานใกล้กับหรืออาจกระทบกับระบบสาธารณูปโภคที่พบในปัจจุบันก่อนเข้าดำเนินการ			
		32. ต้องตรวจสอบระบบสาธารณูปโภคในแนวรางท่อบ่อบำบัดกับข้อมูลปัจจุบันที่ได้รับจากหน่วยงานเจ้าของระบบและในพื้นที่ปฏิบัติงาน เพื่อทราบตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคที่แท้จริง พร้อมทำเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งสาธารณูปโภคไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อผู้ปฏิบัติงานได้ใช้เป็นจุดตรวจสอบและเพิ่มการระมัดระวังในขณะปฏิบัติงาน			
		33. ก่อนนำรถแบ็คโฮออกไปปฏิบัติงาน ต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่ารถแบ็คโฮอยู่ในสภาพใช้การได้ดี และปลอดภัย			
		34. บริเวณปากหลุมบ่อรับ-บ่อส่ง ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันเพื่อป้องกันการตกหลุม และจัดให้มีแสงสว่างและไฟกระพริบเตือนให้เพียงพอตลอดเวลา			
		35. เมื่อมีการชุดด้วยเครื่องจักร ห้ามผู้ปฏิบัติงานลงไปใ้บ่อรับ-บ่อส่ง หรือบริเวณใกล้เคียงที่อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเครื่องจักร			

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 29/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	-------------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		36. กั้นเขตบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนแสดงบริเวณที่ทำการขุด และเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย ขณะที่เครื่องจักรกำลังปฏิบัติงานให้เห็นอย่างชัดเจน	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		37. การขุดร่องวางท่อส่งก๊าซในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการพังทลายของดิน มีความลาดชันสูง หรือมีสภาพเป็นดินอ่อน ให้ติดตั้งเครื่องมือ/อุปกรณ์ป้องกันการถล่มของดิน เช่น Sheet Pile หรือใช้ Trench Box ให้เหมาะสม			
		งานเชื่อมท่อส่งก๊าซ 38. ตรวจสอบสภาพเครื่องเชื่อมท่อส่งก๊าซให้อยู่ในสภาพที่ดี พร้อมใช้งานก่อนนำมาปฏิบัติงาน หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมจนอยู่ในสภาพดีก่อนนำมาใช้งาน			
		39. ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับงานเชื่อม เช่น หน้ากากเชื่อม แวนตาลดแสง หรือหน้ากากลดแสง ถุงมือหนัง รองเท้า พื้นยางหุ้มส้น และแผ่นปิดหน้าอกกันประกายไฟ			
		40. ทำการกั้นเขตบริเวณพื้นที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย			

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินิต์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า30/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	------------------	---



**ตารางที่ 2** มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		<b>งานตรวจสอบรอยเชื่อม</b> 41. จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี X-ray และตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยวิธีทดสอบที่ไม่ทำลาย สภาพ (Non Destructive Testing: NDT)	พื้นที่ก่อสร้างแนววาง ท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		42. กั้นบริเวณพื้นที่ที่ดำเนินการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสี X-ray และติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย พร้อมทั้งจัดให้มีระบบการขออนุญาตเข้าทำงาน (Work Permit)			
		43. ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น			
		44. ผู้ปฏิบัติงานต้องตรวจสอบ และติด Film Badge ก่อนเข้าปฏิบัติงาน			
		<b>งานวางท่อลงสู่ร่องชุด</b> 45. จัดให้มีการตรวจสอบสภาพของรถแบ็คโฮ และอุปกรณ์ในการยกให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานก่อนเริ่มงาน			
		46. ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางหรือคนอยู่ในระยะที่อาจเกิดอันตรายจากการยกท่อ			
		<b>งานใส่ก๊าซในท่อก่อนดำเนินการจ่ายก๊าซ</b> 47. ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานใส่ก๊าซในท่อสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู และที่ครอบหูในขณะปฏิบัติงาน			

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า31/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	------------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
10. อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย (ต่อ)		<p><b>ความปลอดภัยและการป้องกันอุบัติเหตุจากบุคคลที่ 3</b></p> <p>48. ตำแหน่งที่ขุดเปิดเพื่อวางท่อหรือจุดเชื่อมต่อท่อ (TIE-IN) กำหนดให้มีการวางแผ่นคอนกรีตหนา 1.0 เซนติเมตร และกำหนดให้มีการวางแถบสีเหลือง (Warning Tap) ที่มีข้อความเตือนไว้ใต้ดินลึกประมาณ 0.7 เมตร และฝังแผ่นคอนกรีตไว้ใต้ดินลึก 1.0 เมตร เทื่อนแนวท่อในกรณีวางท่อแบบขุดเปิด</p> <p>49. ติดตั้งป้ายเตือนแสดงตำแหน่งแนววางท่อส่งก๊าซ และเบอร์โทรศัพท์ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน</p>	พื้นที่ก่อสร้างแนววางท่อส่งก๊าซ	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
11. สุขภาพอนามัยและ สุขภาพ สิ่งแวดล้อม	<p>ปัญหาด้านการจัดระบบสุขภาพของ ผู้รับเหมาที่อาจจะไม่เพียงพอหรือไม่ เหมาะสมต่อพนักงานและแรงงานก่อสร้าง รวมทั้งการดูแลในด้านความปลอดภัยและ อุบัติเหตุต่าง ๆ อาจมีผลกระทบต่อความ ปลอดภัยได้</p> <p>การมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงานก่อสร้าง รวมทั้งการจัดระบบสุขภาพสิ่งแวดล้อมที่ ไม่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจาย ของโรคติดต่อบางชนิดต่อคนงานด้วยกันหรือ อาจส่งผลกระทบไปยังชุมชนข้างเคียงได้</p>	<p>1. จัดให้มีผู้ได้รับการอบรมวิธีการปฐมพยาบาล พร้อมทั้ง อุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำอยู่บริเวณที่พื้นที่โครงการ</p> <p>2. จัดให้มีบุคลากรที่ผ่านการอบรมปฐมพยาบาลประจำพื้นที่ ก่อสร้าง เช่น หัวหน้างาน</p> <p>3. จัดให้มีแผนประสานงานกับสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน และกรณีที่เกิดผลกระทบ ทางด้านสุขภาพอนามัยอันเนื่องจากโครงการได้ทันทั่วทั้งที่</p> <p>4. มีรถพยาบาลเตรียมพร้อมที่สถานีผลิตลานกระบือ เพื่อส่ง ผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน</p> <p>5. ดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อม และ สังคมอย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบด้าน สาธารณสุขตั้งแต่ต้น</p> <p>6. จัดหาน้ำดื่มที่สะอาด ให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน</p>			

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินัย หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า32/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	------------------	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. สุขภาพอนามัยและ สุขภาพิบาล สิ่งแวดล้อม (ต่อ)		<p>7. จัดเตรียมที่พักคนงานชั่วคราวในพื้นที่ก่อสร้าง สำหรับการพักนอน และการรับประทานอาหารกลางวันให้เพียงพอ</p> <p>8. จัดให้มีการเฝ้าระวังโรคที่จะเกิดจากสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค และแหล่งเพาะพันธุ์ในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่โดยรอบดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างถูกสุขลักษณะ เช่น บ้านพักจะต้องมีมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด มีการระบายอากาศที่ดี ไม่อับทึบและดูแลรักษาความสะอาดบริเวณที่พักอย่างสม่ำเสมอ</li> <li>- จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีขนาดที่เหมาะสม ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ใช้งานได้ดี ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด และจำนวนเพียงพอ เพื่อรองรับขยะมูลฝอยจากคนงาน และควบคุมให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะรองรับที่จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด</li> <li>- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดห้องน้ำที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอกับจำนวนคนงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</li> <li>- จัดให้มีห้องสุขาแบบเคลื่อนที่มีถังเก็บน้ำเสีย/สิ่งปฏิกูลในตัวเพื่อลดการระบายน้ำทิ้งออกสู่สภาพแวดล้อม</li> <li>- เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด</li> </ul>	ที่พักคนงานชั่วคราว	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินัย หาญสมุทร</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า33/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชตีสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	------------------	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
11. สุขภาพอนามัยและ สุขาภิบาล สิ่งแวดล้อม (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำรวจและกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงบริเวณบ้านพัก คนงานก่อสร้างเป็นประจำทุกสัปดาห์ โดยปิดปาก ภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด รวมทั้ง เก็บทำลายเศษวัสดุ ต่างๆ เช่น ขวด กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อ ไม่ให้รองรับน้ำได้จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ใน กรณีที่ใช้ไล่ยุงออกกระบาด</li> </ul>	ที่พักคนงานชั่วคราว	ตลอดระยะก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		9. จัดให้มีการตรวจสอบประวัติ และสุขภาพของพนักงาน ก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อ ร้ายแรงต้องหยุดงานจนกว่าจะหายขาด	พนักงานของโครงการ		

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินิตย์ ชาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 34/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูนิเท็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	-------------------	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>ปัจจัยด้านสังคม</b>					
1. สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	ในระยะดำเนินการระบบท่อส่งก๊าซของโครงการอาจส่งผลกระทบต่อด้านความวิตกกังวลของชุมชนที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซ ซึ่งจากการสำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการอย่างไรก็ตาม มีประชาชนบางส่วนมีความกังวลในเรื่องความปลอดภัย เช่น อันตรายจากการรั่วไหล เป็นต้น	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. พบปะผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซ เพื่อสอบถามถึงความวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการ และแจ้งช่องทางการร้องเรียนหากได้รับผลกระทบจากโครงการ</li> <li>2. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียงโดยการเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมและสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่าง ๆ เป็นต้น</li> <li>3. ต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับก๊าซ ความปลอดภัย ขั้นตอนการปฏิบัติกรณีเกิดท่อรั่ว ความสำคัญของป้ายเตือนแนวท่อ ช่องทางติดต่อระหว่างชุมชนกับ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ตลอดจนการเผยแพร่ข้อมูลผ่าน แผ่นพับ ใบปลิว วิทยุ เสียงตามสาย โทรศัพท์ เป็นต้น เพื่อลดความวิตกกังวลและเพิ่มความเชื่อมั่นกับระบบความปลอดภัยดังกล่าว</li> </ol>	ชุมชนบริเวณแนวท่อ ก๊าซ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม.....

นายวินัย หาญสมุทร  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

หน้า35/52

ลงนาม.....

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<b>ปัจจัยด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b>					
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	การดำเนินโครงการอาจส่งผลกระทบต่อประชาชนและพนักงานได้ เช่น อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บและเกิดการเจ็บป่วยจากการทำงานได้ ดังนั้นจึงกำหนดให้มีแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพื่อเป็นการป้องกัน ควบคุมการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อการเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซรั่วไหล หรือกรณีเกิดอุบัติเหตุจากบุคคลที่สามและการก่อวินาศกรรม	<p><b>การฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</b></p> <p>1. จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสมแก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซ โดยหัวข้อที่ทำการฝึกอบรม เช่น กฎระเบียบความปลอดภัยและวิธีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในเขตระบบท่อส่งก๊าซ การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล วิธีการปฏิบัติกรณีฉุกเฉิน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น</p> <p><b>การป้องกันและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุก๊าซรั่ว และการลุกไหม้จากก๊าซรั่ว</b></p> <p>2. ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการเฝ้าระวังและบำรุงรักษา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเฝ้าระวังแนวท่อบนพื้นที่วางท่อส่งก๊าซเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.2 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง</li> <li>- การสำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.7 เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง พร้อมกับการสำรวจพื้นที่</li> </ul>	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินิจัย หาญสมุทร</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 36/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	-------------------	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		- สำรวจและสังเกตการณ์หลุดตัวของท่อส่งก๊าซและการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซบริเวณที่ดินอ่อนทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		- สำรวจรอยร้าวของท่อส่งก๊าซ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.3 เป็นประจำปีละ 1 ครั้ง			
		3. ควบคุมให้มีการปฏิบัติตามนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนคู่มือการปฏิบัติงาน ภาวะเฝ้าระวังความปลอดภัยเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในเขตรบบท่อส่งก๊าซ			
		4. ดูแลรักษาป้ายแสดงตำแหน่งแนวท่อก๊าซ ให้เห็นข้อความและหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุอย่างชัดเจน			
		5. ประสานงานไปยังหน่วยงานเจ้าของพื้นที่วางท่อ และหน่วยงานรับผิดชอบดูแลระบบสาธารณูปโภคบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อของโครงการ ให้แจ้งกิจกรรมใด ๆ ที่จะดำเนินการในเขตรบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติแก่ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด เป็นการล่วงหน้า			
		6. จัดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) เพื่อทำงานภายในพื้นที่เขตรบบท่อส่งก๊าซ ก่อนดำเนินการ			

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินัย หาญสมุทร</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า37/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	------------------	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		<p>การเตรียมความพร้อมและการปฏิบัติงานกรณีก๊าซรั่ว</p> <p>7. จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของก๊าซ ซึ่งสถานีผลิตลานกระบือเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซ</p> <p>8. ฝึกซ้อมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน ตามนโยบายสายงานระบบท่อส่งก๊าซ ซึ่งสถานีผลิตลานกระบือเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการระงับเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับระบบท่อส่งก๊าซมีความถี่ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยเชิญตัวแทนชุมชนเข้าร่วมฝึกซ้อมด้วย</p> <p>9. จัดให้มีการทบทวน ปรับปรุง และประเมินประสิทธิภาพของแผนระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการเป็นระยะ ๆ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>10. จัดทำเลขหมายโทรศัพท์ของหน่วยงานที่ต้องประสานงานในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ สถานีตำรวจ หน่วยบรรเทาสาธารณภัย และโรงพยาบาล เป็นต้น</p> <p>11. ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบเคมีผงบริเวณสถานีควบคุมความดันและวัดปริมาณก๊าซ (MRS)</p> <p>12. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดีเพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ</p>	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม

นายวินัย หายสมุทร  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

หน้า38/52

ลงนาม

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
6 ตุลาคม พ.ศ. 2557



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		อาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงาน	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		13. ควบคุมให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของงาน			
		14. ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือ อุปกรณ์ก่อนนำมาใช้ปฏิบัติงาน			
		15. จัดให้มีระบบดูแล รักษา เครื่องมือและอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ปฏิบัติงาน			
		16. ขณะที่ดำเนินการซ่อมแซมท่อก๊าซที่รั่วต้องปฏิบัติ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีระบบขออนุญาตเข้าทำงานบริเวณที่ทำการต่อเชื่อมท่อ และการตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์</li> <li>- ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัย เป็นต้น</li> <li>- กันเขตพื้นที่ที่ทำการเชื่อมท่อ พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายเตือนแสดงเขตหวงห้ามที่อาจเกิดอันตราย</li> <li>- กันบริเวณพื้นที่ที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อม พร้อมทั้งห้ามมิให้ผู้ที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวโดยเด็ดขาด</li> <li>- ผู้ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยการเอ็กซเรย์ ต้องตรวจสอบและติด Film badge ก่อนดำเนินการเข้าปฏิบัติงาน</li> </ul>			

<p>ลงนาม... นายวิศิษฐ์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า39/52</p>	<p>ลงนาม... นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	------------------	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)		17. ตรวจสอบสภาพพนักงานปฏิบัติงานเป็นประจำปีละ 1 ครั้ง	ตลอดแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		18. จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นประจำที่สถานีผลิตลานกระบือ			
		19. ในกรณีที่มีการปฏิบัติงานซ่อมแซมระบบท่อส่งก๊าซ ในบริเวณพื้นที่ที่เป็นดินอ่อน บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด ต้องทำการควบคุมการปฏิบัติงานขุดเปิดพื้นที่ โดยจัดให้มีมาตรการป้องกันดินพังทลายที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน เช่น การติดตั้ง Sheet Pile บริเวณรอบพื้นที่ขุดเปิดหรือพิจารณาปรับความลาดชันของผนังบ่อให้เหมาะสม			

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินิตย์ หาญสมุทร</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า40/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	------------------	--

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. อัคคีภัยและการระเบิดเนื่องจากการรั่วไหลของก๊าซ	ปัญหาด้านการขาดเสียหายของอุปกรณ์หรืออุบัติเหตุจากการใช้งาน และอุบัติเหตุจากภายนอกอาจทำให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซ และหากมีประกายไฟอาจก่อให้เกิดอัคคีภัย	1. ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินก๊าซรั่วไหลโครงการต้องปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซอย่างเคร่งครัดและต้องตรวจสอบบริเวณที่เกิดการรั่วไหลตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จุดที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซตามแนวท่อส่งก๊าซ	ในขั้นตอนการออกแบบ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		2. เตรียมความพร้อมของทีมฉุกเฉินของเจ้าของโครงการ รวมถึงพนักงาน และบริษัทผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องทุกคน ในการตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉิน โดยพนักงานทุกคนจะได้รับการฝึกอบรมการใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ดับเพลิงประเภทต่างๆ รวมถึงการซักซ้อมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินร่วมกับชุมชนบริเวณแนวท่อส่งก๊าซเป็นประจำทุกปี โดยเชิญตัวแทนชุมชนเข้าร่วมฝึกซ้อมด้วย	พนักงานของโครงการ และตัวแทนชุมชน บริเวณแนวท่อส่งก๊าซ		
		3. ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกำหนดให้มีตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ร่วมด้วย โดยมีขั้นตอนการแจ้งและการประสานงานดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้พบเห็นในพื้นที่หรือเจ้าหน้าที่ประจำสถานี แจ้งเจ้าหน้าที่สื่อสารลานกระบือตามแผนการรายงานอุบัติเหตุของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</li> <li>- จัดตั้งศูนย์บัญชาการเหตุฉุกเฉิน (Emergency Controlled Center) และแจ้งผู้สั่งการเหตุฉุกเฉิน (On Scene Commander) ที่ได้รับการมอบหมาย</li> </ul>	ตัวแทนของประชาชนในพื้นที่	ก่อนการติดตั้งแนวท่อ	

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินิตย์ หาญสมุทร</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p> <p>บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 41/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	-------------------	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรม โครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. อัดคืบและการ ระเบิดเนื่องจากการ รั่วไหลของก๊าซ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการปิดกั้นถนนเพื่อป้องกันรถผ่านเข้ามายังที่เกิดเหตุ ซึ่งอาจทำให้เกิดประกายไฟเกิดขึ้นได้ โดยพนักงานรักษาความปลอดภัยที่สถานีหนองตูมเอ สถานีลานกระบือ (ประตู 1) สถานีหลุมผลิตลานกระบือเอ, ซี, เอส, อาร์, อี, เอ็กซ์, วาย, หุ่นใหญ่ และ/หรือ เจ้าหน้าที่ป้องกันภัยท้องถิ่น (อปพร.) สถานีตำรวจของ สภ.นิคมสร้างตนเอง (ใกล้จุดเกิดเหตุมากที่สุด)</li> <li>- ประสานงานหน่วยงานราชการและท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องตลอดเส้นทางแนวของแนวท่อเพื่อกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องให้ออกห่างจากแนวท่อตามระยะทางที่กำหนด โดยทำการปิดกั้นพื้นที่และอพยพคนในพื้นที่เบื้องต้นในรัศมี 100 เมตร (กรณีรั่วไหลปริมาณน้อย) ทั้งนี้หากการรั่วไหลมีแนวโน้มลุกลามเป็นการรั่วไหลปริมาณมากให้ผู้อำนวยการเหตุฉุกเฉินแจ้งปิดพื้นที่และอพยพคนในพื้นที่รอบจุดเกิดเหตุในรัศมีมากกว่า 900 เมตร ตามแผนผังการอพยพประชาชนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังรูปที่ 1</li> <li>- กำหนดพื้นที่ปลอดภัยสำหรับใช้เป็นจุดรวมพลที่เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ ดังรูปที่ 2 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ต้องดำเนินการอพยพประชาชนไปยังพื้นที่ปลอดภัย โดยให้ความสำคัญกับประชาชนกลุ่มเสี่ยงเป็นอันดับแรก</li> </ul>	ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ	ตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ๖ ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 42/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ๖ ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	-------------------	---

ตารางที่ 4 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สำหรับเหตุการณ์ไม่ปกติ (ต่อ)

ปัจจัย/กิจกรรมโครงการ	ผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. อัคคีภัยและการระเบิดเนื่องจากการรั่วไหลของก๊าซ (ต่อ)		4. จัดทำฐานข้อมูลจำนวนครัวเรือนและจำนวนประชากรที่อยู่ในระยะ 50 ม. จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง ก่อนเริ่มการจ่ายก๊าซผ่านท่อ และทำการปรับปรุงฐานข้อมูลฯ ปีละ 1 ครั้ง	ชุมชนใกล้เคียงแนวท่อ	ก่อนการติดตั้งแนวท่อและตลอดระยะดำเนินการ	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
		5. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบรายละเอียดข้อมูลในแผนตอบสนองเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อส่งก๊าซ และแผนการอพยพกรณีเกิดเหตุรั่วไหลของท่อส่งก๊าซ			

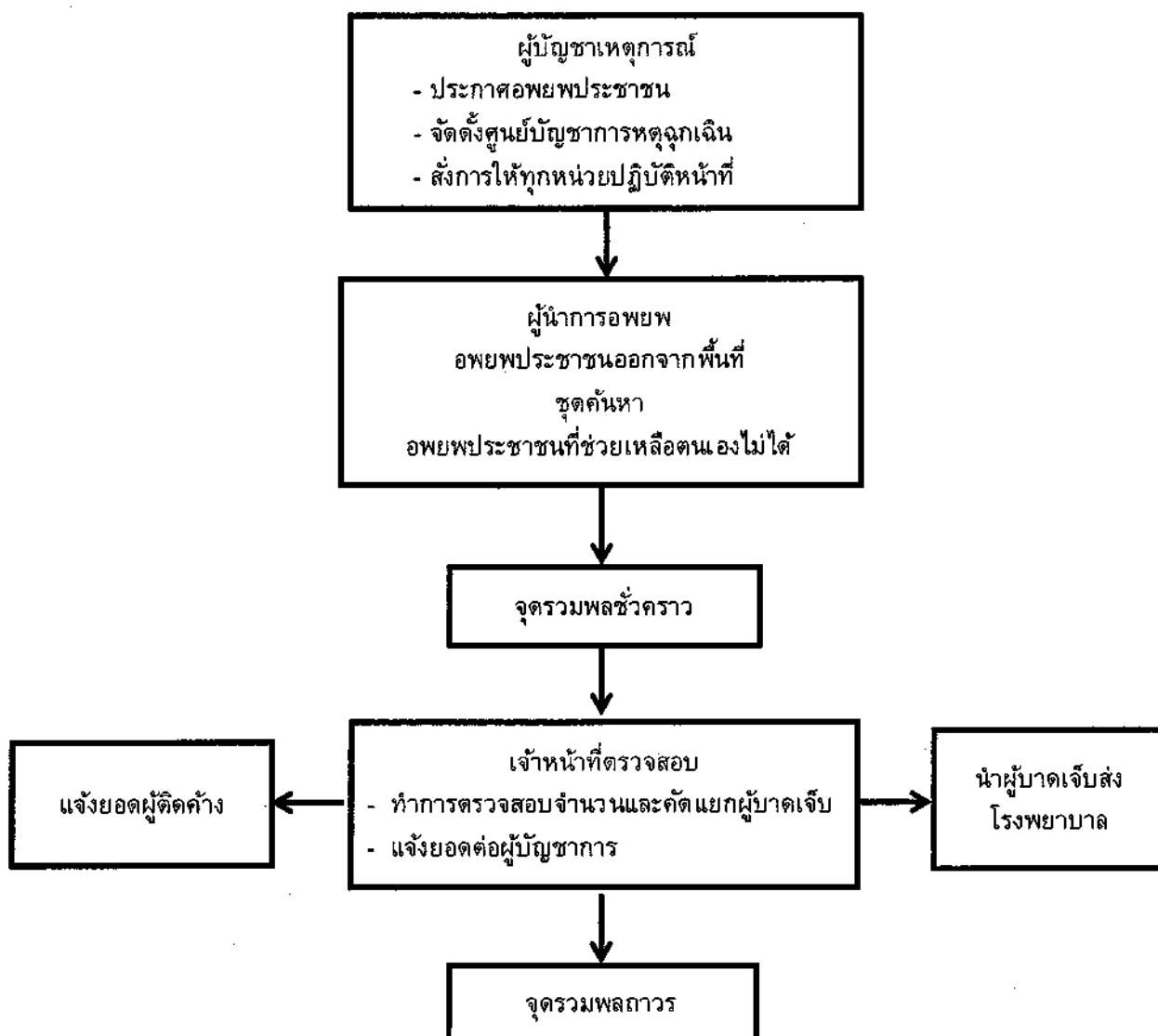
ลงนาม.....

นายวินิตย์ หาญสมุทร  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

หน้า43/52

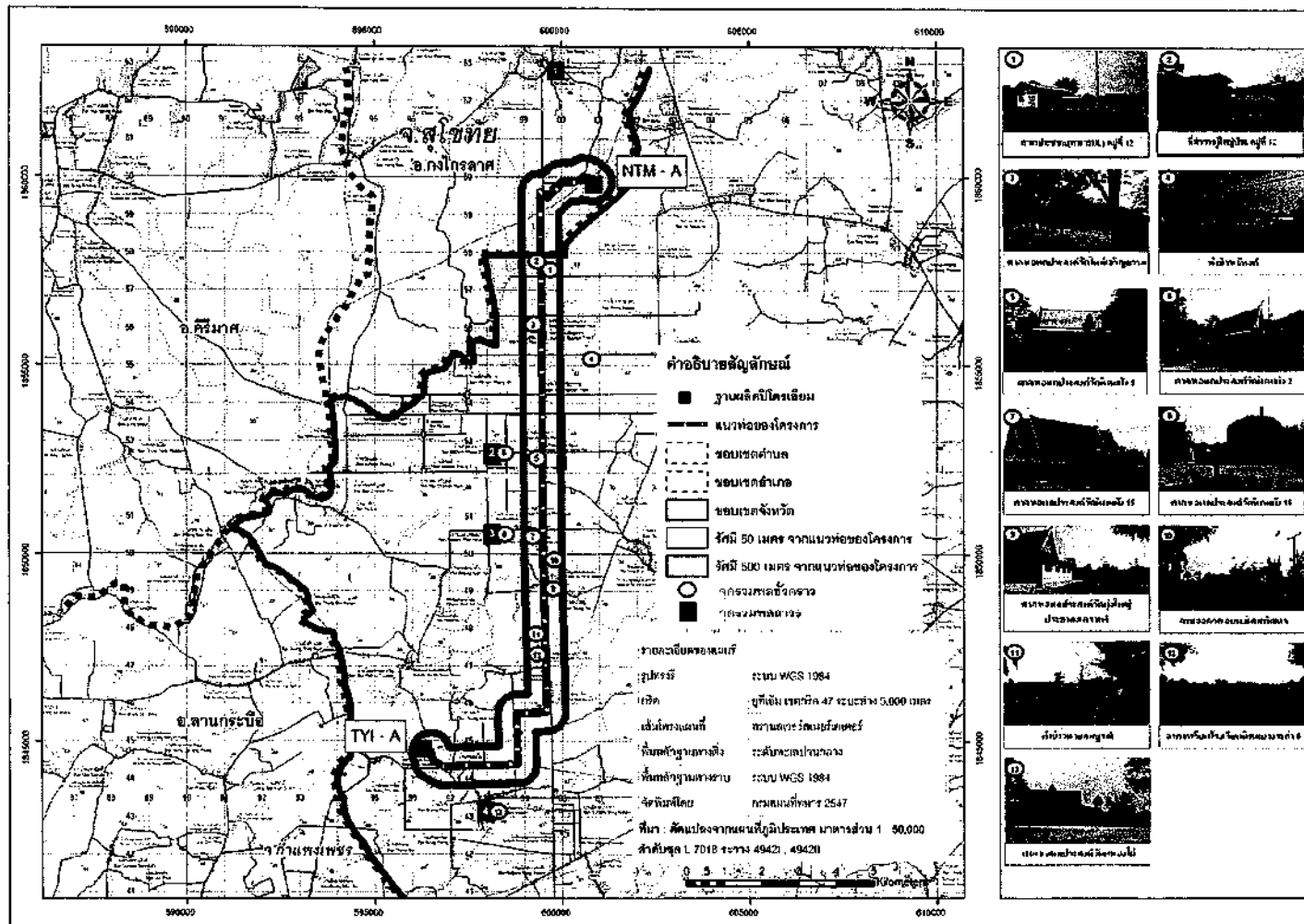
ลงนาม.....

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
6 ตุลาคม พ.ศ. 2557



รูปที่ 1 แผนผังการอพยพประชาชนกรณีการเกิดเหตุฉุกเฉินของโครงการ

ลงนาม <span style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</span> นายวิเนทย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 44/52	ลงนาม <span style="background-color: black; color: black;">[REDACTED]</span> นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูโนเด็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557
--	------------	---



รูปที่ 2 จุดรวมผลกระทบการเกิดเหตุฉุกเฉิน

ลงนาม

นายวินิตย์ หาญสมุทร  
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1  
บริษัท ปตท.สน. สยาม จำกัด  
6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

หน้า 45/52

ลงนาม

นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์  
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	1) ฝุ่นละอองรวม 2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน 3) ความเร็วและทิศทางลม	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้แนวท่อส่งก๊าซดังนี้ (รูปที่ 3) 1) โรงเรียนบ้านใหม่เจริญธรรม 2) วัดนิคม ผัง 1 3) ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา 4) โรงเรียนนิคมบางระกำ 6 (ท่ามะเกลือ) 5) บ้านหนองไผ่ เลขที่ 23/4 หมู่ที่ 2	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่ก่อสร้างแบบขุดเปิดใกล้เคียงสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ	30,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด
2. ระดับเสียง	1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq24hr}$ ) 2) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) 3) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) 4) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ )	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษเสียง วิธีการตรวจวัดเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีเสียงรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน (กันยายน พ.ศ.2550)	ตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้แนวท่อส่งก๊าซดังนี้ (รูปที่ 4) 1) โรงเรียนบ้านใหม่เจริญธรรม 2) วัดใหม่เจริญธรรม 3) ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 12 4) วัดนิคม ผัง 1 5) ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา 6) โรงเรียนนิคมบางระกำ 6 (ท่ามะเกลือ) 7) บ้านหนองไผ่ เลขที่ 23/4 หมู่ที่ 2	ตรวจวัด 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วันต่อเนื่อง ในช่วงที่มีการก่อสร้างผ่านหรือใกล้เคียงสถานีตรวจวัด	10,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินิตย์ หาญสมุทร</p> <p>ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1</p> <p>บริษัท ปตท.สม. สยาม จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 46/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
---	-------------------	--



ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	<p><u>คุณภาพทางกายภาพ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ความเป็นกรด-ด่าง</li> <li>2) ความนำไฟฟ้า</li> <li>3) อุณหภูมิ</li> <li>4) ของแข็งแขวนลอย</li> <li>5) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด</li> </ol> <p><u>คุณภาพทางเคมี</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ออกซิเจนละลาย</li> <li>2) บีโอดี</li> <li>3) ซีโอดี</li> <li>4) น้ำมันและไขมัน</li> <li>5) โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู แคดเมียม โครเมียมทั้งหมด ตะกั่วปรอททั้งหมด นิกเกิล ซีลีเนียม แบเรียม ทองแดง สังกะสี เหล็ก และแมงกานีส</li> </ol> <p><u>คุณภาพทางชีวภาพ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ฟิตอกโคลิฟอร์มแบคทีเรีย</li> <li>2) โคลิฟอร์มทั้งหมดแบคทีเรีย</li> </ol>	ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินหรือที่ประกาศ ณ ปัจจุบัน	<p>ตรวจวัดบริเวณท่อส่งก๊าซตัดผ่านลำน้ำดังนี้ (รูปที่ 5)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) คลองปักมะพลับ (SW1)</li> <li>2) คลองผัง (SW2)</li> <li>3) คลองทุ่งใหญ่ (SW3)</li> </ol>	1 ครั้ง บริเวณแหล่งน้ำใกล้เคียงในช่วงที่ก่อสร้างแบบเจาะลอด	12,000 บาท/จุด/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวินัย หายสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 47/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	-------------------	---

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คมนาคมขนส่ง	- จำนวนรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ	บันทึกจำนวนรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างและสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
5. สังคมและการมีส่วนร่วม	1) ข้อร้องเรียนจากชุมชน 2) การดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข	ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน บันทึกเรื่องร้องเรียน ข้อคิดเห็นของชุมชน รวมทั้งการเข้าพบปะเยี่ยมเยียนชุมชน และรายงานการแก้ไขปัญหา	ชุมชนบริเวณแนวท่อส่งก๊าซในระยะรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อ	ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) สถิติการเกิดอุบัติเหตุ 2) สาเหตุที่เกิดขึ้น 3) การแก้ไข	1) บันทึกการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโดยระบุสาเหตุความรุนแรงของผลกระทบ และการแก้ไข 2) จัดทำรายงานสรุปการสอบสวนอุบัติเหตุ	พื้นที่ก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซของโครงการ	ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

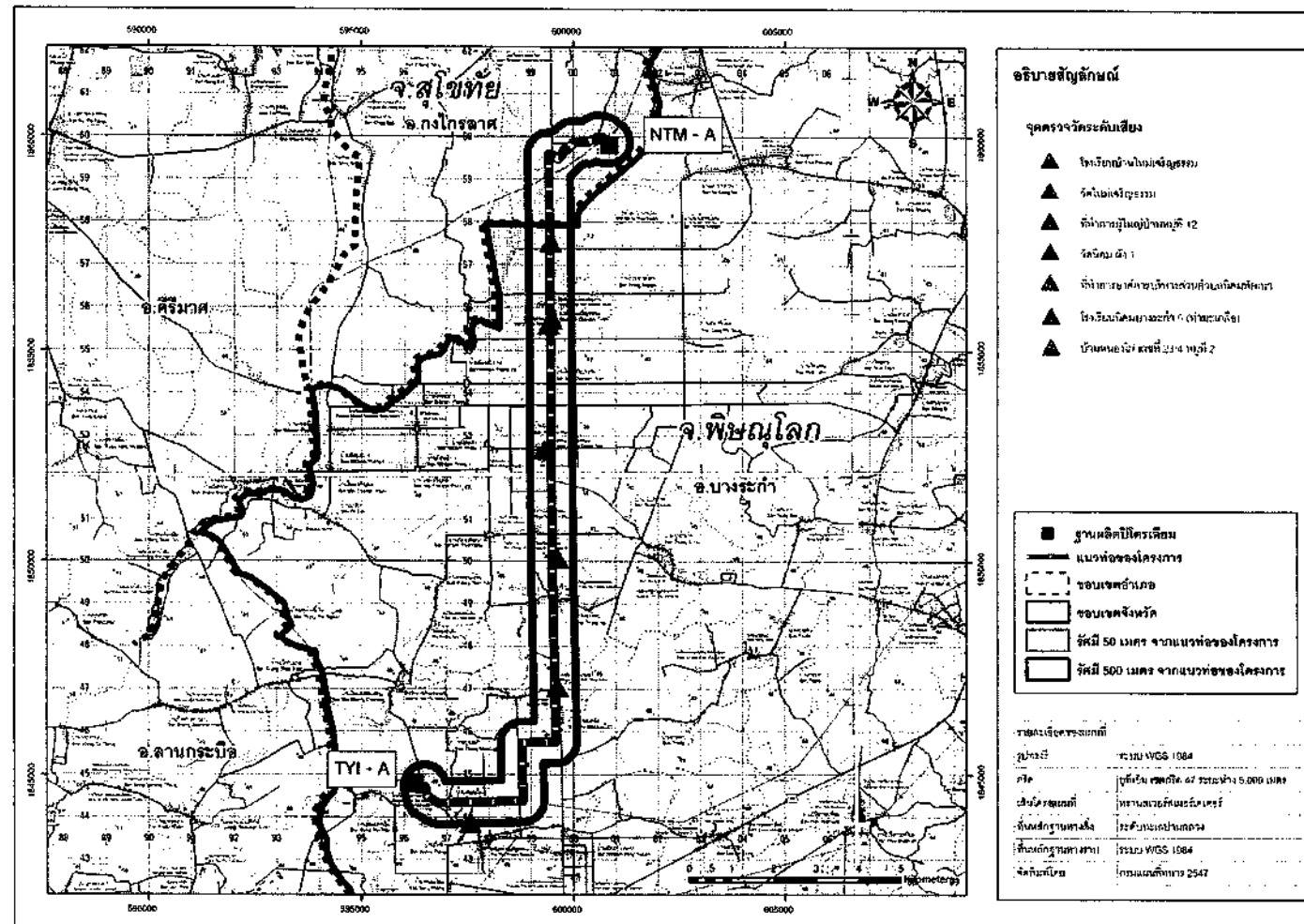
<p>ลงนาม.....</p> <p>นายวิรัตน์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>	<p>หน้า 48/52</p>	<p>ลงนาม.....</p> <p>นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557</p>
--	-------------------	---

ตารางที่ 5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)

ปัจจัย	ดัชนีในการติดตามตรวจสอบ	วิธีดำเนินการ	พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลาและความถี่	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ	1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ในด้านต่าง ๆ เช่น อายุ เพศ การศึกษา ฯลฯ 2) การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ 3) ปัญหาความเดือดร้อนผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ 4) ความพึงพอใจต่อมาตรการจัดการผลกระทบของโครงการ 5) ความคิดเห็นที่ประชาชนมีต่อโครงการ 6) ข้อร้องเรียน โดยกำหนดช่องทางรับเรื่องร้องเรียน 7) ข้อเสนอแนะ	สอบถามด้วยแบบสอบถามทางคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	สำรวจกลุ่มชุมชนบริเวณแนวท่อก๊าซในรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อ โดยคำนวณตัวอย่างด้วยวิธี Yamane หรือวิธีการอื่นที่เป็นที่ยอมรับ	ดำเนินการ 1 ครั้ง ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ 1 เดือน	10,000 บาท/ครั้ง	บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

ลงนาม..... นายวินิตย์ หาญสมุทร ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557	หน้า 49/52	ลงนาม..... นางศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557
--	------------	---



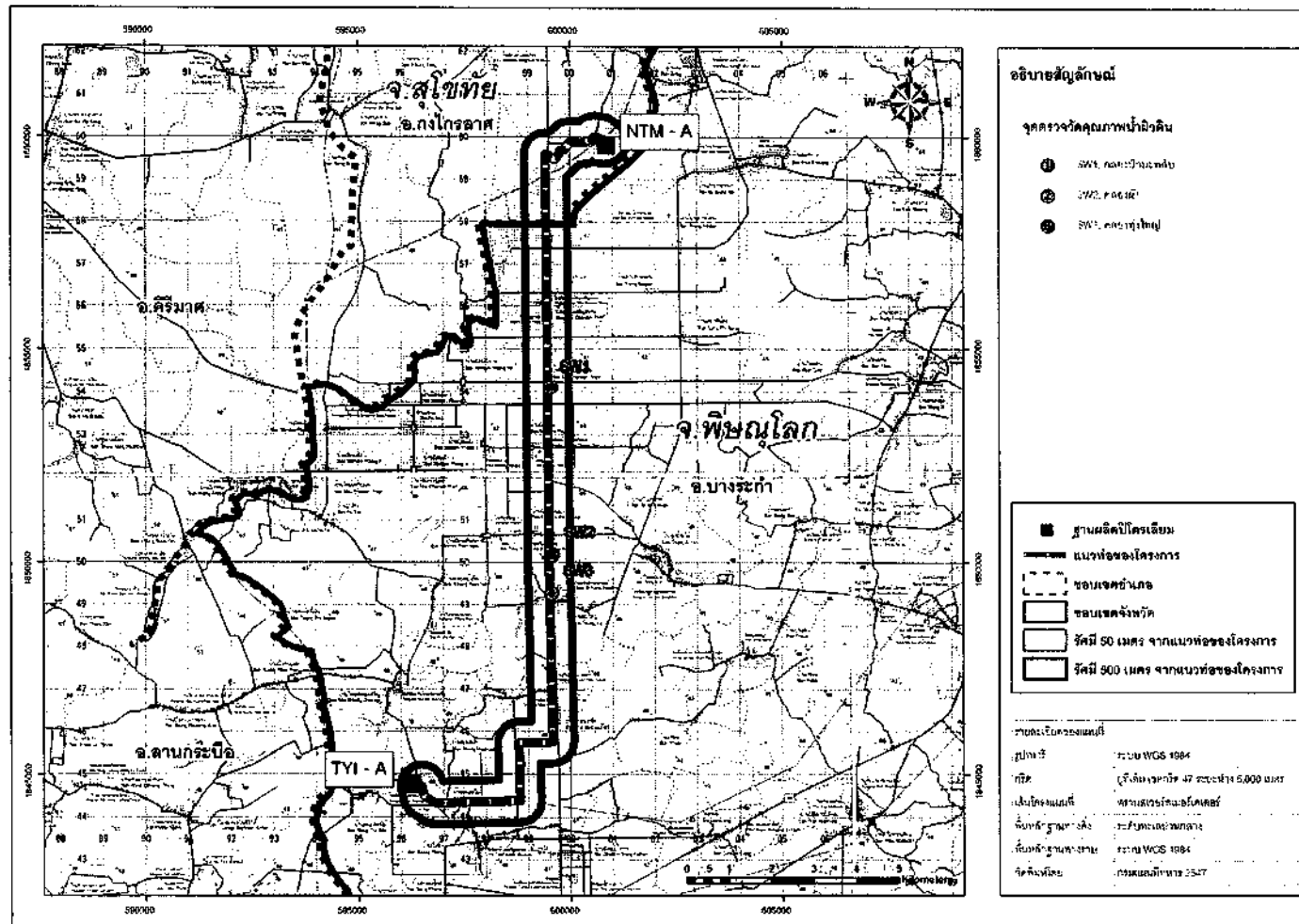


รูปที่ 4 สถานีตรวจวัดระดับเสี่ยงบริเวณพื้นที่ศึกษา

ลงนาม.....  
 นายวินัย หายสมุทร  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1  
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

หน้า 51/52

ลงนาม.....  
 นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557



รูปที่ 5 สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษา

ลงนาม.....  
 นายวินัย หามสมุทร  
 ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการเอส 1  
 บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557

หน้า 52/52

ลงนาม.....  
 นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์  
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม  
 บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
 6 ตุลาคม พ.ศ. 2557



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการติดตั้งท่อก๊าซจากฐานผลิตปิโตรเลียมหนองตุม-เอ (NTM-A) ไปยังฐานผลิตทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) แปลงเอส 1  
จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย  
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2565

## ภาคผนวกที่ 2

คู่มือความปลอดภัย มั่นคง อาชีวนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS)



PTTEP

# SSHE

## HANDBOOK FOR EMPLOYEE AND CONTRACTOR

คู่มือความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม  
สำหรับพนักงานและผู้รับเหมา

ฉบับปรับปรุง 2564







# สารบัญ



	หน้า
1 วัตถุประสงค์ของคู่มือความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	2
2 วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	3
3 นโยบายความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	4
4 โครงสร้าง และหน้าที่ความรับผิดชอบ ด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	8
4.1 โครงสร้างการดำเนินงานด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	9
4.2 หน้าที่ความรับผิดชอบในเรื่องความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมโดยสังเขป	10
4.2.1 คณะกรรมการ ความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	12
4.2.2 สายงานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	13
4.2.3 คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน	16
4.2.4 หน่วยงานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม	17
4.2.5 หน้าที่ความรับผิดชอบในเรื่องความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของพนักงานและผู้รับเหมา	20
5 การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE MS)	26

	หน้า
6 ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัย มั่นคง	32
อาชีพอนามัย และสิ่งแวดล้อมขั้นพื้นฐาน	
6.1 กฎความปลอดภัยทั่วไป	32
6.2 ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยเฉพาะเรื่อง	35
6.2.1 การติดประกาศข้อมูลและข่าวสาร	35
ด้านความปลอดภัยฯ ตามที่กฎหมายกำหนด	36
6.2.2 กฎรักรชีวิตและความปลอดภัยในกระบวนการผลิต	
6.2.3 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	40
6.2.4 ใบอนุญาตทำงาน	40
6.2.5 การทำงานบนที่สูง	41
6.2.6 การบริหารจัดการความปลอดภัยฯ ของผู้รับเหมา	42
6.2.7 การทำงานในที่อับอากาศ	44
6.2.8 การทำงานกับไฟฟ้า	46
6.2.9 การยกเคลื่อนย้ายสิ่งของอย่างปลอดภัย	48
6.2.10 การบริหารจัดการสารเคมี	51
6.2.11 การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	54
6.2.12 การจัดการของเสีย	55
6.2.13 การทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	58
6.3.14 การตรวจสุขภาพประจำปี	61
6.2.15 โมเดลภาวะผู้นำด้าน SSHE ของ ปตท.สผ.	69
6.2.16 วัฒนธรรมความปลอดภัย มั่นคง	69
อาชีพอนามัยและสิ่งแวดล้อม	
6.2.17 การสังเกตและการรายงานด้านความปลอดภัย	73
มั่นคง อาชีพอนามัยและสิ่งแวดล้อม	
6.2.18 การบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤติ	77





## วัตถุประสงค์ของคู่มือความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

คู่มือความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อให้พนักงานและผู้รับเหมาได้ทราบถึงหน้าที่ของตนเองซึ่งเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานและสิทธิตามกฎหมาย ตลอดจนแนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยฯ เนื่องจากธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียม เป็นธุรกิจที่มีความเสี่ยงสูง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินหากไม่มีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นเพื่อความปลอดภัยของท่านและเพื่อนร่วมงานทุกท่านต้องทำความเข้าใจและปฏิบัติตามคู่มือฉบับนี้อย่างเคร่งครัด



## วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

### วิสัยทัศน์

องค์กรที่ปราศจากอุบัติเหตุ

### พันธกิจ

- เป็นองค์กรที่ปราศจากอุบัติเหตุ ด้วยระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของบุคลากรและความปลอดภัยในกระบวนการผลิต
- สร้างวัฒนธรรมด้านความปลอดภัยฯ ในระดับสูงสุด โดยสร้างความเข้าใจและผลักดันภาวะผู้นำด้านความปลอดภัยฯ แก่บุคลากรทุกคนในองค์กร
- ตระหนักถึงด้านความปลอดภัยฯ เป็นพื้นฐานที่จำเป็นควบคู่กับการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนานวัตกรรมเพื่อสร้างคุณค่าในระยะยาวให้แก่ผู้มีส่วนได้เสีย



## นโยบายความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

ปตท. สผ. ยึดถือความปลอดภัย ความมั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เป็นพื้นฐานในการดำเนินธุรกิจที่ยั่งยืน โดยมุ่งเน้นให้มีการปฏิบัติตามระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างความมั่นใจ ด้านความปลอดภัยและสุขภาพของบุคลากรทุกคน รวมถึงชุมชนโดยรอบพื้นที่ปฏิบัติงาน การปกป้องสิ่งแวดล้อมในทุกช่วงวัฏจักรของธุรกิจ รวมทั้งความมั่นคงปลอดภัยของบุคลากรและทรัพย์สิน



ปตท.สผ. มีนโยบายเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเป็นองค์กรที่ปราศจากอุบัติเหตุ ดังนี้

- มุ่งมั่นที่จะสร้างและคงไว้ซึ่งวัฒนธรรมความปลอดภัยฯ ในระดับสูงสุด โดยเน้นภาวะผู้นำด้านความปลอดภัยฯ และการมีส่วนร่วมของพนักงานและผู้รับเหมา โดยผู้บังคับบัญชาตามสายงานมีหน้าที่รับผิดชอบต่อการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้น
- กำหนดวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัด และตั้งเป้าหมายด้านความปลอดภัยฯ เพื่อการพัฒนาการจัดการด้านความปลอดภัยฯ อย่างต่อเนื่องให้คงไว้ซึ่งผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ ในระดับชั้นนำ และเพื่อบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน
- ปฏิบัติงานภายใต้กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด
- บริหารการจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัยฯ ในการปฏิบัติงานและกระบวนการผลิต ด้วยการวิเคราะห์ ประเมิน และควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับต่ำที่สุดเท่าที่สามารถปฏิบัติได้



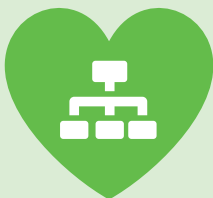
- ส่งเสริมการสร้างสุขภาพที่ดีของพนักงานและผู้รับเหมา ให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยอย่างมีประสิทธิภาพ
- ลดการดำเนินกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ให้สอดคล้องกับหลักการของแนวทางสู่องค์กรคาร์บอนต่ำ
- การใช้ทรัพยากรหมุนเวียน และการสร้างคุณค่าเชิงบวก ต่อสิ่งแวดล้อม
- ประเมิน สังเกตการณ์ และจัดการกับสถานการณ์และความเสี่ยงด้านความมั่นคงที่อาจขึ้นได้ในทุกพื้นที่ปฏิบัติงาน
- วางแผน จัดเตรียมทรัพยากร ดำเนินการอบรม และ ชักซ้อมการรับมือกับเหตุการณ์ฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง
- ปฏิบัติตามมาตรฐานการจัดการการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้มั่นใจว่าสามารถควบคุมความเสี่ยงให้อยู่ในระดับต่ำที่สุดเท่าที่สามารถปฏิบัติได้
- เสริมสร้างให้พนักงานและผู้รับเหมาเข้าใจหน้าที่และ



- สิทธิในการหยุดปฏิบัติงานภายใต้สภาวะที่ไม่ปลอดภัย
- เข้มงวดเรื่องการปฏิบัติงานโดยปราศจากแอลกอฮอล์ และสารเสพติด ทั้งพนักงานและผู้รับเหมา
- เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการด้านความปลอดภัยฯ โดยมีการให้คำปรึกษาและการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน เรียนรู้จากอุบัติเหตุที่เคยเกิดขึ้น และดำเนินการตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ บุคลากรของ ปตท.สผ. ตั้งแต่ระดับผู้บริหารสูงสุดจนถึงระดับพนักงานในพื้นที่ปฏิบัติการและผู้รับเหมามีความมุ่งมั่นร่วมกันในการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด ต่อนโยบายด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

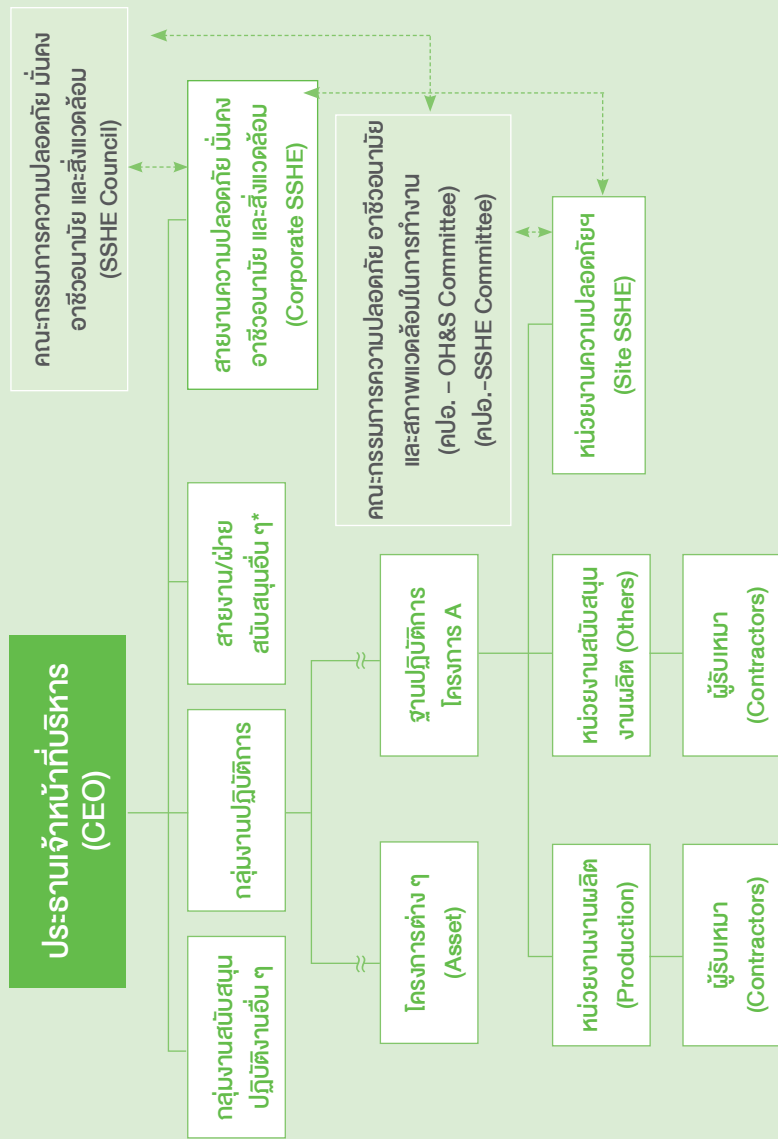




## โครงสร้าง และหน้าที่ความรับผิดชอบ ด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

ปตท.สผ. กำหนดโครงสร้างการดำเนินงานด้าน  
ความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม  
ของพนักงาน ผู้รับเหมา และคณะกรรมการ  
ความปลอดภัยฯ ไว้ดังนี้

#### 4.1 โครงสร้างการดำเนินงานด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม



\*หมายถึง สายงาน/ฝ่ายสนับสนุนอื่น ๆ ภายใต้ Line under CEO



## 4.2 หน้าที่ความรับผิดชอบในเรื่องความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมโดยสังเขป

### 4.2.1 คณะกรรมการ ความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE Council)

- แต่งตั้งโดยประธานเจ้าหน้าที่บริหาร ประกอบไปด้วยผู้บริหารระดับสูงของบริษัท
- ประชุมคณะกรรมการฯ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อทบทวนผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของ ปตท.สผ.
- พิจารณานโยบายและกลยุทธ์ ด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม เพื่อเสริมสร้างการเติบโตของ ปตท.สผ. และสอดคล้องกับกลยุทธ์ของกลุ่ม ปตท. รวมถึงติดตามการดำเนินงานตามนโยบายและกลยุทธ์อย่างมีประสิทธิภาพ
- เสริมสร้างวัฒนธรรมการสื่อสารอย่างโปร่งใสด้วยการรับฟังและพิจารณา (Two Ways Communication) ประเด็นต่าง ๆ ผ่านสายการบังคับบัญชาโดยตรงและ/หรือคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)



#### 4.2.2 สายงานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Corporate SSHE)

- นำเสนอนโยบายและกลยุทธ์ด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE Policy) ให้กับประธานเจ้าหน้าที่บริหาร (CEO) เพื่ออนุมัติ
- นำเสนอตัวชี้วัดและเป้าหมายด้านความปลอดภัยฯ ประจำปีต่อ CEO และคณะกรรมการบริหารระดับสูง เพื่อนำไปปฏิบัติให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
- จัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE Plan) ในระดับองค์กรและถ่ายทอดไปยังสายงานและโครงการต่าง ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายและกลยุทธ์ด้านความปลอดภัยฯ
- จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ (SSHE MS) ในระดับองค์กรเพื่อนำไปปฏิบัติ
- กำหนดแผนสำหรับบุคลากร งบประมาณ และเทคโนโลยี เพื่อให้สอดคล้องกับการเจริญเติบโตของบริษัท และเพื่อการดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- กำกับดูแลหน่วยงานต่าง ๆ รวมทั้งบริษัทผู้รับเหมา ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายและมาตรฐานด้านความปลอดภัยฯ



- สื่อสารและรณรงค์ข้อมูลด้านความปลอดภัยฯ อย่างต่อเนื่อง
- จัดให้มีการอบรมด้านความปลอดภัยฯ ตามหลักสูตรของกฎหมายและมาตรฐานการฝึกอบรมของบริษัท
- มั่นใจว่าการปฏิบัติงานในพื้นที่ต่างๆ ได้มีการประเมินความเสี่ยงในทุกขั้นตอนอย่างถูกต้องและเหมาะสม (As Low As Reasonably Practicable: ALARP)
- จัดทำการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Study) รวมทั้งการติดตามเพื่อให้เกิดความสอดคล้องในการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ
- สนับสนุนหน่วยปฏิบัติการเพื่อให้นำ SSHE MS ไปปฏิบัติตามอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เช่น การซ่อมแผนฉุกเฉิน การรายงานอุบัติการณ์
- ติดตาม วิเคราะห์ และทบทวนผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
- ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลางในการตรวจสอบ (Corporate SSHE Audit) การปฏิบัติตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยฯ ของบริษัทและข้อกำหนดของกฎหมายให้กับหน่วยงานต่างๆ
- รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำรายงานผลการดำเนิน



- งานด้านความปลอดภัยฯ ประจำปี (Annual SSHE Report)
- เป็นตัวแทนของบริษัทในการเป็นสมาชิกอย่างเป็นทางการของสมาคมผู้ผลิตน้ำมันและก๊าซนานาชาติ (International Association of Oil and Gas Producers: IOGP) ในการติดต่อประสานงาน
  - ประสานงานกับกลุ่ม ปตท. ในการจัดการด้านความปลอดภัยฯ รวมถึงส่งข้อมูลผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ และรายงานอุบัติเหตุ
  - เป็นหน่วยงานกลางในการรวบรวมข้อมูลเพื่อติดต่อกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องกับ SSHE เช่น กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ (Department of Mineral Fuels: DMF) กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning: ONEP)
  - เสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยฯ (SSHE Culture) ภายในองค์กร เพื่อให้บรรลุผลสู่การเป็นองค์กรซึ่งปราศจากอุบัติเหตุต่างๆ
  - เป็นเลขานุการของ SSHE Council



#### 4.2.3 คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.- OH&S Committee)

- แต่งตั้งเป็นคณะกรรมการและปฏิบัติหน้าที่โดยเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยฯ พ.ศ. 2549 หมวดสอง ประจําฐานปฏิบัติการนั้นๆ
- พิจารณานโยบายและแผนงานด้านความปลอดภัยฯ รวมทั้งความปลอดภัยนอกงาน เพื่อป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงาน หรือความปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อผู้บริหาร
- รายงานและเสนอแนะมาตรการ หรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามกฎหมายและมาตรฐานเกี่ยวกับความปลอดภัยฯ ต่อผู้บริหาร เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอก
- ส่งเสริมให้ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ของบริษัทและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยฯ ของหน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการนั้น ๆ รวมถึงการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยฯ ของพนักงาน หัวหน้างาน และบุคลากรทุกระดับ



- ประเมินผลการดำเนินงานร่วมกับหัวหน้าหน่วยงาน ความปลอดภัยฯ (Site SSHE) และรายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของ คปอ. เมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปี เพื่อเสนอผู้บริหาร
- จัดทำแผนฉุกเฉินและระงับอัคคีภัย รวมถึงฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินและการอพยพของหน่วยงานอย่างน้อยปีละครั้ง

#### 4.2.4 หน่วยงานความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (Site SSHE)

- แต่งตั้งเป็นหน่วยงานที่ขึ้นตรงต่อผู้บริหารสูงสุดของหน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการนั้นๆ ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยฯ พ.ศ. 2549 หมวดสาม
- จัดทำแผนงานด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ที่สอดคล้องตามนโยบาย ตัวชี้วัดและเป้าหมายด้านความปลอดภัยฯ ของหน่วยงานกลาง (Corporate SSHE) เพื่อเสนอต่อผู้บริหาร





- จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ (SSHE MS) และคู่มือความปลอดภัยฯ ในระดับหน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการนั้น ๆ ให้สอดคล้องกับเอกสารในระดับองค์กรของ Corporate SSHE เพื่อนำไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- กำกับดูแล ตรวจสอบ และเสนอแนะให้หน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการนั้น ๆ ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายและมาตรฐานกลางด้านความปลอดภัยฯของบริษัท (Corporate SSHE MS)
- กำหนดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยงของงาน เพื่อให้พนักงานผู้รับเหมา หรือผู้ที่เกี่ยวข้องสวมใส่ขณะปฏิบัติงาน
- ส่งเสริม สนับสนุนการปฏิบัติงาน และจัดอบรมด้านความปลอดภัยฯ เพื่อให้พนักงาน ผู้รับเหมา และผู้ที่เกี่ยวข้องปลอดภัยจากเหตุอันจะทำให้เกิดการประสบอันตรายหรือการเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน รวมทั้งด้านการควบคุมป้องกันอัคคีภัยและอุบัติภัยร้ายแรง



- ระบุ ประเมิน และกำหนดมาตรการลดผลกระทบจากประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Aspects) ติดตามการปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ รวมถึงรายงานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานของบริษัท
- ตรวจวัดและประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงานในหน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการนั้น ๆ เช่น การตรวจวัดแสง เสียง ความร้อน สารเคมี เป็นต้น รวมทั้งรายงานและเสนอมาตรการแก้ไขต่อผู้บริหาร
- รายงานอุบัติเหตุ วิเคราะห์สาเหตุและการป้องกัน รวบรวมสถิติ จัดทำรายงานผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ อันเนื่องจากการทำงาน เพื่อเสนอต่อผู้บริหาร และ Corporate SSHE
- ประสานงานกับ Corporate SSHE หน่วยงานราชการ ส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัย เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้องตามกฎหมาย
- เป็นเลขานุการของคณะกรรมการ คปอ.



#### 4.2.5 หน้าที่ความรับผิดชอบในเรื่องความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของพนักงานและผู้รับเหมา

หน้าที่ความรับผิดชอบ	ประธาน เจ้าหน้าที่ บริหาร (CEO)	รอง กรรมการ ผู้จัดการ ใหญ่ (EVP)	ผู้ช่วย กรรมการ ผู้จัดการ ใหญ่ (SVP)
เป็นผู้นำและแบบอย่างในการ เสริมสร้างวัฒนธรรมความ ปลอดภัยฯ ภายในองค์กร เพื่อให้ บรรลุผลสำเร็จเป็นองค์กรที่ ปราศจากอุบัติเหตุต่าง ๆ	✓	✓	✓
อนุมัตินโยบายและกลยุทธ์ ด้านความปลอดภัยฯ	✓		
พิจารณาอนุมัติเป้าหมายและตัวชี้ วัดด้านความปลอดภัยฯ ประจำปี	✓	✓	✓
พิจารณาอนุมัติแผนการดำเนินงาน ด้านความปลอดภัยฯ ให้กับ สอดคล้องกับนโยบายและกลยุทธ์ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายและตัวชี้วัด ประจำปี	✓	✓	✓
สนับสนุนทรัพยากร บุคลากร งบประมาณ และเทคโนโลยีเพื่อให้ การดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓	✓



ผู้จัดการ อาวุโส (VP)	ผู้จัดการ หน่วยงาน	หัวหน้างาน	พนักงาน	ผู้รับเหมา
✓	✓	✓		
✓				
✓	✓			
✓				✓



หน้าที่ความรับผิดชอบ	ประธาน เจ้าหน้าที่ บริหาร (CEO)	รอง กรรมการ ผู้จัดการ ใหญ่ (EVP)	ผู้ช่วย กรรมการ ผู้จัดการ ใหญ่ (SVP)
กำกับดูแลบุคลากรในหน่วยงานให้ ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมาย และมาตรฐานด้านความปลอดภัย (SSHE Compliance)	✓	✓	✓
ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมาย มาตรฐาน และแผนงานด้านความ ปลอดภัย อย่างเคร่งครัด รวมถึง การฝึกอบรมตามกฎหมายและ มาตรฐานของบริษัท	✓	✓	✓
วิเคราะห์งานเพื่อชี้บ่งอันตรายและ ประเมินความเสี่ยงก่อนลงมือปฏิบัติ งาน รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกัน หรือขั้นตอนการทำงานอย่าง ปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ			



ผู้จัดการ อาวุโส (VP)	ผู้จัดการ หน่วยงาน	หัวหน้างาน	พนักงาน	ผู้รับเหมา
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓



หน้าที่ความรับผิดชอบ	ประธาน เจ้าหน้าที่ บริหาร (CEO)	รอง กรรมการ ผู้จัดการ ใหญ่ (EVP)	ผู้ช่วย กรรมการ ผู้จัดการ ใหญ่ (SVP)
กำกับดูแลให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ที่เหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยง ของงาน			
สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความ ปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับ ลักษณะความเสี่ยงของงาน และ ดูแลรักษาอุปกรณ์ให้สามารถใช้งาน ได้ตามสภาพ	✓	✓	✓
รายงานอุบัติเหตุ การประสบ อันตราย การเจ็บป่วย การเกิด เหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องจาก การทำงาน รวมถึงการสังเกตและ รายงานข้อบกพร่องเสียหายของ อุปกรณ์หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัย ต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ และหัวหน้างาน อย่างโปร่งใสและ ทันการณ์	✓	✓	✓



ผู้จัดการ อาวุโส (VP)	ผู้จัดการ หน่วยงาน	หัวหน้างาน	พนักงาน	ผู้รับเหมา
	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓

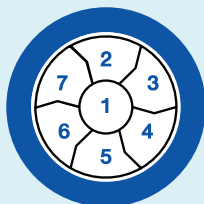




หน้าที่ความรับผิดชอบ	ประธาน เจ้าหน้าที่ บริหาร (CEO)	รอง กรรมการ ผู้จัดการ ใหญ่ (EVP)	ผู้ช่วย กรรมการ ผู้จัดการ ใหญ่ (SVP)
สืบสวนสาเหตุการประสบนันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเค็ด รือนรำคาญอันเนื่องจากการทำงาน พร้อมทั้งข้อเสนอแนะเพื่อวาง แนวทางในการบริหารจัดการด้าน ความปลอดภัยฯ ให้มีประสิทธิภาพ		✓	✓
ทบทวนผลการปฏิบัติงานด้านความ ปลอดภัยฯ เพื่อการพัฒนาย่าง ต่อเนื่อง	✓	✓	✓



ผู้จัดการ อาวุโส (VP)	ผู้จัดการ หน่วยงาน	หัวหน้างาน	พนักงาน	ผู้รับเหมา
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓			✓



## การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE MS)

ระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของ ปตท.สผ. เป็นการเชื่อมโยงนโยบายด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม วิสัยทัศน์ และกลยุทธ์ของบริษัทเข้าด้วยกัน เพื่อควบคุม ความเสี่ยงของการเกิดอันตรายจากกิจกรรม ภายในองค์กร โดยเน้นการจัดการสภาพแวดล้อม ในการทำงานให้เกิดความปลอดภัย ป้องกัน อุบัติเหตุและการบาดเจ็บจากการทำงาน รวมทั้ง ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ระบบ การบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัทยัง



ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ในธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียมตามแนวทางของสมาคมผู้ผลิตน้ำมันและก๊าซนานาชาติ (International Association of Oil and Gas Producers – IOGP) และสอดคล้องกับมาตรฐานสากลอื่น ๆ อาทิ ISO 14001:2015 ระบบมาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม และ ISO 45001:2018 ระบบมาตรฐานการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมของบริษัท ปตท.สม. ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบหลัก โดยมีมาตรฐานการดำเนินงานซึ่งกำหนดแนวทางในการดำเนินงานไว้ดังนี้





## องค์ประกอบ 1

ภาวะผู้นำและความมุ่งมั่น (Leadership and Commitment)

สาระสำคัญ: ความมุ่งมั่นของผู้บริหารในทุกกระดับและวัฒนธรรมความปลอดภัยฯ ของคนในองค์กร

## องค์ประกอบ 2

นโยบายและวัตถุประสงค์ (Policy & Strategic Objective)

สาระสำคัญ: กลยุทธ์ เป้าหมาย และนโยบายด้านความปลอดภัยฯ

## องค์ประกอบ 3

การจัดสรรทรัพยากรและเอกสารด้านความปลอดภัยฯ

(Organization Resource & Documentation)

สาระสำคัญ: การจัดองค์กร จัดสรรทรัพยากรในการบริหารจัดการ การกำกับดูแล การสื่อสาร การฝึกอบรม และระบบเอกสารในด้านความปลอดภัยฯ ให้กับพนักงานและผู้รับเหมา เพื่อความสอดคล้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

## องค์ประกอบ 4

การประเมินและการบริหารจัดการความเสี่ยง

(Evaluation & Risk Management)

สาระสำคัญ: การประเมินและบริหารจัดการความเสี่ยงในกิจกรรมต่างๆ



## องค์ประกอบ 5

การวางแผนและควบคุมการปฏิบัติการ

(Planning and Operational Control)

สาระสำคัญ: การวางแผนและควบคุมความเสี่ยงในการปฏิบัติการต่างๆ รวมทั้งบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลง (Management of Change: MOC) และแผนในการระงับเหตุฉุกเฉิน

## องค์ประกอบ 6

การปฏิบัติและติดตามผลด้านความปลอดภัยฯ

(Implementation and Monitoring)

สาระสำคัญ: การนำระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ (SSHE MS) ไปปฏิบัติ ติดตาม และประเมินผล เพื่อให้แน่ใจว่ามีการดำเนินการที่สอดคล้องตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยฯ อย่างเคร่งครัด

## องค์ประกอบ 7

การตรวจประเมินและทบทวนระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ (Audit and Review)

สาระสำคัญ: การตรวจประเมินระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ เพื่อให้มั่นใจว่ามีการนำไปปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง และทบทวนว่าระบบฯ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล



## ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมขั้นพื้นฐาน

### 6.1 กฎความปลอดภัยทั่วไป

เมื่อพนักงานและผู้รับเหมาทุกคนเข้ามาปฏิบัติงานในหน่วยงานหรือ  
ฐานปฏิบัติการของ ปตท.สผ. ต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยทั่วไป  
ดังต่อไปนี้

- ผ่านการตรวจร่างกายและมีสมรรถนะที่เหมาะสมตามปัจจัยเสี่ยง  
ของงานในแต่ละหน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการนั้น ๆ
- ต้องเป็นผู้ปราศจากสารเสพติดและไม่มีปริมาณแอลกอฮอล์  
ในร่างกายนเกินกำหนด
- แต่งกายให้เหมาะสมกับสภาพการทำงานและต้องติดบัตรแสดงตน  
ตลอดเวลาที่อยู่ในพื้นที่ปฏิบัติงาน



- ศึกษา ทำความเข้าใจ และปฏิบัติตามข้อกำหนดของหน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการนั้นๆ อย่างเคร่งครัด รวมทั้งดูแลรักษาสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ปลอดภัยและใช้ทรัพยากรต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ
- ผ่านการอบรมหลักสูตรความปลอดภัยฯ ตามที่กฎหมายกำหนด และข้อปฏิบัติของแต่ละพื้นที่ปฏิบัติการ เช่น
  - การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยฯ สำหรับพนักงานทั่วไปและพนักงานใหม่ อย่างน้อย 6 ชั่วโมง เมื่อเปลี่ยนลักษณะงานหรือวิธีการทำงานที่เปลี่ยนไปจากเดิมต้องได้รับการอบรมเพิ่มเติม อย่างน้อย 3 ชั่วโมง
  - การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยฯ สำหรับพนักงานระดับหัวหน้างาน 12 ชั่วโมง
  - การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยฯ สำหรับพนักงานระดับบริหาร 12 ชั่วโมง
  - การฝึกอบรมดับเพลิงขั้นพื้นฐาน
  - การฝึกอบรมการปฐมพยาบาล
  - ข้อปฏิบัติเบื้องต้นด้านความปลอดภัยฯ ในพื้นที่ปฏิบัติการ (SSHE Induction)
  - และหลักสูตรอื่น ๆ ตามลักษณะความเสี่ยงของงานนั้น ๆ





- ก่อนปฏิบัติงานทุกครั้งต้องวิเคราะห์งานเพื่อป้องกันอันตรายและประเมินความเสี่ยง (Job Safety Analysis: JSA) รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขในแต่ละขั้นตอน เพื่อจัดการความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่สามารถยอมรับได้ (ALARP) และสื่อสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบและนำไปปฏิบัติ
- สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยงของงานและดูแลรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย
- จัดการของเสียจากการปฏิบัติงานและพื้นที่ทำงานให้เรียบร้อยตามมาตรฐานบริษัท ก่อนออกจากพื้นที่
- รายงานอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย การเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงาน รวมถึงการสังเกตและรายงานข้อบกพร่องเสียหายของอุปกรณ์หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัยต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ และหัวหน้างาน อย่างโปร่งใสและทันการณ์
- สืบสวนหาสาเหตุการประสบอันตราย การเจ็บป่วย หรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญ พร้อมทั้งกำหนดมาตรการปรับปรุง แก้ไข และป้องกัน เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ อย่างมีประสิทธิภาพ



## 6.2 ข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยเฉพาะเรื่อง

พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนต้องปฏิบัติตามข้อปฏิบัติในด้านความปลอดภัยฯ เฉพาะเรื่อง ดังต่อไปนี้

6.2.1 การติดประกาศข้อมูลและข่าวสารด้านความปลอดภัยฯ ตามที่กฎหมายกำหนดในทุกพื้นที่ปฏิบัติงานของ ปตท.สผ. ต้องติดประกาศข้อมูลและข่าวสารด้านความปลอดภัยฯ เพื่อให้พนักงานและผู้รับเหมาได้รับทราบและนำไปปฏิบัติดังนี้

- นโยบายความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
- ข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง
- รายชื่อ หน้าที่รับผิดชอบ และรายงานการประชุมของ คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)
- สัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย
- ผลการตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น แผนผังแสดงระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงาน



## 6.2.2 กฎรัชีวิตและความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Life-Saving and Process-Safety Rules)








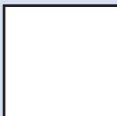


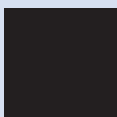






ทุกพื้นที่ปฏิบัติงานของ ปตท.สผ. ต้องติดสัญลักษณ์เตือนอันตราย และเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยฯ ของมาตรฐานกฎรัชีวิตและความปลอดภัยในกระบวนการผลิต โดยเลือกจาก 18 สัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงในแต่ละหน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการนั้น ๆ



ในกรณีที่มาตรฐานกฎรักษชีวิตและความปลอดภัยในกระบวนการผลิต ไม่ครอบคลุมสัญลักษณ์เตือนอันตรายและเครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยฯ ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของสัญลักษณ์ความปลอดภัยตามพื้นที่กำหนด



ตัวอย่างของสัญลักษณ์ความปลอดภัยตามมาตรฐานนอก. (มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสีและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย)

รูปทรง เรขาคณิต	ความหมาย	สีเพื่อความปลอดภัย	สีตัด
 แถบวงกลม พร้อมแถบเฉียง	ห้าม	 สีแดง	 สีขาว
 วงกลม	บังคับให้ต้องปฏิบัติ	 สีฟ้า	 สีขาว
 สามเหลี่ยมด้านเท่า	เตือน	 สีเหลือง	 สีดำ
 สีเหลี่ยมจัตุรัส	สภาวะปลอดภัย	 สีเขียว	 สีขาว
 สีเหลี่ยมจัตุรัส	อุปกรณ์เกี่ยวกับ อัคคีภัย	 สีแดง	 สีขาว



สีภาพสัญลักษณ์	ตัวอย่างการใช้
 สีดำ	<div>    </div> <div>           ห้ามผ่านเข้าเขตขาด NO ENTRY            ห้ามถ่ายรูป NO PHOTOGRAPH            ห้ามทิ้งขยะ NO LITTER         </div>
 สีขาว	<div>    </div> <div>           ต้องสวมหมวกนิรภัย WEAR HELMET            สวมแว่นตาป้องกัน WEAR SAFETY GLASSES            สวมที่ครอบหูลดเสียง WEAR EARMUFF         </div>
 สีดำ	<div>    </div> <div>           ระวังอันตราย จากกรดเคมี BEWARE ACID            ระวังอันตราย จากไฟฟ้าช็อต CAUTION RISK OF ELECTRIC SHOCK            ระวังพื้นผิวที่ร้อน BEWARE HOT SURFACE         </div>
 สีขาว	<div>    </div> <div>           FIRST AID ปฐมพยาบาล FIRST AID            ทางออกฉุกเฉิน EMERGENCY EXIT            ล้างตาฉุกเฉิน EMERGENCY EYE WASH         </div>
 สีขาว	<div>    </div> <div>           สายฉีดน้ำดับเพลิง FIRE HORSE REEL            สัญญาณแจ้งเหตุ เพลิงไหม้ FIRE ALARM            ถังดับเพลิง FIRE EXTINGUISHER         </div>



### 6.2.3 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment: PPE)

อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลขั้นพื้นฐานที่พนักงานและผู้รับเหมาต้องสวมใส่เมื่อปฏิบัติงานในพื้นที่ที่กำหนด มีดังนี้

- หมวกนิรภัย (Safety Helmet)
- แว่นตานิรภัย (Safety Glasses)
- ชุดปฏิบัติงาน (Coverall)
- รองเท้านิรภัย (Safety Shoes or Safety Boots)

พนักงานและผู้รับเหมาต้องวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงของงานแต่ละประเภทพร้อมกับหัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำหน่วยงาน เพื่อเลือกใช้ PPE ให้เฉพาะเจาะจงและเหมาะสมกับงานนั้น ๆ พนักงานและผู้รับเหมาต้องได้รับการฝึกอบรมวิธีการใช้และการดูแลรักษา PPE ตามมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลโดยเคร่งครัด

### 6.2.4 ใบอนุญาตทำงาน (Permit To Work: PTW)

พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนต้องได้รับการฝึกอบรมการใช้ใบอนุญาตทำงาน สำหรับงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต่อบุคคล ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อมก่อนปฏิบัติงานในพื้นที่ต่าง ๆ ตามระเบียบปฏิบัติใบอนุญาตทำงานของพื้นที่ปฏิบัติงานนั้น ๆ



### กฎระเบียบที่จำเป็นสำหรับระบบใบอนุญาตทำงาน

- ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องผ่านการอบรมระบบใบอนุญาตทำงาน
- ผู้ขอใบอนุญาตต้องวิเคราะห์งานเพื่อบ่งชี้อันตรายและประเมินความเสี่ยง (JSA) รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขในแต่ละขั้นตอน ให้ความเสี่ยงอยู่ในระดับที่สามารถยอมรับได้
- ผู้ที่มีอำนาจลงนามในใบอนุญาตทำงานที่เกี่ยวข้องต้องแน่ใจว่าความเสี่ยงนั้นได้มีการป้องกันและควบคุมได้อย่างเหมาะสมและบันทึกไว้อย่างชัดเจนในใบอนุญาตทำงาน
- ต้องมีการพูดคุยเรื่องความปลอดภัย (Toolbox Talk) ทุกครั้งเพื่อทำความเข้าใจก่อนปฏิบัติงาน
- หากต้องมีการส่งมอบงาน ผู้รับช่วงต้องทำความเข้าใจงานที่ได้รับมอบอย่างถ่องแท้ และมีหลักฐานการส่งมอบงาน (Handover Note)
- เมื่องานเสร็จสมบูรณ์ เจ้าของพื้นที่ต้องทำการตรวจสอบเพื่อแน่ใจว่าพื้นที่อยู่ในสภาพที่ปลอดภัยก่อนการตรวจรับงาน

#### 6.2.5 การทำงานบนที่สูง

การทำงานบนที่สูง หมายถึง การทำงานบนที่สูงเกินกว่า 1.8 เมตร นอกสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย ในกรณีที่ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดอื่นๆ ในแต่ละพื้นที่ซึ่งอาจต่ำกว่า 1.8 เมตร ให้พิจารณาตามความเหมาะสม





## กฎระเบียบที่จำเป็นสำหรับการทำงานบนที่สูง

- ต้องมีใบอนุญาตทำงานบนที่สูง
- ต้องมีการเตรียมพื้นที่และตรวจสอบอุปกรณ์ให้เหมาะสม เช่น ตั้งนั่งร้านที่ได้มาตรฐานและได้รับการรับรองอย่างถูกต้อง (Scaffold Tag) พร้อมทั้งมีการกั้นเขตอันตรายและป้ายเตือนอย่างชัดเจน
- เลือกใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม เช่น สวมใส่หมวกนิรภัยและคาดสายรัดคางตลอดการทำงาน สวมอุปกรณ์ป้องกันการพลัดตก (Fall Arrest Equipment) ที่เป็นเข็มขัดนิรภัยแบบเต็มตัว (Full Body Harness) พร้อมขอเกี่ยวบริเวณเหนือศีรษะ (Anchorage) และอุปกรณ์ลดแรงกระแทก (Shock Absorber)
- ขณะทำงานบนที่สูงต้องระมัดระวังวัสดุที่อาจตกจากที่สูง
- หลีกเลี่ยงการปฏิบัติงานบนที่สูงในสภาพอากาศแปรปรวน
- เมื่อเสร็จงานต้องทำการรื้อถอนนั่งร้านและอุปกรณ์อื่น ๆ อย่างระมัดระวัง พร้อมส่งมอบพื้นที่ในสภาพที่ปลอดภัย

6.2.6 การบริหารจัดการความปลอดภัยของผู้รับเหมา

ผู้รับเหมาที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการของ ปตท.สผ. ต้องศึกษาทำความเข้าใจ และปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยในสัญญาการจัดจ้าง (SSHE Contract Requirements) และข้อกำหนดของหน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการของ ปตท.สผ. อย่างเคร่งครัด อย่างปลอดภัย



## ผู้รับเหมาต้องมีการจัดการความปลอดภัยฯ พอสั่งเขปดังนี้

- มีนโยบาย วัตถุประสงค์ เป้าหมาย และแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ (SSHE Monitoring Program)
- กำหนดกฎ ระเบียบ ข้อกำหนด ข้อบังคับด้านความปลอดภัยฯ
- ผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยฯ ตามความเสี่ยงของงานและตามสัญญาการจัดจ้าง (SSHE Contract Requirements)
- ผ่านการอบรมและได้รับการรับรองตามข้อกำหนดระบบใบอนุญาตทำงานของสถานปฏิบัติการนั้น ๆ
- ต้องวิเคราะห์งานเพื่อป้องกันอันตรายและประเมินความเสี่ยงก่อนลงมือปฏิบัติงาน (Job Safety Analysis: JSA) รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกัน และมีการสื่อสารขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัย (Toolbox Talk)
- จัดหาและตรวจสอบอุปกรณ์ / เครื่องมือให้อยู่ในสภาพที่ปลอดภัย พร้อมใช้งาน และเหมาะสมกับลักษณะงาน
- จัดหา/สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ได้มาตรฐานและเหมาะสมกับลักษณะความเสี่ยงของงาน
- จัดทำและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างสม่ำเสมอ
- รายงานอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วย การเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงาน รวมถึงการสังเกตและรายงานข้อบกพร่องเสียหายของอุปกรณ์ หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัยต่อเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยฯ หัวหน้างาน และผู้ว่าจ้างของ ปตท.สผ. (PTTEP Contract Holder) อย่างโปร่งใสและทันการณ์



- มีการประชุมทั้งภายในและร่วมกับตัวแทนผู้ว่าจ้างของ ปตท.สผ. เพื่อทบทวนผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยฯ และพัฒนาให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
- ต้องมีการตรวจประเมินภายใน (Internal Audit) ด้านความปลอดภัยฯ รวมทั้งให้ความร่วมมือกับ ปตท.สผ. ในการตรวจประเมินผู้รับเหมา (SSHE Compliance Audit)
- ต้องมีการกำกับดูแลความปลอดภัยของผู้รับเหมาช่วง (Subcontractor) ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยฯ ในสัญญาการจัดจ้าง (PTTEP SSHE Contract Requirements) และข้อกำหนดของหน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการของ ปตท.สผ. อย่างเคร่งครัด
- เสริมสร้างให้พนักงานและผู้รับเหมาช่วงเข้าใจหน้าที่และสิทธิในการหยุดปฏิบัติงานภายใต้สถานะที่ไม่ปลอดภัย

#### 6.2.7 การทำงานในที่อับอากาศ

ที่อับอากาศ คือ ที่ซึ่งทางเข้าออกจำกัดและมีบรรยากาศไม่เพียงพอที่จะทำให้อากาศภายในอยู่ในสภาพถูกสุกซ์ลักษณะ และปลอดภัย เช่น อูโมงค์ บ่อ หลุม ถังน้ำมัน ถังหมัก ไส้โลท่อ เตา หรือภาชนะที่มีลักษณะปิด โดยผู้ที่ปฏิบัติงานในที่อับอากาศต้องผ่านการอบรมและได้รับการรับรองตามหลักสูตร “ความปลอดภัยในการทำงานในที่อับอากาศ” รวมถึงผ่านการตรวจร่างกายและได้รับการรับรองจากแพทย์แผนปัจจุบันว่าสามารถทำงานในที่อับอากาศได้ บุคลากรที่เกี่ยวข้องต้องประกอบด้วย



- ผู้อนุญาต เป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในการออกไปอนุญาตทำงาน
- ผู้ควบคุมงาน เป็นผู้วางแผนการปฏิบัติงานและการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน รวมทั้งควบคุมดูแลให้ทีมงานใช้เครื่องป้องกันอันตรายและอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม
- ผู้ช่วยเหลือ พร้อมด้วยอุปกรณ์ช่วยเหลือและช่วยชีวิตที่เหมาะสมกับลักษณะงาน เป็นผู้ที่คอยเฝ้าดูแลบริเวณทางเข้าออกที่อับอากาศ และต้องสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานในที่อับอากาศได้ตลอดเวลา เพื่อช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานได้ทันที ซึ่งควรมีจำนวนมากกว่าหนึ่งคน
- ผู้ปฏิบัติงาน เป็นผู้ที่ต้องเข้าไปทำงานในที่อับอากาศซึ่งเสี่ยงต่อการได้รับหรือสัมผัสอันตราย และต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตามความเหมาะสม

### กฎระเบียบที่จำเป็นสำหรับการทำงานในที่อับอากาศ

- ต้องมีใบอนุญาตทำงานในที่อับอากาศ
- กำหนดอันตรายและติดตั้งป้ายเตือนอย่างชัดเจน รวมถึงจุดบันทึกรายชื่อผู้ผ่านเข้า-ออกในที่อับอากาศ
- ต้องตัดแยกแหล่งอันตรายต่าง ๆ จากภายนอก เช่น กระแสไฟฟ้า แรงดัน สารเคมี เป็นต้น



- ตรวจวัดและจดบันทึกปริมาณสารไวไฟ ออกซิเจน และ แก๊สพิษก่อนเริ่มงาน โดยค่าออกซิเจนต้องอยู่ระหว่าง 19.5-23.5% ปริมาณสารไวไฟในบรรยากาศน้อยกว่า 10% LEL (Lower Exposure Limit) และค่าแก๊สพิษอื่น ๆ ต้องต่ำกว่ามาตรฐานกำหนด และต้องทำการตรวจวัด อย่างสม่ำเสมอในระหว่างการทำงาน
- จัดการให้สภาพอากาศในที่อับอากาศนั้นไม่มีบรรยากาศ อันตราย เช่น การระบายอากาศ หรือการปฏิบัติตามมาตรการ อื่น รวมถึงการจัดให้ลูกจ้างหรือบุคคลนั้นสวมใส่หรือใช้ อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
- เลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับการทำงานในที่อับอากาศ เช่น อุปกรณ์ที่ไม่ก่อให้เกิดประกายไฟหรือระเบิด (Intrinsically Safe)
- ต้องมีแผนฉุกเฉินและมีการซักซ้อมเพื่อทำความเข้าใจกับ ผู้ปฏิบัติงาน เช่น อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ปฐมพยาบาล ต้องจัดให้มีเพียงพอและพร้อมใช้งานได้ทันที
- ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ต้องแน่ใจว่าได้ปฏิบัติตามข้อกำหนด ของกฎหมาย เรื่องการทำงานในที่อับอากาศ

#### 6.2.8 การทำงานกับไฟฟ้า

พนักงานและผู้รับเหมาที่ต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้าต้องเป็น ผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมและได้รับการรับรอง “ความปลอดภัย ในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า”



## กฎระเบียบที่จำเป็นสำหรับการทำงานกับไฟฟ้า

- ต้องมีใบอนุญาตทำงานกับไฟฟ้า
- ต้องมีการวางแผนงานและขั้นตอนในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า
- ก่อนทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ต้องวิเคราะห์งานเพื่อป้องกันอันตรายและประเมินความเสี่ยงก่อนลงมือปฏิบัติงาน (Job Safety Analysis: JSA) รวมทั้งกำหนดมาตรการป้องกัน และมีการสื่อสารขั้นตอนการทำงานอย่างปลอดภัย (Toolbox Talk)
- ตัดแยกแหล่งอันตรายต่าง ๆ (Isolation) โดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง และต้องใช้ระบบล็อกและติดป้าย (Lock Out / Tag Out Devices) และทดสอบระบบตัดแยกก่อนเริ่มงาน
- เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องมือที่เหมาะสมกับการทำงานตามระดับแรงดันไฟฟ้าและสภาพแวดล้อมในการทำงาน
- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าที่เหมาะสมกับลักษณะงานและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น แผ่นฉนวนไฟฟ้า ฉนวนหุ้มสาย ฉนวนครอบลูกถ้วย เป็นต้น
- สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เป็นฉนวนไฟฟ้าและเหมาะสมกับแรงดันไฟฟ้า เช่น ถุงมือหนัง ถุงมือยาง แขนเสื้อยาง หมวกนิรภัย รองเท้าพื้นยางหุ้มข้อชนิดมีฉนวน เป็นต้น

ต้องมีแผนฉุกเฉินและมีการซักซ้อมเพื่อทำความเข้าใจกับผู้ปฏิบัติงาน เช่น อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ปฐมพยาบาล ต้องจัดให้มีเพียงพอและพร้อมใช้งานได้ทันที



### 6.2.9 การยกเคลื่อนย้ายสิ่งของอย่างปลอดภัย

การยกเคลื่อนย้ายสิ่งของสามารถทำได้โดยใช้เครื่องมือ / อุปกรณ์ หรือกำลังคน พนักงานและผู้รับเหมาที่เกี่ยวข้องกับการยกเคลื่อนย้ายสิ่งของต้องผ่านการอบรมการยกเคลื่อนย้ายสิ่งของอย่างปลอดภัย

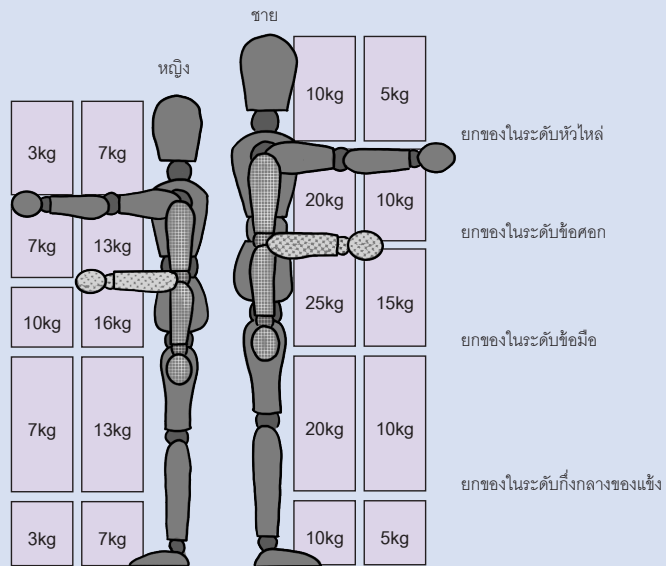
#### กฎระเบียบที่จำเป็นสำหรับการเคลื่อนย้ายโดยใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ (Mechanical Lifting)

- ต้องจัดทำแผนงานยกเคลื่อนย้าย (Lift Plan) และได้รับการอนุมัติจากผู้เกี่ยวข้อง
- ต้องมีใบรับรองการทำงานเกี่ยวกับปั้นจั่น (Cranes) หรือรถยก (Fork Lift) กรณีเป็นผู้บังคับปั้นจั่น หรือรถยก
- ต้องเข้าใจสัญญาณต่าง ๆ ที่ใช้ในการสื่อสาร ระหว่างผู้บังคับปั้นจั่น (Crane Operator) ผู้ให้สัญญาณแก่ผู้บังคับปั้นจั่น (Signaler) ผู้ผูกยี่ดัวสดุ (Rigger) ผู้ควบคุมการใช้ปั้นจั่น (Site Lifting Controller)
- อุปกรณ์ที่ใช้ในการยกและอุปกรณ์เสริมต่าง ๆ ต้องผ่านการตรวจสอบและได้รับการรับรองด้านความปลอดภัยก่อนใช้งาน และต้องมีสัญลักษณ์สี (Color Code) ตามที่ ปตท.สผ. กำหนด และห้ามยกของหนักเกินขีดความสามารถของอุปกรณ์นั้น ๆ
- ต้องมีเส้นแสดงเขตอันตรายหรือเครื่องกั้นเขตอันตราย และติดตั้งป้ายเตือน (Life Saving Icon) ในพื้นที่ที่มีการยกเคลื่อนย้ายสิ่งของให้ชัดเจนและเหมาะสม และห้ามอยู่ใต้วัตถุที่กำลังถูกยก
- สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมกับประเภทและชนิดของงาน



## กฎระเบียบที่จำเป็นสำหรับการยกเคลื่อนย้ายโดยใช้กำลังคน (Manual Handling)

- ประเมินน้ำหนักก่อนการยก ไม่ควรยกสิ่งของที่มีน้ำหนักเกินกว่า 23 กิโลกรัม โดยลำพัง



ภาพแสดงการยกน้ำหนักได้โดยเฉลี่ยในตำแหน่งต่าง ๆ ของร่างกาย





- ยื่นให้ชิดกับสิ่งของที่่จะยก



- ย่อเข่าลงและรักษาระดับหลังให้ตั้งตรง
- ยกของขึ้นโดยใช้กำลังขา
- ห้ามก้มหรือบิดเอี้ยวตัวขณะยกสิ่งของ
- ยกของให้ชิดกับลำตัว โดยที่สิ่งของจะต้องไม่ปิดบังระดับสายตา





#### 6.2.10 การบริหารจัดการสารเคมี

การบริหารจัดการสารเคมีเพื่อให้เกิดความปลอดภัยๆ จะต้องคำนึงถึงกระบวนการต่าง ๆ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การคัดเลือกการจัดซื้อ การขนส่ง การจัดเก็บ การนำไปใช้ การกำจัด และการรับมือกับเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ฉะนั้นเราจึงต้องทำความเข้าใจคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของสารเคมีนั้นๆ ผู้ขนส่ง ผู้จัดเก็บ และผู้ปฏิบัติงานกับสารเคมีต้องผ่านการฝึกอบรม “การทำงานกับสารเคมีอย่างปลอดภัย”

**กฎระเบียบที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี**

- กรณีขอสั่งซื้อสารเคมีใหม่ จะต้องผ่านการอนุมัติจากหน่วยงานด้านความปลอดภัย และด้านใบอนุญาต ผ่านการประเมินความเสี่ยงในระบบการจัดการการใช้สารเคมี (New Chemical Registration)
- สารเคมีทุกชนิดจะต้องขึ้นทะเบียนเพื่อควบคุมชนิด ปริมาณการใช้งานและจัดเก็บ
- สารเคมีทุกชนิดจะต้องมีข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet: SDS) และต้องติดฉลากสารเคมีบนภาชนะต่าง ๆ อ้างอิงตาม Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals (GHS) และ National Fire Protection Association (NFPA704)



- การขนส่งสารเคมีทุกชนิด ต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในการขนส่งทั้งทางน้ำ ทางบก และทางอากาศ พร้อมทั้งติดฉลากในการขนส่งตามระบบการสื่อสารสำหรับการขนส่งสารเคมีสินค้าอันตราย หรือ United Nation Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (UNRTDG)
- ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมีต้องศึกษาและปฏิบัติตามเอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet: SDS) และสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสม (Personal Protective Equipment: PPE)
- ต้องมีแผนการโต้ตอบสถานการณ์ฉุกเฉินสารเคมีรั่วไหลและมีการซักซ้อมเพื่อทำความเข้าใจกับผู้ขนส่ง ผู้จัดเก็บ และผู้ปฏิบัติงาน เช่น อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ปฐมพยาบาล ต้องจัดให้มีเพียงพอและพร้อมใช้งานได้ทันที



**Components Of A GHS-Compliant Label**

**product identifier**

**signal word**

**hazard statement**

**precautionary statements**

**supplier information**

AMMONIA

DANGER

TOXIC IF INGESTED

Wash hands thoroughly after handling. Keep container tightly closed when not in use. Keep away from heat, sparks and open flames - may explode when exposed to high heat. Use in an open area that is well-ventilated. Breathing in ammonia is irritating and corrosive. Wear protective gloves and safety goggles to prevent burns and irritation.

If swallowed: Immediately call Poison Control or doctor/physician. Drink water or milk to dilute ammonia.

See Safety Data Sheet (SDS) for further details regarding safe use of this product.

ABC Chemicals - 123 Main Street - Cincinnati, OH - www.abcchem.com - 800-733-5252

**pictograms**

ตัวอย่างฉลากสารเคมี อ้างอิงตาม GHS และ NFPA 704

<p><b>CLASS 1: EXPLOSIVES</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">             Division 1.1, 1.2 and 1.3         </div> <div style="text-align: center;">             Division 1.4         </div> <div style="text-align: center;">             Division 1.5         </div> <div style="text-align: center;">             Division 1.6         </div> </div>	<p><b>CLASS 5: OXIDIZING SUBSTANCES AND ORGANIC PEROXIDES</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">             Division 5.1 Oxidizing substances         </div> <div style="text-align: center;">             Division 5.2 Organic peroxides         </div> </div>
<p><b>CLASS 2: GASES</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">             Division 2.1 Flammable gases         </div> <div style="text-align: center;">             Division 2.2 Non-flammable, non-toxic gases         </div> <div style="text-align: center;">             Division 2.3 Toxic gases         </div> </div>	<p><b>CLASS 6: TOXIC AND INFECTIOUS SUBSTANCES</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">             Division 6.1 Toxic substances         </div> <div style="text-align: center;">             Division 6.2 Infectious substances         </div> </div>
<p><b>CLASS 3: FLAMMABLE LIQUIDS</b></p> <div style="text-align: center;">             Division 3 Flammable liquids         </div>	<p><b>CLASS 7: RADIOACTIVE MATERIALS</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">             RADIOACTIVE I Low         </div> <div style="text-align: center;">             RADIOACTIVE II Medium         </div> <div style="text-align: center;">             RADIOACTIVE III High         </div> <div style="text-align: center;">             FISSILE         </div> </div>
<p><b>CLASS 4: FLAMMABLE SOLIDS</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">             Division 4.1 Flammable solids         </div> <div style="text-align: center;">             Division 4.2 Substances liable to spontaneous combustion         </div> <div style="text-align: center;">             Division 4.3 Substances which in contact with water emit flammable gases         </div> </div>	<p><b>CLASS 8: CORROSIVE SUBSTANCES</b></p> <div style="text-align: center;">             Division 8 Corrosive substances         </div>
	<p><b>CLASS 9: MISCELLANEOUS DANGEROUS SUBSTANCES AND ARTICLES</b></p> <div style="text-align: center;">             Division 9 Miscellaneous dangerous substances and articles         </div>

ฉลากในการขนส่งตามระบบ UNRTDG



#### 6.2.11 การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

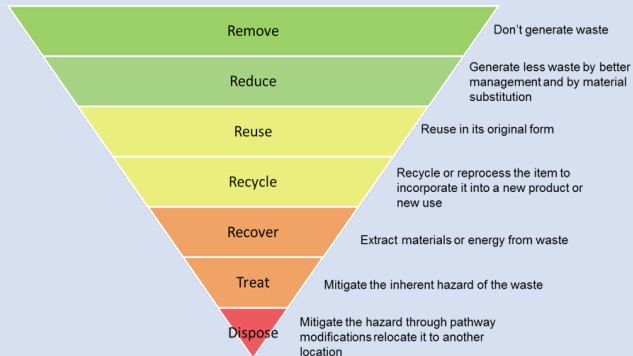
เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรวมถึงชุมชนรอบพื้นที่ปฏิบัติการ พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนต้องปฏิบัติงานตามข้อกำหนดการรวมถึงกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด สรุปได้ดังต่อไปนี้

- 1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดตามรายงานประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับกิจกรรมการสำรวจและผลิตปิโตรเลียม และกิจกรรมการรื้อถอนสิ่งติดตั้งที่ไม่ใช้งานแล้ว
- 2) ควบคุมและป้องกันการหกรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมี จากการปฏิบัติงาน จัดให้มีอุปกรณ์รวมทั้งการฝึกซ้อมในการตอบสนองต่อเหตุการณ์หกรั่วไหล
- 3) ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและมลภาวะทางอากาศ ควบคุมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน
- 4) ใช้ทรัพยากรน้ำอย่างประหยัด ดึงน้ำจืดมาใช้ในกระบวนการให้น้อยที่สุดและมีการนำกลับไปหมุนเวียนใช้ใหม่
- 5) ป้องกันและฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพของระบบนิเวศในพื้นที่ปฏิบัติงาน เช่น สิ่งมีชีวิตใกล้สูญพันธุ์ พันธุ์กล้าไม้ประจำถิ่น เป็นต้น รวมถึงไม่ตัดต้นไม้ในพื้นที่ป่า
- 6) ปลุกฝังค่านิยมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างรับผิดชอบ เพื่อปกป้อง อนุรักษ์ และจัดการทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน



### 6.2.12 การจัดการของเสีย

พนักงานและผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการจัดการของเสียจากการปฏิบัติงานและพื้นที่ทำงานให้เรียบร้อยตามมาตรฐานบริษัท ก่อนออกจากพื้นที่ โดยจะต้องปฏิบัติตามแผนการจัดการของเสียของพื้นที่ปฏิบัติงานที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด และจะต้องนำกลยุทธ์ “5R’s” Hierarchy ซึ่งประกอบด้วย Remove, Reduce, Reuse, Recycle, and Recover ดังรูปมาใช้ ซึ่งจะช่วยลดปริมาณของเสียที่ต้องนำไปกำจัดหรือไม่เกิดของเสียขึ้นเลย



กลยุทธ์ 5R's Hierarchy

นอกจากนี้จะต้องดำเนินการคัดแยกของเสียจากการปฏิบัติงาน และทำการบรรจุของเสียให้ถูกต้อง โดยมีข้อกำหนดดังต่อไปนี้



- จะต้องมีการคัดแยกประเภทของเสียและบรรจุลงในภาชนะบรรจุของเสียตามประเภทของของเสียดังตาราง

สีของภาชนะบรรจุ	ประเภทของเสียหลัก	ประเภทของของเสียเฉพาะ
Blue (น้ำเงิน)	ของเสียไม่อันตราย	ของเสียไม่อันตรายที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้
Yellow (เหลือง)	ของเสียไม่อันตราย	ของเสียไม่อันตรายที่สามารถรีไซเคิลได้
Red (แดง)	ของเสียอันตราย	ของเสียอันตรายทุกชนิด ยกเว้นแบตเตอรี่/ หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟ
Orange (ส้ม)	ของเสียอันตราย	แบตเตอรี่/ หลอดฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟ

- จะต้องดำเนินการทิ้งของเสียในบริเวณที่กำหนดไว้เท่านั้น
- ป้องกันไม่ให้ของเสียหก รั่วไหล ปนเปื้อนลงสู่สิ่งแวดล้อม หากมีของเสียตกหล่นหรือรั่วไหลลงสู่สิ่งแวดล้อมให้แจ้งหัวหน้างานทันที



- เมื่อจะมีการจัดการหรือขนส่งของเสีย ต้องมีการติดฉลากตามประเภทของของเสีย ได้แก่ ของเสียไม่อันตรายที่สามารถรีไซเคิลได้ ของเสียไม่อันตรายที่ทั่วไป แบตเตอรี่/ ฟลูออเรสเซนต์ และหลอดไฟ ของเสียอันตรายทั่วไป ของเสียติดเชื้อ และของเสียอันตรายปนเปื้อนปรอท
- ฉลากของ ปตท.สผ. จะต้องประกอบด้วยข้อมูลดังต่อไปนี้
  - คุณสมบัติของของเสียอันตราย ข้อมูลความปลอดภัย และสัญลักษณ์
  - ประเภทของของเสีย “ของเสียอันตราย” หรือ “ของเสียไม่อันตราย”
  - ชื่อของของเสีย
  - ชื่อที่ถูกต้องในการขนส่งวัตถุอันตราย และหมายเลขสหประชาชาติ
  - ปริมาณ/ปริมาตรของเสียที่บรรจุ
  - วัน/เดือน/ปี ที่ปิดผนึกภาชนะบรรจุของเสีย
  - ชื่อสถานที่ต้นทางและปลายทางในการขนส่ง รวมถึงจุดเปลี่ยนถ่าย
  - ข้อจำกัดในการบรรจุและขนส่ง
  - ค่าเตือนต่าง ๆ
  - ชื่อโครงการ ชื่อบริษัท และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อของโครงการ
- ติดฉลากของเสียให้เห็นได้ง่าย โดยไม่ติดรวมกับข้อมูลอื่น ๆ เพื่อป้องกันความสับสน



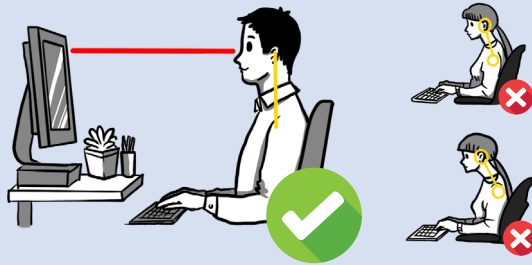


### 6.2.13 การทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

โดยทั่วไป บริษัทจะจัดเตรียมอุปกรณ์การทำงานที่สามารถปรับให้เหมาะสมกับสรีระของแต่ละบุคคล เพื่อป้องกันการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงาน เช่น แก้วปรับระดับ จอคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

การทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์อย่างปลอดภัยถูกต้องตามหลักการยศาสตร์ ควรปฏิบัติดังนี้

- ติดตั้งหน้าจอคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในตำแหน่งที่หลีกเลี่ยงแสงสะท้อนจากแหล่งต่าง ๆ และปรับความสว่างของหน้าจอให้เหมาะสม
- ปรับความสูงของหน้าจอให้ขอบบนของจออยู่ระดับเดียวกับสายตา และมีระยะห่างประมาณหนึ่งช่วงแขน





- ปรับความสูงของเก้าอี้ให้เหมาะสม เท้าวางราบกับพื้นได้ ถ้าเท้าลอยจากพื้นให้หาอุปกรณ์มาเสริม

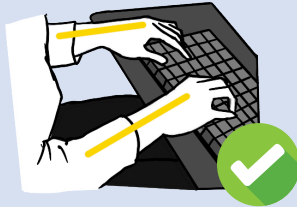


- นั่งให้หลังชิดกับพนักพิง และปรับเก้าอี้ให้รองรับส่วนโค้งของหลัง และข้อพับเข่าต้องห่างจากขอบเก้าอี้โดยประมาณ 5 เซนติเมตร





- นิ่งให้ไหล่ผ่อนคลาย ไหล่ต้องไม่ยกหรือตก เมื่อใช้งานคีย์บอร์ด ควรวางข้อมือเป็นแนวตรงกับแขนท่อนล่าง และไม่ควรกระดกขึ้นลง และท่อนแขนต้องตั้งฉากกับหัวไหล่



- เมื่อใช้เมาส์ ควรวางฝ่ามือบนตัวเมาส์ ไม่ควรใช้ข้อมือในการขยับเมาส์



- หลีกเลี่ยงการทำงานกับคอมพิวเตอร์ต่อเนื่องเป็นเวลานาน ให้หยุดพักเป็นระยะ ๆ



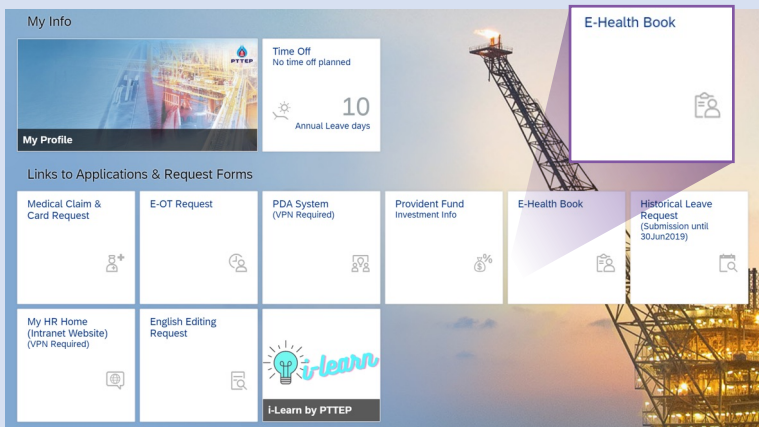
#### 6.3.14 การตรวจสุขภาพประจำปี

บริษัทจัดให้มีการตรวจสุขภาพและการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงในการทำงานแต่ละตำแหน่งเพิ่ม เช่น งานที่ต้องสัมผัสสารเคมีอันตราย งานที่ต้องสัมผัสเสียงดัง ให้กับพนักงานเป็นประจำทุกปี ตามที่กฎหมายกำหนด ผลการตรวจสุขภาพทั้งหมดจะถูกจัดเก็บในสมุดสุขภาพ ซึ่งอยู่ในรูปแบบ Electronic ของบริษัท ที่มีชื่อว่า PTTEP Health Book Application และพนักงานสามารถเข้าใช้ได้ด้วยตนเอง ดังนี้



#### 1. การเข้าถึง PTTEP Health Book Application สามารถเข้าได้ 3 ช่องทาง ดังนี้

- เข้าผ่านระบบ We Connect เลือก E-Health Book






- เข้า web browser <https://pttephealthbook.bdms.co.th/#/> ผ่านทาง Google Chrome, Microsoft edge และ Safari

← → ↻ 🔒 [pttephealthbook.bdms.co.th/#/](https://pttephealthbook.bdms.co.th/#/)


- ดาวน์โหลด PTTEP Health Book Application ทาง Google Play และ Play Store





2. ในการเข้าใช้ครั้งแรกให้ทำการลงทะเบียนเพื่อขอรหัส (ใส่รหัสพนักงานและอีเมลบริษัท) รหัสจะถูกส่งมายังอีเมล และนำมา Login เข้าระบบ (Health Book Application เป็นโปรแกรมที่ใช้รหัสแยกจากรหัสของบริษัท ในการ Login ดังนั้นหากพนักงานลืมรหัสในการ Login สามารถขอรหัสเข้าใหม่ได้ทุกครั้ง)



**Sign up**

 Name


 Employee ID

 Email

By clicking on Sign up, you agree to terms & conditions and privacy policy

Sign up

Already have an account? [Log in now](#)



**Login**

Type in your email

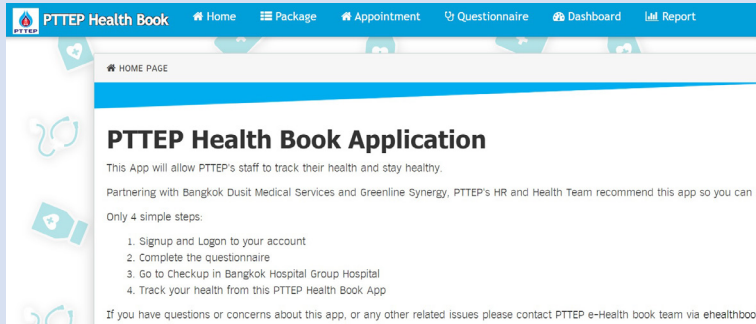
Type in your password

Log in

[Forgot your password?](#)  
[Don't have an account yet? Sign up](#)



3. เมื่อเข้าสู่ระบบแล้วสามารถเลือกฟังก์ชันต่าง ๆ เพื่อเข้าสู่ผลตรวจสุขภาพก่อนทำงานและผลตรวจร่างกายประจำปีได้




- พนักงานควรตอบแบบสอบถามสุขภาพให้เรียบร้อยก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี





- Questionnaire ไว้สำหรับตอบแบบสอบถามทางสุขภาพตามที่กฎหมายกำหนด ก่อนไปตรวจสุขภาพประจำปี

## New Questionnaire

-  เริ่มกรอกแบบสอบถาม

- Appointment ไว้สำหรับทำนัดตรวจสุขภาพประจำปี

🏠 APPOINTMENT

## การนัดหมายตรวจสุขภาพ (Checkup Appointment)

APPOINTMENT REQUEST SENT

**Appointment Date : Fri Mar 19 2021**

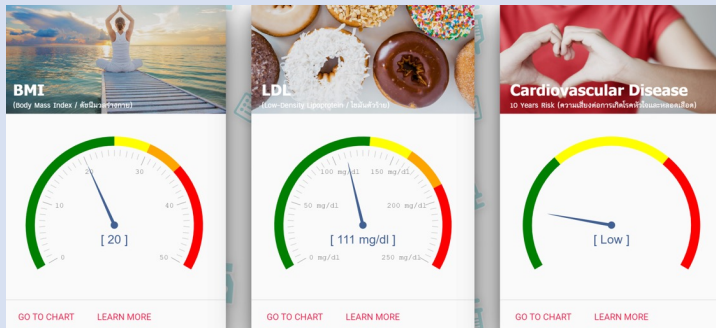
**Hospital : Samitivej Sukumvit Hospital**

download appointment file to import into your calendar





- Dashboard เป็นข้อมูลทางสุขภาพแสดงข้อมูลดัชนีมวลกาย ไชมันในเลือดชนิดร้าย (LDL) และการประเมินความเสี่ยงของโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดที่ทางบริษัทนำมาสรุปให้เห็นภาพ



- Report คือผลการตรวจสุขภาพก่อนเข้างาน การตรวจสุขภาพประจำปี การตรวจสุขภาพตามความเสี่ยงที่ถูกจัดเก็บไว้

Dashboard

- รายงานผลการตรวจสุขภาพก่อนเข้างาน
- รายงานผลการตรวจสุขภาพประจำปี
- รายงานผลตรวจสุขภาพเมื่อเปลี่ยนงาน
- รายงานผลการตรวจเฝ้าระวังตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน
- ข้อมูลการเปรียบเทียบผลการตรวจสุขภาพย้อนหลัง - ปัจจุบัน
- รายงานความเสี่ยงต่อสุขภาพ





- การตรวจสุขภาพก่อนเข้างานและการตรวจสุขภาพประจำปี  
โดยมีการแสดงตัวอย่างตามภาพ ดังนี้

Annual examination report

โรงพยาบาล (Hospital)	Samitivej Sukhumvit Hospital
รหัสโรงพยาบาล (HN)	1116015760
รหัสพนักงาน (Employee ID)	12345
ชื่อ - นามสกุล	สมศรี ทูตสิง
Name - Surname	Somsang Tukong
เพศ (Sex)	Female
อายุ (Age)	36
วันเกิด (Date of birth)	31/12/1985
วันที่ตรวจ (Checkup date)	19/03/2021 09:25
Checkup Program	แพทย์หญิง อาชพรพวัน 35-44 ปี (Office)
Special Assignment	

การตรวจร่างกาย (Physical Examination)

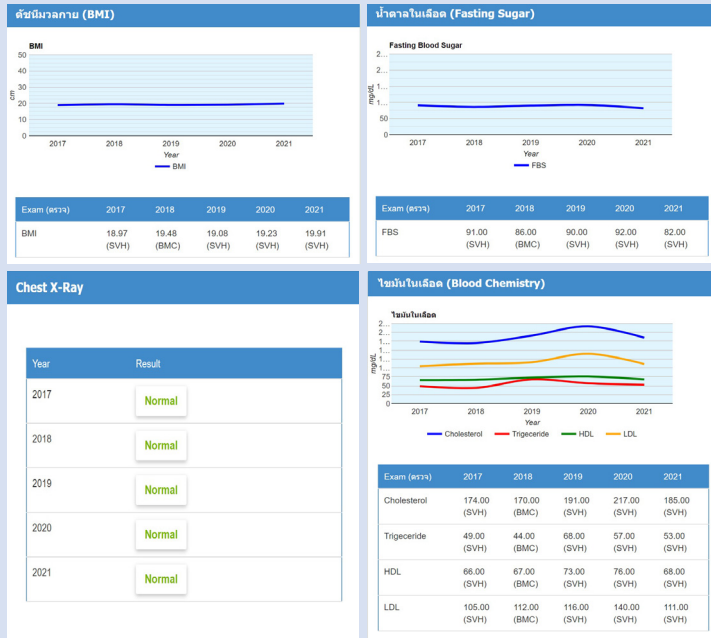
ส่วนสูง (Height)	161 (cm)
น้ำหนัก (Weight)	51.6 (kg)
ดัชนีมวลกาย (BMI)	19.91
น้ำหนักเหมาะสมเมื่อเทียบกับส่วนสูง	
เส้นรอบเอว (Waistline)	67 (cm)
เส้นรอบเอวอยู่ในเกณฑ์ปกติ	

อัตราการหายใจ (Respiratory Rate)	18 (BPM)
-	
ความดันโลหิต (Blood Pressure)	108/59 (mmHg)
ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์	
ชีพจร (Pulse)	46 (BPM)



## ข้อมูลเปรียบเทียบผลการตรวจย้อนหลัง 5 ปี





## การตรวจเฝ้าระวังตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน

### ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram)

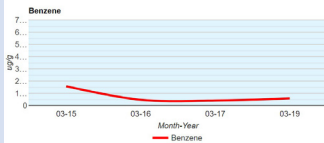
#### หูขวา (Right Ear)

Year	.5K	1K	2K	3K	4K	6K	8K
2015	15	15	5	15	15	10	0
2016	10	10	10	20	25	10	10
2017	15	15	10	15	20	10	5
2018	5	5	5	15	15	20	15
2019	5	5	0	15	20	10	10
2020	5	5	5	15	15	30	5
2020	15	10	5	15	15	10	10
2021	5	10	5	15	15	25	5

#### หูซ้าย (Left Ear)

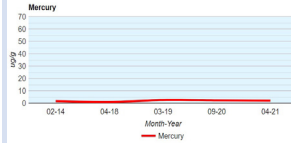
Year	.5K	1K	2K	3K	4K	6K	8K
2015	15	10	10	20	20	15	5
2016	20	10	15	20	25	10	15
2017	15	10	10	20	15	15	5
2018	10	10	5	15	20	15	20
2019	10	5	5	20	20	10	20
2020	10	5	15	15	20	30	10
2020	10	10	10	15	10	15	25
2021	5	10	15	20	15	25	20

#### Benzene



Exam (ตรวจ)	03-15	03-16	03-17	03-19
Benzene	156.91 (BMC)	45.72 (BMC)	39.57 (BMC)	58.26 (PTTEP)

#### Mercury



Exam (ตรวจ)	02-14	04-18	03-19	09-20	04-21
Mercury	1.59 (PTTEP)	0.81 (PTTEP)	2.52 (PTTEP)	2.21 (PTTEP)	1.95 (PTTEP)

- หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการตรวจสุขภาพประจำปี สามารถติดต่อมาที่อีเมล [Medicalteam@pttep.com](mailto:Medicalteam@pttep.com)
- หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการเข้าใช้ PTTEP Health Book Application สามารถติดต่อ มาที่อีเมล [Ehealthbook@pttep.com](mailto:Ehealthbook@pttep.com)



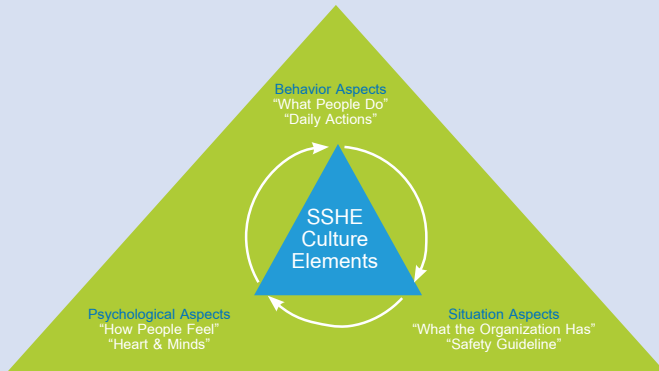
### 6.2.15 โมเดลภาวะผู้นำด้าน SSHE ของ ปตท.สผ. (SSHE Leadership Model)



### 6.2.16 วัฒนธรรมความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (SSHE Culture)

การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมของ ปตท.สผ. เริ่มมีการผลักดันอย่างเข้มแข็งหลังจากมีการสำรวจวัฒนธรรมความปลอดภัย ปี 2011 ซึ่งเรามุ่งเน้นพัฒนาองค์ประกอบของวัฒนธรรมความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย

1. ด้านทัศนคติ
2. ด้านพฤติกรรม
3. สภาพการทำงานภายในองค์กร



**ด้านทัศนคติ** - เรามีการปลูกฝังความเป็นผู้นำด้านความปลอดภัยฯ ในพนักงานทุกระดับ เพื่อให้ทุกคนตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ของตนเองที่จะต้องปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย ผู้บริหารระดับสูงให้นโยบายในการสามารถหยุดการทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Stop Work Authority) โดยผู้ปฏิบัติงานมีความเข้าใจและปฏิบัติด้วยความเต็มใจ

**ด้านพฤติกรรม** - จากการศึกษาพบว่าสาเหตุที่แท้จริงของอุบัติเหตุ นั้น ส่วนใหญ่มาจากพฤติกรรมเสี่ยงของตัวผู้ปฏิบัติงาน โดยตัวผู้ปฏิบัติงานทำไปเพราะมองไม่เห็นถึงผลเสียด้านลบที่ตามมาจากพฤติกรรมเสี่ยงนั้น เราจึงใช้เครื่องมือในการช่วยสังเกตพฤติกรรม ซึ่งเรียกว่า Behavior Base Safety (BBS) เป็นหนึ่งในเทคนิคการช่วยสังเกตพฤติกรรมปลอดภัยและพฤติกรรมเสี่ยง พนักงานทุกคนจะผ่านการอบรมหลักสูตรนี้ ทำให้มีทักษะในการสังเกตและแยกพฤติกรรมของเพื่อนร่วมงานได้เมื่อพบพฤติกรรมเสี่ยง ผู้ที่สังเกตสามารถเข้าไปหยุดการทำงานและมีการพูดคุยกันถึงอันตรายขณะนั้น โดยให้ผู้ถูกสังเกตทบทวนถึงอันตรายจากพฤติกรรมเสี่ยงและผลเสียที่ตามมา (Re-Thinking)



การสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัย (BBS) จะช่วยให้พฤติกรรมเสี่ยงในองค์กรน้อยลง เป็นผลให้อัตราการเกิดอุบัติเหตุลดลงได้ อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมภาวะความเป็นผู้นำด้านความปลอดภัยและความกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นอย่างเปิดเผยของพนักงานทุกคน



**ด้านสภาพการทำงานภายในองค์กร** – ปัจจัยที่สนับสนุนให้เกิดวัฒนธรรม ความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมขององค์กร คือ การสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงานที่เป็นตัวกำหนดแนวปฏิบัติและมาตรการควบคุมความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายของแต่ละกิจกรรมภายในองค์กร เรามีการพัฒนาระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE-MS) อย่างต่อเนื่อง โดยใช้หลักพื้นฐาน PDCA (Plan - Do - Check - Act) และออกแบบให้สอดคล้องกับระบบ



บริหารจัดการด้านความปลอดภัยฯ ในธุรกิจสำรวจและผลิตปิโตรเลียมตามแนวทางของสมาคมผู้ผลิตปิโตรเลียมและก๊าซนานาชาติ (International Association of Oil and Gas Producers หรือ IOGP) ซึ่งระบบการบริหารจัดการดังกล่าวถือเป็นข้อกำหนดขั้นพื้นฐาน (Minimum Requirement) สำหรับทุกหน่วยงานภายใน ปตท.สผ. ในการนำไปปฏิบัติ การนำระบบการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม (SSHE MS) ไปใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพนั้น มีการพิจารณาถึงองค์ประกอบหลายด้าน เช่น

- การกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงานโดยการอ้างอิงมาตรฐานสากล แนวปฏิบัติที่ดี หรือข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- การฝึกอบรมให้ความรู้ความเข้าใจ รวมถึงให้คำปรึกษาแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง
- การจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นทั้งในแง่อุปกรณ์ความปลอดภัย เครื่องจักรที่ได้รับการรับรอง เครื่องมือที่ช่วย
- ควบคุมดูแลกระบวนการผลิต ตลอดจนงบประมาณในการบริหารจัดการ
- การกำกับดูแล เน้นย้ำ และให้การสนับสนุนพนักงาน และคู่ธุรกิจในการปฏิบัติตามระบบการบริหารจัดการฯ
- การตรวจติดตามผลการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ

ทั้งนี้ พนักงานในทุกระดับต้องทราบถึงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบและมีการสื่อสารแบบสองทาง เพื่อนำปัญหาและข้อเสนอแนะมาพัฒนาปรับปรุงระบบหรือขั้นตอนการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้นนำไปสู่การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยที่แข็งแกร่งต่อไป

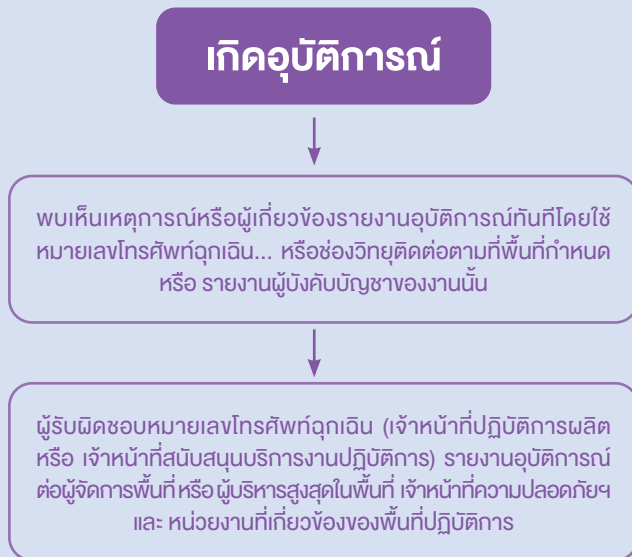


### 6.2.17 การสังเกตและการรายงานด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม

เพื่อการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล พนักงานและผู้รับเหมาทุกคน ต้องรายงาน อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นภายใต้การปฏิบัติงานของ ปตท.สผ. อย่าง โปร่งใสและทันการณ์ เพื่อให้มีการบริหารจัดการได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม และเพื่อเป็นการป้องกันเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ปฏิบัติงานต่าง ๆ พนักงานและผู้รับเหมาควรทำการสังเกตและรายงาน สภาพการณ์หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัย

#### กฎระเบียบที่จำเป็นสำหรับการรายงานอุบัติเหตุ

- เมื่อเกิดอุบัติเหตุต้องปฏิบัติดังนี้







- ข้อมูลเบื้องต้นที่ต้องรายงานมีดังต่อไปนี้
  - สถานที่เกิดเหตุ
  - ผลที่เกิดขึ้น
  - กิจกรรม
  - ผู้แจ้งเหตุ และ เบอร์ติดต่อ
  - วันและเวลา
  - ผู้เกี่ยวข้อง / ผู้บาดเจ็บ
  - เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
  - รูปประกอบอุบัติการณ์

**หมายเหตุ** อุบัติการณ์ที่มีความรุนแรงระดับ 1 และ 2 รายงานเข้าระบบรายงานความปลอดภัยอิเล็กทรอนิกส์ของ ปตท.สผ. ภายใน 48 ชั่วโมง และ อุบัติการณ์ที่มีความรุนแรงระดับ 3-5 รายงานเข้าระบบรายงานความปลอดภัยอิเล็กทรอนิกส์ของ ปตท.สผ. ภายใน 24 ชั่วโมง

### การสังเกตและรายงานสภาพการณ์หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัย

ขั้นตอนการสังเกตพฤติกรรมและรายงานโดยใช้แบบสังเกตความปลอดภัยในการทำงาน (Safety Observation and Communication Card: SOC) ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) ต้องวางแผนเพื่อกำหนดพื้นที่ ลักษณะงานก่อนที่จะทำการสังเกต เพื่อการเตรียมตัวที่ดีของผู้สังเกต
- 2) หยุดเพื่อสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ แหล่งอันตรายโดยรอบ รวมถึงการตอบสนองของผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น
- 3) สื่อสารผลของการสังเกตทั้งในสิ่งที่ปลอดภัยและไม่ปลอดภัย กล่าวชมเมื่อพบการกระทำที่ถูกต้องปลอดภัย หากพบเหตุการณ์ที่ไม่ปลอดภัยให้สื่อสารหาทางแก้ไขให้ถูกต้อง หรือหยุดงานหากมีความจำเป็น

- 6

[illegible]

การขับขี  
(Driving)

ตัวอย่างแบบสังเกตความปลอดภัยในการทำงาน  
(Safety Observation and Communication Card: SOC)

[illegible]

## ตัวอย่างแบบสังเกตความปลอดภัยในการทำงาน (Hazard Report Card: HRC)

พนักงานสามารถรายงานการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัย (SOC) และสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (HRC) ผ่านแบบฟอร์ม  
 สัมผัส และอิเล็กทรอนิกส์ (e-SOC, e-HRC)



#### 6.2.18 การบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤติ

เหตุฉุกเฉินสามารถแบ่งได้เป็น 3 ระดับดังนี้

**ระดับที่ 1** เหตุฉุกเฉินที่หน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการสามารถจัดการระงับเหตุ และฟื้นฟูสถานการณ์ให้กลับคืนสู่ภาวะปกติได้ด้วยทีมระงับเหตุฉุกเฉินของหน่วยงาน (Emergency Response Team)

**ระดับที่ 2** เหตุฉุกเฉินที่หน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการไม่สามารถจัดการได้ด้วยตนเอง และต้องขอการสนับสนุนจากทีมบริหารจัดการเหตุฉุกเฉินส่วนกลาง (Emergency Management Team) และจากส่วนงานท้องถิ่น

**ระดับที่ 3** ภาวะวิกฤติที่จัดการโดยทีมบริหารจัดการเหตุวิกฤติ (Crisis Management Team) โดยมีประธานเจ้าหน้าที่บริหารทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมสั่งการซึ่งอาจต้องขอการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก ทั้งในระดับประเทศและสากล

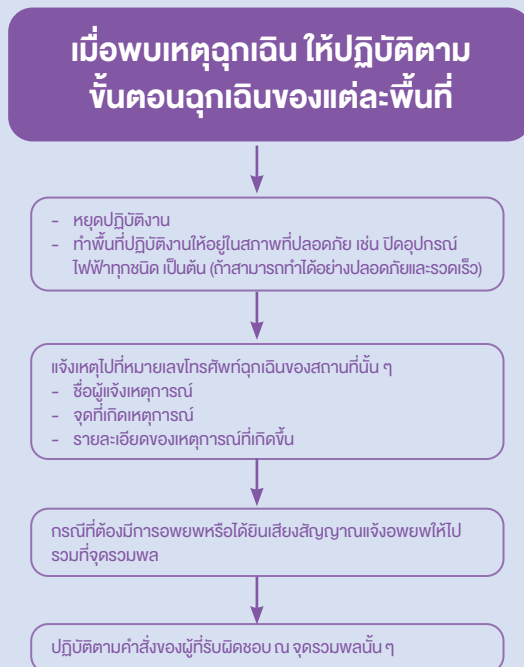
**กฎระเบียบที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติตนเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉิน**

- พนักงาน ผู้รับเหมา และผู้เยี่ยมชมทุกคนต้องผ่านการอบรมเบื้องต้นด้านความปลอดภัยฯ (SSHE Induction) ในพื้นที่ปฏิบัติการนั้น ๆ ต้องเข้าใจแผนฉุกเฉิน แผนอพยพ สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน และจุดรวมพล



- หน่วยงานหรือพื้นที่ปฏิบัติการต้องฝึกซ้อมแผนตามระเบียบวิธีการปฏิบัติในการจัดการเหตุฉุกเฉินและภาวะวิกฤติของหน่วยงานหรือฐานปฏิบัติการนั้น ๆ และตามที่กฎหมายกำหนด
- สถานที่ปฏิบัติการต่าง ๆ จะต้องมีการจัดตั้งทีมตอบโต้เหตุฉุกเฉินได้ตลอด 24 ชั่วโมง (Duty Roster) ซึ่งต้องผ่านการฝึกอบรมและต้องมีใบรับรอง

เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต้องปฏิบัติดังนี้





บริษัท ปตท.สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) (สำนักงานใหญ่)  
555/1 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารเอชั้นที่ 6, 19-36  
ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการติดตั้งท่อก๊าซจากฐานผลิตปิโตรเลียมหนองตม-เอ (NTM-A) ไปยังฐานผลิตทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) แปลงเอส 1  
จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย  
ฉบับเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ.2565

### ภาคผนวกที่ 3

สำเนาฉบับรับหนังสือนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับล่าสุด)

ที่ ปตท.สผ.ส.13247/00-1610/2022

24 กุมภาพันธ์ 2565

เรื่อง ขอนำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

เรียน อธิบดีกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ

อ้างถึง หนังสือที่ ปตท.สผ.ส. 13247/00-0704/2022 ลงวันที่ 27 มกราคม 2565

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สรุปรายชื่อโครงการที่ขอนำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 ในแปลงสำรวจบนบกหมายเลข เอส 1 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด จำนวน 17 โครงการ จำนวน 1 ชุด

2. รายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ 17 โครงการ จำนวน 81 ชุด

3. CD-ROM ของ 17 โครงการ จำนวน 81 ชุด

ตามที่ บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด ได้รับสัมปทานสำรวจและผลิตปิโตรเลียมเลขที่ 1/2522/16 หรือแปลงสำรวจบนบกหมายเลข เอส 1 ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และคณะกรรมการผู้ชำนาญการด้านพัฒนาปิโตรเลียมพิจารณารายงานฯ ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และให้ปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด

ในระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 บริษัทฯ ได้จัดให้มีการติดตาม ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัทที่ปรึกษา เป็นผู้ดำเนินการและจัดทำรายงานสรุป ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าว จำนวน 17 โครงการ รวมทั้งหมด 81 ชุด ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป บริษัทฯ จึงขอนำส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกับหนังสือฉบับนี้

-2-/ จึงเรียนมา...



จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายณพดล ชินบุตร)

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ โครงการผลิตบ่มฝั - ประเทศไทย

แผนกความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ปตท.สผ. โครงการเอส 1

ผู้ประสานงาน นางสาวอ้อทิพย์ จีรพรชัย

โทรศัพท์ 0 2537 5905

สำเนาเรียน : กองความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการประกอบกิจการปิโตรเลียม

PS1, PS1/S, PTN/P, CEN/O

*Suthorn D.*

สรุปรายชื่อโครงการที่ขอนำส่งรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 ในแปลงสำรวจบนบกหมายเลข 1 ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด จำนวน 17 โครงการ

ที่	ชื่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ.....	เลขที่หนังสือเห็นชอบ	จำนวนรายงานที่นำส่ง (เอกสารและซีดีรอม (ชุด))
1	การวางท่อขนส่งปิโตรเลียม ระหว่างหลุมผลิตวัดแตน-เอ วัดแตน-บี และแหล่งหนองอ้อ-เอ ของบริษัท ไทยเซลล์ เอ็กซ์พลอเรชัน แอนด์โปรดักชั่น จำกัด อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ หมายเลขสัมปทาน S1 (ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดแนววางท่อลำเลียงปิโตรเลียม) และโครงการเจาะหลุมสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรีอกระเทียม ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด แปลงเอส 1 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก และโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งปรีอกระเทียม และแหล่งใกล้เคียง แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  (หมายเหตุ: รวมการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ 4 โครงการ เป็น 1 เล่มรายงาน)	วว 0804/5584 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม 2545 และ ทส. 1009/1922 ลงวันที่ 1 มีนาคม 2549 และ พน 0308/4561 ลงวันที่ 3 พฤศจิกายน 2557 และ ทส 1009.2/14328 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2558	12
2	โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนเหนือและแม่น้ำน่าน แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย อุดรดิตถ์	ทส 1009.2/4272 ลงวันที่ 22 มิถุนายน 2553	7
3	โครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งประดู่เฒ่าตอนใต้ระยะที่ 3 แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ.สยาม จำกัด	ทส 1009.2/6427 ลงวันที่ 4 มิถุนายน 2556	5
4	รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขุดเจาะน้ำมันบนฝั่งที่บ้านหนองจิกและบ้านโนนพลวง และโครงการพัฒนาปิโตรเลียมแหล่งสารบบ ยางเมือง และไทรงาม พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ทส 1009.2/508 ลงวันที่ 16 มกราคม 2557	5
5	รายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการขุดเจาะสำรวจและผลิตปิโตรเลียมแหล่งน้ำมันหนองตูมใต้ โครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ และโครงการพัฒนาแหล่งน้ำมันประดู่เฒ่าตอนใต้ ระยะที่ 2 พื้นที่แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ทส 1009.2/5004 ลงวันที่ 8 พฤษภาคม 2557	5
6	โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลำคูนและแหล่งแม่น้ำน่าน แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก สุโขทัย และอุดรดิตถ์ ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ทส 1009.2/12789 ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน 2557	7

ที่	ชื่อรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ.....	เลขที่หนังสือเห็นชอบ	จำนวนรายงานที่นำส่ง (เอกสารและซีดีรอม (ชุด))
7	โครงการติดตั้งท่อก๊าซจากฐานผลิตปิโตรเลียมหนองตูม-เอ (NTM-A) ไปยังฐานผลิตทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ทส 1009.2/11820 ลงวันที่ 27 ตุลาคม 2557	5
8	โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งสิริกิติ์ และแหล่งลานกระบือ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลกและสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ทส 1009.2/15742 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2558	7
9	โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งโนนพลวงส่วนขยาย แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด และโครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร (ฐานหลุมผลิตลานกระบือ-เอฟเอฟ (LKU-FF) ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  (หมายเหตุ: รวมการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ 2 โครงการ เป็น 1 เล่มรายงาน)	ทส 1009.2/8189 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2559 และทส 1010.2/9988 ลงวันที่ 22 กรกฎาคม 2562	6
10	โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งประตูเต๋มา สามพญาและวัดแม่ แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ทส. 1009.2/5590 ลงวันที่ 3 พฤษภาคม 2561	5
11	โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ หนองมะขาม และทับแรต แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร พิษณุโลก และสุโขทัย ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ทส. 1009.2/6105 ลงวันที่ 16 พฤษภาคม 2561	7
12	โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งลานกระบือ หนองจิก และโนนพลวง แปลงเอส 1 จังหวัดกำแพงเพชร และพิษณุโลก ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ทส. 1010.2/6995 ลงวันที่ 5 มิถุนายน 2561	5
13	โครงการผลิตปิโตรเลียมแหล่งหนองแสง ประดา และปรือกระเทียม แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลกและจังหวัดพิจิตร ของบริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด	ทส 1010.2/7912 ลงวันที่ 22 มิถุนายน 2561	5



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการติดตั้งท่อก๊าซจากฐานผลิตปิโตรเลียมหนองตุม-เอ (NTM-A) ไปยังฐานผลิตทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) แปลงเอส 1  
จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย  
ฉบับเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ.2565

## ภาคผนวกที่ 4

### เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการฯ



## การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ประจำปี 2565



การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการติดตั้งท่อก๊าซจากฐานผลิตปิโตรเลียมหนองตุม-เอ (NTM-A) ไปยัง  
ฐานผลิตทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย



เจ้าของโครงการ :  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด



บริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม :  
บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแตนท์ จำกัด

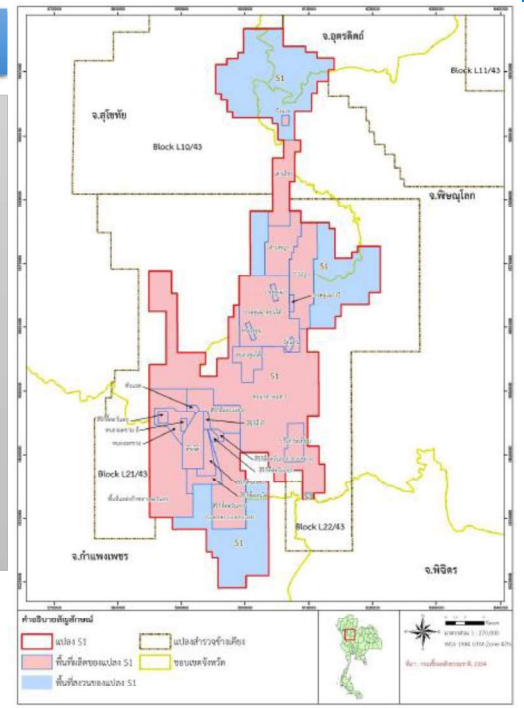
วันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ.2565

Slide No. 1



## ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท ปตท. สผ. สยาม จำกัด เป็นผู้ได้รับ  
สัมปทานผลิตปิโตรเลียม แปลงเอส 1 ตามสัมปทาน  
ปิโตรเลียมเลขที่ 1/2522/16 โดยได้ดำเนินการ  
สำรวจและผลิตปิโตรเลียมอย่างต่อเนื่อง และมีความ  
ประสงค์จะดำเนินการในด้านการมีส่วนร่วมของ  
ผู้มีส่วนได้เสีย ระหว่างดำเนินกิจกรรมโครงการ  
ตามที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมิน  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และ/หรือรายงานการ  
เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการ  
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอผลการ  
ดำเนินงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามระยะเวลา  
ที่กำหนดไว้



Slide No. 2



## วัตถุประสงค์

1

เพื่อชี้แจง และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ให้ประชาชนได้รับทราบ

2

เพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ข้อร้องเรียน ที่ชุมชนอาจได้รับจากการดำเนินโครงการ  
เพื่อเป็นแนวทางแก้ไขและปรับปรุงการดำเนินงาน

3

เพื่อติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโดยผ่านแบบสอบถามความคิดเห็นจากผู้นำชุมชน  
และประชาชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ



Slide No. 3



## กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการในปี 2565

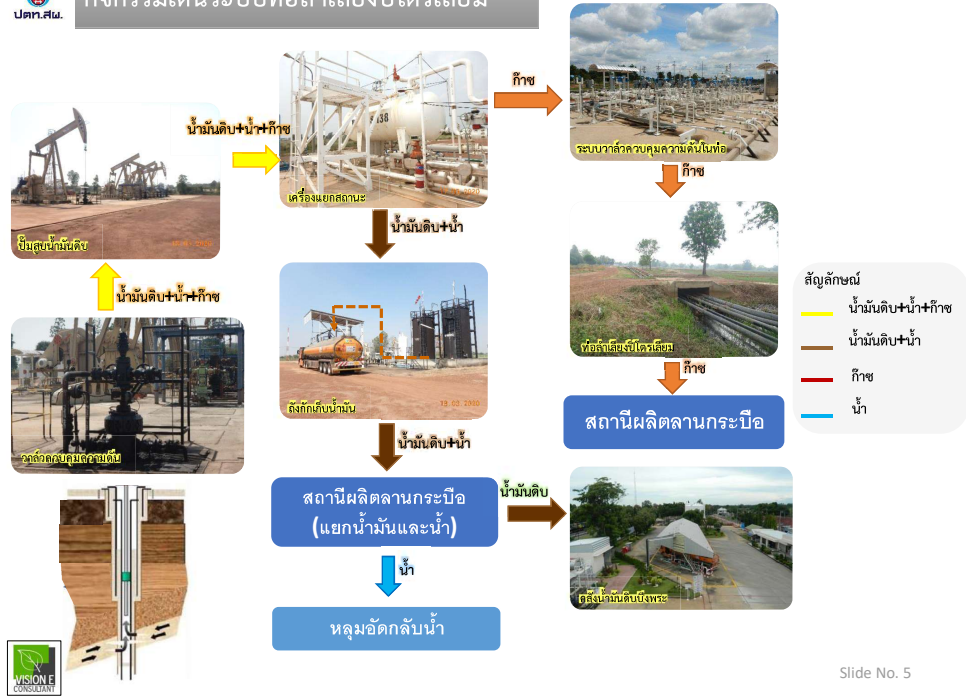
### ระยะขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียง

- แนวท่อลำเลียงปิโตรเลียมจากฐานผลิตหนองตุม-เอ (NTM-A) ไปยัง  
ฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A)



Slide No. 4

## กิจกรรมเดินระบบท่อลำเลียงปิโตรเลียม



## การตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการ

บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นผู้ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียง ดังนี้

### 1. การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

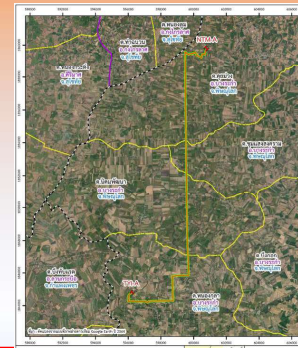
ดำเนินการตรวจประเมินในวันที่ 26 เมษายน พ.ศ.2565 พบว่า บริษัทฯ ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งด้านอัคคีภัยและการระเบิด เนื่องจากการรั่วไหลของก๊าซตลอดระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงอย่างครบถ้วน

### 2. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทฯ ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน การคมนาคมขนส่ง ตลอดระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียง อีกทั้งยังได้ติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ ตลอดทั้งปี 2565

## รายละเอียดโครงการ

โครงการติดตั้งท่อก๊าซจากฐานผลิตปิโตรเลียมหนองตม-เอ (NTM-A) ไปยังฐานผลิตทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) แปลงเอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ครั้งที่ 1 ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส 1009.2/11820 ลงวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ.2557 โดยกำหนดมาตรการฯ เพื่อให้โครงการดำเนินการ ดังนี้



ตั้งอยู่ที่ ต.คุยม่วง อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก และ ต.หนองกุลา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก

### 1. การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน
- ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในกรณีเหตุการณ์ไม่ปกติ
- ด้านอัคคีภัยและการระเบิดเนื่องจากการรั่วไหลของก๊าซ

### 3. การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ด้านคุณภาพอากาศ (ระยะการก่อสร้างแนวท่อ)
- ด้านระดับเสียง (ระยะการก่อสร้างแนวท่อ)
- ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน (ระยะการก่อสร้างแนวท่อ)
- ด้านการคมนาคมขนส่ง (ระยะการก่อสร้างแนวท่อ)
- ด้านสังคมและการมีส่วนร่วม
- ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการ

หมายเหตุ : "จากการดำเนินงานในระยะผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียงจากฐานผลิตปิโตรเลียมหนองตม-เอ (NTM-A) ไปยังฐานหลุมผลิตทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ไม่พบเหตุการณ์รั่วไหลของน้ำมันดิบแต่อย่างใด

## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ

## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

- ✓ มีการเข้าร่วมและสนับสนุนโครงการของชุมชนตามแผนงานส่งเสริมด้านสังคม (CSR) ซึ่งจำแนกออกเป็นการส่งเสริมด้านการศึกษา ด้านศาสนาและวัฒนธรรม ด้านสุขภาพ อาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ด้านการส่งเสริมอาชีพ และด้านสังคมอย่างสม่ำเสมอ
- ✓ พบปะเยี่ยมเยียนผู้นำชุมชน และประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อก๊าซ เพื่อทราบความเป็นอยู่ และรับฟังข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานของโครงการฯ
- ✓ จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อชี้แจงรายละเอียดการดำเนินโครงการกับชุมชนที่อยู่บริเวณพื้นที่วางแนวท่อเป็นประจำทุกปี โดยได้มีการชี้แจงรายละเอียดเพื่อเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมการผลิตผ่านท่อขนส่งก๊าซของโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการด้านความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

## การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะขนส่งปิโตรเลียมผ่านระบบท่อ

## มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- ✓ กำชับให้พนักงานและผู้รับเหมาทุกคนสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) และติดอุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซแบบพกพา
- ✓ ติดตั้งและดูแลรักษาป้ายสัญลักษณ์แสดงขอบเขตของแนวท่อก๊าซ เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางเห็นข้อความชัดเจนและเพิ่มระมัดระวังการขับขี่ยานพาหนะ
- ✓ มีการดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ในการปฏิบัติงานให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
- ✓ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทีมฉุกเฉินที่ได้รับการฝึกอบรม และทำหน้าที่ในการควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วไหลของก๊าซ
- ✓ จัดเตรียมรถดับเพลิงและอุปกรณ์ผจญเพลิงไว้ที่สถานีผลิตลานกระบือ
- ✓ จัดเตรียม S1 Emergency Response Plan เพื่อเป็นแนวทางในการตอบสนองเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ฐานหลุมผลิต



ป้ายแสดงขอบเขตของแนวท่อ



อุปกรณ์ตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ

## การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :ด้านสังคมและการมีส่วนร่วม

- ✓ บริษัทฯ ได้จัดให้มีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียนของประชาชน ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ผ่านพนักงานเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์หรือที่สำนักงานลานกระบือ ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์ ต.ลานกระบือ อ.ลานกระบือ จ.กำแพงเพชร ทางหมายเลขโทรศัพท์ 0 5573 1150 เพื่อดำเนินการตามกระบวนการรับเรื่องร้องเรียนของโครงการฯ

## การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม :ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- ✓ กรณีเกิดอุบัติเหตุ ในระยะดำเนินการผลิตปิโตรเลียมผ่านระบบท่อลำเลียง บริษัทฯ จะทำการจัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติขึ้น และจะดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว

ตัวอย่างเอกสารบันทึกการเกิดอุบัติเหตุ

No.	Date	Location	Time	Person	Incident Description	Incident Cause	Incident Result	Incident Status
1	2023-01-01	Station 1	10:00 AM	Mr. A	Slip and fall while working on the pipeline	Wet surface	Minor injury	Completed
2	2023-01-05	Station 2	02:30 PM	Mr. B	Gas leak detected near the valve	Loose connection	No injury	Completed
3	2023-01-10	Station 3	08:15 AM	Mr. C	Minor fire at the pump station	Overheating	Minor damage	Completed
4	2023-01-15	Station 4	05:45 PM	Mr. D	Vehicle accident near the station	Driver distraction	Minor injury	Completed
5	2023-01-20	Station 5	01:00 PM	Mr. E	Gas leak detected near the valve	Loose connection	No injury	Completed
6	2023-01-25	Station 6	09:30 AM	Mr. F	Slip and fall while working on the pipeline	Wet surface	Minor injury	Completed
7	2023-02-01	Station 7	03:00 PM	Mr. G	Gas leak detected near the valve	Loose connection	No injury	Completed
8	2023-02-05	Station 8	07:00 AM	Mr. H	Minor fire at the pump station	Overheating	Minor damage	Completed
9	2023-02-10	Station 9	04:00 PM	Mr. I	Vehicle accident near the station	Driver distraction	Minor injury	Completed
10	2023-02-15	Station 10	11:00 AM	Mr. J	Gas leak detected near the valve	Loose connection	No injury	Completed




**ปตท.สผ.**



**การเตรียมความพร้อมสำหรับ  
การตอบสนองเหตุฉุกเฉิน**






**ปตท.สผ.**

**ระบบน้ำดับเพลิง อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และรถดับเพลิง**





Slide No. 14


**ปตท.สผ.**

**การฝึกซ้อมแผนเชิงบูรณาการร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น**





Slide No. 15


**ปตท.สผ.**

**อุปกรณ์และทีมเก็บกู้คราบน้ำมัน**





Slide No. 16



## ตัวอย่างการซ่อมแผนฉุกเฉิน

ในปี 2565 ปตท.สผ. ได้จัดให้มีการซ่อมแผนฉุกเฉินร่วมกับชุมชนบริเวณแนวท่อก๊าซที่อยู่ในระยะ 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อทั้ง 2 ฝั่ง ในระหว่างวันที่ 25-27 ตุลาคม 2565



- วัตถุประสงค์
- ❖ เพื่อทราบวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน กรณีเกิดการรั่วไหลของปิโตรเลียมจากแนวท่อ
  - ❖ เพื่อสร้างความเข้าใจในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินจากแนวท่อขนส่งปิโตรเลียม รวมถึงแนวทางการแจ้งเหตุฉุกเฉินให้กับประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้กับแนวท่อ
  - ❖ เพื่อให้ประชาชนมีความพร้อมและสามารถตอบสนองต่อเหตุฉุกเฉินได้ทันท่วงที

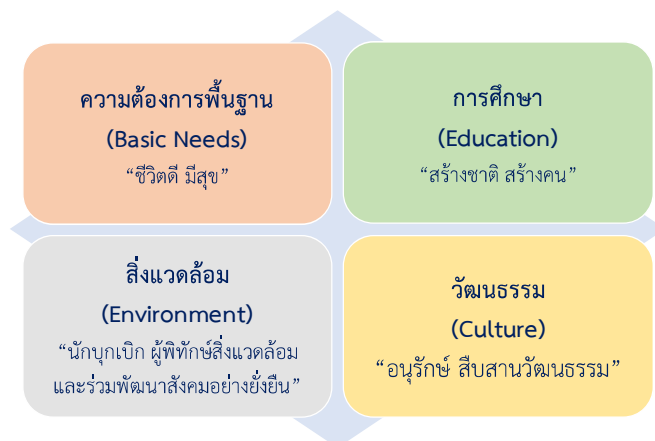


Slide No. 17

## การดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม (CSR)

## การดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

บริษัทร่วมเป็นส่วนหนึ่งกับชุมชนในพื้นที่ปฏิบัติงานผ่านการสนับสนุนกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมและพัฒนาในแต่ละด้าน ดังนี้



Slide No. 19



	ความต้องการพื้นฐาน (Basic Needs)	กำแพงเพชร	พิจิตร	สุโขทัย
1.1	โครงการ “พัฒนาโรงพยาบาลลานกระบือ”	📍		
1.2	โครงการ “พัฒนาศักยภาพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล” ในพื้นที่ปฏิบัติงาน	📍	📍	📍
1.3	โครงการ “ส่งเสริมเกษตรกรรม การเลี้ยงและเพาะพันธุ์แพะบงกอล”	📍	📍	📍
1.4	โครงการ “พัฒนาทักษะงานช่างพื้นฐาน แก่เยาวชนในเขตพื้นที่ปฏิบัติงาน โครงการเอส 1”	📍	📍	📍
1.5	โครงการ “ลานกระบือรวมใจมุ่งไปสู่ความเป็นมืออาชีพ”	📍	📍	📍
1.6	โครงการ “รักเพื่อนบ้าน”	📍	📍	📍



Slide No. 20



## ความต้องการพื้นฐาน (Basic Needs)

	ความต้องการพื้นฐาน (Basic Needs)	กำแพงเพชร	พิษณุโลก	สุโขทัย
1.7	โครงการ "ปตท.สผ. พบ ชุมชน"			
1.8	โครงการ "ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพเกษตรกรและชุมชน"			
1.9	โครงการ "สื่อสารร่วมพัฒนาชุมชน"			
1.10	โครงการ "ปตท.สผ. ช่วยเหลือภัยพิบัติ"			
1.11	กิจกรรมบริจาคโลหิต			



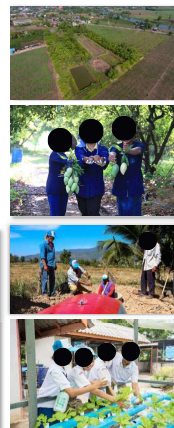
## การศึกษา (Education)

	การศึกษา (Education)	กำแพงเพชร	พิษณุโลก	สุโขทัย
2.1	โครงการ "ทุนการศึกษา ปตท.สผ. โครงการเอส 1"			
2.2	โครงการ "นักศึกษาฝึกงาน"			
2.3	โครงการ "ส่งเสริมพัฒนาภาษาอังกฤษโรงเรียนในพื้นที่ปฏิบัติงาน"			
2.4	โครงการ "2021 PTTEP English Quiz" (ร่วมกับ วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จ.พิษณุโลก มีผู้เข้าร่วมจาก 9 จังหวัดภาคเหนือตอนล่าง)			
2.5	โครงการ "พัฒนาศักยภาพครูภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา" ในพื้นที่ปฏิบัติงาน			
2.6*	โครงการ "โรงเรียนประชารัฐ" & "School Bird"			



## สิ่งแวดล้อม (Environment)

	สิ่งแวดล้อม (Environment)	กำแพงเพชร	พิษณุโลก	สุโขทัย
3.1	โครงการ "ส่งเสริมและพัฒนาระบบการกักเก็บน้ำด้วยศาสตร์พระราชาสู่ความยั่งยืน" (โคก หนอง นา โมเดล และ ธนาคารน้ำใต้ดิน)			
3.2	โครงการ "ขยะสู่พลังงาน Waste to Energy"			
3.3	โครงการ "ฟาร์มขนาดเล็ก (Mini-Farm)"			
3.4*	โครงการกิจกรรมชาดเพื่อเกษตรกรชุมชนและสิ่งแวดล้อม			



## วัฒนธรรม (Culture)

	วัฒนธรรม (Culture)	กำแพงเพชร	พิษณุโลก	สุโขทัย
4.1	การทอดกฐิน ปตท.สผ. โครงการเอส 1			
4.2	การทำบุญถวายเทียนพรรษาวัดในพื้นที่ปฏิบัติงาน			
4.3	กิจกรรม "วันเด็กแห่งชาติ"			
4.4	โครงการ "วีรกรรมกล้าหาญประจำปี"			
4.5	โครงการ "อนุรักษ์กีฬา กับ ปตท.สผ."			
4.6	โครงการ "ปตท.สผ. ฟุตบอลคัพ"			
4.7*	โครงการ "อนุรักษ์และพัฒนาพระราชวังจันทร์"			
4.8*	การสนับสนุนงานประเพณีประจำปี			

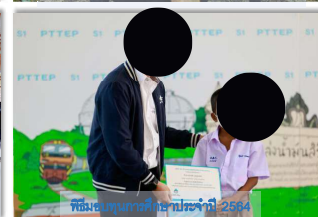
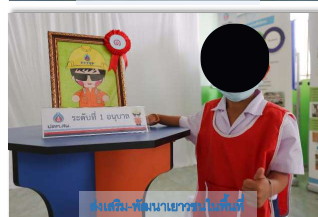




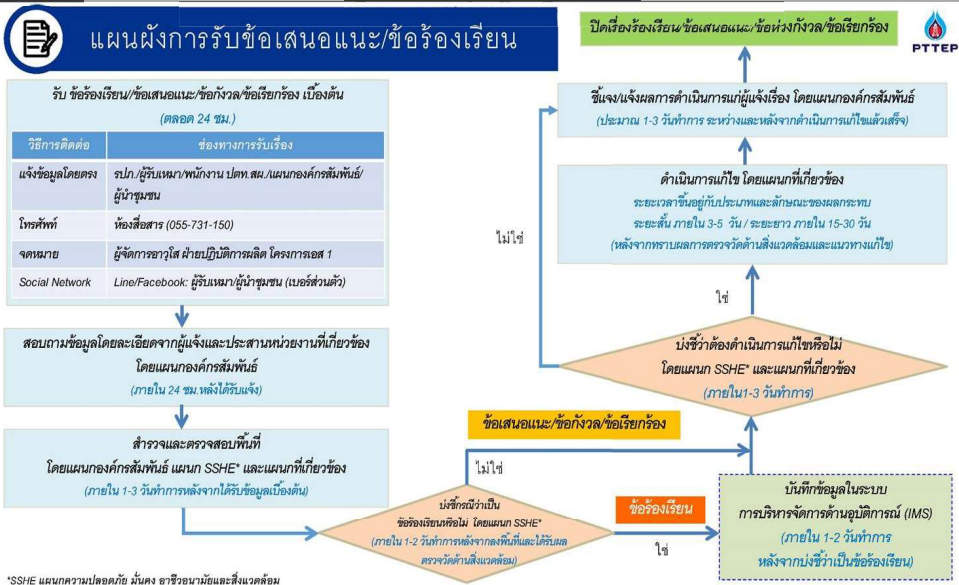
### S1 Project - Highlight Activities Photos (1)



## S1 Project - Highlight Activities Photos (2)



## การติดต่อ ร้องเรียน และรับข้อเสนอแนะ



## การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ

จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และ/หรือรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ได้กำหนดมาตรการสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการติดตั้งท่อก๊าซจากฐานผลิตปิโตรเลียมหนองตูม-เอ (NTM-A) ไปยังฐานผลิตทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) แปลง เอส 1 จังหวัดพิษณุโลก และสรุปโดยเน้นกลุ่มเป้าหมายชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ซึ่งมีวิธีการสำรวจ ดังนี้

- ❖ จัดประชุมรับฟังความคิดเห็น และบันทึกผลการประชุม ข้อร้องเรียนต่าง ๆ
- ❖ สอบถามด้วยแบบสอบถามทางเศรษฐกิจ-สังคม

การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนด้วยแบบสอบถามโครงการ

- ☒ ดำเนินงานในช่วงเดือนตุลาคม – ธันวาคม พ.ศ.2565
- ☒ ผู้รับผิดชอบงานสำรวจทัศนคติโดยใช้แบบสอบถาม บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด





Facebook Fanpage : Sirikit Oil Field CSR



Sirikit Oil Field  
CSR  
@s1csr



👍 ถูกใจแล้ว 📌 กำลังติดตาม 📄 แชร์ ...

+ เห็นไหม

<https://www.facebook.com/s1csr/>

Slide No. 29

## ช่องทางการติดต่อสื่อสาร



แผนกองค์กรสัมพันธ์  
บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด  
หรือ ปตท.สผ. โครงการเอส 1 “แหล่งน้ำมันสิริกิติ์”  
เลขที่ 133 หมู่ที่ 2 ตำบลลานกระบือ  
อำเภอลานกระบือ จังหวัดกำแพงเพชร 62170

ผู้ประสานงานหลัก: ทีมงานชุมชนสัมพันธ์

อังคณา ศรีวันทนิยกุล (อึ้ง)

นารีรัตน์ ชุนกองขอ (เจน)

พรพิมล แพรแจ่ม (เจ๊ียบ)

โทรศัพท์ 0 5573 1150



บริษัท วิชั่น อี คอนซัลแทนท์ จำกัด  
คุณกฤษดา เพชรสุภา/คุณกิตติ์สฤ์ ธรรมปรีชา  
101/22 หมู่ที่ 2 ซอยมณียา ซอย 3 ตำบลไทรมา อำเภอมืองนนทบุรี  
จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 0-2965-8230-2 โทรสาร 0-2965-8233  
อีเมล vision@visione-consult.com





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

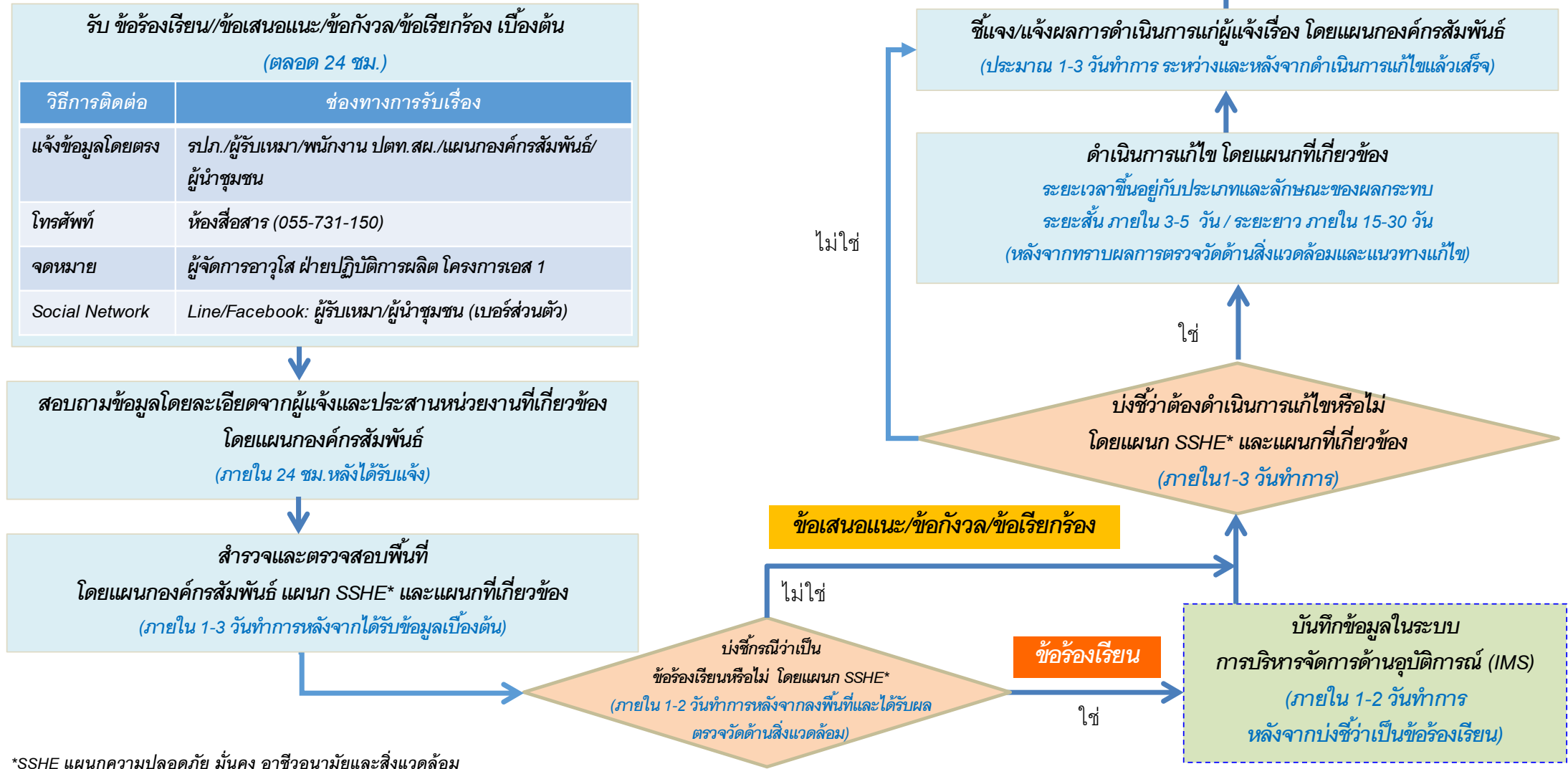
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการติดตั้งท่อก๊าซจากฐานผลิตปิโตรเลียมหนองตุม-เอ (NTM-A) ไปยังฐานผลิตทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) แปลงเอส 1  
จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย  
ฉบับเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ.2565

## ภาคผนวกที่ 5

แผนผังการรับข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน



# แผนผังการรับข้อเสนอแนะ/ข้อร้องเรียน





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการติดตั้งท่อก๊าซจากฐานผลิตปิโตรเลียมหนองตุม-เอ (NTM-A) ไปยังฐานผลิตทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) แปลงเอส 1  
จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย  
ฉบับเดือนมกราคม – ธันวาคม พ.ศ.2565

## ภาคผนวกที่ 6

รายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุและข้อร้องเรียน  
(SSHE Performance and Complain)



# รายงานสรุปสถิติอุบัติเหตุและข้อร้องเรียน (SSHE Performance and Complain)







# 2022

## S1 SSHE Performance

As of 31<sup>st</sup> December 2022 : 10.5 Million Man-hours

### LTIF

0.20

2 CASEs

### TRIR

0.29

3 CASEs

### LOPCR

0.10

1 LOPC T1&2

### SPIILL

0.25

4 CASEs

### MVA

1

CASE

### SSHE Plan

100%

# 2022 S1 SSHE PERFORMANCE (as of 31/12/2022)



SSHE Indicators	2022 KPIs			2022 Performance	
	Low	Base	Stretch	Result	Status
<b>Lost Time Injury Frequency</b> (LTIF, No./MMhrs) – <i>One Team One Goal KPI</i>	0.24	0.11	0	<b>0.15</b> (7 LWDC, Refer to Corp SSHE KPI)	
<b>Total Recordable Injury Rate</b> (TRIR, No./MMhrs)	0.59	0.40	0.20	<b>0.29</b> (2 LWDC, 1 MTC)	
<b>LOPC Tier 1 &amp; 2</b> (LOPCR, No./MMhrs, Production + Drilling)	0.11	0.07	0	<b>0.10</b> (1 LOPC Tier_2)	
<b>Spill Rate</b> (Tonne/MMt Production)	0.44	0.26	0	<b>0.22</b> (4 spill; 0.326t, 1.46MMt Production)	
<b>Motor Vehicle Accident (MVA)</b> (No. of HPI & TRIR IOGP 365-5) – <i>One Team One Goal KPI</i>	4	2	0	<b>1</b> (Refer to Corp SSHE KPI)	
<b>SSHE Plan Completion</b>	90%	100%	100% with Zero Recordable Injury Case and LOPC Tier 1 & 2	<b>100%</b>	
<b>% Audit Actions &amp; Incident Report Close out</b> 2021% closeout, YTD Audit Actions overdue	80%	85%	95% & 0 Audit Action Overdue	<b>100%</b> (49 of 49 Incidents report closeout; 135 of 135 audit actions closeout) <sup>1/</sup>	

Staff  
1,021,140

Contractor  
9,524,818

2022 Total MH  
10,545,957

Cumulative MH without LTI  
680,083

<sup>1/</sup> exclude 2021 audit action items that due date were set in 2023 onwards.

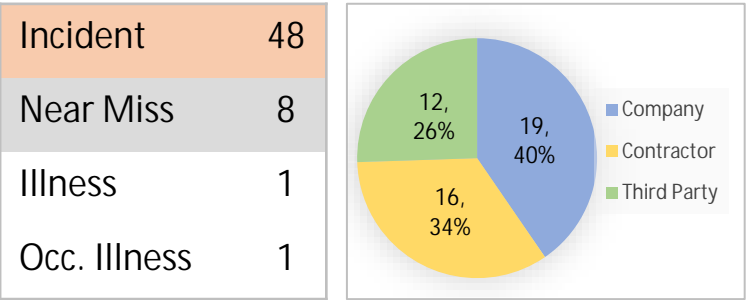
Note: Last LTI on 07 Dec 2022

# S1 Incident Summary

# 2022 S1 INCIDENT SUMMARY (as of 31 Dec 2022)

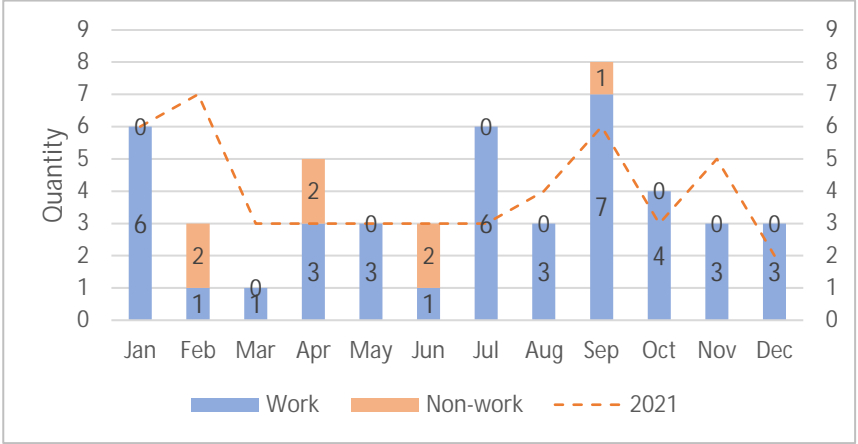


S1 Event

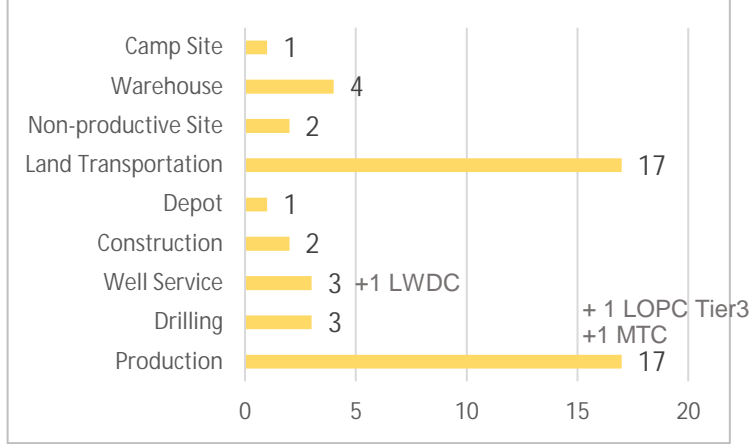


- **Dec: Total 3 incidents** (LWDC, MTC, LOPC Tier 3) & 1 near miss (Alcohol)
- **Jan: Total 1 incident** (LOPC Tier 3) & 1 near miss (Alcohol)

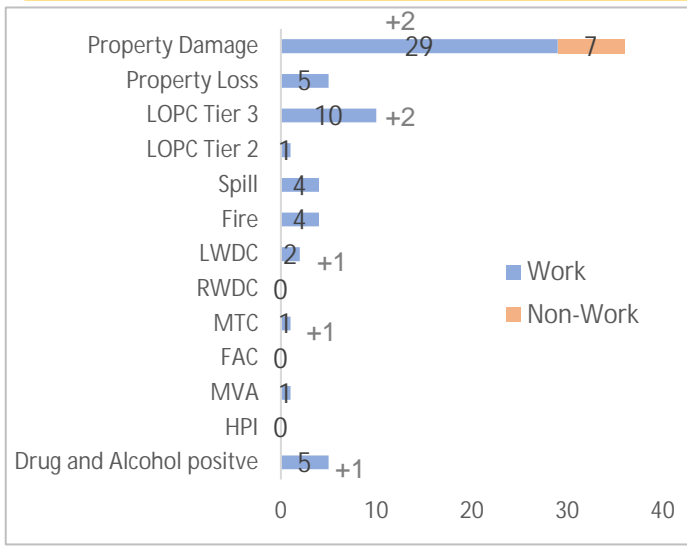
2021-2022 S1 Incident Case



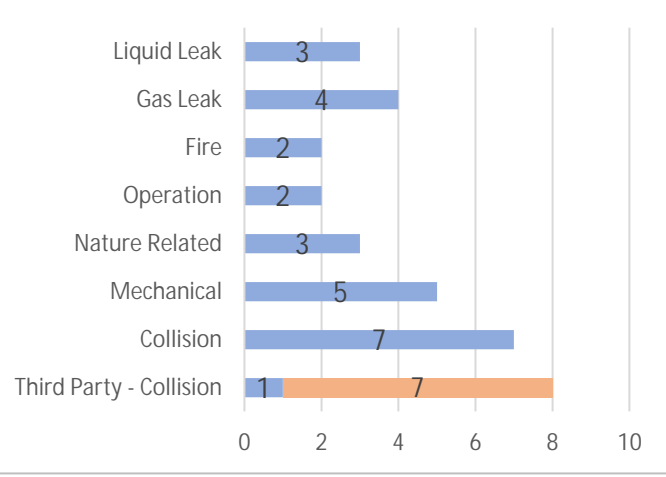
2022 S1 Incident by Activity



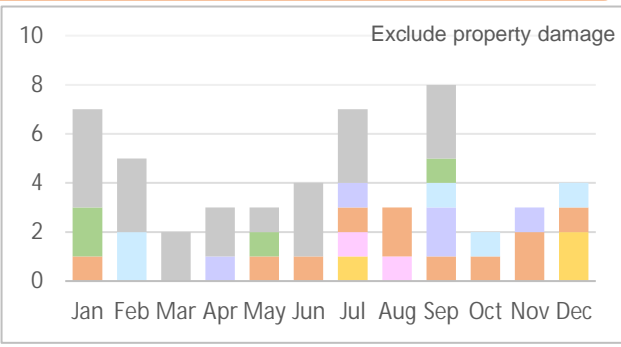
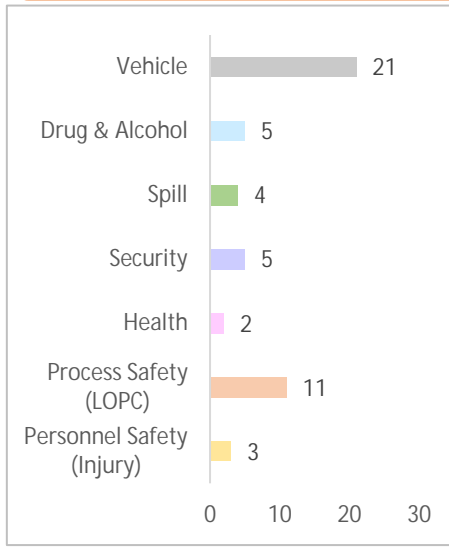
2022 Incident by Classification



Property Damage & Related Cause



2022 Incident by Type



- Highlight:**
- Decrease in vehicle incidents in Q4 2022
  - Frequencies of LOPC in the past 8 months
  - Alcohol Positive in Dec 22, and Jan 23
  - Personnel injury in Dec 2022.

3<sup>rd</sup> party vehicle collisions to flowline are classified as non-work-related.

# Environmental Update

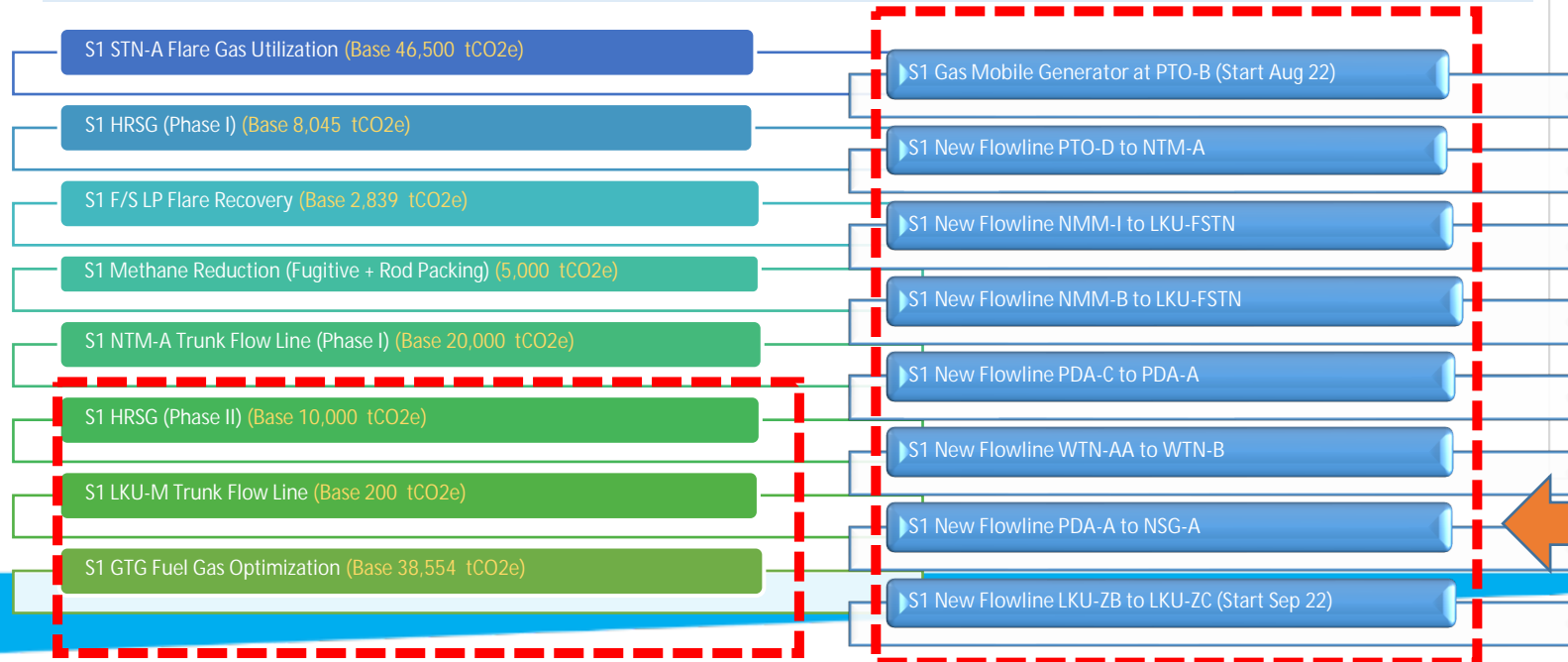
---

# 2022 Environmental Performance (as of 31 Dec 22)

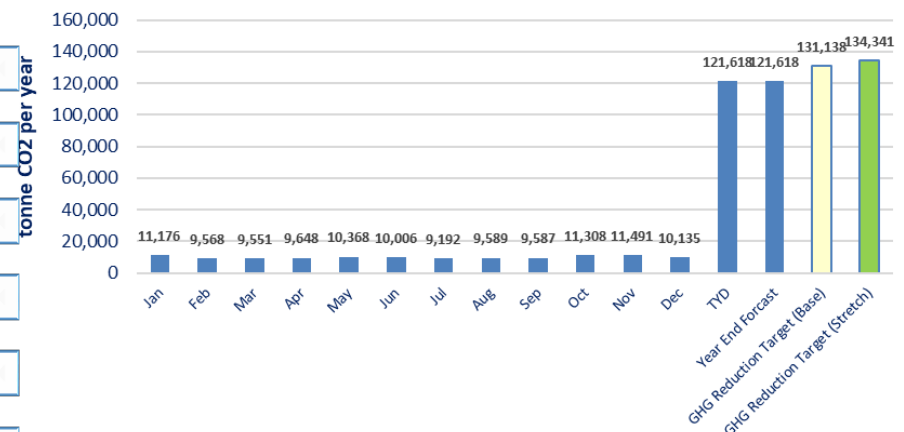
## ● GHG Reduction

2022 Reduction target (tCO2e)				GHG Reduction performance (tCO2e)		Status (vs Stretch Case)
Asset	Low	Base	Stretch	YTD	Year-end forecast	
S1	124,733	131,138	134,341	123,894	123,894	●

## 2022 S1 GHG Reduction Projects (Total = 16 projects)



## 2022 S1 GHG Reduction



New Project of 2022

# 2022 EIA Compliance Audit & Monitoring (CA&M) (Jan-Dec)

(as of Dec 22)

Phase	Location (wellsite and Flow Line (FL))	Completion (Actual Done/Plan)
Construction	6 locations: NTM-H, NOH-B_Ext, KMG-B, NPG-F, HYI-A, NTM-Cext.	6/6
FL Construction	3 New flow line: LKU FSTN to LKU-M ,LKU-ZC to LKU-ZB , WTN-C to WTN-A	3/3
Drilling	19 well sites in Jan-Dec 2022: LKU-ZA, NOH-C, TRT-EA, STN-A, NOH-B, LKU-X, WMG-B, LKU-Z, NTM-H, BWG-A, KMG-B, NMM-B, PTO-D, LKN-A, WPG-A, HYI-A, YMG-A, NTM-C_Ext	18/18
Production	via existing 66 FLs and 34 well sites (Sirikit & LKU Area) LKU-M	1/1 Major Project
	via 20 FLs: TRT-A to TRT-C, NMM-I to NMM-D, TRT-E to TRT-C, LKU-ZA to LKU-L, LKU-ZC to LKU-P, KMG-A to NTM-C, WTN-A to WTN-B to NTM-C to NTM-A, NTU-A to PKM-B, PKM-D to PKM-B, TYI-A to LKU-Y, NSA-A to TYI-A, YMG-A to TRT-A, NTM-B to NTM-A, PTO-D to NTM-B, PTO-D to PTO-A, NTM-A to TYI-A, PKM-E to PKM-B, LKU-FF to LKU-F, NMM-H to NMM-A, WTN-AA to WTN-A, NMM-B to LKU-A, PDA-A to NSG-A, PDA-C to PDA-A, LKU-ZJ to LKU-ZD ext.	24/24
	21 well sites (Sub-stations (Permanent Locations) and MPF Units): NTM-A, PTO-A, WMG-B, SPA-C, SPA-D, SPA-F, PTO-B, NOH-A, NOH-B, NSG-A, WME-E, NPG-A, NPG-E, PKM-A, PKM-B, STN-A, STN-B, LKU-ZB, WTN-C, NOH-C, PTO-F	21/21
EIA CA&M Progress		<u>73/73</u> 100% completed

**External Complaint** (Number, case)

**YTD**  
**0**

END





บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการติดตั้งท่อก๊าซจากฐานผลิตปิโตรเลียมหนองตม-เอ (NTM-A) ไปยังฐานผลิตทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) แปลงเอส 1  
จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย  
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2565

## ภาคผนวกที่ 7

เอกสารการสนับสนุนโครงการของชุมชน  
ตามแผนงานส่งเสริมด้านสังคม (CSR)

# แหล่งน้ำมันสิริกิติ์

## ความภาคภูมิใจของคนไทย

# หัวข้อการบรรยาย

- 🏗️ รู้จัก ปตท.สผ. และ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์
- 🏗️ แปลงสัมปทานเอส 1 : ข้อมูลทั่วไป
- 🏗️ การสำรวจ พัฒนา และผลิตปิโตรเลียม ณ แหล่งน้ำมันสิริกิติ์
- 🏗️ การบริหารจัดการความปลอดภัย มั่นคง อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม
- 🏗️ ประโยชน์ที่ได้รับจากการประกอบกิจการปิโตรเลียม
- 🏗️ การดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

# แนวคิดการดำเนินโครงการเพื่อสังคม





## ความต้องการพื้นฐาน (Basic Needs)

กำแพงเพชร

พิษณุโลก

สุโขทัย

1.1	โครงการ “พัฒนาโรงพยาบาลลานกระบือ”			
1.2	โครงการ “พัฒนาศักยภาพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล” ในพื้นที่ปฏิบัติงาน			
1.3	โครงการ “ส่งเสริมเกษตรกรรมทางเลือกและเพาะพันธุ์แพะเบงกอล”			
1.4	โครงการ “พัฒนาทักษะงานช่างพื้นฐาน แก่เยาวชนในเขตพื้นที่ปฏิบัติงาน โครงการเอส 1”			
1.5	โครงการ “ลานกระบือรวมใจมุ่งไปสู่ความเป็นมืออาชีพ”			
1.6	โครงการ “รักเพื่อนบ้าน”			







## ความต้องการพื้นฐาน (Basic Needs)

กำแพงเพชร

พิษณุโลก

สุโขทัย



1.7	โครงการ “ปตท.สผ. พบ ชุมชน”			
1.8	โครงการ “ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพเกษตรกรและชุมชน”			
1.9	โครงการ “สื่ออาสาร่วมพัฒนาชุมชน”			
1.10	โครงการ “ปตท.สผ. ช่วยเหลือภัยพิบัติ”			
1.11	กิจกรรมบริจาคโลหิต			





## การศึกษา (Education)

กำแพงเพชร

พิษณุโลก

สุโขทัย

2.1	โครงการ “ทุนการศึกษา ปตท.สผ. โครงการเอส 1”			
2.2	โครงการ “นักศึกษาฝึกงาน”			
2.3	โครงการ “ส่งเสริมพัฒนาภาษาอังกฤษโรงเรียนในพื้นที่ปฏิบัติงาน”			
2.4	โครงการ “2021 PTTEP English Quiz” (ร่วมกับ วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยนเรศวร จ.พิษณุโลก มีผู้เข้าร่วมจาก 9 จังหวัดภาคเหนือตอนล่าง)			
2.5	โครงการ “พัฒนาศักยภาพครูภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา” ในพื้นที่ปฏิบัติงาน			
2.6*	โครงการ “โรงเรียนประชารัฐ” & “School Bird”			







## สิ่งแวดล้อม (Environment)

กำแพงเพชร

พิษณุโลก

สุโขทัย

3.1	โครงการ “ส่งเสริมและพัฒนาระบบกสิกรรมด้วยศาสตร์พระราชาสู่ความยั่งยืน” (โคก หนอง นา โมเดล และ ธนาคารน้ำใต้ดิน)			
3.2	โครงการ “ขยะสู่พลังงาน Waste to Energy”			
3.3	โครงการ “ฟาร์มขนาดเล็ก (Mini-Farm)”			
3.4*	โครงการก้าชธรรมชาติเพื่อเกษตรกรชุมชนและสิ่งแวดล้อม			







## วัฒนธรรม (Culture)

กำแพงเพชร

พิษณุโลก

สุโขทัย



4.1	การทอดกฐิน ปตท.สผ. โครงการเอส 1			
4.2	การทำบุญถวายเทียนพรรษา วัดในพื้นที่ปฏิบัติงาน			
4.3	กิจกรรม “วันเด็กแห่งชาติ”			
4.4	โครงการ “วิ่งการกุศลประจำปี”			
4.5	โครงการ “หนูรักกีฬา กับ ปตท.สผ”			
4.6	โครงการ “ปตท.สผ. ฟุตซอลคัพ”			
4.7*	โครงการ “อนุรักษ์และพัฒนาพระราชวังจันทน์”			
4.8*	การสนับสนุนงานประเพณีประจำปี			



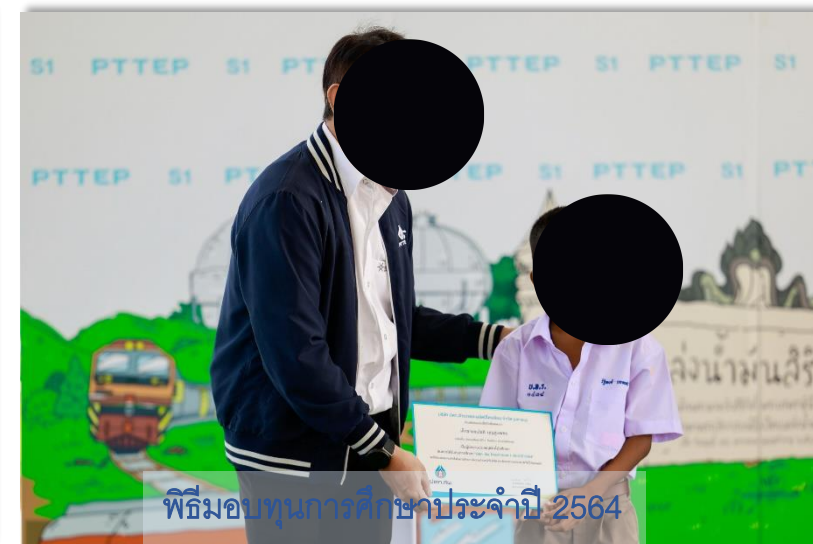


# S1 Project - Highlight Activities Photos (1)





# S1 Project - Highlight Activities Photos (2)







# Facebook Fanpage : Sirikit Oil Field CSR



Sirikit Oil Field  
CSR  
@s1csr



👍 ถูกใจแล้ว ▾

🔔 กำลังติดตาม ▾

➦ แชร์

...

+ เพิ่มป้มน

<https://www.facebook.com/s1csr/>



# แหล่งน้ำมันสิริกิต์



ความภาคภูมิใจของคนไทย



บริษัท ปตท.สผ. สยาม จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการติดตั้งท่อก๊าซจากฐานผลิตปิโตรเลียมหนองตูม-เอ (NTM-A) ไปยังฐานผลิตทุ่งใหญ่-เอ (TYI-A) แปลงเอส 1  
จังหวัดพิษณุโลก และสุโขทัย  
ฉบับเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ.2565

## ภาคผนวกที่ 8

รายงานการซ่อมแผนฉุกเฉิน และการฝึกซ้อม  
แผนอพยพ โครงการเอส 1

# Emergency Exercise Report:

## 2022 Major Emergency Exercise at Rig 976 LKU-ZA

**Subject:** 2022 Major Emergency Exercise at SINOPEC Rig 976  
✓ Pre-Fire Plan relate : Rig Sinopec 976 Pre-Fire Plan  
✓ MAE Top Event relate: Rig Operation (Workover & Completion)  
✓ Emergency Tier: 2 Major Emergency Exercise

**Date:** 17-October-2022

### Key Participants: Rig 976

1. ROUNGNOPPAKORN INTHANON	Supervisor, Drilling operation On-Scene Commander, PTTEP	
2. Zhang Zhihang	Rig Manager, Duputy On-Scene Commander, Rig 976	
3. Chayaphol Pallakawong Na Ayuthaya	Event Logger ,	Rig 976
4. Wananya Kongpunna	Muster Logger,	Rig 976
5. Prawit Hoisang	Intervention Team Leader,	Rig 976
6. Decho Utorn	Fire team,	Rig 976
7. Nithikarn Kaewkarn	Fire team,	Rig 976
8. Taratap Paosuan	Fire team,	Rig 976
9. Warut Donpaimeung	Fire team,	Rig 976
10. Ratiya Inmoonnoi	First Aid Leader,	Rig 976
11. Thanakit Deen	First Aid Team,	Rig 976
12. Nattawut Ruengoong	First Aid Team,	Rig 976
13. Kittichai Ketsopha	First Aid Team,	Rig 976
14. Tidsadee Makmueng	First Aid Team,	Rig 976

### Key Participants: S1 ECC room

1. Teerachai S.	Superintendent Production	(DERTL)
2. Manit D.	Superintendent Well Operation	
3. Worawat R.	Engineer Production	(Event Logger)
4. Kowan B.	Officer, SSHE	(Muster Logger)
5. Panupong P.	Officer, SSHE Support	
6. Banchara S.	Supervisor Production	

## Key Participants: Observers

1. Pramarn Subjaroen	PS1/S	PTTEP
2. Chawalit Phromkanta	PS1/L	PTTEP
3. Ratchamongkol Kamalee	PS1/S	PTTEP
4. Sukhakong Akrayatanabordee	PS1/P	PTTEP
5. Krit Chiouycho	PS1/P	PTTEP
6. Somsak Kijkar	OTN/W	PTTEP
7. Saralasm Thavorncharoensukho	OTN	PTTEP
8. ROUNGNOPPAKORN INTHANON	OTN/W	PTTEP
9. Songklod Ruksasat	PS1/S	PTTEP
10. Jakkrit Khobluang	OTN/W	PTTEP
11. Khachonphat Srinattakun	PS1/P	PTTEP
12. Chaowrit Sankam	PS1/P	PTTEP
13. Charin Chaisri	OTN/W	PTTEP
14. Chaiyo S.	PS1/O	PTTEP
15. Uthit Saksit	PS1/M	PTTEP
16. Chuwaporn Rojanarowan	OTN	PTTEP
17. Papimon Soisod	PS1/S	PTTEP
18. Warangkana Mueangthong	OTN SSHE,	B.E.S
19. Pornwinee Yodming		BV
20. สุทธิพันธ์ สิทธิอักษร		WFT Wireline
21. สำเนา เป้าพันธุ์ดี		WFT Wireline
22. Sompop Yuangkaew		GWDC
23. Zhang Wel Dung		GWDC
24. Chutima Chaiyasad		MPC
25. Salakjit Sitti		MPC
26. Wanwisa Sangpab		MPC
27. Warayu Jitmaklam		MPC
28. Saowani Dedkhad		MPC
29. Paranee Srimakeaw		BRK
30. Sathaporn Wongsakorn		BRK
31. Apirak Chamkrai		B.E.S
32. Sunisa Pimnil		B.E.S
33. Kanjana Thongtanod		MML
34. Phatsayaporn Boontasang		MML
35. Wichan Inleang		MML
36. Aungkana Khumjunta		Halliburton



37. Niphaporn Boondee	Halliburton
38. Wikanda Khamnintha	COSL
39. Niphon Chamchoi	COSL
40. สอ. พิเชษฐ มั่งมี	อบต. ลานกระบือ
41. สำอาง พลอำชา	อบต. ลานกระบือ
42. น.ส. รัตนา มากคิด	อบต. ลานกระบือ
43. ยุพาวดี ประนาน	อบต. ลานกระบือ
44. รตอ.ภาณุพงศ์ สอนเสื่อ	สภ. ลานกระบือ
45. ด.ต. ภาณุศณัฐ ไพโรจน์	สภ. ลานกระบือ
46. ร.ต.ต. ภาณุภูมิ จันทร์เชื้อ	สภ. ลานกระบือ
47. นายเฝียน พิมนิล	สารวัตรกำนัน
48. นางยุพาวดี ประนาน	อบต. ลานกระบือ

### Scenario: Rig 976

Activity on site:

1. Workover section operation and the later time there was the forklift driver is lifting the pipe (Drill pipe) to storage and fire, starting at X-mas tree no.17 and the fire flash in LKU-ZA location and we have 1 injury person: signaler.

2. The signaler was badly suffered by the burn, There were burns on the right sides, approximately 10%, one degree burn. He ran away from X-mas tree No.17 around 100 meter (safe for rescue team) and fell on the ground (Waiting rescue team to help).

### Objective:

- To test the effectiveness and communication of activation of Rig operation with S1 asset.
- To test the responding of ERT and readiness of emergency equipment at Rig operation and S1 asset.
- To ensure the ERT are familiarized with triage actions and first aid treatment process.

### Drill/Exercise Chronology:

Time	Action
10.46 am.	FM-RB see the fire situation at the X-mas tree No.17 and inform the Incident to TP immediately.
10.46 am.	TP informs the Incident to DSV and RM.
10.47 am.	OSC inform TP to shut in BOP, let activate fire alarm and get ready for muster point.
10.47 am.	RM activate fire team, instruct fire team to tackle the fire at PTTEP store. Keep inform me the progress.
10.50 am.	Fire team stand by at X-mas tree No.17 for control the fire.
10.51 am.	Fire Marshal inform RM and OSC, we cannot control the fire at PTTEP store, we need the fire truck foam type to extinguish the fire. We are staying up wind and spraying the water to cool down around fire area.
10.51 am.	OSC inform TP to let activate abandon alarm, activate the ESD, make sure BHA is off bottom, shut in the well and Isolate electric supply
10.52 am.	OSC make a call to ERTL to inform incident.
10.53 am.	RM inform OSC, after check T card from POB broad, we still have one missing person. His name is Mr. Thawat Malangphoo missing and injured person, he is signaler (IP1), he has burn injured on right side. He is in stable condition, but he is feeling panic. FB-RM informed radio operator that he the last one who saw signaler escaped fire at the X-mas tree No.17.
10.53 am.	DSV inform RM to activate search and rescue operation, please searching injured and missing person around X-mas tree no.17. Keep updating the progress.
10.56 am.	Rescue team inform RM to search for injury person and found injury person nearby X-mas tree No.17 area, mobilize him to safe area and perform medical treatment. Keep updating the progress.
10.56 am.	OSC make a call to ERTL to inform incident.
11.00 am.	PTTEP fire water truck and ambulance team arrived to LKU-ZA location.
11.01 am.	PTTEP fire team leader come to commander tent for report. and ambulance team member arrive to the location already.
11.02 am.	Fire marshal came to commander tent, guide PTTEP fire truck team to mobilized to fire area and OSC already inform the information to PTTEP fire truck.
11.02 am.	PTTEP fire water truck stand by the fire at X-mas tree for control the fire.

Time	Action
11.05 am.	Rig medic let ambulance team member to first aid tent and the information. RM inform OSC to mobilized IP 1 inside the ambulance. The ambulance is leaving the location and heading to Lankrabue hospital.
11.05 am.	OSC make a call to ERTL to inform incident.
11.12 am.	President of Subdistrict Administrative Organization of Lankrabue and a fire truck team arrived LKU-ZA location. He came to meet OSC at commander tent.
11.18 am.	Fire team leader inform RM, the fire is under control already. We already extinguish the fire and spray water around the area no fire come back again.
11.20 am.	All fire team went to the commander tent for report again for inform OSC to extinguished of the fire, we are safe now, No one get hurt and will go to the muster point together.
11.20 am.	OSC make a call to ERTL to inform incident and waiting police investigation.
11.21 am.	OSC announced the end drill. " End of Emergency drill. End of Emergency drill. The Emergency situation come back to normal and activate clear alarm.

#### Findings & Recommendations:

Item	Findings	Recommendations/Actions	Resp.	Target
1	According to observed by fire team, the Sinopec fire team did not know to practice when fire gun operation.	Recommend to often fire drill at the Sinopec Rig976 and training the rig crew.	Sinopec	20 Dec 2022
2	According to observed by nurse, the Sinopec first aid team didn't use sterilized equipment while first aid to injury person.	Recommend providing sterilized equipment and conduct first aid drill at the Sinopec Rig976 include re-training for first aid team.	Sinopec	20 Dec 2022

## Exercise Pictorial

	
<p>FM-RB saw the fire situation at the X-mas tree No.17 and inform the Incident to TP immediately.</p>	<p>All people get ready for muster point after hearing fire alarm.</p>
	
<p>Fire team perform the suit at fire station. Fire team stand by the fire at X-mas tree No.17 for control.</p>	<p>All people stand by at muster point for head count, we still have one missing person.</p>
	
<p>DSV inform RM to activate search and rescue operation, please searching injury and missing person around X-mas tree No.17.</p>	<p>PTTEP fire water truck arrived to LKU-ZA location.</p>



## Exercise Pictorial



Rescue team inform RM to search for injury person and found injury person nearby X-mas tree unit area, mobilize him to safe area and perform medical treatment.



PTTEP fire water truck and rig fire team and fire water truck by subdistrict Administrative of Lankrabue stand by the fire at X-mas tree No.17 for control the fire.



Ambulance team member arrive to the location already and rig medic let ambulance team member to first aid tent. Then transfer injury person to LKU hospital.



The fire is under control already. We already extinguish the fire and spray water around the area no fire come back again.



All fire team went to the commander tent to report OSC that we are safe now, No one get hurt and will go to the muster point together.



OSC announced the end drill. " End of Emergency drill. End of Emergency drill. The Emergency situation come back to normal and activate clear alarm.

Resources utilized:

- Water fire pump, hose, and fire gun
- PTTEP fire water truck and ambulance
- Subdistrict Administrative Lankrabue fire water truck
- Spine board rescue stretcher
- First aid bag

Recovery Plan:

- Followed S1 Emergency Response Plan (S1 ERP)

Summary of exercise/drill:

This exercise is met an objective requirement? ☒ Yes ☐ No

Any additional comment:

None

<div>PREPARED BY:</div> <div></div> <div>Roungnoppakorn Inthanon Well services Supervisor, OTN/W</div>	<div>REVIEWED BY:</div> <div>Suthorn Domhom Superintendent, SSHE • PS1 : PS1/S</div>	<div>ENDORSED BY:</div> <div>Superintendent, Well Operations, OTN/W</div>
---	--	---