



ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/ ๕ ๓ ๓ ๓ .

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๕ พฤษภาคม ๒๕๕๙

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยาน ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ ๑) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

เรียน เลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๗/๓๑๒๓ ลงวันที่ ๑๔ มีนาคม ๒๕๕๙

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
ที่ TTM-QS-๐๑๖/๒๐๑๖ ลงวันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๕๙
๒. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยาน ไทย-มาเลเซีย (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ ๑) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่อำเภอจะนะ อำเภอนาหม่อม อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
๓. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม และโครงการด้านพลังงาน


ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อน ในการประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๕๙ ไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยาน ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ ๑) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด โดยให้บริษัทฯ ทำการแก้ไขเพิ่มเติมตามแนวทางหรือรายละเอียดที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด และบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ได้เสนอรายงานข้อมูลเพิ่มเติม ประกอบการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงาน...

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงาน การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว เสนอต่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าพลังความร้อนตามลำดับขั้นตอนการพิจารณา และในการประชุม คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ครั้งที่ ๑๔/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒๘ เมษายน ๒๕๕๙ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ ๑) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ตั้งอยู่ที่อำเภอจะนะ อำเภอนาหม่อม อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา โดยให้บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ หากสำนักงาน คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานได้อนุญาตโครงการแล้ว สำนักงานนโยบายฯ ขอความร่วมมือสำนักงาน คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย สำหรับ การรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ ให้เป็นไปตามแนวทางการ เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ทั้งนี้ ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติ ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการ พิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตราการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมาย ในเรื่องนั้นด้วย ซึ่งสำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อพิจารณาดำเนินการ และมีหนังสือแจ้งกรมธุรกิจพลังงาน พร้อมทั้งสำเนาหนังสือแจ้งจังหวัดสงขลา เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นางชัยฎาพร ไกรพานนท์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๘

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖



ที่ TTM-QS-016/2016

11 เมษายน 2559

สำนักงานนโยบายและแผน	
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	
เลขที่	7716 11 เม.ย. 2559
เวลา	11.50

เรื่อง ขอนำส่งรายงานข้อมูลเพิ่มเติม ประกอบการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 1)

เรียน เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อ้างอิง หนังสือ เรื่องผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 1) ของบริษัททรานส์ไทย-มาเลเซีย(ประเทศไทย) จำกัด ที่ ทส ๑๐๐๕๕./๓๑๒๗ ลงวันที่ 14 มีนาคม 2559

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานข้อมูลเพิ่มเติม ประกอบการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 1) จำนวน 15 ฉบับ

ตามที่บริษัททรานส์ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 1) ของบริษัททรานส์ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยทางสำนักงานฯ ได้นำเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโรงไฟฟ้าและพลังความร้อน พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 07/2559 เมื่อวันที่ 3 มีนาคม 2559 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานฯ ดังกล่าว โดยให้แก้ไขเพิ่มเติมข้อมูล ตามแนวทางหรือรายละเอียดที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดในประเด็นต่างๆ

ในการนี้ บริษัทฯ ได้มอบหมายให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ที่ปรึกษาฯ) เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานข้อมูลเพิ่มเติมประกอบการพิจารณาสำหรับโครงการฯ ดังกล่าว เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอนำส่งรายงานข้อมูลเพิ่มเติม การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อพิจารณาตามกระบวนการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมนึก แพงวาปี)

ผู้จัดการใหญ่

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
เลขที่	960 11 เม.ย. 2559
เวลา	14.30

กลุ่มพลังงาน	
เลขที่	344 วันที่ 12 เม.ย. 59
เวลา	10.02



**มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างท่าอากาศยาน ไทย-มาเลเซีย
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการก่อสร้างท่าอากาศยาน ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 1))
ตั้งอยู่ที่ อำเภोजะนะ อำเภอนาหม่อม อำเภอหาดใหญ่
และอำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา
ที่บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ**

จัดทำโดย



บริษัท ยูไนเต็ด แอนแนลิสต์ แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

พฤษภาคม 2559

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 1))
ของ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
ตั้งอยู่ที่ อำเภอจะนะ อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอสะเดา
จังหวัดสงขลา

โดย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
181 หมู่ 8 ตำบลลิงชัน อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา 90130

จัดทำโดย บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์
จำกัด
81 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง
กรุงเทพฯ 10260



โทร: 0-2763-2828

โทรสาร 0-27632829



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 1/177
--	---

แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย - มาเลเซีย เป็นโครงการขนาดใหญ่ ประกอบด้วยท่อส่งก๊าซในทะเล (ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ) ยาวประมาณ 277 กิโลเมตร และท่อส่งก๊าซบนบก (ท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิงอุตสาหกรรม และท่อส่งก๊าซหุงต้ม) ยาวประมาณ 88.5 กิโลเมตร ผ่านพื้นที่ 4 อำเภอ ได้แก่ อำเภอจะนะ อำเภอนาหม่อม อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา ในระยะก่อสร้าง กิจกรรมหลักของโครงการได้แก่ การปรับพื้นที่และการขุดร่องบนบกตลอดแนวท่อ โดยท่อบางส่วนใช้วิธีการก่อสร้างแบบเจาะลอด (Horizontal directional drilling) ซึ่งรวมถึงบริเวณแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ถนนสายหลัก บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงชุมชน และพื้นที่ชายหาด ในส่วนของท่อส่งก๊าซในทะเลบริเวณชายหาดจะทำการเจาะลอดจากฝั่งลงสู่ทะเล มาโผล่พ้นพื้นท้องทะเล ณ ตำแหน่งประมาณ 1 กิโลเมตรจากชายฝั่ง ต่อจากนั้นจะเป็นการวางท่อส่งก๊าซในทะเลโดยเรือขุดแบบ Cutter suction dredger ในช่วงประมาณ 4 กิโลเมตรแรก และในช่วงประมาณ 95 กิโลเมตรถัดไป ใช้วิธี Jetting/Ploughing โดยจะฝังกลบลึก 1 เมตร เป็นระยะทาง 70 กิโลเมตร ต่อจากนั้นเป็นการวางท่อลงในร่องอีกประมาณ 25 กิโลเมตร ท่อส่วนที่เหลือวางบนพื้นท้องทะเลจนถึงแท่นขุดเจาะในพื้นที่พัฒนาร่วม ไทย-มาเลเซีย ในระยะดำเนินการ มีการส่งก๊าซธรรมชาติจากพื้นที่พัฒนาร่วมมายังโรงแยกก๊าซที่อำเภอจะนะ และส่งก๊าซที่ผ่านกระบวนการแยก อันได้แก่ ก๊าซเชื้อเพลิงอุตสาหกรรม และก๊าซหุงต้ม ไปตามท่อภายใต้แรงดันสูง ท่อส่งก๊าซเชื้อเพลิงอุตสาหกรรม และท่อส่งก๊าซหุงต้ม จะไปบรรจบกับระบบท่อส่งก๊าซของประเทศมาเลเซียที่จิ่งโหลน และ Prai depot ตามลำดับ

โครงการได้ก่อสร้างแล้วเสร็จ และเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 โดยปัจจุบันโครงการมีความจำเป็นต้องดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์มาตรวัดก๊าซธรรมชาติเพิ่มเติม ณ สถานีควบคุมก๊าซแห่งที่ 3 ซึ่งอยู่ในพื้นที่อำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา ตามแนวท่อส่งก๊าซที่ได้ออกแบบไว้แล้วตามโครงการเดิม เพื่อวัดปริมาณก๊าซธรรมชาติที่ส่งมอบตามสัญญาการซื้อขายก๊าซ NGV และเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่จังหวัดสงขลา ซึ่งเป็นการลดการนำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงจากต่างประเทศ และส่งเสริมการใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตามนโยบายการประหยัดพลังงานของรัฐบาล

ทั้งนี้ หากไม่มีการกำหนดมาตรการที่เหมาะสม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย - มาเลเซีย อาจก่อให้เกิดผลกระทบทางลบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งทางด้านกายภาพ นิเวศ และสังคม เพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ดังกล่าว จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจัดทำเป็น แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Action Plan) เพื่อสามารถใช้ในการปฏิบัติงานทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาวปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 2/177
---	--

และนำไปใช้เป็นแนวทางในการควบคุม กำกับ และติดตามตรวจสอบของหน่วยงาน องค์กรที่เกี่ยวข้อง และประชาชน

เพื่อให้มาตรการลด ป้องกัน และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ สัมฤทธิ์ผลในทางปฏิบัติ ซึ่งจะช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชนอีกด้วย แผนปฏิบัติการข้างต้นจะต้องได้รับการผนวกเข้าเป็นเงื่อนไขประกอบในสัญญาการก่อสร้าง และเป็นเงื่อนไขสัญญาการดำเนินงาน กำหนดแผนการลงโทษในกรณีที่มีการฝ่าฝืนข้อกำหนดต่างๆ ไว้ในสัญญารับเหมาก่อสร้างด้วย

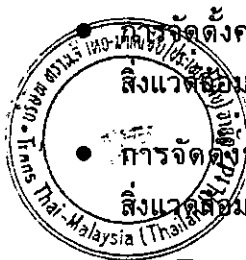
การจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยาน ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 1) ได้ทำการปรับปรุงและเพิ่มเติมรายละเอียดมาตรการจากแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับเดิม เพื่อให้สอดคล้องกับกิจกรรมการติดตั้งมาตรวัดก๊าซเพิ่มเติมที่สถานีควบคุมก๊าซที่ 3 และครอบคลุมพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ และได้ผนวกเป็นมาตรการสำหรับโครงการก่อสร้างท่าอากาศยาน ไทย-มาเลเซีย ซึ่งได้รับความเห็นชอบแล้วจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ วว 0804/13255 ลงวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2544

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมแบ่งเป็น 3 ส่วนใหญ่ๆ ได้แก่ (1) มาตรการทั่วไป (2) แผนปฏิบัติการที่บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ จะต้องยึดถือปฏิบัติ และ (3) แนวทางที่บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ จะต้องขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐอื่น ซึ่งมีรายละเอียดพอสรุปได้ดังนี้

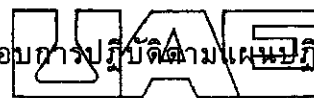
- 1 มาตรการทั่วไป
- 2 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ จะต้องยึดถือปฏิบัติ

ซึ่งประกอบด้วย

- 1) แผนปฏิบัติการสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน โดยการสร้างกลไกการมีส่วนร่วมของชุมชนในการ กำกับ ดูแล ควบคุม และติดตามตรวจสอบการดำเนินการโครงการ



การจัดตั้งคณะกรรมการกำกับ ดูแล และควบคุมการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
การจัดตั้งหน่วยงานกลางติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม (Third party)



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....

(นายสมนึก แพงวาปี)

ผู้จัดการใหญ่

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....

(นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 3/177

2) แผนปฏิบัติการด้านสังคม

- แผนการเสริมสร้างความเข้าใจกับชุมชน
- แผนการลดผลกระทบต่อการทำประมงพื้นบ้าน
- แผนการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการเสียพื้นที่ทำกินและปัญหาเรื่องความยุติธรรมในการจ่ายค่าชดเชย
- แผนการมีส่วนร่วมในการป้องกันและลดอุบัติเหตุ
- แผนการจัดตั้งกองทุนพัฒนาสังคม
- สัญญาประชาคม

3) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศและเสียง

4) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพดินและการชะล้างพังทลายของดิน

5) แผนปฏิบัติการด้านขยะและของเสียอันตราย

6) แผนปฏิบัติการด้านนิเวศทางบก

7) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

8) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

9) แผนปฏิบัติการด้านนิเวศทางทะเล (สัตว์พื้นทะเลและแพลงก์ตอน)

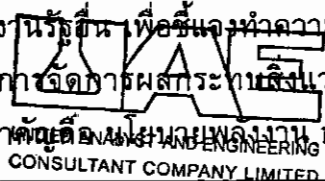
10) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

11) แผนปฏิบัติการด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย

12) แผนปฏิบัติการป้องกันและลดอุบัติเหตุ

3 แนวทางที่บริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซีย จะต้องขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐอื่น

เนื่องจากมีข้อจำกัดของข้อจำกัดของชุมชนในพื้นที่ ที่บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซีย ไม่สามารถดำเนินการได้โดยลำพัง ต้องขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐอื่น เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจ ลดความวิตกกังวล และทำให้เกิดความเชื่อถือในหน่วยงานรัฐ ในการจัดการผลกระทบสิ่งแวดล้อม อันเนื่องจากการพัฒนาโครงการต่างๆ ในพื้นที่ ประกอบด้วยประเด็นสำคัญที่ต้องขอหน่วยงาน การแข่งขัน



ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 4/177
--	---

ผลประโยชน์ระหว่างประเทศไทยและประเทศมาเลเซีย แผนพัฒนาเศรษฐกิจ-สังคม-อุตสาหกรรมในพื้นที่ภาคใต้ การจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่อย่างเป็นรูปธรรม การกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Zoning) การเพิ่มศักยภาพของหน่วยงานด้านสาธารณสุขเพื่อรองรับปัญหาสุขภาพและความเสี่ยงจากอุบัติเหตุ อันเนื่องจากการพัฒนา

ทั้งนี้ แผนปฏิบัติการด้านสังคม เกี่ยวกับการเสริมสร้างความเข้าใจกับชุมชน และแนวทางที่หน่วยงานรัฐอื่นต้องเข้ามาให้การสนับสนุน จะต้องมีการดำเนินการเป็นลำดับแรก ก่อนลงพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างโครงการ



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 5/177</p>
---	---

มาตรการทั่วไป



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....

(นายสมนึก แพงวาปี)
ผู้จัดการใหญ่

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....

(นางศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ)
ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 6/177

1 มาตรการทั่วไป

- 1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ฉบับเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2559 ซึ่งจัดทำโดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด อย่างเคร่งครัด
- 2) บริษัทฯ ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน โดยสรุปให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน จังหวัดสงขลา และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 3) หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว ตามกลไกสร้างความมั่นใจให้กับชุมชนที่กำหนดในแผนปฏิบัติการด้านสังคม และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน จังหวัดสงขลา และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว
- 4) หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้
 - 4.1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจัดแจ้งให้เป็นตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไว้ด้วย พร้อมที่รับจัดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อบรรณ

- 4.2) หากที่ปรึกษาผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงาน



ลงชื่อ.....
(นายสมนึก แพงวาปี)
ผู้จัดการใหญ่
บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....
(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ)
ผู้อำนวยการ
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 7/177

ผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าว ให้กับ
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้
ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาต
ให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

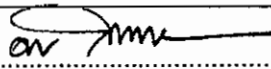
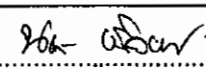
ลงชื่อ: 

(นายสมนึก แพงวาปี)

ผู้จัดการใหญ่

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ:  

(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาววรัตน์ เกี่ยมมาศ)

ผู้ชำนาญการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 8/177

แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
ที่บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ จะต้องยึดถือปฏิบัติ



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์) (นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 9/177</p>
---	--

2 แผนปฏิบัติการที่บริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซียฯ จะต้องยึดถือปฏิบัติ

ซึ่งประกอบด้วยแผนปฏิบัติการย่อยดังนี้

2.1 แผนปฏิบัติการสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน

2.1.1 หลักการและเหตุผล

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย - มาเลเซีย เป็นโครงการที่ได้รับความสนใจจากหลายฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นประชาชนในท้องถิ่น ส่วนกลาง และสื่อมวลชน เนื่องจากโครงการนี้เป็นโครงการขนาดใหญ่ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม แม้คณะผู้ศึกษาจะได้นำเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างดี โดยมีการตรวจสอบจากภาครัฐแล้วก็ตาม แต่เพื่อให้ทุกฝ่ายเกิดความมั่นใจและสามารถปฏิบัติการตอบสนองได้อย่างทันเหตุการณ์ เห็นควรให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการ ทำหน้าที่กำกับดูแลและควบคุมการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการและติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นกลไกในการให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการกำกับ ควบคุม และติดตามตรวจสอบการดำเนินการโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) คณะกรรมการกำกับดูแลและควบคุมการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
- 2) หน่วยงานกลางติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม (Third party)

คณะกรรมการกำกับดูแลฯ ยังเป็นช่องทางในอันที่ประชาชนสามารถใช้เป็นกลไกในการตรวจสอบทั้งการทำงานของโครงการและหน่วยงานรัฐ ทั้งยังสามารถสะท้อนถึงความวิตกกังวลของประชาชนในด้านต่างๆ ในขณะที่เดียวกันโครงการก็สามารถใช้เวทีของคณะกรรมการกำกับดูแลฯ ซึ่งแจ้งถึงการดำเนินการและมาตรการที่เกี่ยวข้องต่อประชาชนและหน่วยงานรัฐ ซึ่งจะเป็นกลไกในการแก้ไขและบรรเทาข้อขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต

2.1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อให้ประชาชนมีกลไกในการกำกับดูแลและควบคุมการดำเนินงานโครงการ โดยการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลและควบคุมการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อให้ประชาชนมีหน่วยงานกลางที่มีประสิทธิภาพ มีความรู้ ความสามารถ ในการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม โดยการจัดตั้งหน่วยงานกลางติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม (Third party)



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก พงษ์วาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณี เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรองจำนวนหน้า วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 10/177</p>
--	--

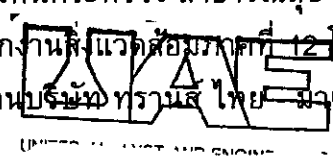
2.1.3 วิธีดำเนินการ

2.1.3.1 การจัดตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลและควบคุมการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

- 1) บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ แสดงเจตจำนงต่อผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลาเพื่อดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลฯ
- 2) ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา ประชาสัมพันธ์ให้ อบต. และประชาชนทุกหมู่บ้านใน 16 ตำบลที่แนวท่อส่งก๊าซพาดผ่าน ให้ทราบถึงกระบวนการกำกับดูแลและควบคุมการปฏิบัติงานของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ และผู้รับเหมาก่อสร้าง และวัตถุประสงค์ของการแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลฯ
- 3) จัดให้มีการเลือกตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลฯ ประกอบด้วย
 - ผู้แทนคณะกรรมการ อบต. ทั้ง 16 ตำบลที่แนวท่อส่งก๊าซพาดผ่าน ตำบลละ 1 คน รวม 16 คน
 - ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 5 คน เลือกจากปัจเจกชนทั่วประเทศที่ผู้เลือกมีความเห็นว่าเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม เลือกโดยกรรมการ อบต. ทั้ง 16 ตำบลข้างต้น
 - ผู้แทนองค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมในจังหวัดสงขลา จำนวน 5 คนเลือกโดยกรรมการ อบต. ทั้ง 16 ตำบลข้างต้น
 - ผู้แทนชุมชน จำนวน 16 คน เลือกจากปัจเจกชนใน 16 ตำบลนี้ ตำบลละ 1 คน เลือกโดยประชาชนทั่วไป ใน 16 ตำบลข้างต้น

การเลือกตั้งทั้งหมด ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลาเป็นผู้จัดการเลือกตั้ง โดยให้เป็นไปอย่างโปร่งใส

- 4) จัดให้มีผู้แทนหน่วยงานรัฐระดับจังหวัดร่วมเป็นกรรมการ 9 คน และผู้แทนบริษัท เจ้าของโครงการ 1 คน ประกอบด้วยผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา ผู้แทนกรมโรงงานอุตสาหกรรม ผู้แทนกรมป่าไม้ ผู้แทนกรมเจ้าท่า ผู้แทนกระทรวง สาธารณสุข ผู้แทนสำนักวิชาการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 12 โดยมีหัวหน้าสำนักงานจังหวัดสงขลา เป็นเลขานุการ และมีผู้แทนบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ เป็น



<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก พงษ์วาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรองจำนวนหน้า วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 11/177</p>
--	---

โดยสรุป จากการดำเนินการในข้อ (3) และข้อ (4) จะได้คณะกรรมการกำกับดูแล จำนวน 52 คน ประกอบด้วย

- | | |
|--|----------------------------|
| (1) ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา | ประธานกรรมการ |
| (2) ผู้แทนกรมโรงงานอุตสาหกรรม | กรรมการ |
| (3) ผู้แทนกรมประมง | กรรมการ |
| (4) ผู้แทนกรมป่าไม้ | กรรมการ |
| (5) ผู้แทนกรมเจ้าท่า | กรรมการ |
| (6) ผู้แทนกระทรวงสาธารณสุข | กรรมการ |
| (7) ผู้แทนสำนักเลขาธิการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน | กรรมการ |
| (8) ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 12 | กรรมการ |
| (9) ผู้แทน อบต. ใน 16 ตำบลที่แนวท่อส่งก๊าซพาดผ่าน
จำนวน 16 คน | กรรมการ |
| (10) ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 5 คน | กรรมการ |
| (11) ผู้แทนองค์กรพัฒนาเอกชนในจังหวัดสงขลา จำนวน 5 คน | กรรมการ |
| (12) ผู้แทนชุมชน จำนวน 16 คน | กรรมการ |
| (13) หัวหน้าสำนักงานจังหวัดสงขลา | กรรมการและเลขานุการ |
| (14) ผู้แทนบริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

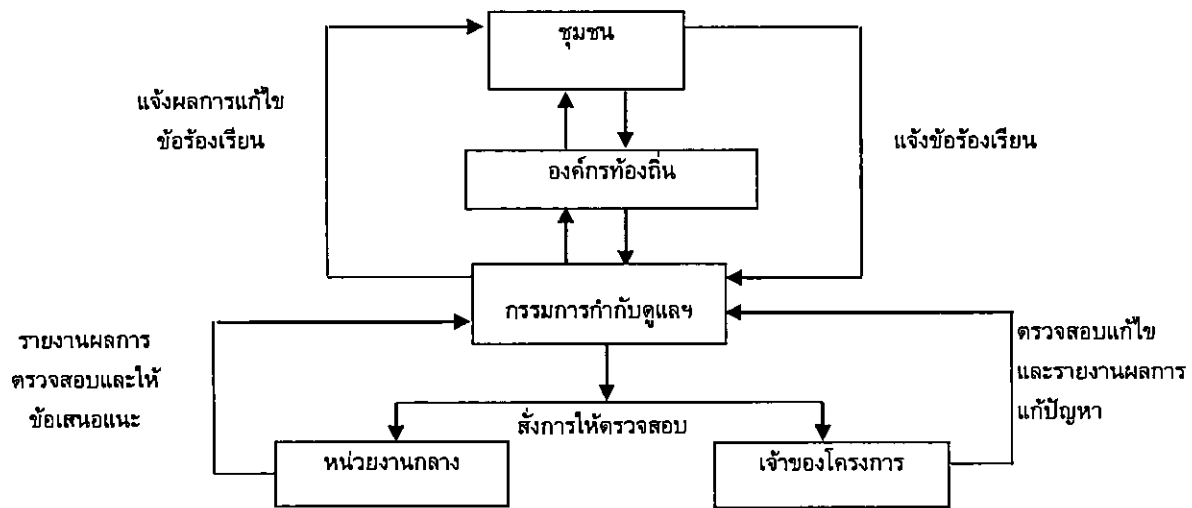
- 5) รวบรวมรายชื่อกรรมการจำนวนทั้งหมด 52 คน นำเสนอผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา เพื่อประกาศแต่งตั้งเป็นคณะกรรมการกำกับดูแล
- 6) ให้กรรมการที่มาจากการเลือกตั้งมีวาระคราวละ 2 ปี โดยจะเป็นกรรมการติดต่อกันได้ไม่เกิน 2 วาระ ส่วนกรรมการที่มาจากการแต่งตั้งให้เป็นไปตามวาระตามตำแหน่งนั้นๆ
- 7) จัดให้มีสำนักงานสำหรับคณะกรรมการกำกับดูแล ที่มีอุปกรณ์สำนักงาน มีเจ้าหน้าที่เพียงพอที่จะปฏิบัติงานด้านเลขานุการ และงานธุรการ โดยมีงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการของคณะกรรมการกำกับดูแล เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- 8) จัดให้มีกลไกที่ชัดเจนสำหรับที่ชุมชนจะร้องเรียนต่อคณะกรรมการกำกับดูแล เกี่ยวกับปัญหาเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้โดยสะดวก และประกาศให้ทราบทั่วกัน โดยอาจใช้กลไกตามที่



- 9) จัดให้มีการเปิดบัญชีธนาคารภายในท้องถิ่น เพียงพอสำหรับกรณีเบิกเงินส่งตรงจ่ายฉุกเฉิน เพื่อแก้ปัญหาของคณะกรรมการกำกับดูแล ดัดสินชี้ขาดความเป็นความรับผิดชอบของบริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ ที่จะต้องแก้ไขทันที

UNAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรรัตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 12/177
--	--



รูปที่ 1 กลไกการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 13/177</p>
---	---

อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการกำกับดูแลและควบคุมการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้าน
สิ่งแวดล้อม

- 1) จัดตั้งคณะอนุกรรมการ คณะทำงาน หรือมอบหมายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้าน
ต่าง ๆ ไปควบคุมกำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบ
- 2) ควบคุม กำกับ ดูแล การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขเพิ่มเติมอื่นๆ ตามข้อมูลที่ได้รับจาก
คณะอนุกรรมการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานกลางฯ (Third party) ซึ่งคณะกรรมการ
กำกับ ดูแลฯ ได้มอบหมายให้ไปดำเนินการ
- 3) ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ในระหว่างการ
ก่อสร้างและดำเนินการ รวมถึงปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชน เนื่องจากการดำเนินงานโครงการ
และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- 4) พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีดำเนินงาน ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โดยอาจเชิญบุคคล องค์กร และ/หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาให้ข้อมูลเพื่อประกอบการ
พิจารณา ได้แก่
 - ตรวจสอบแผนงานการก่อสร้าง และแผนการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนเปิดจุด
ก่อสร้าง
 - ตรวจสอบรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 - ตรวจสอบเรื่องราวร้องเรียนต่างๆ
 - เรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 5) สั่งการให้เจ้าของโครงการและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินการปฏิบัติงานกำกับดูแล
ควบคุมให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด
- 6) สั่งการให้เจ้าของโครงการหยุดดำเนินการก่อสร้างชั่วคราวในกรณีที่มีเหตุอันควรต้องหยุดการ
ก่อสร้าง ตามมติของคณะกรรมการกำกับ ดูแลฯ



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก พงาวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรดีน เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 14/177</p>
---	---

2.1.3.2 การจัดตั้งหน่วยงานกลางติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

- 1) บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ หรือกับคณะกรรมการกำกับดูแล เพื่อการจัดตั้งหน่วยงานกลาง
- 2) บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ ร่วมกับคณะกรรมการกำกับดูแล ประสานงานจัดทำข้อกำหนดขอบเขตการคัดเลือก (TOR : Terms of reference) สำหรับคัดเลือกหน่วยงานกลาง
- 3) จัดส่งข้อเสนอ (Call for proposal) ให้สถาบันการศึกษา องค์กรพัฒนาเอกชน (NGO) หน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้มีสิทธิ์จัดทำรายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเป็นหน่วยงานที่มีประสบการณ์การทำงานด้านสิ่งแวดล้อมมาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี
- 4) พิจารณาคัดเลือก โดยพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิควิชาการร่วมกับการเป็นที่ยอมรับของประชาชน หน่วยงานราชการ และบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ เป็นอันดับแรกก่อนการพิจารณาด้านอื่นๆ ทั้งนี้ ควรพิจารณาคุณสมบัติของหน่วยงานกลางที่จะเข้าร่วมโครงการในด้านต่างๆ ประกอบด้วย เช่น
 - ต้องมีความเข้าใจในโครงการเป็นอย่างดี มีประสบการณ์เกี่ยวกับงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะการก่อสร้างและการดำเนินงานของระบบท่อส่งก๊าซ
 - ต้องมีประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม/ด้านวิศวกรรม มาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี
 - บุคลากรที่เข้าร่วมโครงการในหน่วยงานกลางควรมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี และอย่างน้อยต้องมีผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม ผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรโยธา ที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับกระบวนการระบบขนส่งปิโตรเลียมทางท่อ วิศวกรสิ่งแวดล้อม นักวิทยาศาสตร์ทางทะเล ผู้เชี่ยวชาญด้านปฐพีศาสตร์ นักสังคมวิทยาและนักสังคมศาสตร์ อย่างละ 1 คน วิศวกรจะต้องมีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมอย่างน้อยระดับสามัญวิศวกร

- มีความพร้อมด้านอุปกรณ์เครื่องมือตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และห้องปฏิบัติการที่มีการประกันคุณภาพในระดับสากล



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรดีน เกี้ยวมาศ) ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 15/177</p>
---	---

การคัดเลือกหน่วยงานกลางฯ ควรเป็นหน้าที่ของคณะกรรมการกำกับดูแล เป็นผู้พิจารณาตัดสิน หน่วยงานกลางฯ อาจมาจากการรวมกลุ่มกันระหว่างองค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา องค์กรเอกชน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อการดำเนินการตามบทบาทหน้าที่

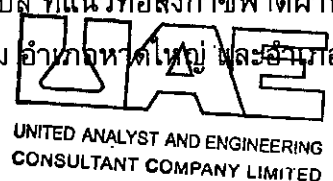
บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานกลางติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้าน สิ่งแวดล้อม

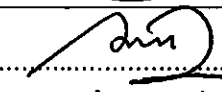
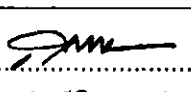
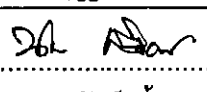
เพื่อให้คณะกรรมการกำกับดูแล สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพในการติดตาม ตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ควรมีหน่วยงานปฏิบัติที่เป็นกลาง (Third party) เพื่อทำการติดตามตรวจสอบการดำเนินโครงการตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ เจ้าของโครงการ และ/หรือ ผู้รับเหมาก่อสร้าง และติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ ต่างๆ รวมทั้งทำหน้าที่ในการติดตามตรวจสอบตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการ ต่างๆ พร้อมกับสรุปวิเคราะห์ปัญหาข้อมูลในการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้าง เสนอ ต่อคณะกรรมการกำกับดูแล บทบาทหน้าที่ที่สำคัญของหน่วยงานกลางพอสรุปได้ดังนี้

- 1) ดำเนินการตามแนวนโยบายของคณะกรรมการกำกับดูแล
- 2) ติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
- 3) ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม
- 4) ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง และรวบรวมเรื่องราว ร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการเพื่อนำมาสรุปและหาแนวทางแก้ไข
- 5) วิเคราะห์ผลกระทบจากการก่อสร้าง ประเมินผล กำหนดมาตรการแก้ไข แนวทางลดผลกระทบ รวมทั้งให้ข้อแนะนำด้านเทคนิค วิธีป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างและ ดำเนินการ และจัดทำรายงานเสนอต่อคณะกรรมการกำกับดูแล (ประมาณเดือนละครั้งใน ระยะก่อสร้าง และ 3 เดือนต่อครั้งในระยะดำเนินการ)
- 6) ให้คำแนะนำ ชี้แนะ และพิจารณาแนวทางป้องกัน ลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อคณะกรรมการ กำกับดูแล ตามความเหมาะสมต่อบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2.1.4 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ดำเนินการจะครอบคลุมหมู่บ้านทุกหมู่บ้าน ใน 16 ตำบล ที่แนวท่อส่งก๊าซพาดผ่าน ซึ่งตั้งอยู่ ในพื้นที่ 4 อำเภอของจังหวัดสงขลา คือ อำเภอจะนะ อำเภอนาหม่อม อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอสะเดา



<p>ลงชื่อ.....  (นายสมนึก แผงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทวานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....   (นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรรัตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรองจำนวนหน้า วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 16/177</p>
---	--

2.1.5 ระยะเวลาดำเนินการ

- 1) คณะกรรมการกำกับดูแล มีการจัดตั้งก่อนก่อสร้างอย่างน้อย 4 เดือน เพื่อเตรียมความพร้อมของกรรมการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเตรียมแผนงานการดำเนินการต่างๆ คณะกรรมการชุดนี้จะมีภารกิจอยู่ตลอดอายุโครงการ 40 ปี
- 2) หน่วยงานกลางฯ (Third party) มีการคัดเลือกก่อนก่อสร้าง 2 เดือน เพื่อทำการศึกษาวิเคราะห์ผลการศึกษาด้านวิศวกรรมและสิ่งแวดล้อม เพื่อเตรียมการวางแผนการติดตามตรวจสอบ และตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีการดำเนินการตลอดอายุโครงการ 40 ปี แต่ควรมีการประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม

2.1.6 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ และส่วนราชการในจังหวัดสงขลาที่เกี่ยวข้อง

2.1.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

- 1) งบประมาณของคณะกรรมการกำกับดูแล เป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินการของคณะกรรมการกำกับดูแล เช่น ค่าอาคารสถานที่ ค่าเบี้ยประชุม ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบพื้นที่ และค่าใช้จ่ายสำนักงานคณะกรรมการฯ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่างๆ ที่ต้องจัดสรรให้กับคณะกรรมการฯ ในระยะก่อสร้าง ประมาณ 12,000,000 บาท และในระยะดำเนินการ ประมาณ 1,500,000 บาทต่อปี
- 2) งบประมาณของหน่วยงานกลางฯ (Third party) ซึ่งบริษัท ทรานส์ ไทย มาเลเซียฯ จัดสรรไว้จะเป็นงบประมาณเพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม

2.1.8 การประเมินผล

- 1) สำหรับหน่วยงานกลางฯ (Third party) ให้จัดทำแผนงาน และผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม และวิเคราะห์ผล จัดทำรายงานสรุปเสนอต่อคณะกรรมการกำกับดูแล ประมาณเดือนละครั้งในระยะก่อสร้างและ 3 เดือนต่อครั้งในระยะดำเนินการ
- 2) คณะกรรมการกำกับดูแล ต้องจัดทำรายงานประจำปีเพื่อสรุปผลงานต่อสาธารณชนปีละครั้ง



UA&E

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

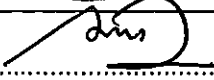

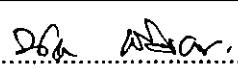
<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 17/177</p>
---	--

- 3) บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการสร้างความมั่นใจให้กับชุมชนให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทุก 3 เดือนในระยะก่อสร้างและทุก 6 เดือนในระยะดำเนินการ



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ.....  (นายสมนึก แพงวาทย์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....   (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนटे็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 18/177</p>
--	--

2.2 แผนปฏิบัติการด้านสังคม

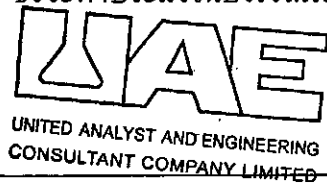
2.2.1 หลักการและเหตุผล

เนื่องจากปัจจุบัน ประชาชนในพื้นที่ศึกษาบางส่วนยังไม่เห็นด้วยที่จะให้มีการก่อสร้างโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย และจากการศึกษาพบว่าประชาชนเรียกร้องที่จะมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และรับทราบข้อมูล ตลอดจนแสดงความวิตกกังวลในเรื่องต่างๆ รวมทั้งสิทธิประโยชน์ที่ชุมชนพึงได้รับ จึงเห็นควรให้มีกระบวนการที่สนับสนุนให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการ ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง จนถึงระยะดำเนินการ โดยมีกรอบแนวคิดดังนี้

- 1) แผนปฏิบัติการด้านสังคม เกี่ยวกับการเสริมสร้างความเข้าใจกับชุมชน และแนวทางที่หน่วยงานรัฐอื่นต้องเข้ามาให้การสนับสนุน จะต้องมีการดำเนินการเป็นลำดับแรก ก่อนลงพื้นที่ เพื่อเตรียมการก่อสร้างโครงการ
- 2) ประเด็นข้อมูลข่าวสาร ประชาชนบางส่วนในพื้นที่ยังไม่เข้าใจเหตุผลและความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาโครงการนี้ การที่โครงการจะสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ชุมชนมีความรู้สึกมีส่วนร่วมและให้ความไว้วางใจเจ้าของโครงการ ข้อมูลทุกแง่มุมจะต้องได้รับการถ่ายทอดให้ชุมชนเข้าใจอย่างชัดเจนลึกซึ้ง
- 3) ประเด็นผลกระทบต่อการทำประมงพื้นบ้าน การวางท่อส่งก๊าซในทะเล โดยเฉพาะบริเวณห่างจากฝั่ง 1-5 กิโลเมตร ต้องมีการขุดร่องในทะเล ซึ่งทำให้ตะกอนฟุ้งกระจายรบกวนสัตว์น้ำในบริเวณนั้น ทำให้มีผลกระทบต่อชาวประมงบริเวณใกล้เคียง ทั้งโดยการรบกวนพื้นที่ทำกินโดยตรง และทำให้ผลผลิตทางประมงชายฝั่งบริเวณนั้นลดลง ผู้ที่จะได้รับผลกระทบได้แก่ชาวประมงพื้นบ้านซึ่งเป็นชาวประมงส่วนใหญ่ในพื้นที่นี้ ลักษณะการทำประมงของชาวประมงกลุ่มนี้เป็นการทำประมงบริเวณชายฝั่ง แบ่งตามการใช้เครื่องมืออย่างกว้างๆ ออกเป็น 2 กลุ่มคือ
 - กลุ่มที่ใช้อวนลอยชนิดต่างๆ เช่น อวนลอยกุ้ง อวนลอยปู อวนจมหมึก หรือ อวนลอยหมึก และอวนลอยปลาซึ่งเรียกชื่อต่างๆ ตามชนิดของปลาหลักที่จับได้ ชาวประมงกลุ่มนี้เกือบทั้งหมดจะทำประมงบริเวณใกล้ชายฝั่ง (ไม่เกิน 5 กิโลเมตร จากฝั่ง)



กลุ่มเรือประมงขนาดเล็ก หรืออวนลากแคระ ซึ่งจะทำประมงในบริเวณระยะห่างจากฝั่ง 3-10 กิโลเมตร



<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาวปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาต) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 19/177</p>
--	---

ชาวประมงขนาดเล็กเหล่านี้จะต้องได้รับผลกระทบชั่วคราวต่อการทำประมงบริเวณพื้นที่แนวท่อใน ระยะก่อสร้าง ซึ่งจะต้องกันพื้นที่เพื่อการวางท่อส่งก๊าซในทะเล โดยรอบเรือวางท่อ ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 3.5 ตารางกิโลเมตร นอกจากนี้ ความขุ่นของน้ำทะเลอาจจะมีผลให้ปลาในบริเวณนั้นหนีไประยะหนึ่ง ส่งผล ต่อการทำประมง

ชุมชนประมงและครัวเรือนที่จะได้รับผลกระทบมีประมาณ 1,218 ครัวเรือน ซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่ อำเภोजะนะ และอำเภอทงขลา ส่วนเรือประมงจากพื้นที่อื่นๆ ที่มาทำประมงในพื้นที่มีน้อยมาก และมาเป็น ครัวคราวในระยะสั้นๆ เท่านั้น ทั้งนี้เนื่องจากขีดความสามารถของเรือประมงพื้นบ้านมีจำกัด ไม่สามารถไป ทำประมงในระยะไกลได้

4) ประเด็นของการสูญเสียพื้นที่ทำกิน โดยที่แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบก จากโรงแยกก๊าซที่ อำเภोजะนะ จนถึงชายแดนไทย-มาเลเซีย อำเภอสะเตา ระยะทาง 88.5 กิโลเมตร ต้องผ่าน พื้นที่ 3 กลุ่มใหญ่ คือ

- พื้นที่ดินเอกชน ระยะทางประมาณ 21.5 กิโลเมตร ประกอบด้วย ช่วงแรก 11 กิโลเมตร จากโรงแยกก๊าซถึงทางหลวงหมายเลข 43 ในเขตอำเภोजะนะ ช่วงที่สอง บริเวณ ตำบลปริก อำเภอสะเตา 3.5 กิโลเมตร และช่วงที่สาม บริเวณตำบลสำนักขาม อำเภอสะเตา 7 กิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม เช่น ที่นา สวนยางพารา จะต้องขอรอนสิทธิจากเจ้าของที่ดิน
- พื้นที่แนวถนนทางหลวงหมายเลข 43 ระยะทางประมาณ 24 กิโลเมตร จะต้องขอใช้ พื้นที่เขตทางจากกรมทางหลวง
- พื้นที่แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ระยะทาง 43 กิโลเมตร จะต้องขอใช้พื้นที่ได้สายส่งและขอรอนสิทธิจากเจ้าของที่ดินอีกครั้ง

เจ้าของที่ดินที่จะถูกขอรอนสิทธิ อาจมีความรู้สึกว่าจะต้องสูญเสียพื้นที่ทำกินและกลัวจะไม่ได้รับความ ยุติธรรมในการจ่ายค่าชดเชย จึงควรที่จะกำหนดแนวทางปฏิบัติและรายละเอียดที่ชัดเจน เพื่อลดความวิตก กังวลในประเด็นนี้ลงบ้าง

5) ประเด็นที่ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้ความเข้าใจและแนวทางปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน อุบัติเหตุและ ภัยพิบัติ เพื่อให้ประชาชนที่อยู่อาศัยบริเวณพื้นที่โดยรอบโครงการได้ทราบแนวปฏิบัติในกรณี เกิดเหตุฉุกเฉิน อุบัติเหตุ และอุบัติเหตุที่เกิดจากท่อส่งก๊าซ เช่น ท่อส่งก๊าซรั่ว ระเบิด หรืออื่นๆ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเผยแพร่ความรู้รวมทั้งวิธีการปฏิบัติตนให้แก่ประชาชน ทั้งในรูปของ



<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก พงควาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรองจำนวนหน้า 20/177 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>
---	--

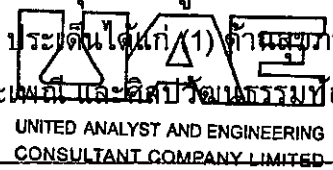
เอกสารเผยแพร่และการจัดอบรม รวมทั้งการประสานงานและซ่อมแผนกับหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องในระดับอำเภอและจังหวัด ให้มีความพร้อมอยู่เสมอ ซึ่งจะช่วยลดความวิตกกังวลของประชาชนได้ระดับหนึ่ง

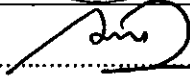

- 6) ประเด็นเกี่ยวกับสิทธิประโยชน์ที่ชุมชนพึงได้รับ ชุมชนอันเป็นที่ตั้งของโครงการซึ่งได้รับผลกระทบ ควรได้รับสิทธิประโยชน์โดยตรงในรูปแบบของ “กองทุนพัฒนาสังคม” อันเป็นความชอบธรรมที่ชุมชนผู้รับผลกระทบจะสามารถใช้กองทุนนี้ไปพัฒนาคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม เพื่ออำนวยความสะดวกประโยชน์ให้กับชุมชน และยกระดับขีดความสามารถของชุมชนในการควบคุมตรวจสอบและเสริมสร้างมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และควรเป็นภาระร่วมกันระหว่างรัฐกับเจ้าของโครงการที่จะจัดให้มีระเบียบหรือข้อบังคับใช้ปฏิบัติที่ชัดเจน

เนื่องจากในการวางท่อส่งก๊าซ ยังไม่มีกฎหมายกำหนดให้มีการเสียภาษีให้กับ อบต. โดยตรง มีเพียงสถานีควบคุมก๊าซเท่านั้นที่ต้องจ่ายภาษีโรงเรือน/ภาษีที่ดิน ซึ่งถ้าเป็นเช่นนั้น อบต. ตามแนวท่อส่งก๊าซจะมีรายได้น้อยมาก บริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซีย จึงมีแนวคิดที่จะปันผลกำไรจากการดำเนินงานคืนกลับให้แก่ชุมชนที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการก่อสร้างในรูปแบบของกองทุนพัฒนาสังคม โดยบริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซีย จะจัดสรรเงินให้สำหรับหมู่บ้านที่แนวท่อส่งก๊าซผ่านโดยตรง และอยู่ในระยะ 500 เมตรจากแนวท่อ หมู่บ้านละ 100,000 บาทต่อปี ให้แก่หมู่บ้านที่แนวท่อส่งก๊าซผ่านประมาณ 46 หมู่บ้าน ใช้งบประมาณ 4.6 ล้านบาทต่อปี โดยจัดตั้งเป็นกองทุนพัฒนาหมู่บ้านที่แนวท่อส่งก๊าซผ่านให้ชุมชนบริหารเงินกองทุนด้วยตนเอง เพื่อใช้ในการสนับสนุนกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและบริการสาธารณะของท้องถิ่น

เนื่องจากการวางท่อส่งก๊าซเป็นโครงการขนาดใหญ่ซึ่งอาจมีผลกระทบด้านต่างๆ ทางสังคมต่อหมู่บ้านใกล้เคียงที่อยู่ในตำบลซึ่งแนวท่อส่งก๊าซผ่าน บริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซีย มีเจตนารมณ์ที่จะให้ประชาชนประจักษ์ถึงความมุ่งมั่นของโครงการที่จะดำรงร่วมกับชุมชนในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน จึงเห็นสมควรจัดตั้ง “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซ” ขึ้นเพื่อสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ให้แก่หมู่บ้านใกล้เคียงแนวท่อ โดยชุมชนที่ต้องการขอรับการสนับสนุนจะต้องจัดทำโครงการในนามกลุ่มต่างๆ เสนอต่อคณะกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาสังคม เพื่อพิจารณาให้การสนับสนุน

โดยหลักการโครงการที่ให้การสนับสนุนโดยกองทุนทั้ง 2 กองทุน ขึ้นอยู่กับความคิดริเริ่มของชุมชนตามหลักการคิดเองทำเองโดยเสนอให้พยายามอยู่ในกรอบ 5 ประเด็นได้แก่ (1) ด้านสุขภาพอนามัย (2) ด้านการศึกษา (3) ด้านการส่งเสริมอาชีพ (4) ด้านศาสนา ประเพณี และศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น และ



<p>ลงชื่อ.....  (นายสมนึก พงษ์วาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  (นางศุภรัตน์ ไชตกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 21/177</p>
--	--

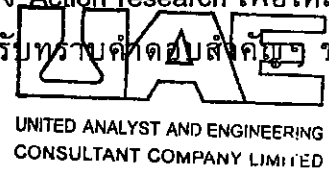
(5) ด้านอุปกรณ์กีฬา และสนับสนุนการแข่งขันกีฬา นอกจากนี้ บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ อาจสนับสนุนโครงการอื่นๆ นอกเหนือจากที่กล่าวข้างต้น ที่พิจารณาแล้วเห็นว่ามีความจำเป็นต่อชุมชนและเป็นสิ่งที่ชุมชนต้องการ

7) เพื่อให้ชุมชนมีความมั่นใจได้ว่าบริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ จะปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและชุมชนที่ได้นำเสนอไว้ เห็นควรให้บริษัทฯ ให้สัญญาประชาคมกับชุมชนที่อาศัยบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ประกาศเจตนารมณ์ในอันที่จะปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ อย่างเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ร่วมกันของชุมชนและเจ้าของโครงการ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาดังต่อไปนี้

- ข้อผูกมัดที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งรวมถึงข้อผูกมัดที่โครงการจะต้องปฏิบัติให้ดีกว่ามาตรฐานที่ราชการกำหนดไว้ มาตรการบรรเทาผลกระทบ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ และมาตรการชดเชยต่างๆ ด้วย
- นโยบายที่เจ้าของโครงการได้ประกาศไว้แล้วต่อสาธารณชน เรื่องการแบ่งผลประโยชน์จากโครงการให้กับชุมชนในรูปของกองทุนพัฒนาสังคม
- ข้อกำหนดและกฎเกณฑ์เรื่องการชดเชยในกรณีเกิดความเสียหายต่อ ชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ

จากแนวคิดดังกล่าว จึงเป็นที่มาของแผนปฏิบัติการด้านสังคม ซึ่งประกอบด้วย (1) แผนเสริมสร้างความเข้าใจกับชุมชน (2) แผนลดผลกระทบต่อการทำประมงพื้นบ้าน (3) แผนแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการเสียพื้นที่ทำกินและปัญหาเรื่องความยุติธรรมในการจ่ายค่าชดเชย (4) แผนการมีส่วนร่วมในการป้องกันและลดอุบัติเหตุ และ (5) แผนการจัดตั้งกองทุนพัฒนาสังคมรวมทั้งการให้สัญญาประชาคม เพื่อให้เกิดความมั่นใจกับชุมชนยิ่งขึ้น

แผนปฏิบัติการด้านสังคม ตามกรอบแนวความคิดดังกล่าวเป็นมาตรการด้านสังคมที่บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ ดำเนินการได้เองโดยตรง แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นบางอย่างเป็นปัญหาเกินกว่าความรับผิดชอบของบริษัทฯ ในการแก้ปัญหา ผู้ศึกษาจึงได้เสนอแนวทางที่บริษัทฯ จะต้องเสนอขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐอื่นเพื่อความเข้าใจ ลดความวิตกกังวล และทำให้เกิดความเชื่อถือในหน่วยงานของรัฐ นอกจากนี้ ผู้จัดสนใจ/ผู้เกี่ยวข้อง จะต้องจัดให้มีการศึกษาเพิ่มเติมในเชิง Action research เพื่อให้เห็นข้อเท็จจริง ผลกระทบและมาตรการลดผลกระทบที่เป็นไปได้ รวมทั้งรับทราบคำตบสั่งค้ำชูของสถานการณ์ด้านสังคม



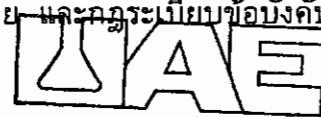
<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก แหงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณี เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรองจำนวนหน้า 22/177</p>
---	---

2.2.2 วัตถุประสงค์

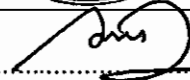

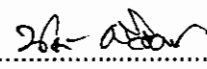
- 1) เพื่อให้ชุมชน ได้มีส่วนร่วมในการรับทราบข้อมูลของโครงการ สามารถให้ข้อเสนอแนะกับบริษัทฯ เพื่อความเข้าใจที่ดีต่อกัน อันจะนำไปสู่การอยู่ร่วมกันอย่างยั่งยืนในชุมชน
- 2) เพื่อกำหนดแนวทางและแผนการดำเนินการในการที่จะลดผลกระทบต่อชาวประมงพื้นบ้านที่อาจได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการวางท่อส่งก๊าซในทะเล
- 3) เพื่อให้ประชาชนได้ทราบขั้นตอนและแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการขออนสิทธิเจ้าของที่ดินเพื่อวางท่อส่งก๊าซ อันจะช่วยลดความวิตกกังวลในเรื่องนี้ และเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการเกี่ยวกับการขออนสิทธิ
- 4) เพื่อให้ประชาชนได้รับความรู้และวิธีการปฏิบัติตนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน อุบัติเหตุและอุบัติเหตุจากท่อส่งก๊าซ ตลอดจนการประสานงานและฝึกซ้อมแผนร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อม
- 5) เพื่อจัดตั้ง "กองทุนพัฒนาสังคม" ให้กับชุมชนอันเป็นที่ตั้งของโครงการซึ่งได้รับผลกระทบ
 - เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของราษฎรในบริเวณโดยรอบโครงการ ยกกระดับการศึกษาและความเป็นอยู่ของประชาชน เพื่อส่งเสริมการพัฒนาอาชีพเพื่อสร้างรายได้
 - เพื่อพัฒนากิจกรรมสาธารณประโยชน์ในท้องถิ่น
 - เพื่อป้องกันและบรรเทาปัญหาการแพร่ระบาดของยาเสพติดในชุมชน
 - เพื่อทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
 - เพื่อสร้างกระบวนการคิดเอง ทำเอง และบริหารจัดการกองทุน เป็นการสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน
- 6) เพื่อให้สัญญาประชาคมกับชุมชน กำหนดเป็นแนวทางในการปฏิบัติและดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรการที่คณะผู้ศึกษานำเสนอ



เป็นหลักประกันและสร้างความเชื่อมั่นให้กับประชาชนว่าบริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซีย จะปฏิบัติงานให้เป็นไปตามนโยบาย และกฎระเบียบข้อบังคับที่กำหนดไว้ของทางราชการ



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....  (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ.....   (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 23/177
---	--

- เพื่อให้เกิดการร่วมมือกันระหว่างชุมชนกับบริษัทฯ ในการวางแผนร่วมกันเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ตลอดจนการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืนในอนาคต
- เพื่อให้มีเกณฑ์ในการตัดสินปัญหาที่ชัดเจนทั้งในด้านเทคนิควิชาการ และทางสังคม

2.2.3 วิธีดำเนินการ

ระยงก่อสร้ง

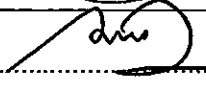

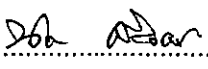
ช่วงก่อนก่อสร้ง

- 1) เข้าพบผู้นำชุมชน ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อชี้แจงและทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชน โดยหารือถึงแนวทางการลดผลกระทบและประสานความร่วมมือ
- 2) เสริมสร้างความเข้าใจแก่ชุมชน และผู้สนใจ โดยประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพื่อเพิ่มการเรียนรู้ในรายละเอียดโครงการ เช่น ข้อมูลด้านพลังงาน ข้อมูลความปลอดภัย เป็นต้น โดยการจัดประชุม การติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ การแจกใบปลิวแผ่นพับ วิทยุท้องถิ่น
- 3) ให้การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม
- 4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ เยี่ยมเยียนชุมชน เพื่อสร้างความคุ้นเคย และเป็นมิตร โดยเปิดรับข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ และรับฟังความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน
- 5) หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ต้องมีการศึกษาและประเมินผลกระทบที่อาจเกิดต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน และนำเสนอผลการศึกษา มาตรการป้องกันและแก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ชุมชนได้รับทราบผ่านผู้นำชุมชนหรือช่องทางต่างๆ เช่น การจัดประชุมให้ความรู้ บอร์ดประชาสัมพันธ์ เสียงตามสายของชุมชน เป็นต้น

ช่วงก่อสร้ง

- 1) จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน รวมถึงการจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปแบบของแผ่นพับ (ดูรายละเอียดหมายข่าว)
- 2) แจ้งและทำความเข้าใจกับชุมชนหากจำเป็นต้องมีการก่อสร้างในเวลากลางคืน (18.00-06.00)



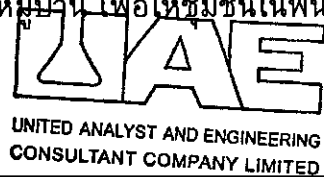
<p>ลงชื่อ.....  (นายสมนึก พงววาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทวานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....   (นางศุภรัตน์ ไชตสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 24/177</p>
--	--

- 3) ประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ เพื่อหาหรือการลดผลกระทบในกรณีที่เกิดการก่อสร้างมีการกีดขวางทางเข้า-ออก ถนนย่อย และประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบแผนการก่อสร้าง
- 4) ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีและหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน
- 5) จัดให้มีช่องทางร้องเรียนปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยเมื่อมีการร้องเรียน โครงการจะต้องดำเนินการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาโดยทันที และมีการแจ้งผลการดำเนินการให้ผู้ร้องเรียน และชุมชนรับทราบเป็นระยะจนกว่าจะแก้ไขแล้วเสร็จ
- 6) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด
- 7) ให้การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม
- 8) พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสมกับความรู้ความสามารถและลักษณะงาน
- 9) กำกับไม่ให้มีการพักอาศัยของผู้รับเหมาและคนงานก่อสร้างในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งนี้ในกรณีที่มีที่พักหรือแคมป์คนงานตั้งอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ จะต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลรับผิดชอบการจัดการดูแลด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย โดยเฉพาะการจัดการขยะมูลฝอยและน้ำเสียที่เกิดขึ้นให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ระยะดำเนินการ

2.2.3.1 แผนเสริมสร้างความเข้าใจกับชุมชน

- 1) จัดตั้งศูนย์มวลชนสัมพันธ์โครงการเพื่อคอยตอบคำถาม รับฟังความคิดเห็น คำร้องเรียนและข้อเสนอแนะ รวมทั้งการให้ความรู้และประชาสัมพันธ์ในเรื่องเกี่ยวกับการดำเนินงานระบบท่อส่งก๊าซแก่ประชาชน เป็นระยะๆ โดยผ่านสื่อต่างๆ ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ
- 2) จัดบริการโทรศัพท์สายตรง เพื่อคอยตอบคำถามข้อสงสัยของประชาชน โดยบริษัทรับผิดชอบค่าโทรศัพท์ทั้งหมด แล้วนำคำถามข้อสงสัยจากพื้นที่มาตอบออกอากาศทางวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทยผ่านหอกระจายข่าวหมู่บ้าน เพื่อให้ชุมชนในพื้นที่โครงการได้รับฟังทั่วกัน



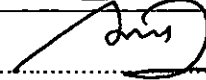

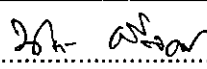
<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นายสมนึก พงษ์วาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณี เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p> <p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 25/177</p>
--	--

- 3) จัดให้มีผู้รับฟังความคิดเห็นและข้อสงสัยของประชาชนไว้ในหมู่บ้าน และตอบคำถามของประชาชนภายใน 2 วัน โดยตอบคำถามส่งตรงไปยังผู้ถาม และนำคำถามดังกล่าวมาตอบออกอากาศทางวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทยผ่านหอกระจายข่าวหมู่บ้าน เพื่อให้ชุมชนในพื้นที่โครงการได้รับฟังทั่วกัน
- 4) ดำเนินการปรึกษาหารือกับชุมชน ผู้นำชุมชน และองค์กรในท้องถิ่นเช่น อบต. กลุ่ม NGO ในท้องถิ่น ทั้งนี้ ต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ทุกกลุ่มทราบอย่างทั่วถึงและเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นอย่างกว้างขวาง อย่างน้อยควรจัดการปรึกษาหารือทุกหมู่บ้านเดือนละ 1 ครั้ง ในระยะก่อสร้าง และปีละ 1 ครั้ง ในระยะดำเนินการ
- 5) ในกรณีที่เกิดความเข้าใจไม่ตรงกันขึ้นระหว่างโครงการ และชุมชน บริษัทฯ ต้องจัดให้มีการประชุมเพื่อชี้แจงข้อเท็จจริงแก่ประชาชนโดยเร่งด่วน ทั้งนี้ เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข้อมูลที่แท้จริง และพร้อมที่จะแสดงให้เห็นว่าบริษัทฯ มีความรับผิดชอบและสนใจต่อความรู้สึกของประชาชน
- 6) จัดทำรายงานการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชน และการแก้ไขป้องกันปัญหาที่ดำเนินการไปแล้ว ตลอดจนรายงานการประชุมกลุ่มต่างๆ และเผยแพร่ทางสื่ออื่นๆ ด้วย
- 7) ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการดำเนินงานโครงการ เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นและสร้างศรัทธาของการตรวจเฝ้าระวังของประชาชนตามหลักวิชาการที่ถูกต้อง จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมตรวจวัดมลพิษ เช่น น้ำ อากาศ เสียง ให้แก่ ประชาชนที่สนใจ เสริมสร้างสนับสนุนด้านอุปกรณ์และค่าใช้จ่ายให้มีศักยภาพในการตรวจสอบ
- 8) กิจกรรมพัฒนาระบบขนส่งปีโตรเลียมห่างท่อเป็นแหล่งศึกษาด้านเทคโนโลยีและการจัดการระดับมาตรฐานโลก โครงการจึงเป็นสถานที่ซึ่งมีศักยภาพในการเป็นแหล่งเทคโนโลยีของชุมชน ดังนั้น ชุมชนควรสามารถใช้ประโยชน์ เช่น การส่งนักเรียนนักศึกษาเข้ามาฝึกงานและจัดการให้ความรู้แก่ผู้สนใจทั้งภาครัฐ เอกชนและกลุ่มประชาชนที่สนใจเข้าเยี่ยมชมและดูการปฏิบัติ การอบรมหลักสูตรต่างๆ ในระยะสั้นและยาว โดยบุคลากรของบริษัทฯ และวิทยากร

9) จัดให้มีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน เพื่อให้ประชาชนสามารถแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกร่วมต่อโครงการ พร้อมข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อที่บริษัทฯ จะได้นำข้อเสนอแนะมา



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายสมนึก พงษ์วาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  </p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนแนลิสต์ แอนด์ วิศวกร จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 26/177</p>
---	--

ปรับปรุงการดำเนินงานของบริษัทฯ โดยจัดทำ ระยะ คือ ก่อนก่อสร้าง ระหว่างก่อสร้าง และ
ระยะดำเนินการ

ระยะดำเนินการ

มาตรการสนับสนุนกิจกรรมด้านประมง

บริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซียฯ จะประสานกับกรมประมงโดยผ่านทางประมงจังหวัดและศูนย์
พัฒนาประมงอ่าวไทยตอนล่าง เพื่อจัดสรรงบประมาณจัดทำโครงการเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำ และอนุรักษ์
ทรัพยากรทางทะเล ในบริเวณอำเภอจะนะ และอำเภอเทพา รวมทั้งส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมประมง
และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิตและเป็นการส่งเสริมอาชีพประมงในพื้นที่ให้ยั่งยืนต่อไป

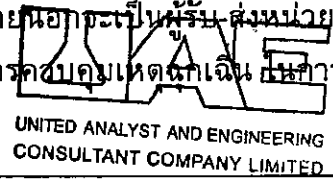
2.2.3.2 แผนการมีส่วนร่วมในการป้องกันและลดอุบัติเหตุ

1) การอบรมให้ความรู้ด้านแผนการระงับเหตุฉุกเฉิน

- ให้ความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติ และระบบความปลอดภัยของท่อส่ง
ก๊าซ
- แผนการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุกับท่อส่งก๊าซ
- จัดทำเอกสารเผยแพร่วิธีการปฏิบัติตนในกรณีเกิดอุบัติเหตุ แจกให้ประชาชนที่อาศัยใน
บริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซและผู้สนใจทั่วไป
- จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่ผู้นำชุมชน และประชาชนผู้สนใจที่อาศัยบริเวณ
ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซ โดยจัดอบรมปีละ 2 ครั้งๆ ละประมาณ 60-100 คน
- ก่อนจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ควรมีการประชาสัมพันธ์และกำหนดวันเวลา สถานที่
รับสมัครและฝึกอบรมในพื้นที่เพื่อประชาชนสามารถสมัครและเข้าร่วมโครงการได้
โดยสะดวก

2) การฝึกซ้อมประสานงานกับหน่วยงานภายนอก

การฝึกซ้อมกับหน่วยงานภายนอกจะต้องทำเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยการติดต่อ
ประสานงานจะมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบชัดเจน คือทีมประสานงานภายนอกจะเป็นผู้รับ ส่งหน่วยสนับสนุน
ภายนอก และชี้จุดพื้นที่เข้าปฏิบัติตามคำสั่งของผู้สั่งการคณะจัดการควบคุมเหตุฉุกเฉิน และการเข้าร่วม
เหตุฉุกเฉิน



<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 27/177</p>
---	---

บริษัท ทรานส์ ไทย มาเลเซียฯ จะต้องประสานงานและร่วมฝึกซ้อมกับองค์การบริหารป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) อำเภอตามแนวท่อส่งก๊าซ (อำเภอจะนะ อำเภอหาดใหญ่ อำเภอสะเตตา) โดยตรง เพื่อให้เกิดความชำนาญและคล่องตัวในการปฏิบัติงานจริง

3) การตรวจตรา

ทางบริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ จะต้องขอความร่วมมือกับประชาชน ในพื้นที่อาศัยอยู่ใกล้แนวท่อ ได้แก่ บริเวณบ้านทุ่งซ้อ บ้านโคกทราย เป็นต้น ให้มีส่วนร่วมในการตรวจตราเฝ้าระวังแนวท่อในบริเวณดังกล่าว ในรูปอาสาสมัครจากประชาชนในหมู่บ้าน มาทำหน้าที่ ในการแจ้งเหตุต่างๆ ที่อาจจะนำไปสู่ความเสียหายของท่อส่งก๊าซ

4) การแจ้งเหตุ

ที่แนวท่อต้องแสดงสัญลักษณ์ด้วยป้ายเตือนสีเหลือง สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน และมีหมายเลขโทรศัพท์ (โทรฟรี) สำหรับประชาชนแจ้งเหตุฉุกเฉิน กรณีที่สังเกตพบความผิดปกติบริเวณแนวท่อ ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่รับโทรศัพท์ตลอด 24 ชั่วโมง

2.2.3.3 แผนการจัดตั้งกองทุนพัฒนาสังคม

บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ จะประสานงานกับจังหวัดเพื่อจัดตั้งเป็นคณะกรรมการกองทุนพัฒนาสังคม เพื่อเป็นหน่วยงานหลักในการวางกรอบการดำเนินงานของกองทุนพัฒนาหมู่บ้านที่แนวท่อผ่าน และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซ การจัดตั้งกองทุนพัฒนาสังคม ประกอบด้วย ศึกษาธิการจังหวัดหรือผู้แทน พัฒนาการจังหวัดหรือผู้แทน เกษตรจังหวัดหรือผู้แทน ประมงจังหวัดหรือผู้แทน และผู้แทนจาก อบต. ในพื้นที่จำนวน 5 คน โดยมีแผนปฏิบัติงานดังนี้

แผนการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านที่แนวท่อส่งก๊าซผ่าน: หมู่บ้านที่อยู่ในระยะ 500 เมตร จากแนวท่อส่งก๊าซ จำนวน 46 หมู่บ้าน

1) บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ และคณะกรรมการกองทุนพัฒนาสังคมประชาสัมพันธ์แนวทางการจัดทำ "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านที่แนวท่อส่งก๊าซผ่าน"

2) บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ และคณะกรรมการกองทุนพัฒนาสังคมประสานงานกับจังหวัด และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และแนวทางการดำเนินงานของการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านที่แนวท่อส่งก๊าซผ่าน



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณี เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 28/177</p>
---	--

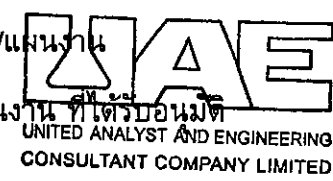
- 3) ชุมชนในแต่ละหมู่บ้านร่วมกับคณะกรรมการกองทุนพัฒนาสังคม จัดตั้ง “คณะกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาหมู่บ้านที่แนวท่อส่งก๊าซผ่าน” ขึ้นโดยมีผู้ใหญ่บ้านและผู้แทนหมู่บ้านซึ่งเป็นสมาชิก อบต. เป็นกรรมการโดยตำแหน่ง มีผู้แทนชุมชนซึ่งคัดเลือกจากสมาชิกในหมู่บ้านร่วมด้วยอย่างน้อย 5 คน คณะกรรมการฯ ต้องได้รับการรับรองโดยอบต.
- 4) บริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซียฯ มอบเงินกองทุนให้แก่คณะกรรมการกองทุนฯ โดยเปิดบัญชีธนาคารในท้องถิ่น
- 5) ส่งเสริมให้คณะกรรมการกองทุนฯ ของแต่ละหมู่บ้าน ประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชน เพื่อหาความต้องการในการพัฒนาหมู่บ้านร่วมกันในลักษณะของกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของท้องถิ่น
- 6) คณะกรรมการกองทุนฯ รายงานผลการดำเนินงานกองทุนฯ ให้บริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซียฯ เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการกำกับดูแลฯ ทุกปี

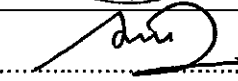
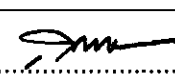
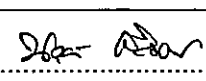
แผนการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซ : ทุกหมู่บ้านใน 16 ตำบลที่แนวท่อส่งก๊าซผ่าน

- 1) ประชาสัมพันธ์แนวทางการจัดทำ “กองทุนพัฒนาหมู่บ้านใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซ”
- 2) บริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซียฯ และคณะกรรมการกองทุนพัฒนาสังคมประสานงานกับจังหวัด และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และแนวทางการดำเนินงานของการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านที่แนวท่อส่งก๊าซผ่าน
- 3) ประชาสัมพันธ์ให้กลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ 16 ตำบล เช่น ชุมชน หมู่บ้าน โรงเรียน ศาสนสถาน กลุ่มต่าง ๆ จัดทำโครงการ/แผนเพื่อเสนอขอรับทุนสนับสนุน โดยให้ส่งโครงการได้ที่คณะกรรมการกองทุนฯ หรือที่บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ

โดยหลักการ โครงการที่ให้การสนับสนุนโดยกองทุนทั้ง 2 กองทุน ขึ้นอยู่กับความคิดริเริ่มของชุมชน ตามหลักการคิดเอง ทำเอง โดยเสนอให้พยายามให้อยู่ในกรอบ 5 ประเด็น ได้แก่ (ก) ด้านสุขภาพอนามัย (ข) ด้านการศึกษา (ค) ด้านการส่งเสริมอาชีพ (ง) ด้านศาสนา ประเพณี และศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น และ (จ) ด้านกีฬาและนันทนาการแข่งขันกีฬาและอุปกรณ์กีฬา (ตารางที่ 1)

- 1) คณะกรรมการกองทุนฯ พิจารณาตัดสินโครงการ/แผนงาน
- 2) ผู้ได้รับทุนสนับสนุนดำเนินการตามโครงการ/แผนงานที่ได้รับอนุมัติ



<p>ลงชื่อ.....  (นายสมนึก พงษ์วาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....   (นางสุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรองจำนวนหน้า วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 29/177</p>
---	---

- 3) คณะกรรมการกองทุนฯ รายงานผลการดำเนินงานกองทุนฯ เสนอต่อคณะกรรมการกำกับดูแล
ฯ ทุกปี

การให้สัญญาประชาคมกับชุมชน (ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ)

- 1) ประชาสัมพันธ์ให้ อบต. และประชาชนในและทุกตำบลที่แนวท่อส่งก๊าซพาดผ่าน โดยจัดการ
ประชุมสมาชิก อบต. ใน 16 ตำบลที่เกี่ยวข้อง และจัดการประชุมเพื่อปรึกษาหารือกับชุมชน
ผู้นำชุมชนและ กลุ่ม NGO ในท้องถิ่น ใน 129 หมู่บ้าน ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแสดงเจตจำนงในอันที่
จะให้สัญญาประชาคมกับชุมชน และเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ทุกฝ่ายรับทราบและเสนอแนะ
ข้อคิดเห็น
- 2) ให้สัตยาบันต่อชุมชน ประกาศใช้สัญญาประชาคม ในการประชุมตามกระบวนการในข้อที่ (1)
และผ่านสื่อวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ ในพื้นที่ อย่างทั่วถึง
- 3) ปฏิบัติตามสัญญาประชาคม



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 30/177</p>
---	--

ตารางที่ 1 กรอบแนวคิดในการสนับสนุนโครงการโดยกองทุนพัฒนาสังคม

โดยหลักการ โครงการที่ให้การสนับสนุนโดยกองทุนทั้ง 2 กองทุน ขึ้นอยู่กับความคิดริเริ่มของชุมชน ตามหลักการคิดเอง ทำเอง โดยให้อยู่ในกรอบ 5 ประเด็น ดังนี้

1) ด้านสุขภาพอนามัย

- สนับสนุนยาสามัญประจำโรงเรียนและ อบต.
- ส่งเสริมการแข่งขันกีฬาหมู่บ้านใกล้เคียงพื้นที่โครงการ สนับสนุนอุปกรณ์กีฬาให้ชุมชน
- ส่งเสริมกิจกรรมป้องกันยาเสพติด ป้องกันและบรรเทาปัญหาของการแพร่ระบาดของยาเสพติดในชุมชน
- ส่งเสริมให้เยาวชนมีสุขภาพอนามัยที่แข็งแรงได้รับสารอาหารครบถ้วนโดยบริษัทฯ จะมอบกองทุนให้กับโรงเรียน เพื่อสนับสนุนโครงการอาหารกลางวันสำหรับเด็ก

2) ด้านการศึกษา สนับสนุนด้านการศึกษาให้กับชุมชน ดังนี้

- ให้ทุนการศึกษานักเรียนเป็นประจำ เพื่อส่งเสริมให้เข้าทำงานในบริษัทต่อไป
- สนับสนุนด้านอุปกรณ์การศึกษา

3) ด้านการส่งเสริมอาชีพ จัดการฝึกอบรมส่งเสริมอาชีพให้กับชุมชนตามที่ร้องขอ โครงการส่งเสริมอาชีพ ได้แก่

- ส่งเสริมอาชีพด้านการเกษตร เช่น โครงการโรงผสมปุ๋ย โครงการเลี้ยงปลากะพงขาวในกระชัง
- ส่งเสริมอาชีพด้านหัตถกรรม เช่น การทำกรรงนก
- ส่งเสริมอาชีพด้านโภชนาการ เช่น การแปรรูปสินค้าเกษตร
- ร่วมกิจกรรมงานประมง ปลอยสัตว์น้ำในพื้นที่โครงการฯ สนับสนุนให้มีแหล่งประการังเทียมเพิ่มเติม โดยประสานกับสำนักงานประมงจังหวัดสงขลา

4) ด้านศาสนา ประเพณี และศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น สนับสนุนงานจัดกิจกรรมการประกวดในประเพณีและเทศกาลต่าง ๆ เช่น สนับสนุนการแข่งขันอ่านพระคัมภีร์ การประกวดนกเขาชวาเสียง การจัดประกวดกระทงในวันลอยกระทง การก่อสร้าง และบูรณะซ่อมแซมศาสนสถานและสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ เป็นต้น

5) ด้านกีฬา สนับสนุนการแข่งขันกีฬา และอุปกรณ์กีฬา

นอกจากนี้ บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ อาจสนับสนุนโครงการอื่นๆ ที่นอกเหนือจากโครงการดังกล่าวข้างต้น ที่พิจารณาเห็นแล้วว่ามีประโยชน์ต่อชุมชน และเป็นสิ่งที่ชุมชนต้องการ



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....

(นายสมนึก แพงวาปี)

ผู้จัดการใหญ่

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....

(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณี เกี้ยวมาศ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

รับรองจำนวนหน้า

31/177

สัญญาประชาคม
โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ ไทย – มาเลเซีย

เพื่อให้เป็นการยืนยันว่าการก่อสร้างและการดำเนินการโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ ไทย – มาเลเซีย จะเป็นไปอย่างโปร่งใส ถูกต้องตามหลักวิชาการ มีความตระหนักต่อการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและต่อการยอมรับของสังคม บริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด จึงขอให้สัญญาประชาคมกับประชาชนผู้อาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ โดยเฉพาะในบริเวณประมาณ 500 เมตร จากแนวท่อส่งก๊าซ ดังต่อไปนี้

- 1) การดำเนินการโครงการจะกระทำภายใต้มาตรฐานสิ่งแวดล้อมซึ่งบังคับใช้ตามกฎหมายและใส่ใจต่อการลดการปนเปื้อนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีกระบวนการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ
- 2) โครงการจะต้องได้รับความเห็นชอบในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มต้นก่อสร้างโครงการ และจะปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นเงื่อนไขในการพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวอย่างเคร่งครัด โดยบริษัทฯ จะจัดทำเป็นเล่มสมบูรณ์ และนำเสนอสำเนาสรุปฉบับภาษาไทยให้แก่หน่วยงาน และชุมชนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง
- 3) ในกรณีเกิดความเสียหายใดๆ ต่อชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานโครงการ เจ้าของโครงการยินยอมที่จะชดเชยค่าเสียหายนั้นๆ และในกรณีที่บริษัทฯ ไม่สามารถชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้น หรือยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาแห่งความเสียหายนั้นได้ในระยะเวลาอันสั้น บริษัทฯ ยินยอมที่จะยุติการดำเนินโครงการในส่วนนั้นชั่วคราวจนกว่าความเสียหายนั้นๆ จะได้รับการแก้ไขให้ลุล่วง
- 4) หากมีการร้องเรียนจากชุมชน บริษัทฯ จะส่งผู้มีหน้าที่รับผิดชอบไปตรวจสอบจุดที่เกิดผลกระทบทันทีเพื่อแก้ไขปัญหาและแจ้งรายละเอียด พร้อมแผนการแก้ไขให้ชุมชนรับทราบ ผู้ที่ประสงค์จะร่วมการกำกับดูแล และควบคุมการปฏิบัติการ ตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม โดยบริษัทฯ สัญญาว่าจะทำการตรวจสอบและสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด ยกเว้นเหตุสุดวิสัย ซึ่งการวินิจฉัยว่าเป็นเหตุสุดวิสัยหรือไม่ ทั้งชุมชน



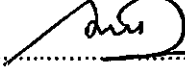
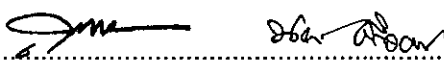
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาต) ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรองจำนวนหน้า วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 32/177</p>
---	---

และบริษัทฯ จะต้องเห็นชอบร่วมกัน โดยชุมชนจะได้รับแจ้งความคืบหน้าในการแก้ไขเป็นระยะๆ

- 5) ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินโครงการ เมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ
- 6) บริษัทฯ จะจัดสรรเงินให้เป็นกองทุนพัฒนาสังคม ประกอบด้วย (ก) กองทุนพัฒนาหมู่บ้านที่แนวท่อส่งก๊าซผ่าน และ (ข) กองทุนพัฒนาหมู่บ้านใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการสนับสนุนกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและเพื่อพัฒนากิจกรรมสาธารณประโยชน์ในเรื่องของการศึกษา การส่งเสริมอาชีพ สุขภาพอนามัย ศาสนา ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และกีฬา โดยให้มีวิธีการจัดการ กำกับ ดูแล กองทุน ตามที่ระบุไว้ใน "แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม"
- 7) บริษัทฯ จะสนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจภายในท้องถิ่น เช่น การจัดหาที่พักของผู้ปฏิบัติงาน โดยจะพิจารณาที่พักที่มีอยู่แล้วในท้องถิ่นก่อน การบริการและวัตถุดิบต่างๆ ก็จะใช้บริการของท้องถิ่น ตามราคาตลาด นอกจากนี้จะไม่มีในพื้นที่ ในส่วนการจ้างงานทุกระดับ จะประกาศให้ทราบโดยทั่วกันในท้องถิ่น และจะพิจารณารับผู้ที่มีภูมิลำเนาในท้องถิ่นเป็นลำดับแรก ส่งเสริมให้ผู้มีภูมิลำเนาในท้องถิ่นมีโอกาสทำงาน โดยให้ทุนศึกษาในสาขาวิชาที่ทางโครงการต้องการ และการให้ทุนนี้จะไม่ผูกพันให้มาทำงานกับบริษัทฯ เมื่อจบการศึกษาแล้ว
- 8) บริษัทฯ จะจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ และพาหนะ เพื่อเพิ่มศักยภาพและเตรียมความพร้อมของหน่วยงานต่างๆ ในการรองรับการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุและอุบัติภัย อันเนื่องมาจากโครงการ
- 9) บริษัทฯ จะไม่อ้าง พ.ร.บ. การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2521 มาตรา 34 เพื่อประกาศเขตปิโตรเลียม และไม่อ้าง พ.ร.บ. การเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 มาตรา 209 มาตรา 210 และมาตรา 211 เพื่อฟ้องร้องชาวประมงที่ทอดสมอเรือ หรือเกาสมอ หรือลากแห อวน หรือเครื่องจับสัตว์น้ำในบริเวณแนวท่อส่งก๊าซ อันเนื่องมาจากการทำประมงปกติ และจะชดเชยค่าเสียหายโอกาสการทำประมงให้กับเรือประมงบริเวณพื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้างท่อส่งก๊าซในทะเล
- 10) บริษัทฯ ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย จะประสานกับกรมประมงโดยผ่านทางประมงจังหวัดและศูนย์พัฒนาประมงน้ำจืดไทยตอนล่าง เพื่อจัดสรรงบประมาณเพื่อโครงการเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำ



<p>ลงชื่อ.....  (นายสมนึก พงษ์วาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรองจำนวนหน้า วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 33/177</p>
--	---

และอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล ในบริเวณอำเภอจะนะ และอำเภอเทพา รวมทั้งส่งเสริมการ พัฒนาอุตสาหกรรมประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิตและเป็นการ ส่งเสริมอาชีพประมงในพื้นที่ให้ยั่งยืนต่อไป

- 11) กรณีความเสียหายที่เกิดจากการดำเนินงาน บริษัทฯ มีนโยบายการดำเนินงานให้เป็นไปตาม กฎระเบียบ และข้อบังคับที่หน่วยงานราชการต่างๆ กำหนดไว้ หากการดำเนินงานของ โครงการ ไม่เป็นไปตามนโยบายหรือข้อบังคับ หรือข้อตกลงที่กำหนด บริษัทฯ ยินดีรับผิดชอบ ต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งหมด
- 12) บริษัทฯ จะจัดทำประกันภัยบุคคลที่ 3 ให้กับประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงเพื่อเป็น หลักประกันทางด้านความปลอดภัยและความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น

สัญญาประชาคมฉบับนี้ จะมีผลบังคับใช้ตลอดไปจนสิ้นสุดอายุโครงการ โดยบริษัทฯ จะยึดเป็น แนวนโยบาย และวิธีปฏิบัติ เพื่อให้โครงการสามารถดำเนินการเพื่อพัฒนาประเทศไปได้ และยังคงความ ต้องการและยังประโยชน์สุขให้กับชุมชนได้อย่างยั่งยืน

2.2.4 พื้นที่ดำเนินการ

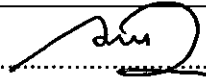

ในส่วนของ การเสริมสร้างความเข้าใจกับชุมชน และการมีส่วนร่วมในการป้องกันและลดอุบัติเหตุ ตลอดจนการให้สัญญาประชาคมกับชุมชน พื้นที่ดำเนินการจะครอบคลุมทุกหมู่บ้าน และในทุกตำบลที่แนว ท่อส่งก๊าซพาดผ่าน จำนวน 129 หมู่บ้าน (หมู่บ้านในรัศมี 500 เมตรจำนวน 46 หมู่บ้าน และหมู่บ้าน ใกล้เคียง 83 หมู่บ้าน) อย่างไรก็ตาม ประชาชนที่สนใจทั่วไปสามารถแสดงความคิดเห็นไปยังศูนย์มวลชน สัมพันธ์โครงการได้

ในส่วนการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับผลกระทบต่อการทำประมงพื้นบ้าน พื้นที่ดำเนินการจะครอบคลุม ทุกตำบลใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซที่มีพื้นที่ติดทะเล ได้แก่ตำบลนาทับ ตำบลลี้ชัน ตำบลสะกอม อำเภอจะ นะ และตำบลสะกอม อำเภอเทพา

ในส่วนการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการเสียพื้นที่ทำกิน พื้นที่ดำเนินการจะครอบคลุมพื้นที่ดินเอกชน และพื้นที่แนวสายส่งไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ที่แนวท่อส่งก๊าซพาดผ่าน

ในส่วนการแก้ไขปัญหาพัฒนาหมู่บ้านที่แนวท่อส่งก๊าซพาดผ่าน พื้นที่ดำเนินการครอบคลุมหมู่บ้านที่แนว ท่อส่งก๊าซพาดผ่านจำนวน 46 หมู่บ้าน ใน 16 ตำบล และในส่วนของกองทุนพัฒนาหมู่บ้านใกล้เคียงแนวท่อ ส่งก๊าซ จะครอบคลุมทุกหมู่บ้าน ในทุกตำบลที่ท่อส่งก๊าซพาดผ่าน จำนวน 129 หมู่บ้าน ใน 16 ตำบลเดียวกันของ พื้นที่ 4 อำเภอในจังหวัดสงขลา คือ อำเภอจะนะ อำเภอนาหม่อม อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอสะเดา



<p>ลงชื่อ.....  (นายสมนึก พงษ์วาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 34/177</p>
--	--

2.2.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ทั้งในระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการตลอดโครงการ รวม 40 ปี โดยควรเริ่มดำเนินการอย่างน้อย 6 เดือนก่อนเริ่มก่อสร้าง

2.2.6 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ

2.2.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

- 1) งบประมาณสำหรับแผนเสริมสร้างความเข้าใจกับชุมชน จะเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง ประมาณ 2,000,000 บาท และระยะดำเนินการ ประมาณ 2,000,000 บาทต่อปี
- 2) งบประมาณสำหรับแผนการลดผลกระทบต่อการทำประมงพื้นบ้าน ประกอบด้วย 2 ส่วน คือใน ระยะก่อสร้าง งบประมาณส่วนใหญ่จะเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมและค่าชดเชย ประมาณ 20,000,000 บาท และในระยะดำเนินการ งบประมาณส่วนใหญ่จะเป็นค่าใช้จ่ายในการ สนับสนุนกิจกรรมด้านประมงประมาณ 1,000,000 บาทต่อปี ตลอดอายุโครงการ 40 ปี ซึ่งเป็น ส่วนที่นอกเหนือจากที่ตั้งไว้ในกองทุนพัฒนาสังคม
- 3) งบประมาณสำหรับแผนแก้ไขปัญหากับการเสียพื้นที่ทำกินและปัญหาเรื่องความยุติธรรม ในการจ่ายค่าชดเชย ส่วนใหญ่จะเตรียมไว้สำหรับค่ารอนสิทธิ์และค่าซื้อที่ดินที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในระยะก่อนก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ประมาณ 200,000,000 บาท
- 4) งบประมาณสำหรับแผนการมีส่วนร่วมในการป้องกันและลดอุบัติเหตุ จะเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ในระยะดำเนินการ โดยเป็นค่าจัดฝึกอบรมในพื้นที่ ครั้งละ 30,000 บาท รวม 60,000 บาทต่อปี ส่วนค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่นค่าจัดทำเอกสารเผยแพร่ ค่าเตรียมความพร้อมและประสานงาน จะอยู่ในงบประมาณประจำปีตามปกติของโครงการ
- 5) งบประมาณสำหรับการดำเนินการของกองทุนพัฒนาสังคมปีละ 10 ล้านบาท ซึ่งในปีแรกจะจัดให้มีคณะกรรมการบริหารกองทุนพัฒนาหมู่บ้านที่แนวท่อผ่านหมู่บ้านละ 30,000 บาท รวม เป็นเงิน 1,380,000 บาท ซึ่งประกอบด้วยค่า เอกสาร จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นความ



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ ชาติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 35/177</p>
---	---

- สำหรับกองทุนพัฒนาหมู่บ้านที่แนวท่อส่งก๊าซผ่านในเบื้องต้น เมื่อหมู่บ้านจัดตั้งคณะกรรมการบริหารกองทุนได้แล้ว เจ้าของโครงการจะจัดสรรเงินให้หมู่บ้านละ 100,000 บาท ต่อปี รวมเป็นเงิน 4.6 ล้านบาทต่อปี และปรับเพิ่มขึ้นเมื่อเจ้าของโครงการมีรายได้จากการดำเนินการแล้วในปี 2546 โดยพิจารณาความเหมาะสมอีกครั้งหนึ่ง
 - สำหรับกองทุนพัฒนาหมู่บ้านใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซ เจ้าของโครงการจัดสรรเงิน 5,400,000 บาทต่อปี สำหรับเข้ากองทุน
- 6) งบประมาณที่เกี่ยวกับการดำเนินการเพื่อให้สัญญาประชาคมกับชุมชน จะเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดประชุมและงานประชาสัมพันธ์ ประมาณ 1,500,000 บาท ในระยะก่อสร้าง และ 500,000 บาทต่อปี ในระยะดำเนินการ

ในระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้าง รวมเป็นเงิน 224,880,000 บาท และในระยะดำเนินการ รวมเป็นเงิน 13,560,000 บาทต่อปี

2.2.8 การประเมินผล

- 1) บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซีย รายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านสังคม ต่อคณะกรรมการกำกับดูแลฯ ทุกเดือน หากพบว่ามีเหตุการณ์ใดที่สะท้อนถึงความบกพร่องของการดำเนินงานตามแผนดังกล่าว คณะกรรมการกำกับดูแลฯ จะแจ้งให้เจ้าของโครงการทำการแก้ไขปรับปรุงทันที

การดำเนินการของกองทุนพัฒนาสังคม ควรประเมินโดยพิจารณาจากตัวชี้วัดต่อไปนี้

- มีแผนงานที่ชัดเจน สามารถปฏิบัติได้
- การมีส่วนร่วมของชุมชนในทุกขั้นตอนของการดำเนินการ
- มีผลการดำเนินงานตามโครงการที่ได้รับอนุมัติ
- การรายงานการดำเนินงานของกรรมการบริหารกองทุนฯ

- 2) บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซีย นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติงานด้านสังคม ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบ ทุก 3 เดือน ในระยะก่อสร้าง และ ทุก 6 เดือนในระยะดำเนินการ



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนรวรัตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรองจำนวนหน้า วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 36/177</p>
---	---

2.3 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศและเสียง

2.3.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ประกอบด้วย การปรับพื้นที่ การขุดเปิดหน้าดินเพื่อทำฐานราก และวางท่อส่งก๊าซ งานก่อสร้างอาคารควบคุม และงานติดตั้งท่อส่งก๊าซและอุปกรณ์ อาจทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ กิจกรรมก่อสร้างที่หน้างานจะใช้ระยะเวลาเพียง 5 เดือน เท่านั้น นอกจากนี้ จากการสำรวจพื้นที่โดยรอบ พบว่า ในพื้นที่ศึกษามีสถานประกอบการเพียง 1 แห่ง อยู่ติดกับพื้นที่โครงการ คือ วงษ์พาณิชย์ ซึ่งดำเนินกิจการรับซื้อของเก่าและขยะรีไซเคิล มีระยะเวลาทำการตั้งแต่ 8.00-17.00 น. โดยมีกิจกรรมการขนส่งของเก่าและขยะด้วยรถกระบะและรถบรรทุกเข้า-ออกตลอดทั้งวัน จึงอาจมีผลกระทบด้านเสียง จากการคำนวณระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการไปยังบริเวณพื้นที่ได้รับผลกระทบซึ่งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 27 เมตร พบว่า ผลกระทบระดับเสียงตามระยะทางที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการมีค่าเท่ากับ 61.1 เดซิเบลเอ และเมื่อรวมกับค่าตรวจวัดเสียง (L_{Amax}) มีค่าเท่ากับ 92.2 เดซิเบลเอ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุดในบรรยากาศซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ พบว่า มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ และเมื่อเปลี่ยนค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ณ พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ เป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการมีค่าเท่ากับ 56.3 เดซิเบลเอ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ พบว่า มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

ค่าระดับเสียงรบกวนหลังมีกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการที่มีต่อคนงานของวงษ์พาณิชย์ พบว่า มีค่าเท่ากับ 6.7 เดซิเบลเอ พบว่า ค่าระดับเสียงรบกวนอยู่ในเกณฑ์ค่าระดับเสียงรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดค่าระดับการรบกวนไว้ไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันบริเวณรั้วของโครงการด้านที่ติดกับวงษ์พาณิชย์ มีกำแพงคอนกรีตสูงประมาณ 2 เมตร หนาประมาณ 20 เซนติเมตร ซึ่งข้อมูลจาก Environmental Protection Department and Highways Department, Government of the Hong Kong SAR., 2003 ระบุว่ากำแพงคอนกรีตหนาประมาณ 20 เซนติเมตรสามารถช่วยลดระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการได้ประมาณ 34 เดซิเบล แต่ในการออกแบบกำแพงกันเสียง จะมีโอกาสที่เสียงเลี้ยวเบนข้ามกำแพงกันเสียงไปได้ประมาณ 10 เดซิเบล ดังนั้น ค่าระดับเสียงที่ลดได้จริง เท่ากับ 24 เดซิเบล เมื่อประเมินค่าระดับเสียงรบกวนในพื้นที่หลังที่มีการติดตั้งกำแพงคอนกรีตเพื่อกันเสียง จึงมีค่าเท่ากับ < 0.1 เดซิเบลเอ

อนึ่ง การตรวจวัดระดับเสียงปัจจุบันในการศึกษานี้ ได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงที่ริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ เมื่อวันที่ 15-22 สิงหาคม พ.ศ. 2558 ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{Aeq} 24 hours) ระดับเสียงสูงสุด (L_{Amax}) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันและกลางคืน ($L_{A(1/3)}$) และระดับเสียง

ลงชื่อ..... (นายสมนึก พงษ์วาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 37/177
---	--

เปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L_{A90}) อย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 7 วัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลสภาพปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงทุกดัชนีมีค่าไม่เกินมาตรฐาน ยกเว้นค่าระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันและกลางคืน (L_{Adn}) และค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L_{A90}) ซึ่งยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

2.3.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นจากกิจกรรมการก่อสร้าง มลสารและไอเสียที่เกิดจากยานพาหนะ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยเฉพาะฝุ่นและควัน
- 2) เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากเสียงและการรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ยานพาหนะ อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างที่มีต่อพื้นที่อ่อนไหว เช่น ชุมชนตามทางหลวง หมายเลข 43 และชุมชนบ้านคลองปอมใน บ้านไร่ และพื้นที่ที่ใกล้เคียงกับสถานีควบคุมก๊าซ และบริเวณที่จะใช้วิธีการก่อสร้างแบบ HDD
- 3) เพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)
- 4) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินการตามมาตรการของแผนปฏิบัติการ และควบคุมให้มีการดำเนินการตามแผนดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3.3 วิธีดำเนินการ

2.3.3.1 แผนจัดการคุณภาพอากาศ

แผนการป้องกันและลดผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

- 1) ฉีดพ่นน้ำในบริเวณพื้นที่ที่มีการขุดเปิดหน้าดิน กองวัสดุหรือกองดินที่ขุดขึ้นมา และถนนที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการก่อสร้าง (Haul roads) ในช่วงที่มีสภาพอากาศแห้ง
- 2) จัดให้มีอุปกรณ์ล้างล้อรถ ณ บริเวณทาง เข้า-ออก ของพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมด และต้องล้างล้อรถทุกชนิดให้สะอาดก่อนที่จะออกจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

จำกัดความเร็วของยานพาหนะในบริเวณพื้นที่ที่มีการก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 38/177</p>
---	--

- 4) รถที่ใช้ชนวัสดุก่อสร้าง ต้องได้รับการออกแบบให้เหมาะสมกับสภาพการบรรทุก มีสภาพดี มิตรชิด และไม่บรรทุกน้ำหนักเกินอัตรา
- 5) จัดให้มีการปิดกั้นพื้นที่ เช่น ฝ้าคลุมก่องวัสดุหรือรั้วทึบ (Metal Sheet Fence) ในบริเวณใกล้ชุมชน ที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นเมื่อมีลมพัด
- 6) ดูแลรักษาบริเวณก่อสร้างให้ได้มาตรฐาน ถ้าวัสดุก่อสร้างหรือดินตกหล่น หรือปนเปื้อนบนพื้นถนนสาธารณะ ต้องทำความสะอาดถนนทันที
- 7) ตรวจสอบการปล่อยไอเสียจากยานพาหนะหรืออุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีควันดำมากเกินไปมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก และควบคุมการปล่อยไอเสียด้วยวิธีที่เหมาะสม เช่น ดับเครื่องเมื่อไม่ใช้งาน

ระยะดำเนินการ

จากการศึกษาพบว่า ไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะดำเนินการ

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

จากการศึกษาพบว่า จะไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะก่อสร้าง

ระยะดำเนินการ

จากการศึกษาพบว่า จะไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะดำเนินการ

2.3.3.2 แผนจัดการด้านเสียง

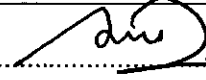
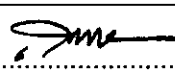
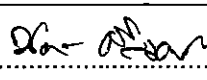
แผนการป้องกันและลดผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

- 1) เลือกอุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่ "ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด" โดยจะต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ
- 2) กำหนดให้ใช้เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดี และต้องได้รับการดูแลบำรุงรักษาตาม



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายสมนึก พงวาทิ)</p> <p>ผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  </p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p> <p>รับรองจำนวนหน้า</p> <p>39/177</p>
--	--

- 3) จัดตารางเวลาของกิจกรรมการก่อสร้าง ให้มีกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะเวลา กลางวันเท่านั้น โดยหลีกเลี่ยงการก่อสร้างในช่วงเวลา 18.00-06.00 น. หากจำเป็นต้องมีการ ก่อสร้างในเวลากลางคืน จะต้องแจ้งให้ชุมชนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์
- 4) กำหนดให้มีการจำกัดความเร็วของยานพาหนะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- 5) กำหนดให้อุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้ดับเครื่องหรือเบาเครื่องลง ระหว่างการพัก
- 6) กำหนดให้จัดเครื่องมือหรือเครื่องจักรที่เคลื่อนที่ได้ต่างๆ ไว้ให้ห่างจากบริเวณพื้นที่อ่อนไหว ต่อเสียงให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยหันทิศทางของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่มีเสียงดัง ออกจากแนวพื้นที่อ่อนไหว
- 7) ในช่วงที่มีการทดสอบท่อส่งก๊าซ ต้องควบคุมระดับเสียงให้เป็นไปตามมาตรฐานระดับเสียง เช่น ติดตั้ง Exhaust silencers เป็นต้น และกำหนดให้ติดตั้งบีมและอุปกรณ์อื่นๆ ที่ทำให้เกิด เสียงดังไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม รวมทั้งติดตั้งแผ่นกันเสียงหากจำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากต้องดำเนินการทดสอบท่อในเวลากลางคืนหรือในวันหยุดราชการ
- 8) หากมีการร้องเรียนเกี่ยวกับระดับเสียงจากโครงการ ต้องทำการตรวจสอบและแก้ไขทันที เช่น ลดจำนวนการทำงานของเครื่องจักรในบริเวณดังกล่าว หรือหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียง ดังตลอดเวลา เป็นต้น นอกจากนี้ ต้องมีการบันทึกการตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้น และการ แก้ไขที่ได้ดำเนินการไปด้วย
- 9) แจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงได้รับทราบเกี่ยวกับแผนการก่อสร้างก่อนมีกิจกรรมก่อสร้างอย่าง น้อย 1 สัปดาห์

ระยะดำเนินการ

จากการศึกษาพบว่าจะไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะดำเนินการ

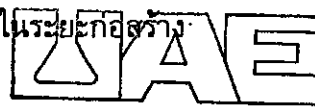
แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

จากการศึกษาพบว่าจะไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะก่อสร้าง

ระยะดำเนินการ

จากการศึกษาพบว่าจะไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะดำเนินการ



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 40/177</p>
---	---

2.4 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพดินและการชะล้างพังทลายของดิน

2.4.1 หลักการและเหตุผล

ในระหว่างการก่อสร้าง จะต้องมีการเปิดหน้าดินเพื่อการวางท่อ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงลักษณะดินอาจทำให้ดินเกิดการชะล้างพังทลายโดยน้ำและการสูญเสียดินโดยถูกลมพัด โดยเฉพาะพื้นที่ซึ่งมีความลาดชันสูงเกิน 15% จะต้องมีมาตรการลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินเป็นพิเศษ พื้นที่ซึ่งมีโอกาสเกิดการชะล้างพังทลายสูง ได้แก่บริเวณบ้านปากช่อง บ้านพรูเมา บ้านพรู เป็นต้น (ตารางที่ 2) นอกจากนี้ ในระหว่างการก่อสร้าง อาจเกิดการปนเปื้อนของน้ำมัน น้ำมันเครื่อง ในดิน ดังนั้นจึง ต้องกำหนดแผนปฏิบัติการในการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

ตารางที่ 2 บริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดการชะล้างพังทลายของดิน (ความลาดชันสูงมากกว่า 15 %)

ตำแหน่งท่อ	สถานที่
KP 16+800	บ้านปากช่อง อ. จะนะ
KP 28+750	บ้านพรูเมา อ. นาหม่อม
KP 37+050	บ้านพรู อ. หาดใหญ่
KP 41+700	บ้านไร่ อ. หาดใหญ่
KP 75+550	บ้านแปดร้อยไร่ อ. สะเตา
KP 86+800	บ้านไทยจังหว่อน อ. สะเตา

หลังจากการกลบฝังท่อส่งก๊าซ จะมีการฟื้นฟูสภาพพื้นที่เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินโดยการปลูกพืชคลุมดิน ซึ่งโดยทั่วไปในช่วงสองปีแรกจะต้องดูแลสภาพของพืชคลุมดินให้มั่นใจว่าสามารถป้องกันการชะล้างพังทลายของดินได้ ต่อจากนั้นสภาพพื้นที่จะค่อยๆ เข้าสู่สมดุล ดังนั้น ในระยะดำเนินการจึงต้องกำหนดแผนปฏิบัติการเพื่อป้องกันและติดตามตรวจสอบการฟื้นฟูสภาพพื้นที่อย่างต่อเนื่องติดต่อกันตลอดระยะเวลาดำเนินการ 40 ปี

ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ เป็นการก่อสร้างและติดตั้งมาตรการวัดก๊าซอาคารควบคุมและที่จอดรถในพื้นที่ของสถานีควบคุมก๊าซแห่งที่ 3 เท่านั้น ซึ่งอยู่ในพื้นที่ของโครงการ จึงไม่มีผลกระทบต่อด้านคุณภาพดินและการชะล้างและพังทลายของดินอย่างมีนัยสำคัญ

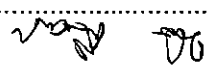
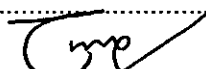
2.4.2 วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นแนวทางในการก่อสร้าง ตลอดจนการฟื้นฟูสภาพพื้นที่หลังการก่อสร้าง ในอันที่จะป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบที่เกิดจากการชะล้างพังทลายของดินโดยน้ำและการสูญเสียดิน

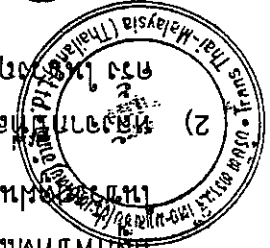


UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ ไชตสิกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 41/177
--	--

วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 บริษัท ยูนิคอน คอนซัลตันท์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลตันท์ จำกัด ผู้ชำนาญการ (นางสาววรัญญา คุ้มวงศ์) (นางสุภาวดี คุ้มวงศ์) ลงชื่อ 	วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 บริษัท ทรานส์ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ผู้จัดการใหญ่ (นายสมนึก พงษ์วาปี) ลงชื่อ 
---	---

CONSULTANT COMPANY LIMITED
EMT
 ENGINEERING AND MANAGEMENT CONSULTANTS



1) ในระยะ 2 ปีแรกหลังการก่อสร้างสิ้นสุดลง เจ้าของโครงการจะต้องตรวจสอบสภาพการ
 กลุ่มดินของพื้นที่โดยรอบของพื้นที่ก่อสร้างและให้ทราบผลของการตรวจสอบดังกล่าวไปยัง
 ในช่วงฤดูฝน (ตุลาคม - มกราคม) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยแจ้งรายละเอียดที่
 ความลาดชันเกินกว่า 15% ได้แก่ KP 16+800 ถึง KP 28+750 บ้านพร้าว, KP 37+050
 บ้านพร้าวถึงบ้านพร้าวขี้เหล็ก 70% ของพื้นที่ปลูก ของพื้นที่ปลูก
 บ้านพร้าวขี้เหล็ก และแจ้งผลของการตรวจสอบดังกล่าวไปยังเจ้าของโครงการตามวรรคก่อนได้

ระยะที่ 1

จากการศึกษาพบว่าไม่มีความเหมาะสมทางด้านเทคนิคของพื้นที่ดังกล่าวและแนะนำให้
 ปรึกษาผู้ที่เกี่ยวข้อง

ระยะที่ 2

แผนการป้องกันและลดผลกระทบ

จากการศึกษาพบว่าไม่มีความเหมาะสมทางด้านเทคนิคของพื้นที่ดังกล่าวและแนะนำให้
 ปรึกษาผู้ที่เกี่ยวข้อง

ระยะที่ 3

ผู้ศึกษา

จากการศึกษาพบว่าไม่มีความเหมาะสมทางด้านเทคนิคของพื้นที่ดังกล่าวและแนะนำให้
 ปรึกษาผู้ที่เกี่ยวข้อง

ระยะที่ 4

แผนการป้องกันและลดผลกระทบ

2.4.3 วิธีดำเนินการ

2) เพื่อติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ
 โดยผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างและแจ้งผลของการติดตามดังกล่าวไปยังเจ้า
 ของโครงการตามวรรคก่อน

ฟื้นฟูสภาพจะกลับเข้าสู่สภาวะสมดุล โดยให้ติดตามตรวจสอบตลอดระยะเวลา
ดำเนินการ 40 ปี

- 3) ในระหว่างการบำรุงรักษาท่อ ให้เจ้าของโครงการทำรายงานเกี่ยวกับสภาพการพื้นผิว
ของป่าเสม็ดตามแนวท่อและบริเวณข้างแนวท่อ เพื่อป้องกันความเสื่อมโทรมของป่า
เสม็ดที่อาจเกิดขึ้นจากการรบกวนดินในการก่อสร้าง

2.4.4 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ ซึ่งมาตรการการลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินจะแบ่ง
ตามช่วงความลาดชันของพื้นที่ โดยมาตรการพิเศษจะเน้นในบริเวณพื้นที่เกษตรและพื้นที่ที่มีความลาดชัน
มากกว่า 15% ได้แก่ KP 16+800 บ้านปากช่อง, KP 28+750 บ้านพรุเมา, KP 37+050 บ้านพรุ, KP
41+700 บ้านไร่, KP 75+550 บ้านแปดร้อยไร่, KP 86+800 บ้านไทยจังหว่อน

2.4.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ

2.4.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

ระยะดำเนินการ 800,000 บาทต่อปี

2.4.7 ระยะเวลาดำเนินการ

ทั้งแผนการป้องกันและลดผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ จะต้องกระทำตลอด
ระยะเวลาการก่อสร้าง ซึ่งใช้เวลาประมาณ 8 เดือน และสำหรับกิจกรรมการปลูกพืชคลุมดิน ให้ดำเนินการ
ต่อไปอีกจนสิ้นสุดโครงการ เป็นเวลา 40 ปี โดยใน 2 ปีแรกหลังจากการก่อสร้าง จะต้องทำการตรวจสอบ
การชะล้างพังทลายของดินอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง หลังจากปีที่ 2 จะต้องตรวจสอบพื้นที่
อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

2.4.8 การประเมินผล

- 1) บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ ทำรายการผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้าน
การชะล้างพังทลายและการชะล้างพังทลายของดิน นำเสนอต่อคณะกรรมการกำกับดูแล 3 เดือน
ครั้งในระยะดำเนินการ



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

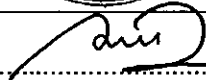
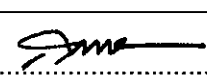
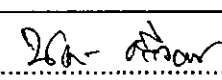
ลงชื่อ..... (นายสมนึก พงษ์วาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ ไซตสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 43/177
---	--

- 2) ให้บริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซียฯ นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพดินและการชะล้างพังทลายของดิน ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบ ทุก 3 เดือนในระยะก่อสร้าง และทุก 6 เดือนในระยะดำเนินการ



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ.....  (นายสมนึก พงษ์วาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....   (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 44/177</p>
--	---

2.5 แผนปฏิบัติการด้านขยะและของเสียอันตราย

2.5.1 หลักการและเหตุผล

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้อาจก่อให้เกิดกากของเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างและติดตั้งมาตรวัดก๊าซและจากคณงานในช่วงก่อสร้างได้ ซึ่งอาจเกิดของเสียในปริมาณน้อยแต่ถ้าหากมีการจัดการกากของเสียที่ไม่มีประสิทธิภาพก็อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อมได้ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาในเรื่องขยะมูลฝอยและกากของเสีย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดจากโครงการ รวมทั้งเสนอแนะแนวทางในการแก้ไข และป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

ในระยะก่อสร้าง การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลบริเวณที่พักชั่วคราวของคณงาน/พนักงาน ในระหว่างการก่อสร้าง แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

- ของเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง เช่น เศษไม้ เศษเหล็ก เศษอลูมิเนียม เป็นต้น ของเสียเหล่านี้จะถูกคัดแยกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จะถูกนำกลับมาใช้ใหม่หรือจำหน่ายให้ผู้รับซื้อต่อไป สำหรับส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมารวบรวมและส่งให้กับหน่วยงานท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป
- ของเสียที่เกิดจากกิจกรรมของคณงานก่อสร้าง เช่น ขยะมูลฝอย เศษอาหาร ถุงพลาสติก เป็นต้น คาดว่าจะมีปริมาณประมาณ 43.2 กิโลกรัม/วัน (คิดจากจำนวนคณงานก่อสร้างสูงสุด 60 คน และปริมาณการเกิดมูลฝอยเท่ากับ 0.72 กิโลกรัม/คน/วัน) ซึ่งโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมา จัดหาถุงดำขนาดใหญ่ในการรวบรวมมูลฝอยดังกล่าว เพื่อส่งให้กับหน่วยงานท้องถิ่น รับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป

ดังนั้น โครงการได้มีการจัดเตรียมวิธีการในการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง โดยแยกตามประเภท ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างจะอยู่ในระดับต่ำ

ในระยะดำเนินการ จะมีของเสียเกิดขึ้นจากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ และการอุปโภคบริโภคของเจ้าหน้าที่ประจำสถานีตรวจวัดก๊าซและสถานีควบคุมก๊าซ ตลอดจนขยะและของเสียอันตรายจากสำนักงาน ซึ่งคาดว่าจะมีจำนวนน้อย และหากมีการจัดการอย่างถูกวิธีและเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมาย คาดว่า จะไม่มีผลกระทบต่อพื้นที่มีนัยสำคัญ



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก พงษ์วาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทวานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรองจำนวนหน้า วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 45/177</p>
--	---

2.5.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อหลีกเลี่ยง และ/หรือ ลดปริมาณขยะให้น้อยที่สุด
- 2) เพื่อบำบัดและกำจัดขยะและของเสียอันตรายตามกฎหมาย ตามแนวทางและวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม
- 3) เพื่อลดปัญหากลิ่นเน่าเหม็นจากขยะ ปัญหาการพัดปลิวของเศษขยะมูลฝอย ปัญหาคุณภาพน้ำในกรณีที่มีขยะปนเปื้อนลงในแหล่งน้ำ ผลกระทบต่อทัศนียภาพ รวมถึงการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคต่างๆ

2.5.3 วิธีดำเนินการ

แผนการป้องกันและลดผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

- 1) จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดเพื่อใส่ขยะในพื้นที่ก่อสร้างและจัดให้มีคนงานรับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไว้ในพื้นที่จัดเก็บ ก่อนประสานงานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป
- 2) กำหนดให้มีการคัดแยกขยะที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างกับกิจกรรมของคนงานออกจากกัน และจัดเก็บในภาชนะที่มิดชิด โดยขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะจำหน่ายให้ผู้รับซื้อต่อไป
- 3) กำหนดห้ามมิให้มีการเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอย

ระยะดำเนินการ

- 1) จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยแบบแยกประเภทหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัด ทั้งนี้ หากพบว่ามิชอบจำกัดด้านการจัดการของเสียภายในพื้นที่ให้ประสานกับหน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตในการดำเนินการแทน
- 2) รวบรวมและแยกประเภทของเสีย และประสานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดตามประเภทอย่างถูกวิธี

2.5.4 หน้าที่ดำเนินการ

ครอบคลุมตลอดแนวของส่งก๊าซในระยะก่อสร้าง

UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนรรัตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 46/177
--	--

2.5.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ

2.5.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในงบประมาณค่าก่อสร้างแล้ว

2.5.7 ระยะเวลาดำเนินการ

แผนการควบคุมและลดผลกระทบ จะต้องกระทำตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาดำเนินการ

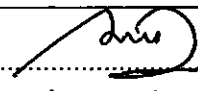
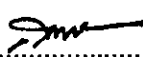
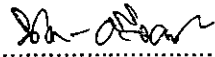
2.5.8 การประเมินผล

- 1) บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ ด้านขยะและของเสียอันตรายต่อคณะกรรมการกำกับดูแลฯ ทุกเดือนในระยะก่อสร้าง
- 2) ให้บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ ด้านขยะและของเสียอันตรายต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบ ทุก 3 เดือน ในระยะก่อสร้าง



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายสมนึก พงงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  </p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 47/177</p>
--	---

2.6 แผนปฏิบัติการด้านนิเวศทางบก

2.6.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้างจะมีการติดตั้งมาตรวัดก๊าซและก่อสร้างอาคารควบคุมมาตรวัดก๊าซและที่จอดรถภายในพื้นที่สถานีควบคุมก๊าซแห่งที่ 3 เท่านั้น จึงไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศทางบก หรือรบกวนและทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ที่อาศัยและหากินอยู่ในบริเวณนั้น

ในระยะดำเนินการ เมื่อท่อส่งก๊าซถูกฝังลงใต้ดินหมดแล้ว คาดว่าผลกระทบของท่อก๊าซต่อระบบนิเวศทางบกมีน้อยมาก ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศจะมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับขนาดของการใช้พื้นที่ในระหว่างก่อสร้าง หากขอบเขตของการปรับหน้าดินมีพื้นที่กว้างขวาง การฟื้นฟูก็จะใช้เวลาเพิ่มขึ้น บริเวณที่อาจมีผลกระทบเกิดขึ้นบ้างได้แก่ สถานีควบคุมก๊าซ แต่บริเวณดังกล่าวจะใช้พื้นที่น้อย และไม่มีกิจกรรมที่อีกที่กรีกโครม คาดว่าจะไม่มีผลกระทบในเรื่องคุณภาพอากาศและเสียง สัตว์สามารถปรับตัวอาศัยอยู่ได้ในบริเวณข้างเคียง

แนวท่อส่งก๊าซ มิได้พาดผ่านบริเวณที่เป็นสังคมพืชที่เป็นป่าสมบูรณ์แบบปฐมภูมิ (Primary vegetation) ลักษณะสังคมพืชตามแนวท่อส่งก๊าซที่พบ เป็นสังคมพืชทุติยภูมิ (Secondary vegetation) ซึ่งก็เหลืออยู่ไม่มาก โดยปกติ สังคมพืชมีการทดแทนตามธรรมชาติของต้นไม้ในสังคมพืชที่หายไป ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบในเรื่องของป่าสมบูรณ์ อย่างไรก็ตาม ในระยะก่อสร้างและขุดฝังท่อนั้นจะต้องมีมาตรการที่ชัดเจนและรัดกุม ในอันที่จะต้องไม่ตัดฟันต้นไม้หรือรบกวนสังคมพืชในบริเวณอื่นใดที่ไม่อยู่ในเขตแนวก่อสร้างท่อส่งก๊าซนี้ โดยเฉพาะพื้นที่บริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซ

สังคมพืชในพื้นที่ในเขตที่จะมีการวางท่อส่งก๊าซนี้เป็นสังคมพืชแบบทุติยภูมิที่ถูกมนุษย์เข้าใช้ประโยชน์อยู่เป็นประจำแล้วทั้งสิ้น แม้จะเป็นเขตห้ามล่าฯ หรือเขตป่าสงวนฯ ก็ตาม จากการศึกษา ไม่พบเลยว่าแนวท่อส่งก๊าซนี้พาดผ่านเข้าไปในป่าสมบูรณ์ใดที่เป็นผืนใหญ่ประกอบด้วยไม้ยืนต้นที่มีค่าทางเศรษฐกิจหรือพรรณไม้หายากที่ใกล้สูญพันธุ์ อย่างไรก็ตาม การวางท่อส่งก๊าซนี้ย่อมกระทบกับสังคมพืชโดยตรงในบริเวณที่จะวางท่ออย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่สังคมพืชแบบทุติยภูมินี้ สามารถทดแทนเกิดขึ้นใหม่ (ตามธรรมชาติ) ได้ ซึ่งจะไม่เปลี่ยนแปลงจากที่เป็นอยู่เดิมมากนัก ตัวอย่างเช่น ถ้าเป็นบริเวณที่เป็นป่าเสม็ดขาวมีสนทรายขึ้นแทรก ซึ่งพบเห็นอยู่ทั่วไปในพื้นที่ใกล้ชายฝั่งนั้น เมื่อพื้นที่ถูกขุดออกไปแล้ว ก็สามารถเจริญขึ้นใหม่ได้ เนื่องจากมีต้นเสม็ดขาวและต้นสนทรายอยู่ตามธรรมชาติในบริเวณใกล้เคียงมากมาย ส่วนในเรื่องของต้นไม้ใหญ่ ที่สูงมากกว่า 5 เมตรขึ้นไปบางชนิดที่พบบ้างในแนวการก่อสร้างท่อส่ง



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณี เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรองจำนวนหน้า วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 48/177</p>
---	--

ก๊าซ เช่น เหียง พะยอม ยางวาด ตามปกติก็เป็นพืชที่พบขึ้นอยู่ทั่วไปในบริเวณชายฝั่งของจังหวัดสงขลา แต่เนื่องจากเป็นไม้ใหญ่ที่เจริญเติบโตช้า ถ้ามีการขุดย้ายไปปลูกในแหล่งอื่นก็น่าจะเป็นประโยชน์ในเรื่อง การอนุรักษ์ต้นไม้ได้

2.6.2 วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบด้านนิเวศทางบกที่อาจเกิดจากการก่อสร้างและการดำเนินการของท่อส่งก๊าซ เช่นการชะล้างของตะกอนลงสู่แหล่งน้ำและพื้นที่ชุ่มน้ำบริเวณใกล้เคียงแนวท่อ การรบกวนและทำลาย แหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า การล่าสัตว์ โดยเฉพาะที่สามารถนำมาประกอบอาหารได้ เช่น แอ้ กบ นก การรบกวนต่อนกเขาขาว และเพื่อลดผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าไม้แบบหุดิยภูมิที่เหลืออยู่บ้างใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง

เพื่อให้สังคมพืชและสังคมสัตว์ตามธรรมชาติที่จะถูกรบกวน หลังการก่อสร้างท่อส่งก๊าซ ได้มีการทดแทน พื้นที่ตามธรรมชาติ

เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์มาศึกษาถึงการทดแทนตามธรรมชาติของสังคมพืชและสังคมสัตว์ในพื้นที่ ตลอดจนเพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตต่อระบบนิเวศทางบก

2.6.3 วิธีดำเนินการ

2.6.3.1 แผนป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านนิเวศสัตว์ป่า

แผนการป้องกันและลดผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

จากการศึกษาพบว่าจะไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะก่อสร้าง

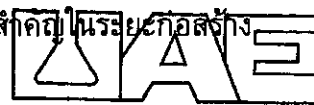
ระยะดำเนินการ

จากการศึกษาพบว่าจะไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะดำเนินการ

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

จากการศึกษาพบว่าจะไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะก่อสร้าง



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 49/177
--	--

ระยะดำเนินการ

เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการดำเนินการวางท่อส่งก๊าซและการฟื้นฟูระบบนิเวศสัตว์ป่า
ควรติดตามตรวจสอบสถานภาพทางนิเวศสัตว์ป่าในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาปะช้าง - แหลมขาม ปีละ 2 ครั้ง
เป็นเวลาต่อเนื่อง 5 ปี โดยรวบรวมข้อมูลของตัวแปรทางชีวภาพที่สำคัญ ได้แก่

- 1) ความอุดมสมบูรณ์ของชนิดพันธุ์ ได้แก่ จำนวนชนิด ความมากน้อยของแต่ละชนิด และการกระจายตัวของประชากรสัตว์ในพื้นที่ศึกษา
- 2) กำหนดการทดแทนตามธรรมชาติของสังคมสัตว์ในพื้นที่ศึกษา
- 3) ติดตามการปลูกพืชคลุมดินบริเวณแนวท่อส่งก๊าซ ว่าเจริญเติบโตดีหรือไม่ หากพืชหรือต้นไม้ตายหรือเจริญเติบโตไม่ดี ให้ปลูกทดแทนและบำรุงรักษาต้นไม้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ โดยติดตามตลอดระยะดำเนินการ 40 ปี

2.6.3.2 แผนป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านนิเวศป่าไม้

แผนการป้องกันและลดผลกระทบ

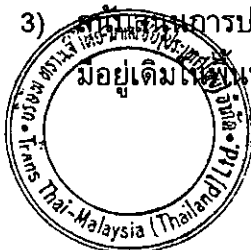
ระยะก่อสร้าง

จากการศึกษาพบว่าจะไม่มีความเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญในระยะก่อสร้าง

ระยะดำเนินการ

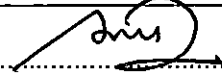

- 1) หลังการก่อสร้างเสร็จสิ้นลง ไม่ควรเปลี่ยนแปลงพื้นที่ เช่น ไถพรวน เพื่อปรับพื้นที่ไปใช้ในกิจการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดการรบกวนสังคมพืชซ้ำแล้วซ้ำอีก เช่น ไปสร้างสนามกอล์ฟ สนามกีฬา ที่ใช้พื้นที่มาก พื้นที่ที่เป็นสมดุลงของสังคมพืชตามธรรมชาติจะสามารถทดแทนกลับคืนมาแม้ไม่เหมือนเดิมทั้งหมด ถ้าไม่ถูกรบกวนซ้ำแล้วซ้ำเล่า
- 2) สร้างถนนและทางเดินเท้าที่จำเป็น เพราะทางเดินและถนนเป็นสาเหตุในการทำลายสังคมพืชได้
- 3) การปลูกและการปลูกเสริมป่าบริเวณที่เสื่อมโทรมให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยใช้พรรณไม้ที่

มีอยู่เดิมในพื้นที่นั้น



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....  (นายสมนึก แพงวาวปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ.....  (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 50/177
--	--

- 4) จัดตั้งกองทุนให้การสนับสนุนหน่วยงานที่ช่วยเฝ้าระวังและส่งเสริมให้การทดแทนสังคมพืชตามธรรมชาติเกิดขึ้นได้ดียิ่งขึ้น เช่น กรมป่าไม้ ผ่านหน่วยงานอนุรักษ์ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ เช่น เขตห้ามล่าฯ
- 5) จัดหาพื้นที่เพื่อจัดทำเป็นสวนพฤกษศาสตร์เพื่อรวบรวมพันธุ์ไม้ที่มีความสำคัญ และใช้เป็นแหล่งความรู้ให้ท้องถิ่น โดยประสานงานทางวิชาการกับหน่วยงานป่าไม้ในพื้นที่

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

จากการศึกษาพบว่าจะไม่ผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะก่อสร้าง

ระยะดำเนินการ

- 1) สุ่มศึกษาสังคมพืชเป็นระยะๆ ปีละ 2 ครั้งต่อเนื่อง 5 ปี ตามวิธีการสุ่มศึกษาที่กล่าวถึงข้างต้น เพื่อศึกษาชนิดพรรณไม้และสภาพสังคมพืช เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสังคมพืชที่จะเกิดขึ้นในระยะก่อนดำเนินการและระยะดำเนินการ
- 2) กรณีที่มีแต่สังคมพืชทุติยภูมิ (Secondary vegetation) ให้วางแผนศึกษาขนาด 10 x 20 ตารางเมตร เพื่อศึกษาโครงสร้าง องค์ประกอบ (Species composition) และความมากมาย (Abundance) ของพรรณไม้หลักที่พบ โดยการสุ่มวางแปลงให้กระจายในพื้นที่ศึกษา เพื่อให้เป็นตัวแทนของสังคมพืชเด่นต่างๆ เช่น สังคมพืชเด่นเสม็ด สังคมพืชเด่นยางวาด อย่างน้อยสังคมพืชละ 1 แปลง
- 3) ติดตามการปลูกพืชคลุมดินบริเวณแนวท่อส่งก๊าซ ว่าเจริญเติบโตดีหรือไม่หากพืชหรือต้นไม้ตาย หรือเจริญเติบโตไม่ดี ให้ปลูกทดแทนและบำรุงรักษาต้นไม้ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ โดยติดตามตลอดระยะเวลาดำเนินการ 40 ปี

2.6.4 พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณก่อสร้างแนวท่อส่งก๊าซ ตลอดแนวท่อและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอื่นๆ โดยเฉพาะที่อยู่ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาชะเมา-เขาวงกต-ทิวเขาหลวง

2.6.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย จำกัด



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก พงษ์วาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 51/177</p>
--	--

2.6.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

ระยะดำเนินการ 1,200,000 บาทต่อปี เป็นระยะเวลา 5 ปี

2.6.7 ระยะเวลาดำเนินการ

- 1) ติดตามสถานภาพทางนิเวศสัตว์ป่า ในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาปะช้าง - แหลมขาม ปี ละ 2 ครั้ง เป็นเวลาต่อเนื่อง 5 ปี หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ
- 2) สุ่มศึกษาสังคมพืชเป็น ระยะๆ ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลาต่อเนื่อง 5 ปี หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ

2.6.8 การประเมินผล

- 1) บริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซียฯ นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ ด้านนิเวศทางบก ต่อคณะกรรมการกำกับดูแลฯ ทุกเดือนในระยะก่อสร้างและ ทุก 3 เดือน ในระยะดำเนินการ
- 2) ให้บริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซียฯ นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ ด้านนิเวศทางบก ต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบ ทุก 3 เดือน ในระยะก่อสร้าง และ ทุก 6 เดือน ในระยะดำเนินการ



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรรัตน์ เกี้ยวมาต) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 52/177</p>
---	--

2.7 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ

2.7.1 หลักการและเหตุผล

ในระยะก่อสร้าง ประกอบด้วยน้ำทิ้งจากกิจกรรม 2 ประเภท ดังนี้

- น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคณงานก่อสร้าง ส่วนใหญ่เป็นน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการอุปโภค-บริโภคของคณงานก่อสร้าง เช่น น้ำเสียจากการประกอบอาหาร น้ำเสียจากการชำระล้าง น้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม เป็นต้น คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นทั้งหมดประมาณ 3.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป และสุขาเคลื่อนที่สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐาน ติดตั้งในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ สำหรับสิ่งปฏิกูลจากสุขา โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมารวบรวมให้กับเทศบาลนครหาดใหญ่ หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากส่วนราชการรับไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป
- น้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากการทดสอบการทนแรงดันของท่อขนส่งก๊าซด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) จากการทดสอบท่อส่งก๊าซที่หน้างานจะมีปริมาณประมาณ 6 ลูกบาศก์เมตร โดยเป็นน้ำประปาปราศจากแร่ธาตุ (Demineral Water) ที่ไม่มีการผสมสารเคมีใดๆ ลงไป สำหรับน้ำทิ้งหลังการทดสอบ โครงการได้กำหนดมาตรการไว้ดังนี้

- ในการทดสอบการรับแรงดันของท่อส่งก๊าซด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) ต้องจัดให้มีภาชนะรองรับน้ำทิ้งจากการดำเนินการ เพื่อรวบรวมและทำการกรองเศษวัสดุหรืออนุภาคของแข็งออกก่อนตรวจสอบคุณภาพ ถ้าไม่ได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง จะต้องไปบำบัดให้ได้มาตรฐานที่กำหนดหรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปบำบัดให้ได้มาตรฐานที่กำหนด แต่หากมีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง จะนำไปฉีดพรมในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

ในระยะดำเนินการจะมีการขนถ่าย NGL ทางทะเลประมาณเดือนละครั้ง ในการปฏิบัติงานอาจมีโอกาเสี่ยงต่อการปนเปื้อน NGL ลงทะเล บริษัทจะต้องกำหนดมาตรการต่อไปนี้เตรียมความพร้อมก่อนการสูบน้ำถ่าย ในระหว่างการสูบน้ำถ่าย ภายหลังกการสูบน้ำถ่าย และกำหนดมาตรการระงับเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของ NGL โดยให้คนรองรับ ตั้งแต่ระดับรั่วไหลเล็กน้อย ซึ่งบริษัท สามารถจัดการได้เอง จนถึง การรั่วไหลขนาดใหญ่ซึ่งต้องประสานงานเพื่อนำมาตรการของแผนชาติมาใช้



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก พงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 53/177</p>
--	--

2.7.2 วัตถุประสงค์

- 1) ลดปริมาณสารแขวนลอย และความขุ่นในแหล่งน้ำที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการก่อสร้างโดยการขุดเปิด การวางท่อในบริเวณจุดตัดทางน้ำอาจกระทบต่อการไหลของน้ำ
- 2) ป้องกันการอุดตัน และกีดขวางเส้นทางการไหลของน้ำ จากการพัดพาเศษวัสดุและมูลฝอยต่างๆ ลงในแหล่งน้ำ ลดผลกระทบจากการชะล้างหน้าดินและการปิดกั้นลำธารต่อสังคมสัตว์ในคลอง
- 3) ลดผลกระทบต่อคุณภาพแหล่งน้ำจากปริมาณสารแขวนลอยและสารอินทรีย์ที่เพิ่มขึ้นในน้ำที่ไหลผ่านพื้นที่งานดิน ออกไปนอกบริเวณโครงการ
- 4) ลดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินนั้นๆ รวมทั้งระบบนิเวศทางน้ำในกรณีที่น้ำมัน น้ำมันหล่อลื่น หรือน้ำมันไฮดรอลิก หกรั่วไหลลงไปในแหล่งน้ำใกล้เคียง
- 5) ควบคุมและลดผลกระทบที่เกิดจากการฟุ้งกระจายของตะกอน จากกิจกรรมการวางท่อส่งก๊าซในทะเล
- 6) ติดตามการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการวางท่อส่งก๊าซบนบก (น้ำคลอง) และในทะเล

2.7.3 วิธีดำเนินการ

แผนการป้องกันและลดผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

มาตรการควบคุมและลดผลกระทบ

ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมต่อระบบนิเวศคลอง เกิดจากการปิดกั้นคลอง และการชะล้างตะกอนดินลงสู่คลอง การลดผลกระทบจะมุ่งไปที่การป้องกันการชะล้างหน้าดิน และการดำเนินการปิดกั้นลำธารในระยะเวลาสั้นๆ ที่สุด และให้มีมาตรการดังนี้

- 1) ป้องกันการชะล้างหน้าดิน โดยเมื่อปิดหน้าดินแล้วจะต้องปลูกหญ้าคลุมดินอย่างรวดเร็ว เพื่อป้องกันการชะล้าง และให้มีการสร้างบ่อพักตะกอนเป็นระยะๆ ในบริเวณที่เป็นพื้นที่ต่ำ เพื่อให้สามารถตักตะกอน



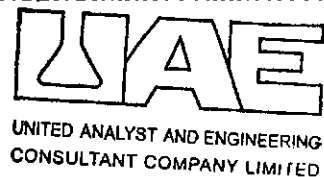
<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 54/177</p>
---	---

- 3) พื้นที่สำหรับการบำรุงรักษาและเติมน้ำมันเชื้อเพลิง จะต้องเป็นพื้นที่แข็งที่มีคั่นล้อมรอบ ซึ่งมีความจุอย่างน้อยร้อยละ 110 ของถังน้ำมันที่มีขนาดใหญ่ที่สุด
- 4) ควบคุมการเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นจากยานพาหนะ และอุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง โดยจัดให้มีวัสดุดูดซับ หรือวัสดุรองรับน้ำมัน เช่น ถาดเก็บและรองรับน้ำมัน (Drip Tray) ในพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งนี้ การนำวัสดุดูดซับไปกำจัด จะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548
- 5) จัดให้มีพื้นที่ปลอดภัย ซึ่งเป็นพื้นที่ปิดล้อมและมีพื้นแข็ง สำหรับจัดเก็บวัตถุอันตราย มีฉลากระบุชื่อ ชนิดของสารที่บรรจุ รวมทั้งรายละเอียดความปลอดภัยอื่นๆ ติดไว้บนภาชนะเหล่านั้นให้เห็นได้ชัดเจน และมีพื้นที่ที่คั่นปิดล้อม ซึ่งมีความจุอย่างน้อยร้อยละ 110 ของความจุภาชนะ

ระยะดำเนินการ

มาตรการควบคุมและลดผลกระทบการขนถ่าย NGL ทางทะเล

- | | |
|---------------------|--|
| ก่อนการสูบน้ำ | - มีการตรวจสอบวาล์วและระบบท่อที่เกี่ยวข้องว่าอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ พร้อมทั้งจะใช้งาน ในขณะที่ทำการต่อหัวจ่าย NGL เข้ากับเรือ ต้องมีการตรวจสอบให้แน่ใจว่าหัวต่อเข้ากับระบบรับ NGL ของเรือ นอกจากนี้ ไม่ควรจะสูบน้ำ NGL ในขณะที่สภาพทะเลมีคลื่นลมแรง |
| ในขณะที่ทำการสูบน้ำ | - ตรวจสอบดูว่ามีการรั่วไหลของ NGL ที่บริเวณรอบๆ ท่อ NGL ที่ฝังอยู่ใต้ทะเลหรือบริเวณที่หัวต่อหรือไม่ การสูบน้ำ NGL ได้รับการออกแบบให้พนักงานบนเรือสามารถควบคุมการรับ-การจ่าย โดยบังคับสวิทช์ควบคุมการเปิด-ปิดวาล์ว ในเรือที่จอดเทียบได้เอง และยังสามารถติดต่อสื่อสารกับพนักงานในห้องควบคุม ที่โรงแยกก๊าซ จังหวัดสงขลา ให้สั่งปิดวาล์วบริเวณจุดรับจ่ายบนฝั่งในทันที หากพบการรั่วไหลเกิดขึ้นเป็นปริมาณมาก |
| ภายหลังการสูบน้ำ | - พยายามกำจัด NGL ที่ยังคงค้างอยู่ในท่อให้หมด ก่อนที่จะปล่อยท่อพร้อมหัวต่อของ NGL กลับลงไปในทะเล ตรวจสอบบริเวณโดยรอบ MBM และบริเวณโดยรอบเรือให้แน่ใจว่าไม่มีการรั่วไหลของ NGL ลงสู่ท้องทะเล |



<p>ลงชื่อ.....</p> <p style="text-align: center;">(นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p style="text-align: center;">วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p style="text-align: center;">(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p style="text-align: center;">วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p> <p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 56/177</p>
---	--

อนึ่ง ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมัน น้ำมันหล่อลื่น และ NGL ลงสู่ทะเล ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ให้ใช้แผนฉุกเฉินกรณีเกิดการหกรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ทางทะเล ซึ่งทางบริษัท ทรานส์ไทย – มาเลเซียฯ ใช้หลักการเดียวกับแผนฉุกเฉินน้ำมันรั่วไหลทางทะเลของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ลำดับชั้นของผลิตภัณฑ์รั่วไหลและขีดความสามารถดำเนินการ บริษัท ทรานส์ไทย-มาเลเซียฯ ได้แบ่งลำดับชั้นของการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ทางทะเลไว้ดังนี้

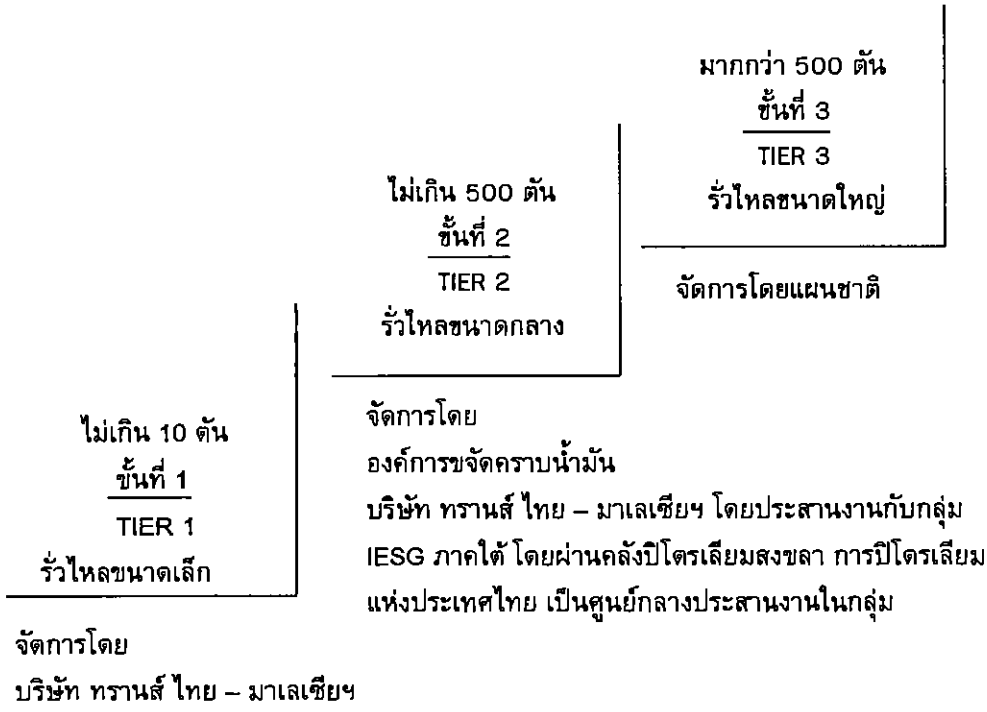
- | | | | | |
|-----------|--|-----------|--------|--|
| (1.1) | <table border="1"> <tr> <td>ชั้นที่ 1</td> </tr> <tr> <td>TIER 1</td> </tr> </table> | ชั้นที่ 1 | TIER 1 | การรั่วไหลขนาดเล็ก (Operational spill) หมายถึงการรั่วไหลที่อาจเกิดจากการปฏิบัติงานประจำวัน เช่น ลืมปิดวาล์ว น้ำมันหกหล่นจากระวางบรรทุกน้ำมัน ซึ่งการรั่วไหลมีปริมาณผลิตภัณฑ์ ไม่เกิน 10 ตัน สามารถดำเนินการแก้ไขได้โดยบุคลากรของบริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซียฯ |
| ชั้นที่ 1 | | | | |
| TIER 1 | | | | |
| (1.2) | <table border="1"> <tr> <td>ชั้นที่ 2</td> </tr> <tr> <td>TIER 2</td> </tr> </table> | ชั้นที่ 2 | TIER 2 | การรั่วไหลขนาดกลาง (Moderate spill) หมายถึงการรั่วไหลจากอุบัติเหตุเรือภายในประเทศ ได้แก่การรั่วไหลมากกว่า 10 ตัน แต่ไม่เกิน 500 ตัน การแก้ไขจำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากสมาชิกกลุ่ม IESG ³ ซึ่งทางบริษัทฯ จะขอความร่วมมือผ่านทางคลังปิโตรเลียมสงขลา ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการประสานงานในกลุ่ม ซึ่งจะเข้ามาร่วมปฏิบัติการภายใต้การสั่งการของผู้บัญชาการ ร่วมกับหน่วยงานราชการระดับจังหวัดได้แก่ เจ้าท่าภูมิภาคที่ 4 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 12 |
| ชั้นที่ 2 | | | | |
| TIER 2 | | | | |
| (1.3) | <table border="1"> <tr> <td>ชั้นที่ 3</td> </tr> <tr> <td>TIER 3</td> </tr> </table> | ชั้นที่ 3 | TIER 3 | การรั่วไหลขนาดใหญ่ (Large spill) หมายถึง การรั่วไหลที่เกิดกับเรือต่างประเทศ ได้แก่ การรั่วไหลมากกว่า 500 ตันขึ้นไป ในระดับนี้ต้องปฏิบัติตามแผนชาติกำหนดหรือขอสนับสนุนจากต่างประเทศ |
| ชั้นที่ 3 | | | | |
| TIER 3 | | | | |



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

³ IESG = Oil industry environmental safety Group (เป็นกลุ่มของบริษัทน้ำมันในประเทศไทย)

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก พงษ์วาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ) ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 57/177</p>
--	--



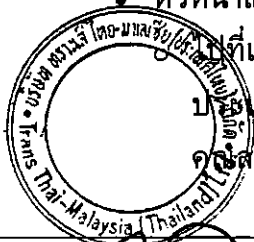
(2) ขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ลงทะเล

(2.1) สิ่งที่ต้องดำเนินการทันที : พนักงานปฏิบัติการที่พบเห็นเหตุการณ์

- หยุดการรั่วไหล หยุดการสูบน้ำ ปิดวาล์วบนถ่ายที่เรือและที่ทุ่น
- หยุดยั้งหรือกักเก็บการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์จากแหล่งต้นเหตุ หากสามารถทำได้
- หยุดการรับ-จ่ายผลิตภัณฑ์ลงเรือในท่าเรือใกล้เคียง และแจ้งให้เตรียมพร้อมฉุกเฉิน
- ประเมินความเสี่ยงต่ออัคคีภัย หาทางป้องกันการเกิดประกายไฟใดๆ

(2.2) สิ่งที่ต้องดำเนินการให้เร็วที่สุดเท่าที่จะเร็วได้

- รายงานผู้บังคับบัญชา
- หัวหน้าแผนก/หัวหน้ากะ



ที่เกิดเหตุเพื่อประเมินสถานการณ์เบื้องต้น และบันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์ม
 ประเมิน Oil spill เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญ เช่น ชนิด จำนวน น้ำมันที่รั่วไหล
 คุณสมบัติของน้ำมัน พฤติกรรมของน้ำมัน ทิศทางการเคลื่อนตัว



ลงชื่อ..... (นายสมนึก พงษ์วาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณี เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 58/177
---	---

- รายงานโดยวาจาต่อผู้บังคับบัญชาตามสายงาน และหน่วยงานความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม
- ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการเป็นผู้พิจารณาประกาศภาวะฉุกเฉินและยกเลิกสภาวะฉุกเฉิน (การกระจายข่าวหลังจากประกาศภาวะฉุกเฉิน ให้แจ้งชั้นของการรั่วไหลด้วยทุกครั้ง)
- หากจำนวนผลิตภัณฑ์ไม่เกิน 10 ตัน ให้ดำเนินการกำจัดคราบผลิตภัณฑ์ตามแผนรั่วไหลขั้นที่ 1
- หากจำนวนผลิตภัณฑ์มากกว่า 10 ตัน แต่ไม่เกิน 500 ตัน ให้ดำเนินการตามแผนกำจัดคราบผลิตภัณฑ์รั่วไหลขั้นที่ 2
- การรั่วไหลเกินกว่า 500 ตัน ต้องดำเนินการตามแผนชาติ
- หัวหน้าแผนกที่เกิดเหตุเขียนรายงานและสอบสวนอุบัติเหตุ และเขียนรายงานการเกิดผลิตภัณฑ์รั่วไหล ส่งให้กับประธานกลุ่ม

(3) แผนการกำจัดคราบผลิตภัณฑ์

(3.1) แผนการกำจัดคราบผลิตภัณฑ์ ขั้นที่ 1 (Tier 1 : ไม่เกิน 10 ตัน) พื้นที่ประสบปัญหาพิจารณาจำนวนคราบผลิตภัณฑ์ หากเล็กน้อยสามารถดำเนินการได้เองโดยหน่วยงานก็ให้ดำเนินการ หากจำเป็นต้องระดมกำลังพนักงานของบริษัท ให้เรียกเพื่อจัดตั้งองค์กระงับเหตุฉุกเฉินกำจัดคราบผลิตภัณฑ์ในทะเล ดังรูปที่ 2 และใช้ยุทธวิธีในการกำจัดดังนี้

- ตรวจสอบชนิดของผลิตภัณฑ์ ถ้าเป็นน้ำมันใส ได้แก่ HSD/NGL วิธีการกำจัดคือปล่อยให้ระเหยเองตามธรรมชาติ โดยเผื่อระวังการติดไฟด้วยการปิดกั้นบริเวณและป้องกันการเกิดประกายไฟ หากจำเป็นต้องระดมกำลังพนักงานของบริษัทให้หัวหน้าแผนกหรือหัวหน้ากะพื้นที่ที่เกิดเหตุเสนอผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการพิจารณาประกาศภาวะฉุกเฉิน


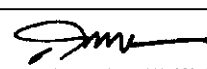
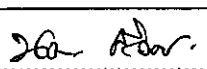


• ถ้าเป็นน้ำมันเตาหรือน้ำมันใส แต่จำนวนน้ำมันไม่มากพอที่จะกักเก็บได้ด้วยทุ่นกักเก็บ (boom)

- ถ้าน้ำมันมีลักษณะเป็นฟิล์มบาง ให้ใช้ Absorbent ที่บ่งมีชั้นนอกเผาทำลาย



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ.....  (นายสมนึก พงวapi) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....   (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 59/177</p>
---	--

อีกวิธีหนึ่งคือ การฉีดพ่นด้วยน้ำยาขจัดคราบผลิตภัณฑ์ (Oil dispersant) ที่ได้รับอนุมัติจากกรมเจ้าท่าและกรมควบคุมมลพิษแล้ว ซึ่งได้ผลเร็วแต่เสียค่าใช้จ่ายสูง จึงควรดำเนินการเมื่อพบว่าวิธีแรกใช้ไม่ได้ผล กรณีประกาศสภาวะฉุกเฉินต้องได้รับอนุญาตจากผู้บัญชาการ

- กรณีจำนวนผลิตภัณฑ์มากพอ สามารถล้อมเก็บด้วยทุ่นกักเก็บ (Boom) ให้ตรวจสอบสภาพอากาศและคลื่นลม หากสภาพอากาศเอื้ออำนวย ให้ดำเนินการปล่อยทุ่นกักเก็บลงไปล้อมรอบผลิตภัณฑ์ไว้ แล้วดูดเก็บผลิตภัณฑ์ขึ้นมาโดยใช้ Skimmer
- ตรวจสอบชายฝั่งว่ามีหรือจะมีผลิตภัณฑ์ขึ้นไปปนเปื้อนหรือไม่ หากมีให้พิจารณาดำเนินการตามความเหมาะสมได้แก่ ปกป้องชายหาดที่สำคัญด้วย Beach sealing boom ฉีดพ่นด้วยน้ำยาขจัดคราบผลิตภัณฑ์ที่ได้รับอนุมัติจากกรมเจ้าท่าแล้วใช้แรงงานคนเก็บ หรือปล่อยให้สลายตัวตามธรรมชาติ ซึ่งจะใช้กับพื้นที่ที่ไม่มีผลทางเศรษฐกิจ
- ผลิตภัณฑ์และสิ่งปนเปื้อนผลิตภัณฑ์ที่เก็บขึ้นมา ให้รวบรวมและกำจัดตามวิธีการดำเนินการขยะ



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....

(นายสมนึก แพงวาปี)

ผู้จัดการใหญ่

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....

(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)

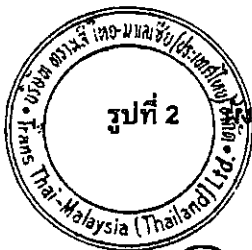
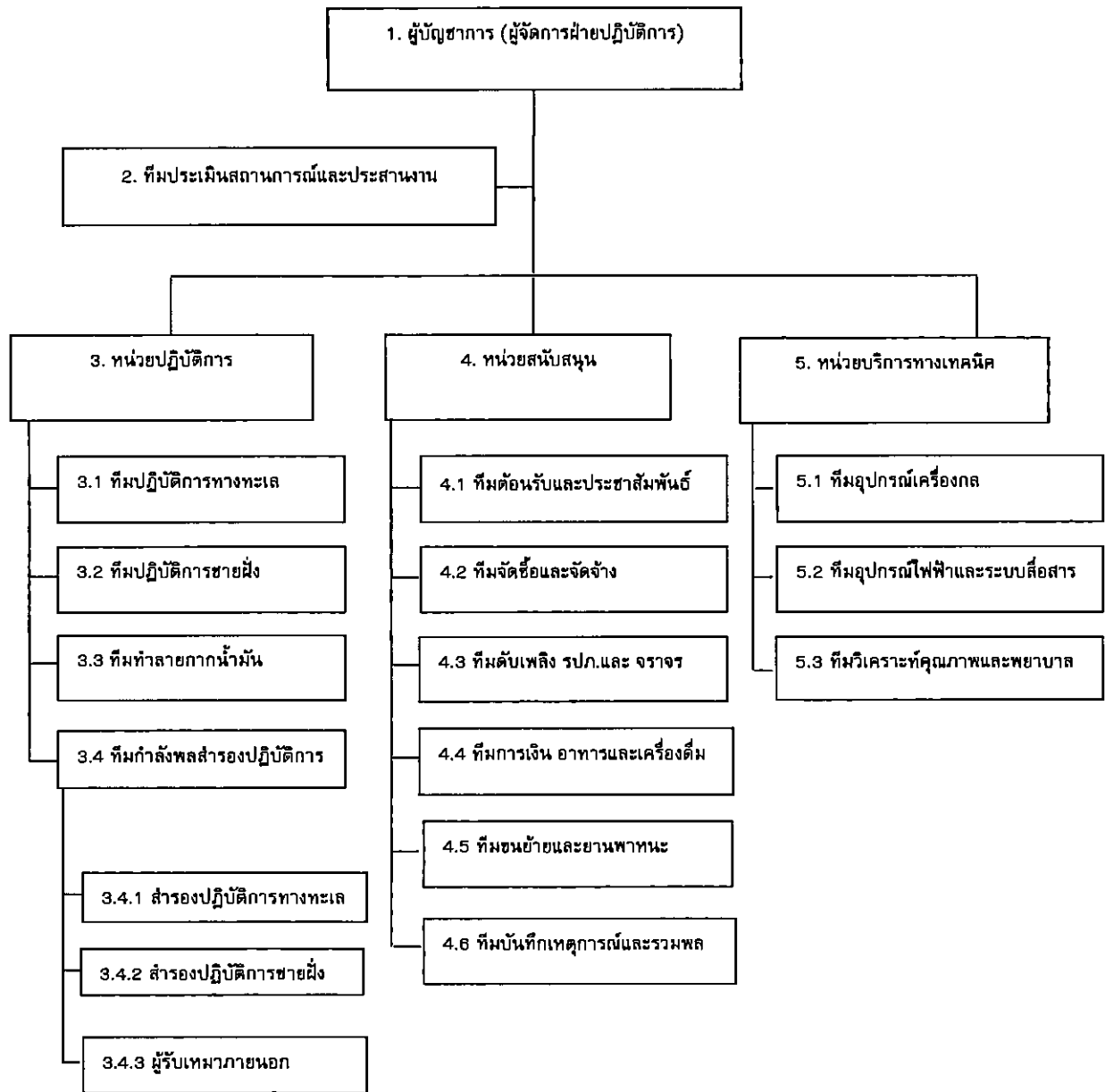
ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

รับรองจำนวนหน้า

60/177

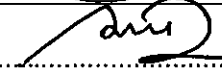

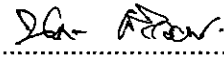


รูปที่ 2

องค์กรรับเหตุฉุกเฉินกำจัดจัดการมลพิษทางทะเล



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายสมนึก พงษ์วาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  </p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 61/177</p>
---	---

(3.2) แผนการกำจัดคราบผลิตภัณฑ์ชั้นที่ 2 (Tier 2 : จำนวน 10-500 ตัน)

- บริษัทฯ จะแจ้งขอความร่วมมือฝ่ายผู้จัดการคลังปิโตรเลียมสงขลา ให้เป็นศูนย์กลางประสานงานการขอความช่วยเหลือจากกลุ่ม IESG ภาคใต้
- ผู้บัญชาการ (ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ) เป็นผู้มีอำนาจตัดสินใจในการประกาศ
- แผนการกำจัดคราบน้ำมันชั้นที่ 2 ซึ่งจะต้องทำการติดต่อแจ้งหน่วยราชการ และหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง
- หน่วยงานภายนอกที่เข้ามาช่วยเหลือ ให้อยู่ภายใต้ความควบคุมของหน่วยปฏิบัติการองค์กรขจัดคราบน้ำมัน
- การติดต่อขอความช่วยเหลือจากกลุ่ม ให้ดำเนินการตามผังลำดับการขอความร่วมมือขจัดคราบน้ำมัน (รูปที่ 3)

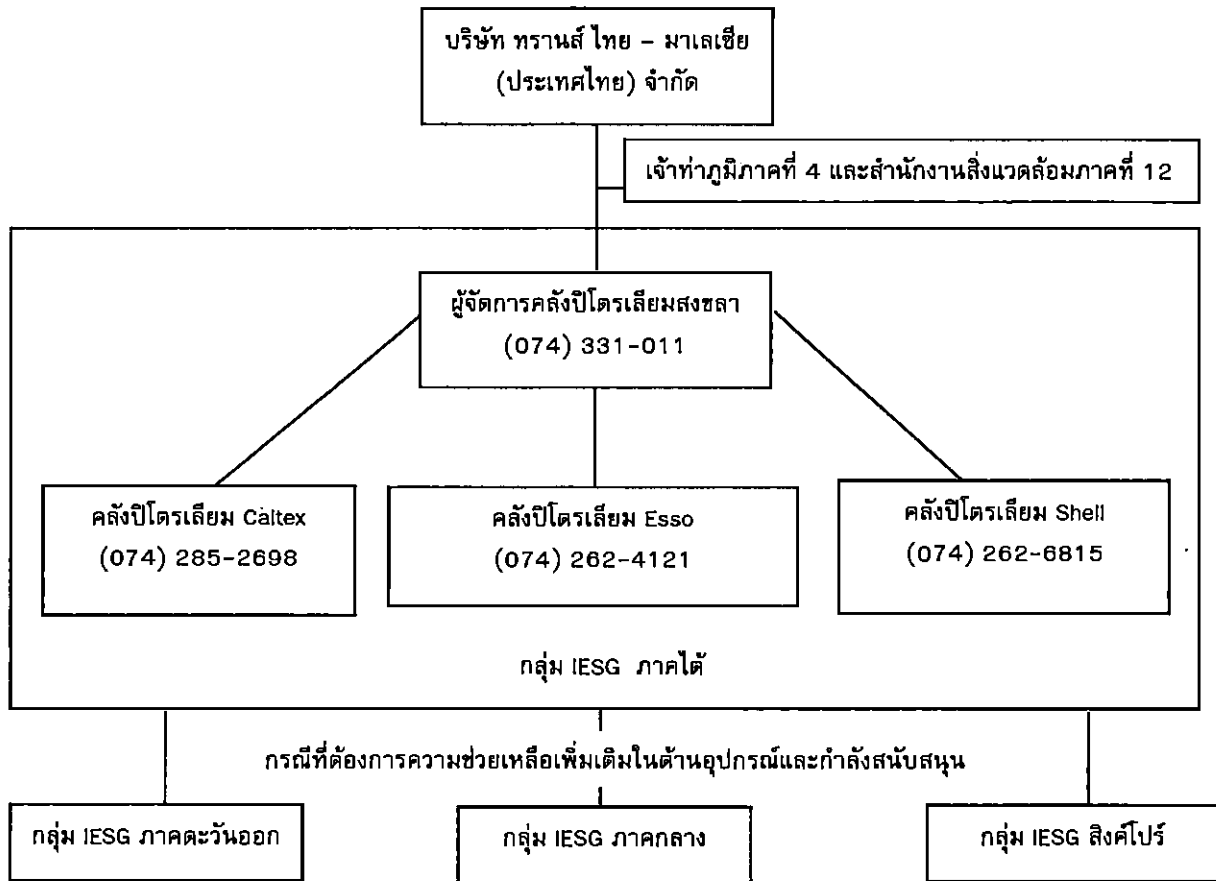
(3.3) แผนการกำจัดคราบน้ำมันชั้นที่ 3 (Tier 3 : จำนวน 500 ตันขึ้นไป) ใช้ในกรณีการรั่วไหลขนาดใหญ่ (Large spill) การรั่วที่เกิดกับเรือต่างประเทศหรือในประเทศ ที่มีผลิตภัณฑ์รั่วไหลมากกว่า 500 ตันขึ้นไป ในระดับนี้ต้องปฏิบัติตามแผนชาติกำหนด หรือแผนปฏิบัติการในการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน จัดตั้งขึ้นโดยอาศัยอำนาจตามความในข้อ 10 แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. 2538 ซึ่งได้กำหนดรูปแบบองค์กร อำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบ การประสานงานระหว่างหน่วยงาน ตลอดจนงบประมาณที่จะใช้ในการดำเนินการอย่างชัดเจน



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

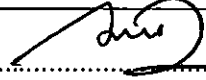

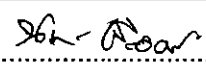
<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 62/177</p>
---	---



รูปที่ 3 หังแสดงลำดับการขอความร่วมมือจัดคราบน้ำมัน



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายสมนึก พงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  </p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 63/177</p>
---	---

(4) ความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบแผนฉุกเฉิน

(4.1) รถดับเพลิงขนาดใหญ่ จอดอยู่ในสถานีดับเพลิงภายในโรงแยกก๊าซ อำเภอจะนะ จำนวน 3 คัน ซึ่งรถดับเพลิง 2 คัน จะใช้บรรทุกน้ำไว้ภายในตัวรถ 3,000 ลิตร ส่วนคันที่เหลือ 1 คัน จะบรรทุกโฟม 1,000 ลิตร อุปกรณ์ประจำรถจะประกอบด้วย

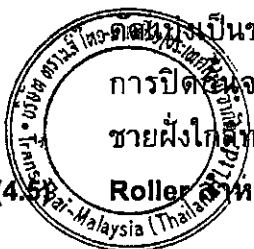
- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง
- เครื่องสูบลม
- ระบบฉีดน้ำแรงดันสูงพร้อมอุปกรณ์
- ผงเคมีแห้ง
- เครื่องช่วยหายใจ
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน
- เครื่องมือตัดไฮดรอลิก (Hydraulic cutter)
- เครื่องสูบน้ำมัน
- สายดับเพลิง
- เครื่องปฐมพยาบาล
- ชุดดับเพลิง
- ชุดป้องกันสารเคมี
- เครื่องมือช่วยชีวิต

(4.2) เรือท้องแบนเอนกประสงค์ (Work boat) พร้อมเครื่องยนต์ติดตั้งที่ท้ายเรือ ใช้บรรทุกอุปกรณ์กำจัดคราบผลิตภัณฑ์ เช่น Skimmer, Power pack, Floating or Fast tank boom เป็นต้น แต่ต้องไม่เกินขีดความสามารถปฏิบัติงานในเขตพื้นที่

(4.3) Fixed boom ความยาวของ Fixed Boom ประมาณ 100 เมตร จะเลื่อนขึ้นลงตามระดับของน้ำ ทำให้ Boom สามารถใช้ปิดกั้นคราบน้ำมันได้ตลอดเวลา กรณีถ้าหากมีน้ำมันรั่วลงทะเล ติดตั้งไว้บริเวณโดยรอบท่อนสูบน้ำผลิตภัณฑ์ทางทะเล

(4.4) Main boom พร้อมลูกลอย ความยาวของ Main boom รวมประมาณ 600 เมตร โดยติดตั้งเป็นช่วงๆ ช่วงละ 30 เมตร จำนวน 20 ชุดสามารถต่อเชื่อมกันได้ Boom ชนิดนี้ จะใช้เรือลากเพื่อปิดล้อมพื้นที่ที่ต้องการปิดล้อม จัดเก็บไว้ที่เก็บ Boom ขายฝั่งใกล้ทะเล

(4.5) Roller สำหรับลาก Boom จำนวน 2 ชุด มีไว้สำหรับ Main boom เลื่อนลงน้ำ



ลงชื่อ.....
(นายสมนึก แพงวาวปี)
ผู้จัดการใหญ่
บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....
(นางศุภรัตน์ ไชตีสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ)
ผู้อำนวยการ
บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559
รับรองจำนวนหน้า
84/177

- (4.6) **Skimmer** พร้อมสายยาง **Hydraulic** พร้อมท่ออย่างดูดคราบผลิตภัณฑ์ เป็นปั๊มดูดคราบผลิตภัณฑ์ อยู่บนท่อนเป็นรูปสามเหลี่ยมมีพื้นที่ 2 ตารางเมตร น้ำหนัก 275 กิโลกรัม ตัวปั๊มใช้ลมเป็นตัวขับ อัตราการสูบ 10 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ที่ความดัน 1 Bar ท่ออย่างดูดคราบผลิตภัณฑ์จาก Skimmer ไปยังถังเก็บ
- (4.7) **Diesel / Hydraulic power pack** พร้อมชุดควบคุม **Skimmer** ชุดนี้มีความกว้าง 1.06 เมตร ยาว 1.60 เมตร สูง 1.10 เมตร น้ำหนักรวม 900 กิโลกรัม (รวมน้ำมันเชื้อเพลิงและไฮดรอลิก) ประกอบด้วยเครื่องยนต์ดีเซลขนาด 26 kW ที่ 2,500 รอบต่อนาที ไฮดรอลิกปั๊มใช้ในการปรับระดับความสูง-ต่ำของ Skimmer และเครื่องอัดลม
- (4.8) **ถุงบรรจุคราบน้ำมัน** ชนิดลอยน้ำ 1 ถุง ชนิดไซบ่นึ่ง 1 ถุง ชนิดลอยน้ำความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร ชนิดบ่นึ่งความจุ 3 ลูกบาศก์เมตร ไว้สำหรับบรรจุคราบผลิตภัณฑ์ที่ Skimmer สูบขึ้นมา
- (4.9) **Beach sealing boom** จำนวน 4 ท่อนๆ ละ 50 เมตร ใช้ในบริเวณริมฝั่ง ป้องกันคราบผลิตภัณฑ์เคลื่อนตัวเข้าหาฝั่ง เมื่อประกอบใช้งานจะเป็นรูป เมื่อสูบน้ำเข้าต้องจัดเก็บอยู่ในโกดังบริเวณชายฝั่ง
- (4.10) **น้ำยากำจัดคราบน้ำมัน (Dispersant)** ใช้น้ำยากำจัดคราบในกรณีที่เกิดการหกรั่วไหลมีปริมาณไม่มากนัก สามารถใช้น้ำยากำจัดคราบน้ำมัน ซึ่งน้ำยากำจัดคราบน้ำมันที่ใช้จะต้องเป็นชนิดที่ผ่านการรับรองจากกรมเจ้าท่า มีใบอนุญาตให้ใช้ได้แล้วเท่านั้น

อนึ่ง บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ จะสมัครเข้าร่วมเป็นสมาชิก IESG ภาคใต้ เพื่อขอความช่วยเหลือและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน โดยได้กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีผลิตภัณฑ์รั่วไหลทางทะเล ร่วมกับสมาชิกกลุ่มซึ่งคาดว่าจะประกอบด้วยบริษัทน้ำมันที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้แก่ บริษัท Caltex Co. Ltd. คลังปิโตรเลียมสงขลา การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย บริษัท Esso Co. Ltd. บริษัท Shell Co. Ltd. เป็นต้น โดยจะทำการฝึกซ้อมภายในองค์กรของบริษัทปีละ 1 ครั้ง และร่วมกับกลุ่มสมาชิก IESG และหน่วยงานระดับจังหวัดปีละ 1 ครั้งเพื่อเตรียมความพร้อม ตลอดจนเป็นการเสริมสร้างความสามัคคีในระหว่างหน่วยงานด้วย

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

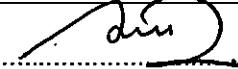

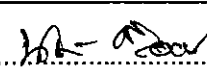
ระยะก่อสร้าง



จากการศึกษาพบว่า จะไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะก่อสร้าง

UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายสมนึก พงษ์วาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  </p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณ กี่ยามาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 65/177</p>
---	--

2.7.4 พื้นที่ดำเนินการ

ในส่วนของแผนการป้องกันและลดผลกระทบ ให้ดำเนินการในคลองและบริเวณใกล้เคียงทุกคลองที่มีท่อส่งก๊าซพาดผ่าน ให้เพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษในบริเวณที่มีความลาดชันสูงเกิน 15%

ในส่วนของแผนการติดตามตรวจสอบ ให้ดำเนินการในคลองที่มีท่อส่งก๊าซพาดผ่านโดยสุ่มตัวอย่างคลองที่มีท่อส่งก๊าซพาดผ่าน จำนวน 10 สาย ข้างต้น และบริเวณชายฝั่งทะเลและท้องทะเลที่มีการขุดพื้นที่ท้องทะเลเพื่อการวางท่อส่งก๊าซ

2.7.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ในส่วนของแผนการติดตามตรวจสอบ ให้ดำเนินการในระยะก่อนที่จะขุดฝังท่อ ระหว่างการขุดฝังท่อ และภายหลังจากการขุดฝังท่อเสร็จสิ้นแล้ว 1 ครั้ง และอีก 1 ครั้งในช่วงฤดูฝนในปีถัดไป

2.7.6 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซีย

2.7.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

ระยะดำเนินการ 500,000 บาทต่อปี เป็นระยะเวลา 5 ปี สำหรับการตรวจวัดคุณภาพน้ำ และ 100,000 บาทต่อปี สำหรับการซ่อมแซมกำจัดก๊าซโซลีนรั่วไหลลงทะเล ซึ่งจะต้องดำเนินการตลอดอายุโครงการ 40 ปี

2.7.8 การประเมินผล

รายงานผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคุณภาพน้ำที่ได้จากการติดตาม (Monitoring) กับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินและน้ำทะเลชายฝั่ง และวิเคราะห์ความเหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ

- 1) บริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซีย ทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ นำเสนอต่อคณะกรรมการกำกับดูแลฯ ทุก 3 เดือนในระยะดำเนินการ
- 2) บริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซีย นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบ ทุก 6 เดือนในระยะดำเนินการ



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก พงษ์วาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี่ยมมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 67/177</p>
--	---

2.8 แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

2.8.1 หลักการและเหตุผล

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ เป็นการก่อสร้างและติดตั้งมาตรวัดก๊าซ อาคารควบคุม และที่จอดรถ ในพื้นที่ของสถานีควบคุมก๊าซแห่งที่ 3 เท่านั้น ซึ่งจะต้องมีกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ประกอบด้วย การปรับพื้นที่ การขุดเปิดหน้าดินเพื่อทำฐานรากและวางท่อส่งก๊าซ งานก่อสร้างอาคาร ควบคุม และงานติดตั้งท่อส่งก๊าซและอุปกรณ์ จึงอาจส่งผลกระทบต่อด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม ในบริเวณดังกล่าวโดยเฉพาะช่วงฝนตก โครงการจึงจัดทำแผนปฏิบัติการลดผลกระทบด้านการระบายน้ำ เพื่อป้องกันและแก้ไขและลดผลกระทบดังกล่าว

2.8.2 วัตถุประสงค์

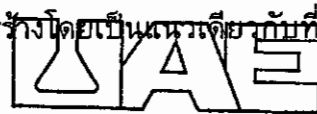
ควบคุมให้บริษัทรับเหมาดำเนินการจัดการและควบคุมกิจกรรมก่อสร้าง เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบ ด้านการระบายน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใกล้เคียง

2.8.3 วิธีดำเนินการ

แผนการป้องกันและลดผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

- 1) กำหนดให้กำจัดเศษวัสดุก่อสร้างที่อาจตกลงไปในรางระบายน้ำออกให้หมด เพื่อมิให้เกิด ขวางทางไหลของน้ำ
- 2) หากระบบระบายน้ำตามธรรมชาติ หรือที่มนุษย์สร้างขึ้น ได้รับความเสียหายหรือถูกทำลายใน ระหว่างการก่อสร้าง จะต้องทำการฟื้นฟูให้กลับคืนสู่สภาพเดิม
- 3) น้ำที่ไหลผ่านพื้นที่เปิดโล่งหรือบริเวณที่มีการเปิดหน้าดิน จะต้องได้รับการควบคุมและบำบัด ก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียง โดยจัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อ ช่วยเรื่องการไหลของน้ำในพื้นที่ และจัดให้มีบ่อตกตะกอน หรือแผนการควบคุมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 4) จัดให้มีแผ่นพลาสติกหรือผ้าใบคลุมบริเวณกองดิน หรือบริเวณที่มีความลาดชัน เพื่อป้องกันการชะล้างของดิน
- 5) กำหนดให้จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่ก่อสร้างโดยเป็นแนวเดียวกับที่จะก่อสร้างราง ระบายน้ำถาวร



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 68/177
--	--

ระยะดำเนินการ

จากการศึกษาพบว่าจะไม่มีความกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะดำเนินการ

2.8.4 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ก่อสร้างโครงการ

2.8.5 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

2.8.6 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ

2.8.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

2.8.8 การประเมินผล

บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนปัญหาและอุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน จังหวัดสงขลา และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....

(นายสมนึก แพงวาปี)

ผู้จัดการใหญ่

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....

(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)

(นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

รับรองจำนวนหน้า

69/177

2.9 แผนปฏิบัติการด้านนิเวศทางทะเล: สัตว์พื้นทะเล (Benthos) และแพลงก์ตอน (Plankton)

2.9.1 หลักการและเหตุผล

จากการศึกษาสังคมสิ่งมีชีวิตหน้าดินบริเวณทะเลลึก และเขตชายฝั่งทะเล พบว่า สภาพพื้นทะเลส่วนใหญ่เป็นโคลน ยกเว้นบริเวณประมาณ KP 225 ซึ่งห่างจากฝั่งอำเภอจะนะ ประมาณ 50 กิโลเมตร ที่มีสภาพพื้นเป็นทราย มีน้ำค่อนข้างสะอาด และมีสัตว์พื้นทะเลอาศัยอยู่มาก ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อการวางท่อส่งก๊าซแต่ละบริเวณเป็นดังนี้

ช่วง 100 กิโลเมตร จากชายฝั่ง ถึงแหล่งก๊าซในพื้นที่พัฒนาร่วม การวางท่อส่งก๊าซโดยวางไว้บนพื้นทะเล และท่อส่งก๊าซจะจมตัวลงได้พื้นโคลนในระยะเวลาไม่นาน ผลกระทบจะเกิดขึ้นเฉพาะบริเวณที่ถูกท่อทับลงไป ซึ่งเป็นผลกระทบที่น้อยมาก

ช่วง 5 - 100 กิโลเมตร จากชายฝั่ง จะใช้วิธี Jetting/Ploughing

ช่วง 1 - 5 กิโลเมตร จะใช้วิธีขุดเปิด ซึ่งจะมีผลให้เกิดการฟุ้งกระจายของตะกอนและจะส่งผลกระทบต่อสัตว์พื้นทะเลและแพลงก์ตอนในแนวท่อและบริเวณที่ตะกอนฟุ้งกระจายไปถึง

จึงต้องกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและติดตามผลกระทบต่อระบบนิเวศทะเลดังกล่าว

ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ เป็นการก่อสร้างและติดตั้งมาตรการวัดก๊าซอาคารควบคุมและที่จอดรถในพื้นที่ของสถานีควบคุมก๊าซแห่งที่ 3 เท่านั้น โดยไม่มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับทะเล ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบด้านนิเวศทางทะเล สัตว์พื้นทะเล และแพลงก์ตอน อย่างมีนัยสำคัญ

2.9.2 วัตถุประสงค์

เพื่อลดผลกระทบจากการวางท่อส่งก๊าซในทะเล ต่อระบบนิเวศสิ่งมีชีวิตพื้นทะเลและแพลงก์ตอนในทะเล ในบริเวณที่มีการก่อสร้างท่อแบบขุดเปิด

2.9.3 วิธีดำเนินการ

แผนการป้องกันและลดผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

จากการศึกษาพบว่าจะไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะก่อสร้าง

ระยะดำเนินการ



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวารี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณี เกี่ยมมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 70/177
--	---

ปฏิบัติตามมาตรการขนถ่าย NGL ทางทะเลตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อ
คุณภาพน้ำ ดังต่อไปนี้

- ก่อนการสูบน้ำ
- มีการตรวจสอบวาล์วและระบบท่อที่เกี่ยวข้องว่าอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมที่จะใช้งาน ในขณะที่ทำการต่อหัวจ่าย NGL เข้ากับเรือ ต้องมีการตรวจสอบให้แน่ใจว่าหัวต่อเข้ากับระบบรับ NGL ของเรือ นอกจากนี้ ไม่ควรจะสูบน้ำ NGL ในขณะที่สภาพทะเลมีคลื่นลมแรง
- ในขณะที่ทำการสูบน้ำ
- ตรวจสอบว่ามีการรั่วไหลของ NGL ที่บริเวณรอบ ๆ ท่อ NGL ที่ฝังอยู่ใต้ทะเลหรือบริเวณที่หัวต่อหรือไม่ การสูบน้ำ NGL ได้รับการออกแบบให้พนักงานบนเรือสามารถควบคุมการรับ-การจ่าย โดยบังคับสวิทช์ควบคุมการเปิด-ปิดวาล์ว ในเรือที่จอดเทียบได้เอง และยังสามารติดต่อบริษัทพนักงานในห้องควบคุม ที่โรงแยกก๊าซ ให้สั่งปิดวาล์วบริเวณจุดรับจ่ายบนฝั่งในทันที หากพบการรั่วไหลเกิดขึ้นเป็นปริมาณมาก
- ภายหลังการสูบน้ำ
- พยายามกำจัด NGL ที่ยังคงค้างอยู่ในท่อให้หมด ก่อนที่จะปล่อยท่อพร้อมหัวต่อของ NGL กลับลงไปในทะเล ตรวจสอบบริเวณโดยรอบ MBM และบริเวณโดยรอบเรือให้แน่ใจว่าไม่มีการรั่วไหลของ NGL ลงสู่ท้องทะเล

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

จากการศึกษาพบว่าจะไม่ผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะก่อสร้าง

ระยะดำเนินการ

กำหนดแผนติดตามตรวจวัดสัตว์พื้นทะเลและแพลงก์ตอน

ตัวแปร : ชนิด ความหนาแน่น ของสัตว์พื้นทะเล แพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ ทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำ ปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total Hydrocarbon) ในตะกอนดิน



จุดเก็บตัวอย่าง :

- ในทะเลบริเวณที่จะมีการขุดร่องฝังท่อ โดยมี 4 สถานีศึกษา คือ ที่ระยะห่างฝั่งที่ 10 และ 50 กิโลเมตร แต่ละสถานี

UAE
UNITEC ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณี เกียวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเตค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 71/177
--	--

เก็บ 3 จุด เป็นแนวตั้งฉากกับแนวท่อ คือที่ระยะ กลางแนวท่อ และ ข้างละ 500 เมตร ซึ่งเป็นตำแหน่งเดียวกับการเก็บตัวอย่างน้ำ และ ที่ระยะ 1 และ 3 กิโลเมตร ให้เพิ่มจุดเก็บตัวอย่างตำแหน่งละ 1 จุด ตรง บริเวณแนวกองดินตะกอนชั่วคราว

- แนวชายฝั่ง 5 สถานี ตำแหน่งเดียวกับการศึกษาครั้งนี้
 - โดยรอบบริเวณก่อสร้างท่อบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติ ที่ระยะ 500 เมตร จำนวน 4 สถานี
- ความถี่ : - ปีละ 2 ครั้ง ต่อเนื่องกันเป็นเวลา 5 ปี
- บริเวณท่อบริเวณท่าอากาศยาน NGL ติดตามตลอดระยะดำเนินการ

2.9.4 พื้นที่ดำเนินการ

ตามแนวท่อ ที่ระยะห่างจากฝั่ง 1, 3, 10 และ 50 กิโลเมตร และบริเวณชายหาดขนานชายฝั่ง 5 สถานี ตามตำแหน่งที่ทำการศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาครั้งนี้ และตำแหน่งก่อสร้างท่อบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติ NGL ทางทะเล

2.9.5 ระยะเวลาดำเนินการ

แผนการติดตามตรวจสอบ ให้ดำเนินการในระยะก่อนที่จะขุดฝังท่อ ระหว่างการขุดฝังท่อ และภายหลังจากการขุดฝังท่อเสร็จสิ้นปีละ 2 ครั้ง ต่อเนื่องกันเป็นเวลา 5 ปี และ บริเวณท่อบริเวณท่าอากาศยาน NGL ติดตามตลอดระยะดำเนินการ

2.9.6 ผู้รับผิดชอบ

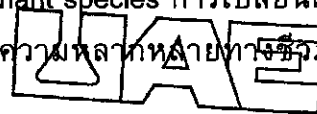
บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ

2.9.7 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

ระยะดำเนินการ 600,000 บาทต่อปี เป็นเวลาอย่างน้อย 5 ปี

2.9.8 การประเมินผล

รายงานผลการวิเคราะห์ การเปลี่ยนแปลงของ Dominant species การเปลี่ยนแปลงชนิดและปริมาณสัตว์น้ำดินที่เป็นตัวบ่งชี้ (Indicator species) และค่าความหลากหลายทางชีวภาพ (Species diversity index)



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

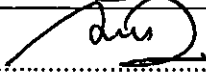

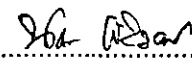
<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 72/177</p>
---	--

- 1) บริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซียฯ ทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้าน
นิเวศทางทะเล นำเสนอต่อคณะกรรมการกำกับดูแลฯ ทุก 3 เดือนในระยะดำเนินการ
- 2) บริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซียฯ นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ
ด้านนิเวศทางทะเล ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบ ทุก 6 เดือนในระยะ
ดำเนินการ



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ.....  (นายสมนึก เพ่งวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....   (นางศุภรัตน์ ไชตีสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 73/177</p>
--	---

2.10 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

2.10.1 หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการวางท่อส่งก๊าซ จะมีผลกระทบต่างๆ หลายอย่างต่อสภาพการจราจร จากการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ วิธีการก่อสร้าง และจากปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น ฯลฯ ที่จะกระทบต่อปริมาณการจราจรที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ต่อความไม่สะดวกในการสัญจร ความปลอดภัยในการจราจร และสภาพแวดล้อมที่อาจเสื่อมลงที่ระยะทางและระยะเวลาต่างๆ เช่น จากฝุ่น เสียง ควัน ฯลฯ ดังนั้น จึงต้องกำหนดแผนปฏิบัติการในการป้องกันแก้ไข ควบคุม ตลอดจนติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

ผลกระทบต่อการจราจรในระยะก่อสร้างท่อส่งก๊าซ มีทั้งในส่วนของผลกระทบต่อความสะดวกในการจราจร ผลกระทบต่อปริมาณการจราจร และผลกระทบต่อความปลอดภัยการจราจรบนทางหลวงและบนเส้นทางท้องถิ่นที่มีการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง

ในพื้นที่ที่มีความลาดชัน หรือเป็นร่องหุบเขา ตามแนวทางหลวงหมายเลข 43 บริเวณอำเภอหนองม่อม การวางท่อส่งก๊าซริมทางหลวงบางเวลาอาจมีความจำเป็นต้องใช้ผิวจราจรส่วนหนึ่งในการก่อสร้าง โดยเฉพาะผิวจราจรจากอำเภอจะนะไปอำเภอหาดใหญ่ ซึ่งจะกระทบกับการจราจรบริเวณนี้เป็นช่วงสั้น ๆ

ผลกระทบต่อการจราจรในระยะดำเนินการก่อสร้างท่อส่งก๊าซจะน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับในขณะก่อสร้าง จำนวนพาหนะที่จะเข้าไปตรวจสอบสภาพท่อและ Block valves จะมีไม่มาก จนอาจกล่าวได้ว่า "ไม่มีผลกระทบ"

2.10.2 วัตถุประสงค์

กำหนด และ/หรือ แนะนำมาตรการในการลดผลกระทบจากการคมนาคมและขนส่งในระยะก่อสร้าง

2.10.3 วิธีดำเนินการ

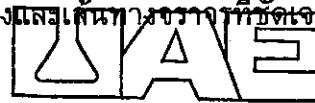
แผนการป้องกันและลดผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

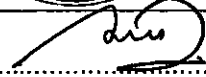
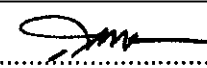
1) จัดทำแผนการก่อสร้าง กำหนดระยะเวลา และสถานที่ก่อสร้างพร้อมทั้งกำหนดเส้นทางขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ ที่ชัดเจนโดยประสานกับหน่วยงานจราจรในพื้นที่



2) จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง โดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางจราจรที่ชัดเจน พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรถที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....  (นายสมนึก เพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ.....  (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนแนลิสต์ แอนด์ เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 74/177
---	---

- 3) จัดวางเครื่องมือเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
- 4) การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และของเสียต่างๆ ต้องดำเนินการอย่างเหมาะสมด้วยยานพาหนะที่มีสภาพดี และการควบคุมที่เข้มงวด เพื่อไม่ให้เศษวัสดุต่างๆ ตกหล่นบนพื้นถนน ซึ่งหากวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างหรือดินตกหล่นบนถนน ต้องทำความสะอาดให้เรียบร้อย
- 5) กำหนดให้พนักงานขับรถควบคุมความเร็วและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- 6) จัดทำป้าย สัญลัักษณ์ และสัญญาณไฟ บริเวณเส้นทางก่อสร้าง ทางเบี่ยง เพื่อให้ผู้ใช้ทางทราบ โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม ชัดเจน และสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์เส้นทาง
- 7) หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนบนทางหลวงต่าง ๆ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่อยู่ใกล้ชุมชน
- 8) ประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และประชาชนในชุมชนที่จะได้รับผลกระทบจากการดำเนินการได้รับทราบล่วงหน้า และดำเนินการก่อสร้างให้เป็นไปโดยรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และฟื้นฟูผิวจราจรให้กลับคืนสู่สภาพเดิมหรือดีกว่าเดิมภายในระยะเวลาอันสั้น

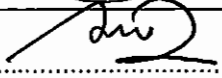

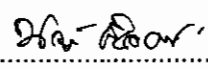
ในกรณีที่เส้นทางจราจรเกิดการชำรุดเสียหายเนื่องจากกิจกรรมของโครงการ บริษัทฯ ต้องรับผิดชอบทำการซ่อมแซมอย่างทันท่วงทีเพื่อให้กลับสู่สภาพเดิม

- 9) กำหนดให้ดูแลรักษาสภาพยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง และเครื่องจักรตามแผนการบำรุงรักษา
- 10) กำหนดให้จัดหาผ้าใบ/วัสดุปิดคลุมวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่ขนส่งให้มิดชิด เพื่อความปลอดภัยของการใช้รถใช้ถนนในเส้นทางดังกล่าว
- 11) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ผ่านเส้นทางที่มีชุมชนอาศัยอยู่หนาแน่น และ/หรือเส้นทางที่มีความคับแคบ

กำหนดให้จัดความเร็วและความค้ำหน้าหนักบรรทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

12) จัดให้มีช่องทางการรับแจ้งเหตุ การให้ข้อเสนอแนะและการร้องเรียน โดยประชาสัมพันธ์ไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และกำหนดให้รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์และรถของ



<p>ลงชื่อ.....  (นายสมนึก พงษ์วาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....   (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรองจำนวนหน้า วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>
---	--

คณงานก่อสร้างติดป้ายระบุเบอร์โทรศัพท์ติดต่อสำหรับเป็นช่องทางการร้องเรียนมายัง
โครงการ

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ระยะก่อสร้าง

จากการศึกษาพบว่าจะไม่ผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญในระยะก่อสร้าง

2.10.4 พื้นที่ดำเนินการ

แผนการป้องกันและลดผลกระทบดำเนินการตลอดแนวท่อส่งก๊าซบนบก ที่ผ่านเส้นทางจราจรทาง
สัญจรทุกประเภท และเส้นทางรถขนส่งที่เข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง บริเวณทางหลวงหมายเลข 43

2.10.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ

2.10.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

ระยะก่อสร้าง รวมอยู่ในงบประมาณค่าก่อสร้างแล้ว

2.10.7 ระยะเวลาดำเนินการ

ก่อนการก่อสร้างอย่างน้อย 2 เดือน เพื่อกำหนดแผนงานและงบประมาณให้ชัดเจน และตลอดระยะ
ก่อสร้าง ไปจนถึงการเคลียร์พื้นที่ให้เรียบร้อยหลังสิ้นสุดการก่อสร้าง

2.10.8 การประเมินผล

- 1) บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ ทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านการ
คมนาคมขนส่ง นำเสนอต่อคณะกรรมการกำกับดูแลฯ ทุกเดือน
- 2) บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ
ด้านการคมนาคมขนส่ง ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมฯ ทุก 3 เดือน



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....

(นายสมนึก แพงวาปี)

ผู้จัดการใหญ่

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....

(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

รับรองจำนวนหน้า

76/177

2.11 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2.11.1 หลักการและเหตุผล

การวางแผนท่อก๊าซต้องใช้อุปกรณ์และคนงานจำนวนมาก จำเป็นต้องมีมาตรการเพื่อลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ที่จะเกิดขึ้นกับพนักงานในขณะที่กำลังปฏิบัติงานให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด

2.11.2 วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันลดผลกระทบด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยของพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ

2.11.3 วิธีดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง

มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- 1) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมและเพียงพอในพื้นที่ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ เสื้อแขนยาว เป็นต้น โดยมีการควบคุมให้ใช้งานอย่างเข้มงวด
- 2) กำหนดให้บริษัทรับเหมาต้องบำรุงรักษาเครื่องจักรตามแผนการบำรุงรักษา ในกรณีที่เกิดความผิดปกติของอุปกรณ์และยานพาหนะ จะต้องทำการซ่อมแซมให้อยู่สภาพใช้งานได้ตามปกติโดยเร็ว
- 3) กำหนดให้มีการกันเขตพื้นที่ก่อสร้างเป็นสัดส่วน พร้อมกับมีไฟส่องสว่างอย่างชัดเจน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
- 4) กำหนดให้ติดตั้งสัญญาณเตือนหรือป้ายสัญลักษณ์ในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตราย เช่น แนวท่อก๊าซ เป็นต้น
- 5) กำหนดให้มีบริษัทรับเหมาจัดหาอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ก่อสร้างอย่าง



6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลตลอด 24 ชั่วโมง

กำหนดห้ามมิให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ก่อสร้าง



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 77/177
--	--

- 8) กำหนดให้มีการป้องกันอัคคีภัยในพื้นที่ก่อสร้าง โดยห้ามจุดหรือก่อกองไฟ ยกเว้นได้รับอนุญาตให้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับความร้อน
- 9) จัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ในจำนวนที่เพียงพอเหมาะสม
- 10) กำหนดให้บริษัทรับเหมาควบคุมให้คนงานปฏิบัติตามคู่มือการปฏิบัติงานในการก่อสร้างของโครงการ (Work Instruction) อย่างเคร่งครัด
- 11) กำหนดให้มีการตรวจสอบระบบสาธารณูปโภคตามแนวท่อส่งก๊าซภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เช่น ท่อประปา แนวท่อก๊าซเดิม เป็นต้น ก่อนเริ่มดำเนินการ
- 12) กำหนดให้มีการตรวจสอบกรรมสิทธิ์ที่ดินและกิจกรรมของพื้นที่วางแนวท่อส่งก๊าซ ก่อนเริ่มดำเนินการ
- 13) กำหนดให้การออกแบบโครงสร้างของท่อส่งก๊าซต้องเป็นไปตามมาตรฐานสากล ASME B31.8
- 14) กำหนดให้มีการตรวจสอบแนวของรอยเชื่อมตามแนวของท่อส่งก๊าซตามมาตรฐาน
- 15) กำหนดให้การตรวจสอบรอยเชื่อมต่างๆ ด้วยวิธีตรวจสอบแบบไม่ทำลาย โดยใช้รังสีเพื่อตรวจหารอยร้าวหรือรอยร้าว มีวิธีปฏิบัติดังนี้
 - บริษัทรับเหมาที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมโดยการฉายรังสีจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่กำกับดูแลด้านการใช้รังสี (สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ)
 - ต้องปิดกั้นพื้นที่ทำงานด้วยเชือกหรือเทป และจัดให้มีป้ายเตือนที่มองเห็นได้อย่างชัดเจนในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีโดยมีข้อความเตือนว่า "โปรดระวังอันตรายบริเวณรังสี" และห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่
 - จัดเตรียมเครื่องวัดระดับรังสีให้แก่เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี เพื่อตรวจสอบระดับรังสีให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด
 - แจ้งผู้ประกอบการและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ รวมทั้งพนักงานให้ทราบล่วงหน้าเกี่ยวกับการดำเนินการ เพื่อให้เกิดความระมัดระวัง



UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณี เกียวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 78/177</p>
---	---

- 16) กำหนดให้มีการฝึกอบรมในเรื่องการใช้และจัดการกับสารเคมีที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม และขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยที่บริษัทรับเหมาทุกรายจะต้องนำไปปฏิบัติ ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้จัดการพื้นที่โครงการ
- 17) กำหนดให้จัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่นทุกชนิดในพื้นที่ปลอดภัย และมีกันชนกรีดกันโดยรอบ
- 18) จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์กำจัดคราบน้ำมันให้พร้อมใช้งาน หากเกิดเหตุการณ์รั่วไหลต้องสามารถทำความสะอาดได้ทันที
- 19) นำคู่มือระบบบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนการควบคุมการดำเนินการมาอบรมและปฏิบัติเพื่อป้องกันการรั่วไหล
- 20) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงาน และจัดทำรายงานอุบัติการณ์หรืออุบัติเหตุ

ระยะดำเนินการ

มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- 1) จัดหาเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พอเพียง สำหรับการปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้า ที่ครอบหู หน้ากากกันฝุ่น ตามความเหมาะสมของงาน
- 2) พื้นที่ที่อาจจะก่อให้เกิดอันตรายต้องติดป้ายเตือนให้พนักงานทราบ และกำหนดบังคับไม่ให้ทำงานในพื้นที่ดังกล่าวเป็นเวลานานโดยปราศจากเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- 3) จัดให้มีการอบรมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ก่อนเข้าปฏิบัติงานจริง
- 4) ควบคุมและกำจัดความเร็วของรถยนต์ที่ใช้ในโครงการ
- 5) ติดต่อประสานงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่น เพื่อรับส่งผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน ได้แก่ โรงพยาบาลจนะ และโรงพยาบาลสะเดา ซึ่งเป็นโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อ ซึ่งสามารถนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลศูนย์ คือ โรงพยาบาลหาดใหญ่ โรงพยาบาลสงขลา นครินทร์ หรือ โรงพยาบาลสงขลาได้ เนื่องจากระยะทางไม่ไกลจากแนวท่อมากนัก

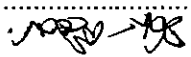



- 7) ให้มีการขอรับแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละครั้ง

UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก พงษ์วาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 79/177</p>
--	---

วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 บริษัท ยูนิคอน เทคโนโลยี จำกัด ผู้เชี่ยวชาญ (นางสุวิมล ใจดี) (นางสุวิมล ใจดี) 	วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 บริษัท ทรานส์-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ผู้จัดการใหญ่ (นายวิภาส พันธุ์) 
---	--

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
 CONSULTANT COMPANY LIMITED



ความปลอดภัยของโครงการจะขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ เช่น การปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและ
 ประสิทธิภาพของระบบไฟฟ้า การบำรุงรักษา และการฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง
 การดำเนินการตามแผนงานและข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน
 การฝึกอบรมและปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน

การฝึกอบรมและปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

ระยะเวลาในการดำเนินการ 3

หน่วยงานจะดำเนินการฝึกอบรมให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย
 การตรวจสุขภาพพนักงาน

- (14) จัดให้มีการฝึกอบรมให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย
- (13) จัดให้มีการฝึกอบรมให้พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย
- (12) กำหนดให้เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน
- (11) กำหนดให้พนักงานปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน
- (10) จัดให้มีการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย (Safety Work Instruction) อย่างมีประสิทธิภาพ
- (9) กำหนดให้พนักงานปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน
- (8) กำหนดให้พนักงานปฏิบัติงานต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและสุขภาพของพนักงาน

ปฐมพยาบาล และการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และซ้อมดับเพลิงอยู่เป็นประจำ (ตารางที่ 4) แสดง
 บางส่วนของหลักสูตรการอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ที่จะต้องจัดให้พนักงาน

ตารางที่ 3 แผนการตรวจสอบสภาพพนักงานของโครงการก่อสร้างธรรมชาติ ไทย - มาเลเซีย

ดัชนีที่ตรวจวัด และรายละเอียดข้อมูล	บุคลากรที่จะตรวจสอบ	ระยะเวลาและความถี่ ในการติดตามตรวจสอบ
จัดให้มีการตรวจร่างกายทั่วไป	พนักงานทุกคน	ทุก 3 ปี
ให้มีการตรวจร่างกายทั่วไป เอ็กซเรย์ปอด และตรวจเลือดเบื้องต้น	พนักงานทุกคน	ปีละ 1 ครั้ง
ให้มีการตรวจร่างกายทั่วไป เอ็กซเรย์ปอดและตรวจเลือดเบื้องต้น	พนักงานเข้าใหม่	ตรวจสอบก่อนเข้างาน
ให้มีการตรวจสอบพิเศษตามลักษณะงานดังนี้		
• ตรวจสอบสภาพการมองเห็น (Vision test)	พนักงานทุกคน เน้น พนักงานที่ทำหน้า ห้องควบคุม	ปีละ 1 ครั้ง
• ตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด(Lung function test)	พนักงานทุกคน เน้น พนักงานแผนกซ่อมบำรุง	ปีละ 1 ครั้ง
• ตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry test)	พนักงานทุกคน เน้น พนักงานส่วนปฏิบัติการ	ปีละ 1 ครั้ง
จัดบันทึกสาเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ และผลของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น และรวบรวมเป็นสถิติของก่อสร้าง	ระบบก่อสร้าง	รวบรวมข้อมูลจากทุกเดือนและสรุป รายปี
จัดอบรมความปลอดภัย การปฐมพยาบาล และสิ่งแวดล้อมให้พนักงาน ทุกคน		รวบรวมข้อมูลจากทุกเดือนและสรุป รายปี
รวบรวมสถิติทางด้านอาชีวอนามัย และความเจ็บป่วยของพนักงาน	พนักงานทุกคน	ปีละ 2 ครั้ง



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
 CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....

(นายสมนึก แพงวาปี)

ผู้จัดการใหญ่

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....

(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)

(นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

รับรองจำนวนหน้า

81/177

ตารางที่ 4 หลักสูตรการอบรมความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ

ลำดับที่	ชื่อหลักสูตร	จำนวน
1	มาตรการด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	1 วัน
2	ความปลอดภัยในการเดินสารและอันตรายจากสารเคมี	3 ชม.
3	การบริหารการควบคุมความสูญเสีย (การสอบสวนอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ การตรวจความปลอดภัยและการวิเคราะห์งานวิกฤติ)	5 ชม.
4	ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม (สำหรับพนักงานผู้รับเหมา/ปรก.)	45 ชม.
5	การบริหารความเสี่ยง	2 วัน
6	แผนฉุกเฉิน	6 ชม.
7	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน - ระดับบริหาร - ระดับหัวหน้างาน	2 วัน 4 วัน
8	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ	1 วัน
9	การกู้ภัยและช่วยชีวิต	2 วัน
10	การปฐมพยาบาล	1 วัน
11	ฝึกซ้อมการหนีไฟ	1 วัน

ที่มา : การบิดรเลียมแห่งประเทศไทย, พ.ศ. 2542

2.11.4 พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ และสถานีควบคุมก๊าซ

2.11.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ

2.11.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

ในระยะดำเนินการ 200,000 บาทต่อปี และในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งรวมอยู่ในงบประมาณค่าก่อสร้างแล้ว

2.11.7 ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ซึ่งใช้เวลาประมาณ 8 เดือน และตลอดอายุโครงการ 40 ปี



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....

(นายสมนึก แพงวารี)

ผู้จัดการใหญ่

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....

(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)

(นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ)

ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

รับรองจำนวนหน้า

82/177

2.11.8 การประเมินผล

- 1) บริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซียฯ ทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย นำเสนอต่อคณะกรรมการกำกับดูแล ทุกเดือนในระยะก่อสร้าง และ ทุก 3 เดือนในระยะดำเนินการ
- 2) บริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซียฯ นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบ ทุก 3 เดือน ในระยะก่อสร้าง และ ทุก 6 เดือนในระยะดำเนินการ



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....

(นายสมนึก แพงวาปี)

ผู้จัดการใหญ่

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....

(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

รับรองจำนวนหน้า

83/177

2.12 แผนปฏิบัติการป้องกันและลดอุบัติเหตุ

2.12.1 หลักการและเหตุผล

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย เป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งก๊าซธรรมชาติ ซึ่งเป็นวัตถุไวไฟที่ขนส่งด้วยแรงดันสูง การรั่วไหล หรือ การเกิดอุบัติเหตุของท่อ อาจจะทำให้เกิดความสูญเสียรุนแรง การเตรียมแผนฉุกเฉินเพื่อรองรับเหตุตั้งแต่เริ่มต้นจะสามารถลดความรุนแรงของเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นได้

การป้องกันอุบัติเหตุจากระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ แบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกการออกแบบและก่อสร้าง ที่จะต้องพิจารณาถึงความปลอดภัย การออกแบบ และก่อสร้าง ตามมาตรฐาน ASME⁵ อย่างเคร่งครัด ส่วนที่สอง การจัดการด้านการป้องกันและระงับอุบัติเหตุ ซึ่งบริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซีย จะต้องมีการเตรียมแผนฉุกเฉินไว้รองรับกรณีเกิดอุบัติเหตุ เช่นก๊าซรั่ว ซึ่งต้องเตรียมแผนงาน ความพร้อมด้านบุคลากร และเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ตลอดจนการฝึกซ้อมเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการนำแผนไปปฏิบัติใช้

นอกจากนี้ เพื่อเป็นการประกันความเสียหายต่อทรัพย์สินของบริษัทฯ ตลอดทั้งชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกที่จะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างและการดำเนินงานโครงการ บริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซียฯ จึงต้องจัดซื้อประกันภัยบุคคลที่ 3 ขึ้นเพื่อเป็นหลักประกันให้กับบุคคลทั่วไปที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการและเพื่อชดเชย/บรรเทาความสูญเสียที่อาจจะเกิดขึ้น

2.12.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติของบริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซียฯ ในการจัดทำรายละเอียดของแผนฉุกเฉิน
- 2) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการติดต่อประสานงานในการปฏิบัติการป้องกันและระงับอุบัติเหตุกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
- 3) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการฝึกอบรมและฝึกซ้อมให้เกิดความชำนาญตามหน้าที่รับผิดชอบของพนักงานที่เกี่ยวข้องและระบุไว้ในแผน
- 4) เพื่อลดโอกาสและความรุนแรงของความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นต่อโครงการและตัวรับที่อ่อนไหว (Sensitive receiver)
- 5) เพื่อสร้างเชื่อมั่นให้กับชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ



IAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

⁵ ASME = American Society of Mechanical Engineers

ลงชื่อ..... (นายสมนึก แผงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 84/177
--	--

2.12.3 วิธีดำเนินการ

แผนป้องกันอุบัติเหตุ

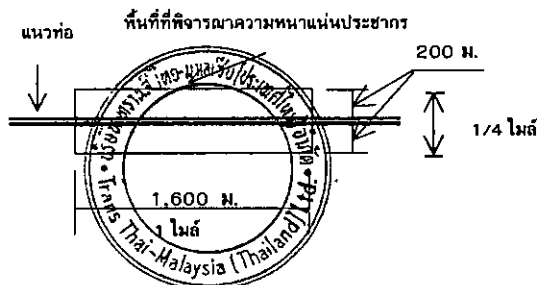
ระยะก่อนการก่อสร้าง

ในการออกแบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ได้ยึดถือมาตรฐานการออกแบบท่อส่งก๊าซสำหรับวางในพื้นที่ชุมชนหนาแน่น (Location class 3) การกำหนดสภาพพื้นที่ (Class) อาศัยข้อมูลความหนาแน่นของประชากรเป็นตัวกำหนด⁶ สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่จะจัดอยู่ใน Location class 1 และ 2 อย่างไรก็ตาม เพื่อเผื่อไว้สำหรับการขยายตัวในอนาคตโดยเฉพาะพื้นที่ตามแนวทางหลวงหมายเลข 43 โครงการจึงได้ใช้มาตรฐานของ Location class 3 มาใช้ในการคำนวณออกแบบท่อส่งก๊าซ

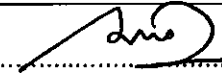
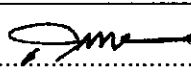
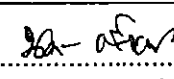
เมื่อนำค่า Safety factor จากการเลือก Location class 3 เพื่อมาคำนวณหาค่าการออกแบบในรายละเอียดของการออกแบบท่อส่งก๊าซ สรุปได้ดังตารางที่ 5 และตารางที่ 6 ซึ่งค่าจากการออกแบบท่อส่งก๊าซ ได้เผื่อไว้ให้เหนือกว่ามาตรฐาน ASME

⁶ การแบ่ง Location class เพื่อการออกแบบท่อจะใช้ความหนาแน่นประชากรเป็นตัวแบ่งดังนี้ โดยคิดประชากรในพื้นที่ 1 ไมล์ X 0.25 ไมล์ ตามแนวท่อส่งก๊าซ (ประชากร 2 ข้างท่อในระยะ 200 เมตรจากแนวท่อ)

- Location class 1 พื้นที่ความหนาแน่นประชากร ≤ 10 คริวเรือน
- Location class 2 พื้นที่ความหนาแน่นประชากร > 10 ถึง ≤ 46 คริวเรือน
- Location class 3 พื้นที่ความหนาแน่นประชากร > 46 คริวเรือน
- Location class 4 พื้นที่ชุมชนเมืองหนาแน่นมาก มีตึกสูงมากกว่า 4 ชั้น



UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายสมนึก เพ่งวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทวานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  </p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 85/177</p>
---	---

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบการออกแบบ (Key design/safety) ของมาตรฐาน ASME B31.8 กับการออกแบบท่อส่ง
ก๊าซเชื้อเพลิงอุตสาหกรรมในโครงการนี้

การออกแบบ	ตามข้อกำหนดของ มาตรฐาน	โครงการท่อส่งก๊าซ ไทย-มาเลเซีย
สภาพความหนาแน่นประชากร	ส่วนใหญ่อยู่ Class 2	Class 3
ความหนาท่อส่งก๊าซ (นิ้ว)	0.514	0.514
ระยะห่างของสถานีควบคุมก๊าซ (กม.)	16-24	12
ความหนาตินดุม อย่างน้อย (เมตร)	0.76	1.5
ความหนาตินดุม บริเวณตัดผ่านทางน้ำ อย่างน้อย (เมตร)	0.92	2.0
การตรวจแนวเชื่อมด้วย วิธี X-ray	40% ของจำนวนแนวเชื่อม	100% ของจำนวนแนวเชื่อม
เวลาในการทดสอบ Hydrostatic (ชั่วโมง)	2	24
การลาดตระเวนตามแนวท่อ	ทุก 8 เดือน	ทุก 1 สัปดาห์
ระบบ SCADA	ไม่ได้กำหนด	กำหนดให้มี
การสื่อสารระบบท่อด้วยระบบ Fiber optic	ไม่ได้กำหนด	กำหนดให้มี
ระบบตรวจจับก๊าซรั่ว	ไม่ได้กำหนด	กำหนดให้มี
ระบบป้องกันการผุกร่อน (Cathodic protection)	กำหนดให้มี	กำหนดให้มี
ระบบป้องกันไฟฟ้าแรงสูง (AC Mitigation)	กำหนดให้มี	กำหนดให้มี
การเคลือบท่อ	กำหนดให้มี	กำหนดให้มี

ที่มา : Bechtel, 2001



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....

(นายสมนึก พงษ์วาปี)

ผู้จัดการใหญ่

บริษัท ทราเนล ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....

(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

รับรองจำนวนหน้า

86/177

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบการออกแบบ (Key design/safety) ของมาตรฐาน ASME B31.4 กับการออกแบบท่อส่ง
ก๊าซหุงต้มในโครงการนี้

การออกแบบ	ตามข้อกำหนดของ มาตรฐาน	โครงการท่อส่งก๊าซ ไทย-มาเลเซีย
สภาพความหนาแน่นประชากร	ไม่ได้กำหนด	Class 3
ความหนาของท่อส่งก๊าซ (นิ้ว)	0.165	0.250
ระยะห่างของสถานีควบคุมก๊าซ (กม.)	12	<12
ความหนาดินถม อย่างน้อย (เมตร)	0.92	>2.0
ความหนาดินถม บริเวณตัดผ่านทางน้ำ อย่างน้อย (เมตร)	1.20	>2.5
การตรวจแนวเชื่อมด้วย วิธี X-ray	10% ของจำนวนแนวเชื่อม	100% ของจำนวนแนวเชื่อม
เวลาในการทดสอบ Hydrostatic (ชั่วโมง)	4	24
การลาดตระเวนตามแนวท่อ	ทุก 1 สัปดาห์	ทุก 1 สัปดาห์
ระบบ SCADA	ไม่ได้กำหนด	กำหนดให้มี
การสื่อสารระบบท่อด้วยระบบ Fiber optic	ไม่ได้กำหนด	กำหนดให้มี
ระบบตรวจจับก๊าซรั่ว	ไม่ได้กำหนด	กำหนดให้มี
ระบบป้องกันการฟุกร่อน (Cathodic protection)	กำหนดให้มี	กำหนดให้มี
ระบบป้องกันไฟฟ้าแรงสูง (AC Mitigation)	กำหนดให้มี	กำหนดให้มี
การเคลื่อนท่อ	กำหนดให้มี	กำหนดให้มี

ที่มา : Bechtel, 2001

ระยะก่อสร้าง

ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปตามที่ได้ออกแบบไว้ และบริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ ได้กำหนด
มาตรฐานเพิ่มเติม โดยมีการวางแผ่นคอนกรีตขนาด กว้าง x หนา (1.8 x 0.10) เมตร วางทับเหนือแนวท่อ
ในระดับความลึก 0.60 เมตรจากผิวดินเป็นแนวคอนกรีตป้องกันแรงกระทำจากภายนอก เพื่อป้องกัน
อุบัติเหตุที่จะเกิดจากการดำเนินการของบุคคลที่ 3 ในเขตทางหลวง

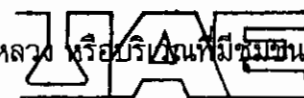
ระยะดำเนินการ

มาตรการเฝ้าระวัง ตรวจสอบ และบำรุงรักษา ตามมาตรฐาน ASME B31.4 และ B31.8 ที่นำมา
ปฏิบัติในโครงการ เพื่อป้องกันเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากท่อส่งก๊าซ มีดังนี้

(1) การเฝ้าระวังแนวท่อ (Right of way surveillance)



ตรวจสอบทุกๆ 2 วันในบริเวณที่แนวท่ออยู่ในเขตทางหลวง หรือบริเวณที่มีชุมชนอาศัย
อยู่หนาแน่น เช่น บ้านทุ่งพร้าว บ้านโคกทราย เป็นต้น



TITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก พงษ์วาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ ชาติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 87/177</p>
--	---

- ในบริเวณอื่นๆ จะดำเนินการตามมาตรฐาน ASME B 31.4 อย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง
- สำรองพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ASME B31.8 หัวข้อ 851.2 851.7 และ 852.1 จำนวน 2 ครั้ง/ปี
- สำรองป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.7 จำนวน 2 ครั้ง/ปี (พร้อมกับการสำรวจพื้นที่)
- สำรองการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.3 และ 852.2 จำนวน 1 ครั้ง/ปี

(2) การบำรุงรักษาแนวท่อ (Right of way maintenance)

การเดินทางช่วงฤดูแล้งระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน เพื่อตรวจสอบภาพแนวท่อตามที่มาตรฐานทั้งสองกำหนด

- มีการตรวจสอบความลึกของท่อให้เพียงพอในบริเวณทางน้ำไหล และบริเวณที่ลอดข้ามถนน
- ทำการปรับดินสภาพความลึกของท่อในระหว่างการเผาระวังตามปกติ ให้ได้ตามข้อกำหนดตลอดแนวท่อส่งก๊าซ
- ตำแหน่งของสถานีควบคุมก๊าซต้องอยู่ในสภาพที่เข้าถึงได้ง่าย
- จัดทำแผนงานการตรวจสอบและการฝึกอบรมของพนักงานฝ่ายปฏิบัติการ
- ตรวจสอบและสังเกตการทรุดตัวของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และการกัดเซาะของดินที่ปิดทับท่อส่งก๊าซธรรมชาติบริเวณที่ดินอ่อน ทางน้ำไหลหรือทางลาดชัน เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน จำนวน 1 ครั้ง/ปี

(3) การสำรวจรอยรั่ว (Leakage survey)

- การตรวจสอบในบริเวณที่อาจเกิดรอยรั่วของท่อ อย่างน้อยอาทิตย์ละครั้ง เป็นส่วนหนึ่งของมาตรการเผาระวังปกติ



การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อนภายนอก (CP System maintenance and external corrosion monitoring)

TAE
LIMITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวารี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 88/177</p>
---	---

- การทดสอบกระแสไฟฟ้า เพื่อตรวจสอบว่าระบบการผูกร้อนทำงานอย่างปกติ จะต้องกำหนดไว้ทุกๆ ปี แต่ไม่เกิน 15 เดือน
- การตรวจสอบจะต้องทำตามกำหนดเพื่อให้ระบบป้องกันการผูกร้อนสามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่องกันตลอด
- การตรวจวัดความต่างศักย์ของท่อ 6 เดือนต่อครั้ง
- การตรวจสอบอุปกรณ์จ่ายกระแสไฟฟ้า (Rectifier) ของระบบป้องกันการผูกร้อน 2 เดือนต่อครั้ง

(5) การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผูกร้อนภายในท่อ (Internal corrosion monitoring)

- ตรวจสอบการกัดกร่อนของผิวภายในท่อด้วยการปล่อยกระสวยสำรวจท่อ (Intelligent PIG) ทำเป็นประจำทุก 5 ปี
- การตรวจสอบแผ่นโลหะทดสอบ (Corrosion coupons) ทุกๆ 6 เดือน เพื่อค้นหาประสิทธิภาพของการป้องกันการผูกร้อนภายในท่อ ได้แก่ scraping, PIGging, Dehydration, Inhibitors และ Internal coating เป็นต้น
- ในกรณีที่มีการถอดส่วนประกอบของท่อออกมา ต้องทำการตรวจสอบสภาพของการผูกร้อนของผิวภายในท่อด้วยตาเปล่า
- จัดเก็บข้อมูลการรั่วของท่อ เพื่อป้องกันผลของการกัดกร่อนภายในท่อ
- ถ้าหากพบการผูกร้อนภายในท่อต้องวิเคราะห์องค์ประกอบของก๊าซ เพื่อหาปริมาณและความเข้มข้นของสารที่ก่อให้เกิดการผูกร้อน
- การจัดการผูกร้อนภายในท่อจะประเมินโดยโปรแกรมการตรวจสอบและควบคุมใส่สารเคมีป้องกันการผูกร้อน (Inhibitor injection) อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

(6) แผนชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (กรณีท่อก๊าซรั่ว และกรณีท่อก๊าซรั่วและเกิดการติดไฟ)



เพื่อให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหาย
จากกรณีดำเนินการ รวมทั้งมีขั้นตอนในการชดเชยเร่งด่วนเมื่อเป็นกรณีบรรเทา
ทุกข์ฉุกเฉิน

TNAE
CERTIFIED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก พงษ์วาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทวานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรองจำนวนหน้า วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 89/177</p>
--	---

- จัดให้มีช่องทางสื่อสารระหว่างผู้ได้รับผลกระทบกับเจ้าของโครงการ เช่น สายด่วน เบอร์โทรศัพท์ หรืออื่นๆ ที่ผู้ได้รับผลกระทบสามารถสื่อสารกับเจ้าของโครงการได้โดยตรง
- กำหนดให้มีการติดตั้ง Isolation Valve ที่ด้านทางเข้าก๊าซ (Inlet) ของมาตรวัดก๊าซ (M12) เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น ก๊าซรั่วไหล เป็นต้น วาล์วจะถูกปิดลงเพื่อหยุดการจ่ายก๊าซ
- กำหนดให้มีการเคลือบท่อส่งก๊าซที่อยู่ใต้ดินเพื่อป้องกันสนิมจำนวน 3 ชั้น ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน Coating DIN 30670 หรือมาตรฐานอื่นตามหลักสากล พร้อมทั้งติดตั้งระบบป้องกันสนิม

แผนลดอุบัติเหตุ

ระยะดำเนินการ

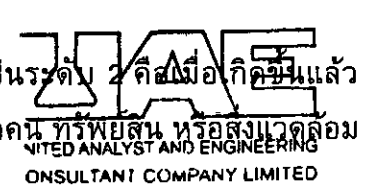
แผนการระงับเหตุฉุกเฉิน

แผนการระงับเหตุฉุกเฉินของบริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซีย จะใช้แนวทางเดียวกับที่การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยเคยใช้ในพื้นที่อื่นๆ มาพัฒนาปรับใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่ โดยโครงการระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติแบ่งเหตุฉุกเฉินออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่ เหตุฉุกเฉินระดับ 1 และเหตุฉุกเฉินระดับ 2

เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หลักเกณฑ์ในการกำหนดระดับเหตุฉุกเฉิน เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติที่มีศักยภาพอันอาจทำให้เกิดผลกระทบอย่างรุนแรงต่อไป ได้แก่เหตุการณ์ต่อไปนี้

- เกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ปฏิบัติงาน หรือมีคนเจ็บ คนเสียชีวิต ส่งผลกระทบต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ
- เกิดไฟไหม้ ระเบิดขนาดเล็ก
- มีการรั่วไหล ทกดันของสารไวไฟ สารเคมีอันตราย ปริมาณเล็กน้อย
- เกิดภัยธรรมชาติที่ไม่ทำให้เกิดความเสียหายระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติมากนัก เช่น แผ่นดินไหวเล็กน้อย พายุฝน เป็นต้น

เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หลักเกณฑ์ในการพิจารณาเหตุฉุกเฉินว่าเป็นระดับ 2 คือเมื่อเกิดขึ้นแล้ว อาจจะมีผลกระทบต่อระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เป็นอันตรายต่อคน ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่เกิดเหตุอย่างทันทีทันใด ได้แก่เหตุการณ์ต่อไปนี้



<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นายสมนึก พงษ์วาปี)</p> <p>ผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรดีน เกี้ยวมาศ)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p> <p>รับรองจำนวนหน้า</p> <p>90/177</p>
--	---

- ไฟไหม้ การระเบิดขนาดใหญ่
- ก๊าซรั่ว ไฟลุกไหม้และเกิดการระเบิด
- ภัยธรรมชาติที่ทำให้เกิดความเสียหายกับระบบท่อส่งก๊าซ เช่น การเกิดแผ่นดินไหวอย่างรุนแรง
- การชุก่อวินาศกรรม การขู่วางระเบิด

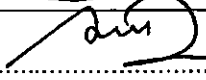

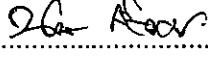
(1) การกำหนดหน้าที่ปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

การกำหนดหน้าที่ปฏิบัติ เมื่อประกาศเหตุฉุกเฉินระดับ 1

- (ก) ที่เกิดเหตุ เมื่อผู้สั่งการที่เกิดเหตุมาถึง ให้ดำเนินการดังนี้
- อพยพผู้ไม่เกี่ยวข้องออกนอกพื้นที่เกิดเหตุฉุกเฉินทันที
 - ประชุมพยาบาลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บเบื้องต้น (ถ้ามี)
 - ดัดแยกควบคุมพื้นที่ ปิดกั้นบริเวณ ห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่เกิดเหตุ
 - รายงานเหตุการณ์ถึงผู้สั่งการศูนย์ควบคุมที่เกิดเหตุ หรือผู้สั่งการศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน
 - ควบคุมสถานการณ์
- (ข) ศูนย์ควบคุมที่เกิดเหตุ ใช้สำนักงานเขต จัดตั้งเป็นศูนย์ควบคุมที่เกิดเหตุ ตัวอย่างการปฏิบัติการของศูนย์ควบคุมที่เกิดเหตุมีดังนี้
- ผู้สั่งการศูนย์ควบคุมที่เกิดเหตุ เปิดสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน
 - รวมพลทีมฉุกเฉิน
 - ให้การสนับสนุนผู้สั่งการที่เกิดเหตุ
 - รายงานเหตุการณ์ให้ผู้สั่งการศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินทราบเป็น ระยะเวลา
 - แลกงข่าวต่อสื่อมวลชนท้องถิ่น
- (ค) ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน เมื่อประกาศเหตุฉุกเฉินให้ดำเนินการดังนี้
- ผู้สั่งการศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน และผู้รับผิดชอบในพื้นที่จัดตั้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน
 - รวมพลทีมฉุกเฉิน



TAES
 TITLED ANALYST AND ENGINEERING
 CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ.....  (นายสมนึก พงษ์วาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....   (นางสุภรัตน์ ไชตสิกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรองจำนวนหน้า วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 91/177</p>
---	---

- ให้การสนับสนุนผู้สั่งการศูนย์ควบคุมที่เกิดเหตุ และสั่งการเพื่อควบคุมเหตุฉุกเฉิน
- แลกงข่าวต่อสื่อมวลชน

การกำหนดหน้าที่ปฏิบัติเมื่อประกาศเหตุฉุกเฉินระดับ 2

(ก) ที่เกิดเหตุ

- ให้ผู้สั่งการศูนย์ควบคุมที่เกิดเหตุดำเนินการตามขั้นตอน และข้อกำหนดของเหตุฉุกเฉินระดับ 1 ให้แล้วเสร็จก่อน
- แจ้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงระดับเหตุฉุกเฉิน
- ร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ตำรวจท้องถิ่น/ตำรวจทางหลวง ในการควบคุมพื้นที่ที่เกิดเหตุต่อไป
- อพยพชาวบ้านที่จะได้รับผลกระทบไปอยู่ในพื้นที่ที่ปลอดภัย

(ข) ศูนย์ควบคุมที่เกิดเหตุ

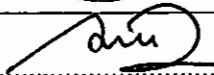
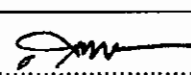
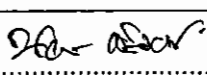
- แจ้งศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงระดับเหตุฉุกเฉิน
- ติดต่อหน่วยงานของรัฐบาล โรงงานข้างเคียง (ถ้ามี) ขอกำลังสนับสนุนตามความจำเป็นได้แก่ รถดับเพลิง ตำรวจท้องที่/ตำรวจทางหลวง โรงพยาบาล

(ค) ศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน

- ประกาศการเปลี่ยนแปลงระดับเหตุฉุกเฉินเป็นระดับ 2 ทางวิทยุระบบ UHF/วิทยุติดตามตัว/ โทรศัพท์ให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ
- แจ้งศูนย์สื่อสาร
- ติดต่อหน่วยงานของรัฐบาล โรงงานข้างเคียง (ถ้ามี) ขอกำลังสนับสนุนตามความจำเป็นได้แก่ รถดับเพลิง รถพยาบาล ตำรวจท้องที่/ทางหลวง
- แลกงข่าวต่อสื่อมวลชน



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายสมนึก เพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  </p> <p>(นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 92/177</p>
--	---

(2) ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อประกาศสภาวะฉุกเฉิน

(ก) ผู้ประสบเหตุหรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำสถานีควบคุมก๊าซแจ้งเหตุไปยังศูนย์ควบคุมท่อส่งก๊าซที่โรงแยกก๊าซ (CCR : Central Control Room)

(ข) หัวหน้ากะที่ห้อง CCR โรงแยกก๊าซ ตรวจสอบข้อมูลในระบบ SCADA⁷

(ค) สั่งการทีมซ่อมบำรุงระบบท่อ เข้าตรวจสอบพื้นที่เกิดเหตุ

(ง) หากข้อมูลจาก SCADA ประกอบกับการรายงานผู้ประสบเหตุพบว่ามีการรั่วของก๊าซตรงกัน หัวหน้ากะจะประกาศเหตุฉุกเฉินระดับ 1 หรือ ระดับ 2 ตามแต่เหตุการณ์ประกาศเหตุฉุกเฉิน ระดับ 1 หรือ 2 โดยประกาศผ่านวิทยุติดตามตัว และเครื่องจ่ายระบบสื่อสารการควบคุมระบบท่อ

(จ) แจ้งเจ้าหน้าที่บนแท่นผลิต JDA (CTOC) และ TTM มาเลเซีย ให้ทราบเหตุการณ์ เตรียมลดกำลังผลิต

(ฉ) แจ้งลูกค้าที่มีผลกระทบต่อการใช้งานก๊าซ

(ช) ทีมงานตามแผนฉุกเฉินจะต้องเข้ารายงานตัว และปฏิบัติตามขั้นตอนการรับเหตุฉุกเฉิน ซึ่งประกอบด้วยทีมงาน

- ผู้สั่งการจุดเกิดเหตุ
- ทีมระบบท่อ
- ทีมตัดแยกระบบท่อ
- ทีมสนับสนุนผจญเพลิงและกู้ภัย
- ทีมสนับสนุนผจญเพลิง
- ทีมกู้ภัย
- ทีมสนับสนุนด้านเทคนิค
- ทีมสนับสนุนด้านเทคนิคระบบท่อ
- บริษัทซ่อมท่อฉุกเฉิน
- ทีมต้อนรับ
- ทีม รปภ.
- ทีมอพยพ
- ทีมอพยพชุมชน



⁷ SCADA = Supervisory Control and Data Acquisition

IAE

INTEGRATED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรองจำนวนหน้า วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 93/177</p>
---	--

- ทีมพยาบาล
 - ทีมบริการ
 - ทีมรถบริการ
- (ข) ประกาศยกเลิกเหตุฉุกเฉินเมื่อควบคุมสถานการณ์ได้
- (ฅ) สรุปเหตุการณ์ และผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งหมด

(3) โครงสร้างและแผนบังคับบัญชาศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน

การเข้าระงับเหตุการณ์ฉุกเฉินจะกระทำโดยเจ้าหน้าที่ของบริษัทก่อน และเมื่อไม่สามารถควบคุมได้ด้วยตัวเองให้ประกาศแผนฉุกเฉินระดับ 2 และขอการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก ร่วมวางแผนแก้ไขสถานการณ์ โดยมีศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน เป็นศูนย์รวมการสั่งการแก้ไขภาวะฉุกเฉินจนกว่าเข้าสู่ภาวะปกติ โดยมีผู้จัดการระบบต่อก๊าซหรือผู้แทน เป็นประธานสั่งการ

(4) การปฏิบัติเมื่อประกาศแผนฉุกเฉิน

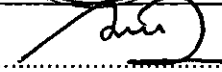

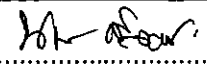
การอพยพ

- (ก) การอพยพออกจากที่เกิดเหตุ
- (ข) เป็นหน้าที่ของผู้ประสบเหตุที่จะต้องสั่งอพยพผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องออกนอกพื้นที่ ตั้งแต่เหตุการณ์มีความรุนแรงระดับ 1 โดยให้อพยพไปที่จุดรวมพลหรือบริเวณพื้นที่ที่มีความปลอดภัยเพียงพอ
- (ค) การอพยพครอบครัวประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อ

การอพยพในขั้นนี้จะดำเนินการเมื่อเหตุการณ์มีความรุนแรงระดับ 2 ซึ่งจะเป็นอันตรายต่อชีวิตทรัพย์สินทันทีทันใด เช่น ไฟไหม้ เกิดระเบิดในบริเวณแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และแผ่ขยายวงกว้างออกไปเรื่อยๆ ทั้งนี้ ควรสั่งการอพยพให้เป็นหน้าที่ของผู้สั่งการที่เกิดเหตุ โดยประสานงานกับตำรวจท้องที่ และเจ้าหน้าที่ อบต. ในพื้นที่นั้น ๆ

จากข้อมูลการประเมินความเสี่ยงกรณีอุบัติเหตุระบบต่อก๊าซหุงต้มและก๊าซใช้เพลิงอุตสาหกรรม การรั่วไหลของก๊าซหุงต้มจะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายและถ้าเกิดไฟลุกไหม้ทันทีทันใด (Flashfire) จะ



<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายสมนึก พงวงวปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  </p> <p>(นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์) (นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาต) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p> <p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า 94/177</p>
---	---

ครอบคลุมพื้นที่ได้ในระยะทางประมาณ 47-758 เมตร ดังนั้น การอพยพควรอยู่ในทิศเหนือลมและห่างจากจุดเกิดเหตุไม่ต่ำกว่าระยะที่จะเกิด Flashfire

การบาดเจ็บ เสียชีวิต

(ก) โดยทั่วไปในเหตุการณ์ที่มีการบาดเจ็บ เสียชีวิต ให้ปฏิบัติดังนี้

- เคลื่อนย้ายคนเจ็บ ผู้เสียชีวิตออกนอกพื้นที่เกิดเหตุไม่ให้มีอันตรายเพิ่มขึ้น และปฐมพยาบาลคนเจ็บ
- แจ้งเหตุการณ์ให้ผู้สั่งการที่เกิดเหตุทราบทันที เพื่อติดต่อขอรถพยาบาลนำคนเจ็บส่งโรงพยาบาล

(ข) การแจ้งข่าวคนเจ็บ เสียชีวิต การแจ้งข่าวผู้ได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิตของพนักงาน คนงาน ให้ดำเนินการทันทีที่สามารถทำได้ดังนี้

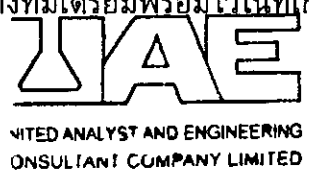
- ถ้าคนเจ็บหรือผู้เสียชีวิตเป็นพนักงาน บริษัทหรือเจ้าของโครงการ ให้ฝ่ายทรัพยากรบุคคลเป็นผู้แจ้งข่าวให้ญาติทราบ
- ถ้าเป็นลูกจ้างหรือคนงานที่บริษัท หรือเจ้าของโครงการจ้างมาทำงานมอบให้เจ้าหน้าที่ตำรวจเป็นผู้แจ้งข่าว

การเคลียร์/ประกาศให้กลับเข้าพื้นที่

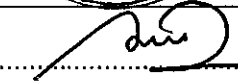
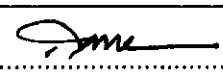
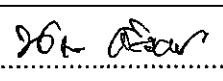
หลังการควบคุมสถานการณ์ทั้งหมดได้ ให้ผู้สั่งการที่เกิดเหตุ ผู้สั่งการศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน ปรึกษาหารือกันก่อนที่จะประกาศยกเลิกภาวะฉุกเฉิน ทั้งนี้ ทุกฝ่ายต้องมั่นใจว่าจะไม่เกิดอันตรายใดๆ ในพื้นที่เกิดเหตุหรือพื้นที่ข้างเคียงขึ้นอีก ถ้ายังเห็นพ้องกันว่าควรมีทีมฉุกเฉินบางทีมเตรียมพร้อมไว้ในที่เกิดเหตุก็ดำเนินการได้ และควรปฏิบัติตามการในสิ่งต่อไปนี้



(ก) แจ้งข่าวถึงสื่อเผยแพร่เรื่องการชดใช้ความเสียหายที่เกิดขึ้น



(ข) เตรียมแผนฉุกเฉินให้ผู้เกี่ยวข้องทราบข้อเท็จจริง

<p>ลงชื่อ.....  (นายสมนึก แผงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....   (นางสุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณ เกี้ยวมาศ) ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 95/177</p>
--	---

(ค)ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้อพยพให้กลับเข้าที่ดั้งเดิม

กรณีการชู้วางระเบิด

การชู้วางระเบิดอาจทำได้โดยทางโทรศัพท์ หรือทางจดหมาย สำหรับการชู้วางระเบิดทางโทรศัพท์ ให้ผู้รับโทรศัพท์ปฏิบัติดังนี้

- (ก)บันทึก/เก็บข้อมูลเหล่านี้ให้มากที่สุด เช่น จุดที่ชู้ว่าจะมีการวางระเบิด ชนิดของระเบิด เวลาที่จะระเบิด องค์กรที่วางระเบิด (มีส่วนเกี่ยวข้องหรือมีการกล่าวอ้างถึง)
- (ข)พยายามต่อเวลาพูดให้นานที่สุด เพื่อบันทึกเทปการสนทนาและใช้เครื่องดักฟัง
- (ค)รายงานให้หัวหน้ากะ ผู้จัดระบบท่อ ทราบ
- (ง) ปฏิบัติการตามแผนระงับเหตุฉุกเฉิน และอพยพคนออกนอกพื้นที่ที่ได้รับแจ้งว่าจะมีการลอบวางระเบิด

สำหรับการชู้วางระเบิดด้วยจดหมาย ให้ปฏิบัติตามข้อ (ค) และ ข้อ (ง) ข้างต้น

ไฟไหม้หรือระเบิด

เมื่อมีเหตุการณ์ไฟไหม้หรือระเบิดในระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ พนักงานห้องควบคุมการจัดส่งก๊าซจะทราบเหตุการณ์ได้ทันทีจากสัญญาณเตือนไฟ ร่วมกับการได้รับแจ้งจากพนักงานที่ประสบเหตุในพื้นที่ ถ้าเกิดไฟไหม้ในอาคาร พนักงานผู้ประสบเหตุจะต้องเข้าระงับเหตุไฟไหม้เบื้องต้นด้วยเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือที่ติดตั้งประจำอาคารต่างๆ ก่อน พร้อมทั้งรายงานถึงผู้บังคับบัญชาตามสายงานทราบเหตุการณ์ต่อไป

แผนพื้นที่



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING

กรณีใช้สารเคมีควบคุมสถานการณ์และมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมบริเวณที่เกิดเหตุฉุกเฉินหรือระบบท่อส่งก๊าซ โดยมีผู้รับผิดชอบ คือ ผู้สังการที่เกิดเหตุ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 96/177
--	---

(ก)ควบคุมการไหลของสารเคมีต่างๆ ไม่ให้แพร่กระจายไปยังแหล่งน้ำชุมชน

(ข)เมื่อควบคุมสถานการณ์ได้แล้ว ต้องแยกสิ่งของที่เสียหายและดำเนินการกำจัดต่อไป

กรณีความเสียหายเกิดแก่ระบบท่อส่งก๊าซให้แจ้งบริษัทคู่สัญญาซ่อมท่อฉุกเฉิน (Emergency contractor) เข้าดำเนินการซ่อมแซมส่วนที่ได้รับความเสียหายให้กลับเข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็ว

(5) การควบคุมเหตุฉุกเฉินจากการรั่วไหลของก๊าซหุงต้ม

การควบคุมการรั่วไหลของก๊าซหุงต้ม (LPG) จะมีความซับซ้อนกว่าก๊าซเชื้อเพลิงอุตสาหกรรม เนื่องจากคุณสมบัติของก๊าซหุงต้มแตกตัวได้ช้า และถ้ามีปริมาณมากจะไหลลงสู่ที่ต่ำได้ หากรั่วไหลจะไม่ลอยขึ้น แต่จะไหลนองตามพื้นดิน ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้ จึงต้องมีอุปกรณ์พิเศษในการกำจัดก๊าซหุงต้มที่ค้างอยู่ในท่อเมื่อเกิดการรั่วไหล ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ปริมาณก๊าซ LPG ที่ค้างอยู่ภายในเส้นท่อ ในแต่ละช่วงความยาวของท่อ



Section	Length (km)	Volume (m ³)	LPG (MT)
GSP to T0.5	7.5	250.9	0.547
T0.5 to T1	3.8	127.1	0.277
T1 to T2	10.5	351.2	0.766
T2 to T3	11.0	368.0	0.802
T3 to T4	11.0	368.0	0.802
T4 to T5	11.6	388.0	0.846
T5 to T6	10.0	334.5	0.729
T6 to T7	11.9	398.1	0.868
T7 to T8	9.5	317.8	0.693
T8 to M1	11.0	368.0	0.802

หน่วยเป็นเมตริกตัน

(ก)ขั้นตอนการดำเนินการ บำรุงและอุปกรณ์เครื่องเผาก๊าซเคลื่อนที่ เป็นอุปกรณ์หลักที่ใช้ในการจัดการก๊าซ LPG กรณีเกิดการรั่วไหลอย่างฉุกเฉิน อุปกรณ์เหล่านี้จะต้องออกแบบให้สามารถเคลื่อนย้ายไปยังจุดเกิดเหตุในเวลาที่ยืดหยุ่นและทันเวลา ก่อนที่ก๊าซ LPG จะรั่วออกไปจากจุดที่เกิดเหตุเป็นปริมาณมาก อุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ฉุกเฉินทั้ง 2 ชนิด จะพร้อมไว้ 2 ชุด ชุดที่ 1 จะเตรียมการไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉินชุดหนึ่ง



TK&ES
UNITED ANALYST AND ENGINEERING

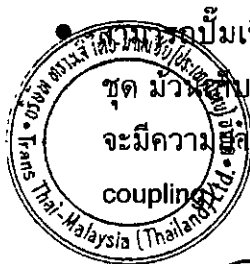
ลงชื่อ.....  (นายสมนึก พงวapi) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ.....  (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณี เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 97/177
--	---

เตรียมการในฝั่งประเทศมาเลเซีย ชุดที่อยู่ในประเทศไทยนั้นจะประจำไว้อยู่ที่ Block Valve #3 โกลส์แยกคลองหะ เพื่อที่จะได้อยู่ใกล้แหล่งชุมชน เช่น นาหม่อม บ้านทุ่งซ้อ บ้านพรุ ทุ่งลุง คลองแงะ เป็นต้น ส่วนชุดที่อยู่ในมาเลเซียจะถือเป็นชุดสำรองของไทยที่ อาจนำมาใช้ได้เมื่อมีความจำเป็น

กรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน อุปกรณ์จะถูกเคลื่อนย้ายไปยังสถานีควบคุมก๊าซด้านปลายทางของ จุดที่เกิดการรั่วไหล เพื่อต่อท่อของบีมเข้ากับหน้าแปลน จากนั้นบีมจะเริ่มสูบลpg เหลวที่ค้างอยู่ในท่อ ต่อไปยังส่วนของท่อส่งก๊าซทางด้านปลายทาง (ช่วงท่อถัดไป) ในขณะที่บีมทำงานจะทำการติดตั้งอุปกรณ์ เครื่องเผาก๊าซเคลื่อนที่ไปพร้อมกัน จะใช้เวลาในการติดตั้งบีมประมาณ 30 นาที และติดตั้งเครื่องเผาอีก ประมาณ 15-30 นาที ในเบื้องต้นก๊าซหุงต้มในท่อจะยังคงมีสภาวะเป็นของเหลว การสูบลpg หุงต้มออกจะ ได้ปริมาณแตกต่างกันตามสภาพพื้นที่ ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับความสูงต่ำของสถานีควบคุมก๊าซเมื่อเทียบกับท่อ ส่งก๊าซระหว่างต้นทางกับปลายทาง หลังจากสูบลpg หุงต้มไปจนกระทั่งเหลือแต่สภาวะก๊าซ ประสิทธิภาพ ของบีมจะลดลง เครื่องจะแสดงสัญญาณเตือนให้พนักงานควบคุมเครื่องทำการหมุนสวิทช์ไปยังอุปกรณ์ เครื่องเผาก๊าซเคลื่อนที่แทน

(ข) อุปกรณ์เครื่องเผาก๊าซเคลื่อนที่จะเริ่มทำงานต่อจากการบีม พนักงานควบคุมเครื่องจะหมุน เปิดอุปกรณ์เครื่องเผาเคลื่อนที่และปิดสวิทช์บีม ก๊าซหุงต้มที่อยู่ในสภาพก๊าซ หรือก๊าซ เหลว จะถูกเผาโดยเครื่องเผาเคลื่อนที่จนหมด โดยมีรายละเอียดและประสิทธิภาพ ของอุปกรณ์ดังนี้

- อุปกรณ์เครื่องบีมและเครื่องเผาก๊าซหุงต้มเคลื่อนที่
- อุปกรณ์บีมและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
- เหมาะสำหรับผลิตภัณฑ์ก๊าซหุงต้ม
- ความสามารถในการบีม 200 แกลลอนต่อนาที
- มีอุปกรณ์เตือนเมื่อผลิตภัณฑ์บีมอยู่ในสภาวะก๊าซ



บีมเป็นเวลานานโดยปราศจากความเสียหายประกอบด้วยท่อที่ยืดหยุ่นได้ 2 ชุด มีน้ำหนักเบา วาล์วที่ควบคุมการไหลเพื่อติดตั้งบีมเข้ากับหน้าแปลนระบายก๊าซ ท่ออย่าง จะมีความยาวไม่น้อยกว่า 100 เมตร ปลายเป็นหน้าแปลนหรือข้อต่อที่ติดตั้งได้ง่าย (Quick coupling) (Quick FITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED)

ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 98/177
--	--

- อุปกรณ์เผาก๊าซและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
- อัตราการเผาที่ต้องการ : สูงสุดที่ 20,000 ปอนด์/ชั่วโมง ควบคุมโดยพนักงาน
- ความสามารถในการเผาก๊าซหุงต้ม ทั้งที่มีสถานะเป็นก๊าซ และก๊าซผสมของเหลว (ไม่ต้องใช้อุปกรณ์ช่วย)
- เวลาที่ใช้ในการติดตั้งไม่เกิน 1 ชั่วโมง บริเวณจุดเกิดเหตุ โดยใช้พนักงานที่ได้รับการฝึกมาอย่างดีจำนวน 2 คน และผู้ช่วย 1 คน รวมถึงการติดตั้งและเริ่มเผาผลิตภัณฑ์
- ความสูงของปล่องประมาณ 10 - 12 เมตร
- เชื้อเพลิงและพลังในการขับเคลื่อนอย่างต่อเนื่องไม่ต่ำกว่า 12 ชั่วโมงและเคลื่อนย้ายโดยรถบรรทุก
- ความยาวของท่อที่ยืดหยุ่นได้ต้องเพียงพอ ประกอบด้วยข้อต่อที่ติดตั้งได้ง่าย วาล์วที่ควบคุมการไหลรวมถึงอุปกรณ์เกี่ยวกับความปลอดภัยที่จำเป็น
- รถบรรทุกหรือรถลากอุปกรณ์

รถบรรทุกหรือรถลากอุปกรณ์ต้องเป็นของใหม่ ชุดของไทยจดทะเบียนการใช้งานในประเทศไทย ชุดของมาเลเซียจดทะเบียนการใช้งานในประเทศมาเลเซีย รถบรรทุกหรือรถลากอุปกรณ์ต้องสามารถที่จะขนย้ายคนขับ 1 คน ผู้โดยสาร 4 คน

ถนนบางสายที่ไปสู่สถานีควบคุมก๊าซที่เกิดเหตุเป็นถนนดิน อาจจะถูกน้ำท่วมในฤดูฝน ดังนั้นรถลากอุปกรณ์ต้องสามารถที่จะวิ่งผ่านถนนดินที่มีน้ำท่วมสูงถึง 0.5 เมตรได้ กำลังขับเคลื่อนต้องเพียงพอในการลากอุปกรณ์ทั้งหมด นอกจากนี้ รถบรรทุกหรือรถลากอุปกรณ์ต้องสามารถวิ่งที่ความเร็ว 90 กิโลเมตรต่อชั่วโมงในถนนสายหลัก

- อุปกรณ์ความปลอดภัย

อุปกรณ์ดับเพลิง ก๊าซ เครื่องช่วยหายใจ อุปกรณ์ดับเพลิง ชุดดับเพลิง เสื้อชูชีพขนาดกลาง (สำหรับเคลื่อนย้ายต้นไม้บริเวณใกล้เคียง) อุปกรณ์สื่อสาร



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 99/177</p>
---	--

• อุปกรณ์อะไหล่

นอกเหนือจากอะไหล่ที่จะต้องเตรียมไว้ตามปกติแล้ว อาจจะต้องเตรียมอุปกรณ์เพิ่มเติม อาทิเช่น ขอบล้ออะไหล่พิเศษอีก 1 ชุด สำหรับรถบรรทุกหรือรถลากอุปกรณ์ และท่อที่ยืดหยุ่นได้อีก 1 ชุด ในแต่ละชนิด

การซ่อมปฏิบัติตามแผนระงับเหตุฉุกเฉิน

1) การฝึกซ้อมประสานงานกับหน่วยงานภายนอก

การฝึกซ้อมกับหน่วยงานภายนอกจะทำเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยการติดต่อประสานงานจะมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบชัดเจน คือทีมประสานงานภายนอกจะเป็นผู้รับ-ส่งหน่วยสนับสนุนภายนอก และชี้จุดพื้นที่เข้าปฏิบัติตามคำสั่งของผู้สั่งการคณะกรรมการควบคุมเหตุฉุกเฉิน ในการเข้าระงับเหตุฉุกเฉิน

บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ จะประสานงาน และร่วมฝึกซ้อมกับ อปพร. อำเภอตามแนวท่อส่งก๊าซ (อำเภอจะนะ อำเภอหาดใหญ่ อำเภอสะเดา) โดยตรง เพื่อให้เกิดความชำนาญและคล่องตัวในการปฏิบัติงานจริง โดยมีขั้นตอนการประสานงานดังรูปที่ 4

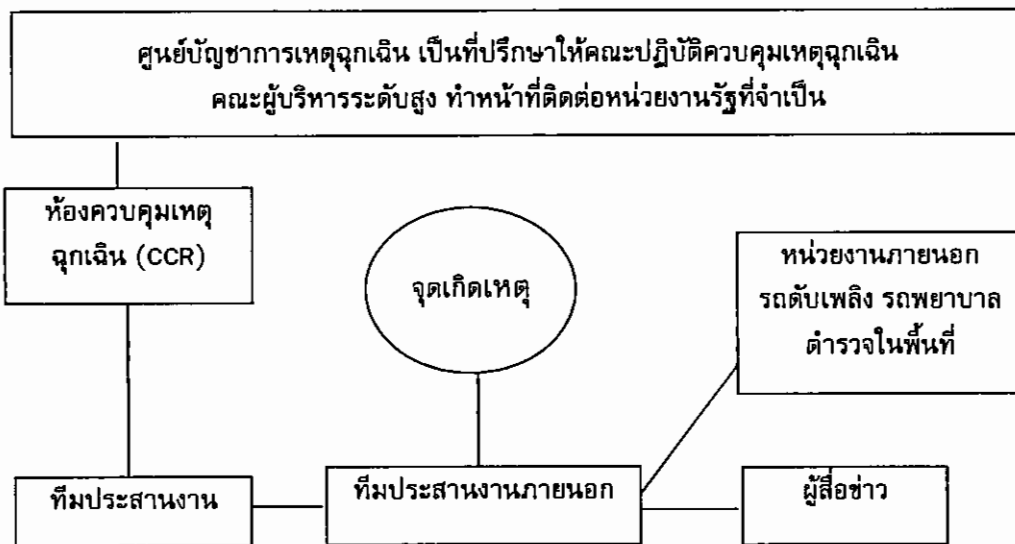
หน้าที่และขั้นตอนทีมประสานงานภายนอก

- (1) ไปที่จุดรวมพล
- (2) ตั้งทีม พร้อมตรวจเช็ครายชื่อลูกทีม
- (3) ประสานงานกับหน่วยงานภายนอกตามคำร้องขอของศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉิน
- (4) เมื่อเหตุการณ์เข้าสู่ปกติ แจ้งกลับศูนย์ควบคุมหน่วยงานภายนอก

โดยมีเครือข่ายการสนับสนุนของกองอำนวยการฝ่ายพลเรือนจังหวัดสงขลา และศูนย์ควบคุมเหตุฉุกเฉินท่อส่งก๊าซ ดังรูปที่ 5

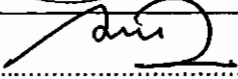
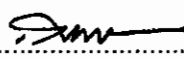
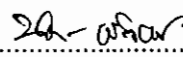


ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 100/177
--	---



รูปที่ 4 ผังการบังคับบัญชาเหตุฉุกเฉินกับหน่วยงานภายนอก



<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายสมนึก แผงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  </p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 101/177</p>
--	--

2) การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและอบรมพนักงาน

การซ้อมใหญ่แผนฉุกเฉินจะทำเป็นประจำ ปีละครั้ง และฝึกความชำนาญในการระงับเหตุฉุกเฉินในแต่ละพื้นที่โดยการซ้อมย่อยในแต่ละพื้นที่ ความถี่ปีละ 2 ครั้ง การฝึกซ้อมดับไฟ จำเป็นต้องฝึกเป็นประจำทุกเดือน โดยให้พนักงานหมุนเวียนกันฝึกไม่น้อยกว่า 40% ของพนักงานทั้งหมด โดยมีพื้นที่ฝึกซ้อมบริเวณตำแหน่ง Flare ของโรงแยกก๊าซ

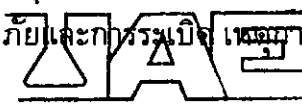
แผนปฏิบัติการระงับเหตุฉุกเฉิน ที่สามารถใช้ระงับเหตุฉุกเฉินเนื่องจากอุบัติเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลจะต้องมีการฝึกซ้อม และอบรมให้ความรู้กับพนักงานอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ จะมีแผนการซ้อมดังนี้

- ซ้อมใหญ่ประจำปี อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง (ซ้อมกับหน่วยสนับสนุนภายนอก)
- ฝึกเตรียมซ้อมใหญ่ ปีละ 1 ครั้ง (พนักงานที่เกี่ยวข้อง)
- ซ้อมย่อย อบรมพนักงานหลักสูตรการดับเพลิง อย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง

พนักงาน บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ทุกคนจึงต้องผ่านการอบรมและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอยู่เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เนื่องจากลักษณะท่อส่งก๊าซ มีสภาพความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยได้ ฉะนั้น จึงต้องจัดให้มีพนักงานไม่น้อยกว่า 40% ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและระงับอัคคีภัยได้รับการฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ในการดับเพลิง การปฐมพยาบาล และการช่วยเหลือเหตุฉุกเฉิน และซ้อมดับเพลิงอยู่เป็นประจำทุกปี การฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและแผนฉุกเฉิน เดือนละประมาณ 15-20 คน จะมีบริเวณซ้อมการดับเพลิงอยู่

แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบ (ระยะก่อสร้าง/ระยะดำเนินการ)

- รายการสถิติอุบัติเหตุอุบัติการณ์ : การบาดเจ็บที่ไม่ต้องหยุดงาน การบาดเจ็บที่ต้องหยุดงาน การป่วยเนื่องจากการทำงาน การเสียชีวิต อัคคีภัยและก๊าซระเบิด เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ สิ่งแวดล้อม คำร้องเรียนจากภายนอก



TITATED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ..... (นายสมนึก พงษ์วาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณี เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 103/177
---	--

- รายงานผลการซ่อมแผนฉุกเฉินทุกเดือน ประกอบด้วยผู้เข้าร่วมซ่อม ข้อบกพร่องที่พบจากการซ่อม แนวทางในการปรับปรุงแผนต่อไป
- การสุกร่อน

2.12.4 พื้นที่ดำเนินการ

ตลอดแนวท่อส่งก๊าซบนบก โดยเฉพาะพื้นที่อ่อนไหว เช่น บริเวณบ้านป่าพลู บ้านโคกทราย บ้านปากช่อง บ้านทุ่งหม้อ บ้านควนจง บ้านคลองปอมโน บ้านไร่ บ้านควนเนียง และบ้านเขามีเกียรติ

2.12.5 ผู้รับผิดชอบ

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ

2.12.6 งบประมาณ / ค่าใช้จ่าย

ในระยะดำเนินการ ให้ตั้งงบประมาณสำรองไว้ 500,000 บาทต่อปี

2.12.7 ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการตลอดระยะก่อสร้าง ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 5 เดือน และดำเนินการต่อไปอย่างต่อเนื่องตลอดอายุโครงการ เป็นเวลา 40 ปี

2.12.8 การประเมินผล

- 1) บริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซียฯ ทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันและลดอุบัติเหตุ นำเสนอต่อคณะกรรมการกำกับดูแลฯ ทุกเดือนในระยะก่อสร้าง และ ทุก 3 เดือนในระยะดำเนินการ
- 2) บริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซียฯ นำเสนอรายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันและลดอุบัติเหตุ ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมทราบ ทุก 3 เดือน ในระยะก่อสร้าง และ ทุก 6 เดือนในระยะดำเนินการ



UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก พงษ์วาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรองจำนวนหน้า วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 104/177</p>
--	--

แนวทางที่บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซีย
จะต้องขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐอื่น



<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 105/177</p>
---	---

3 แนวทางที่บริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซียฯ จะต้องขอรับการสนับสนุนจาก หน่วยงานรัฐอื่น

3.1 บทนำ

โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย เป็นโครงการขนาดใหญ่ที่มีรายละเอียดมาก มีพัฒนาการของการดำเนินงานต่อเนื่องมาเป็นเวลานาน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2522 ทำให้มีประเด็นปัญหาที่มากเกี่ยวข้องกับโครงการนี้มาก เกินกว่าที่บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ จะสามารถแก้ไขปัญหาได้โดยลำพัง เช่น

- 1) ประชาชนส่วนใหญ่ไม่ต้องการให้มีอุตสาหกรรมต่อเนื่อง โดยเฉพาะอุตสาหกรรมปิโตรเคมี
- 2) ประชาชนส่วนหนึ่งต้องการเห็นแผนพัฒนาในภาพรวมของภูมิภาค และต้องการมีส่วนร่วมในการวางแผนและกำหนดทิศทางของการพัฒนา
- 3) ประชาชนส่วนหนึ่งไม่เชื่อว่ารัฐจะสามารถควบคุมมลพิษจากอุตสาหกรรมได้ เพราะมีประสบการณ์ตรงจากบางกรณีที่ยังไม่สามารถจัดการได้
- 4) ความจำเป็นต้องนำพลังงานมาใช้ในภาคใต้และประเทศไทยมีแค่ไหน?
- 5) ข้อตกลงแบ่งผลประโยชน์ระหว่างประเทศไทยและมาเลเซียในพื้นที่ JDA ทำให้ประเทศไทยเสียเปรียบหรือไม่?
- 6) ความไม่ชัดเจนเกี่ยวกับการนำก๊าซไปใช้ อุตสาหกรรม/ลูกค้า ที่จะใช้ก๊าซ จะอยู่บริเวณไหน และมีอุตสาหกรรมประเภทใดบ้าง
- 7) ชุมชนแตกความสามัคคี (ซึ่งบริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ จะต้องจัดให้มีกระบวนการปรึกษาประชาชน เพื่อทำความเข้าใจให้ประชาชนในพื้นที่เกิดการยอมรับก่อนดำเนินการก่อสร้าง)

การชี้แจงและทำความเข้าใจกับชุมชนเกี่ยวกับข้อกังวลและข้อสงสัยประเด็นต่างๆ เหล่านี้ จำเป็นต้องขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่น เช่น สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ฯลฯ ตลอดจน "รัฐบาล" เพื่อชี้แจงไขความเข้าใจ ลดความวิตกกังวล และทำให้เกิดความเชื่อถือในหน่วยงานรัฐ



UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 106/177</p>
---	---

จึงเห็นควรให้บริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซียฯ ขอความร่วมมือและขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นที่รับผิดชอบโดยตรง เข้ามาช่วยทำความเข้าใจกับชุมชน ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง ชัดเจน โปร่งใส และตรงประเด็นแก่ชุมชน ในส่วนที่บริษัท ทรานส์ ไทย - มาเลเซียฯ ไม่สามารถดำเนินการได้โดยลำพัง ตลอดจนขอการสนับสนุนเชิงนโยบาย

3.2 แนวทางดำเนินการ

ควรกำหนดเป็น 2 แผนงาน ได้แก่

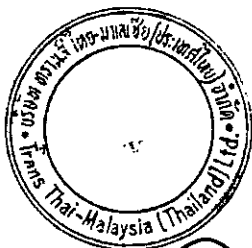
- 1) แผนขอความร่วมมือในการร่วมชี้แจงแก่ชุมชน
- 2) แผนขอความร่วมมือในเชิงนโยบาย

3.2.1 แผนขอความร่วมมือในการร่วมชี้แจงแก่ชุมชน

- 1) บริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซียฯ นำเสนอข้อมูลสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการต่อรัฐบาล และหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับโครงการ และ/หรือ มีขีดความสามารถที่จะแก้ไขปัญหาของโครงการได้ เช่น สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงการต่างประเทศ กระทรวงมหาดไทย ฯลฯ
- 2) รัฐบาลจัดตั้งคณะทำงาน ประกอบด้วยผู้แทนจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องข้างต้น รวมทั้ง "รัฐบาล" ร่วมชี้แจงให้ประชาชนทราบถึงแผนงานของรัฐ ด้วยความโปร่งใส ครอบคลุม ประชาชนทุกกลุ่มเป้าหมาย อย่างทั่วถึง โดยเปิดเวทีเสวนาชี้แจงข้อมูลและตอบปัญหาต่างๆ แก่ชุมชนในพื้นที่โดยตรง

ประเด็นปัญหาที่ต้องขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นเพื่อดำเนินการ มีรายละเอียดดังตารางที่

8



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 107/177</p>
---	--

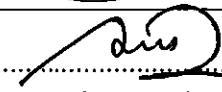
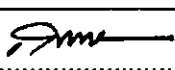
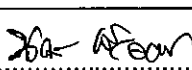
ตารางที่ 8 สรุปประเด็นปัญหาที่จะต้องขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นเพื่อดำเนินการ

ประเด็นปัญหา	แนวทางการแก้ไข	หน่วยงานสนับสนุน
<ul style="list-style-type: none"> ประชาชนส่วนใหญ่วิตกกังวลต่อปัญหาและผลกระทบของการพัฒนาต่อเนื่องหลังมีโครงการ ประชาชนบางส่วนไม่ต้องการให้มีอุตสาหกรรมต่อเนื่อง และส่วนใหญ่ปฏิเสธไม่ยอมรับอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ประชาชนส่วนหนึ่งต้องการเห็นแผนพัฒนาในภาพรวมของภูมิภาค และต้องการมีส่วนร่วมในการวางแผนและกำหนดทิศทางของการพัฒนา 	<p>ชี้แจงทำความเข้าใจกับชุมชนในประเด็นต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> นโยบาย แผนพัฒนาประเทศ ภาพรวมเกี่ยวกับทิศทางของการพัฒนาภาคใต้ มีอย่างไร? โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม เปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการกำหนดแผนการพัฒนา ในการวางแผน ในการตัดสินใจ แนวคิดเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากก๊าซธรรมชาติในภาคใต้ในอนาคต ความชัดเจนเกี่ยวกับการจะมีอุตสาหกรรมต่อเนื่องหรือไม่? ถ้ามี จะมีลักษณะใด? การที่องค์ประกอบของก๊าซจากแหล่ง JDA ไม่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี และการยืนยันว่าจะไม่แยกก๊าซเพื่อนำไปใช้ในกิจการดังกล่าว 	<ul style="list-style-type: none"> รัฐบาล สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงมหาดไทย

<ul style="list-style-type: none"> ประชาชนส่วนหนึ่งไม่เชื่อว่ารัฐจะสามารถควบคุมมลพิษจากอุตสาหกรรมได้ เพราะมีประสบการณ์ตรงจากบางกรณีของรัฐยังไม่สามารถจัดการได้ 	<p>ชี้แจงทำความเข้าใจกับชุมชนในประเด็นความกังวล/ห่วงใยต่อผลกระทบของโครงการ โดยตอบคำถามดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> เชื่อได้อย่างไรว่ารัฐสามารถควบคุมมลพิษที่อาจเกิดจากการก่อสร้างและดำเนินการของท่อส่งก๊าซได้ เพราะมีประสบการณ์ตรงจากกรณีโรงงานไม่กี่โรงในอำเภอจะนะที่สร้างปัญหามาตลอด รัฐก็ไม่สามารถจัดการได้ ปัญหามลพิษจากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นทั่วประเทศมีมากมายที่รัฐไม่สามารถแก้ปัญหาได้ หรือแก้ไม่ได้ อย่างทันทีที่ ชาวคราวเกี่ยวกับผลกระทบด้านลบของนิคมอุตสาหกรรมบางแห่ง โดยเฉพาะอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ที่ปรากฏตามสื่ออย่างต่อเนื่อง ทำให้ประชาชนส่วนหนึ่งขาดความมั่นใจ ดังคำถามต่อประสิทธิภาพและความจริงใจของหน่วยงานรัฐที่จะแก้ไขปัญหา สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมให้ชุมชนเป็นผู้ควบคุม กำกับดูแลการดำเนินงานของโครงการด้วยชุมชนท้องถิ่นได้อย่างไร 	<ul style="list-style-type: none"> การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมโรงงานอุตสาหกรรม กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
---	---	--



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายสมนึก พง்வาปี)</p> <p>ผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  </p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวลรัตน์ เกี้ยวมาศ)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p> <p style="text-align: right;">รับรองจำนวนหน้า</p> <p style="text-align: right;">108/177</p>
---	--

ตารางที่ 8 สรุปประเด็นปัญหาที่จะต้องขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นเพื่อดำเนินการ

ประเด็นปัญหา	แนวทางการแก้ไข	หน่วยงานสนับสนุน
<p>• ความจำเป็นต้องนำพลังงานมาใช้ ในภาคใต้และประเทศไทยมีแค่ไหน?</p>	<p>ชี้แจงทำความเข้าใจกับชุมชน ในประเด็นดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ก๊าซธรรมชาติที่ผลิตได้ในช่วงประมาณ 5 ปีแรก จะส่งไปให้มาเลเซีย เนื่องจากไทยยังไม่มีความต้องการใช้ เหตุใดจึงไม่ชะลอโครงการ? • อุปสงค์ด้านพลังงานของภาคใต้ ของประเทศ ในปัจจุบัน ในอนาคต ทิศทางการพัฒนา ภาพฉาย (Scenario) ต่างๆ ของความต้องการพลังงาน ที่ขึ้นอยู่กับทิศทางและรูปแบบต่างๆ ของการพัฒนา • อุปทานด้านพลังงานของภาคใต้ ของประเทศ ในปัจจุบัน ในอนาคต จากแหล่งพลังงานต่างๆ ได้แก่ พลังน้ำ ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน น้ำมัน ฯลฯ ข้อดี - ข้อเสีย ของการพัฒนาแหล่งพลังงานแต่ละประเภท • แผนงานของรัฐ ปริมาณพลังงานสำรอง และความจำเป็นในการหาพลังงานสำรองของภาคใต้และของประเทศ • การพึ่งพาต่างประเทศด้านพลังงาน • นโยบายเกี่ยวกับพลังงานหมุนเวียน (Renewable energy) 	<ul style="list-style-type: none"> • รัฐบาล • สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ • สำนักงานนโยบายพลังงานแห่งชาติ • การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

<p>• ข้อตกลงแบ่งผลประโยชน์ระหว่างประเทศไทยและมาเลเซียในพื้นที่ JDA ทำให้ประเทศไทยเสียเปรียบหรือไม่?</p>	<p>สร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชนในประเด็นนี้โดยให้ชี้แจงทำความเข้าใจกับชุมชนโดยตอบคำถามและชี้แจงประเด็นต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • พัฒนาการของการเจรจาข้อตกลงการแบ่งผลประโยชน์ในพื้นที่ JDA ตั้งแต่ พ.ศ. 2522 ความสำเร็จ? หรือการเสียเปรียบ? • หลักกฎหมายระหว่างประเทศในการแบ่งเขตพื้นที่รอยต่อทางทะเล และลำดับเหตุการณ์ การตกลงแบ่งพื้นที่ JDA ระหว่างรัฐบาลไทยและมาเลเซีย • เปิดเผยสัญญาการแบ่งปันผลประโยชน์และยกตัวอย่างการแบ่งผลประโยชน์แหล่งอื่นประกอบเพื่อให้เห็นว่าการดำเนินงานเป็นไปตามหลักสากล • การตัดสินข้อพิพาทระหว่างประเทศ กรณีเช่นกรณีนี้ ตัวอย่างที่ใดบ้างที่ประสบความสำเร็จ? 	<ul style="list-style-type: none"> • กระทรวงการต่างประเทศ • กรมทรัพยากรธรณี • องค์การร่วม ไทย - มาเลเซีย • กองทัพเรือ
---	---	---



<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณี เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 109/177</p>
---	---

ตารางที่ 8 สรุปประเด็นปัญหาที่จะต้องขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นเพื่อดำเนินการ

ประเด็นปัญหา	แนวทางการแก้ไข	หน่วยงานสนับสนุน
<ul style="list-style-type: none"> • ความไม่ชัดเจนเกี่ยวกับการนำก๊าซไปใช้ อุตสาหกรรม/ลูกค้า ที่จะใช้ก๊าซ จะอยู่บริเวณไหน และมีอุตสาหกรรมประเภทใดบ้าง 	<p>ปรึกษาชุมชน เกี่ยวกับพื้นที่อุตสาหกรรม/ลูกค้า ที่จะใช้ก๊าซ อยู่บริเวณไหน และมีอุตสาหกรรมประเภทใดบ้าง โดยให้มีการชี้แจงประเด็นดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ทางเลือกอื่นถ้าไม่ใช้การแบ่งผลประโยชน์ลักษณะนี้มีหรือไม่? อย่างไร? • ประเด็นเกาะโลซิน <p>การนำก๊าซเข้ามาในภาคใต้ คาดว่าคงหนีไม่พ้นที่จะนำมาใช้พัฒนาอุตสาหกรรมหรือไม่?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ตามแผนหรือการคาดคะเน คาดว่าพื้นที่อุตสาหกรรม/ลูกค้าจะอยู่บริเวณใด? และจะมีอุตสาหกรรมประเภทใดบ้าง? • อธิบายโครงการศึกษาโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ "โครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการ การพัฒนาเขตเศรษฐกิจ ปันัง-สงขลา โดยใช้ประโยชน์จากก๊าซธรรมชาติ" วัตถุประสงค์ของการศึกษา ผลการศึกษา และการประยุกต์นำผลการศึกษาไปใช้ ให้ชัดเจน • ประชาชนจะมีส่วนร่วมตัดสินใจในเรื่องนี้อย่างไร? • ภาคใต้มีศักยภาพสูงในอันที่จะพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวระดับสากล การพัฒนาอุตสาหกรรมจะไม่ทำให้เกิดความขัดแย้งกันหรือไม่? 	<ul style="list-style-type: none"> • รัฐบาล • สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ • การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย • กรมโรงงานอุตสาหกรรม

• ชุมชนแตกความสามัคคี

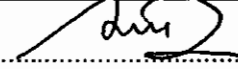
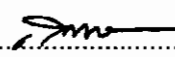
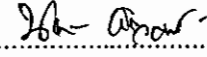
เรียกความสามัคคีให้กลับคืนสู่ชุมชนอีกครั้ง ให้ดำเนินการชี้แจงประเด็นต่อไปนี้

- ปรึกษาหารือประชาชน ทำความเข้าใจให้ประชาชนในพื้นที่เกิดการยอมรับ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง
- พยายามดำเนินการเพื่อประสานรอยร้าวในกลุ่มประชาชนที่แตกสามัคคี ชัดแย้งด้านความคิด เกิดความร้าวฉานในชุมชน
- ต้องมีความชัดเจนว่าโครงการนี้ใครได้ประโยชน์? ชาวบ้านได้อะไร?
- ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง โปร่งใส และสะดวกแก่ประชาชนในหมู่บ้าน

- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- กระทรวงมหาดไทย



UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  </p> <p>(นางสุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวลรัตน์ เกี่ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรองจำนวนหน้า วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 110/177</p>
--	--

ตารางที่ 8 สรุปประเด็นปัญหาที่จะต้องขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นเพื่อดำเนินการ

ประเด็นปัญหา	แนวทางการแก้ไข	หน่วยงานสนับสนุน
--------------	----------------	------------------

3.2.2 แผนขอความร่วมมือในเชิงนโยบาย

จากการศึกษา พบว่าการป้องกันแก้ไขผลกระทบในบางประเด็นปัญหา โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบต่อเนื่องระยะยาว เป็นเรื่องที่ บริษัท ทรานส์ ไทย – มาเลเซียฯ ต้องขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่น เพื่อกำหนดเป็นนโยบาย และ/หรือแผนระยะยาว มีรายละเอียดดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 สรุปประเด็นปัญหาที่จะต้องขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นเชิงนโยบาย

ประเด็นปัญหา	แนวทางการแก้ไข	หน่วยงานสนับสนุน
การใช้ที่ดิน	ขอรับการสนับสนุนให้ อบต. ที่อยู่แนวท่อส่งก๊าซทั้ง 16 อบต. ซึ่งคาดว่าอาจได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินอันสืบเนื่องมาจากการมีโครงการ ร่วมกันจัดทำฝัง อบต. โดยคำแนะนำจากผังเมืองจังหวัด และกรมการผังเมือง และผลักดันให้มีการประกาศเป็นผังเมืองรวมและบังคับใช้เป็นกฎหมาย	ผังเมืองจังหวัดสงขลาและกรมผังเมือง
การเฝ้าระวัง (Surveillance) โรคอันเนื่องมาจากการพัฒนาอุตสาหกรรม	<p>ขอรับการสนับสนุนเพื่อจัดทำระบบการเฝ้าระวังโรคอันเนื่องมาจากการพัฒนาอุตสาหกรรม ที่อาจเป็นผลกระทบจากโครงการ^๑ ตลอดจนเพื่อร่วมกันจัดบริการและป้องกันกลุ่มโรคดังกล่าว โดยใช้วิธีการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ให้ความรู้และจัดกิจกรรมด้านโรค วิธีป้องกันโรค และการส่งเสริมสุขภาพแก่พนักงานของโรงงาน ให้การสนับสนุนกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมป้องกันโรคที่อยู่ในกลุ่มโรคเฝ้าระวังของโครงการ เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของทั้งประชาชนทั่วไป และประชาชนกลุ่มเสี่ยง • ให้การสนับสนุนกระบวนการสร้างชุมชนให้เข้มแข็งในด้านการส่งเสริมป้องกันโรคที่อยู่ในกลุ่มโรคเฝ้าระวังของโครงการ เช่น สนับสนุนองค์กรระดับท้องถิ่นในกิจกรรมรณรงค์ส่งเสริมป้องกันโรคของชุมชน • พัฒนาขีดความสามารถและศักยภาพของสถานบริการสาธารณสุขที่มีอยู่ในพื้นที่ในด้านการจัดการบริการรองรับปัญหาโรคที่อยู่ในกลุ่มโรคเฝ้าระวังของโครงการ รวมทั้งความเสี่ยงจากอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากการพัฒนา 	สาธารณสุขจังหวัดสงขลาและกระทรวงสาธารณสุข

^๑ การเฝ้าระวังเป็นการเฝ้าติดตามอย่างต่อเนื่องถึงการเกิด การกระจายของโรค ตามบุคคล สถานที่ เวลา และแนวโน้มของปัญหา ตลอดจนการเจ็บป่วยเกี่ยวเนื่องกัน ประเด็นนี้ด้วยกิจกรรมหลัก 4 ประการคือ (1) การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุของการเกิดโรคนั้น (2) การนำข้อมูลวิเคราะห์ขนาดปัญหา ระบุว่าปัญหาเกิดที่ไหน เมื่อใด กับประชากรกลุ่มใด (3) การออกแบบสร้างขบวนการรณรงค์เพื่อกำหนดแนวทางการจัดการควบคุมโรคหรือปัญหานั้น และ (4) การกระจายผลวิเคราะห์ที่และสร้างโครงการรณรงค์ที่เหมาะสมทุกระดับได้ใช้ประโยชน์ในการจัดตั้งหน่วยงานสำคัญและวางแผนป้องกันแก้ไขปัญหาต่อไป

<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นายสมนึก เพงวาปี)</p> <p>ผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นางศุภรัตน์ ไชตีสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p> <p>รับรองจำนวนหน้า</p> <p>111/177</p>
---	--

โดยเพิ่มขีดความสามารถทั้งด้านบุคลากร การขั้นสูตร การให้คำปรึกษา
การรักษา การฟื้นฟูสภาพทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม

- พัฒนาระบบการเก็บฐานข้อมูลและรายงานโรคตามประเภทของกลุ่มโรค
และกิจกรรมจากการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
- จัดตั้งกองทุนเพื่อสนับสนุนสถานบริการสุขภาพในพื้นที่ ทั้งด้านการ
บริการรักษาพยาบาลและการป้องกันโรคตามความจำเป็น



UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ..... (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณี เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 112/177</p>
---	---

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 1))

ตั้งอยู่ที่ อำเภอจะนะ อำเภอนาหม่อม อำเภอหาดใหญ่ และอำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา

ที่บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ



UAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....

(นายสมนึก แพงวาปี)

ผู้จัดการใหญ่

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....

(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด


วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

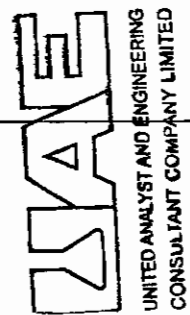
(นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ)

ผู้ชำนาญการ

รับรองจำนวนหน้า 113/177


ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไป โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทราฟส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. มาตรการทั่วไป</p> 	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ ไทย-มาเลเซีย (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ทราฟส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด ฉบับเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2559 ซึ่งจัดทำโดยบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด อย่างเคร่งครัด - บริษัทฯ ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทุก 6 เดือน โดยสรุปให้สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน จังหวัดสงขลา และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - หากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงให้เห็นแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว ตามกลไกสร้างความมั่นใจให้กับชุมชนที่กำหนดในแผนปฏิบัติการด้านสังคม และหากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ต้องแจ้งให้สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาพลังงาน กรมธุรกิจพลังงาน จังหวัดสงขลา และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทราบโดยเร็ว เพื่อจะได้ประสานให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว 	<p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดช่วง ดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วง ดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วง ดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทราฟส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทราฟส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทราฟส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p>



<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นายสมนึก พงษ์วารี)</p> <p>ผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท ทราฟส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 114/177</p>
--	---

ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไป โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากบริษัทฯ มีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัทฯ แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ▪ หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ ▪ หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการดังกล่าวให้กับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และ 	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย

UAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....

(นายสมนึก แพงวาปี)

ผู้จัดการใหญ่

บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....

(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)

ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

(นางสาวนวิรัตน์ เกี่ยมมาศ)

รับรองจำนวนหน้า 115/177

ตารางที่ 1 มาตรการทั่วไปโครงการก่อสร้างกรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	เมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ			



TIAE

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

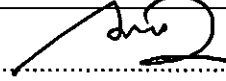
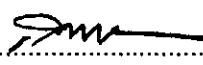
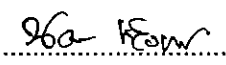
ลงชื่อ..... (นายสมนึก เพงวารี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ ไซตีสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนแนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 118/177
--	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ฉีดพ่นน้ำในบริเวณพื้นที่ที่มีการขุดเปิดหน้าดิน กองวัสดุหรือกองดินที่ขุดขึ้นมา และถนนที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการก่อสร้าง (Haul roads) ในช่วงที่มีสภาพอากาศแห้ง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	- จัดให้มีอุปกรณ์ล้างล้อรถ ณ บริเวณทางเข้า-ออก ของพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมด และต้องล้างล้อรถทุกชนิดให้สะอาดก่อนที่จะออกจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	- จำกัดความเร็วของยานพาหนะในบริเวณพื้นที่ที่มีการก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	- รถที่ใช้ขนวัสดุที่ก่อสร้าง ต้องได้รับการออกแบบให้เหมาะสมกับสภาพการบรรทุก มีสภาพดี มิดชิด และไม่บรรทุกน้ำหนักเกินอัตรา	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	- จัดให้มีการปิดกั้นพื้นที่ เช่น ผ้าคลุมกองวัสดุหรือรั้วทึบ (Metal Sheet Fence) ในบริเวณใกล้ชุมชน ที่อาจก่อให้เกิดฝุ่นเมื่อมีลมพัด	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	- ดูแลรักษาบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ได้มาตรฐาน ถ้าวัสดุก่อสร้างหรือดินตกหล่นหรือปนเปื้อนบนพื้นถนนสาธารณะ ต้องทำความสะอาดถนนทันที	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	- ตรวจสอบการปล่อยไอเสียจากยานพาหนะหรืออุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้มั่นใจว่าไม่มีควันดำมากเกินไปมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก และควบคุมการปล่อยไอเสียด้วยวิธีที่เหมาะสม เช่น ดับเครื่องเมื่อไม่ใช้งาน เป็นต้น	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ



UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....  (นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ.....   (นางสุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณ เกี้ยวมาศ) ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 117/177
---	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างของ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	- กำหนดให้เลือกอุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยที่สุด โดยมีระดับเสียงไม่เกินค่ามาตรฐาน 85 เดซิเบลเอ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย
	- กำหนดให้ใช้เครื่องจักรที่ได้รับการบำรุงรักษาอย่างดี และต้องได้รับการดูแลตามแผนการบำรุงรักษา	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย
	- จัดตารางเวลาของกิจกรรมการก่อสร้าง ให้มีกิจกรรมที่อาจจะก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะเวลากลางวันเท่านั้น โดยหลีกเลี่ยงการก่อสร้างในช่วงเวลา 18.00-06.00 น. หากจำเป็นต้องมีการก่อสร้างในเวลากลางคืน จะต้องแจ้งให้ชุมชนทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย
	- กำหนดให้มีการจำกัดความเร็วของยานพาหนะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย
	- กำหนดให้อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานเป็นครั้งคราว จะต้องให้ดับเครื่องหรือเบาดเครื่องลงระหว่างการพัก	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย
	- กำหนดให้จัดเครื่องมือหรือเครื่องจักรที่เคลื่อนที่ไต่ต่างๆ ไว้ให้ห่างจากบริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อเสียงให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยหันทิศทางของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่มีเสียงดังออกจากแนวพื้นที่อ่อนไหว	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย
	- ในช่วงที่มีการทดสอบท่อส่งก๊าซ ต้องควบคุมระดับเสียงให้เป็นไปตามมาตรฐานระดับเสียง เช่น ติดตั้ง Exhaust Silencers เป็นต้น และกำหนดให้ติดตั้งบ่มและอุปกรณ์อื่นๆ ที่ทำให้เกิดเสียงดังไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย



UNITED ANALYST AND ENGINEERS
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....
 (นายสมนึก แพงวาปี)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 118/177

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง (ต่อ)	<p>รวมทั้งติดตั้งแผ่นกันเสียงหากจำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากต้องดำเนินการทดสอบท่อในเวลากลางคืนหรือวันหยุดราชการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากมีการร้องเรียนเกี่ยวกับระดับเสียงจากโครงการ ต้องทำการตรวจสอบและแก้ไขทันที เช่น ลดจำนวนการทำงานของเครื่องจักรในบริเวณดังกล่าว หรือหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังตลอดเวลา เป็นต้น นอกจากนี้ ต้องมีการบันทึกการตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้น และการแก้ไขที่ได้ดำเนินการไปด้วยแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงได้รับทราบเกี่ยวกับแผนการก่อสร้างก่อนมีกิจกรรมก่อสร้างอย่างน้อย 1 สัปดาห์ 	<p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p>	<p>ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซียฯ</p>
3. คุณภาพน้ำ	<p>1) การลดผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ป้องกันการชะล้างหน้าดิน โดยเมื่อเปิดหน้าดินแล้วจะต้องปลูกหญ้าคลุมดินอย่างรวดเร็ว เพื่อป้องกันการชะล้าง และให้มีการสร้างโป่งพักตะกอนเป็นระยะๆ ในบริเวณที่เป็นพื้นที่ต่ำ เพื่อให้เกิดการตกตะกอน - กำหนดให้มีการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างไว้ในพื้นที่จัดเก็บอย่างเป็นระเบียบ โดยไม่เกิดขวางการระบายน้ำ สำหรับกองวัสดุที่เกิดจากการปรับพื้นที่ การรื้อถอนต้นไม้ และการขุดเจาะ ต้องกองห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 10 เมตร - หากพบว่ามีการชะล้างหน้าดินลงสู่แหล่งน้ำมาก ต้องทำการปรับปรุงตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบการกักตะกอน ตลอดจนตรวจสอบการดำเนินการตามแผนงาน 	<p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p>	<p>ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซียฯ</p>



ลงชื่อ.....
 (นายสมนึก พงาวณี)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559
 รับรองจำนวนหน้า 119/177

UNITED ANALYST AND ENGINEERING
 CONSULTANT COMPANY LIMITED



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้ามล้างภาชนะ อุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องจักรในแหล่งน้ำ - กำหนดให้จัดหาห้องสุขาที่เหมาะสมตามหลักสุขาภิบาล โดยมีระบบรองรับน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนระบายออกสู่ภายนอก - กำหนดห้ามมิให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงแหล่งน้ำหรือทางน้ำสาธารณะ - ในกาทดสอบการรับแรงดันของท่อส่งก๊าซด้วยน้ำ (Hydrostatic Test) ต้องจัดให้มีภาชนะรองรับน้ำทิ้งจากการดำเนินการ เพื่อรวบรวมและทำการกรองเศษวัสดุหรืออนุภาคของแข็งออกก่อนตรวจสอบคุณภาพ ถ้าไม่ได้มาตรฐานจะต้องนำไปบำบัดให้ได้มาตรฐานที่กำหนดหรือส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากราชการรับไปบำบัดให้ได้มาตรฐานที่กำหนดแต่หากมีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง จะนำไปฉีดพรมในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง <p>2) แผนการจัดเก็บและจัดการน้ำมัน</p> <p>ในกรณีที่สำนักงานของบริษัทรับเหมาก่อสร้าง ตั้งอยู่ใกล้แหล่งน้ำธรรมชาติหรืออยู่ใกล้กับชุมชน ต้องปฏิบัติตาม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถึงบรรจุน้ำมัน จะต้องอยู่ในพื้นที่ที่มีกันปิดล้อม ซึ่งมีความจุอย่างน้อยร้อยละ 110 ของขนาดความจุถังที่มีขนาดใหญ่ที่สุด และจะต้องให้มีระบบการแยกน้ำ 		<p>พื้นที่ก่อสร้าง โครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้าง โครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้าง โครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้าง โครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้าง โครงการ</p>	<p>ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท ทราเนล ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทราเนล ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทราเนล ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทราเนล ไทย-มาเลเซียฯ</p>



<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นายสมนึก พงษ์วาปี)</p> <p>ผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท ทราเนล ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 120/177</p>
--	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	และน้ำมันออกจากกันในกรณีที่มีฝนตกและไหลลงไปในบ่อ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	- บริเวณสำหรับจัดวางถังบรรจุน้ำมัน หรือพื้นที่สำหรับการเติมน้ำมันต้องอยู่ห่างจากรางระบายน้ำในพื้นที่โครงการ และแหล่งน้ำใกล้เคียง อย่างน้อยประมาณ 100 เมตร และต้องมีฉลากระบุชื่อ ชนิดของสารที่บรรจุ รวมทั้งรายละเอียดด้านความปลอดภัยอื่นๆ ติดไว้บนภาชนะเหล่านั้น			
	- พื้นที่สำหรับการบำรุงรักษาและเติมน้ำมันเชื้อเพลิง จะต้องเป็นพื้นที่ที่มีคันล้อมรอบ ซึ่งมีความจุอย่างน้อยร้อยละ 110 ของถังน้ำมันที่มีขนาดใหญ่ที่สุด			
- ควบคุมการเปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นจากยานพาหนะ และอุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง โดยจัดให้มีวัสดุดูดซับ หรือวัสดุรองรับน้ำมัน เช่น ถาดเก็บและรองรับน้ำมัน (Drip Tray) ในพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งนี้ การนำวัสดุดูดซับไปกำจัด จะต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ	
- จัดให้มีพื้นที่ปลอดภัย ซึ่งเป็นพื้นที่ปิดล้อมและมีพื้นที่แข็ง สำหรับจัดเก็บวัตถุอันตราย โดยมีฉลากระบุชื่อ ชนิดของสารที่บรรจุ รวมทั้งรายละเอียดความปลอดภัยอื่นๆ ติดไว้บนภาชนะเหล่านั้นให้เห็นได้ชัดเจน และมีพื้นที่ที่มีคันปิดล้อมโดยมีความจุอย่างน้อยร้อยละ 110 ของความจุภาชนะ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ	
4. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	กำหนดให้กำจัดเศษวัสดุก่อสร้างที่อาจตกลงไปในรางระบายน้ำออกให้หมด เพื่อมิให้เกิดขวางทางไหลของน้ำ	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ



ลงชื่อ.....
 (นายสมนึก แผงวาปี)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 121/177

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากกระบวนระบายน้ำตามธรรมชาติ หรือที่มนุษย์สร้างขึ้น ได้รับความเสียหาย หรือถูกทำลายในระหว่างก่อสร้าง จะต้องทำการฟื้นฟูให้กลับคืนสู่สภาพเดิม - น้ำที่ไหลผ่านพื้นที่เปิดโล่งหรือบริเวณที่มีการปิดหน้าดิน จะต้องได้รับการควบคุมและบำบัดก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำในบริเวณใกล้เคียง โดยจัดทำวางระบายน้ำชั่วคราวรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อช่วยเรื่องการไหลของน้ำในพื้นที่ และจัดให้มีบ่อตกตะกอน หรือแผนการควบคุมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง - จัดให้มีแผ่นพลาสติกหรือผ้าใบคลุมบริเวณกองดิน หรือบริเวณที่มีความลาดชัน เพื่อป้องกันการชะล้างของดินสู่แหล่งน้ำ - กำหนดให้จัดทำวางระบายน้ำชั่วคราวรอบพื้นที่ก่อสร้างโดยเป็นแนวเดียวกับที่จะก่อสร้างวางระบายน้ำถาวร 	<p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p>	<p>ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย</p>
5. การจัดการของเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดเพื่อใส่ขยะในพื้นที่ก่อสร้างและจัดให้มีคนงานรับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไว้ในพื้นที่จัดเก็บ ก่อนประสานงานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัดต่อไป - กำหนดให้มีการคัดแยกขยะที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างกับกิจกรรมของงานอื่นออกจากกัน และจัดเก็บในภาชนะที่มิดชิด โดยขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะจำหน่ายให้ผู้รับซื้อต่อไป 	<p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p>	<p>ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย</p>



ลงชื่อ.....

(นายสมนึก พงษ์วานี) ผู้จัดการใหญ่

บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....

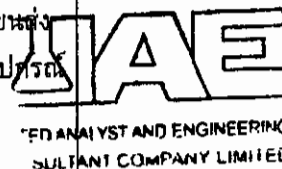
(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. การจัดการของเสีย (ต่อ)	- กำหนดห้ามมิให้มีการเผาทำลายเศษวัสดุหรือขยะมูลฝอย	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย
6. การคมนาคมขนส่ง	- จัดทำแผนการก่อสร้าง กำหนดระยะเวลา และสถานที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งกำหนดเส้นทางการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ชัดเจน โดยประสานกับหน่วยงานจราจรในพื้นที่	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยเฉพาะเส้นทางขนส่งวัสดุและอุปกรณ์	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย
	- จัดเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง โดยกันเขตพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางจราจรให้ชัดเจน พร้อมจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรถที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย
	- จัดวางเครื่องมือเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย
	- การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และของเสียต่างๆ ต้องดำเนินการอย่างเหมาะสมด้วยยานพาหนะที่มีสภาพดี และการควบคุมที่เข้มงวด เพื่อไม่ให้เศษวัสดุต่างๆ ตกหล่นบนพื้นถนน ซึ่งหากวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างหรือดินตกหล่นบนถนน ต้องทำความสะอาดให้เรียบร้อย	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยเฉพาะเส้นทางขนส่งวัสดุและอุปกรณ์	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย



ลงชื่อ.....
 (นายสมนึก แพงวาปี)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 123/177

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างของ บริษัท ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้พนักงานขับรถควบคุมความเร็วและปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - จัดทำป้าย สัญลักษณ์ หรือสัญญาณไฟ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและถนนใกล้เคียง เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางทราบ โดยมีระยะการติดตั้งที่เหมาะสม ชัดเจน และสอดคล้องกับลักษณะการใช้ประโยชน์เส้นทาง - หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเร่งด่วนบนทางหลวงต่างๆ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่อยู่ใกล้ชุมชน - ประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานราชการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และประชาชนในชุมชนที่จะได้รับผลกระทบจากการดำเนินการได้รับทราบล่วงหน้า และดำเนินการก่อสร้างให้เป็นไปตามแผนการก่อสร้างโดยรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และฟื้นฟูผิวจราจรให้กลับคืนสู่สภาพเดิมหรือดีกว่าเดิมภายในระยะเวลาอันสั้น 	<p>พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>โครงการ</p> <p>โดยเฉพาะ</p> <p>เส้นทางขนส่ง</p> <p>วัสดุและอุปกรณ์</p> <p>พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>โครงการ</p> <p>โดยเฉพาะ</p> <p>เส้นทางขนส่ง</p> <p>วัสดุและอุปกรณ์</p> <p>พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>โครงการ</p> <p>โดยเฉพาะ</p> <p>เส้นทางขนส่ง</p> <p>วัสดุและอุปกรณ์</p>	<p>ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ไทย-มาเลเซีย</p>



<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นายสมนึก พงษ์ภาปี)</p> <p>ผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นางศุภรัตน์ ไซตสุภรัตน์)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>
---	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้จำกัดความเร็วและความควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด - จัดให้มีช่องทางจราจรรับแจ้งเหตุ การให้ข้อเสนอแนะและการรับเรื่องร้องเรียน โดยประชาสัมพันธ์ไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และกำหนดให้รถบรรทุกวัสดุ อุปกรณ์และรถของคอนกรีตปั๊มหรือไทรคอปเปอร์ที่ติดต่อดังกล่าวสำหรับเป็นช่องทางจราจรยังหมายโครงการ 	<p>รถขนส่งวัสดุ อุปกรณ์และรถของคอนกรีต</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการ รถขนส่งวัสดุ อุปกรณ์และรถของคอนกรีต</p>	<p>ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย</p>
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> (1) ช่วงก่อนก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - เข้าพบผู้นำชุมชน ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อชี้แจงและทำความเข้าใจเกี่ยวกับแผนการก่อสร้าง วิธีการก่อสร้าง และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชน โดยหารือถึงแนวทางการลดผลกระทบและประสานความร่วมมือ - เสริมสร้างความเข้าใจแก่ชุมชน และผู้สนใจ โดยประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพื่อเพิ่มการเรียนรู้ในรายละเอียดโครงการ เช่น ข้อมูลด้านพลังงาน ข้อมูลความปลอดภัย เป็นต้น โดยการจัดประชุม การจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ การแจกใบปลิวแผ่นพับ วิทยุท้องถิ่น - ให้การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม 	<p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณใกล้เคียง</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณใกล้เคียง</p>	<p>ช่วงก่อนก่อสร้าง และตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>ช่วงก่อนก่อสร้าง และตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย</p>



ลงชื่อ.....

ลงชื่อ.....

(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกียรติมาศ)

ผู้จัดการใหญ่ ผู้ชำนาญการ

บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

รับรองจำนวนหน้า 126/177

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงก่อสร้าง) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ เยี่ยมเยียนชุมชน เพื่อสร้างความคุ้นเคยและเป็นมิตร โดยเปิดรับข้อมูลข่าวสาร ข้อเสนอแนะ และรับฟังความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกัน - หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ต้องมีการศึกษาและประเมินผลกระทบที่อาจเกิดต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน และนำเสนอผลการศึกษามาตรการป้องกันและแก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ชุมชนได้รับทราบผ่านผู้นำชุมชนหรือช่องทางต่างๆ เช่น การจัดประชุมให้ความรู้ บอร์ดประชาสัมพันธ์ เสียงตามสายของชุมชน เป็นต้น 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณใกล้เคียง	ช่วงก่อนก่อสร้างและตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	(2) ช่วงก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณใกล้เคียง	ช่วงก่อนก่อสร้างและตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	<ul style="list-style-type: none"> - จัดกิจกรรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับชุมชน รวมถึงการจัดทำเอกสารเผยแพร่ในรูปของแผ่นพับ หรือจดหมายข่าว - แจ้งและทำความเข้าใจกับชุมชนหากจำเป็นต้องมีการก่อสร้างในเวลากลางคืน (18.00-06.00 น.) 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณใกล้เคียง	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานกับองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ เพื่อหาหรือการลดผลกระทบในกรณีที่มีการก่อสร้างมีการกีดขวางทางเข้า-ออก ถนนย่อย และประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบแผนการก่อสร้าง 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณใกล้เคียง	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ



ลงชื่อ.....
 (นายสมนึก แพงวาปี)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาต)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 127/177

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีและหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน - จัดให้มีช่องทางร้องเรียนปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยเมื่อมีการร้องเรียนโครงการจะต้องดำเนินการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาโดยทันที และมีการแจ้งผลการดำเนินการให้ผู้ร้องเรียนและชุมชนรับทราบเป็นระยะจนกว่าจะแก้ไขแล้วเสร็จ - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด - ให้การสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม - พิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นตามความเหมาะสมกับความรู้ความสามารถและลักษณะงาน 	<p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณใกล้เคียง</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณใกล้เคียง</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณใกล้เคียง</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณใกล้เคียง</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณใกล้เคียง</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณใกล้เคียง</p> <p>พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณใกล้เคียง</p>	<p>ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>ตลอดช่วงก่อสร้าง</p> <p>ตลอดช่วงก่อสร้าง</p>	<p>บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย</p>



<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นายสมนึก พงวาปี)</p> <p>ผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูนิเทค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>
--	---

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้าง ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กำกับไม่ให้มีการพักอาศัยของผู้รับเหมาและคนงานก่อสร้างในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งนี้ในกรณีที่มีที่พักหรือแคมป์คนงานตั้งอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ จะต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลรับผิดชอบการจัดการดูแลด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย โดยเฉพาะการจัดการขยะมูลฝอยและน้ำเสียที่เกิดขึ้นให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณใกล้เคียง	ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมและเพียงพอในพื้นที่ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ เสื้อแขนยาว เป็นต้น โดยมีการควบคุมให้ใช้งานอย่างเข้มงวด - กำหนดให้บริษัทรับเหมาต้องบำรุงรักษาเครื่องจักรตามแผนการบำรุงรักษาในกรณีที่เกิดความผิดปกติของอุปกรณ์และยานพาหนะ จะต้องทำการซ่อมแซมให้อยู่สภาพใช้งานได้ตามปกติโดยเร็ว - กำหนดให้มีการกันเขตพื้นที่ก่อสร้างเป็นสัดส่วน พร้อมทั้งมีไฟส่องสว่างอย่างชัดเจน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ - กำหนดให้ติดตั้งสัญญาณเตือนหรือป้ายสัญลักษณ์ในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตราย เช่น แนวก่อสร้าง เป็นต้น - กำหนดให้มีบริษัทรับเหมาจัดหาอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ 	พื้นที่ก่อสร้างโครงการ พื้นที่ก่อสร้างโครงการ พื้นที่ก่อสร้างโครงการ พื้นที่ก่อสร้างโครงการ พื้นที่ก่อสร้างโครงการ โครงการ พื้นที่ก่อสร้างโครงการ โครงการ	ตลอดช่วงก่อสร้าง ตลอดช่วงก่อสร้าง ตลอดช่วงก่อสร้าง ตลอดช่วงก่อสร้าง ตลอดช่วงก่อสร้าง	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย



<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นายสมนึก พงษ์วารี)</p> <p>ผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>
--	--

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>8. อาริอาวมัยและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการตรวจสอบแนวของรอยเชื่อมตามแนวของท่อส่งก๊าซตามมาตรฐาน - กำหนดให้การตรวจสอบรอยเชื่อมต่างๆ ด้วยวิธีตรวจสอบแบบไม่ทำลาย โดยใช้รังสีเพื่อตรวจหารอยร้าวหรือรอยรั่ว มีวิธีปฏิบัติดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * บริษัทรับเหมาที่ทำการตรวจสอบรอยเชื่อมโดยการฉายรังสีจะต้องได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่กำกับดูแลด้านการใช้รังสี (สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ) * ต้องปิดกั้นพื้นที่ทำงานด้วยเชือกหรือเทป และจัดให้มีป้ายเตือนที่มองเห็นได้อย่างชัดเจนในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยรังสีโดยมีข้อความเตือนว่า "โปรดระวังอันตรายบริเวณรังสี" และห้ามผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ * จัดเตรียมเครื่องวัดระดับรังสีให้แก่เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับรังสี เพื่อตรวจสอบระดับรังสีให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด * แจ้งผู้ประกอบการและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ รวมทั้งพนักงานให้ทราบล่วงหน้าก่อนการดำเนินการ เพื่อให้เกิดความระมัดระวัง - กำหนดให้มีการฝึกอบรมในเรื่องการใช้และจัดการกับสารเคมีที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมและขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยที่บริษัทรับเหมารายจะได้นำไปปฏิบัติ ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้จัดการพื้นที่โครงการ - กำหนดให้จัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่นทุกชนิดในพื้นที่ปลอดภัย และมีต้นคอนกรีตกันโดยรอบ 	<p>พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>โครงการ</p> <p>พื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>โครงการ</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย</p>		



<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นายสมนึก เพงวาปี)</p> <p>ผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 13/177</p>
---	--



ตารางที่ 2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างของ บริษัท ทราเนอ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์กำจัดคราบน้ำมันให้พร้อมใช้งาน หากเกิดเหตุการณ์รั่วไหลต้องสามารถทำความสะอาดได้ทันที - นำคู่มือระบบบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม และขั้นตอนการควบคุมการดำเนินการมาอบรมและปฏิบัติเพื่อป้องกันการรั่วไหล - จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงาน และจัดทำรายงานอุบัติการณ์หรืออุบัติเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ก่อสร้างโครงการ พื้นที่ก่อสร้างโครงการ พื้นที่ก่อสร้างโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ตลอดช่วงก่อสร้าง ตลอดช่วงก่อสร้าง ตลอดช่วงก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ทราเนอ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทราเนอ ไทย-มาเลเซีย บริษัท ทราเนอ ไทย-มาเลเซีย



ลงชื่อ..... (นายสมนึก พงษ์วาทย์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทราเนอ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559
--	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย)
จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. การสร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชน</p> <p>การจัดตั้งกรรมการกำกับดูแลและควบคุมการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย แสดงเจตจำนงต่อผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา เพื่อดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการกำกับดูแล โดยผู้ว่าราชการสงขลา ประชาสัมพันธ์ให้ อบต. และประชาชนทุกหมู่บ้านใน 16 ตำบลที่แนวท่อส่งก๊าซพาดผ่าน ให้ทราบถึงกระบวนการกำกับดูแลและควบคุมการปฏิบัติงานของ บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย และผู้รับเหมาก่อสร้าง และวัตถุประสงค์ของการแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับดูแล โดยมีกระบวนการดังนี้ - จัดให้มีการเลือกตั้งคณะกรรมการกำกับดูแล ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> • ผู้แทนคณะกรรมการ อบต. จำนวน 16 คน เลือกโดยกรรมการ อบต. จาก 16 ตำบล ที่แนวท่อส่งก๊าซพาดผ่าน • ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 5 คน เลือกจากปัจเจกชนทั่วประเทศที่ผู้เลือกมีความเห็นว่าเป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม เลือกโดยกรรมการ อบต. ทั้ง 16 ตำบลข้างต้น • ผู้แทนองค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อมในจังหวัดสงขลา จำนวน 5 คน เลือกโดยคณะกรรมการ อบต. 16 ตำบลข้างต้น • ผู้แทนชุมชน จำนวน 16 คน เลือกจากปัจเจกชนใน 16 ตำบลนี้ ตำบลละ 1 คน เลือกโดยประชาชนทั่วไป ใน 16 ตำบลข้างต้น 	<p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย</p>	
	 <p>ZIAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED</p>	<p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย</p>

ลงชื่อ.....
(นายสมนึก เพงวาปี)
ผู้จัดการใหญ่
บริษัท ทราเนส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....
(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
ผู้อำนวยการ
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 133/177

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. การสร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชน (ต่อ)	การเลือกตั้งทั้งหมด ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลาเป็นผู้จัดการเลือกตั้ง โดยให้เป็นไปอย่างโปร่งใส	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีผู้แทนหน่วยงานรัฐระดับจังหวัดร่วมเป็นกรรมการ 9 คน และผู้แทนบริษัทเจ้าของโครงการ 1 คน ประกอบด้วย ผู้ว่าราชการจังหวัดสงขลา ผู้แทนกรมโรงงานอุตสาหกรรม ผู้แทนกรมประมง ผู้แทนกรมป่าไม้ ผู้แทนกรมเจ้าท่า ผู้แทนกระทรวงสาธารณสุข ผู้แทนสำนักเลขาธิการป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 12 โดยมีหัวหน้าสำนักงานจังหวัดสงขลา เป็นเลขานุการ และมีผู้แทนบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ เป็นผู้ช่วยเลขานุการ <p>อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการกำกับดูแลฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> จัดตั้งคณะกรรมการ กรรมการ คณะทำงาน หรือมอบหมายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านต่าง ๆ ไปควบคุมกำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่รับผิดชอบ ควบคุม กำกับ ดูแล การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขเพิ่มเติมอื่นๆ ตามข้อมูลที่ได้รับจากคณะกรรมการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานกลาง (Third Party) ซึ่งคณะกรรมการกำกับดูแลได้มอบหมายให้ไปดำเนินการ 	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
		พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ



ลงชื่อ.....
 (นายสมนึก พงษ์วาปี)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....
 (นางสุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 134/177

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย)


จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. การสร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชน (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้คำปรึกษา เสนอแนวทางและประสานงานการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ในระหว่างการก่อสร้างและดำเนินการรวมถึงปัญหาข้อร้องเรียนของชุมชนเนื่องจากการทำงานโครงการ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ - พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีดำเนินงาน ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบ โดยเฉพาะบุคคล องค์กร และ/หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาให้ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณา ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ● การพิจารณาตรวจสอบแผนงานการก่อสร้าง และแผนการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนเปิดจุดก่อสร้าง ● การพิจารณาตรวจสอบรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ● การพิจารณาตรวจสอบเรื่องร้องเรียนต่าง ๆ ● เรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - สั่งการให้เจ้าของโครงการและหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องดำเนินการกำกับดูแลควบคุมให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด - สั่งการให้เจ้าของโครงการหยุดการก่อสร้างชั่วคราว ในกรณีที่มีเหตุอันควรต้องหยุดการก่อสร้าง ตามคณะกรรมการกำกับดูแล <p>การจัดตั้งหน่วยงานกลาง (Third party) ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม</p>	<p>สถานที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดช่วง</p> <p>ดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วง</p> <p>ดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทราเนล ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ทราเนล ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ทราเนล ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ทราเนล ไทย-มาเลเซีย</p>

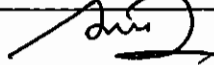


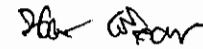
<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นายสมนึก พงษ์ทวี)</p> <p>ผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท ทราเนล ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนเนลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลตันท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>
---	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>1. การสร้างความเชื่อมั่นให้กับชุมชน (ต่อ)</p> 	<p>- การคัดเลือกหน่วยงานกลางฯ ควรเป็นหน้าที่ของคณะกรรมการกำกับดูแลเป็นผู้พิจารณาตัดสิน หน่วยงานกลางฯ อาจมาจากการรวมกลุ่มกันระหว่างองค์กรพัฒนาเอกชน สถาบัน การศึกษา องค์กรเอกชน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อการดำเนินการตามบทบาทหน้าที่</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ต้องมีความเข้าใจในโครงการเป็นอย่างดี มีประสบการณ์เกี่ยวกับงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะการก่อสร้างและการดำเนินงานของระบบท่าอากาศยาน ● ต้องมีประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม/ด้านวิศวกรรม มาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี ● บุคคลที่เข้าร่วมโครงการในหน่วยงานกลางควรมีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี และอย่างน้อยต้องมีผู้ชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม ผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรโยธา ที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับกระบวนการระบบขนส่งปีโตรเลียมทางท่อ วิศวกรสิ่งแวดล้อม นักวิทยาศาสตร์ทางทะเล ผู้เชี่ยวชาญด้านปฐพีศาสตร์ นักสังคมวิทยาและนักสังคมสงเคราะห์อย่างละ 1 คน วิศวกรต้องมีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมอย่างน้อยระดับสามัญวิศวกร ● มีความพร้อมด้านอุปกรณ์เครื่องมือตรวจวัดวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และห้องปฏิบัติการที่มีการประกันคุณภาพในระดับสากล 	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ

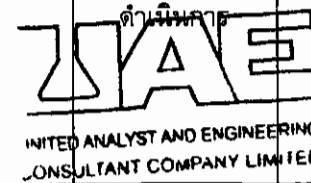


ลงชื่อ.....

 (นายสมนึก พงงวาปี)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....

 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาต)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 136/177

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2. ด้านสังคม 2.1 แผนเสริมสร้างความเข้าใจกับชุมชน	- จัดตั้งศูนย์มวลชนสัมพันธ์โครงการเพื่อคอยตอบคำถาม รับฟังความคิดเห็น คำร้องเรียนและข้อเสนอแนะ รวมทั้งการให้ความรู้และประชาสัมพันธ์ในเรื่องที่เกี่ยวกับการดำเนินงานระบบท่อส่งก๊าซแก่ประชาชนเป็นระยะๆ โดยผ่านสื่อต่างๆ ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	- จัดบริการโทรศัพท์สายตรง เพื่อคอยตอบคำถาม ข้อเสนอของประชาชนโดยบริษัทรับผิดชอบค่าโทรศัพท์ที่โทรเข้ามาทั้งหมดแล้วนำคำถามข้อสงสัยจากพื้นที่มาตอบออกอากาศทางวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทยผ่านหอกระจายข่าวหมู่บ้านเพื่อให้ชุมชนในพื้นที่โครงการได้รับฟังทั่วกัน	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	- จัดให้มีตู้รับฟังความคิดเห็นและข้อสงสัยของประชาชนไว้ในหมู่บ้านและตอบคำถามของประชาชนภายใน 2 วัน โดยตอบคำถามส่งไปยังผู้ถามและนำคำถามดังกล่าวมาตอบออกอากาศทางวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทยผ่านหอกระจายข่าวหมู่บ้านเพื่อให้ชุมชนในพื้นที่โครงการได้รับฟังทั่วกัน	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
	- ดำเนินการปรึกษาหารือกับชุมชน ผู้นำชุมชน และองค์กรในท้องถิ่นเช่น อบต. กลุ่ม NGO ในท้องถิ่น ทั้งนี้ ต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ทุกกลุ่มทราบอย่างทั่วถึงและเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นอย่างกว้างขวางอย่างน้อยควรจัดการปรึกษาหารือทุกหมู่บ้านปีละ 1 ครั้ง ในระยะดำเนินการ	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ

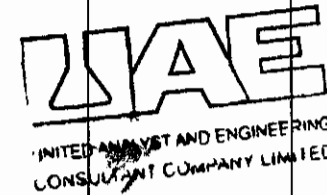


ลงชื่อ.....
 (นายสมนึก แพงวาปี)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาศ)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 137/177

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.1 แผนเสริมสร้างความเข้าใจกับชุมชน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมพัฒนาระบบขนส่งปิโตรเลียมทางท่อเป็นแหล่งศึกษาด้านเทคโนโลยี และการจัดการระดับมาตรฐานโลก โครงการจึงเป็นสถานที่ซึ่งมีศักยภาพในการเป็นแหล่งเทคโนโลยีของชุมชนดั่งนั้น ชุมชนควรสามารถใช้ประโยชน์ เช่น การส่งนักเรียนนักศึกษามาฝึกงานการให้ความรู้แก่ผู้สนใจทั้งภาครัฐและภาคเอกชนและกลุ่มประชาชนที่สนใจเข้าเยี่ยมชมดูการปฏิบัติงานและการอบรมหลักสูตรต่างๆโดยบุคลากรของบริษัทฯและวิทยากรภายนอก โดยบริษัทฯ รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น จัดให้มีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน เพื่อให้ประชาชนสามารถแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกที่มีต่อโครงการ พร้อมข้อเสนอต่างๆ เพื่อทางบริษัทฯ จะได้นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงการดำเนินงานของ บริษัทฯ โดยจัดทำ 3 ระยะ คือ ก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ 	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
		พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
2.2 แผนลดผลกระทบต่อการทำประมงพื้นบ้าน	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ จะประสานกับกรมประมงผ่านทางประมงจังหวัดและศูนย์พัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนล่างเพื่อจัดสรรงบประมาณจัดทำโครงการเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำและอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเลในบริเวณอำเภอจะนะและอำเภอเทพา รวมทั้งส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เพื่อเพิ่มมูลค่าการผลิตและเป็นการส่งเสริมอาชีพประมงในพื้นที่ให้ยั่งยืนต่อไป 	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ

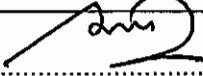



ลงชื่อ..... (นายสมนึก พงษ์วาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาต) ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด รับรองจำนวนหน้า 139/177
---	---	---


ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.3 แผนการมีส่วนร่วมในการป้องกันและลดอุบัติเหตุ	- การอบรมให้ความรู้ด้านแผนการระงับเหตุฉุกเฉิน <ul style="list-style-type: none"> • ให้ความรู้เกี่ยวกับคุณสมบัติของก๊าซธรรมชาติและระบบความปลอดภัยของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ การดำเนินกิจกรรมต่างๆ บริเวณใกล้กับแนวท่อส่งก๊าซ และระบบความปลอดภัยของท่อส่งก๊าซ • แผนการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุกับท่อส่ง • จัดทำเอกสารเผยแพร่วิธีการปฏิบัติตนในกรณีเกิดอุบัติเหตุ แจกให้ประชาชนที่อาศัยในบริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซและผู้สนใจทั่วไป • จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่ผู้นำชุมชน และประชาชนผู้สนใจที่อาศัยบริเวณใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซโดยจัดอบรมปีละ 2 ครั้งๆ ละประมาณ 60-100 คน • ก่อนจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการมีการประชาสัมพันธ์และกำหนดวันเวลาสถานที่รับสมัครและฝึกอบรมในพื้นที่เพื่อประชาชนสามารถสมัครและเข้าร่วมโครงการได้โดยสะดวก - การฝึกซ้อมประสานงานกับหน่วยงานภายนอก จะต้องทำเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยการติดต่อประสานงานจะมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบชัดเจน คือ ทีมประสานงานภายนอกจะเป็นผู้รับ-ส่งหน่วยสนับสนุนภายนอกและชี้จุดพื้นที่เข้าปฏิบัติตามคำสั่งของผู้สั่งการคณะจัดการควบคุมเหตุฉุกเฉินในการนำเข้ารังรับเหตุฉุกเฉิน บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย จะต้องประสานงานและร่วมฝึกซ้อมกับ อปพร.อำเภอตามแนวท่อส่งก๊าซ (อำเภอจะนะ	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
		พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ



ลงชื่อ.....  (นายสมนึก พงงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ.....  (นางสุภารัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559
---	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.3 แผนการมีส่วนร่วมในการป้องกันและลดอุบัติเหตุ (ต่อ)	<p>อำเภอหนองม่อม อำเภอหาดใหญ่ อำเภอสะเดา) โดยตรงเพื่อให้เกิดความชำนาญและคล่องตัวในการปฏิบัติงานจริง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การตรวจตรา ทางบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ จะต้องขอความร่วมมือกับประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงแนวท่อ ได้แก่ บริเวณบ้านทุ่งข่อย บ้านโคกทราย เป็นต้น ให้มีส่วนร่วมในการตรวจตราเฝ้าระวังแนวท่อในบริเวณดังกล่าวในรูปแบบอาสาสมัครจากประชาชนในหมู่บ้านมาทำหน้าที่ในการรักษาความปลอดภัยประจำสถานีควบคุมก๊าซและดูแลแนวท่อด้วย - การแจ้งเหตุ บริเวณแนวส่งก๊าซท่อต้องแสดงสัญลักษณ์ด้วยป้ายสีเหลืองที่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจนและมีหมายเลขโทรศัพท์ (โทรฟรี) สำหรับประชาชนแจ้งเหตุฉุกเฉินกรณีที่เกิดพบความผิดปกติบริเวณแนวท่อซึ่งจะมีหน้าที่รับโทรศัพท์ตลอด 24 ชั่วโมง 	<p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p>
2.4 สิทธิประโยชน์ที่ชุมชนพึงได้รับ	<p>การจัดตั้งกองทุนพัฒนาสังคม</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ จะประสานงานกับจังหวัด เพื่อจัดตั้งเป็นคณะกรรมการกองทุนพัฒนาสังคม เพื่อเป็นหน่วยงานหลักในการวางกรอบการดำเนินงานกองทุนพัฒนาหมู่บ้านที่แนวท่อผ่าน และกองทุนพัฒนาหมู่บ้านใกล้เคียง การจัดตั้งกองทุนพัฒนาสังคม ประกอบด้วย ศึกษาศึกษาจังหวัดหรือผู้แทน พัฒนาการจังหวัดหรือผู้แทน เกษตรจังหวัดหรือผู้แทน ประมงจังหวัดหรือผู้แทน และผู้แทนจาก อบต. ในพื้นที่จำนวน 5 คน โดยมีแผนงานปฏิบัติงาน ดังนี้</p>			

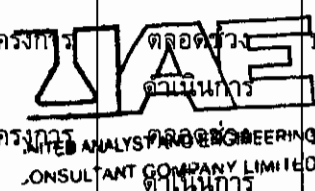


ลงชื่อ.....
 (นายสมนึก พงวาปี)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 141/177

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.4 สิทธิประโยชน์ที่ชุมชนพึงได้รับ (ต่อ)	<p>การจัดตั้งกองทุนกองทุนพัฒนาหมู่บ้านที่แนวท่อส่งก๊าซผ่าน: หมู่บ้านที่อยู่ในระยะ 500 เมตร จากแนวท่อส่งก๊าซจำนวน 46 หมู่บ้าน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ และคณะกรรมการกองทุนพัฒนาสังคมประชาสัมพันธน์แนวทางการจัดการ "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านที่แนวท่อส่งก๊าซผ่าน" - บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ และคณะกรรมการกองทุนพัฒนาสังคมประสานงานกับจังหวัด และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ชี้แจงวัตถุประสงค์และแนวทางการดำเนินงานของการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านที่แนวท่อส่งก๊าซผ่าน - ชุมชนในแต่หมู่บ้านร่วมกับคณะกรรมการกองทุนพัฒนาสังคม จัดตั้ง "คณะกรรมการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านที่แนวท่อส่งก๊าซผ่าน" ขึ้นโดยมีผู้ใหญ่บ้านและผู้แทนหมู่บ้านซึ่งเป็นสมาชิก อบต.เป็นกรรมการโดยตำแหน่ง มีผู้แทนชุมชนซึ่งคัดเลือกจากสมาชิกในหมู่บ้านร่วมด้วยอย่างน้อย 5 คน คณะกรรมการกองทุนฯ ต้องได้รับรองโดย อบต. - บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ มอบเงินกองทุนให้แก่คณะกรรมการกองทุนฯ โดยเปิดบัญชีธนาคารในท้องถิ่น - ส่งเสริมให้คณะกรรมการกองทุนฯ ของแต่ละหมู่บ้านประชุมรับฟังความคิดเห็นของชุมชน เพื่อหาความต้องการในการพัฒนาหมู่บ้านร่วมกันใน 	<p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p>

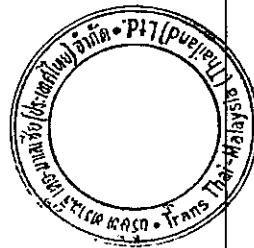


ลงชื่อ.....
 (นายสมนึก แพงวาปี)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาต)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 142/177

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย)
จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.4 สิทธิประโยชน์ที่ชุมชนพึงได้รับ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ลักษณะของกิจกรรมสาธารณประโยชน์ของท้องถิ่น คณะกรรมการกองทุนฯ รายงานผลการดำเนินงานกองทุน ให้ บริษัท ทราเวล ไทย-มาเลเซีย เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการกำกับดูแล ทุกปี การจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซ: ทุกหมู่บ้านใน 16 ตำบลที่แนวท่อส่งก๊าซผ่าน ประชาสัมพันธ์แนวทางการจัดทำ "กองทุนพัฒนาหมู่บ้านใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซ" บริษัท ทราเวล ไทย-มาเลเซีย และคณะกรรมการกองทุนพัฒนาสังคม ประสานงานกับจังหวัด และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และแนวทางการดำเนินงานของการจัดตั้งกองทุนพัฒนาหมู่บ้านที่แนวส่งก๊าซผ่าน ประชาสัมพันธ์ให้กลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ 16 ตำบล เช่น ชุมชนหมู่บ้าน โรงเรียน ศาสนสถาน กลุ่มต่าง ๆ จัดทำโครงการ/แผนเพื่อเสนอขอรับทุนสนับสนุน โดยให้ส่งโครงการได้ที่คณะกรรมการกองทุนฯ หรือบริษัท ทราเวล ไทย-มาเลเซีย คณะกรรมการกองทุนพัฒนาสังคม พิจารณาตัดสินโครงการ/แผนงาน ผู้ได้รับทุนสนับสนุนดำเนินตามโครงการ/แผนงานที่ได้รับอนุมัติ 	<p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดช่วง</p> <p>ดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วง</p> <p>ดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วง</p> <p>ดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วง</p> <p>ดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วง</p> <p>ดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทราเวล ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ทราเวล ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ทราเวล ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ทราเวล ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ทราเวล ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ทราเวล ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ทราเวล ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ทราเวล ไทย-มาเลเซีย</p>

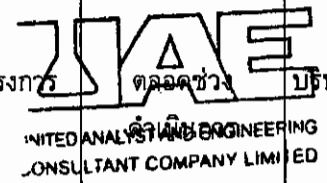


ลงชื่อ.....
 (นายสมนึก พงษ์วาปี)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทราเวล ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....
 (นางศุภรรัตน์ โชติสกุลรัตน์)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559
 รับรองจำนวนหน้า 143/177

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

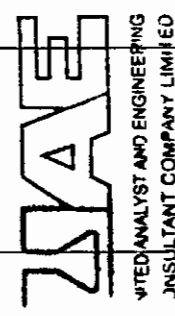
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.4 สิทธิประโยชน์ที่ชุมชนพึงได้รับ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการกองทุนพัฒนาหมู่บ้านใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซรายงานผลการดำเนินงานกองทุนฯ เสนอต่อคณะกรรมการกำกับดูแลฯ ทุกปี - โดยหลักการ โครงการที่ให้การสนับสนุนโดยกองทุนทั้ง 2 กองทุน ขึ้นอยู่กับความคิดริเริ่มของชุมชน ตามหลักการคิดเองทำเอง โดยให้อยู่ในกรอบ 5 ประเด็น ได้แก่ ด้านสุขภาพอนามัย ด้านการศึกษา ด้านการส่งเสริมอาชีพ ด้านศาสนาประเพณีและศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น และด้านกีฬา 	<p>พื้นที่โครงการ</p> <p>ทุกหมู่บ้านใน 16 ตำบลที่แนวท่อส่งก๊าซผ่าน</p>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p>
2.5 การสร้างความเชื่อมั่นต่อชุมชน	<p>การให้สัญญาประชาคมกับชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประชาสัมพันธ์ให้ อบต. และประชาชนทุกตำบลที่แนวท่อส่งก๊าซพาดผ่านโดยจัดประชุมสมาชิก อบต. ใน 16 ตำบลที่เกี่ยวข้อง และจัดการประชุมเพื่อปรึกษาหารือกับชุมชน ผู้นำชุมชน และกลุ่ม NGO ในท้องถิ่น ใน 129 หมู่บ้านที่เกี่ยวข้องเพื่อแสดงเจตจำนงในอันที่จะให้สัญญาประชาคมกับชุมชน และเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ทุกฝ่ายรับทราบและเสนอข้อคิดเห็น - ให้สัตยาบันต่อชุมชน ประกาศใช้สัญลักษณ์ประชาคม ในการประชุมตามกระบวนการในข้อที่ (39) ผ่านสื่อวิทยุ โทรทัศน์หนังสือพิมพ์ในพื้นที่อย่างทั่วถึง - ปฏิบัติตามสัญญาประชาคม <p>เพื่อเป็นการยืนยันว่าการก่อสร้างและการดำเนินการโครงการก่อสร้าง ท่าอากาศยานนานาชาติ ไทย-มาเลเซีย จะเป็นไปอย่างโปร่งใสถูกต้องตามหลักวิชาการมีความตระหนักต่อ</p>	<p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p>



<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นายสมนึก แผงวาปี)</p> <p>ผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)</p> <p>ผู้จัดการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นางสาววรรณีย์ เกี้ยวมาศ)</p> <p>ผู้จัดการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>
---	---	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย)

จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.5 การสร้างความเชื่อมั่นต่อชุมชน (ต่อ)	การป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อการยอมรับของสังคม บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด จึงขอให้สัญญาประชาคมกับประชาชนผู้อาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการ โดยเฉพาะในบริเวณประมาณ 500 เมตร จากแนวท่อส่งก๊าซ ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> • การดำเนินของโครงการจะกระทำภายใต้มาตรฐานสิ่งแวดล้อมซึ่งบังคับใช้ตามกฎหมายและใส่ใจต่อการลดการปนเปื้อนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีกระบวนการติดตามตรวจสอบและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ • โครงการจะต้องได้รับความเห็นชอบในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายการงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมก่อนเริ่มต้นโครงการ และจะปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นเงื่อนไขในการพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวอย่างเคร่งครัด โดยบริษัทฯ จะทำเป็นเล่มสมบูรณ์ และนำเสนอสำเนาสรุปฉบับภาษาไทยให้แก่หน่วยงาน และชุมชนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง • ในกรณีเกิดความเสียหายใดๆ ต่อชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานโครงการ เจ้าของโครงการยินยอมที่จะชดเชยค่าเสียหายนั้นๆ และกรณีที่บริษัทฯ ไม่สามารถชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้น หรือยังไม่สามารถแก้ไข 	 <p>ZSAE WATED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED</p>		



ลงชื่อ.....

(นายสมนึก แพงวารี)
ผู้จัดการใหญ่



บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

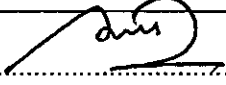
ลงชื่อ.....

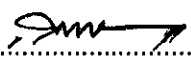
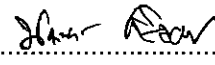
(นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์)
ผู้อำนวยการ

บริษัท ยูไนเต็ด แอมนอลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559


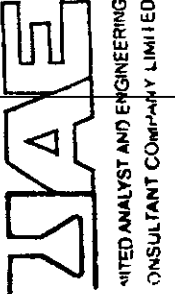
ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด


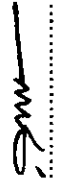
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>2.5 การสร้างความเชื่อมั่นต่อชุมชน (ต่อ)</p> 	<p>ปัญหาแห่งความเสียหายนั้นได้ในระยะเวลาอันสั้น บริษัทฯ ยินยอมที่จะยุติการดำเนินโครงการชั่วคราวจนกว่าความเสียหายนั้นๆ จะได้รับการแก้ไขให้ลุล่วง</p> <ul style="list-style-type: none"> หากมีการร้องเรียนกับชุมชน บริษัทฯ จะส่งผู้มีหน้าที่รับผิดชอบไปตรวจสอบจุดที่เกิดผลกระทบทันทีเพื่อแก้ไขปัญหาและแจ้งรายละเอียดพร้อมแผนการแก้ไขให้ชุมชนรับทราบผ่านทางคณะกรรมการกำกับดูแลและควบคุมการปฏิบัติการ ตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม โดยบริษัทฯ สัญญาว่าจะทำการตรวจสอบและสรุปแนวทางแก้ปัญหาให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 7 วัน ยกเว้นเหตุสุดวิสัย ซึ่งการวินิจฉัยว่าเป็นเหตุสุดวิสัยหรือไม่ทั้งชุมชนและบริษัทฯ จะต้องเห็นชอบร่วมกัน โดยชุมชนจะได้รับแจ้งความคืบหน้าในการแก้ไขเป็นระยะๆ ประชาชนในชุมชนที่เกี่ยวข้องจะได้รับอนุญาตให้เข้าเยี่ยมชมการดำเนินงานโครงการ เมื่อมีการร้องขอเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้ ผู้เข้าเยี่ยมชมจะต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบซึ่งบังคับใช้ในโครงการ บริษัทจะจัดสรรเงินให้เป็นกองทุนพัฒนาสังคมประกอบด้วย (ก) กองทุนพัฒนาหมู่บ้านที่แนวท่อส่งก๊าซผ่านและ (ข) กองทุนพัฒนาหมู่บ้านใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการสนับสนุนกิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและเพื่อพัฒนากิจกรรม 			 <p>JAE JUNIOR ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED</p>

ลงชื่อ.....

 (นายสมนึก แผงวาปี)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....
 
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาววรรณรัตน์ เกี้ยวมาศ)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 146/177

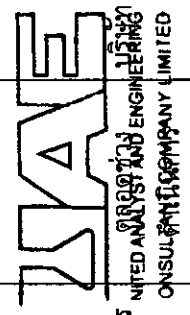
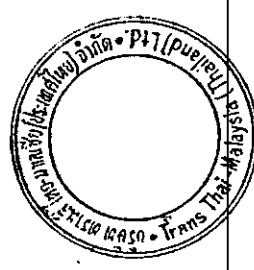
ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทราเวลส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>2.5 การสร้างความเชื่อมั่นต่อชุมชน (ต่อ)</p> 	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p> <p>สาธารณประโยชน์เรื่องของการศึกษา การส่งเสริมอาชีพ สุขภาพอนามัย ศาสนา ประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และกีฬา โดยให้มีวิธีการจัดการ กำกับดูแลกองทุน ตามที่ระบุไว้ใน “แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม”</p> <ul style="list-style-type: none"> • บริษัทจะสนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจภายในท้องถิ่น เช่น การจัดหาที่พักของผู้ปฏิบัติงาน โดยจะพิจารณาที่พักที่มีอยู่แล้วในท้องถิ่นก่อน การบริการและสวัสดิการต่างๆ ก็จะใช้บริการของท้องถิ่นตามราคาตลาด (นอกจากจะไม่มีในพื้นที่) ในส่วนการจ้างงานทุกระดับ จะประกาศให้ทราบโดยทั่วกันในท้องถิ่นและจะพิจารณาผู้ที่มีความสามารถในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก ส่งเสริมให้ผู้มีภูมิลำเนาในท้องถิ่นมีโอกาสทำงาน โดยให้ทุนศึกษาในสาขาที่ทางโครงการต้องการ และการให้ทุนนี้จะไม่ผูกพันให้ต้องมาทำงานกับบริษัท เมื่อจบการศึกษาแล้ว • บริษัทฯ จะจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการจัดทำวัสดุอุปกรณ์และพาหนะ เพื่อเพิ่มศักยภาพและเตรียมความพร้อมของหน่วยงานต่างๆ ในการรองรับการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุและอุบัติเหตุ อันเนื่องมาจากโครงการ • บริษัทฯ จะไม่อ้าง พรบ. การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2521 มาตรา 34 เพื่อประกาศเขตปิโตรเลียม และไม่อ้าง พรบ. การเดินเรือ 			

<p>ลงชื่อ.....</p>  <p>(นายสมนึก พงษ์วงษ์) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทราเวลส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....</p>  <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 147/177</p>
---	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
2.5 การสร้างความเชื่อมั่นต่อชุมชน (ต่อ)	เสียหายที่อาจจะเกิดขึ้น สัญญาประชาคมฉบับนี้จะมีผลบังคับใช้ตลอดไปจนสิ้นสุดอายุโครงการ โดยบริษัทฯ จะยึดเป็นแนวนโยบายและวิธีปฏิบัติ เพื่อให้โครงการสามารถดำเนินการเพื่อพัฒนาประเทศไปได้ และยังคงสนองความต้องการและยังประโยชน์ให้ชุมชนได้อย่างยั่งยืน			
3. ด้านการจัดการของเสีย	- จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยแบบแยกประเภทหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตรับไปกำจัด ทั้งนี้ หากพบว่ามีข้อจำกัดด้านการจัดการของเสียภายในพื้นที่ให้ประสานกับหน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตในการดำเนินการแทน - รวบรวมและแยกประเภทของเสีย และประสานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดตามประเภทของเสีย	พื้นที่สถานีควบคุมก๊าซ พื้นที่สถานีควบคุมก๊าซ	ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
4. ด้านนิเวศทางบก	นิเวศป่าไม้ - หลังการก่อสร้างเสร็จสิ้นลง ไม่มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ เช่น ไถพรวนเพื่อปรับพื้นที่ไปใช้ในกิจการใดๆ ที่อาจก่อให้เกิดการบกรบกวนทางสังคมพืชชั้นแล้วซ้ำอีกเช่นไปสร้างสนามกอล์ฟสนามกีฬาที่ใช้พื้นที่มากพื้นที่ที่เป็นสมมูลของสังคมพืชตามธรรมชาติจะสามารถทดแทนกลับคืนมาแม้ไม่เหมือนเดิมทั้งหมด ถ้าไม่ถูกรบกวนซ้ำแล้วซ้ำเล่า - สร้างถนนหรือทางเดินเท้าที่จำเป็น เพราะทางดินและถนนเป็นสาเหตุในการทำลายสังคมพืชได้	พื้นที่โครงการ พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ



ลงชื่อ.....
 (นายสมนึก แพรงวารี) ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....
 (นางศุภรัตน์ โชติสาครรัตน์) ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนต์ จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559
 รับรองจำนวนหน้า 149/177


ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านนิเวศทางบก (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - สนับสนุนการปลูกเสริมป่าบริเวณที่เสื่อมโทรมให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นโดยใช้พรรณไม้ที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ - จัดตั้งกองทุนให้การสนับสนุนหน่วยงานที่ช่วยเฝ้าระวังและส่งเสริมให้การทดแทนสังคมพืชตามธรรมชาติที่เกิดขึ้นได้ดียิ่งขึ้น เช่น กรมป่าไม้ ผ่านหน่วยงานอนุรักษ์ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ เช่น เขตห้ามล่าสัตว์ - จัดหาพื้นที่เพื่อจัดทำเป็นสวนพฤกษศาสตร์เพื่อรวบรวมพันธุ์ไม้ที่มีความสำคัญ และใช้เป็นแหล่งความรู้ในท้องถิ่นโดยประสานงานทางวิชาการกับหน่วยงานป่าไม้ในพื้นที่ 	<p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p>
5. ด้านคุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - การควบคุมการปนเปื้อนของ NGL <ul style="list-style-type: none"> ● ก่อนการสูบน้ำ มีการตรวจสอบวาล์วและระบบท่อที่เกี่ยวข้องว่าอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมที่จะใช้งาน ในขณะที่ทำการต่อหัวจ่าย NGL เข้ากับเรือ ต้องมีการตรวจสอบให้แน่ใจว่าหัวต่อเข้ากับระบบรับ NGL ของเรือ นอกจากนี้ไม่ควรจะสูบน้ำ NGL ในขณะที่สภาพทะเลมีคลื่นลมแรง - ในขณะที่ทำการสูบน้ำ ตรวจสอบดูว่ามีการรั่วไหลของ NGL ที่บริเวณรอบๆ ท่อ NGL ที่ฝังอยู่ใต้ทะเลหรือบริเวณที่หัวต่อหรือไม่ การสูบน้ำ NGL ได้รับการออกแบบให้พนักงานบนเรือสามารถควบคุมการรับ-การจ่าย โดยบังคับสวิทช์ควบคุมการเปิด-ปิดวาล์ว ในเรือที่จอดเทียบได้เอง และยังสามารถติดต่อสื่อสารกับพนักงานในห้องควบคุมที่โรงแยกก๊าซ จังหวัดสงขลา ให้สั่งปิด 	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ

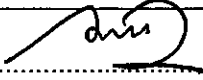
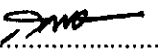
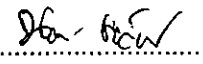


<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นายสมนึก แพงวาปี)</p> <p>ผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)</p> <p>ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นางสาวนวรรดีน เกี้ยวมาศ)</p> <p>ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>
---	---	---



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

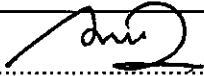
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>5. ด้านคุณภาพน้ำ (ต่อ)</p>	<p>วาล์วบริเวณจุดรับจ่ายบนฝั่งในทันทีหากพบการรั่วไหลเกิดขึ้นเป็นปริมาณมาก</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ภายหลังการสูบน้ำ พยายามกำจัดก๊าซโซลีนธรรมชาติ (NGL: Natural Gasoline) ที่ยังคงอยู่ในท่อให้หมด ก่อนที่จะปล่อยท่อพร้อมหัวต่อของ NGL กลับลงไปในทะเล ตรวจสอบบริเวณโดยรอบ MBM และบริเวณโดยรอบเรือให้แน่ใจว่าไม่มีการรั่วไหลของ NGL ลงสู่ท้องทะเล <p>อนึ่ง ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมัน น้ำมันหล่อลื่น และ NGL ลงสู่ทะเล ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ให้ใช้แผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลทางทะเลของการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยซึ่งสามารถสรุป ได้ดังนี้</p> <p>(1) ลำดับขั้นของผลิตภัณฑ์รั่วไหลและขีดความสามารถดำเนินการ</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย ได้แบ่งลำดับขั้นของการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ทางทะเลไว้ ดังนี้</p> <p>ขั้นที่ 1 การรั่วไหลขนาดเล็ก (Operation Spill) หมายถึง การรั่วไหลที่อาจเกิดจากการปฏิบัติงานประจำ เช่น ลืมปิดวาล์ว น้ำมันหกถังจากระวางบรรทุกน้ำมัน ซึ่งการรั่วไหลมีปริมาณผลิตภัณฑ์ ไม่เกิน 10 ตัน สามารถดำเนินการแก้ไขได้โดยบุคลากรของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย</p> <p>ขั้นที่ 2 การรั่วไหลขนาดกลาง (Moderate Spill) หมายถึง การรั่วไหลจากอุบัติเหตุเรือภายในประเทศ ได้แก่ การรั่วไหลมากกว่า 10 ตัน แต่ไม่เกิน 500 ตัน การแก้ไขจำเป็นต้องขอความช่วยเหลือจากสมาชิกกลุ่ม IESG ซึ่งทาง</p>			

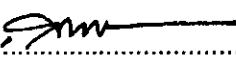
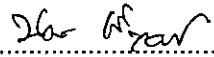


<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายสมนึก แผงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  </p> <p>(นางศุภรัตน์ ชาติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรณ์ เกี้ยวมาต) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 151/177</p>
--	---



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทราฟส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

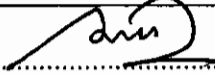
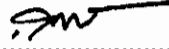
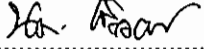
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>5. ด้านคุณภาพน้ำ (ต่อ)</p> 	<p>บริษัทฯ จะขอความร่วมมือผ่านทางคลังปิโตรเลียมสงขลา ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการประสานงานในกลุ่ม ซึ่งจะเข้าร่วมปฏิบัติการภายใต้การสั่งการของผู้บัญชาการ ร่วมกับหน่วยงานราชการระดับจังหวัด ได้แก่ เจ้าท่าภูมิภาคที่ 4 สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 12</p> <p>ชั้นที่ 3 การรั่วขนาดใหญ่ (Large Spill) หมายถึง การรั่วไหลที่เกิดกับเรือต่างประเทศ ได้แก่ การรั่วไหลมากกว่า 500 ตันขึ้นไป ในระดับนี้ต้องปฏิบัติตามแผนชาติกำหนดหรือขอสนับสนุนจากต่างประเทศ</p> <p>(2) ขั้นตอนปฏิบัติเมื่อเกิดการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์ลงทะเล</p> <p>(2.1) สิ่งที่ต้องดำเนินการทันที : พนักงานปฏิบัติการที่พบเห็นเหตุการณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> • หยุดการรั่วไหล หยุดการสูบน้ำ ปิดวาล์วขนถ่ายที่เรือและที่ทุ่น • หยุดยั้งหรือกักเก็บการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์จากแหล่งต้นเหตุ หากสามารถทำได้ • หยุดการรับ-จ่ายผลิตภัณฑ์ลงในเรือ ในท่าเรือใกล้เคียงและแจ้งให้เตรียมพร้อมฉุกเฉิน • ประเมินความเสี่ยงต่ออค์คิภัย หาทางป้องกันการเกิดประกายไฟใดๆ <p>(2.2) สิ่งที่ต้องดำเนินการให้เร็วที่สุดเท่าที่จะเร็วได้</p> <ul style="list-style-type: none"> • รายงานผู้บังคับบัญชา • หัวหน้าแผนก/หัวหน้ากะ 		 UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED	

ลงชื่อ..... 
 (นายสมนึก พงวาปี)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทราฟส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559


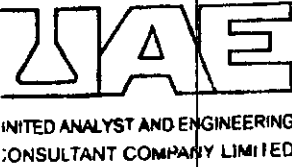
ลงชื่อ.....  
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรดี เกี้ยวมาศ)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 152/177

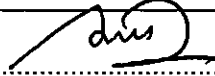

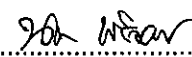
ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>5. ด้านคุณภาพน้ำ (ต่อ)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> * ไปที่เกิดเหตุเพื่อประเมินสถานการณ์เบื้องต้น และบันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์มประเมิน Oil spill เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญเช่น ชนิด/จำนวนน้ำมันรั่วไหล คุณสมบัติของน้ำมัน พฤติกรรมของน้ำมัน ทิศทางการเคลื่อนตัว * รายงานโดยวาจาต่อผู้บังคับบัญชาตามรายงาน และหน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม • ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการเป็นผู้พิจารณาประกาศภาวะฉุกเฉินและยกเลิกสภาวะฉุกเฉิน (การกระจายข่าวหลังจากประกาศภาวะฉุกเฉิน ให้แจ้งขึ้นของการรั่วไหลด้วยทุกครั้ง) • หากจำนวนผลิตภัณฑ์ไม่เกิน 10 ตัน ดำเนินการตามแผนกำจัดคราบผลิตภัณฑ์รั่วไหลขั้นที่ 1 • หากจำนวนผลิตภัณฑ์มากกว่า 10 ตัน แต่ไม่เกิน 500 ตัน ต้องดำเนินการตามแผนกำจัดคราบผลิตภัณฑ์รั่วไหลขั้นที่ 2 • การรั่วไหลเกินกว่า 500 ตัน ต้องดำเนินการตามแผนชาติ • หัวหน้าแผนกที่เกิดเหตุเขียนรายงานและสอบสวน อุบัติเหตุ และเขียนรายงานการเกิดผลิตภัณฑ์รั่วไหล ส่งให้กับประธานกลุ่ม <p>(3) แผนการกำจัดคราบผลิตภัณฑ์</p>			



<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายสมนึก พงงวapi) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  </p> <p>(นางศุภรัตน์ ไชตีสกุลรัตน์) (นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูในเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 153/177</p>
--	---

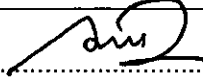
ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทราเน็ท ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

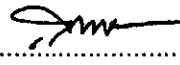
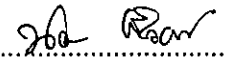
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>5. ด้านคุณภาพน้ำ (ต่อ)</p> 	<p>(3.1) แผนการกำจัดการปนเปื้อนชั้นที่ 1 (Tier 1-ไม่เกิน 10 ตัน) พื้นที่ประสบปัญหาพิจารณาจำนวนคราบผลิตภัณฑ์ หากเล็กน้อยสามารถดำเนินการได้เองโดยหน่วยงานก็ให้ดำเนินการ หากจำเป็นต้องระดมกำลังพนักงานของบริษัท ให้เรียกเพื่อจัดตั้งองค์กรระงับเหตุฉุกเฉินกำจัดการปนเปื้อนในทะเลและใช้ยุทธวิธีในการกำจัด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบชนิดของผลิตภัณฑ์ ถ้าเป็นน้ำมันใส ได้แก่ HSD/NGL วิธีการกำจัดคือปล่อยให้ระเหยเองตามธรรมชาติ โดยเฝ้าระวังการติดไฟด้วยการปิดกั้นบริเวณและป้องกันการเกิดประกายไฟ หากจำเป็นต้องระดมกำลังพนักงานของบริษัทให้หัวหน้าแผนกหรือหัวหน้ากะในพื้นที่ที่เกิดเหตุเสนอต่อผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการพิจารณาประกาศภาวะฉุกเฉิน • หากเป็นน้ำมันเตาหรือน้ำมันใส แต่จำนวนน้ำมันไม่มากพอที่จะกักเก็บได้ด้วยทุ่นกักเก็บ (Boom) ถ้าน้ำมันเป็นลักษณะฟิล์มบาง ให้ใช้ Absorbent ชับน้ำมันขึ้นมาเผาทำลาย • อีกวิธีหนึ่งคือ การฉีดพ่นด้วยน้ำยาขจัดคราบผลิตภัณฑ์ (Oil dispersant) ที่ได้รับอนุมัติจากกรมเจ้าท่าแล้ว ซึ่งได้ผลเร็วแต่เสียค่าใช้จ่ายสูง จึงควรดำเนินการเมื่อพบว่าวิธีแรกใช้ไม่ได้ผล กรณีประกาศสภาวะฉุกเฉินต้องได้รับอนุญาตจากผู้บัญชาการ 			

<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทราเน็ท ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  </p> <p>(นางศุภรัตน์ ไชตีสกุลรัตน์) (นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 154/177</p>
---	---



ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยาน ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

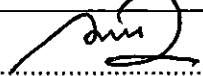
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>5. ด้านคุณภาพน้ำ (ต่อ)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • กรณีจำนวนผลิตภัณฑ์มากพอที่สามารถล้อมเก็บด้วยทุ่นกักเก็บ (Boom) ให้ตรวจสอบสภาพอากาศและคลื่นลม หากสภาพอากาศเอื้ออำนวย ให้ดำเนินการปล่อยทุ่นกักเก็บลงไปล้อมรอบผลิตภัณฑ์ไว้ แล้วดูดเก็บผลิตภัณฑ์ขึ้นมาโดยใช้ Skimmer • ตรวจสอบชายฝั่งว่ามีหรือจะมีผลิตภัณฑ์ขึ้นไปปนเปื้อนหรือไม่ หากมีให้พิจารณาดำเนินการตามความเหมาะสม ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> * ปกป้องชายหาดที่สำคัญด้วย Beach Sealing Boom * ฉีดพ่นด้วยน้ำยาขจัดคราบผลิตภัณฑ์ที่ได้รับอนุมัติจากกรมเจ้าท่าแล้วใช้แรงงานคนเก็บ * ปล่อยให้สลายตัวตามธรรมชาติซึ่งจะใช้กับพื้นที่ที่ไม่มีผลทางเศรษฐกิจ • ผลิตภัณฑ์และสิ่งปนเปื้อนผลิตภัณฑ์ที่เก็บขึ้นมาให้รวบรวมและกำจัดตามวิธีการดำเนินการขยะ <p>(3.2) แผนการกำจัดคราบผลิตภัณฑ์ชั้นที่ 2 (Tier 2 : 10-500 ตัน)</p> <ul style="list-style-type: none"> • บริษัทฯ จะแจ้งขอความร่วมมือฝ่ายผู้จัดการคลังปิโตรเลียมสงขลา ให้เป็นศูนย์กลางประสานงานการขอความช่วยเหลือจากกลุ่ม IESG ภาคใต้ 			


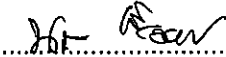
ลงชื่อ.....

 (นายสมนึก พงวาวปี)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....
 
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาววรรณ เกียรติยศ)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 155/177


ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>5. ด้านคุณภาพน้ำ (ต่อ)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้บัญชาการ (ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ) เป็นผู้มีอำนาจตัดสินใจในการประกาศ • แผนการกำจัดคราบน้ำมันชั้นที่ 2 ซึ่งจะต้องทำการติดต่อแจ้งหน่วยงานราชการ และหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง • หน่วยงานภายนอกที่เข้ามาช่วยเหลือ ให้อยู่ภายใต้ความควบคุมของหน่วยปฏิบัติการองค์กรกำจัดคราบน้ำมัน • การติดต่อขอความช่วยเหลือจากกลุ่ม ให้ดำเนินการตามผังลำดับการขอความช่วยเหลือกำจัดคราบน้ำมัน <p>(3.3) แผนการกำจัดคราบน้ำมันชั้นที่ 3 (Tier 3 : จำนวน 500 ดันขึ้นไป) ใช้ในกรณีการรั่วไหลขนาดใหญ่ (Large Spill) การรั่วไหลที่เกิดกับเรือต่างประเทศหรือในประเทศ ที่มีผลิตภัณฑ์รั่วไหลมากกว่า 500 ดันขึ้นไป ในระดับนี้ต้องปฏิบัติตามแผนชาติกำหนด หรือแผนปฏิบัติการในการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน จัดตั้งขึ้นโดยอาศัยอำนาจตามความในข้อ 10 แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการป้องกันและขจัดมลพิษทางน้ำเนื่องจากน้ำมัน พ.ศ. 2538 ซึ่งได้กำหนดรูปแบบองค์ อำนาจหน้าที่ ความรับผิดชอบ การประสานงานระหว่างหน่วยงาน ตลอดจนงบประมาณที่จะใช้ในการดำเนินการอย่างชัดเจน</p>			 <p>U/A/E UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED</p>

ลงชื่อ.....

 (นายสมนึก แพงวาปี)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....
 
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 156/177


ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>5. ด้านคุณภาพน้ำ (ต่อ)</p>	<p>(4) ความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบแผนฉุกเฉิน</p> <p>(4.1) รถดับเพลิงขนาดใหญ่ จอดอยู่ในสถานีดับเพลิงภายในโรงแยกก๊าซ ย้าเกอจะนะ จำนวน 3 คัน ซึ่งรถดับเพลิง 2 คัน จะใช้บรรทุกน้ำไว้ในตัวรถ 3,000 ลิตร ส่วนคันที่เหลือ 1 คัน จะบรรทุกโฟม 1,000 ลิตร อุปกรณ์ประจำรถจะประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำดับเพลิง เครื่องสูบน้ำ ระบบฉีดน้ำแรงดันสูงพร้อมอุปกรณ์ ผงเคมีแห้ง เครื่องช่วยหายใจ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน เครื่องมือตัดไฮดรอลิก (Hydraulic Cutter) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง สายดับเพลิง เครื่องปฐมพยาบาล ชุดดับเพลิง ชุดป้องกันสารเคมี และเครื่องมือช่วยชีวิต</p> <p>(4.2) เรือท้องแบนเอนกประสงค์ (Work barge) พร้อมเครื่องยนต์ติดตั้งที่ท้ายเรือ ใช้บรรทุกอุปกรณ์กำจัดคราบน้ำมันได้ตลอดเวลา กรณีถ้าหากมีน้ำมันรั่วลงทะเล ติดตั้งไว้บริเวณโดยรอบทุ่นสูบน้ำผลิตก๊าซทางทะเล</p> <p>(4.3) Fixed boom ความยาวของ Fixed boom ประมาณ 100 เมตร จะเลื่อนขึ้นลงตามระดับน้ำ ทำให้ Boom สามารถปิดกั้นคราบน้ำมันได้ตลอดเวลา กรณีถ้าหากมีน้ำมันรั่วลงทะเล ติดตั้งไว้บริเวณโดยรอบทุ่นสูบน้ำผลิตก๊าซทางทะเล</p> <p>(4.4) Main boom พร้อมลูกลอย ความยาวของ Main boom รวมประมาณ 600 เมตร โดยตัดแบ่งเป็นช่วงๆ ช่วงละ 30 เมตร จำนวน 20 ชุดสามารถ</p>		 <p>UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED.</p>	

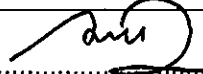
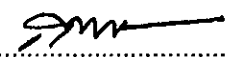
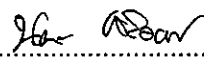


<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 157/177</p>
--	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

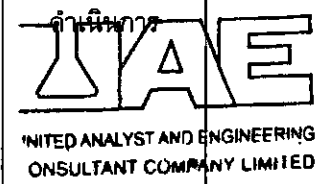
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>5. ด้านคุณภาพน้ำ (ต่อ)</p>	<p>ต่อเชื่อมกันได้ Boom ชนิดนี้จะปิดกันจะใช้เรือลากเพื่อปิดล้อม พื้นที่ที่ต้องการปิดล้อม จัดเก็บไว้ที่เก็บ Boomชายฝั่งใกล้ทะเล</p> <p>(4.5) Roller สำหรับลาก Boom จำนวน 2 ชุด มีไว้สำหรับให้ Main boom เลื่อนลงน้ำ</p> <p>(4.6) Skimmer พร้อมสายยาง Hydraulic พร้อมท่อแยกดูดคราบผลิตภัณฑ์เป็นบับดูดคราบผลิตภัณฑ์ อยู่บนทุ่นรูปสามเหลี่ยมมีพื้นที่ 2 ตารางเมตร น้ำหนัก 275 กิโลกรัม ตัวบับใช้ลมเป็น ตัวขยับ อัตราการสูบ 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ความดัน 1 Bar ท่อแยกดูดคราบผลิตภัณฑ์จาก skimmer ไปยังถังเก็บ</p> <p>(4.7) Diesel/Hydraulic power pack พร้อมชุดควบคุม skimmer ชุดนี้มี ความกว้าง 1.06 เมตร ยาว 1.60 เมตร สูง 1.10 เมตร หนักรวม 900 กิโลกรัม (รวมน้ำมันเชื้อเพลิงและไฮดรอลิก)ประกอบด้วยเครื่องยนต์ดีเซลขนาด 26 kW ที่ 2,500 รอบ/นาที ไฮดรอลิกบับใช้ในการปรับระดับความสูง-ต่ำของ skimmer และเครื่องอัดลม</p> <p>(4.8) ถังบรรจุครบน้ำมัน ชนิดลอยน้ำ 1 ถัง ชนิดใช้บนฝั่ง 1 ถัง ชนิดลอย น้ำความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร ชนิดบนฝั่งความจุ 3 ลูกบาศก์เมตร ไว้สำหรับบรรจุ คราบผลิตภัณฑ์ที่มี skimmer สูบขึ้นมา</p> <p>(4.9) Beach sealing boom จำนวน 4 ท่อนๆละ 50 เมตร ใช้ในบริเวณริม ฝั่งป้องกันคราบผลิตภัณฑ์เคลื่อนตัวเข้าหาฝั่ง เมื่อประกอบใช้งานจะเป็นรูป เมื่อ</p>			



<p>ลงชื่อ..... </p> <p>(นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....  </p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 158/177</p>
--	---

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

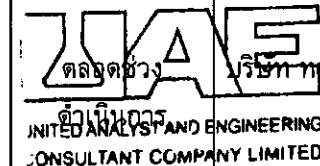
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านคุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>สูบน้ำเข้าจัดเก็บอยู่ในโกดังบริเวณชายฝั่ง</p> <p>(4.10) นำยากำจัดคราบน้ำมัน ชนิดลอยน้ำ (Dispersant) ใช้น้ำยากำจัดคราบน้ำมันในกรณีที่มีการหกรั่วไหล มีปริมาณไม่มากนัก สามารถใช้น้ำยากำจัดคราบน้ำมันซึ่งนำยากำจัดคราบน้ำมันที่ใช้จะต้องเป็นชนิดที่ผ่านการรับรองจากกรมเจ้าท่าและกรมควบคุมมลพิษมีใบอนุญาตให้ใช้ได้แล้วเท่านั้น</p> <p>อนึ่ง บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ จะเข้าร่วมเป็นสมาชิก IESG ภาคใต้ เพื่อขอความช่วยเหลือและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินโดยได้กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน กรณีผลิตภัณฑ์รั่วไหลลงทะเล ร่วมกับสมาชิกกลุ่มซึ่งคาดว่าจะประกอบด้วยบริษัทน้ำมันที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ Caltex คลังปิโตรเลียมสงขลา ปตท. Esso Shell เป็นต้น โดยจะทำการฝึกซ้อมภายในองค์กรของบริษัทปีละ 1 ครั้ง เพื่อเตรียมความพร้อม ตลอดจนเป็นการส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานด้วย</p>			
6. ด้านนิเวศทางทะเล	<p>- การควบคุมการปนเปื้อนของ NGL</p> <ul style="list-style-type: none"> ก่อนการสูบน้ำเข้า มีการตรวจสอบวาล์วและระบบท่อที่เกี่ยวข้องว่าอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมที่จะใช้งาน ในขณะที่ทำการต่อหัวจ่าย NGL เข้ากับเรือ ต้องมีการตรวจสอบให้แน่ใจว่าหัวต่อเข้ากับระบบรับ NGL ของเรือ นอกจากนี้ไม่ควรจะสูบน้ำเข้า NGL ในขณะที่สภาพทะเลมีคลื่นลมแรง 	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ



<p>ลงชื่อ.....</p> <p style="text-align: center;">(นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p style="text-align: center;">(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 159/177</p>
--	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยาน ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
6. ด้านนิเวศทางทะเล (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> ในขณะที่ทำการสูบน้ำ ตรวจสอบดูว่ามีกรรไกรไหลของ NGL ที่บริเวณรอบๆ ท่อ NGL ที่ฝังอยู่ใต้ทะเลหรือบริเวณที่หัวต่อหรือไม่ การสูบน้ำ NGL ได้รับการออกแบบให้พนักงานบนเรือสามารถควบคุมการรับ-การจ่าย โดยบังคับสวิทช์ควบคุมการเปิด-ปิดวาล์ว ในเรือที่จอดเทียบได้เอง และยังสามารถติดต่อสื่อสารกับพนักงานในห้องควบคุมที่โรงแยกก๊าซ จังหวัดสงขลา ให้สั่งปิดวาล์วบริเวณจุดรับจ่ายบนฝั่งในทันทีหากพบการรั่วไหลเกิดขึ้นเป็นปริมาณมาก ภายหลังการสูบน้ำ พยายามกำจัดก๊าซโซลีนธรรมชาติ (NGL: Natural Gasoline) ที่ยังคงอยู่ในท่อให้หมด ก่อนที่จะปล่อยท่อพร้อมหัวต่อของ NGL กลับลงไปในทะเล ตรวจสอบบริเวณโดยรอบ MBM และบริเวณโดยรอบเรือให้แน่ใจว่าไม่มีการรั่วไหลของ NGL ลงสู่ท้องทะเล 			
7. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> จัดหาเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้พอเพียงสำหรับการปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้าหรือที่ครอบหู หน้ากากกันฝุ่นตามความเหมาะสมของงาน พื้นที่ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต้องปิดป้ายเตือนให้พนักงานทราบและกำหนดบังคับไม่ทำงานในพื้นที่ดังกล่าวเป็นเวลานานโดยปราศจากเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล 	<p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วง</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p>



ลงชื่อ.....
 (นายสมนึก พงษ์วาปี)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ)
 ผู้ชำนาญการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 160/177

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย)
จำกัด

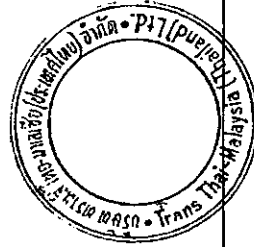
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการอบรมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ก่อนปฏิบัติงานจริง - ติดตั้งประสาณงานกับโรงพยาบาลท้องถิ่น เพื่อรับส่งผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน ได้แก่ โรงพยาบาลจะนะและโรงพยาบาลสะเต๊ะซึ่งเป็นโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อซึ่งสามารถนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลศูนย์ คือ โรงพยาบาลหาดใหญ่ โรงพยาบาลสงขลา นครินทร์ หรือโรงพยาบาลสงขลาได้เนื่องจากระยะทางไม่ไกลจากแนวท่อมักนัก - จัดให้มีหน่วยพยาบาลเพื่อให้บริการรักษาพยาบาลขั้นต้น - กำหนดให้มีการช่อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละครั้ง - ควบคุมและจำกัดความเร็วของรถยนต์ที่ใช้ในโครงการ - กำหนดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน โดยพนักงานจะต้องได้รับการตรวจสุขภาพ ทั้งก่อนรับเข้าทำงาน รวมทั้ง จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพประจำปี และการตรวจตามระยะเวลาที่ระบุ - กำหนดให้มีการฝึกอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้การปฏิบัติตามแผนการอาชีวอนามัยและการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพพนักงานบริษัท ทราเนล ไทย-มาเลเซีย ทุกคนต้องผ่าน 	<p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดช่วง ดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วง ดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วง ดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วง ดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วง ดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วง ดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วง ดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทราเนล ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทราเนล ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทราเนล ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทราเนล ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทราเนล ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทราเนล ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทราเนล ไทย-มาเลเซียฯ</p>



<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นายสมนึก พงวาปี) ผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท ทราเนล ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>
---	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
7. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>การอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และพนักงานไม่น้อยกว่า 40% จะต้องได้รับการฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ในการดับเพลิงการปฐมพยาบาล และการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินและซ้อมดับเพลิงอยู่เป็นประจำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีคู่มือการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย (Safety Work Instruction) อย่างเพียงพอเกี่ยวกับลักษณะงาน เช่น ข้อกำหนดและวิธีการทำงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นต้น - กำหนดให้พื้นที่สถานีควบคุมก๊าซเป็นพื้นที่ห้ามสูบบุหรี่ และพกพาอุปกรณ์ อาจก่อให้เกิดประกายไฟทุกชนิด - กำหนดให้เครื่องมือและอุปกรณ์ทุกชนิดที่ใช้ในพื้นที่โครงการเป็นประเภท อุปกรณ์ป้องกันการระเบิด (Explosion proof) - จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอและเหมาะสมตามที่กฎหมายกำหนด - จัดให้มีชุดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลประจำสถานีควบคุมก๊าซ 	<p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>ตลอดช่วง ดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วง ดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วง ดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วง ดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วง ดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วง ดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ไทย-มาเลเซีย</p>



<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นายสมนึก พงษ์วาทิ)</p> <p>ผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 162/177</p>
---	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านการป้องกันและลดอุบัติเหตุ	<p>มาตรการเฝ้าระวังตรวจสอบ และบำรุงรักษา ตามมาตรฐาน ASME B31.4 และ B31.8 ที่นำมาปฏิบัติในโครงการ เพื่อป้องกันเหตุที่จะทำให้เกิดอุบัติเหตุจากท่อส่งก๊าซมีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเฝ้าระวังแนวท่อ (Right of way surveillance) <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบทุกๆ 2 วันในบริเวณที่แนวท่ออยู่ในเขตทางหลวงหรือบริเวณที่ชุมชนอาศัยอยู่หนาแน่น เช่น บ้านทุ่งขี้ บ้านโคกทราย เป็นต้น • ในบริเวณอื่นๆ จะดำเนินการตามมาตรฐาน ASME B31.4 อย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง • สำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ASME B31.8 หัวข้อ 851.2 851.7 และ 852.1 จำนวน 2 ครั้ง/ปี • สำรวจป้ายเตือนเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B 31.8 หัวข้อ 851.7 จำนวน 2 ครั้ง/ปี (พร้อมกับการสำรวจพื้นที่) • สำรวจการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน ASME B31.8 หัวข้อ 851.3 และ 852.2 จำนวน 1 ครั้ง/ปี - การบำรุงรักษาแนวท่อ (Right of way maintenances) <p>การเดินเท้าช่วงฤดูแล้งระหว่างเดือนมีนาคม-มิถุนายน เพื่อตรวจสอบสภาพแนวท่อตามที่มาตรฐานทั้งสองกำหนด</p> 	<p>ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ</p> <p>ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ</p>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p>



ลงชื่อ.....
 (นายสมนึก แผงวามิ)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....
 (นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 163/177


ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>8. ด้านการป้องกันและลดอุบัติเหตุ (ต่อ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● การตรวจสอบจะต้องทำตามกำหนดเพื่อให้ระบบป้องกันการผุกร่อนสามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่องกันตลอด ● การตรวจวัดความต่างศักย์ของท่อ 6 เดือนต่อครั้ง ● การตรวจสอบอุปกรณ์จ่ายกระแสไฟฟ้า (Rectifier) ของระบบป้องกันการผุกร่อน 2 เดือน ต่อครั้ง ● การบำรุงรักษาระบบป้องกันการผุกร่อนภายใน (Internal corrosion monitoring) ● ตรวจสอบการกัดกร่อนของผิวในท่อด้วยการปล่อยกระสวยสำรวจท่อ (Intelligent PIG) ทำเป็นประจำทุก 5 ปี ● การตรวจสอบแผ่นโลหะทดสอบ (Corrosion coupons) ทุก ๆ 6 เดือน เพื่อหาประสิทธิภาพการป้องกันการผุกร่อนภายในท่อ ได้แก่ Scraping, PIGging, Dehydration, Inhibitors และ Internal coating เป็นต้น ● ในกรณีที่มีการถอดส่วนประกอบของท่อออกมา ผิวภายในต้องได้รับการตรวจสอบสภาพของการผุกร่อนภายในท่อด้วยตาเปล่า ● จัดเก็บข้อมูลการรั่วของท่อ เพื่อบ่งชี้ผลการกัดกร่อนในท่อ ● หากพบการผุกร่อนภายในท่อต้องวิเคราะห์องค์ประกอบของก๊าซเพื่อหาปริมาณและความเข้มข้นของสารที่ก่อให้เกิดการผุกร่อน 	<p>ตลอดแนวท่อส่งก๊าซ</p>	<p>ตลอดช่วงดำเนินการ</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ</p>

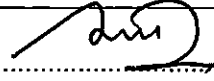



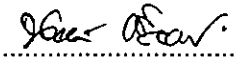
<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นายสมนึก แพงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาววรัตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 165/177</p>
--	--

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยาน ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
<p>8. ด้านการป้องกันและลดอุบัติเหตุ (ต่อ)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● การจัดการฝุ่นร่อนภายในท่อจะประเมินโดยโปรแกรมการตรวจสอบและควบคุมและใส่สารเคมีป้องกันการฝุ่นร่อน (Inhibitor injection) อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ - แผนการระงับเหตุฉุกเฉิน แผนระงับเหตุฉุกเฉินของ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ จะใช้แนวทางเดียวกับที่การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทยเคยใช้ในพื้นที่อื่นๆ มาพัฒนาปรับใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่ โดยโครงการระบบก่อสร้างท่าอากาศยานแห่งเหตุฉุกเฉินออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่ เหตุฉุกเฉินระดับ 1 และเหตุฉุกเฉินระดับ 2 ● เหตุฉุกเฉินระดับ 1 หลักเกณฑ์ในการกำหนดเหตุฉุกเฉินเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นต่อระบบก่อสร้างท่าอากาศยานที่มีศักยภาพอันอาจทำให้เกิดผลกระทบอย่างรุนแรงต่อไป ได้แก่ เหตุการณ์ต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> * เกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ปฏิบัติงานหรือมีคนเจ็บคนเสียชีวิตส่งผลกระทบต่อระบบก่อสร้างท่าอากาศยาน * เกิดไฟไหม้ ระเบิดขนาดเล็ก * มีการรั่วไหล หล่นของสารไวไฟหรือสารเคมีอันตรายในปริมาณเล็กน้อย * เกิดภัยธรรมชาติขึ้นมาในระดับที่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบก่อสร้างมากนัก เช่น แผ่นดินไหวเล็กน้อย พายุฝน เป็นต้น 	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ

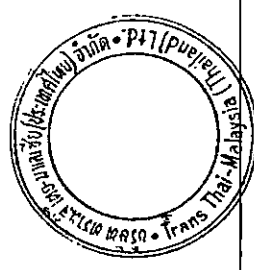


ลงชื่อ.....

 (นายสมนึก พงษ์วาปี)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....
 
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาววรรัตน์ เกี้ยวมาศ)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 166/177

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย)
จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
8. ด้านการป้องกันและลดอุบัติเหตุ (ต่อ)	<p>มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> • เหตุฉุกเฉินระดับ 2 หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณากำหนดระดับเบ็ดเตล็ดเงินว่าเป็นระดับ 2 คือเมื่อเกิดเหตุการณ์ขึ้นแล้วอาจจะมีผลกระทบอย่างรุนแรงต่อระบบท่าอากาศยาน โดยจะเป็นอันตรายต่อคนทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่เกิดเหตุได้อย่างทันทีทันใด ได้แก่ เหตุการณ์ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> * ไฟไหม้ การระเบิดขนาดใหญ่ * ก๊าซรั่ว ไฟลุกไหม้และเกิดการระเบิด * ภัยธรรมชาติที่อาจจะทำให้เกิดความเสียหายกับระบบท่าอากาศยาน เช่น การเกิดแผ่นดินไหวอย่างรุนแรง * การขู่ก่อวินาศกรรมหรือการขู่วางระเบิด - แผนชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (กรณีท่าอากาศยาน และกรณีท่าอากาศยานและเกิดการคิดไฟ) <ul style="list-style-type: none"> • จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งมีขั้นตอนในการชดเชยเร่งด่วนเพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉิน • จัดให้มีช่องทางสื่อสารระหว่างผู้ได้รับผลกระทบกับเจ้าของโครงการ เช่น สายด่วน เบอร์โทรศัพท์ หรืออื่น ๆ ที่ผู้ได้รับผลกระทบสามารถสื่อสารกับเจ้าของโครงการได้โดยตรง 	พื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บริษัท ทราเน็ท ไทย-มาเลเซีย



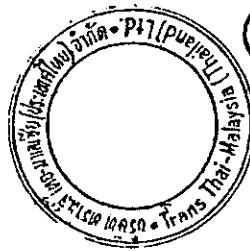
ลงชื่อ.....
(นายสมนึก พงษ์วาทย์) ผู้จัดการใหญ่
บริษัท ทราเน็ท ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....
(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ
บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

รับรองจำนวนหน้า 167/177

ตารางที่ 3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย)
จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
	<p>มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้มีการติดตั้ง Isolation Valve ที่ด้านทางเข้าก๊าซ (Inlet) ของมาตรวัดก๊าซ (M12) เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน เช่น ก๊าซรั่วไหล เป็นต้น ว่าจะถูกปิดลงเพื่อหยุดการจ่ายก๊าซ - กำหนดให้มีการเคลือบท่อส่งก๊าซที่อยู่ใต้ดินเพื่อป้องกันสนิมจำนวน 3 ชั้น ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน Coating DIN 30670 หรือมาตรฐานอื่นตามหลักสากล พร้อมทั้งติดตั้งระบบป้องกันสนิม 	<p>สถานที่ ดำเนินการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p> <p>พื้นที่โครงการ</p>	<p>ระยะเวลา</p> <p>ตลอดช่วง ดำเนินการ</p> <p>ตลอดช่วง ดำเนินการ</p>	<p>ผู้รับผิดชอบ</p> <p>บริษัท ทราเนลส์ ไทย-มาเลเซีย</p> <p>บริษัท ทราเนลส์ ไทย-มาเลเซีย</p>



ZIAE
UNITED ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นายสมนึก พงรวาปี)</p> <p>ผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท ทราเนลส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)</p> <p>ผู้อำนวยการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลตันท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>
---	--

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพดินและการชะล้างพังทลายของดิน	- การชะล้างและการพังทลายของดิน - การคลุมดินของพืช โดยเฉพาะบริเวณที่มีความลาดชันเกิน 15%	จำนวน 6 สถานี ได้แก่ (ดังรูปที่ 1) - บ้านปากช่อง (KP16+800) - บ้านพรุเมา (KP28+750) - บ้านพรุ (KP37+050) - บ้านไร่ (KP41+700) - บ้านแปดร้อยไร่ (KP75+550) - บ้านไทยจิงโหลน (KP86+800)	- ในระยะ 2 ปีแรก หลังการก่อสร้าง (อย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง) หากพบว่าพืชคลุมดินน้อยกว่า 50% ของพื้นที่ปลูก ต้องปลูกพืชทดแทนทันที และจะต้องใส่ปุ๋ยบำรุงพืชเพื่อให้มั่นใจว่าพืชสามารถคลุมดินได้ในช่วงฤดูฝน - หลังจากปีที่ 2 อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อซ่อมแซม/ฟื้นฟูสภาพ/ปลูกพืชทดแทนจนกว่าพื้นที่ที่ได้รับการฟื้นฟูจะเข้าสู่สภาวะสมดุล โดยติดตามตรวจสอบตลอดระยะเวลาดำเนินการ 40 ปี	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย
	- สภาพการฟื้นตัวของป่าเสม็ด	- ป่าเสม็ดตามแนวท่อและบริเวณข้างแนวท่อ	- จัดทำรายงานปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	
2. คุณภาพน้ำ	- น้ำมันและไขมัน - อุณหภูมิ - ค่าความเป็นกรด-ด่าง - ออกซิเจนละลาย	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณจุดร่องฝั่งท่อส่งก๊าซ จำนวน 4 สถานี คือ ที่ระยะห่างจากฝั่ง 1, 3, 10 และ 50 กิโลเมตร โดยแต่ละสถานี	- ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 ปี	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย



ลงชื่อ..... (นายสมนึก แผงวาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ..... (นางสาวนวรัตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้ชำนาญการ บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559
--	---	---

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด



ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	- ปริมาณสารแขวนลอย - ความลึก	จะดำเนินการเก็บตัวอย่าง 5 จุด คือ ที่แนวท่อและที่ระยะ 500 เมตร และ 1,000 เมตร ทั้ง 2 ข้างของแนวท่อ ดังนี้ (ดังรูปที่ 2) <ul style="list-style-type: none"> • บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 1 กิโลเมตร ในแนวท่อส่งก๊าซ ที่ระยะ 1 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 500 และ 1,000 เมตร และที่ระยะ 1 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางขวามือ 500 และ 1,000 เมตร • บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 3 กิโลเมตร ในแนวท่อส่งก๊าซ ที่ระยะ 3 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางซ้ายมือ 500 และ 1,000 เมตร และที่ระยะ 3 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซไปทางขวามือ 500 และ 1,000 เมตร 		

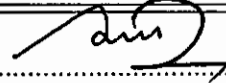


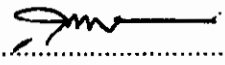
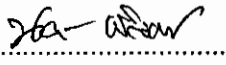
ลงชื่อ.....
 (นายสมนึก แพงวาปี)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 170/177

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยาน ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
<p>2. คุณภาพน้ำ (ต่อ)</p> 	<p>- ดัชนีเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณเขตรองฝั่งท่าอากาศยาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> • บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 10 กิโลเมตร ในแนวท่าอากาศยาน ที่ระยะ 10 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่าอากาศยานไปทางซ้ายมือ 500 และ 1,000 เมตร และที่ระยะ 10 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่าอากาศยานไปทางขวามือ 500 และ 1,000 เมตร • บริเวณนอกชายฝั่งที่ระยะ 50 กิโลเมตร ในแนวท่าอากาศยาน ที่ระยะ 50 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่าอากาศยานไปทางซ้ายมือ 500 และ 1,000 เมตร และที่ระยะ 50 กิโลเมตร ห่างจากแนวท่าอากาศยานไปทางขวามือ 500 และ 1,000 เมตร <p>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณแนวชายฝั่ง 5 สถานี โดยรอบบริเวณท่าอากาศยานนานาชาติ</p>	<p>- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>  <p>WAE UNITED ANALYST AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED</p>	<p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p>

ลงชื่อ.....

 (นายสมนึก แพงวาวปี)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....
 
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรดีน เกี้ยวมาศ)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 171/177

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3. นิเวศวิทยาทางบก 3.1 สัตว์ป่า	<ul style="list-style-type: none"> - ความอุดมสมบูรณ์ของชนิดพันธุ์ ได้แก่ จำนวนชนิด ความมากน้อยของแต่ละชนิด และการกระจายตัวของประชากรสัตว์ในพื้นที่ศึกษา - การทดแทนของสังคมสัตว์ในพื้นที่ศึกษา - การปลูกพืชคลุมดินบริเวณแนวท่อส่งก๊าซ หากพืชตายหรือเจริญเติบโตไม่ดี ให้ปลูกทดแทนและบำรุงรักษาดันไม่ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ โดยติดตามตลอดระยะดำเนินการ 40 ปี 	พื้นที่ศึกษา และเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาปะช้าง แหลมขาม	- ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลาต่อเนื่อง 5 ปี	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ
3.2 ป่าไม้	<ul style="list-style-type: none"> - ชนิดพรรณไม้ และสภาพสังคมพืช - กรณีที่มีแต่สังคมพืชทุติยภูมิให้วางแปลงศึกษาขนาด 10x20 ตารางเมตร เพื่อศึกษาโครงสร้างองค์ประกอบ (Species Composition) และความมากน้อย (Abundance) ของพรรณไม้หลักที่พบ โดยสุ่มวางให้กระจายในพื้นที่ 	พื้นที่ศึกษา และเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาปะช้าง แหลมขาม	- สุ่มสังคมพืช ปีละ 2 ครั้ง เป็นเวลาต่อเนื่อง 5 ปี	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ



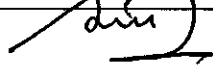


ลงชื่อ.....
 (นายสมนึก แผงวาปี)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....
 (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวิรัตน์ เกี้ยวมาศ)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 172/177

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยาน ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
3.2 ป่าไม้ (ต่อ)	ศึกษา เพื่อให้เป็นตัวแทนของสังคมพืชเด่นต่าง ๆ เช่น สังคมพืชเด่นเสม็ด สังคมพืชเด่นยางวาด อย่างน้อยสังคมพืชละ 1 แปลง - การปลูกพืชคลุมดินบริเวณแนวทอส่งก๊าซ หากพืชตายหรือเจริญเติบโตไม่ดี ให้ปลูกทดแทนและบำรุงรักษาดันไม้ให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ โดยติดตามตลอดระยะดำเนินการ 40 ปี			
4. นิเวศวิทยาทางทะเล	- ชนิด ความหนาแน่นของสัตว์พื้นทะเล แพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ - ทิศทางและความเร็วของกระแสน้ำ - ปริมาณไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (Total hydrocarbon) ในดินตะกอน	เก็บตัวอย่างใน 3 บริเวณ ดังนี้ (ดังรูปที่ 3) - บริเวณที่มีการขุดร่องฝั่งทอ 4 สถานี คือ ที่ระยะห่างฝั่ง 1, 3, 10 และ 50 กิโลเมตร แต่ละสถานีเก็บ 3 จุด เป็นแนวตั้งฉากกับแนวทอ คือที่ระยะแนวทอ และทั้งสองข้างของแนวทอข้างละ 500 เมตร ซึ่งเป็นตำแหน่งเดียวกับการเก็บตัวอย่างน้ำ	- ปีละ 2 ครั้ง ต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3 ปี	บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ



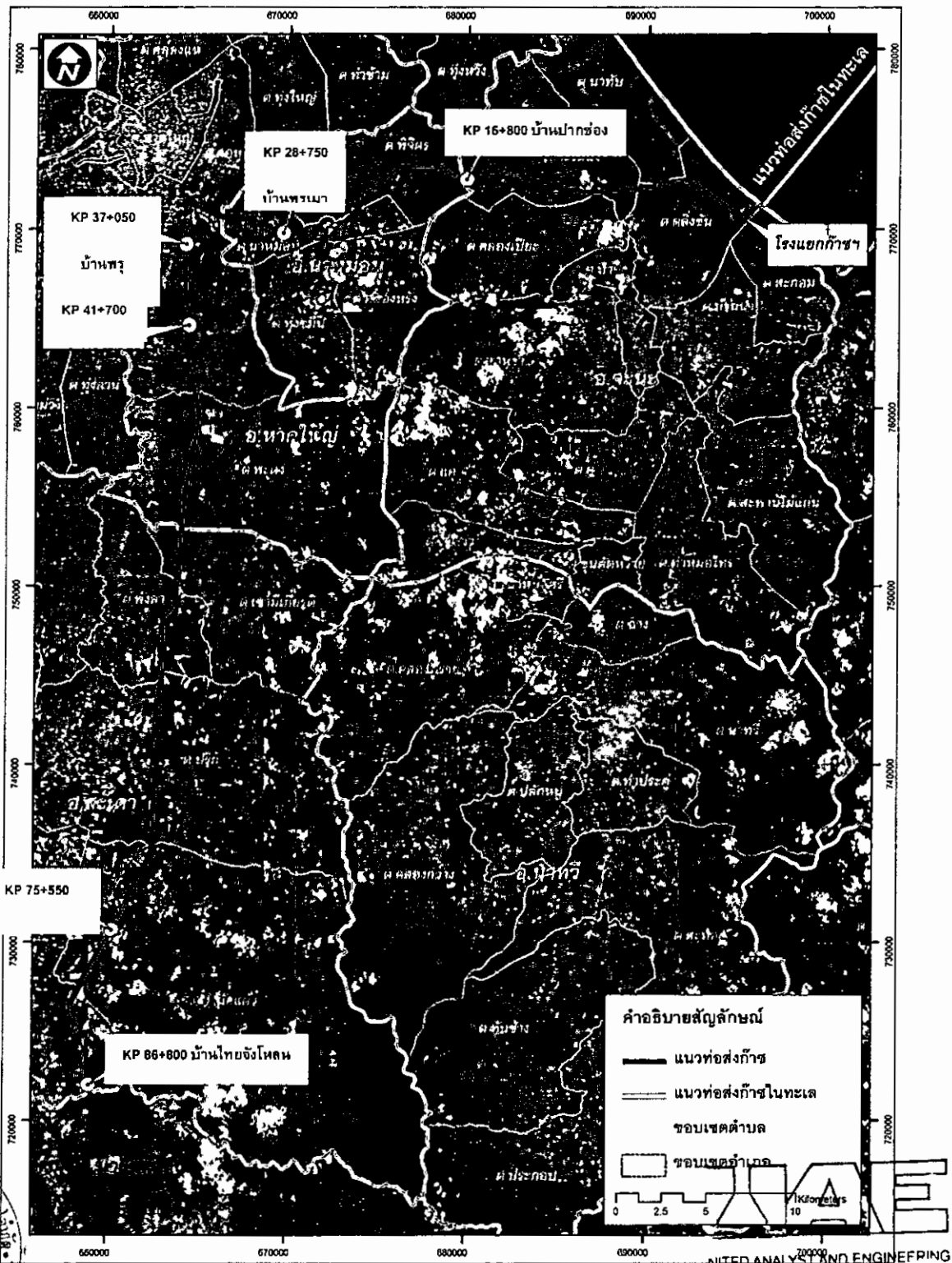
ลงชื่อ.....  (นายสมนึก พง்வาปี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ.....   (นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 173/177
---	---

ตารางที่ 4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติ ไทย-มาเลเซีย (ช่วงดำเนินการ) ของบริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ดัชนีติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
4. นิเวศวิทยาทางทะเล		<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณแนวชายฝั่ง 5 สถานี ตำแหน่งเดียวกับสถานีที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ - บริเวณทุ่นสูบลำน้ำก๊าซโซลีนธรรมชาติ ที่ระยะ 500 เมตร จำนวน 4 สถานี 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3 ปี - ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซียฯ

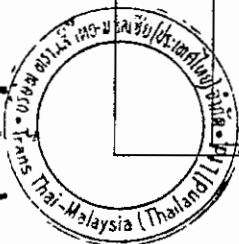


<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นายสมนึก พงวาปี)</p> <p>ผู้จัดการใหญ่</p> <p>บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นางศุภรัตน์ โชติสกุลรัตน์)</p> <p>ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p>	<p>ลงชื่อ.....</p> <p>(นางสาวนวรรตน์ เกี้ยวมาศ)</p> <p>ผู้ชำนาญการ</p> <p>บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด</p> <p>วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559</p> <p>รับรองจำนวนหน้า 174/177</p>
--	--	---



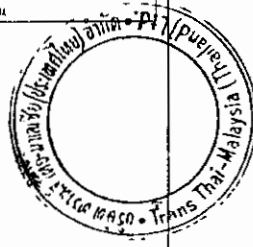
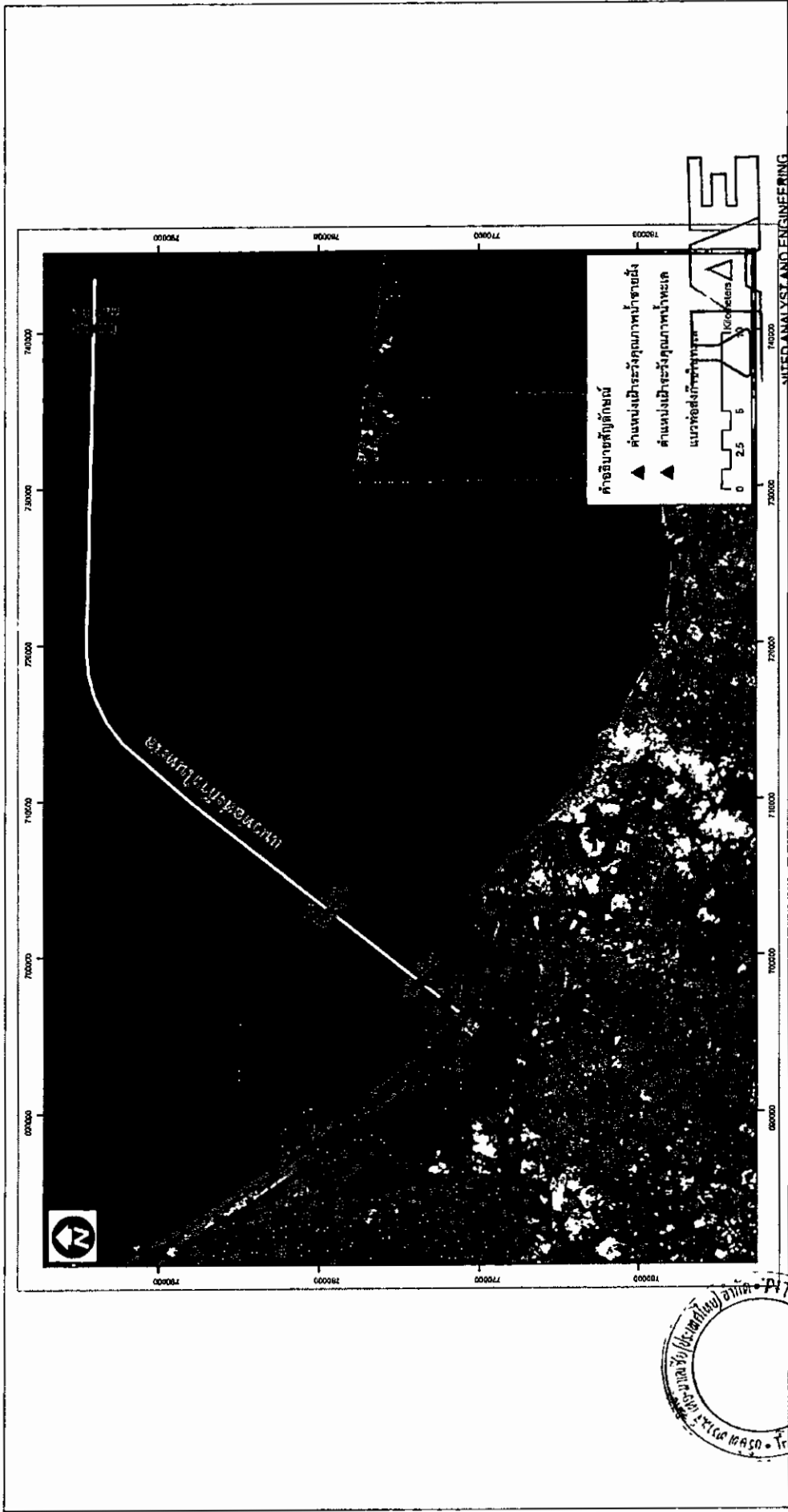
รูปที่ 1 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพดินและการชะล้างพังทลายของดิน

CONSULTANT ANALYST AND ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED




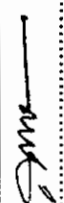
ลงชื่อ.....
 (นายสมนึก แพงวารี)
 ผู้จัดการใหญ่
 บริษัท ทรานส์ ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

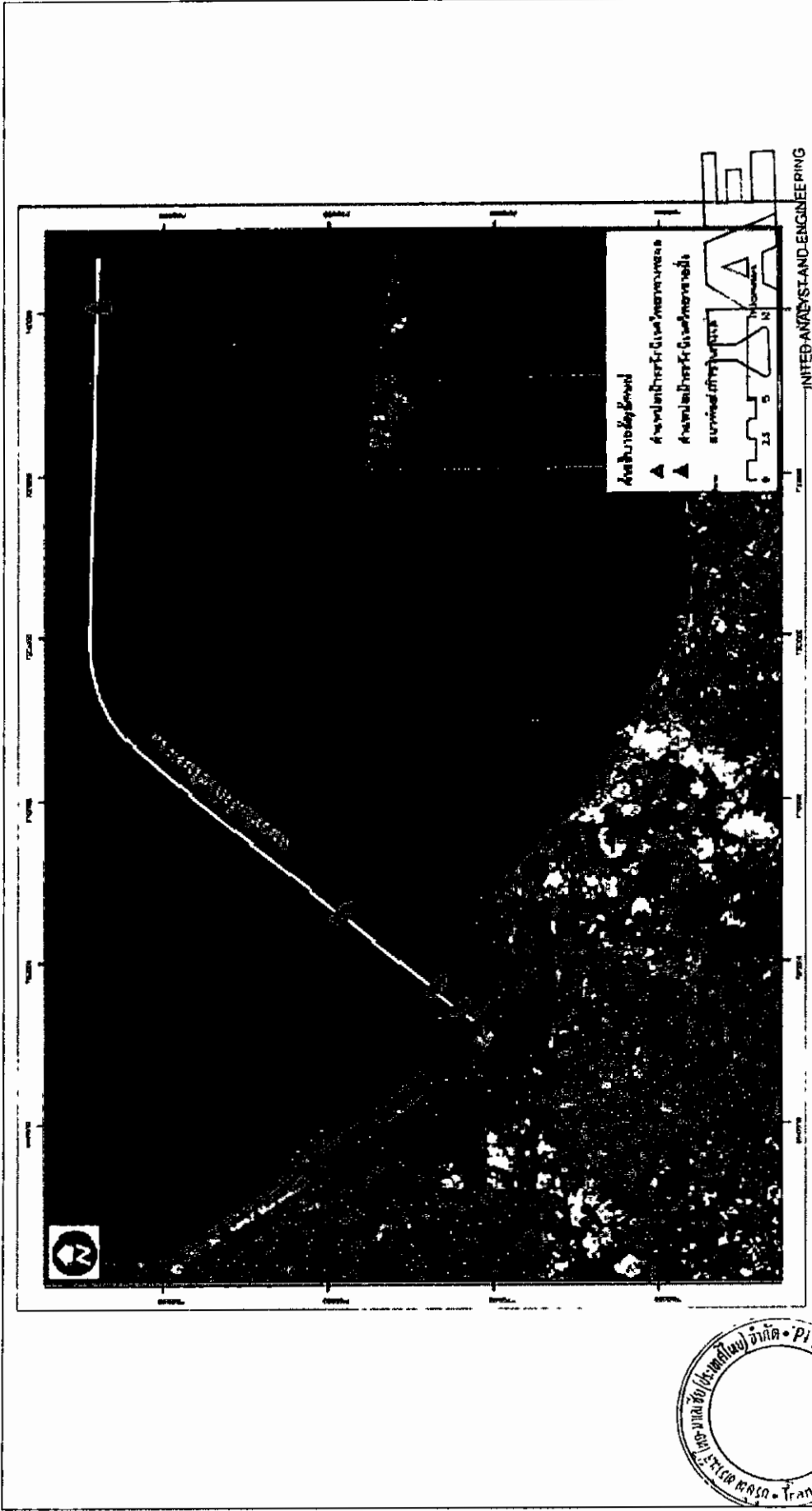
ลงชื่อ.....
 (นางศุภรัตน์ ไชตีสกุลรัตน์) (นางสาวนวรรรัตน์ เกี้ยวมาศ)
 ผู้อำนวยการ
 บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559
 รับรองจำนวนหน้า
 175/177



รูปที่ 2 จุดติดตั้งตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล และน้ำชายฝั่ง

THAI-MALAYSIAN ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....  (นายสมนึก แผงวามี) ผู้จัดการใหญ่ บริษัท ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559	ลงชื่อ.....  (นางศุภรัตน์ วิฑิตสกุลรัตน์) ผู้อำนวยการ บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 176/177
--	--



รูปที่ 3 จุดติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางทะเล

INTEKONSTAND-ENGINEERING
CONSULTANT COMPANY LIMITED

ลงชื่อ.....
(นายสมนึก แพงวารี)
ผู้จัดการใหญ่
บริษัท ทราเน็ส ไทย-มาเลเซีย (ประเทศไทย) จำกัด
วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559

ลงชื่อ.....
(นางศุภรัตน์ ไชติสกุลรัตน์)
ผู้อำนวยการ
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
วันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2559 รับรองจำนวนหน้า 177/177