

รายงาน

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (EHIA)

โครงการโรงงานผลิต
เอทรีลีนออกไซด์
และเอทรีลีนไกลคอล **ครั้งที่ 8**

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

➤ ชื่อโครงการ :

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมิน
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจ
มีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย
คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (EHIA) โครงการโรงงาน
ผลิตเอทรีลีนออกไซด์และเอทรีลีนไกลคอล ครั้งที่ 8 (ฉบับสมบูรณ์)

➤ ที่ตั้งโครงการ :

นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ 9 ซอยจี-12
ถนนปภังกรสงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

➤ ชื่อเจ้าของโครงการ :

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

➤ ที่อยู่เจ้าของโครงการ :

เลขที่ 555/1 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 14-18
ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

➤ การมอบอำนาจ :

- ☒ เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการส่งมอบรายงาน ดัชนีหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- ☐ เจ้าของโครงการได้มีการมอบอำนาจต่ออย่างใด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

๓๙ ซอยลาดพร้าว ๑๒๔ ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ ๑๐๓๑๐
39 LADPRAO 124 ROAD, WANGTHONGLANG, BANGKOK 10310
☎ PHONE+66 (0) 2934 3233-47 FAX+66 (0) 2934 3248 E-MAIL:cot@cot.co.th www.cot.co.th



สมาชิกของสมาคม วิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทย
MEMBER OF THE CONSULTING ENGINEERING ASSOCIATION OF THAILAND



สมาชิกของสมาพันธ์วิศวกรที่ปรึกษานานาชาติ
MEMBER OF INTERNATIONAL FEDERATION OF CONSULTING ENGINEERS



Our Ref. ENV44-230115/446605

29 กย. 2566

เรื่อง ขอส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพ
สิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (EHIA) โครงการ
โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 8) (ฉบับสมบูรณ์) ของบริษัท พีทีที
โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1) รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ (ครั้งที่ 8) (ฉบับสมบูรณ์) จำนวน 2 ฉบับ
2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมฯ (ฉบับจริงและสำเนา) จำนวน 2 ฉบับ
3) อุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Thumb Drive) จำนวน 3 ชุด

ตามที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์
ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) เป็นบริษัทที่ปรึกษาในการจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อ
ทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง
(EHIA) โครงการ โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 8) (ฉบับสมบูรณ์) ซึ่งตั้งอยู่ที่นิคม
อุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
ซึ่งรายงานดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 9/2566
ในวันพฤหัสบดี ที่ 24 สิงหาคม 2566

บัดนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จัดทำรายงานฯ (ฉบับสมบูรณ์) ดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอส่งมอบ
รายงานฯ ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1), 2) และ 3) ต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อใช้ในราชการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวนิษฐา ทักขิน)

กรรมการผู้จัดการ

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (EHIA) โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล ครั้งที่ 8 (ฉบับสมบูรณ์)

ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)
เลขที่ 9 ซอยจี-12 ถนนปภังกรสงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง

ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : เลขที่ 555/1 ศูนย์เอนเนอร์ยี่คอมเพล็กซ์ อาคารเอ ชั้น 14-18
ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

การมอบอำนาจ

- [☒] เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- [☐] เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.

บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

29 ก.ย. 2566

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่าผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา/ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนิติบุคคล ประเภท สถาบันอุดมศึกษาหรือสถาบันวิจัย/หน่วยงานรัฐ/บริษัทมหาชนจำกัดหรือบริษัทจำกัด บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) เป็นผู้จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (EHIA) โครงการโรงงานผลิตเอทิลีน ออกไซด์และเอทิลีน ไกลคอล ครั้งที่ 8 (ฉบับสมบูรณ์) ให้แก่ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 9 ซอยจี-12 ถนนปิ่นเกล้า-นครราชสีมา ตำบลบางคูรัด อำเภอบางบาล จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อประกอบการขออนุมัติโครงการ ตามคำขอเลขที่..... โดยมีผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดาและเจ้าหน้าที่ประจำดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา

ลายมือชื่อ

ที่เป็นกรรมการบริหารของบริษัทมหาชน

หรือเป็นกรรมการผู้จัดการ หรือผู้จัดการของบริษัทจำกัด

หรือตำแหน่งอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

นางสาวชนิษฐา ทักนิณ



ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา

ลายมือชื่อ

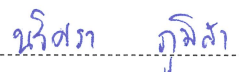
นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง



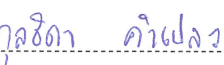
เจ้าหน้าที่ประจำ

ลายมือชื่อ

นางสาวนริศรา ภูมิสา



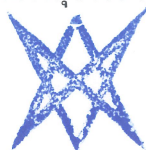
นางสาวกุลธิดา คำเปลว



นางสาวเจนจิรา มูลสาร



นางสาวนุชจริย ห่มนรินทร


บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
CONSULTANTS OF TECHNOLOGY CO., LTD.


(นางสาวชนิษฐา ทักนิณ)

กรรมการผู้จัดการ

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม
สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (EYHA) โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล ครั้งที่ 8 (ฉบับสมบูรณ์)
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ชื่อ - สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละ ของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
- นายกิตติพงษ์ พัฒนทอง วท.บ. (เคมีอุตสาหกรรม) วศ.ม. (วิศวกรรมเคมี)	- ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม - ผู้จัดการโครงการ - รายละเอียดโครงการ - มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) 39 ถ. ลาดพร้าว ซ. ลาดพร้าว 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	30	กิตติพงษ์ พัฒนทอง
- นางสาวรุ่งนภา ตาเภา วท.บ. (จุลชีววิทยา) วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- ผู้ประสานงานโครงการ - รายละเอียดโครงการ - การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อคุณภาพอากาศ และคุณภาพน้ำ - มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) 39 ถ. ลาดพร้าว ซ. ลาดพร้าว 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	30	รุ่งนภา ตาเภา
- นางสาววิศรา ภูมิศา วท.บ. (สิ่งแวดล้อมศึกษา)	- การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่ออากาศเสียง ระดับเสียง การคมนาคมขนส่ง และเอื้ออำนวยและความปลอดภัย - ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) 39 ถ. ลาดพร้าว ซ. ลาดพร้าว 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	25	วิศรา ภูมิศา
- นางสาวอุลลิดา คำเปลว วท.บ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)	- รายละเอียดโครงการ	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) 39 ถ. ลาดพร้าว ซ. ลาดพร้าว 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	5	อุลลิดา คำเปลว
- นางสาวเจนจิรา มุสิกสาร วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) 39 ถ. ลาดพร้าว ซ. ลาดพร้าว 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	5	เจนจิรา มุสิกสาร

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ อิงการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ ภูมิภาพสิ่งแวดล้อม
สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (EHA) โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล ครั้งที่ 8 (ฉบับสมบูรณ์)
ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ชื่อ - สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละ ของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
- นางสาวนุชจริย์ หมีนรินทร์ วท.บ. (อนนัยสิ่งแวดล้อม) วท.ม. (สุขภาพสิ่งแวดล้อม)	- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท คอนเน็คต์แทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) 39 ถ. ลาดพร้าว ๕๔ ลาดพร้าว 124 แขวงพลับพลา เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ	5	นุชจริย์ หมีนรินทร์

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ชื่อโครงการ : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (EHIA) โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล ครั้งที่ 8 (ฉบับสมบูรณ์)
- ที่ตั้งโครงการ : นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)
เลขที่ 9 ซอยจี-12 ถนนปิ่นเกล้าสายเคระหะราษฎร์ ตำบลมาบตาพุด
อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
- ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เหตุผลในการเสนอรายงานฯ

- เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการซึ่งต้องทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับ โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการประเภทลำดับ 4.2.1 อุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นกลางที่ผลิตสารเคมี หรือใช้วัตถุดิบที่เป็นสารเคมี ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งกลุ่ม 1 ที่มีกำลังการผลิตตั้งแต่ 100 ตันต่อวันขึ้นไป หรือที่มีการขยายกำลังการผลิตรวมกันตั้งแต่ 100 ตันต่อวันขึ้นไป
- เป็นโครงการที่จัดทำรายงานฯ เนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง
เมื่อวันที่..... (แนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)
- ✓ อื่น ๆ (ระบุ) ..จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ตามเงื่อนไขที่กำหนดในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การขออนุมัติ/อนุญาตโครงการ

- ✓ รายงานฯ นี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุญาตจาก การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กำหนดโดย พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522
- รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี
- รายงานนี้เป็น โครงการที่ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยงานราชการและไม่ต้องขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

- รายงานนี้เป็นโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการด้าน (ระบุ).....
 ที่มีความจำเป็นเร่งด่วนเพื่อประโยชน์สาธารณะ ตามมาตรา 49 วรรคสี่แห่งพระราชบัญญัติ
 ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561
- อื่น ๆ (ระบุ).....

สถานภาพโครงการตามขั้นตอนการเสนอรายงาน (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

(✓) ยังไม่ได้ก่อสร้าง

- การติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ อาคาร CCB อาคาร ISBL Substation อาคาร OSBL Substation อาคาร Air Compressor และอาคาร Logistic Warehouse ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าประมาณ 325.96 kWp มีขนาดพื้นที่ 1,900 ตารางเมตร

() เริ่มก่อสร้างโครงการแล้ว

(✓) ดำเนินโครงการแล้ว

- นำถึงเก็บผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้ที่ไม่ได้ใช้งานมาเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์เพื่อให้ทางบริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) เข้าในการเก็บผลิตภัณฑ์ Fatty Alcohol

() อื่นๆ (ระบุ).....

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่.....

- 3 สค. 2566



ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๒๘/๒๕๖๔

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๒๐ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๑๙ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ โดยผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติ มีดังต่อไปนี้

- (๑) จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และพึงใช้ความระมัดระวังตามสมควรแก่หน้าที่ที่ได้รับทำนั้น.....
- (๒) ไม่บิดเบือนข้อมูลที่จะนำเสนอ เพื่อหวังให้งานบรรลุเป้าหมาย.....
- (๓) ไม่ลงลายมือชื่อเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในงานที่ตนไม่ได้รับทำหรือตรวจสอบด้วยตนเอง หรือกระทำการใดที่แสดงให้ผู้อื่นเห็นว่าตนมีสิทธิที่จะปฏิบัติงานในวิชาชีพอื่นที่เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....
- (๔) ไม่คัดลอกรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมดหรือบางส่วนจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้อื่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้นั้น ยกเว้นเป็นการนำตัวเลขหรือข้อมูลบางส่วนมาใช้ในการอ้างอิงหรือการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....
- (๕) ไม่ละทิ้งงานที่ได้รับทำโดยไม่มีเหตุอันสมควร.....
- (๖) ไม่ปลอมแปลงหรือให้ข้อมูลที่ผิดพลาดเกี่ยวกับคุณสมบัติ ประสิทธิภาพหรือภาระความรับผิดชอบที่ผ่านมาของตน.....
- (๗) ไม่แอบอ้างนำชื่อและ/หรือประวัติผลงานของผู้อื่นมาใช้ในการเสนองาน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของชื่อนั้น และหากได้รับอนุญาตต้องมีหนังสือแสดงการยินยอม.....
- (๘) ไม่โฆษณา เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริง.....
- (๙) กำหนดเงื่อนไขจำกัดขนาด ลักษณะ หรือประเภทของกิจการที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะมีสิทธิทำรายงาน.....

สารบัญ

หน้า

จดหมายนำส่ง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงาน

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตการจัดทำรายงาน (แบบ สวส.4)

สารบัญ

สารบัญรูป

สารบัญตาราง

บทที่ 1 บทนำ

1.1	ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2	ประเด็นที่ขอเปลี่ยนแปลงและเหตุผลในการเปลี่ยนแปลง	1-11
1.3	วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานฯ	1-13
1.4	ขอบเขตและวิธีการศึกษา	1-14
1.4.1	แนวทางและกรอบแนวคิดในการศึกษา	1-14
1.4.2	ขั้นตอนการศึกษาและวิธีการศึกษา	1-14
1.4.3	ระยะเวลาการศึกษา	1-16
1.4.4	กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง	1-16
1.4.5	การรวบรวมข้อมูล	1-16
1.5	แผนการดำเนินการ โครงการ	1-27

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

2.1	ประเด็นที่ขอเปลี่ยนแปลง	2-1
2.2	ที่ตั้งและขนาดของโครงการ	2-1
2.3	วัตถุดิบและสารเคมี	2-15
2.4	ผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์พลอยได้	2-26
2.5	การขนส่งวัตถุดิบ สารเคมีและผลิตภัณฑ์	2-40
2.6	กระบวนการผลิตของโครงการ	2-51
2.6.1	กระบวนการผลิตเอทิลีนออกไซด์ (Ethylene Oxide Process)	2-51

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.6.2 กระบวนการผลิตเอทิลีนไกลคอล (Ethylene Glycol Process)	2-51
2.7 ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต	2-51
2.7.1 น้ำใช้	2-51
2.7.2 ไฟฟ้า	2-54
2.7.3 ไอน้ำ	2-56
2.7.4 ระบบไนโตรเจน	2-58
2.7.5 ระบบก๊าซธรรมชาติ	2-58
2.8 มลพิษและการควบคุม	2-61
2.8.1 มลพิษทางอากาศ	2-61
2.8.2 มลพิษทางน้ำ	2-74
2.8.3 กากของเสีย (Solid Waste)	2-93
2.8.4 มลพิษทางเสียง	2-101
2.9 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (Storm Water Drainage System)	2-101
2.10 การบริหารงานของโครงการ	2-107
2.11 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2-109
2.11.1 การบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2-109
2.11.2 แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน	2-114
2.11.3 มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงาน	2-123
2.11.4 มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน	2-125
2.11.5 การบริหารงานอาชีวอนามัย	2-125
2.11.6 การดำเนินงานความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Process Safety Management)	2-126
2.11.7 อุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัย (Detectors)	2-131
2.11.8 อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน	2-134
2.12 แผนงานด้านประชาสัมพันธ์	2-150
2.13 การจัดการซื้อเครื่องเรือน	2-151
2.14 การดำเนินงานช่วงก่อสร้าง	2-161
2.14.1 แผนการก่อสร้าง	2-161
2.14.2 เกณฑ์การคัดเลือกบริษัทรับเหมาก่อสร้าง	2-161

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.14.3	แรงงานก่อสร้างและที่พัก2-162
2.14.4	ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ2-164
2.14.5	มลพิษและการควบคุม2-165
2.14.6	อาชีวอนามัยและความปลอดภัยช่วงก่อสร้าง2-167
บทที่ 3	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม3-1
3.2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม3-1
3.2.1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ3-58
3.2.2	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ3-67
3.2.3	คุณภาพดินและน้ำใต้ดิน3-76
3.2.4	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป3-76
3.2.5	การจัดการกากของเสีย3-83
3.2.6	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย3-83
3.2.7	ข้อร้องเรียน3-102
3.2.8	สังคม-เศรษฐกิจ3-102
บทที่ 4	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1	บทนำ4-1
4.2	ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ4-2
4.3	ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ4-4
4.4	ผลกระทบด้านกากของเสีย4-10
4.5	ผลกระทบต่อระดับเสียง4-14
4.6	ผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่ง4-22
4.7	ผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัย4-34
4.8	การประเมินอันตรายร้ายแรง4-38
4.8.1	วัตถุประสงค์ของการศึกษา4-38
4.8.2	วิธีการศึกษา4-39

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 5	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
5.1	บทนำ	5-1
5.2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.3	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
ภาคผนวก		
ภาคผนวก 1-1	สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการที่ผ่านมา	
ภาคผนวก 2-1	เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet; SDS)	
ภาคผนวก 2-2	เอกสารสัญญาเช่าตั้งเก็บกัก (F-82505) ระหว่างบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 และบริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน)	
ภาคผนวก 2-3	หนังสือยืนยันการแจ้งร้องเรียน	
ภาคผนวก 3-1	หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ออกนอกบริเวณโรงงาน	
ภาคผนวก 3-2	ข้อมูลผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจและสังคมในช่วงปี พ.ศ. 2563-2565	
ภาคผนวก 4-1	ประเมินเสียงวัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม)	

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1.1-1	ที่ตั้งโครงการ
รูปที่ 1.4.2-1	จุดสังเกตหลักในการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ
รูปที่ 2.1-1	ตำแหน่งพื้นที่ติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ (Solar Rooftop) ภายในพื้นที่โครงการ
รูปที่ 2.2-1	ที่ตั้งโครงการและอาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการ
รูปที่ 2.2-2	ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการในปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลง
รูปที่ 2.2-3	พื้นที่สีเขียวของโครงการ
รูปที่ 2.4-1	ตำแหน่งถังกักเก็บผลิตภัณฑ์บริเวณพื้นที่ลานถัง (Tank Farm Area) ปัจจุบัน
รูปที่ 2.4-2	ตำแหน่งถังกักเก็บผลิตภัณฑ์เพื่อตรวจสอบคุณภาพ บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต
รูปที่ 2.4-3	ตำแหน่งถังกักเก็บผลิตภัณฑ์บริเวณพื้นที่ลานถัง (Tank Farm Area) ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ
รูปที่ 2.5-1	แนวท่อขนส่งวัตถุดิบของโครงการ
รูปที่ 2.5-2	แนวท่อขนส่งโมโนเอทรีลีนไกลคอล (MEG)
รูปที่ 2.5-3	แนวท่อขนส่งเอทรีลีนออกไซด์บริสุทธิ์
รูปที่ 2.5-4	แนวท่อขนส่งผลิตภัณฑ์แพ็คเกจแอลกอฮอล์จากบริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) มายังถังเก็บภายในพื้นที่โครงการ
รูปที่ 2.5-5	ผังการขนส่งสารแพ็คเกจแอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol) ผ่านระบบท่อขนส่ง ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงโครงการ
รูปที่ 2.7.1-1	คูน้ำใช้ปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
รูปที่ 2.7.2-1	ผังการทำงานของระบบ Solar Rooftop ที่มีการติดตั้งเพิ่มเติม ภายหลังการเปลี่ยนแปลงโครงการ
รูปที่ 2.7.5-1	แนวท่อก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ
รูปที่ 2.8.2-1	ระบบรีเวอร์สออสโมซิส (Reverse Osmosis Membrane Unit)
รูปที่ 2.8.2-2	การรวบรวมน้ำเสียภายในพื้นที่ของโครงการปัจจุบัน
รูปที่ 2.8.2-3	การรวบรวมน้ำเสียภายในพื้นที่ของโครงการหลังเปลี่ยนแปลง
รูปที่ 2.8.2-4	การรวบรวมน้ำเสียภายในพื้นที่ของโครงการ กรณีที่ 1 การผลิตที่ กำลังการผลิตเอทรีลีนออกไซด์ (EO) สูงสุด
รูปที่ 2.8.2-5	การรวบรวมน้ำเสียภายในพื้นที่ของโครงการ กรณีที่ 2 การผลิตที่ กำลังการผลิตโมโนเอทรีลีนไกลคอล (MEG) สูงสุด
รูปที่ 2.8.2-6	การรวบรวมน้ำเสียภายในพื้นที่ของโครงการ กรณีที่ 3 การผลิตที่ กำลังการผลิตไตรเอทรีลีนไกลคอล (TEG) สูงสุด
รูปที่ 2.8.3-1	อาคารเก็บรวบรวมกากของเสีย

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 2.9-1	ผังแสดงระบบระบายน้ำและทิศทางการไหลของน้ำในส่วนของพื้นที่ส่วนการผลิตและพื้นที่ลานถัง
รูปที่ 2.9-2	ผังแสดงระบบระบายน้ำและทิศทางการไหลของน้ำในส่วนของพื้นที่นอกส่วนการผลิต
รูปที่ 2.9-3	การจัดการน้ำฝนที่อาบปนเปื้อน 15 นาทีแรก ไปกักเก็บยังบ่อ Storm Water Check Basin (F-1803)
รูปที่ 2.10-1	ผังการบริหารองค์กรของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
รูปที่ 2.11-1	ผังโครงสร้างคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)
รูปที่ 2.11.2-1	ผังการจัดการภาวะฉุกเฉินของโครงการ แบ่งตามลักษณะเหตุการณ์ การปฏิบัติ และผู้ปฏิบัติ
รูปที่ 2.11.2-2	โครงสร้างองค์กรระดับเหตุฉุกเฉิน ระดับ 1
รูปที่ 2.11.2-3	โครงสร้างองค์กรระดับเหตุฉุกเฉิน ระดับ 2
รูปที่ 2.11.2-4	โครงสร้างองค์กรระดับเหตุฉุกเฉินระดับ 3
รูปที่ 2.11.2-5	โครงสร้างและผังภาพรวมการสื่อสารตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับ 1-3 และการแจ้งเหตุของโครงการ
รูปที่ 2.11.2-6	จุดรวมพลและเส้นทางอพยพ
รูปที่ 2.11.5-1	ขอบเขตพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ
รูปที่ 2.11.8-1	ตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย และพื้นที่ลีดน้ำดับเพลิง
รูปที่ 2.11.8-2	พื้นที่โรงงานที่ใช้น้ำดับเพลิงร่วมกับโครงการ
รูปที่ 2.13-1	ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน
รูปที่ 3.2.1-1	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ
รูปที่ 3.2.1-2	จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณโดยรอบโครงการ
รูปที่ 3.2.1-3	ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) (พ.ศ. 2563-2565)
รูปที่ 3.2.2-1	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ
รูปที่ 3.2.4-1	ตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียง
รูปที่ 3.2.8-1	ขอบเขตพื้นที่โครงการและตำแหน่งคร่าวๆของการเก็บแบบสอบถามโครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอลของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 (ชื่อเดิม บริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด (GC Glycol Company Limited)) ปี พ.ศ. 2563

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3.2.8-2	3-123
<p>ขอบเขตพื้นที่โครงการและตำแหน่งคร่าวเรือ่นที่มีการเก็บแบบสอบถาม</p> <p>โครงการโรงงานผลิตเอทธิลีนออกไซด์และเอทธิลีนไกลคอล</p> <p>ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16</p> <p>(ชื่อเดิม บริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด (GC Glycol Company Limited))</p> <p>ปี พ.ศ. 2564</p>	
รูปที่ 3.2.8-3	3-124
<p>ขอบเขตพื้นที่โครงการและตำแหน่งคร่าวเรือ่นที่มีการเก็บแบบสอบถาม</p> <p>โครงการโรงงานผลิตเอทธิลีนออกไซด์และเอทธิลีนไกลคอล</p> <p>ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16</p> <p>(ชื่อเดิม บริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด (GC Glycol Company Limited))</p> <p>ปี พ.ศ. 2565</p>	
รูปที่ 3.2.8-4	3-127
<p>เปรียบเทียบร้อยละของความคิดเห็นในการรับรู้และรู้จักโครงการ</p> <p>(บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)) ของกลุ่มตัวอย่าง</p> <p>คร่าวเรือ่นบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 0-3 กิโลเมตร</p>	
รูปที่ 3.2.8-5	3-132
<p>เปรียบเทียบร้อยละของความคิดเห็นในการรับรู้และรู้จักโครงการ</p> <p>(บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)) ของกลุ่มตัวอย่าง</p> <p>คร่าวเรือ่นบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 3-5 กิโลเมตร</p>	
รูปที่ 3.2.8-6	3-138
<p>เปรียบเทียบร้อยละของความคิดเห็นในการรับรู้และรู้จักโครงการ</p> <p>(บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)) ของกลุ่มผู้นำชุมชน</p> <p>บริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 0-3 กิโลเมตร</p>	
รูปที่ 3.2.8-7	3-144
<p>เปรียบเทียบร้อยละของความคิดเห็นในการรับรู้และรู้จักโครงการ</p> <p>(บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)) ของกลุ่มผู้นำชุมชน</p> <p>บริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 3-5 กิโลเมตร</p>	
รูปที่ 3.2.8-8	3-149
<p>เปรียบเทียบร้อยละของความคิดเห็นในการรับรู้และรู้จักโครงการ</p> <p>(บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)) ของกลุ่มหน่วยงาน</p> <p>ที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว</p>	
รูปที่ 4.5-1	4-15
รูปที่ 1	5-22
รูปที่ 2	5-33
รูปที่ 3	5-37
<p>โครงสร้างและแผนภาพรวมการสื่อสารตามแผนปฏิบัติการ</p> <p>ภาวะฉุกเฉินระดับ 1-3 และการแจ้งเหตุของโครงการ</p>	
รูปที่ 4	5-43
พื้นที่สีเขียวของโครงการ	

สารบัญรูป (ต่อ)

		หน้า
รูปที่ 5	ตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียง	5-56
รูปที่ 6	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ	5-59
รูปที่ 7	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	5-60
รูปที่ 8	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ	5-61
รูปที่ 9	ชุมชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	5-67

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1.1-1	กำลังการผลิตผลิตภัณฑ์ของ โครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 3	1-9
ตารางที่ 1.4.4-1	รายชื่อกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และมาตรฐาน คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง	1-17
ตารางที่ 1.5-1	แผนการดำเนินโครงการ	1-28
ตารางที่ 2.1-1	ข้อมูลเปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	2-3
ตารางที่ 2.2-1	การใช้ประโยชน์ที่ดินของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ในปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	2-13
ตารางที่ 2.3-1	ชนิด ปริมาณการใช้วัตถุดิบและสารเคมีของโครงการก่อน และหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	2-17
ตารางที่ 2.3-2	การจัดเก็บ การขนส่ง วัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และสารเคมี	2-18
ตารางที่ 2.3-3	ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีของโครงการ	2-20
ตารางที่ 2.4-1	กำลังการผลิตผลิตภัณฑ์ของ โครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงฯ	2-27
ตารางที่ 2.4-2	ถังเก็บกักวัตถุดิบ และสารเคมีของโครงการปัจจุบันและภายหลัง เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	2-30
ตารางที่ 2.5-1	รายละเอียดท่อขนส่งผลิตภัณฑ์สารพेटดีแอลกอฮอล์ ของบริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน)	2-48
ตารางที่ 2.7-1	ปริมาณการใช้ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิตก่อน และหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	2-52
ตารางที่ 2.7.2-1	รายการอุปกรณ์การติดตั้ง Solar Rooftop	2-56
ตารางที่ 2.7.5-1	รายละเอียดท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ	2-59
ตารางที่ 2.8.1-1	รายละเอียดของมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต ของโครงการปัจจุบันและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ	2-62
ตารางที่ 2.8.1-2	อัตราการระบายมลพิษทางอากาศสูงสุดจากปล่องระบายอากาศ ของโครงการปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ	2-66
ตารางที่ 2.8.1-3	SOCMI Leak Rate/Screening Value Correlation	2-68
ตารางที่ 2.8.1-4	จำนวนแหล่งกำเนิด (Fugitive Source Emission) และปริมาณการรั่วซึม/ ระบายของสารอินทรีย์ระเหยจากกลุ่มอุปกรณ์ในส่วนของ กระบวนการผลิตปัจจุบันและหลังการเปลี่ยนแปลงฯ	2-69
ตารางที่ 2.8.1-5	ปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ของโครงการปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ	2-72

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 2.8.2-1	รายละเอียดของมลพิษทางน้ำที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโครงการปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ
ตารางที่ 2.8.2-2	ปริมาณและลักษณะสมบัติของน้ำเสียจากโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอลในบ่อ Wastewater Holding Pit ของโครงการปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ
ตารางที่ 2.8.2-3	เกณฑ์กำหนดลักษณะน้ำเสียจากโรงงานก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)
ตารางที่ 2.8.3-1	กากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ตารางที่ 2.11.8-1	อุปกรณ์ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน
ตารางที่ 2.12-1	สรุปผลการดำเนินการความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (CSR) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565
ตารางที่ 2.12-2	แผนการดำเนินการความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (CSR) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568
ตารางที่ 2.14.4-1	ปริมาณที่ขอรขนส่งอุปกรณ์การผลิตและคนงานในช่วงก่อสร้าง (สูงสุด)
ตารางที่ 3.1-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการ โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 7) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2565
ตารางที่ 3.2.1-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของปล่อง Waste Heat Boiler ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565
ตารางที่ 3.2.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565
ตารางที่ 3.2.1-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565
ตารางที่ 3.2.2-1	คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ Wastewater Holding Pit (F-1801) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง ลงท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-72
ตารางที่ 3.2.2-3 ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้ง ลงท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) 3 เดือนแรก หลังเปิดดำเนินการ และหลังจากนั้น ดำเนินการทุก 6 เดือน และหลังกิจกรรม หยุดซ่อมบำรุง (Turnaround) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-74
ตารางที่ 3.2.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-77
ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-79
ตารางที่ 3.2.4-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Leq 24 ชั่วโมง) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-82
ตารางที่ 3.2.5-1 สรุปชนิด ปริมาณ และการจัดการกากของเสียของโรงงานผลิต เอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล ของพีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-84
ตารางที่ 3.2.6-1 ผลการตรวจสอบสภาพตามลักษณะงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-86
ตารางที่ 3.2.6-2 ผลการตรวจสอบสมรรถภาพการไต่ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-88
ตารางที่ 3.2.6-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-94
ตารางที่ 3.2.6-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงแบบสะสมที่ตัวบุคคล (Noise Dosimeter) ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน 12 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565	3-96
ตารางที่ 3.2.8-1 สรุปการเปรียบเทียบการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ของตัวแทนครัวเรือน	3-107
ตารางที่ 3.2.8-2 สรุปการเปรียบเทียบการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคมของผู้นำชุมชน	3-111
ตารางที่ 3.2.8-3 สรุปการเปรียบเทียบการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคมของหน่วยงานราชการ	3-114
ตารางที่ 3.2.8-4 สรุปการเปรียบเทียบการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของ สถานประกอบการข้างเคียง	3-120

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 4.5-1	ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม)	4-16
ตารางที่ 4.5-2	ระดับความดังของเสียงตามลักษณะงานการก่อสร้าง	4-16
ตารางที่ 4.6-1	ข้อมูลสถิติจำนวนรถยนต์จดทะเบียนปี พ.ศ. 2561- 2565 ของจังหวัดระยอง	4-26
ตารางที่ 4.6-2	การคำนวณดัชนีการจราจรติดขัดและความหนาแน่นการจราจร บนทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 206+000 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565	4-28
ตารางที่ 4.6-3	การคำนวณดัชนีการจราจรติดขัดและความหนาแน่นการจราจร บนทางหลวงหมายเลข 36 หลักกิโลเมตรที่ 37+087 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565	4-29
ตารางที่ 4.6-4	การคำนวณดัชนีการจราจรติดขัดและความหนาแน่นการจราจร บนทางหลวงหมายเลข 3191 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 0+500 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565	4-30
ตารางที่ 4.6-5	ปริมาณเที่ยวรถขนส่งอุปกรณ์การผลิตและคนงานในช่วงก่อสร้าง (สูงสุด)	4-31
ตารางที่ 4.6-6	เปรียบเทียบการคาดการณ์ปริมาณการจราจรของโครงการ	4-33
ตารางที่ 4.8.2-1	เกณฑ์การพิจารณาสารที่มีความเป็นพิษสูงที่เข้าข่าย ต้องประเมินอันตรายร้ายแรง	4-41
ตารางที่ 4.8.2-2	รายชื่อสารที่มีความเป็นพิษและปริมาณกักเก็บ ที่ต้องประเมินอันตรายร้ายแรง	4-42
ตารางที่ 4.8.2-3	เกณฑ์การพิจารณาสารที่มีความเป็นพิษที่เข้าข่ายต้องประเมิน อันตรายร้ายแรง	4-43
ตารางที่ 4.8.2-4	รายชื่อสารที่ว่องไวต่อปฏิกิริยาสูงและปริมาณกักเก็บ ที่ต้องประเมินอันตรายร้ายแรง	4-44
ตารางที่ 4.8.2-5	เกณฑ์การพิจารณาการประเมินอันตรายร้ายแรงสำหรับสารไวไฟ	4-45
ตารางที่ 5.2-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการกิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชน ในชุมชนอย่างรุนแรง (EHIA) โครงการ โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 8)) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)	5-2

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 5.2-2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการกิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชน ในชุมชนอย่างรุนแรง (EHIA) โครงการ โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 8)) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)	5-8
ตารางที่ 1	กำลังการผลิตผลิตภัณฑ์ของโครงการ	5-13
ตารางที่ 2	อัตราการระบายมลพิษทางอากาศสูงสุดจากปล่องระบายอากาศ ของโครงการ	5-16
ตารางที่ 5.3-1	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการกิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชน ในชุมชนอย่างรุนแรง (EHIA) โครงการ โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 8)) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)	5-55
ตารางที่ 5.3-2	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ) (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการกิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชน ในชุมชนอย่างรุนแรง (EHIA) โครงการ โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 8)) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน)	5-58

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 (ชื่อเดิม บริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด (GC Glycol Company Limited)) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) เทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง แสดงดังรูปที่ 1.1-1 โดยโครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (Ethylene Oxide (EO) and Ethylene Glycol (EG)) ก่อตั้งเมื่อ พ.ศ. 2546 เป็นโรงงานประกอบกิจการประเภทปิโตรเคมี ผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอลแห่งแรกของประเทศไทย ซึ่งเป็นวัตถุดิบในการผลิตเส้นใยโพลีเอสเตอร์ และขวดน้ำชนิดใส (Polyethylene Terephthalate; PET) ตลอดจนผลิตสารเอทิลีนออกไซด์ที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตสารเอทานอลเอมีนและสารอีทอกซีเลท โดยมีลำดับการพัฒนาและศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

(1) เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยรายงานฯ ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2547 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/2649 โดยรายละเอียดโครงการที่ได้รับเห็นชอบได้เสนอเป้าหมายเบื้องต้นเพื่อผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอลออกเป็น 2 กรณี ดังนี้

กรณีที่ 1 เอทิลีนออกไซด์ที่ผลิตได้ทั้งหมดจะถูกนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ไกลคอล

- 1) ผลิตโมโนเอทิลีนไกลคอลที่กำลังการผลิต 325,192 ตัน/ปี (985.43 ตัน/วัน)
- 2) ผลิตไดเอทิลีนไกลคอลที่กำลังการผลิต 31,124 ตัน/ปี (94.32 ตัน/วัน)
- 3) ผลิตไตรเอทิลีนไกลคอลที่กำลังการผลิต 1,431 ตัน/ปี (4.34 ตัน/วัน)

กรณีที่ 2 เอทิลีนออกไซด์บางส่วนจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์

- 1) ผลิตเอทิลีนออกไซด์ที่กำลังการผลิต 20,000 ตัน/ปี (60.61 ตัน/วัน)
- 2) ผลิตโมโนเอทิลีนไกลคอลที่กำลังการผลิต 300,000 ตัน/ปี (909.09 ตัน/วัน)
- 3) ผลิตไดเอทิลีนไกลคอล ที่กำลังการผลิต 28,173 ตัน/ปี (85.37 ตัน/วัน)
- 4) ผลิตไตรเอทิลีนไกลคอลที่กำลังการผลิต 1,320 ตัน/ปี (4.0 ตัน/วัน)

หมายเหตุ: ทั้ง 2 กรณี เป็นกำลังการผลิตตามการออกแบบที่จำนวนวันผลิต 330 วัน/ปี

(2) ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ประกอบด้วยประเด็นหลักๆ สรุปได้ดังนี้

1) ปรับเปลี่ยนสัดส่วนการผลิตของผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท โดยที่กำลังการผลิตรวม (Ethylene Oxide Conversion) ยังคงเท่าเดิม เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพและความยืดหยุ่นในการผลิต ดังนี้

กรณีที่ 1 เอทิลีนออกไซด์ที่ผลิตได้ทั้งหมดจะถูกนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ไกลคอล

(ก) ผลิตโมโนเอทิลีนไกลคอลที่กำลังการผลิต 325,192 ตัน/ปี (985.43 ตัน/วัน)

(ข) ผลิตไดเอทิลีนไกลคอลที่กำลังการผลิต 31,124 ตัน/ปี (94.32 ตัน/วัน)

(ค) ผลิตไตรเอทิลีนไกลคอลที่กำลังการผลิต 1,431 ตัน/ปี (4.34 ตัน/วัน)

กรณีที่ 2 เอทิลีนออกไซด์บางส่วนจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์

(ก) ผลิตเอทิลีนออกไซด์ที่กำลังการผลิต 85,000 ตัน/ปี (257.58 ตัน/วัน)

(ข) ผลิตโมโนเอทิลีนไกลคอลที่กำลังการผลิต 218,100 ตัน/ปี (660.91 ตัน/วัน)

(ค) ผลิตไดเอทิลีนไกลคอลที่กำลังการผลิต 20,866 ตัน/ปี (63.23 ตัน/วัน)

(ง) ผลิตไตรเอทิลีนไกลคอลที่กำลังการผลิต 959 ตัน/ปี (2.91 ตัน/วัน)

หมายเหตุ: ทั้ง 2 กรณี เป็นกำลังการผลิตตามการออกแบบที่จำนวนวันผลิต 330 วัน/ปี

2) ขยายขนาดหน่วยหากลั่นเอทิลีนออกไซด์บริสุทธิ์ (Ethylene Oxide Purification Column) เพิ่มขึ้นเพื่อรองรับปริมาณการกลั่นผลิตภัณฑ์เอทิลีนออกไซด์ที่เพิ่มขึ้น

โดยรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2549 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/4166

(3) ขอยกยอกำลังการผลิตสารเอทิลีนไกลคอล เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าที่จะมีแนวโน้มเติบโตขึ้นในอนาคต (ขยายกำลังการผลิต ครั้งที่ 1) โดยแบ่งการขยายกำลังการผลิตของโครงการออกเป็น 2 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 ปรับปรุงกระบวนการผลิต (De-Bottle Neck) กระบวนการผลิตสารเอทิลีนไกลคอลในปัจจุบัน

ระยะที่ 2 คิดตั้งถึงเกิดปฏิกิริยาผลิตเอทิลีนออกไซด์ (EO Reactor) เพิ่มอีก 1 ชุด และหอล้าง (Washing Tower) เพิ่มอีก 1 หอ เพื่อนำเอทิลีนออกไซด์ที่ผลิตได้เพิ่มขึ้นไปผลิตสารเอทิลีนไกลคอล

การขยายกำลังการผลิตดังกล่าวส่งผลให้กำลังการผลิตเอทิลีนไกลคอล (EG) ของโครงการเปลี่ยนแปลงไป (ในส่วนของเอทิลีนออกไซด์จะไม่มีเปลี่ยนแปลง) ดังนี้

ผลิตภัณฑ์	กำลังการผลิต					
	ระยะที่ 1 (De-Bottle Neck)				ระยะที่ 2	
	กรณีที่ 1		กรณีที่ 2			
	ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี
สารเอทิลีนออกไซด์ (EO)	0	0	257.58	85,000	257.58	85,000
สาร โมโนเอทิลีน ไกลคอล (MEG)	1,281.76	422,980	957.18	315,870	1,364.12	450,160
สาร ไดเอทิลีน ไกลคอล (DEG)	122.67	40,480	91.61	30,230	130.55	43,080
สาร ไตรเอทิลีน ไกลคอล (TEG)	5.64	1,860	4.21	1,390	6.0	1,980
สาร โพลีเอทิลีน ไกลคอล (PEG)	2.07	683	1.84	607	2.19	722
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂)	401.81	132,597	401.81	132,597	529.27	174,660
ผลผลิตรวมในรูป เอทิลีนออกไซด์	1,018.18	336,000	1,018.18	336,000	1,341.18	442,590

หมายเหตุ: กำลังการผลิตตามการออกแบบที่ 330 วัน/ปี

โดยรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2550 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009/9347

ต่อมาตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภท ขนาด และวิธีปฏิบัติสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ที่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือเอกชนจะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553 ลงวันที่ 31 สิงหาคม 2553 กำหนดให้ อุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นกลาง ที่ผลิตสารเคมีหรือใช้วัตถุดิบที่เป็นสารเคมีซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งกลุ่ม 1 ขนาดกำลังการผลิต 100 ตัน/วัน ขึ้นไป หรือที่มีการขยายขนาดกำลังการผลิต

รวมกันแล้วมากกว่า 100 ตัน/วัน ขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเพื่อให้เป็นไปตามบทบัญญัติมาตรา 67 วรรคสอง ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 โดยโรงงานผลิตสารเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนโกลคอลจัดเป็นอุตสาหกรรมปิโตรเคมีชั้นกลางที่มีการผลิตสารเอทิลีนออกไซด์ ซึ่งจัดเป็นสารก่อมะเร็งกลุ่ม 1 ตามประกาศของ International Agency for Research on Cancer (IARC) โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนโกลคอล (ส่วนขยาย) จึงเข้าข่ายโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนรุนแรง ตามประกาศฉบับดังกล่าว

ดังนั้นโครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนโกลคอล (ส่วนขยาย) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จึงต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ทั้งนี้การจัดทำรายงานดังกล่าวต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด หลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2552 รวมถึงจากการทบทวนรายละเอียดโครงการส่วนขยายระยะที่ 2 ซึ่งทางบริษัทฯ ได้มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการดำเนินงานของการขยายกำลังการผลิตระยะที่ 2 เช่น การปรับปรุง/แก้ไขขนาดอุปกรณ์ การติดตั้งอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนเพิ่มเติม และเปลี่ยนแปลงชนิดของอุปกรณ์การกลั่นในหอต่างๆ เป็นต้น รวมทั้ง ขอดัดตั้งหน่วยนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่ หรือระบบรีเวอร์สออสโมซิส (Reverse Osmosis; RO) เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำระบายทิ้งจากหอผลิตน้ำหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) มาผลิตเป็นน้ำใส (Clarified Water) เพื่อนำกลับไปใช้ในกระบวนการผลิตใหม่ ซึ่งจะช่วยลดการใช้น้ำของโครงการ และขอดัดตั้งหน่วยนำเอทิลีนกลับมาใช้ใหม่ (Ethylene Recovery Unit; ERU) เพื่อดึงสารเอทิลีนที่ติดไปกับก๊าซระบายทิ้งที่ส่งไปเผากำจัดที่หม้อผลิตไอน้ำจากก๊าซเสีย (Waste Heat Boiler) กลับมาใช้ใหม่ในกระบวนการผลิต ซึ่งเป็นการช่วยให้ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่ายิ่งขึ้น ส่งผลให้กำลังการผลิตของโครงการเป็นดังนี้

ผลิตภัณฑ์	กำลังการผลิต					
	ระยะที่ 1 (De-Bottle Neck) ^{1/}				ระยะที่ 2 ^{2/}	
	กรณีที่ 1		กรณีที่ 2			
	ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี
สารเอเทรลีนออกไซด์ (EO)	0	0	257.58	85,000	412.12	136,000
สาร โมโนเอเทรลีน ไกลคอล (MEG)	1,281.76	422,980	957.18	315,870	1,169.51	385,938
สาร ไดเอเทรลีน ไกลคอล (DEG)	122.67	40,480	91.61	30,230	111.93	36,936
สาร ไตรเอเทรลีน ไกลคอล (TEG)	5.64	1,860	4.21	1,390	5.15	1,698
สาร โพลีเอเทรลีน ไกลคอล (PEG)	2.07	683	1.84	607	2.06	681
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂)	401.81	132,597	401.81	132,597	470.20	155,165
ผลผลิตรวมในรูป เอเทรลีนออกไซด์	1,018.18	336,000	1,018.18	336,000	1,341.18	442,590

หมายเหตุ: กำลังการผลิตตามการออกแบบที่ 330 วัน/ปี

- ^{1/} ระยะที่ 1 ปรับปรุงกระบวนการผลิต (De-Bottle Neck) กระบวนการผลิตสารเอเทรลีน ไกลคอล
- ^{2/} ระยะที่ 2 ปรับปรุง/แก้ไขขยายขนาดอุปกรณ์ การติดตั้งอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนเพิ่มเติมและเปลี่ยนแปลงชนิดของอุปกรณ์การกลั่นในหอต่างๆ

โดยรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2554 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.9/2979

(4) ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการเพื่อเพิ่มจำนวนวันผลิตต่อปี จากเดิม 330 วัน (7,920 ชั่วโมง) เป็น 365 วัน (8,760 ชั่วโมง) โดยที่กำลังการผลิตต่อวันยังคงเท่าเดิม รวมทั้งขอจำหน่ายผลิตภัณฑ์เอเทรลีนออกไซด์บริสุทธิ์ให้กับอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (Downstream) หรืออนุพันธ์ของเอเทรลีนออกไซด์ที่จะตั้งขึ้นในอนาคตทั้งภายในพื้นที่โครงการและภายนอกพื้นที่โครงการ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 2) โดยมีกำลังการผลิตดังนี้

ผลิตภัณฑ์	กำลังการผลิต					
	ระยะที่ 1 (De-Bottle Neck) ^{1/}				ระยะที่ 2 ^{2/}	
	กรณีที่ 1		กรณีที่ 2			
	ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี
สารเอทิลีนออกไซด์ (EO)	0	0	257.58	94,015	412.12	150,424
สาร โมโนเอทิลีน ไกลคอล (MEG)	1,281.76	467,842	957.18	349,371	1,169.51	426,871
สาร ไดเอทิลีน ไกลคอล (DEG)	122.67	44,773	91.61	33,436	111.93	40,853
สาร ไตรเอทิลีน ไกลคอล (TEG)	5.64	2,057	4.21	1,537	5.15	1,878
สาร โพลีเอทิลีน ไกลคอล (PEG)	2.07	755	1.84	671	2.06	753
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂)	401.81	146,660	401.81	146,660	470.20	171,622
ผลผลิตรวมในรูป เอทิลีนออกไซด์	1,018.18	371,636	1,018.18	371,636	1,341.18	489,531

หมายเหตุ: กำลังการผลิตคิดที่ 365 วัน/ปี

- ^{1/} ระยะที่ 1 ปรับปรุงกระบวนการผลิต (De-Bottle Neck) กระบวนการผลิตสารเอทิลีนไกลคอล
- ^{2/} ระยะที่ 2 ปรับปรุง/แก้ไขขยายขนาดอุปกรณ์ การติดตั้งอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนเพิ่มเติม และเปลี่ยนแปลงชนิดของอุปกรณ์การกลั่นในหอต่างๆ รวมทั้งการติดตั้งระบบรีเวอร์สออสโมซิส (Reverse Osmosis; RO) และหน่วยนำเอทิลีนกลับมาใช้ใหม่ (Ethylene Recovery Unit; ERU)

โดยรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ดังกล่าว ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ตามหนังสือเลขที่ ออก 5104.1.1/5469 ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2558

(5) ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 3) เพื่อเพิ่มทางเลือกการผลิตอีก 2 กรณี จากเดิมที่มี 1 กรณี คือ กรณีผลิตเอทิลีนออกไซด์ (EO) สูงสุดรวมเป็น 3 กรณี เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพและความยืดหยุ่นในการผลิต โดยการเพิ่มทางเลือกการผลิตได้แก่ กรณีผลิตโมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG) สูงสุด และกรณีผลิตไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) สูงสุด

โดยกรณีการผลิตโมโนเอทธิลีนไกลคอล (MEG) สูงสุด จะทำได้โดยการเพิ่มสัดส่วนปริมาณสารละลายเอทธิลีนออกไซด์/น้ำเข้ากระบวนการผลิตเอทธิลีนไกลคอลมากขึ้น ซึ่งกรณีการผลิต MEG สูงสุดจะใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน และกรณีการผลิตไตรเอทธิลีนไกลคอล (TEG) สูงสุด ทำได้โดยการนำเอทธิลีนออกไซด์บริสุทธิ์จากถังเก็บ และไดเอทธิลีนไกลคอล (DEG) ที่ผลิตได้จากหอกลั่นแยกโมโนเอทธิลีนไกลคอลมาผลิตเป็นไตรเอทธิลีนไกลคอล (TEG) โดยการใช้อุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ เพื่อเพิ่มสัดส่วนในการผลิตสารไตรเอทธิลีนไกลคอล และประสิทธิภาพในการแยกผลิตภัณฑ์ไตรเอทธิลีนไกลคอลให้สอดคล้องกับความต้องการผลิตภัณฑ์ไตรเอทธิลีนไกลคอล (TEG) ของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ขั้วปลาย (Downstream) โดยทำการปรับลดสัดส่วนการผลิตเอทธิลีนออกไซด์ (EO) และไดเอทธิลีนไกลคอล (DEG) (ขึ้นอยู่กับความต้องการของตลาด) ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะไม่ส่งผลให้กำลังการผลิตรวมเพิ่มขึ้นจากเดิมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แต่อย่างใด โดยกำลังการผลิตภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ของแต่ละกรณีการผลิต แสดงดังตารางที่ 1.1-1

จากการเพิ่มทางเลือกการผลิตกรณีที่ 3 กรณีการผลิตไตรเอทธิลีนไกลคอล (TEG) สูงสุด จึงทำให้ต้องทำการติดตั้งหน่วยผลิตสารไตรเอทธิลีนไกลคอล (TEG) เพิ่มอีก 1 หน่วย เพื่อเพิ่มสัดส่วนในการผลิตสารไตรเอทธิลีนไกลคอล และประสิทธิภาพในการแยกผลิตภัณฑ์ไตรเอทธิลีนไกลคอลโดยอุปกรณ์หลักที่ติดตั้งเพิ่มเติมประกอบด้วย หน่วยผสม (Mixing Unit) หน่วยทำปฏิกิริยา (TEG Converter) และหน่วยแยกไตรเอทธิลีนไกลคอล (TEG Column) รวมทั้งขอก่อสร้างถังเก็บผลิตภัณฑ์ พลอยได้เพิ่มเติมอีก 1 ถัง คือ ถังเก็บโพลิเอทธิลีนไกลคอล จำนวน 1 ถัง (F-2504B) ขนาดความจุออกแบบ 100 ลูกบาศก์เมตร (เก็บจริง 85 ลูกบาศก์เมตร) และถังพักผลิตภัณฑ์เพื่อรอตรวจสอบคุณภาพ (Rundown Tank) เพิ่มเติมอีก 1 ถัง คือ ถังเก็บไตรเอทธิลีนไกลคอล (TEG Rundown Tank; F-740B) ขนาดความจุออกแบบ 10 ลูกบาศก์เมตร (เก็บจริง 8.5 ลูกบาศก์เมตร)

โดยรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ (ครั้งที่ 3) ดังกล่าว ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2561 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.8/2953

(6) ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 4) เพื่อขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในส่วนกระบวนการผลิตเพื่อลดการใช้พลังงานไอน้ำและใช้พลังงานที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยการนำความร้อนที่เหลือในกระบวนการผลิตมาใช้แลกเปลี่ยนความร้อนหรือเพิ่มอุณหภูมิของสาร ทดแทนการใช้พลังงานไอน้ำนำเข้า ที่บริเวณหอ Drying Column โดยการนำความร้อนที่เหลือจากยอดหอ MEG Column มาใช้ประโยชน์

ตารางที่ 1.1-1
กำลังการผลิตผลิตภัณฑ์ของโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งที่ 3

ผลิตภัณฑ์	ก่อนเปลี่ยนแปลง (Max. EO)		ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ครั้งที่ 3					
			กรณีที่ 1 ^{1/} (Max. EO)		กรณีที่ 2 ^{2/} (Max. MEG)		กรณีที่ 3 ^{3/} (Max. TEG)	
	ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี
สารเอทิลีนออกไซด์ (EO)	412.12	150,424.24	412.12	150,424.24	323.00	117,895.00	319.06	116,457.00
สารโมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG)	1,169.51	426,870.82	1,169.51	426,870.82	1,281.76	467,842.00	1,281.76	467,842.00
สารไดเอทิลีนไกลคอล (DEG)	111.93	40,853.45	111.93	40,853.45	122.67	44,773.00	114.18	41,676.00
สารไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG)	5.15	1,878.09	5.15	1,878.09	5.64	2,057.00	15.76	5,752.00
สารโพลีเอทิลีนไกลคอล (PEG)	2.06	753.23	2.06	753.23	2.07	755.00	6.01	2,193.00
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂)	470.20	171,621.89	470.20	171,621.89	470.20	171,621.89	470.20	171,621.89
ผลผลิตรวมในรูปเอทิลีนออกไซด์	1,341.18	489,531.36	1,341.18	489,531.36	1,341.18	489,531.36	1,341.18	489,531.36

หมายเหตุ: กำลังการผลิตต่อปีคิดที่จำนวนวันผลิต 365 วัน/ปี

1/ กรณีที่ 1 การผลิตที่กำลังการผลิตเอทิลีนออกไซด์ (EO) สูงสุด

2/ กรณีที่ 2 การผลิตที่กำลังการผลิต โมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG) สูงสุด

3/ กรณีที่ 3 การผลิตที่กำลังการผลิต ไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) สูงสุด

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566

โดยรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ (ครั้งที่ 4) ดังกล่าว ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ตามหนังสือเลขที่ อก 5102.3.1/3018 ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2561

(7) ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 5) เพื่อขอเปลี่ยนแปลงขนาดคั่นกั้นบริเวณถังพักผลิตภัณฑ์เพื่อรอตรวจสอบคุณภาพ (Rundown Tank) จากเดิมที่ระบุไว้ว่าจะก่อสร้างคั่นกั้นขนาด 2,221.56 ลูกบาศก์เมตร ภายหลังการออกแบบอย่างละเอียด (Detail design) พบว่าขนาดของคั่นกั้นดังกล่าวจะรวมถึงพื้นที่บริเวณถังปฏิริยาของหน่วยผลิตเอทิลีนออกไซด์ (EO Reactor) ซึ่งมีความไม่ปลอดภัยในด้านการจัดการหากเกิดการรั่วไหล ทางโครงการจึงขอเปลี่ยนแปลงขนาดคั่นกั้นให้มีขนาดความจุรวม 1,210 ลูกบาศก์เมตร และต่อท่อระบายใต้ดินขนาด 16 นิ้ว เพื่อนำผลิตภัณฑ์ที่หกรั่วไหลไปยังบ่อกักเก็บสารเคมี F-1810 ซึ่งมีขนาดประมาณ 13,380 ลูกบาศก์เมตร

โดยรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ (ครั้งที่ 5) ดังกล่าว ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ตามหนังสือเลขที่ อก 5102.3.1/2599 ลงวันที่ 2 กันยายน 2562

(8) ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 6) เพื่อขอติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Rooftop) เพื่อเป็นการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนตามนโยบายภาครัฐ ที่บริเวณหลังคาของอาคารคลังพัสดุและซ่อมบำรุง (Workshop) ขนาดพื้นที่ติดตั้งประมาณ 6,500 ตารางเมตร มีกำลังผลิตไฟฟ้าประมาณ 0.75 เมกะวัตต์ต่อชั่วโมง โดยไฟฟ้าที่ผลิตได้จะนำมาใช้งานภายในพื้นที่บริษัท

โดยรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ (ครั้งที่ 6) ดังกล่าว ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ตามหนังสือเลขที่ อก 5102.3.1/774 ลงวันที่ 12 มีนาคม 2563

(9) ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ (การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ครั้งที่ 7) เพื่อขอเปลี่ยนแนวท่อขนส่งสารโมโนเอทิลีน ไกลคอล (MEG) จากโครงการฯ ไปยังบริษัท ไทย เพ็ทเรซิน จำกัด (TPRC) และบริษัท ไทยชินก อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด (TSIC) โดยจะใช้แนวท่อของบริษัท จีซี-เอ็ม พีทีเอ จำกัด (GC-MPTA) บางส่วน ซึ่งเดิมใช้ในการนำเข้ากรดอะซิติก (Acetic acid) แต่ปัจจุบันไม่ได้ใช้ประโยชน์และอยู่ระหว่างการโอนสิทธิของท่อมาให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 (ชื่อเดิม บริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด) และก่อสร้างแนวท่อเพิ่มเติมบางส่วน รวมถึงการขอติดตั้งตัวแลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger) ที่บริเวณหน่วยการเกิดปฏิริยาเอทิลีนไกลคอล (EG reactor) เพื่อนำไอน้ำที่เหลือจากยอดหอเพิ่มความเข้มข้นหอที่ 4

(4th Effect Evaporator) ที่บริเวณหน่วยเพิ่มความเข้มข้น (Multiple Effect Evaporation System) กลับมาเพิ่มอุณหภูมิให้กับสารละลายเอทิลีนออกไซด์ (EO Solution) ที่ออกจากหอ Glycol Feed Stripper ก่อนเข้าสู่ถังทำปฏิกิริยาเอทิลีนไกลคอล (EG reactor)

โดยรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ (ครั้งที่ 7) ดังกล่าว ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ตามหนังสือเลขที่ อก 5106.2/0078 ลงวันที่ 11 มกราคม 2564

เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 ทางบริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด ได้เปลี่ยนชื่อเป็นบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โดยโครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (Ethylene Oxide (EO) and Ethylene Glycol (EG)) เป็นบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16

สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (EHIA) โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล ที่ผ่านมาแสดงดังภาคผนวก 1-1

1.2 ประเด็นที่ขอเปลี่ยนแปลงและเหตุผลในการเปลี่ยนแปลง

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (EHIA) โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 8) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จะมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในบางประเด็นซึ่งไม่ส่งผลทำให้กำลังการผลิตโดยรวมของโครงการเปลี่ยนแปลงจากเดิมแต่อย่างใด โดยประเด็นที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีทั้งสิ้น 2 ประเด็นประกอบด้วย

(1) นำถังเก็บผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้ที่ไม่ได้ใช้งานมาเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์เพื่อให้ทางบริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) เข้าในการเก็บผลิตภัณฑ์ Fatty Alcohol

(2) บริษัทฯ จะทำการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ อาคาร CCB อาคาร ISBL Substation อาคาร OSBL Substation อาคาร Air Compressor และอาคาร Logistic Warehouse ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าประมาณ 325.96 kWp มีขนาดพื้นที่ 1,900 ตารางเมตร เพื่อลดปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าภายนอกโครงการ

โดยที่การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการที่กล่าวมาข้างต้น ไม่มีผลทำให้กำลังการผลิตเพิ่มขึ้นจากเดิมที่เคยได้รับความเห็นชอบไว้แต่อย่างใด และจะเห็นได้ว่าการดำเนินงานดังกล่าวส่งผลให้รายละเอียดโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ทางโครงการยึดถือปฏิบัติในปัจจุบัน ซึ่งตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (EHIA) โครงการ โรงงานผลิตเอทิลีน ออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 7) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระบุไว้ว่าหากมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้

(1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

(2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

ดังนั้น บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จึงได้ติดต่อบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (บริษัทที่ปรึกษา) จัดทำข้อเสนอเสนอให้กับทางบริษัทฯ เพื่อจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (EHIA) โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 8) เสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงตามมาตรการที่กำหนดต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงานฯ

การจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (EHIA) โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 8) ในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

(1) ศึกษาถึงลักษณะการดำเนินงาน รายละเอียดต่างๆ ของโครงการ ได้แก่ ที่ตั้งโครงการ การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ กระบวนการผลิต วัตถุดิบ สารเคมีที่ใช้ ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต มลพิษที่เกิดขึ้น และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยเปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลง ซึ่งผลจากการศึกษาในส่วนนี้จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป

(2) ตรวจสอบประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการ (Environmental Audit) ที่โครงการยึดปฏิบัติในปัจจุบัน เช่น การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ (Monitoring Report) การปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพ ความเหมาะสม และปัญหาอุปสรรคการดำเนินงานตามมาตรการฯ ที่กำหนด เพื่อนำมาพิจารณาปรับเปลี่ยน/เพิ่มเติมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ

(3) เพื่อวิเคราะห์และประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

(4) เพื่อเสนอ/ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการติดตามการเปลี่ยนแปลงและเฝ้าระวังปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นในบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษา

1.4.1 แนวทางและกรอบแนวคิดในการศึกษา

การกำหนดแนวทางและกรอบแนวคิดในการศึกษา บริษัทที่ปรึกษาได้อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2562 เรื่อง กำหนดโครงการ กิจกรรม หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมีอื่น ๆ, กันยายน พ.ศ. 2565 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.4.2 ขั้นตอนการศึกษาและวิธีการศึกษา

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจกรรม หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (EHIA) โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 8) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ในครั้งนี้ มีรายละเอียดของขั้นตอนและวิธีการศึกษาดังนี้

(1) การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา

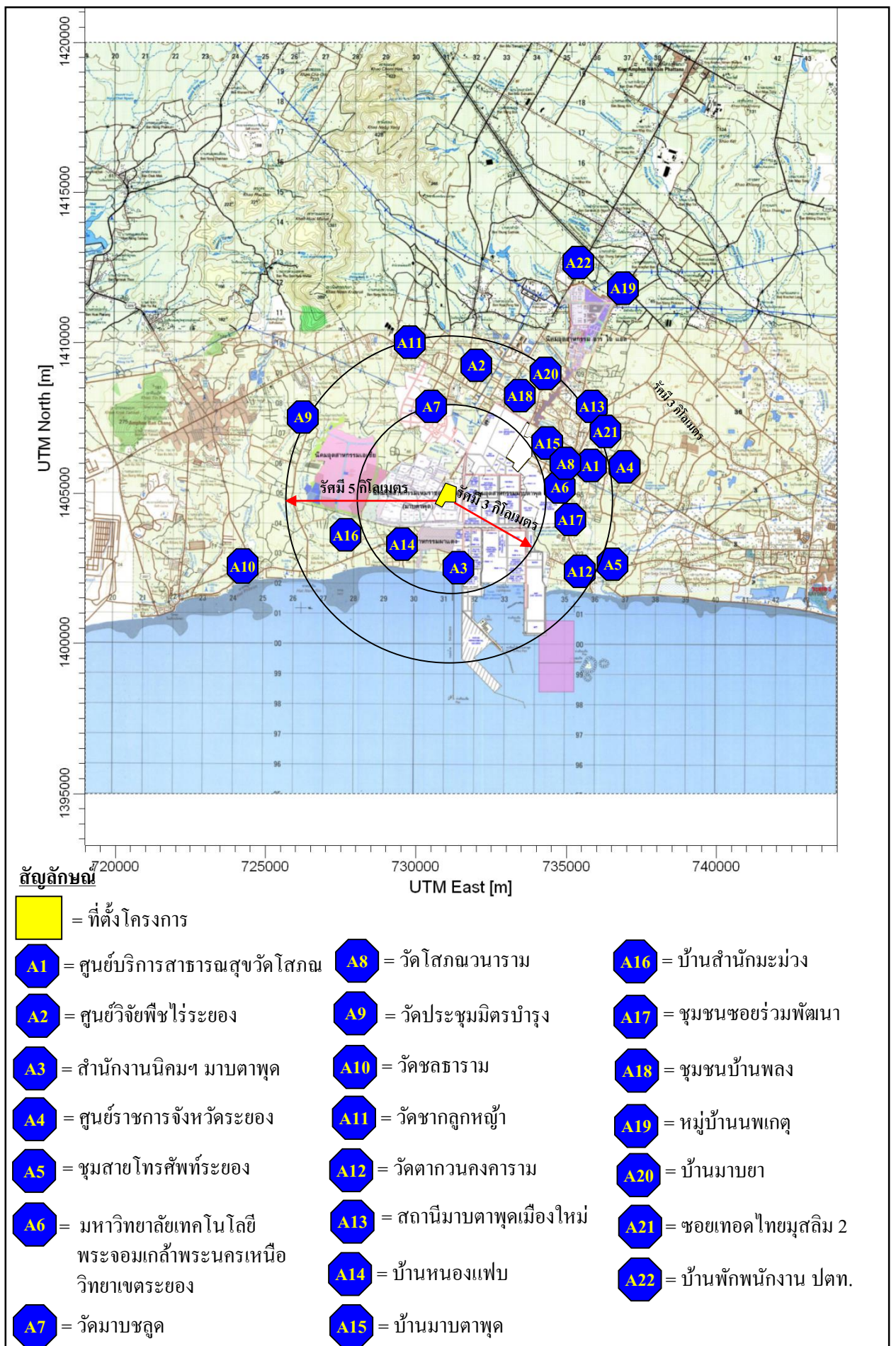
การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา เพื่อจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ของโครงการในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการทั้งบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงที่อาจได้รับผลกระทบภายในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ แสดงดังรูปที่ 1.4.2-1

(2) การศึกษารายละเอียดโครงการ

ศึกษารายละเอียดโครงการในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ที่ตั้งโครงการ การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต มลพิษที่เกิดขึ้น และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(3) การทบทวนผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตรวจประเมินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่บริษัทฯ ได้ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งเป็นสิ่งที่บ่งชี้ถึงประสิทธิภาพการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะกำหนดขึ้นเพื่อให้โครงการยึดถือปฏิบัติต่อไป



รูปที่ 1.4.2-1 จุดสังเกตหลักในการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศ

(4) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการดำเนินการของโครงการ โดยจะพิจารณาถึงความเปลี่ยนแปลงอันอาจเกิดขึ้นต่อทรัพยากรและคุณค่าสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ทั้งในเชิงปริมาณ (Quantity) และ/หรือเชิงคุณภาพ (Quality) เมื่อเปรียบเทียบกับสภาพแวดล้อมปัจจุบัน ส่วนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะพิจารณาการเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพ ทั้งของพนักงานและชุมชน ทั้งผลกระทบเชิงบวกและลบ

(5) การเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาจะปรับปรุง/เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม โดยพิจารณาตามระดับความรุนแรงของผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้ประเมินไว้ ผนวกกับมาตรการที่เป็นเงื่อนไขขั้นต่ำตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมีอื่น ๆ, กันยายน พ.ศ. 2565 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นให้ลดลงหรือหมดไป

1.4.3 ระยะเวลาการศึกษา

การศึกษาและจัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (EHIA) โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 8) เริ่มต้นการศึกษาตั้งแต่เดือนพฤษภาคมและแล้วเสร็จและยื่นเสนอรายงานการศึกษาฯ ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเดือนกันยายน

1.4.4 กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ รวมถึงมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ แสดงดังตารางที่ 1.4.4-1

1.4.5 การรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งนี้ ข้อมูลที่ใช้ประกอบการศึกษา มีทั้งข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสำรวจภาคสนาม และข้อมูลทุติยภูมิที่บริษัทที่ปรึกษารวบรวมมาจากหน่วยงานราชการ และองค์กรต่าง ๆ ทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

ตารางที่ 1.4.4-1

รายชื่อกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโดยสังเขป
1. พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561	<p>พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ถือเป็นกฎหมายสิ่งแวดล้อมหลักของการควบคุมกิจกรรมต่าง ๆ ในประเทศไทย และมีการกำหนดมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมไว้ โดยได้มีการกำหนดสาระสำคัญสำหรับการควบคุมและการลดมลพิษ การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ หากเกิดความเสียหาย การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การวางแผนสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการตัดสินใจ และอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ สำหรับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 ถือเป็นกฎหมายสิ่งแวดล้อมนี้เพื่อให้การบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อันจะเป็นประโยชน์ในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน และประโยชน์สาธารณะ โดยได้มีการแก้ไขความในหน้าที่ 4 การทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรา 46 มาตรา 47 มาตรา 48 มาตรา 49 มาตรา 50 และมาตรา 51 ของหมวด 3 การคุ้มครองสิ่งแวดล้อม แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535</p> <p>(1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการกิจการหรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562</p> <p>(2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561</p>
2. พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550	<p>หมวดที่ 1 มาตรา 11 บุคคลหรือคณะบุคคลมีสิทธิร้องขอให้มีการประเมินและมีสิทธิร่วมในกระบวนการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพจากนโยบายสาธารณะ บุคคลหรือคณะบุคคลมีสิทธิได้รับข้อมูล คำชี้แจงและเหตุผลจากหน่วยงานของรัฐ ก่อนการอนุญาตหรือดำเนิน โครงการหรือกิจกรรมใดที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ ของตนหรือของชุมชนและแสดงความเห็นของตนในเรื่องดังกล่าว</p>
3. พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522	<p>พระราชบัญญัตินี้ถือเป็นกฎหมายสำหรับให้โรงงานที่ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรมยึดถือปฏิบัติ</p> <p>(1) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 79/2554 เรื่อง วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นในนิคมอุตสาหกรรม</p> <p>(2) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 62/2555 เรื่อง การรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน</p> <p>(3) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดิน สำหรับผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม</p> <p>(4) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 10/2566 เรื่อง การหยุดเดินเครื่อง ช่อมบำรุง และซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงานหรือกระบวนการผลิต หรือเครื่องจักร อุปกรณ์ ของโรงงานในกลุ่มอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด</p> <p>(5) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจร กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด</p>

ตารางที่ 1.4.4-1 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโดยสังเขป
3. พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรม แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 (ต่อ)	(6) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 14/2558 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับ ผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 2) (7) ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2559 (8) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไป ในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม (9) ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2561 (10) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 115/2561 เรื่อง แนวทางการตรวจประเมิน การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตในนิคมอุตสาหกรรม (11) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 48/2558 เรื่อง แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (12) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 120/2562 เรื่อง แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน ในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (13) ข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2563 (14) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 34/2564 เรื่องแนวทางการตรวจประเมิน การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 2) (15) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 35/2564 เรื่อง คุณสมบัติผู้ตรวจประเมิน และการขึ้นทะเบียนผู้ตรวจประเมินภายนอก (16) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 116/2564 เรื่อง การจัดการเรื่องร้องเรียน พ.ศ. 2564 (17) ข้อบังคับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 108 ว่าด้วยการดำเนินงานระบบขนส่ง สินค้าเหลวทางท่อ พ.ศ. 2545 (18) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 46 /2541 เรื่อง การกำหนดอัตราการปล่อย มลสารทางอากาศจากปล่องของโรงงานในนิคมอุตสาหกรรม
4. พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 และพระราชบัญญัติเงินทดแทน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561	(1) ประกาศกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดชนิดของโรค ซึ่งเกิดขึ้นตามลักษณะ หรือสภาพของงานหรือเนื่องจากการทำงาน พ.ศ. 2566
5. พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554	พระราชบัญญัตินี้เป็นกฎหมายในการควบคุมสถานประกอบกิจการต่าง ๆ ในประเทศ ในด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยสาระสำคัญในหมวด 1 บททั่วไป มาตรา 6 ให้นายจ้างมีหน้าที่จัดและดูแล สถานประกอบกิจการและลูกจ้างให้มีสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ที่ปลอดภัยและถูกสุขลักษณะ รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนการปฏิบัติงานของลูกจ้างมิให้ลูกจ้าง ได้รับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย จิตใจ และสุขภาพอนามัยให้ลูกจ้างมีหน้าที่ให้ความร่วมมือ กับนายจ้างในการดำเนินการและส่งเสริมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อม ในการทำงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ลูกจ้างและสถานประกอบกิจการและ หมวด 4 การควบคุม กำกับ ดูแล มาตรา 32 เพื่อประโยชน์ในการควบคุม กำกับ ดูแล การดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้นายจ้างดำเนินการดังต่อไปนี้ (1) จัดให้มีการประเมินอันตราย (2) ศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีผลต่อลูกจ้าง

ตารางที่ 1.4.4-1 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโดยสังเขป
5. พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 (ต่อ)	<p>(3) จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานและจัดทำแผนการควบคุมดูแลลูกจ้างและสถานประกอบการ</p> <p>(4) ส่งผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงานและแผนการควบคุมตาม (1) (2) และ (3) ให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย</p> <p>กฎกระทรวงและประกาศภายใต้พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ได้แก่</p> <p>(1) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง สัญลักษณ์เตือนอันตราย เครื่องหมายเกี่ยวกับความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และข้อความแสดงสิทธิและหน้าที่ของนายจ้างและลูกจ้าง พ.ศ. 2554</p> <p>(2) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2554</p> <p>(3) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมผู้บริหาร หัวหน้างาน และลูกจ้างด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2555</p> <p>(4) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556</p> <p>(5) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง บัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556</p> <p>(6) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตราย และรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556</p> <p>(7) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2559</p> <p>(8) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย □ พ.ศ. 2560</p> <p>(9) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558</p> <p>(10) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า สำหรับลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558</p> <p>(11) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า สำหรับลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2559</p> <p>(12) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555</p> <p>(13) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559</p> <p>(14) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561</p> <p>(15) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ พ.ศ. 2561</p>

ตารางที่ 1.4.4-1 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโดยสังเขป
5. พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 (ต่อ)	(16) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับระดับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565 (17) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียง ที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 (18) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำมาตรการ อนุรักษ์การไดยืนในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561 (19) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การคำนวณระดับเสียงที่สัมผัสในหู เมื่อสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พ.ศ. 2561 (20) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561 (21) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบรายงานผลการตรวจวัด และวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียงภายใน สถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2561 (22) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับนั่งร้านและค้ำยัน พ.ศ. 2564 (23) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564 (24) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูง และที่ลาดชันจากวัสดุกระเด็น ตกหล่น และพังทลาย และจากการตกลงไปในภาชนะเก็บ หรือรองรับวัสดุ พ.ศ. 2564 (25) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั่นจั่น และหม้อน้ำ พ.ศ. 2564 (26) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การคำนวณออกแบบและควบคุมการใช้นั่งร้านโดยวิศวกร พ.ศ. 2564 (27) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบแจ้งข้อมูล ก่อนเริ่มงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564 (28) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการตรวจสุขภาพลูกจ้างซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563 (29) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดงานที่ลูกจ้างทำเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย ที่นายจ้างต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้าง พ.ศ. 2564 (30) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบสมุดสุขภาพประจำตัวของลูกจ้าง ซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2564 (31) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบและวิธีการส่งผลการตรวจสุขภาพ ของลูกจ้างที่ผิดปกติ หรือที่มีอาการ หรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน การให้การรักษาพยาบาล และการป้องกันแก้ไข พ.ศ. 2564 (32) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับที่้อับอากาศ พ.ศ. 2562 (33) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และหลักสูตร การฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานที่้อับอากาศ พ.ศ. 2564

ตารางที่ 1.4.4-1 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโดยสังเขป
5. พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 (ต่อ)	(34) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบและวิธีการแจ้งบัญชีรายชื่อสารเคมีอันตรายและรายละเอียดข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีอันตรายทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2564 (35) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง กำหนดแบบและวิธีการส่งรายงานผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายในบรรยากาศของสถานที่ทำงาน และสถานที่เก็บรักษาสารเคมีอันตรายทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2564 (36) กฎกระทรวง การขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2564 (37) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบคำขอและรับคำขอใบสำคัญ หรือ ใบแทนใบสำคัญการขึ้นทะเบียนบุคคล แบบคำขอและรับคำขอใบอนุญาต ใบแทนอนุญาต หรือ การต่อใบอนุญาตของนิติบุคคล ใบสำคัญ ใบแทนใบสำคัญ ใบอนุญาต และใบแทนใบอนุญาต พ.ศ. 2564 (38) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พ.ศ. 2565 (39) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง หลักเกณฑ์การจัดทำแผนงาน ด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2552 (40) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการ จัดทำโครงการอนุรักษ์การไคยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2553 (41) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับการจัดการสารเคมี ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.2565 (42) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565 (43) กฎกระทรวงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบการ พ.ศ. 2565 (44) กฎกระทรวง การขึ้นทะเบียนและการอนุญาตให้บริการเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2564 (45) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง แบบรายงานผลการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับเทคนิคขั้นสูง และระดับวิชาชีพ พ.ศ. 2565 (46) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง การฝึกอบรมหรือการพัฒนาความรู้ของ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับเทคนิค ระดับขั้นสูง และระดับวิชาชีพ เกี่ยวกับ ความปลอดภัยในการทำงานเพิ่มเติม พ.ศ. 2565
6. พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ปัจจุบันยังคงนำกฎกระทรวงฯ ที่ออกภายใต้ พ.ร.บ. ดังกล่าว มาบังคับใช้เนื่องจาก ตามบทเฉพาะกาลของพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 มาตรา 74 ยังมีการอนุโลมให้ใช้ได้)	(1) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ปั้นจั่นและหม้อน้ำ พ.ศ. 2564 (2) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานเรื่อง หลักเกณฑ์การจัดทำแผนงาน ด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2552 (3) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2565
7. พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535	(1) ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บรักษาสารเคมีและวัตถุอันตราย พ.ศ. 2550 (2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบการจำแนกและการสื่อสาร ความเป็นอันตรายของวัตถุอันตราย พ.ศ. 2555 (3) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม รับพิจารณา พ.ศ. 2558

ตารางที่ 1.4.4-1 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโดยสังเขป
7. พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 (ต่อ)	(4) ประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการในการเก็บรักษา การกำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบ และการยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตาม พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 สำหรับสถานที่ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลว ที่กรมธุรกิจพลังงานรับผิดชอบ ลงวันที่ 4 พฤษภาคม 2554
8. พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562	(1) กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 (2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน (3) ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้ป่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 (4) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการ ควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษหรือสิ่งใดๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติ ของผู้ควบคุมดูแลปฏิบัติงานประจำและหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมสำหรับระบบ ป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2545
8. พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 (ต่อ)	(5) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการ ประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสถานะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (6) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับหม้อน้ำ และหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน พ.ศ. 2549 (7) กฎกระทรวงกำหนดมาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับหม้อน้ำ หม้อต้มที่ใช้ของเหลว เป็นสื่อทำความร้อน และภาชนะรับแรงดันในโรงงาน พ.ศ. 2549 (8) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงาน (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2552 (9) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและขนาดของโรงงาน กำหนดวิธีการ ควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษหรือสิ่งใดๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดคุณสมบัติ ของผู้ควบคุมดูแลปฏิบัติงานประจำและหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมสำหรับระบบ ป้องกันสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2554 (10) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับหม้อน้ำและหม้อต้ม ที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2559 ลงวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ 2559 (11) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการความปลอดภัยเกี่ยวกับการจัดการสารเคมี ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.2565
9. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	(1) พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (2) กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (3) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (4) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดิน สำหรับผู้ประกอบการในโรงงานอุตสาหกรรม (5) กฎกระทรวงให้บังคับใช้ผังเมืองรวมระยอง พ.ศ. 2560 (6) กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดระยอง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561
10. การขนส่ง การจราจร	(1) พระราชบัญญัติ การขนส่งทางบก พ.ศ. 2522 (2) พระราชบัญญัติ การขนส่งทางบก (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2535 (3) พระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. 2535 (4) ประกาศมติดณะกรรมการวัตถุอันตราย เรื่อง การขนส่งวัตถุอันตรายทางบก พ.ศ. 2545 (5) พระราชบัญญัติทางหลวง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2549

ตารางที่ 1.4.4-1 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโดยสังเขป
10. การขนส่ง การจราจร (ต่อ)	<p>(6) กฎกระทรวงความปลอดภัยในการขนส่งวัตถุอันตรายทางถนน พ.ศ. 2558</p> <p>(7) ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง เอกสารการขนส่งที่ต้องจัดให้มีไว้ประจำรถที่ใช้ในการขนส่งวัตถุอันตราย พ.ศ. 2559</p> <p>(8) ประกาศกรมการขนส่งทางบก เรื่อง เอกสารการขนส่งที่ต้องจัดให้มีไว้ประจำรถที่ใช้ในการขนส่งวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2563</p>
11. มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<p>(1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป</p> <p>(2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง</p> <p>(3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป</p> <p>(4) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป</p> <p>(5) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 30 (พ.ศ. 2550) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ปี</p> <p>(6) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป</p> <p>(7) ประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่าฝุ่นละอองสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง</p> <p>(8) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2560</p> <p>(9) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2565</p>
12. มาตรฐานคุณภาพอากาศจากปล่องอุปกรณ์	<p>(1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549</p> <p>(2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549</p> <p>(3) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพื่อรายงานมลพิษอากาศจากปล่องโรงงาน พ.ศ. 2565</p> <p>(4) ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องแบบอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง (Continuous Emission Monitoring Systems : CEMs) พ.ศ. 2550</p> <p>(5) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการจัดทำรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2550</p> <p>(6) ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดประเภทหรือชนิดของโรงงานที่ต้องจัดทำรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2553</p> <p>(7) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555</p> <p>(8) ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การรายงานผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์และการซ่อมแซมอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2556</p>

ตารางที่ 1.4.4-1 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโดยสังเขป
12. มาตรฐานคุณภาพอากาศจากปล่องอุปกรณ์ (ต่อ)	(9) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การควบคุมการระบายไอสารอินทรีย์ระเหยจากการซ่อมบำรุง พ.ศ. 2565 (10) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การควบคุมการระบายไอสารอินทรีย์ระเหยจากถังเก็บกัก พ.ศ. 2565 (11) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การจัดทำรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2558 (12) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง แบบรายงานชนิดและปริมาณสารมลพิษที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2559 (13) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การควบคุมการใช้หอเผาทิ้ง พ.ศ. 2565
13. มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป	(1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (3) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 (4) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน (5) ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและการคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2550 (6) ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงการรบกวนระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2553
14.. มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง	(1) กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (2) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 (3) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 (4) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 45/2541 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรม (5) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560
15. มาตรฐานคุณภาพดิน น้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน	(1) กฎกระทรวงควบคุมการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินภายในบริเวณโรงงาน พ.ศ. 2559 (2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 (3) ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง คู่มือการเก็บตัวอย่างดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2560

ตารางที่ 1.4.4-1 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโดยสังเขป
15. มาตรฐานคุณภาพดิน น้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน (ต่อ)	(4) ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง วิธีการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน ภายในบริเวณโรงงานที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเห็นชอบ พ.ศ. 2563 (5) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2654
16. มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล	(1) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล พ.ศ. 2564
17. มาตรฐานการจัดการกากของเสีย	(1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ระบบเอกสารกำกับการขนส่ง ของเสียอันตราย พ.ศ. 2547 (2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วจากโรงงานโดยทางอิเล็กทรอนิกส์ (Internet) พ.ศ. 2547 (3) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 (4) ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการ สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2551 (5) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 (6) ระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการขออนุญาต และการอนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานผ่านระบบ อิเล็กทรอนิกส์และแบบอัตโนมัติผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2561 (7) ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดชนิดและประเภทของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ ที่ไม่ใช้แล้วและวิธีการกำจัดสำหรับการขออนุญาตและการอนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ ที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานแบบอัตโนมัติผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2561 (8) ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง การรับรองผู้บำบัด และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุ ที่ไม่ใช้แล้ว เพื่อการอนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน แบบอัตโนมัติผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2561 (9) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ยกเว้น ไม่ต้องขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่ไม่เป็นของเสียอันตรายออกนอกบริเวณโรงงาน พ.ศ. 2561 (10) ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 47/2541 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูล หรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วในนิคมอุตสาหกรรม
18. มาตรฐานการป้องกันและระงับอัคคีภัย	(1) กฎกระทรวงกำหนดเงื่อนไขในการใช้ การเก็บรักษา และการมีไว้ครอบครองซึ่งสิ่งทำให้เกิด อัคคีภัยง่าย และกิจการอันอาจทำให้เกิดอัคคีภัยได้ง่ายและการจัดให้มีบุคคลและสิ่งจำเป็น ในการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2548 (2) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552 (3) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. 2555 (4) มาตรฐาน National Fire Protection Association (NFPA) (5) กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

ตารางที่ 1.4.4-1 (ต่อ)

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	รายละเอียดโดยสังเขป
19. มาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับรังสี	(1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 เรื่อง การรายงานข้อมูลเกี่ยวกับชนิด จำนวน แหล่งที่มา วิธีการใช้และการเก็บรักษาสารกัมมันตรังสี (2) ประกาศคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ เรื่อง ข้อกำหนดและมาตรฐานออกตามกฎกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการกากกัมมันตรังสี พ.ศ. 2546 (3) ประกาศคณะกรรมการพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ เรื่อง มาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับรังสี ออกตามความในพระราชบัญญัติพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ พ.ศ. 2504 (พ.ศ. 2549) (4) กฎกระทรวงความปลอดภัยทางรังสี พ.ศ. 2561 (5) กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานการทำงานเกี่ยวกับรังสี พ.ศ. 2564

ที่มา: รวบรวมโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

- (1) การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- (2) กรมอุตุนิยมวิทยา กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม
- (3) กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- (4) กรมทรัพยากรธรณี กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- (5) กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- (6) กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม
- (7) ที่ว่าการอำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
- (8) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
- (9) สำนักงานเทศบาลเมืองมาบตาพุด จังหวัดระยอง
- (10) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง โรงพยาบาลระยอง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด
- (11) ฯลฯ

1.5 แผนการดำเนินโครงการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (EHIA) โครงการโรงงานผลิตเอทิลีน ออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 8) จะมีการก่อสร้างเฉพาะพื้นที่ที่มีการติดตั้ง Solar Rooftop ซึ่งจะใช้เวลาในการติดตั้งประมาณ 7 เดือนและมีการทดสอบการใช้งานประมาณ 1 เดือน รวมระยะเวลาการติดตั้งและทดสอบการใช้งานทั้งสิ้นประมาณ 8 เดือน โดยคาดว่าจะแล้วเสร็จและเริ่มใช้งานได้ภายในปี พ.ศ. 2567 แสดงดังตารางที่ 1.5-1

%%%%%%%%%

ตารางที่ 1.5-1
แผนการดำเนินโครงการ

กิจกรรม	ปี พ.ศ. 2566												ปี พ.ศ. 2567											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.		
1. การออกแบบทางด้านรายละเอียดวิศวกรรม (Engineering Design)																								
2. การจัดซื้ออุปกรณ์ (Procurement)																								
3. การติดตั้ง Solar Rooftop (Construction)																								
4. การทดสอบเดินระบบ (Comissioning)																								

ที่มา: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

2.1 ประเด็นที่ขอเปลี่ยนแปลง

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (EHIA) โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 8) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จะมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในบางประเด็นซึ่งไม่ส่งผลทำให้กำลังการผลิตโดยรวมของโครงการเปลี่ยนแปลงจากเดิมแต่อย่างใด โดยประเด็นที่ขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีทั้งสิ้น 2 ประเด็นประกอบด้วย

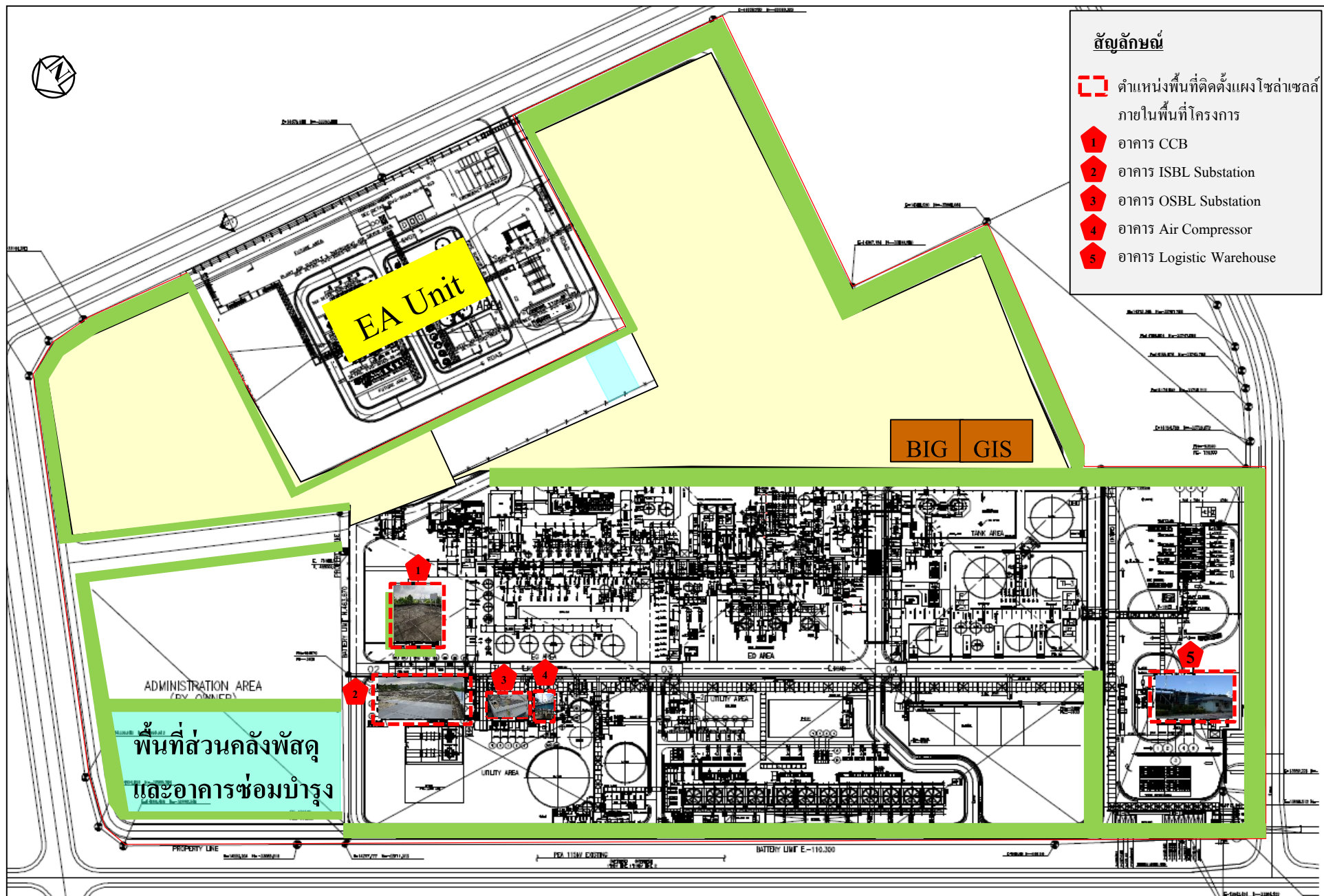
(1) นำถึงเก็บผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้ที่ไม่ได้ใช้งานมาเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ เพื่อให้ทางบริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) เข้าในการเก็บผลิตภัณฑ์ Fatty Alcohol

(2) บริษัทฯ จะทำการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ อาคาร CCB อาคาร ISBL Substation อาคาร OSBL Substation อาคาร Air Compressor และอาคาร Logistic Warehouse ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าประมาณ 325.96 kWp มีขนาดพื้นที่ 1,900 ตารางเมตร เพื่อลดปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าภายนอกโครงการ โดยพื้นที่ที่จะติดตั้งแสดงดังรูปที่ 2.1-1

โดยสรุปรายละเอียดโครงการก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง แสดงดังตารางที่ 2.1-1 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.2 ที่ตั้งและขนาดของโครงการ

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) มีพื้นที่รวมทั้งหมดประมาณ 193.1 ไร่ (308,956.4 ตารางเมตร) ประกอบด้วยพื้นที่ 5 โรงงาน คือ พื้นที่โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (พื้นที่โครงการ) พื้นที่โรงงานผลิตเอทานอลเอมีน (พื้นที่ให้เช่า) พื้นที่บริษัท บางกอกอินดรัสเทรียลแก๊ส จำกัด (BIG) (พื้นที่ให้เช่า) พื้นที่บริษัท จีเนียส จำกัด (GIS) (พื้นที่ให้เช่า) และพื้นที่บริษัท ไทย อีทอกซิเลท จำกัด (พื้นที่ให้เช่า) โดยในส่วนของโครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (Ethylene Oxide (EO) and Ethylene Glycol (EG)) มีพื้นที่ประมาณ 159.5 ไร่ (255,196.4 ตารางเมตร) โดยมีขอบเขตพื้นที่โครงการและอาณาเขตติดต่อโดยรอบ แสดงดังรูปที่ 2.2-1



รูปที่ 2.1 -1 ตำแหน่งพื้นที่ติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ (Solar Rooftop) ภายในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.1-1
ข้อมูลเปรียบเทียบก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

รายละเอียด	ปัจจุบัน	ภายหลังเปลี่ยนแปลง
1. ขนาดพื้นที่โครงการ	- 159.5 ไร่ (255,196.4 ตารางเมตร)	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
2. กำลังการผลิต 2.1 ผลิตภัณฑ์หลัก (ไม่เกิน) * สารเอทิลีนออกไซด์ (EO) - กรณีที่ 1 (Max. EO) - กรณีที่ 2 (Max. MEG) - กรณีที่ 3 (Max. TEG) * สารโมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG) - กรณีที่ 1 (Max. EO) - กรณีที่ 2 (Max. MEG) - กรณีที่ 3 (Max. TEG) * สารไดเอทิลีนไกลคอล (DEG) - กรณีที่ 1 (Max. EO) - กรณีที่ 2 (Max. MEG) - กรณีที่ 3 (Max. TEG) * สารไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) - กรณีที่ 1 (Max. EO) - กรณีที่ 2 (Max. MEG) - กรณีที่ 3 (Max. TEG)	- ไม่เกิน 150,424 ตัน/ปี (412.12 ตัน/วัน) - ไม่เกิน 117,895 ตัน/ปี (323 ตัน/วัน) - ไม่เกิน 116,070 ตัน/ปี (318 ตัน/วัน) - ไม่เกิน 426,871 ตัน/ปี (1,169.51 ตัน/วัน) - ไม่เกิน 467,842 ตัน/ปี (1,281.76 ตัน/วัน) - ไม่เกิน 467,842 ตัน/ปี (1,281.76 ตัน/วัน) - ไม่เกิน 40,853 ตัน/ปี (111.93 ตัน/วัน) - ไม่เกิน 44,773 ตัน/ปี (122.67 ตัน/วัน) - ไม่เกิน 41,676 ตัน/ปี (114.18 ตัน/วัน) - ไม่เกิน 1,878 ตัน/ปี (5.15 ตัน/วัน) - ไม่เกิน 2,057 ตัน/ปี (5.64 ตัน/วัน) - ไม่เกิน 5,752 ตัน/ปี (15.76 ตัน/วัน)	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
2.2 ผลิตภัณฑ์พลอยได้ * สารโพลีเอทิลีนไกลคอล (PEG) - กรณีที่ 1 (Max. EO) - กรณีที่ 2 (Max. MEG) - กรณีที่ 3 (Max. TEG) * ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂) - กรณีที่ 1 (Max. EO) - กรณีที่ 2 (Max. MEG) - กรณีที่ 3 (Max. TEG) กำลังการผลิตรวม * กรณีที่ 1 (Max. EO) * กรณีที่ 2 (Max. MEG) * กรณีที่ 3 (Max. TEG)	- ไม่เกิน 753 ตัน/ปี (2.06 ตัน/วัน) - ไม่เกิน 755 ตัน/ปี (2.07 ตัน/วัน) - ไม่เกิน 2,193 ตัน/ปี (6.01 ตัน/วัน) - ไม่เกิน 133,597.3 ตัน/ปี (366.02 ตัน/วัน) - ไม่เกิน 133,597.3 ตัน/ปี (366.02 ตัน/วัน) - ไม่เกิน 133,597.3 ตัน/ปี (366.02 ตัน/วัน) - ไม่เกิน 754,376.3 ตัน/ปี (2,066.79 ตัน/วัน) - ไม่เกิน 766,919.3 ตัน/ปี (2,101.15 ตัน/วัน) - ไม่เกิน 767,130.3 ตัน/ปี (2,101.73 ตัน/วัน)	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
3. วัตถุดิบ สารเคมี ตัวเร่งปฏิกิริยา และสารดูดซับ 3.1 วัตถุดิบ * เอทิลีนชนิดโพลีเมอร์เกรด * ออกซิเจน * มีเทน	- ประมาณ 391,519 ตัน/ปี - ประมาณ 446,007 ตัน/ปี - ประมาณ 1,712 ตัน/ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ปัจจุบัน	ภายหลังเปลี่ยนแปลง
3.2 สารเคมี <ul style="list-style-type: none">* โซเดียมไฮดรอกไซด์ (45-50 % โดยน้ำหนัก)* เอทิลีนไดคลอไรด์* โพลีเอทิลีนคาร์บอเนต* สารป้องกันการเกิดฟอง (Antifoam-UCON HB5100)* สารป้องกันการเกิดฟอง (Antifoam-Oleyl alcohol) สำหรับระบบน้ำหมุนเวียน* กรดซัลฟูริก (95-98 % โดยน้ำหนัก)* โซเดียมไบซัลไฟต์* กรดบอริก* แวนาเดียม เพนทอกไซด์ (100 % โดยน้ำหนัก)* โซเดียมไฮโปคลอไรท์ความเข้มข้นร้อยละ 10 โดยน้ำหนัก* กรดไฮโดรคลอริกความเข้มข้นร้อยละ 35 โดยน้ำหนัก* สารป้องกันตะกรันในหน่วยรีเวอร์สออสโมซิส* สารโซเดียมอีดีทีเอ (Disodium Ethylene Diamine Tetra Acetate; NaEDTA)	<ul style="list-style-type: none">- ประมาณ 1,175 ตัน/ปี- ประมาณ 4.4 ตัน/ปี- ประมาณ 10.39 ตัน/ปี (เดิมซดเซย) และเดิมเข้าระบบใหม่ 93.9 ตัน ทุกๆ 2-5 ปี- ประมาณ 0.44 ตัน/ปี- ประมาณ 1.97 ตัน/ปี- ประมาณ 487 ตัน/ปี- ประมาณ 438 ตัน/ปี- ประมาณ 0.85ตัน/ปี (เดิมซดเซย) และเดิมเข้าระบบใหม่ 7.7 ตัน ทุกๆ 2-5 ปี- ประมาณ 1.6 ตัน/ปี (เดิมซดเซย) และเดิมเข้าระบบใหม่ 15.5 ตัน ทุกๆ 2-5 ปี- ประมาณ 91.25 ตัน/ปี- ประมาณ 26.55 ตัน/ปี- ประมาณ 33.18 ตัน/ปี- ประมาณ 0.33 ตัน/ปี	<ul style="list-style-type: none">- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
3.3 ตัวเร่งปฏิกิริยา <ul style="list-style-type: none">* โลหะเงิน (Silver Base Catalyst)	<ul style="list-style-type: none">- ประมาณ 181 ตัน/2-3ปี	<ul style="list-style-type: none">- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
3.4 สารดูดซับ <ul style="list-style-type: none">* สังกะสีออกไซด์ (ZnO)* สารแลกเปลี่ยนประจุ (Resin)	<ul style="list-style-type: none">- ประมาณ 12.9 ตัน/2-3ปี- ประมาณ 1.5 ตัน/2-3ปี	<ul style="list-style-type: none">- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
4. การขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ 4.1 วัตถุดิบ <ul style="list-style-type: none">* เอทิลีนชนิดโพลิเมอร์เกรด* ออกซิเจน* มีเทน	<ul style="list-style-type: none">- รับผ่านทางท่อขนส่งจากโรงงานโอเลฟินส์ ขนส่งเข้าสู่โครงการทางท่อขนส่งที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว- รับผ่านทางท่อขนส่งจากโรงแยกอากาศ (MIG) ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว- รับผ่านทางท่อขนส่งจากโรงงานโอเลฟินส์ทางท่อขนส่งที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว	<ul style="list-style-type: none">- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
4.2 สารเคมี <ul style="list-style-type: none">* โซเดียมไฮดรอกไซด์ (45-50 % โดยน้ำหนัก)* เอทิลีน ไดคลอไรด์* โพลีเอทิลีน คาร์บอเนต* สารป้องกันการเกิดฟอง (Antifoam-UCON HB5100)* สารป้องกันการเกิดฟอง (Antifoam-Oleyl alcohol) สำหรับระบบน้ำหมุนเวียน* กรดซัลฟูริก (95-98 % โดยน้ำหนัก)	<ul style="list-style-type: none">- ขนส่งทางรถบรรทุก (Truck Loading System)- ขนส่งทางรถบรรทุก (Truck Loading System)- ขนส่งทางรถบรรทุก (Truck Loading System)- ขนส่งทางรถบรรทุก (Truck Loading System)- ขนส่งทางรถบรรทุก (Truck Loading System)- ขนส่งทางรถบรรทุก (Truck Loading System)	<ul style="list-style-type: none">- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ปัจจุบัน	ภายหลังเปลี่ยนแปลง
<div><div></div><div><div><div>* โซเดียม ไบซัลไฟต์</div><div>* กรดบอริก</div><div>* แวนาเดียม เพนทอกไซด์ (100 % โดยน้ำหนัก)</div><div>* โซเดียมไฮโปคลอไรท์</div><div>* กรดไฮโดรคลอริก</div><div>* สารป้องกันตะกรันในหน่วยรีเวอร์สออสโมซิส</div><div>* สารโซเดียมอีดีทีเอ (Disodium Ethylene Diamine Tetra Acetate; NaEDTA)</div></div></div></div>	<div><div></div><div><div>- ขนส่งทางรถบรรทุก (Truck Loading System)</div><div>- ขนส่งทางรถบรรทุก (Truck Loading System)</div><div>- ขนส่งทางรถบรรทุก (Truck Loading System)</div><div>- ขนส่งทางรถบรรทุก (Truck Loading System)</div><div>- ขนส่งทางรถบรรทุก (Truck Loading System)</div><div>- ขนส่งทางรถบรรทุก (Truck Loading System)</div><div>- ขนส่งทางรถบรรทุก (Truck Loading System)</div></div></div>	<div><div></div><div><div>- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</div><div>- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</div><div>- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</div><div>- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</div><div>- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</div><div>- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</div><div>- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</div></div></div>
<div><div>4.3 ผลិតภัณฑ์</div><div><div></div><div><div>* สารเอทิลีนออกไซด์</div><div>* สารโมโนเอทิลีนไกลคอล</div><div>* สารไดเอทิลีน ไกลคอล</div><div>* สารไตรเอทิลีน ไกลคอล</div><div>* สารโพลีเอทิลีน ไกลคอล</div><div>* ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์</div></div></div></div>	<div><div></div><div><div>- ขนส่งให้โรงงานลูกค้าโดยผ่านทางท่อขนส่งที่ทำจากสแตนเลสสตีล ขนาด 3 นิ้ว</div><div>- ขนส่งให้ลูกค้าโดยผ่านทางท่อขนส่งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6, 10 และ 4 นิ้ว และทางรถบรรทุก</div><div>- ขนส่งให้ลูกค้าโดยผ่านทางท่อขนส่งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว และทางรถบรรทุก</div><div>- ขนส่งทางรถบรรทุก (Truck Loading System)</div><div>- ขนส่งทางรถบรรทุก (Truck Loading System)</div><div>- ขนส่งทางท่อไปยังบริษัท บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด (BIG) และบริษัท จีเนียส จำกัด (GIS)</div></div></div>	<div><div></div><div><div>- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</div><div>- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</div><div>- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</div><div>- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</div><div>- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</div><div>- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</div></div></div>
<div><div>5. ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต</div><div>5.1 น้ำใช้</div><div><div></div><div><div>* น้ำใส (Clarified Water)</div><div>* น้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water)</div><div>* น้ำหล่อเย็น (Cooling Water) (หมุนเวียนในระบบ)</div><div>* น้ำหล่อเย็น (Cooling Water) (เดิมชดเชย)</div><div>* น้ำอุปโภคบริโภค (Potable Water)</div><div>* น้ำใช้สำหรับการดับเพลิง (Fire Water Make up)</div><div>* น้ำใช้ล้างแผงโซลาร์เซลล์ (Solar rooftop)</div></div></div></div>	<div><div></div><div><div>- สูงสุดประมาณ 22,032 ลูกบาศก์เมตร/วัน</div><div>รับจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)</div><div>- สูงสุดประมาณ 396 ลูกบาศก์เมตร/วัน</div><div>รับจากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)</div><div>- สูงสุดประมาณ 521,737.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน</div><div>(21,739.1 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)</div><div>- สูงสุดประมาณ 22,032 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง</div><div>ใช้น้ำใส (Clarified Water) มาผลิตเป็นน้ำหล่อเย็น</div><div>- สูงสุดประมาณ 50 ลูกบาศก์เมตร/วัน</div><div>รับน้ำประปา (Potable Water) จากนิคมอุตสาหกรรม</div><div>ดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)</div><div>- สูงสุดประมาณ 150 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง</div><div>รับน้ำดิบ (Raw Water) จากการนิคมอุตสาหกรรม</div><div>ดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)</div><div>- สูงสุดประมาณ 34 ลูกบาศก์เมตร/วัน</div></div></div>	<div><div></div><div><div>- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</div><div>- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</div><div>- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</div><div>- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</div><div>- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</div><div>- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม</div><div>- สูงสุดประมาณ 40.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน</div></div></div>
<div><div>5.2 ไฟฟ้า</div></div>	<div><div></div><div><div>- สูงสุดประมาณ 17,700 กิโลวัตต์/ชั่วโมง</div><div>รับจากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)</div></div></div>	<div><div></div><div><div>- สูงสุดประมาณ 17,374 กิโลวัตต์/ชั่วโมง</div><div>รับจากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)</div><div>ลดลงเนื่องจากมีการใช้ไฟฟ้าจากแผงโซลาร์เซลล์ที่ติดตั้งใหม่</div></div></div>

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ปัจจุบัน	ภายหลังเปลี่ยนแปลง
<u>อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ</u>	- อัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนเท่ากับ 0.068 กรัม/วินาที - ความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน เท่ากับ 85 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง และออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
6.2 มลพิษทางน้ำ		
1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต (สูงสุด)		- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
* Reclaim Compressor KO Drum (EO Reabsorption)	- ประมาณ 20.30 ลูกบาศก์เมตร/วัน	
* Drying Column Hotwell Purge (Glycol Drying)	- ประมาณ 198.34 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
* DEG/TEG Column Hotwell Purge	- ในกรณีการผลิตที่ 1 (Max. EO)และกรณีการผลิตที่ 2 (Max. MEG) จะเกิดขึ้นประมาณ 26.95 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนกรณีที่ 3 (Max. TEG) จะเกิดขึ้นประมาณ 27.07 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
* Aldehyde VOC Stripper Purge	- ประมาณ 117.77 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
* Boiler Feed Water Blowdown	- ประมาณ 58.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
* Cycle Water Treating Unit Regeneration Wastewater (มีการระบายเมื่อมีการคืนสภาพเรซิน)	- เฉลี่ยประมาณ 266.54 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ครั้งละ 418 ลบ.ม. ทุกๆ 37 ชั่วโมง)	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
* Cooling Water Blowdown	- ประมาณ 1,944 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่งไปบำบัดยังหน่วยรีเวอร์สออสโมซิส ซึ่งสามารถ นำน้ำกลับมาใช้ใหม่ได้ประมาณ 1,069.20 ลูกบาศก์เมตร/วันและจะมีน้ำทิ้ง (Reject Water) จากระบบรีเวอร์สออสโมซิส 874.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
* Wastewater from Waste Heat Boiler Pot	- ในกรณีการผลิตที่ 1 (Max. EO) จะเกิดขึ้นประมาณ 34.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนกรณีการผลิตที่ 2 (Max. MEG) และกรณีที่ 3 จะเกิดขึ้นกรณีละประมาณ 34.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
<u>การจัดการน้ำเสียจากกระบวนการผลิต</u>	- น้ำเสียจากกระบวนการผลิตจะระบายลงบ่อ Wastewater Holding Pit ขนาด 3,370 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งต่อไปยัง ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) - มีการติดตั้งระบบรีเวอร์สออสโมซิส เพื่อนำน้ำบางส่วน จาก Cooling Water Blowdown กลับมาใช้ใหม่ ส่วนน้ำทิ้งจากระบบรีเวอร์สออสโมซิส (Reject Water) จะถูกระบายลงบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit) เพื่อรวมกับน้ำเสียจากกระบวนการผลิตต่อไป	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
2) น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน	- ประมาณ 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่งไปรวมที่บ่อรวบรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit) ก่อนจะส่งไปกำจัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เนื่องจากจำนวนพนักงานเท่าเดิม
3) น้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดแผงโซลาร์เซลล์ (Solar rooftop)	- ประมาณ 34 ลูกบาศก์เมตร/วัน	- ประมาณ 40.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)		
รายละเอียด	ปัจจุบัน	ภายหลังเปลี่ยนแปลง
6.3 กากของเสีย 1) กากของเสียจากกระบวนการผลิต * Heavy Glycol Residue * Spent Catalyst * Spent Resin from Demineralized Water System * Zinc Oxide (Sulfur Guard) * ถังบรรจุสารเอทิลีนไดคลอไรด์ * น้ำมันใช้แล้ว (Used Oil) * เศษผ้าปนเปื้อน * ขี้เถ้า * แผ่นกรอง (Filter) * Packing Bed * กากตะกอนจากบ่อพักน้ำเสีย (เกิดเมื่อมีการทำความสะอาดบ่อพักน้ำเสีย) * ชุดกรองฝุ่นอนุภาคในหน่วย ERU (Coalescing Membrane) * ชุดกรองชนิดพิเศษในหน่วย ERU (ERU Membrane) * แผ่นกรองชนิดพิเศษ (RO Membrane) - Ultra Filtration Membrane - Reverse Osmosis Membrane * แผ่นกรองละเอียด (RO Fine Filter) * ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) * แผงโซลาร์เซลล์ที่เสื่อมสภาพ	- ประมาณ 85.9 กิโลกรัม/ชั่วโมง จำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ (By Product) - ประมาณ 181 ตัน/2- 3 ปี ส่งให้บริษัทผู้จำหน่ายทำการคืนสภาพ - ประมาณ 90 ตัน/ 2-3 ปี ส่งให้บริษัทผู้จำหน่ายทำการคืนสภาพ หรือ ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ - ประมาณ 12.9 ตัน/ 2-3 ปี ส่งให้บริษัทผู้จำหน่ายทำการคืนสภาพ หรือ ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ - ประมาณ 42 ตัน/ปี หรือ 10.5 ตัน/ปี ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ - ประมาณ 2 ตัน/ปี ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ - ประมาณ 1-3 ตัน/ปี ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ - ประมาณ 2-3 ตัน/ปี ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ - ประมาณ 1 ตัน/ปี ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ - ประมาณ 2-3 ตัน/ปี ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ - ประมาณ 10 ตัน/ 3 ปี ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ - ประมาณ 1-2 ชิ้น/ปี ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ - ประมาณ 3-5 ชิ้น/ 5-10 ปี ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ - ประมาณ 28 ชิ้น/ 3 ปี ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ - ประมาณ 84 ชิ้น/ 3 ปี ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ - ประมาณ 48 ชิ้น/ปี ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ - ประมาณ 4,600 ลิตร/ปี ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ - มีปริมาณ 48.16 ตัน/ 20ปี	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม - <u>มีปริมาณ 66.14 ตัน/ 20ปี</u>
2) ขยะมูลฝอยจากพนักงาน	- ประมาณ 96 กิโลกรัม/วัน รวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ให้เทศบาลเมืองมาบตาพุด รับไปกำจัด	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เนื่องจากจำนวนพนักงานเท่าเดิม
7. การบริหารโครงการ จำนวนพนักงาน	- 120 คน	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

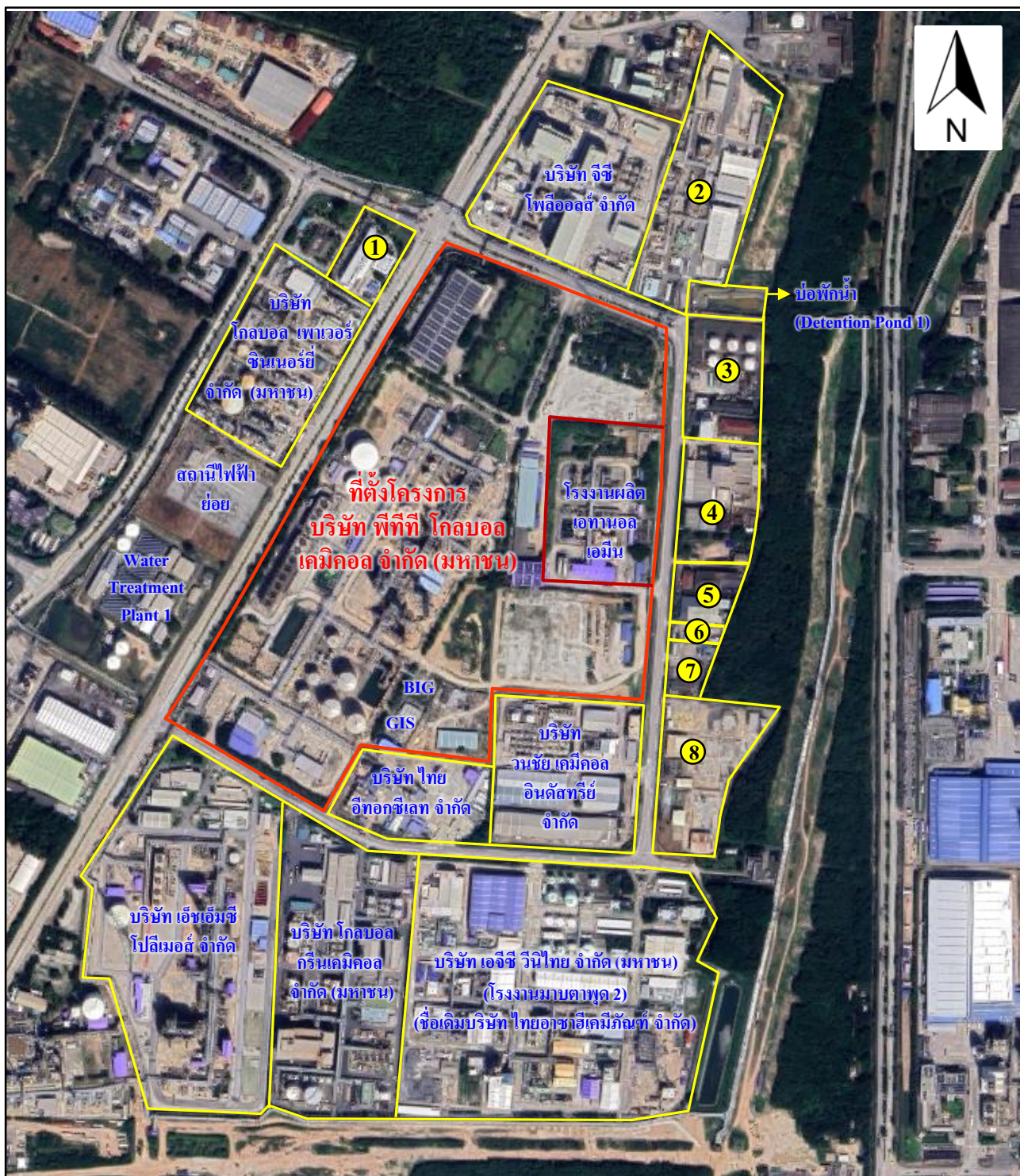
ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ปัจจุบัน	ภายหลังเปลี่ยนแปลง
8. อุปกรณ์ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน		
* Firewater Tank	- ถังสำรองน้ำดับเพลิงขนาดความจุใช้งาน 8,177 ลบ.ม. จำนวน 1 ใบ	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
	- ถังเก็บน้ำ Clarified Water ขนาดความจุใช้งาน 22,490 ลบ.ม. จำนวน 1 ใบ (เก็บจริง 20,000 ลบ.ม.)	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
* Firewater Pump		
-Main Pumps	- 5 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
-Jockey Pumps	- 2 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
* Water Hydrant (WH)	- 38 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
* Water Hydrant with Monitor (WHM)	- 3 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
* Water Hydrant with Water/Foam Monitor (WFM)	- 5 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
* Water Monitor	- 4 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
* Water/Foam Monitor	- 4 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
* Fixed Water Spray System (Deluge System)	- 16 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
* Water Sprinkle Alarm Valve (AV)	- 1 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
* Fire Extinguisher		
- Portable Dry Chemical	- 98 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
- CO ₂	- 33 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
- Wheeled Dry Chemical	- 11 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
- Portable Dry Chemical (Warehouse Building)	- 16 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
* Fixed CO ₂ System		
- ISBL, Substation (Sw. Gr, Cellar, Battery Room)	- 70, 47, 3 ถัง	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
- OSBL, Substation (Sw. Gr, Battery Room)	- 40, 2 ถัง	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
* FM-200 Fire Extinguisher System		
- Control Room		
Capacity 1,010 lbs/cyl.	- 2 ถัง	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
Capacity 675 lbs/cyl.	- 2 ถัง	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
- Rack Room, Capacity 1010, 675 lbs/cyl.		
Capacity 1,010 lbs/cyl.	- 2 ถัง	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
Capacity 675 lbs/cyl.	- 2 ถัง	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
- Battery & UPS Room, Capacity 600 lbs/cyl.	- 2 ถัง	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
* Smoke Detector System (CO ₂ , FM 200)		
- CO ₂	- 63 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
- FM-200	- 38 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
* Heat Detection System	- 4 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
* Gas Detection System	- 52 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
* Self Contained Breathing Apparatus (SCBA)	- 8 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
* Fire Truck		
- Combine Foam (1,000 US Gallon) & Dry Chemical (800 kg.) Truck	- 2 คัน	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
- Water Fire Truck (3,000 Litres)	- 1 คัน	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
- Compressed Air Foam Truck (320 Gallon)	- 1 คัน	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
* Ambulance Car	- 1 คัน	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
* Fire Entry Suit	- 2 ชุด	
* Fire Fighting Suit	- 10 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
* Gas Detector (Portable)	- 5 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
* Fire Alarm	- 74 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
* Fire Hose House	- 46 ชุด	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

ตารางที่ 2.1-1 (ต่อ)

รายละเอียด	ปัจจุบัน	ภายหลังเปลี่ยนแปลง
9. พื้นที่สีเขียว	- ประมาณ 33,650 ตารางเมตร (21.03 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 13.18 ของพื้นที่โครงการ 255,196.4 ตารางเมตร (159.5 ไร่)	- ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566



หมายเหตุ:

- | | |
|---|--|
| ① บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | ⑤ บริษัท เม็คเคมา เคมิคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด |
| ② บริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด | ⑥ บริษัท โพลาร์เวิร์ฟ (ประเทศไทย) จำกัด |
| ③ บริษัท เอเชีย ปีโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด | ⑦ บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) |
| ④ บริษัท สยามสเทปไลเซอร์สแอนด์เคมิคอลส์ จำกัด | ⑧ บริษัท โรห์ม แอนด์ ฮาสส์ เคมิคอล (ประเทศไทย) จำกัด |

รูปที่ 2.2-1 ที่ตั้งโครงการและอาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการ

ทิศเหนือ	ติดกับ	บริษัท เซออน เคมิคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด และบริษัท จีซี โพลีออลส์ จำกัด
ทิศใต้	ติดกับ	บริษัท ไทย อีทอกซีเลท จำกัด บริษัท วนชัยเคมีคอล อินดัสทรี จำกัด บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด บริษัท โกลบอล กรีนเคมีคอล จำกัด (มหาชน) และบริษัท เอจีซี วินิไทย จำกัด (มหาชน)
ทิศตะวันออก	ติดกับ	โรงงานผลิตเอทานอลเอมีน (TEA) บริษัท เอเชีย ปีโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด บริษัท สยามสเตบิไลเซอร์ส แอนด์ เคมิคอลส์ จำกัด บริษัท เม็คเคมา เคมิคอลส์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท โฟลว์เชอร์ฟ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท ลินเด (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) และ บริษัท โรห์ม แอนด์ ฮาสส์ เคมิคอล (ประเทศไทย) จำกัด
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ถนนหมายเลข 3392 ถัดไปเป็นบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ชินเนอรี่ จำกัด (มหาชน)

สำหรับสัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการ แบ่งออกได้เป็น 9 ส่วนด้วยกัน แสดงดังตารางที่ 2.2-1 และรูปที่ 2.2-2 ประกอบด้วย

- (1) พื้นที่ส่วนการผลิต (Process Area, ISBL)
- (2) พื้นที่อาคารสำนักงานและอาคารควบคุมการผลิต
- (3) พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค (Utilities Area, OSBL) และระบบเสริมการผลิต
- (4) พื้นที่ส่วนคลังพัสดุ (Warehouse) และอาคารซ่อมบำรุง (Workshop)
- (5) พื้นที่สูบลำดับผลิตภัณฑ์ลงรถบรรทุก (Truck Loading Facilities and Truck Waiting Area) และพื้นที่โลจิสติกส์
- (6) พื้นที่ถังเก็บ (Tank Farm Area)
- (7) พื้นที่สีเขียว
- (8) พื้นที่โครงการในอนาคต
- (9) พื้นที่ว่าง (เป็นพื้นที่ว่างตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
ที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม)

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ สัดส่วนการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายใน
โครงการไม่ได้เปลี่ยนแปลงจากเดิมแต่อย่างใด

ตารางที่ 2.2-1

การใช้ประโยชน์ที่ดินของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ในปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ขนาดพื้นที่					
	ตารางเมตร		ไร่		ร้อยละ	
	ปัจจุบัน	ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ	ปัจจุบัน	ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ	ปัจจุบัน	ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ
1. พื้นที่โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (EOEG)						
1.1 พื้นที่ส่วนการผลิต	33,960.0	33,960.0	21.23	21.23	13.31	13.31
1.2 พื้นที่อาคารสำนักงาน และอาคารควบคุมกระบวนการผลิต	1,146.0	1,146.0	0.7	0.7	0.45	0.45
1.3 พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค (Utilities Area, OSBL) และระบบเสริมการผลิต	43,037.0	43,037.0	26.90	26.90	16.86	16.86
1.4 พื้นที่ส่วนคลังพัสดุ (Warehouse) และอาคารซ่อมบำรุง (Workshop)	7,596.0	7,596.0	4.75	4.75	2.98	2.98
1.5 พื้นที่สูบน้ำผลิตก๊าซสังเคราะห์และพื้นที่โลจิสติกส์	2,952.8	2,952.8	1.85	1.85	1.16	1.16
1.6 พื้นที่ลานถังเก็บ (Tank Farm Area)	16,296.0	16,296.0	10.19	10.19	6.39	6.39
1.7 พื้นที่สีเขียว ^{1/}	33,650.0	33,650.0	21.03	21.03	13.19	13.19
1.8 พื้นที่โครงการในอนาคต	72,240.0	72,240.0	45.15	45.15	28.31	28.31
1.9 พื้นที่อื่นๆ เช่น พื้นที่จอดรถ ถนนภายในโครงการ พื้นที่บ่อน้ำเสีย พื้นที่ว่างบริเวณลานถัง เป็นต้น ^{1/}	44,318.6	44,318.6	27.70	27.70	17.37	17.37
รวม	255,196.4	255,196.4	159.5	159.5	100	100
2. พื้นที่บริษัท บางกอกอินดรัสเทรียลแก๊ส จำกัด (BIG) (พื้นที่ของบริษัทฯ แบ่งให้เช่า) ^{2/}	3,040.0	3,040.0	1.90	1.90	100	100
3. พื้นที่บริษัท จีเนียส จำกัด (GIS) (พื้นที่ของบริษัทฯ แบ่งให้เช่า) ^{2/}	320.0	320.0	0.20	0.20	100	100
4. พื้นที่โรงงานผลิตเอทานอลเอมีน (EA) (พื้นที่ของบริษัทฯ แบ่งให้เช่า) ^{2/}	31,200	31,200	2.1	2.1	100	100
5. พื้นที่บริษัท ไทย อีทอกซีเลท จำกัด (TEX) (พื้นที่ของบริษัทฯ แบ่งให้เช่า) ^{2/}	19,200	19,200.0	20.5	20.5	100	100
รวม	19,200	19,200.0	12.0	12.0	100	100
พื้นที่รวมทั้งหมด	308,956.4	308,956.4	193.1	193.1	100.0	100

หมายเหตุ: พื้นที่ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก(มาบตาพุด) ซึ่งมีขนาดพื้นที่ตามโฉนดที่ดินทั้งหมด 308,956.4 ตารางเมตร ปัจจุบันประกอบด้วยพื้นที่ 5 โรงงาน ได้แก่

พื้นที่โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล, โรงงานผลิตเอทานอลเอมีน, บริษัท บางกอกอินดรัสเทรียลแก๊ส จำกัด, บริษัท จีเนียส จำกัด และพื้นที่บริษัท ไทย อีทอกซีเลท จำกัด ภายหลังเปลี่ยนแปลงจะแบ่งพื้นที่ให้บริษัท โทโมอะ เอเซีย จำกัด

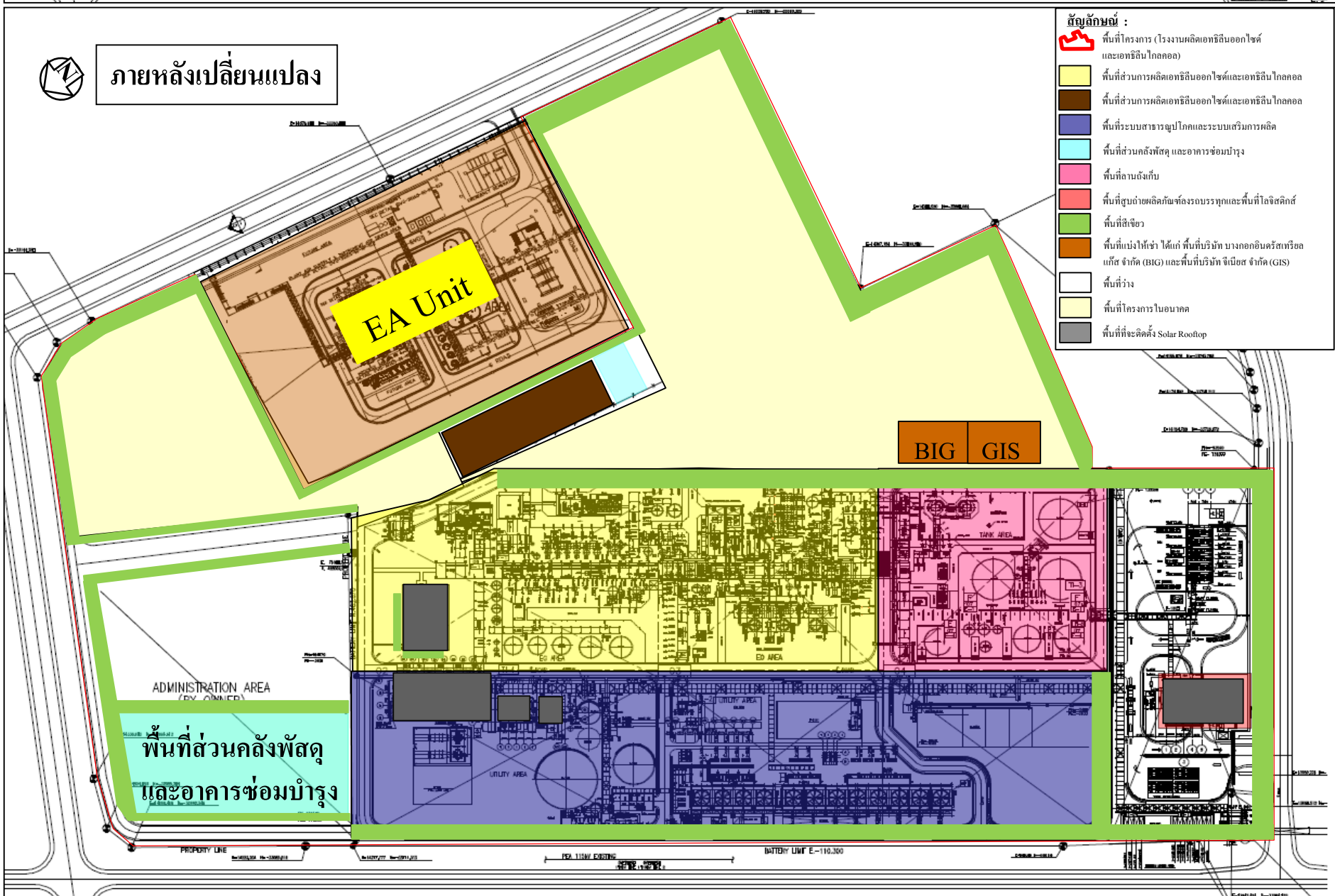
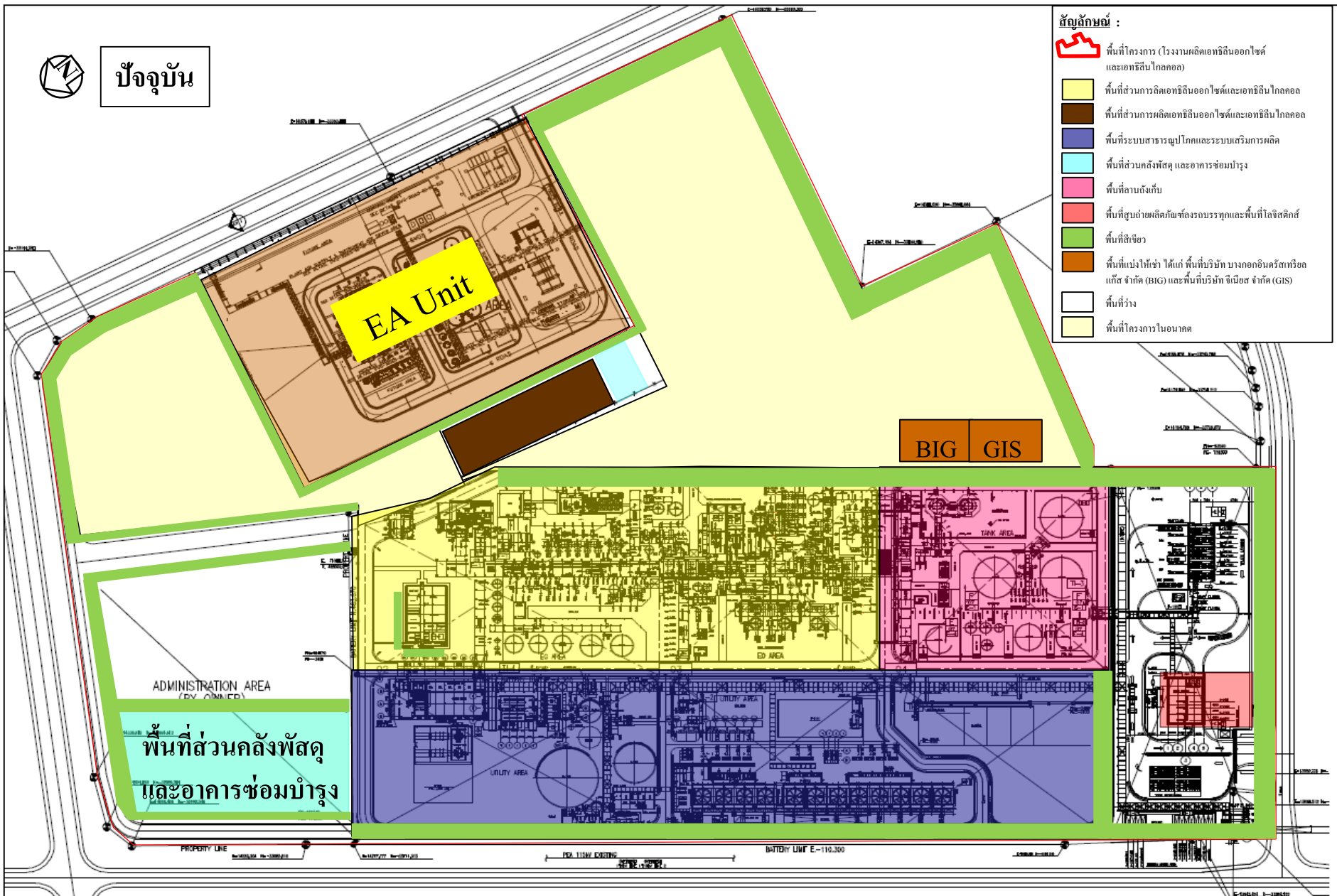
* พื้นที่สีเขียวเป็นพื้นที่ที่ใช้ร่วมกันของโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล(EOEG)โดยมีพื้นที่สีเขียวประมาณ 32,450 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 12.72 ของพื้นที่ทั้งหมดของบริษัทฯ

1/ พื้นที่ว่าง ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 103/2556 เรื่อง การพัฒนาที่ดินสำหรับผู้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม “ที่ว่าง หมายถึง พื้นที่อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุม ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวอาจจะจัดให้เป็นบ่อน้ำ ระบายน้ำ บ่อพักน้ำเสีย ที่พักมูลฝอย ที่พักรวมมูลฝอย หรือที่จอดรถที่อยู่ภายนอกอาคารก็ได้ และให้ความหมายรวมถึงพื้นที่ของสิ่งก่อสร้างหรืออาคารที่สูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน1.20 เมตร และไม่มีหลังคาหรือสิ่งก่อสร้างปกคลุมเหนือระดับนั้น"

ปัจจุบัน พื้นที่ว่างตามประกาศ กนอ. ของโครงการ จะเท่ากับ 77,968.6 ตารางเมตร (คิดพื้นที่สีเขียว (ข้อ 1.7) รวมกับพื้นที่ว่าง (ข้อ 1.9)) คิดเป็นร้อยละ 30.56 ของพื้นที่โครงการ 255,196.4 ตารางเมตร และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะเท่าเดิม

2/ พื้นที่ของบริษัทแบ่งให้เช่าในปัจจุบัน ได้แก่ บริษัท บางกอกอินดรัสเทรียลแก๊ส จำกัด (BIG) บริษัท จีเนียสอินทิเกรเต็ด โซลูชั่น จำกัด (GIS) โรงงานผลิตเอทานอลเอมีน (EA) บริษัท ไทย อีทอกซีเลท จำกัด (TEX)

ที่มา: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566



รูปที่ 2.2-2 ผังการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการในปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลง

ปัจจุบันโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 33,650 ตารางเมตร (21.03 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 13.19 ของพื้นที่โครงการ 159.5 ไร่ (255,196.4 ตารางเมตร) ทั้งนี้ภายหลังการเปลี่ยนแปลง พื้นที่สีเขียวของโครงการจะไม่มีเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด แสดงดังรูปที่ 2.2-3

2.3 วัตถุดิบ และสารเคมี

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงในส่วนของวัตถุดิบและสารเคมีแต่อย่างใด โดยรายละเอียดของชนิดและปริมาณการใช้วัตถุดิบและสารเคมีในปัจจุบันและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ แสดงดังตารางที่ 2.3-1 รายละเอียดการจัดเก็บ การขนส่ง วัตถุดิบและสารเคมี แสดงดังตารางที่ 2.3-2 และสรุปข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี แสดงดังตารางที่ 2.3-3 โดยรายละเอียดปริมาณการใช้สารเคมีก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงฯ มีดังนี้

(1) วัตถุดิบ

1) เอทิลีนชนิดโพลิเมอร์เกรด (Polymer Grade Ethylene)

โครงการรับจากโรงงาน โอเลฟินส์ที่เปิดดำเนินการในปัจจุบันของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ประมาณ 391,519 ตัน/ปี (1,073 ตัน/วัน) โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณการใช้เท่าเดิม

2) ก๊าซออกซิเจนที่มีความบริสุทธิ์สูง (High Purity Oxygen)

ประกอบด้วยออกซิเจนประมาณร้อยละ 99.8 นำมาจากโรงแยกอากาศ (Air Separation Plant) ของบริษัท มาบตาพุด อินดัสเตรียล ก๊าซ จำกัด (MIG) ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ประมาณ 446,007 ตัน/ปี (1,222 ตัน/วัน) โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณการใช้เท่าเดิม

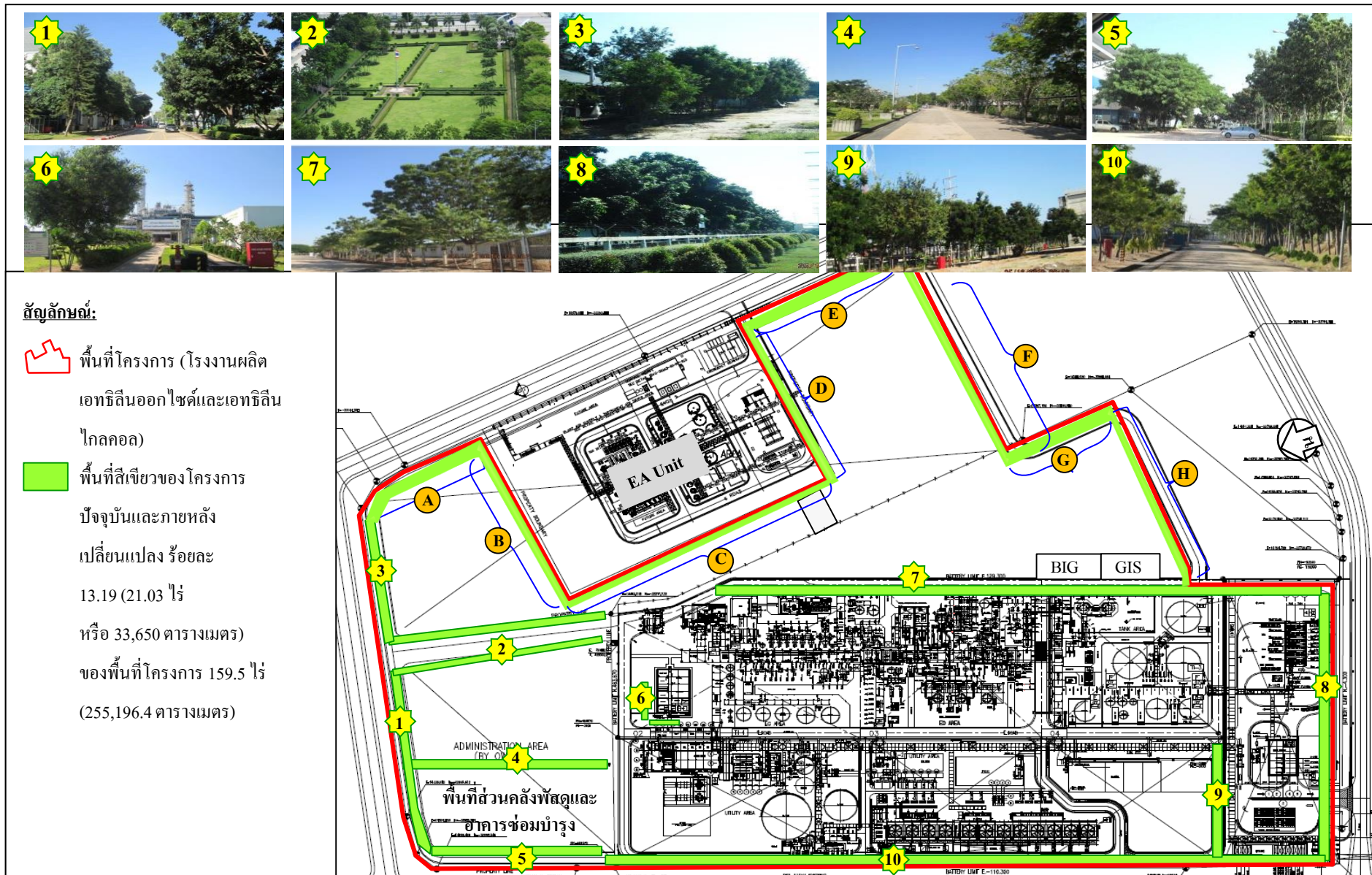
3) มีเทน (Methane)

โครงการใช้มีเทนเป็นก๊าซบัลลาท (Ballast Gas) ซึ่งรับมาจากโรงงาน โอเลฟินส์ที่เปิดดำเนินการในปัจจุบันของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ประมาณ 1,712 ตัน/ปี (4.7 ตัน/วัน) โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณการใช้เท่าเดิม

(2) สารเคมี

1) โซเดียมไฮดรอกไซด์

โซเดียมไฮดรอกไซด์ที่ใช้ในโครงการจะมีความเข้มข้นร้อยละ 45-50 โดยน้ำหนัก จะใช้ในขั้นตอนการปรับความเป็นกรด-ด่างของน้ำในกระบวนการผลิต และใช้ในหน่วยรีเวอร์ออสโมซิส ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ประมาณ 1,175 ตัน/ปี (3.22 ตัน/วัน) โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณการใช้เท่าเดิม



รูปที่ 2.2-3 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

ตารางที่ 2.3-1																
ชนิด ปริมาณการใช้วัตถุดิบและสารเคมีของโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ																
ชนิดของวัตถุดิบ/สารเคมี	ลักษณะกลิ่น	สถานะของสาร	แหล่งที่มา/จำหน่าย	การใช้ประโยชน์	ปริมาณการใช้											
					ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ						ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ					
					กรณีที่ 1 (Max. EO)		กรณีที่ 2 (Max. MEG)		กรณีที่ 3 (Max. TEG)		กรณีที่ 1 (Max. EO)		กรณีที่ 2 (Max. MEG)		กรณีที่ 3 (Max. TEG)	
					(ตัน/วัน)	(ตัน/ปี)	(ตัน/วัน)	(ตัน/ปี)	(ตัน/วัน)	(ตัน/ปี)	(ตัน/วัน)	(ตัน/ปี)	(ตัน/วัน)	(ตัน/ปี)	(ตัน/วัน)	(ตัน/ปี)
1. วัตถุดิบ																
1.1 เอทิลีนชนิดโพลิเมอร์เกรด	หอมหวาน	ก๊าซ	โรงงานโอเลฟินส์ที่เปิดดำเนินการในปัจจุบันของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล	วัตถุดิบ	1,073	391,519	1,073	391,519	1,073	391,519	1,073	391,519	1,073	391,519	1,073	391,519
1.2 ออกซิเจน	ไม่มีกลิ่น	ก๊าซ	โรงแยกอากาศ (Air Separation Plant) ของบริษัท มาบตาพุดอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด (MIG)	วัตถุดิบ	1,222	446,007	1,222	446,007	1,222	446,007	1,222	446,007	1,222	446,007	1,222	446,007
1.3 มีเทน	ไม่มีกลิ่น	ก๊าซ	โรงงานโอเลฟินส์ที่เปิดดำเนินการในปัจจุบันของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล	ก๊าซบัลลาท (Ballast Gas)	4.7	1,712	4.7	1,712	4.7	1,712	4.7	1,712	4.7	1,712	4.7	1,712
2. สารเคมี																
2.1 โซเดียมไฮดรอกไซด์ (45-50 % โดยน้ำหนัก)	ไม่มีกลิ่น	ของเหลว	ผู้ผลิตในประเทศ	ปรับสภาพน้ำใช้ในกระบวนการผลิต และใช้ในหน่วยรีเวอร์สออสโมซิส	3.22	1,175	3.22	1,175	3.22	1,175	3.22	1,175	3.22	1,175	3.22	1,175
2.2 เอทิลีนไดคลอไรด์	หวาน	ของเหลว	ผู้ผลิตในประเทศ	ใช้เป็นสารยับยั้งการเกิดปฏิกิริยาที่ EO Reactor	0.012	4.4	0.012	4.4	0.012	4.4	0.012	4.4	0.012	4.4	0.012	4.4
2.3 โฟแทสเซียมคาร์บอเนต	ไม่มีกลิ่น	ของแข็ง	ผู้ผลิตในประเทศ	เพื่อแยกก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกที่หน่วยดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂ Contactor)	0.028	10.39 (เดิมชดเชย) 93.9 (Initial Charge)	0.028	10.39 (เดิมชดเชย) 93.9 (Initial Charge)	0.028	10.39 (เดิมชดเชย) 93.9 (Initial Charge)	0.028	10.39 (เดิมชดเชย) 93.9 (Initial Charge)	0.028	10.39 (เดิมชดเชย) 93.9 (Initial Charge)	0.028	10.39 (เดิมชดเชย) 93.9 (Initial Charge)
2.4 สารป้องกันการเกิดฟอง Anti foam-UCON HB5100	อ่อน	ของเหลว	นำเข้าจากต่างประเทศ	ป้องกันการเกิดฟองในระบบกำจัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂ Removal System)	0.0012	0.44	0.0012	0.44	0.0012	0.44	0.0012	0.44	0.0012	0.44	0.0012	0.44
2.5 สารป้องกันการเกิดฟอง (Anti foam-Oleyl alcohol) สำหรับระบบน้ำหมุนเวียน	แอลกอฮอล์	ของเหลว	นำเข้าจากต่างประเทศ	ป้องกันการเกิดฟองในระบบน้ำหมุนเวียน	0.005	1.97	0.005	1.97	0.005	1.97	0.005	1.97	0.005	1.97	0.005	1.97
2.6 กรดซัลฟูริก (95-98 % โดยน้ำหนัก)	ไม่มีกลิ่น	ของเหลว	ผู้ผลิตในประเทศ	ปรับสภาพน้ำเสียในระบบบำบัดน้ำเสีย	1.334	487	1.334	487	1.334	487	1.334	487	1.334	487	1.334	487
2.7 โซเดียม ไบซัลไฟด์	จุน	ของเหลว	ผู้ผลิตในประเทศ	ใช้ปรับสภาพ Caustic Resin Bed ในหน่วยผลิตน้ำสำหรับปฏิกิริยา ที่ EO Reactor และใช้ในหน่วยรีเวอร์สออสโมซิส	1.20	438	1.20	438	1.20	438	1.20	438	1.20	438	1.20	438
2.8 กรดบอริก	ไม่มีกลิ่น	ของแข็ง	นำเข้าจากต่างประเทศ	ใช้ในหน่วยการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	0.002	0.85 (เดิมชดเชย) 7.7 (Initial Charge)	0.002	0.85 (เดิมชดเชย) 7.7 (Initial Charge)	0.002	0.85 (เดิมชดเชย) 7.7 (Initial Charge)	0.002	0.85 (เดิมชดเชย) 7.7 (Initial Charge)	0.002	0.85 (เดิมชดเชย) 7.7 (Initial Charge)	0.002	0.85 (เดิมชดเชย) 7.7 (Initial Charge)
2.9 แวนาเดียม เพนทอกไซด์ (100 % โดยน้ำหนัก)	ไม่มีกลิ่น	ของแข็ง	นำเข้าจากต่างประเทศ	ใช้ในหน่วยการดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	0.0043	1.6 (เดิมชดเชย) 15.5 (Initial Charge)	0.0043	1.6 (เดิมชดเชย) 15.5 (Initial Charge)	0.0043	1.6 (เดิมชดเชย) 15.5 (Initial Charge)	0.0043	1.6 (เดิมชดเชย) 15.5 (Initial Charge)	0.0043	1.6 (เดิมชดเชย) 15.5 (Initial Charge)	0.0043	1.6 (เดิมชดเชย) 15.5 (Initial Charge)
2.10 สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ ความเข้มข้นร้อยละ 10 โดยน้ำหนัก	คลอรีน	ของเหลว	นำเข้าจากต่างประเทศ	ใช้ในการทำความสะอาดแผ่นกรองชนิดพิเศษที่หน่วยรีเวอร์สออสโมซิส และใช้ในการฆ่าเชื้อในระบบน้ำหล่อเย็น	0.250	91.25	0.250	91.25	0.250	91.25	0.250	91.25	0.250	91.25	0.250	91.25
2.11 สารละลายกรดไฮโดรคลอริก ความเข้มข้นร้อยละ 35 โดยน้ำหนัก	จุน	ของเหลว	นำเข้าจากต่างประเทศ	ใช้ในการทำความสะอาดแผ่นกรองชนิดพิเศษที่หน่วยรีเวอร์สออสโมซิส	0.073	26.55	0.073	26.55	0.073	26.55	0.073	26.55	0.073	26.55	0.073	26.55
2.12 สารป้องกันตะกรันในหน่วยรีเวอร์สออสโมซิส (RO Antiscale)	เฉพาะตัว	ของเหลว	นำเข้าจากต่างประเทศ	ใช้ในการทำความสะอาดแผ่นกรองชนิดพิเศษที่หน่วยรีเวอร์สออสโมซิส	0.091	33.18	0.091	33.18	0.091	33.18	0.091	33.18	0.091	33.18	0.091	33.18
2.13 สารโซเดียมเอ็ดดีเอ (Disodium Ethylene Diamine Tetra Acetate; NaEDTA)	ไม่มีกลิ่น	ของแข็ง	นำเข้าจากต่างประเทศ	ใช้ในการทำความสะอาดแผ่นกรองชนิดพิเศษที่หน่วยรีเวอร์สออสโมซิส	0.001	0.33	0.001	0.33	0.001	0.33	0.001	0.33	0.001	0.33	0.001	0.33
2.14 โลหะเงิน (Silver Base Catalyst)	ไม่มีกลิ่น	ของแข็ง	นำเข้าจากต่างประเทศ	ตัวเร่งปฏิกิริยาในกระบวนการผลิตเอทิลีนออกไซด์	-	181 ตัน/2-3 ปี	-	181 ตัน/2-3 ปี	-	181 ตัน/2-3 ปี	-	181 ตัน/2-3 ปี	-	181 ตัน/2-3 ปี	-	181 ตัน/2-3 ปี
2.15 สังกะสีออกไซด์ (ZnO)	ไม่มีกลิ่น	ของแข็ง	นำเข้าจากต่างประเทศ	ดักจับสารประกอบกำมะถัน (Sulfur) ที่ปนมากับวัตถุดิบเอทิลีน	-	12.9 ตัน/2-3 ปี	-	12.9 ตัน/2-3 ปี	-	12.9 ตัน/2-3 ปี	-	12.9 ตัน/2-3 ปี	-	12.9 ตัน/2-3 ปี	-	12.9 ตัน/2-3 ปี
2.16 สารแลกเปลี่ยนประจุ (Resin)	ไม่มีกลิ่น	ของแข็ง	นำเข้าจากต่างประเทศ	กำจัดประจุในน้ำ Cycle Water	-	1.5 ตัน/2-3 ปี	-	1.5 ตัน/2-3 ปี	-	1.5 ตัน/2-3 ปี	-	1.5 ตัน/2-3 ปี	-	1.5 ตัน/2-3 ปี	-	1.5 ตัน/2-3 ปี

หมายเหตุ: * สำหรับโฟแทสเซียมคาร์บอเนต กรดบอริก และแวนาเดียม เพนทอกไซด์ จะมีการเติมเข้าไปในระบบใหม่ (Initial Charge) ทุกๆ 2-5 ปี

ที่มา: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566

ตารางที่ 2.3-2
การจัดเก็บ การขนส่ง วัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และสารเคมี

ตารางที่ 2.3-2 (ต่อ)

สารเคมี	สถานะการเก็บกัก	ประเภทของบรรจุภัณฑ์	จำนวน		ขนาดบรรจุ (ลบ.ม.)		ความจุรวม (ลบ.ม)	ร้อยละการกักเก็บ (%)	สภาวะการกักเก็บ				วิธีการควบคุมหรือรวบรวมไอระเหยไปบำบัด	การขนส่ง/ขนถ่าย	จำนวนเพื่อการขนส่ง (สูงสุด)			
									ค่าออกแบบ		ค่าใช้งาน				ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ		หลังเปลี่ยนแปลงฯ	
			ปัจจุบัน	ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ	ความจุออกแบบ	ความจุใช้งาน			อุณหภูมิ (°ซ)	ความดัน (บาร์)	อุณหภูมิ (°ซ)	ความดัน (บาร์)			(เที่ยว/วัน)	(เที่ยว/ปี)	(เที่ยว/วัน)	(เที่ยว/ปี)
วัตถุดิบ																		
1. เอทิลีนชนิดโพลีเอทรีเกรด	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	รับผ่านทางท่อขนส่งจากโรงงานโพลีเอทรีนส์ที่เปิดดำเนินการในปัจจุบันของกลุ่มบริษัทฯ	-	-	-	-
2. ออกซิเจน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	รับผ่านทางท่อขนส่งจากโรงแยกอากาศ (MIG)	-	-	-	-
3. มีเทน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	รับผ่านทางท่อขนส่งจากโรงงานโพลีเอทรีนส์ที่เปิดดำเนินการในปัจจุบันของกลุ่มบริษัทฯ	-	-	-	-
ผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์พลอยได้																		
ผลิตภัณฑ์																		
1. โมโนเอทรีนไกลคอล (MEG)	ของเหลว	ถังเก็บชั่วคราว	2 ถัง (D-640A/B)	2 ถัง (D-640A/B)	1,000	850	2,000	80-85 % สูงสุด	78	บรรยากาศ	48	บรรยากาศ	เก็บในระบบปิด ^{1/}	ขนส่งให้ลูกค้าโดยผ่านทางท่อขนส่งและทางรถบรรทุก (Truck Loading System)	42	13,714	42	13,714
	ของเหลว	ถังเก็บผลิตภัณฑ์	3 ถัง (F-2501A/B/C)	3 ถัง (F-2501A/B/C)	14,000	11,900	42,000	80-85 % สูงสุด	78	บรรยากาศ	48	บรรยากาศ	เก็บในระบบปิด ^{1/}	ทางรถบรรทุก (Truck Loading System)				
2. ไดเอทรีนไกลคอล (DEG)	ของเหลว	ถังเก็บชั่วคราว	2 ถัง (D-730A/B)	2 ถัง (D-730A/B)	100	85	200	80-85 % สูงสุด	78	บรรยากาศ	48	บรรยากาศ	เก็บในระบบปิด ^{1/}	ขนส่งให้ลูกค้าโดยผ่านทางท่อขนส่งและทางรถบรรทุก (Truck Loading System)	6	1,900	6	1,900
	ของเหลว	ถังเก็บผลิตภัณฑ์	3 ถัง (F-2502A/B/C)	2 ถัง (F-2502A/B) ^{2/}	3,800	3,230	11,400	80-85 % สูงสุด	78	บรรยากาศ	48	บรรยากาศ	เก็บในระบบปิด ^{1/}	ทางรถบรรทุก (Truck Loading System)				
3. ไตรเอทรีนไกลคอล (TEG)	ของเหลว	ถังเก็บชั่วคราว*	2 ถัง (F-740A/B)	2 ถัง (F-740A/B)	10	8.5	20	80-85 % สูงสุด	78	บรรยากาศ	48	บรรยากาศ	เก็บในระบบปิด ^{1/}	ทางรถบรรทุก (Truck Loading System)	2	271	2	271
	ของเหลว	ถังเก็บผลิตภัณฑ์	3 ถัง (F-2503A/B/C)	3 ถัง (F-2503A/B/C)	250	212.5	750	80-85 % สูงสุด	78	5	-5	3	เก็บในระบบปิด ^{1/}					
4. เอทรีนออกไซด์ (EO)	ของเหลว	ถังเก็บผลิตภัณฑ์	2 ถัง (D-1410A/B)	2 ถัง (D-1410A/B)	380	323	760	80-85 % สูงสุด	-1570	5	-5	3	ส่งกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต	ขนส่งให้โรงงานลูกค้าโดยผ่านทางท่อขนส่ง	-	-	-	-
ผลิตภัณฑ์พลอยได้																		
1. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ขนส่งให้โรงงานลูกค้าโดยผ่านทางท่อขนส่ง	-	-	-	-
2. โพลีเอทรีนไกลคอล (PEG)	ของเหลว	ถังเก็บผลิตภัณฑ์	2 ถัง (F-2504A/B)	2 ถัง (F-2504A/B)	100	85	200	80-85 % สูงสุด	45	บรรยากาศ	45	บรรยากาศ	เก็บในระบบปิด ^{1/}	ทางรถบรรทุก (Truck Loading System)	1	65	1	65
สารเคมี																		
1. เอทรีนไดคลอไรด์	ของเหลว	Injection Tank	1 ถัง	1 ถัง	1.6	1.36	1.6	80-85 % สูงสุด	อุณหภูมิห้อง	23.5	อุณหภูมิห้อง	23.5	มีหน่วย Chloride Adsorber ซึ่งใช้ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) เป็นตัวดูดซับ ติดตั้งอยู่ที่บริเวณท่อระบายความดันของถัง	ขนส่งทางรถบรรทุก	1	3	1	3
2. สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ความเข้มข้นร้อยละ 45-50 โดยน้ำหนัก	ของเหลว	ถัง (Tank)	1 ถัง	1 ถัง	28.5	26.8	16	80-85 % สูงสุด	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	-	ขนส่งทางรถบรรทุก	1	37	1	37
3. โพแทสเซียมคาร์บอเนต	ของเหลว	ถัง (Tank)	1 ถัง	1 ถัง	260	221	260	80-85 % สูงสุด	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	-	ขนส่งทางรถบรรทุก	1	4	1	4
4. Antifoam-UCON HB5100 (for CO ₂ Removal System)	ของเหลว	ดรัม (Drum)	4 ถัง	4 ถัง	0.125	0.125	0.5	80-85 % สูงสุด	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	-	ขนส่งทางรถบรรทุก	1	1	1	1
5. Antifoam-Oleyl Alcohol (for Recycle Water System)	ของเหลว	ดรัม (Drum)	9 ถัง	9 ถัง	0.056	0.056	0.5	80-85 % สูงสุด	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	-	ขนส่งทางรถบรรทุก	1	1	1	1
6. กรดซัลฟูริก	ของเหลว	ดรัม (Drum)	27 ถัง	27 ถัง	0.026	0.026	0.7	80-85 % สูงสุด	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	มีซิลิกาเจลติดตั้งอยู่ที่บริเวณ	ขนส่งทางรถบรรทุก	1	18	1	18
7. โซเดียม ไฮดรอกไซด์	ของเหลว	ถัง (Tank)	1 ถัง	1 ถัง	25.54	21.709	25.54	80-85 % สูงสุด	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	เก็บในระบบปิด	ขนส่งทางรถบรรทุก	1	8	1	8
8. กรดบอริก	ของแข็ง	ขวดพลาสติก	174 ขวด	174 ขวด	-	-	-	80-85 % สูงสุด	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	-	ขนส่งทางรถบรรทุก	1	5	1	5
9. แวนาเดียมเพนทอกไซด์ (100 wt%)	ของแข็ง	ขวดพลาสติก	1,730 ขวด	1,730 ขวด	-	-	-	80-85 % สูงสุด	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	-	ขนส่งทางรถบรรทุก	1	42	1	42
10. สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ ความเข้มข้นร้อยละ 10 โดยน้ำหนัก	ของเหลว	ถัง (Tank)	1 ถัง	1 ถัง	6	4.8	6	80-85 % สูงสุด	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	-	ขนส่งทางรถบรรทุก	3	72	3	72
11. สารละลายกรดไฮโดรคลอริก ความเข้มข้นร้อยละ 35 โดยน้ำหนัก	ของเหลว	ถัง (Tank)	1 ถัง	1 ถัง	1	0.85	1	80-85 % สูงสุด	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	-	ขนส่งทางรถบรรทุก	2	54	2	54
12. สารป้องกันตะกรันในหน่วยรีเวอร์สออสโมซิส	ของเหลว	ถัง (Tank)	1 ถัง	1 ถัง	0.002	0.0017	0.002	80-85 % สูงสุด	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	-	ขนส่งทางรถบรรทุก	2	67	2	67
13. สารโซเดียมอีดีทีเอ	ของเหลว	ถัง (Tank)	1 ถัง	1 ถัง	0.002	0.0017	0.002	80-85 % สูงสุด	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	-	ขนส่งทางรถบรรทุก	1	1	1	1

ตารางที่ 2.3-2 (ต่อ)

สารเคมี	สถานะการเก็บกัก	ประเภทของบรรจุภัณฑ์	จำนวน		ขนาดบรรจุ (ลบ.ม.)		ความจุรวม (ลบ.ม)	ร้อยละการกักเก็บ (%)	สภาวะการกักเก็บ				วิธีการควบคุมหรือรวบรวมไอระเหยไปบำบัด	การขนส่ง/ขนถ่าย	จำนวนเที่ยวการขนส่ง (สูงสุด)					
									ท่าออกแบบ		ค่าใช้จ่าย				จำนวนเที่ยวการขนส่ง (สูงสุด)					
			ปัจจุบัน	ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ	ความจุออกแบบ	ความจุใช้งาน			อุณหภูมิ (°ซ)	ความดัน (บาร์)	อุณหภูมิ (°ซ)	ความดัน (บาร์)					ก่อนเปลี่ยนแปลงฯ		หลังเปลี่ยนแปลงฯ	
															(เที่ยว/วัน)	(เที่ยว/ปี)	(เที่ยว/วัน)	(เที่ยว/ปี)		
อื่นๆ																				
1. ถังเก็บ Fatty Alcohol	ของเหลว	ถัง (Tank)	-	1 ถัง	3,800	3,230	11,400	80-85 % สูงสุด	78	บรรยากาศ	48	บรรยากาศ	เก็บในระบบปิด ^{1/}	ท่อขนส่ง	-	-	-	-		
ระบบเสริมการผลิต																				
1. น้ำใช้																				
1.1 น้ำใส		ถังเหล็กกล้า	1 ถัง		22,490	19,117	22,490	85 % สูงสุด	บรรยากาศ	บรรยากาศ	บรรยากาศ	บรรยากาศ			รับผ่านทางท่อน้ำจาก กนอ.	-	-	-	-	
1.2 น้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralization Water)		ถังสเตนเลสสตีล	1 ถัง		1,800	1,530	1,800	85 % สูงสุด	บรรยากาศ	บรรยากาศ	บรรยากาศ	บรรยากาศ			รับผ่านทางท่อน้ำจาก กนอ. และบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอรี่ จำกัด (มหาชน)	-	-	-	-	
1.3 น้ำประปา	ถังเหล็กกล้า	1 ถัง		127	107.95	127	85 % สูงสุด	บรรยากาศ	บรรยากาศ	บรรยากาศ	บรรยากาศ	รับผ่านทางท่อน้ำจาก กนอ.	-	-	-	-				
1.4 น้ำดิบ	ถังเหล็กกล้า/บ่อ	1 ถัง		8,177	6,950	8,177	85 % สูงสุด	บรรยากาศ	บรรยากาศ	บรรยากาศ	บรรยากาศ	รับผ่านทางท่อน้ำจาก กนอ.	-	-	-	-				
2. ไนโตรเจน	ไม่มีการกักเก็บ	-	-		-	-	-	-	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	รับผ่านทางท่อขนส่งจากโรงงานแยกอากาศ (MIG)	-	-	-	-			
3. ก๊าซธรรมชาติ	ไม่มีการกักเก็บ	-	-		-	-	-	-					รับผ่านทางท่อขนส่งจากโรงงานแยกก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	-	-	-	-			
(F-82505)																				

หมายเหตุ: * ถังเก็บไทรเอทิลีนไกลคอล (TEG) ชั่วคราว (F-740A) แต่ละถังจะแบ่งเป็น 2 ส่วน (Compartments) ซึ่งแต่ละส่วนออกแบบให้สามารถบรรจุไทรเอทิลีนไกลคอลได้ประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร

1/ การจัดเก็บผลิตภัณฑ์จะจัดเก็บในถังเก็บทรงกระบอกแนวตั้ง (Vertical Tank) ซึ่งเป็นระบบปิดและควบคุมความดันด้วยการเติมก๊าซไนโตรเจน (N₂) ทำให้มีก๊าซไนโตรเจนปกคลุม (Nitrogen Blanketing) สารในถังเก็บตลอดเวลาทำให้สารไม่สัมผัสกับอากาศ มีวาล์วควบคุมไม่ให้ความดันเกินค่าที่ออกแบบไว้ที่ 35 mmH₂O หากความดันมีค่าเกิน 50 mmH₂O จะระบายไนโตรเจนผ่านวาล์ว (Bleeder Valve) ออกสู่บรรยากาศ

2/ ถังเก็บผลิตภัณฑ์ไทรเอทิลีนไกลคอล (DEG) ก่อนเปลี่ยนแปลงมี 3 ถังคือ ถัง F-2502A/B/C ภายหลังการเปลี่ยนแปลง จะนำถัง F-2502C จะให้บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) เข้าในการเก็บผลิตภัณฑ์ Fatty Alcohol และทาง GGC จะเปลี่ยนรหัสถังเป็น F-82505

ที่มา: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566

ตารางที่ 2.3-3
ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมีของโครงการ

ชนิดของวัตถุบิ/สารเคมี	ลักษณะทางกายภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับความเป็นอันตราย			อุปกรณ์คุ้มครองส่วนบุคคล	การดับเพลิง
			ความไวไฟ	ความว่องไวในการเกิดปฏิกิริยา	ข้อควรระวังพิเศษ		
1. วัตถุบิ							
- เอทิลีนชนิด โพลีเมอร์เกรด	ก๊าซ ไม่มีสี จุดเดือด -104 องศาเซลเซียส จุดวาบไฟ -136 องศาเซลเซียส	หากสูดดมอาจทำให้ห้วงซึมหรือมีนงปวดศีรษะ คลื่นไส้ และอาจหมดสติ หากสัมผัสถูกผิวหนังจะก่อให้เกิดการระคายเคืองเพียงเล็กน้อย	ก๊าซไวไฟสูงมาก	-	สารที่ต้องหลีกเลี่ยง คือ กรดไฮโดรคลอริก และไฮโดรเจนโบรไมด์	แว่นตานิรภัย ถุงมือ	ใช้สารดับไฟที่เหมาะสม ได้แก่ น้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ โฟม และสารเคมีดับเพลิง
- ออกซิเจน	ก๊าซ ไม่มีสี จุดเดือด -183 องศาเซลเซียส	หากสัมผัสกับแก๊สเหลวโดยตรงจะไหม้ด้วยความเย็น/น้ำแข็งกัด	ก่อให้เกิดไฟ หากสัมผัสกับวัสดุที่ลุกไหม้ติดไฟได้	-	-	แว่นตานิรภัย ถุงมือ	สามารถใช้ถังดับเพลิงได้ทุกประเภท ขึ้นกับชนิดของเชื้อเพลิงใช้สารดับไฟที่เหมาะสม
- มีเทน	ก๊าซ ไม่มีสี จุดเดือด -161 องศาเซลเซียส จุดวาบไฟ -188 องศาเซลเซียส	-	ก๊าซไวไฟ	-	-	แว่นตานิรภัย ถุงมือ	ใช้สารดับไฟที่เหมาะสม ได้แก่ น้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ โฟม และสารเคมีดับเพลิง
2. สารเคมี							
- โซเดียมไฮดรอกไซด์ (45-50 % โดยน้ำหนัก)	ของเหลว (เป็น Solution)	แสบร้อน อาจทำให้ตาบอด	-	-	เมื่อผสมกับโลหะเบา ก่อให้เกิดก๊าซไฮโดรเจนซึ่งอาจจะระเบิดได้	แว่นตานิรภัย ถุงมือ	คาร์บอนไดออกไซด์ ผงเคมีดับเพลิง คลุมไว้ด้วยทรายหรือซีเมนต์
- เอทิลีนไดคลอไรด์	ของเหลว ไม่มีสี จุดเดือด 83 องศาเซลเซียส จุดวาบไฟ 13 องศาเซลเซียส ความดันไอ 87 mba ที่ 20 องศาเซลเซียส	ระคายเคืองต่อเยื่อในปาก หลดคมอาหาร หลดอาหารและถ้าใส่เมื่อร่างกายดูดซึม ระคายเคืองต่อดวงตา	ของเหลวไวไฟ	-	สารที่ต้องหลีกเลี่ยง คือ โลหะอัลคาไล กรดไนตริก ไนโตรเจนออกไซด์	แว่นตานิรภัย ถุงมือ	ใช้สารดับไฟที่เหมาะสม ได้แก่ น้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ โฟม และสารเคมีดับเพลิง
- โพแทสเซียมคาร์บอเนต	ของแข็ง สีขาว ไม่มีกลิ่น จุดเดือด 1,390 องศาเซลเซียส	เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน ระคายเคืองต่อตา ระบบหายใจ และผิวหนัง	-	-	สารที่ต้องหลีกเลี่ยง คือ โลหะอัลคาไล ความร้อน/คาร์บอน	แว่นตานิรภัย ถุงมือ	ใช้สารดับไฟที่เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง

ตารางที่ 2.3-3 (ต่อ)

ชนิดของวัตถุดิบ/สารเคมี	ลักษณะทางกายภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับความเป็นอันตราย			อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล	การดับเพลิง
			ความไวไฟ	ความว่องไวในการเกิดปฏิกิริยา	ข้อควรระวังพิเศษ		
- สารป้องกันการเกิดฟอง (Antifoam-Oleyl alcohol) สำหรับระบบน้ำหมุนเวียน	ของเหลวหนืด จุดเดือด 207 องศาเซลเซียส จุดวาบไฟ 170 องศาเซลเซียส	ระคายเคืองต่อตา ผิวหนัง หากสูดดม อาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบการหายใจ	-	-	-	แว่นตานิรภัย ถุงมือ หน้ากากกันสารเคมี	ใช้ละอองน้ำ ผงเคมี คาร์บอนไดออกไซด์ หรือ โฟมเคมี
- กรดซัลฟูริก (95-98 % โดยน้ำหนัก)	ของเหลว ใส จุดเดือด 340 องศาเซลเซียส	ทำให้ผิวหนังไหม้อย่างรุนแรง ทำลายดวงตา และอาจทำให้เสียชีวิตได้ เมื่อหายใจเข้าไป เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจ	ไม่จัดเป็นสารไวไฟ	-	สารที่ต้องหลีกเลี่ยง คือ น้ำ	แว่นตานิรภัย ถุงมือ หน้ากากกันสารเคมี อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ	
- โซเดียม ไฮดรอกไซด์	ของเหลว ไม่มีสี จุดเดือด 146 องศาเซลเซียส ความดันไอ 40 mba ที่ 20 องศาเซลเซียส	เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน ระคายเคืองต่อตา ระบบหายใจ และผิวหนัง	-	-	สารที่ต้องหลีกเลี่ยง คือ ตัวออกซิไดส์และกรด	แว่นตานิรภัย ถุงมือ หน้ากากกันสารเคมี	ใช้สารดับไฟที่เหมาะสม ได้แก่ น้ำ คาร์บอนไดออกไซด์ โฟมดับเพลิง
- กรดบอริก	ของแข็ง สีขาว ไม่มีกลิ่น	ระคายเคืองต่อดวงตา เมื่อกลืนกินอาจทำให้เกิดการคลื่นไส้ อาเจียน ท้องร่วง	-	-	สารที่ต้องหลีกเลี่ยง คือ แอนไฮไดรด์/ความร้อน	แว่นตานิรภัย	ใช้สารดับไฟที่เหมาะสมกับวัสดุที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง
- แวนาเดียม เพนทอกไซด์ (100 % โดยน้ำหนัก)	ของแข็ง สีน้ำตาล-เหลือง จุดเดือด 1,750 องศาเซลเซียส (สลายตัว)	ระคายเคืองต่อตา ระบบหายใจ และผิวหนัง	-	-	ละออง ฝุ่น ควัน มีความเป็นพิษสูง	แว่นตานิรภัย ถุงมือ แว่นตานิรภัย	ใช้น้ำฉีดเป็นฝอย คาร์บอนไดออกไซด์ โฟมดับเพลิง ผงเคมีแห้ง
- สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ ความเข้มข้นร้อยละ 10 โดยน้ำหนัก	ของเหลว สีเหลือง	ระคายเคืองต่อดวงตาอย่างรุนแรง ก่อให้เกิดแผลไหม้บริเวณที่ผิวหนังสัมผัสได้ ระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ไอ หายใจติดขัด และอาจหมดสติได้	ไม่จัดเป็นสารไวไฟ	เสถียรในสภาวะปกติ	สารกัดกร่อน	แว่นตานิรภัย ถุงมือ หน้ากากกันสารเคมี อุปกรณ์ป้องกันทางเดินหายใจ	กรณีเกิดเพลิงไหม้ ใช้น้ำดับเพลิง

ตารางที่ 2.3-3 (ต่อ)

ชนิดของวัตถุดิบ/สารเคมี	ลักษณะทางกายภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ระดับความเป็นอันตราย			อุปกรณ์คุ้มครอง ความปลอดภัย ส่วนบุคคล	การดับเพลิง
			ความไวไฟ	ความว่องไวใน การเกิดปฏิกิริยา	ข้อควรระวัง พิเศษ		
- สารละลายกรดไฮโดรคลอริก ความเข้มข้นร้อยละ 35 โดยน้ำหนัก	ของเหลว ใส จุดเดือด 53 องศาเซลเซียส	หากสัมผัสทางผิวหนังและดวงตา อาจก่อให้เกิดแผลไหม้ได้ การสูดทำให้เกิดการสำลัก ไอ ปวดศีรษะ และเวียน	ไม่จัดเป็นสารไวไฟ	-	สารกัดกร่อน	แว่นตานิรภัย หน้ากากกันสารเคมี ถุงมือ	ใช้น้ำฉีดเป็นฝอย คาร์บอนไดออกไซด์ โฟมดับเพลิง ผงเคมีแห้ง และทำให้เป็นกลาง โดยการใช้น้ำขาวหรือโซดาไฟ
- สารป้องกันตะกรันในหน่วย รีเวอร์สออสโมซิส (RO Antiscale)	ของเหลว สีเหลือง	ระคายเคืองต่อตา ระบบหายใจ และผิวหนัง	-	-	-	แว่นตานิรภัย ถุงมือ	ใช้สารดับไฟที่เหมาะสม ได้แก่ โฟม สารเคมีแห้ง และคาร์บอนไดออกไซด์
- สารโซเดียมอีดีทีเอ (Disodium Ethylene Diamine Tetra Acetate; NaEDTA)	ของเหลว สีน้ำตาลเหลือง	เป็นอันตรายถ้ากลืนกิน ระคายเคืองต่อดวงตา และเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ	-	-	หลีกเลี่ยงความร้อน	แว่นตานิรภัย ถุงมือ	ใช้น้ำ สารเคมีแห้ง โฟม
- แฟตตี้แอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol)	ของเหลวหนืดสีน้ำตาล จุดวาบไฟ 144 องศาเซลเซียส	เมื่อได้รับในระยะเวลาสั้น ๆ จะเกิดการระคายเคืองได้	ต้องให้ความร้อนสูงก่อน จะติดไฟและเผาไหม้ ในอากาศได้	มีความคงตัวสูง และไม่ทำปฏิกิริยา กับน้ำ	-	แว่นตานิรภัย ถุงมือ	โฟม ผงเคมีแห้ง คาร์บอนไดออกไซด์ ใช้น้ำฉีดเป็นฝอย

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566

2) เอทิลีนไดคลอไรด์

เอทิลีนไดคลอไรด์จะรับมาจากผู้ผลิตในประเทศ ซึ่งจะใช้ในขั้นตอนการทำปฏิกิริยาระหว่างเอทิลีนกับออกซิเจนในถังปฏิกิริยา (Reactor) ในการผลิตเอทิลีนออกไซด์ เพื่อควบคุมปฏิกิริยาให้ปริมาณผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์หลัก (เพิ่มค่า Selectivity ของปฏิกิริยาหลัก) คือ ให้เกิดผลิตภัณฑ์เอทิลีนออกไซด์ในปริมาณสูงสุดและให้เกิดผลผลิตที่พลอยได้ ได้แก่ คาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) และน้ำ (H_2O) น้อยที่สุด ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ประมาณ 4.4 ตัน/ปี (0.012 ตัน/วัน) โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณการใช้เท่าเดิม

3) โพลีเอทิลีนคาร์บอเนต

โพลีเอทิลีนคาร์บอเนตจะใช้ในหน่วยดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2 Contactor) เพื่อกำจัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) ออกจากระบบ ซึ่งจะใช้ร่วมกับกรดบอริกและแวนาเดียม เพนทอกไซด์ ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ประมาณ 10.39 ตัน/ปี (0.028 ตัน/วัน) โดยทุกๆ 2-5 ปี จะมีการเติมโพลีเอทิลีนคาร์บอเนตเข้าไปในระบบใหม่ (Initial Charge) ในปริมาณที่เท่ากันทั้งปัจจุบัน และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ประมาณ 93.9 ตัน/ 2-5 ปี

4) สารป้องกันการเกิดฟอง (Antifoam-Ucon 50 HB 5100)

สารป้องกันการเกิดฟอง (Antifoam-Ucon 50 HB 5100) ใช้ในระบบกำจัดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2 Removal System) ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ประมาณ 0.44 ตัน/ปี (0.0012 ตัน/วัน) โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณการใช้เท่าเดิม

5) สารป้องกันการเกิดฟอง (Antifoam-Oleyl Alcohol หรือชื่อทางการค้า Adol 80) (สำหรับระบบน้ำหมุนเวียน)

สารป้องกันการเกิดฟอง (Antifoam) ใช้ในระบบน้ำที่นำกลับไปหมุนเวียนใช้ในโครงการ ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ประมาณ 1.97 ตัน/ปี (0.005 ตัน/วัน) โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณการใช้เท่าเดิม

6) กรดซัลฟูริก

กรดซัลฟูริกที่ใช้ในโครงการจะมีความเข้มข้นร้อยละ 95-98 โดยน้ำหนัก จะใช้ในขั้นตอนปรับสภาพน้ำให้เป็นกลางก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ประมาณ 487 ตัน/ปี (1.334 ตัน/วัน) โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณการใช้เท่าเดิม

7) สารโซเดียมไบซัลไฟท์

สารโซเดียมไบซัลไฟท์จะใช้ในขั้นตอนคืนสภาพ Caustic Resin Bed ในหน่วยผลิตน้ำสำหรับ EO Reaction และใช้ที่หน่วยรีเวอร์สออสโมซิส ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ประมาณ 438 ตัน/ปี (1.20 ตัน/วัน) โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณการใช้เท่าเดิม

8) กรดบอริก

กรดบอริกจะใช้ในหน่วยการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂ Contractor) เพื่อกำจัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ออกจากระบบ ซึ่งจะใช้ร่วมกับโพแทสเซียมคาร์บอเนตและวานาเดียมเพนทอกไซด์ ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ประมาณ 0.85 ตัน/ปี (0.0023 ตัน/วัน) โดยทุกๆ 2-5 ปีจะมีการเติมกรดบอริกเข้าไปในระบบใหม่ (Initial Charge) ในปริมาณที่เท่ากันทั้งปัจจุบันและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ประมาณ 7.7 ตัน/ 2-5 ปี

9) สารวานาเดียมเพนทอกไซด์ (Vanadium Pentoxide)

สารวานาเดียมเพนทอกไซด์จะใช้ในหน่วยการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂ Contractor) เพื่อกำจัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ออกจากระบบ ซึ่งจะใช้ร่วมกับโพแทสเซียมคาร์บอเนต และกรดบอริก ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ประมาณ 1.6 ตัน/ปี (0.0043 ตัน/วัน) โดยทุกๆ 2-5 ปีจะมีการเติมสารวานาเดียมเพนทอกไซด์เข้าไปในระบบใหม่ (Initial Charge) ในปริมาณที่เท่ากันทั้งปัจจุบันและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ประมาณ 15.5 ตัน/ 2-5 ปี

10) สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ (Sodium Hypochlorite) ความเข้มข้นร้อยละ 10 โดยน้ำหนัก

สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ความเข้มข้นร้อยละ 10 โดยน้ำหนักจะใช้ในการทำความสะอาดแผ่นกรองชนิดพิเศษที่หน่วยรีเวอร์สออสโมซิสและใช้ในการฆ่าเชื้อในระบบน้ำหล่อเย็น ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ประมาณ 91.25 ตัน/ปี (0.25 ตัน/วัน) โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณการใช้เท่าเดิม

11) สารละลายกรดไฮโดรคลอริก (Hydrochloric Acid) ความเข้มข้นร้อยละ 35 โดยน้ำหนัก

สารละลายกรดไฮโดรคลอริกความเข้มข้นร้อยละ 35 โดยน้ำหนัก จะใช้ในการทำความสะอาดแผ่นกรองชนิดพิเศษที่หน่วยรีเวอร์สออสโมซิส ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ประมาณ 26.55 ตัน/ปี (0.073 ตัน/วัน) โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณการใช้เท่าเดิม

12) สารป้องกันตะกรันในหน่วยรีเวอร์สออสโมซิส (RO Antiscale)

สารป้องกันตะกรันในหน่วยรีเวอร์สออสโมซิสจะใช้ในการทำความสะอาดแผ่นกรองชนิดพิเศษที่หน่วยรีเวอร์สออสโมซิส ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ ประมาณ 33.18 ตัน/ปี (0.091 ตัน/วัน) โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณการใช้เท่าเดิม

13) สารโซเดียมอีดีทีเอ (Disodium Ethylene Diamine Tetra Acetate; NaEDTA)

สารโซเดียมอีดีทีเอจะใช้ในการทำความสะอาดแผ่นกรองชนิดพิเศษที่หน่วยรีเวอร์สออสโมซิส ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ประมาณ 0.33 ตัน/ปี (0.001 ตัน/วัน) โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณการใช้เท่าเดิม

14) โลหะเงิน (Silver Base Catalyst)

โลหะเงิน (Silver Base Catalyst) ใช้เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาในกระบวนการผลิตเอทิลีนออกไซด์ ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ประมาณ 181 ตัน/2-3 ปี โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะเป็นเพียงการเปลี่ยนรุ่นของตัวเร่งปฏิกิริยาเท่านั้นจึงไม่ได้ส่งผลให้ปริมาณการใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาโลหะเงิน (Silver Base Catalyst) ที่ใช้ในกระบวนการผลิตเอทิลีนออกไซด์ แตกต่างจากปัจจุบันแต่อย่างใด

15) สังกะสีออกไซด์ (ZnO)

สังกะสีออกไซด์ (ZnO) ใช้ในการดักจับสารประกอบกำมะถัน (Sulfur) ที่ปนมากับวัตถุดิบเอทิลีนที่จะป้อนเข้ากระบวนการผลิต ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ประมาณ 12.9 ตัน/2-3 ปี โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณการใช้เท่าเดิม

16) สารแลกเปลี่ยนประจุ (Resin)

สารแลกเปลี่ยนประจุ (Resin) ใช้ในการกำจัดประจุในน้ำ Cycle Water ก่อนนำกลับไปใช้ที่ระบบ Evaporator ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ประมาณ 1.5 ตัน/2-3 ปี โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณการใช้เท่าเดิม

สำหรับถังเก็บสารเคมีมีปริมาตรน้อยกว่า 25,000 ลิตรได้แก่ ถังเก็บสารป้องกันการเกิดฟอง (Antifoam-Ucon 50 HB 5100) ถังเก็บสารป้องกันการเกิดฟอง (Antifoam-Oleyl Alcohol) (สำหรับระบบน้ำหมุนเวียน) ถังเก็บกรดซัลฟูริก ถังเก็บสารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ ความเข้มข้นร้อยละ 10 โดยน้ำหนัก ถังเก็บสารละลายกรดไฮโดรคลอริก ความเข้มข้นร้อยละ 35 โดยน้ำหนัก ถังเก็บสารป้องกันตะกรันในหน่วยรีเวอร์สออสโมซิส และถังเก็บสารโซเดียมอีดีทีเอ ไม่เข้าข่ายตามกฎหมายฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 (หมวด 2) ดังนั้นโครงการจึงไม่ได้จัดให้มีคั่นกันสำหรับถังเก็บสารเคมีเหล่านี้ ซึ่งในกรณีที่มีการหกรั่วไหลจะใช้วัสดุดูดซับ เช่น ทรายหรือผ้าเป็นต้น จากนั้นจะทำการเก็บกวาดลงถังและปิดภาชนะบรรจุให้มิดชิด ก่อนส่งกำจัดยังหน่วยงานภายนอก

ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับข้อกำหนดในกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2556 หมวด 6 ที่กำหนดให้การจัดการและการกำจัดทำความสะอาดหรือกำจัดสารเคมีอันตรายที่หก รั่วไหล หรือไม่ใช่แล้ว โดยวิธีที่กำหนดในข้อมูลความปลอดภัยตามชนิดของสารเคมีอันตรายนั้น

ทั้งนี้ ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะนำถึงเก็บผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้ที่ไม่ได้ใช้งานมาเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์เพื่อให้ทางบริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) เข้าในการเก็บผลิตภัณฑ์ Fatty Alcohol บริเวณพื้นที่โครงการ จึงทำให้มีการเพิ่ม Fatty Alcohol ในรายละเอียดการกักเก็บ วัตถุดิบ และสารเคมี ซึ่ง Fatty Alcohol ถูกนำไปใช้เป็นสารตั้งต้นในรูปแบบของสารลดแรงตึงผิว (Surfactants) ซึ่งเป็นส่วนประกอบขั้นพื้นฐานในการผลิตผงซักฟอก น้ำยาล้างจาน ตลอดจนผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดทั่วไปภายในครัวเรือน เช่น ผงซักฟอก สารหล่อลื่น เครื่องสำอาง แชมพู เป็นต้น โดย Fatty Alcohol ไม่จัดเป็นของเหลวไวไฟ ไม่มีความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม อีกทั้งตามบัญชีรายชื่อของ IARC และ ACGIH แพลตตี้แอลกอฮอล์ไม่จัดเป็นสารก่อมะเร็งในมนุษย์ ทั้งนี้ เอกสารความปลอดภัยของวัตถุดิบและสารเคมี (Safety Data Sheet, SDS) ของ Fatty Alcohol แสดงดังภาคผนวก 2-1

2.4 ผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์พลอยได้

(1) กำลังการผลิต

ผลิตภัณฑ์หลัก (Main Product) ของโครงการ ได้แก่ เอทิลีนออกไซด์ (Ethylene Oxide หรือ EO) และเอทิลีนไกลคอล (Ethylene Glycol หรือ EG) ชนิดโมโนเอทิลีนไกลคอล (Monoethylene Glycol หรือ MEG) ไดเอทิลีนไกลคอล (Diethylene Glycol หรือ DEG) และไตรเอทิลีนไกลคอล (Triethylene Glycol หรือ TEG) ส่วนผลิตภัณฑ์พลอยได้ของโครงการ คือ โพลีเอทิลีนไกลคอล (Polyethylene Glycols หรือ PEG) และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) โดยปัจจุบันกำลังการผลิตของโครงการแบ่งออกเป็น 3 กรณี แสดงดังตารางที่ 2.4-1 โดยมีกำลังการผลิตแต่ละกรณีดังนี้

1) กรณีที่ 1 การผลิตที่กำลังการผลิตเอทิลีนออกไซด์ (EO) สูงสุด

มีกำลังการผลิตรวมไม่เกิน 754,376.3 ตัน/ปี (2,066.79 ตัน/วัน) โดยมีรายละเอียดกำลังการผลิตของผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์พลอยได้ ดังนี้

(ก) ผลิตภัณฑ์เอทิลีนออกไซด์ที่กำลังการผลิตไม่เกิน 150,424 ตัน/ปี (412.12 ตัน/วัน)

(ข) ผลิตภัณฑ์โมโนเอทิลีนไกลคอลที่กำลังการผลิตไม่เกิน 426,871 ตัน/ปี (1,169.51 ตัน/วัน)

ตารางที่ 2.4-1

กำลังการผลิตผลิตภัณฑ์ของโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงฯ

ผลิตภัณฑ์	ปัจจุบัน						ภายหลังเปลี่ยนแปลง					
	กรณีที่ 1 ^{1/} (Max. EO)		กรณีที่ 2 ^{2/} (Max. MEG)		กรณีที่ 3 ^{3/} (Max. TEG)		กรณีที่ 1 ^{1/} (Max. EO)		กรณีที่ 2 ^{2/} (Max. MEG)		กรณีที่ 3 ^{3/} (Max. TEG)	
	ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี
สารเอเทรลีนออกไซด์ (EO)	412.12	150,423.80	323.00	117,895.00	318.00	116,070.00	412.12	150,423.80	323.00	117,895.00	318.00	116,070.00
สารโมโนเอเทรลีนไกลคอล (MEG)	1,169.51	426,871.15	1,281.76	467,842.40	1,281.76	467,842.40	1,169.51	426,871.15	1,281.76	467,842.40	1,281.76	467,842.40
สารไดเอเทรลีนไกลคอล (DEG)	111.93	40,853.36	122.67	44,773.09	114.18	41,675.70	111.93	40,853.36	122.67	44,773.09	114.18	41,675.70
สารไตรเอเทรลีนไกลคอล (TEG)	5.15	1,877.93	5.64	2,057.14	15.76	5,752.40	5.15	1,877.93	5.64	2,057.14	15.76	5,752.40
สารโพลีเอเทรลีนไกลคอล (PEG)	2.06	753.36	2.07	754.82	6.01	2,192.92	2.06	753.36	2.07	754.82	6.01	2,192.92
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂)	366.02	133,597.30	366.02	133,597.30	366.02	133,597.30	366.02	133,597.30	366.02	133,597.30	366.02	133,597.30
รวม	2,066.79	754,376.89	2,101.15	766,919.75	2,101.73	767,130.72	2,066.79	754,376.89	2,101.15	766,919.75	2,101.73	767,130.72

หมายเหตุ: กำลังการผลิตต่อปีคิดที่จำนวนวันผลิต 365 วัน/ปี

ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการจะมีการเปลี่ยนชนิดตัวเร่งปฏิกิริยาในขั้นตอนการเกิดปฏิกิริยาการเกิดเอเทรลีนออกไซด์เป็นชนิดที่มีค่า Selectivity สูงขึ้น

ซึ่งจะส่งผลให้ปริมาณผลิตภัณฑ์พลอยได้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ลดลง

1/ กรณีที่ 1 การผลิตที่กำลังการผลิตเอเทรลีนออกไซด์ (EO) สูงสุด

2/ กรณีที่ 2 การผลิตที่กำลังการผลิตโมโนเอเทรลีนไกลคอล (MEG) สูงสุด

3/ กรณีที่ 3 การผลิตที่กำลังการผลิตไตรเอเทรลีนไกลคอล (TEG) สูงสุด

ที่มา: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566

- (ค) ผลิตภัณฑ์ไฮโดรเอทิลีนโกลคอลที่กำลังการผลิตไม่เกิน 40,853 ตัน/ปี (111.93 ตัน/วัน)
- (ง) ผลิตภัณฑ์ไตรเอทิลีนโกลคอลที่กำลังการผลิตไม่เกิน 1,878 ตัน/ปี (5.15 ตัน/วัน)
- (จ) ผลิตภัณฑ์พลอยได้โพลีเอทิลีนโกลคอลที่กำลังการผลิตไม่เกิน 753 ตัน/ปี (2.06 ตัน/วัน)
- (ฉ) ผลิตภัณฑ์พลอยได้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่กำลังการผลิตไม่เกิน 133,597.3 ตัน/ปี (366.02 ตัน/วัน)

2) กรณีที่ 2 การผลิตที่กำลังการผลิตโมโนเอทิลีนโกลคอล (MEG) สูงสุด

มีกำลังการผลิตรวมไม่เกิน 766,919.3 ตัน/ปี (2,101.15 ตัน/วัน) โดยมีรายละเอียดกำลังการผลิตของผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์พลอยได้ ดังนี้

- (ก) ผลิตภัณฑ์เอทิลีนออกไซด์ที่กำลังการผลิตไม่เกิน 117,895 ตัน/ปี (323 ตัน/วัน)
- (ข) ผลิตภัณฑ์โมโนเอทิลีนโกลคอลที่กำลังการผลิตไม่เกิน 467,842 ตัน/ปี (1,281.76 ตัน/วัน)
- (ค) ผลิตภัณฑ์ไฮโดรเอทิลีนโกลคอลที่กำลังการผลิตไม่เกิน 44,773 ตัน/ปี (122.67 ตัน/วัน)
- (ง) ผลิตภัณฑ์ไตรเอทิลีนโกลคอลที่กำลังการผลิตไม่เกิน 2,057 ตัน/ปี (5.64 ตัน/วัน)
- (จ) ผลิตภัณฑ์พลอยได้โพลีเอทิลีนโกลคอลที่กำลังการผลิตไม่เกิน 755 ตัน/ปี (2.07 ตัน/วัน)
- (ฉ) ผลิตภัณฑ์พลอยได้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่กำลังการผลิตไม่เกิน 133,597.3 ตัน/ปี (366.02 ตัน/วัน)

3) กรณีที่ 3 การผลิตที่กำลังการผลิตไตรเอทิลีนโกลคอล (TEG) สูงสุด

มีกำลังการผลิตรวมไม่เกิน 767,130.3 ตัน/ปี (2,101.73 ตัน/วัน) โดยมีรายละเอียดกำลังการผลิตของผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์พลอยได้ ดังนี้

- (ก) ผลิตภัณฑ์เอทิลีนออกไซด์ที่กำลังการผลิตไม่เกิน 116,070 ตัน/ปี (318 ตัน/วัน)
- (ข) ผลิตภัณฑ์โมโนเอทิลีนโกลคอลที่กำลังการผลิตไม่เกิน 467,842 ตัน/ปี (1,281.76 ตัน/วัน)

- (ค) ผลิตภัณฑ์ไดเอทิลีนไกลคอลที่กำลังการผลิตไม่เกิน 41,676 ตัน/ปี (114.18 ตัน/วัน)
- (ง) ผลิตภัณฑ์ไตรเอทิลีนไกลคอลที่กำลังการผลิตไม่เกิน 5,752 ตัน/ปี (15.76 ตัน/วัน)
- (จ) ผลิตภัณฑ์พลอยได้โพลีเอทิลีนไกลคอลที่กำลังการผลิตไม่เกิน 2,193 ตัน/ปี (6.01 ตัน/วัน)
- (ฉ) ผลิตภัณฑ์พลอยได้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่กำลังการผลิตไม่เกิน 133,597.3 ตัน/ปี (366.02 ตัน/วัน)

(2) การกักเก็บและความพอเพียง

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ได้มีการนำถังเก็บผลิตภัณฑ์ไดเอทิลีนไกลคอลที่ไม่ได้ใช้งาน มาเก็บผลิตภัณฑ์ Fatty Alcohol ของบริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) โดยรายละเอียดการกักเก็บผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดของโครงการ แสดงดังตารางที่ 2.4-2 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) ผลิตภัณฑ์เอทิลีนไกลคอล

ผลิตภัณฑ์ไกลคอลของโครงการจะมีการกักเก็บอยู่ภายในถังเก็บ ซึ่งถังเก็บจะสร้างอยู่กลางแจ้งในพื้นที่ของลานกักเก็บ (Storage Tank Yard และ Laydown Area) ภายในพื้นที่โครงการ โดยผังบริเวณพื้นที่ลานถัง (Tank Farm Area) แสดงดังรูปที่ 2.4-1 โดยมีประเภทของถังเก็บดังนี้

(ก) ถังเก็บผลิตภัณฑ์เพื่อรอตรวจสอบคุณภาพ (Rundown Tanks) แสดงดังรูปที่

2.4-2

วัตถุประสงค์ของถังเก็บผลิตภัณฑ์เพื่อรอตรวจสอบคุณภาพ (Rundown Tanks) เพื่อใช้กักเก็บผลิตภัณฑ์จากกระบวนการผลิตขณะรอตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์โดยห้องทดลองเพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ของโครงการมีคุณสมบัติตามที่ต้องการก่อนที่จะส่งเข้าถังเก็บผลิตภัณฑ์ (Product Storage Tank) เพื่อจำหน่ายกับลูกค้าต่อไป โดยการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงในส่วนถังเก็บผลิตภัณฑ์เพื่อรอตรวจสอบคุณภาพ (Rundown Tanks) แต่อย่างใด โดยมีรายละเอียดดังนี้

ก) ถังเก็บโมโนเอทิลีนไกลคอลเพื่อรอตรวจสอบคุณภาพ (MEG Rundown Tanks)

ถังเก็บโมโนเอทิลีนไกลคอลเพื่อรอตรวจสอบคุณภาพ ก่อนส่งเข้าสู่ถังเก็บผลิตภัณฑ์โมโนเอทิลีนไกลคอล เป็นถังbulletแนวตั้ง (Vertical Bullet) จำนวน 2 ถัง (F-640 A/B) ขนาดความจุออกแบบถังละ 1,000 ลูกบาศก์เมตร (เก็บจริงถังละ 850 ลูกบาศก์เมตร) โดยทำการกักเก็บที่อุณหภูมิ 48 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ

ตารางที่ 2.4-2

ถังเก็บกักวัตถุดิบ และสารเคมีของโครงการปัจจุบันและภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ชื่อสารเคมี	สถานะการเก็บกัก	หมายเลขถัง	จำนวน (ใบ)	ขนาดความจุ (ลบ.ม.)		ร้อยละการกักเก็บ (%)	สภาวะการจัดเก็บกัก				ขนาดคันกันรั่ว (ลบ.ม.)	วิธีการควบคุมหรือรวบรวมไอระเหยไปบำบัด	พื้นที่จัดเก็บ
							ค่าออกแบบ		ค่าใช้งาน				
				ความจุออกแบบ	ความจุใช้งาน		อุณหภูมิ (°ซ)	ความดัน (บาร์)	อุณหภูมิ (°ซ)	ความดัน (บาร์)			
ถังเก็บผลิตภัณฑ์ (Product Storage Tanks)													
1. โมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG) (MEG Storage Tank)	ของเหลว	F-2501A	1	14,000	11,900	80-85 % สูงสุด	78	บรรยากาศ	48	บรรยากาศ	(A) 2,000 ^{1/}	เก็บในระบบปิด	Tank Farm Area
		F-2501B	1	14,000	11,900	80-85 % สูงสุด	78	บรรยากาศ	48	บรรยากาศ	(A) 2,000 ^{1/}	เก็บในระบบปิด	Tank Farm Area
		F-2501C	1	14,000	11,900	80-85 % สูงสุด	78	บรรยากาศ	48	บรรยากาศ	(A) 2,000 ^{1/}	เก็บในระบบปิด	Tank Farm Area
2. ไดเอทิลีนไกลคอล (DEG) (DEG Storage Tank)	ของเหลว	F-2502A	1	3,800	3,230	80-85 % สูงสุด	78	บรรยากาศ	48	บรรยากาศ	(A) 2,000 ^{1/}	เก็บในระบบปิด	Tank Farm Area
		F-2502B	1	3,800	3,230	80-85 % สูงสุด	78	บรรยากาศ	48	บรรยากาศ	(A) 2,000 ^{1/}	เก็บในระบบปิด	Tank Farm Area
		F-2502C*	1	3,800	3,230	80-85 % สูงสุด	78	บรรยากาศ	48	บรรยากาศ	(A) 2,000 ^{1/}	เก็บในระบบปิด	Tank Farm Area
3. ไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) (TEG Storage Tank)	ของเหลว	F-2503A	1	250	212.5	80-85 % สูงสุด	78	บรรยากาศ	48	บรรยากาศ	(A) 2,000	เก็บในระบบปิด	Tank Farm Area
		F-2503B	1	250	212.5	80-85 % สูงสุด	78	บรรยากาศ	48	บรรยากาศ	(A) 2,000	เก็บในระบบปิด	Tank Farm Area
		F-2503C	1	250	212.5	80-85 % สูงสุด	78	บรรยากาศ	48	บรรยากาศ	(A) 2,000	เก็บในระบบปิด	Tank Farm Area
4. เอทิลีนออกไซด์ (EO) (EO Storage Tank)	ของเหลว	D-1410A	1	380	323	80-85 % สูงสุด	-15 & 70	5	-5	3	8,700 (มีน้ำบรรจุประมาณ 4,352 ลบ.ม.	ส่งกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต	Tank Farm Area (EO Dilution Basin)
		D-1410B	1	380	323	80-85 % สูงสุด	-15 & 70	5	-5	3	เพื่อลดอันตรายจากการรั่วไหลด้วยการละลายในน้ำ)	ส่งกลับเข้าสู่กระบวนการผลิต	
ถังเก็บผลิตภัณฑ์พลอยได้													
1. โพลีเอทิลีนไกลคอล (PEG) (PEG Storage Tank)	ของเหลว	F-2504A	1	100	85	80-85 % สูงสุด	45	บรรยากาศ	45	บรรยากาศ	(A) 2,000	เก็บในระบบปิด	Tank Farm Area
		F-2504B	1	100	85	80-85 % สูงสุด	45	บรรยากาศ	45	บรรยากาศ	(A) 2,000	เก็บในระบบปิด	Tank Farm Area
ถังพักผลิตภัณฑ์เพื่อรอตรวจสอบคุณภาพ													
1. โมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG) (MEG Rundown Tank)	ของเหลว	F-640A	1	1,000	850	80-85 % สูงสุด	78	บรรยากาศ	48	บรรยากาศ	- ^{2/}	เก็บในระบบปิด	Process Area
		F-640B	1	1,000	850	80-85 % สูงสุด	78	บรรยากาศ	48	บรรยากาศ	- ^{2/}	เก็บในระบบปิด	Process Area
2. ไดเอทิลีนไกลคอล (DEG) (DEG Rundown Tank)	ของเหลว	F-730A	1	100	85	80-85 % สูงสุด	78	บรรยากาศ	48	บรรยากาศ	- ^{2/}	เก็บในระบบปิด	Process Area
		F-730B	1	100	85	80-85 % สูงสุด	78	บรรยากาศ	48	บรรยากาศ	- ^{2/}	เก็บในระบบปิด	Process Area
3. ไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) (TEG Rundown Tank)	ของเหลว	F-740A	1	10	8.5	80-85 % สูงสุด	78	บรรยากาศ	48	บรรยากาศ	- ^{2/}	เก็บในระบบปิด	Process Area
		F-740B	1	10	8.5	80-85 % สูงสุด	78	บรรยากาศ	48	บรรยากาศ	- ^{2/}	เก็บในระบบปิด	Process Area
ถังเก็บผลิตภัณฑ์ไกลคอลที่ไม่ได้มาตรฐาน (Off Spec)													
1. Heavy Crude Glycol	ของเหลว	F-715	1	115	98	80-85 % สูงสุด	115	บรรยากาศ	85	บรรยากาศ	- ^{3/}	เก็บในระบบปิด	Process Area
2. Crude Glycol	ของเหลว	F-615A	1	1,970	1,680	80-85 % สูงสุด	115	บรรยากาศ	85	บรรยากาศ	- ^{3/}	เก็บในระบบปิด	Process Area
		F-615B	1	1,970	1,680	80-85 % สูงสุด	115	บรรยากาศ	85	บรรยากาศ	- ^{3/}	เก็บในระบบปิด	Process Area

ตารางที่ 2.4-2 (ต่อ)

ชื่อสารเคมี	สถานะการเก็บกัก	หมายเลขถัง	จำนวน (ใบ)	ขนาดความจุ (ลบ.ม.)		ร้อยละการกักเก็บ (%)	สภาวะการจัดเก็บกัก				ขนาดคันกันรั่ว (ลบ.ม.)	วิธีการควบคุมหรือรวบรวมไอระเหยไปบำบัด	พื้นที่จัดเก็บ
							ค่าออกแบบ		ค่าใช้งาน				
				ความจุออกแบบ	ความจุใช้งาน		อุณหภูมิ (°ซ)	ความดัน (บาร์)	อุณหภูมิ (°ซ)	ความดัน (บาร์)			
ถังเก็บสารเคมี													
1. เอทิลีนไดคลอไรด์	ของเหลว	D-140	1	1.6	1.36	80-85 % สูงสุด	อุณหภูมิห้อง	23.5	อุณหภูมิห้อง	23.5	- ^{2/}	มีหน่วย Chloride Adsorber ซึ่งใช้ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) เป็นตัวดูดซับ ติดตั้งอยู่ที่บริเวณท่อระบายความดันของถัง	Process Area
2. สารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ ความเข้มข้นร้อยละ 45-50 โดยน้ำหนัก	ของเหลว	F-553	1	28.5	26.8	80-85 % สูงสุด	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	- ^{3/}	-	Process Area
3. โปแทสเซียมคาร์บอเนต	ของเหลว	F-230	1	260	221	80-85 % สูงสุด	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	- ^{3/}	-	Process Area
4. Antifoam-UCON HB5100 (for CO ₂ Removal System)	ของเหลว	SJT-2231	1	0.125	0.125	80-85 % สูงสุด	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	- ^{4/}	-	Process Area
5. Antifoam-Oleyl Alcohol (for Recycle Water System)	ของเหลว	SJT-3211	1	0.056	0.056	80-85 % สูงสุด	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	- ^{4/}	-	Process Area
6. กรดซัลฟูริก	ของเหลว	F-552	1	14.7	13.4	80-85 % สูงสุด	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	- ^{4/}	มีซิลิกาเจลติดตั้งอยู่ที่บริเวณท่อระบายความดันของถัง	Process Area
7. โซเดียม ไบซัลไฟต์	ของเหลว	F-546	1	25.54	21.709	80-85 % สูงสุด	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	- ^{4/}	เก็บในระบบปิด	Process Area
8. สารละลายโซเดียมไฮโปคลอไรท์ ความเข้มข้นร้อยละ 10 โดยน้ำหนัก	ของเหลว	F-1512	1	6	4.8	80-85 % สูงสุด	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	- ^{4/}	-	Process Area
9. สารละลายกรดไฮโดรคลอริก ความเข้มข้นร้อยละ 35 โดยน้ำหนัก	ของเหลว	F-121903	1	1	0.85	80-85 % สูงสุด	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	- ^{4/}	-	Process Area
10. สารป้องกันตะกรันในหน่วยรีเวอร์สออสโมซิส	ของเหลว	F-121451	1	0.002	0.0017	80-85 % สูงสุด	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	- ^{4/}	-	Process Area
11. สาร โซเดียมอีดีทีเอ	ของเหลว	F-121253	1	0.002	0.0017	80-85 % สูงสุด	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	อุณหภูมิห้อง	บรรยากาศ	- ^{4/}	-	Process Area
12. แฟตตี้แอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol)	ของเหลว	F-82505	1	3,800	3,230	80-85 % สูงสุด	78	บรรยากาศ	48	บรรยากาศ	(A) 2,000 ^{1/}	เก็บในระบบปิด	Tank Farm Area

หมายเหตุ: A หมายถึง ใช้คันกันรั่วร่วมกัน

* ภายหลังการเปลี่ยนแปลง ถึงเก็บผลิตภัณฑ์ไดเอทิลีนไกลคอล (DEG) (ถัง F-2502C) จะให้บริษัท โกลบอลกรีนเคมีคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) เข้าในการเก็บผลิตภัณฑ์ Fatty Alcohol และเปลี่ยนรหัสถังเป็น F-82505

1/ กรณีที่มีการรั่วไหลของสารเคมีจากถังเก็บในปริมาณมากกว่าคันกันรั่วจะเก็บกักได้ โครงการมีบ่อสำหรับกักเก็บสารเคมีที่หกรั่วไหลส่วนที่เกิน 2,000 ลูกบาศก์เมตร โดยต่อท่อระบายใต้ดินขนาด 16 นิ้ว

เพื่อนำผลิตภัณฑ์ที่หกรั่วไหลไปยังบ่อกักเก็บสารเคมี F-1810 ซึ่งมีขนาดประมาณ 13,380 ลูกบาศก์เมตร

2/ กรณีที่มีการรั่วไหลของสารเคมีจากถังพักผลิตภัณฑ์เพื่อรอตรวจสอบคุณภาพ (Rundown Tank) หรือ ถังเก็บ Crude Glycol (F-615A/B) ทางโครงการมีคันกันขนาดความจุรวม 1,210 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับสารที่หกรั่วไหล และต่อท่อระบายใต้ดินขนาด 16 นิ้ว

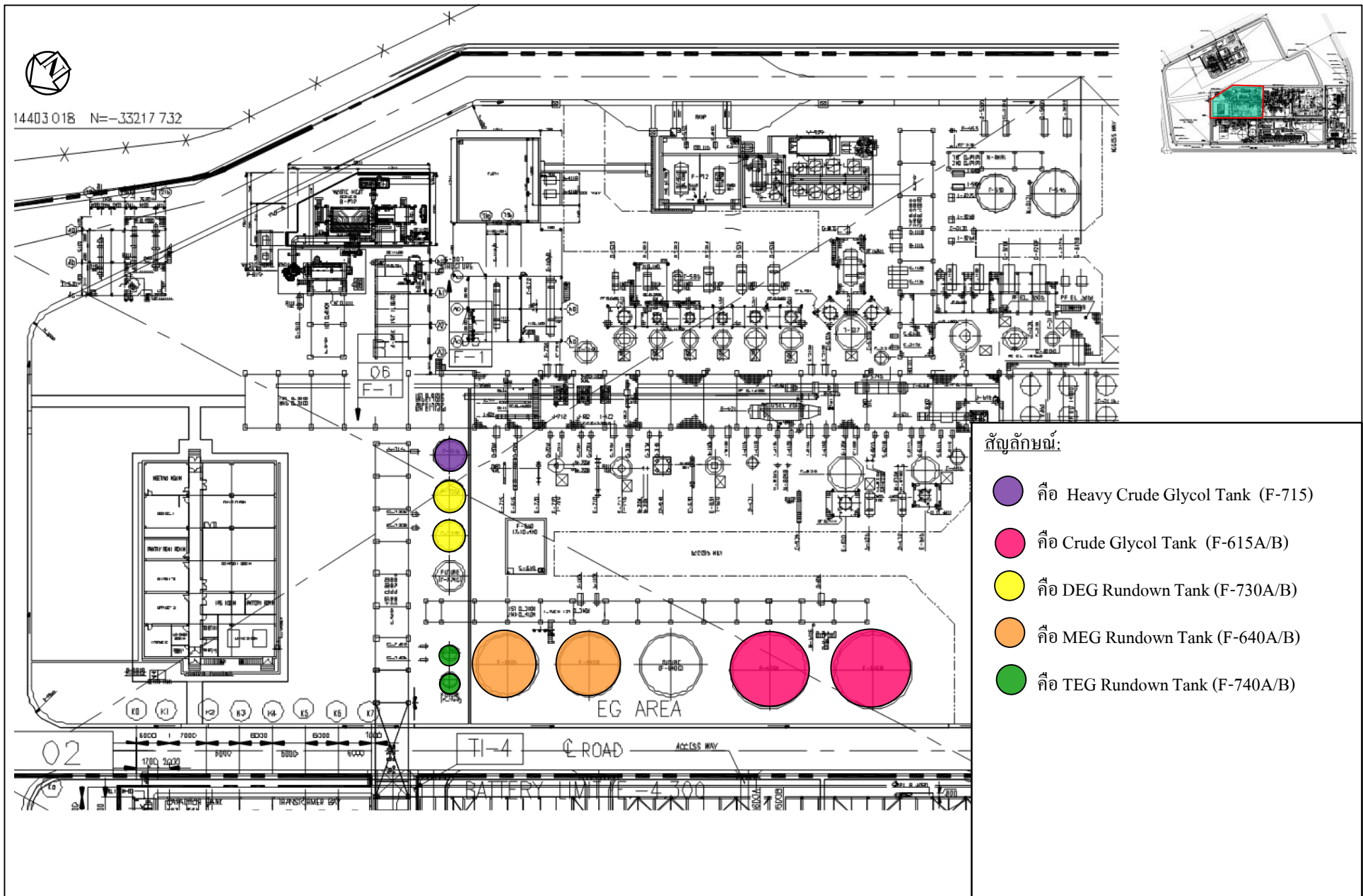
เพื่อนำผลิตภัณฑ์ที่หกรั่วไหลไปยังบ่อกักเก็บสารเคมี F-1810 ซึ่งมีขนาดประมาณ 13,380 ลูกบาศก์เมตร

3/ หากมีการรั่วไหลของสารเคมีจากถังเก็บ สารเคมีที่รั่วไหลจะถูกส่งไปยัง Wastewater Sump ที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีความสามารถในการรองรับ 150.5 ลบ.ม.

4/ ไม่มีคันกันรั่ว เนื่องจากถังเก็บมีปริมาตรน้อยกว่า 25,000 ลิตร ในกรณีที่มีการหกรั่วไหลจะใช้วัสดุดูดซับ เช่น ทรายหรือผ้า เป็นต้น จากนั้นจะทำการเก็บกวาดลงถังและปิดภาชนะบรรจุให้มิดชิด ก่อนส่งกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการรับไปกำจัดต่อไป

ที่มา: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566

รูปที่ 2.4-1 ตำแหน่งตั้งกักเก็บผลิตภัณฑ์บริเวณพื้นที่ลาดัง (Tank Farm Area) ปัจจุบัน



รูปที่ 2.4-2 ตำแหน่งถังกักเก็บผลิตภัณฑ์เพื่อตรวจสอบคุณภาพบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต

ข) ถังเก็บไคเอทรีลีนไกลคอลเพื่อรอตรวจสอบคุณภาพ (DEG Rundown Tanks)

ถังเก็บไคเอทรีลีนไกลคอลเพื่อรอตรวจสอบคุณภาพ ก่อนส่งเข้าสู่ถังเก็บผลิตภัณฑ์ไคเอทรีลีนไกลคอล เป็นถังbulletแนวตั้ง (Vertical Bullet) จำนวน 2 ถัง (F-730 A/B) ขนาดความจุออกแบบถังละ 100 ลูกบาศก์เมตร (เก็บจริงถังละ 85 ลูกบาศก์เมตร) โดยทำการกักเก็บที่อุณหภูมิ 48 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ

ค) ถังเก็บไตรเอทรีลีนไกลคอลเพื่อรอตรวจสอบคุณภาพ (TEG Rundown Tanks)

ถังเก็บไตรเอทรีลีนไกลคอลเพื่อรอตรวจสอบคุณภาพ ก่อนส่งเข้าสู่ถังเก็บผลิตภัณฑ์ไตรเอทรีลีนไกลคอล เป็นถังbulletแนวตั้ง (Vertical Bullet) จำนวน 2 ถัง (F-740 A/B) ขนาดความจุออกแบบถังละ 10 ลูกบาศก์เมตร (เก็บจริงถังละ 8.5 ลูกบาศก์เมตร) โดยในถัง F-740 A จะแบ่งเป็น 2 ส่วน (Compartments) ซึ่งแต่ละส่วนมีขนาดความจุออกแบบ 5 ลูกบาศก์เมตร (เก็บจริงส่วนละ 4.25 ลูกบาศก์เมตร) ส่วนถัง F-740 B จะไม่มีการแบ่งเป็น 2 ส่วน (Compartments) โดยทำการกักเก็บที่อุณหภูมิ 48 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ

สำหรับกรณีที่มีการรั่วไหลของสารเคมีจากถังพักผลิตภัณฑ์เพื่อรอตรวจสอบคุณภาพ (Rundown Tank) ได้แก่ ถังเก็บโมโนเอทรีลีนไกลคอล (MEG Rundown Tank; F-640A/B) ขนาดความจุออกแบบถังละ 1,000 ลูกบาศก์เมตร (เก็บจริงถังละ 850 ลูกบาศก์เมตร) ถังเก็บไคเอทรีลีนไกลคอล (DEG Rundown Tank; F-730A/B) ขนาดความจุออกแบบถังละ 100 ลูกบาศก์เมตร (เก็บจริงถังละ 85 ลูกบาศก์เมตร) และถังเก็บผลิตภัณฑ์ไกลคอลที่ไม่ได้มาตรฐาน (Off Spec) คือ Crude Glycol Tank (F-615A/B) ขนาดความจุออกแบบถังละ 1,970 ลูกบาศก์เมตร (เก็บจริงถังละ 1,680 ลูกบาศก์เมตร) โดยเป็นถังเก็บในพื้นที่กระบวนการผลิต ซึ่งทางโครงการมีคันกั้นขนาดความจุรวม 1,210 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับสารที่หกรั่วไหล และต่อท่อระบายใต้ดินขนาด 16 นิ้ว เพื่อนำผลิตภัณฑ์ที่หกรั่วไหลไปยังบ่อกักเก็บสารเคมี F-1810 ซึ่งมีขนาดประมาณ 13,380 ลูกบาศก์เมตร

ภายในคันกั้นขนาด 1,210 ลูกบาศก์เมตร จะมี Curb สูงประมาณ 10 เซนติเมตร ที่บริเวณปากท่อระบายใต้ดิน พร้อมทั้งมี Sluice gate เพื่อไม่ให้น้ำฝนที่ตกในคันกั้นไหลลงไปยังบ่อเก็บสารเคมี (F-1810) โดยน้ำฝนที่ตกในคันกั้น จะถูกระบายออกไปยังรางระบายน้ำฝนก่อนระบายออกนอกโรงงานต่อไป

สำหรับถังเก็บไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG Rundown Tank; F-740A/B) ขนาดความจุออกแบบถังละ 10 ลูกบาศก์เมตร (เก็บจริงถังละ 8.5 ลูกบาศก์เมตร) ไม่เข้าข่ายตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 (หมวด 2) แต่โครงการได้ใช้วิธีการจัดการกรณีสารหกรั่วไหลเช่นเดียวกับถังเก็บโมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG Rundown Tank; F-640A/B) และถังเก็บไดเอทิลีนไกลคอล (DEG Rundown Tank; F-730A/B)

(จ) ถังเก็บผลิตภัณฑ์เอทิลีนไกลคอล (Product Storage Tanks) (รูปที่ 2.4-1 ประกอบ)

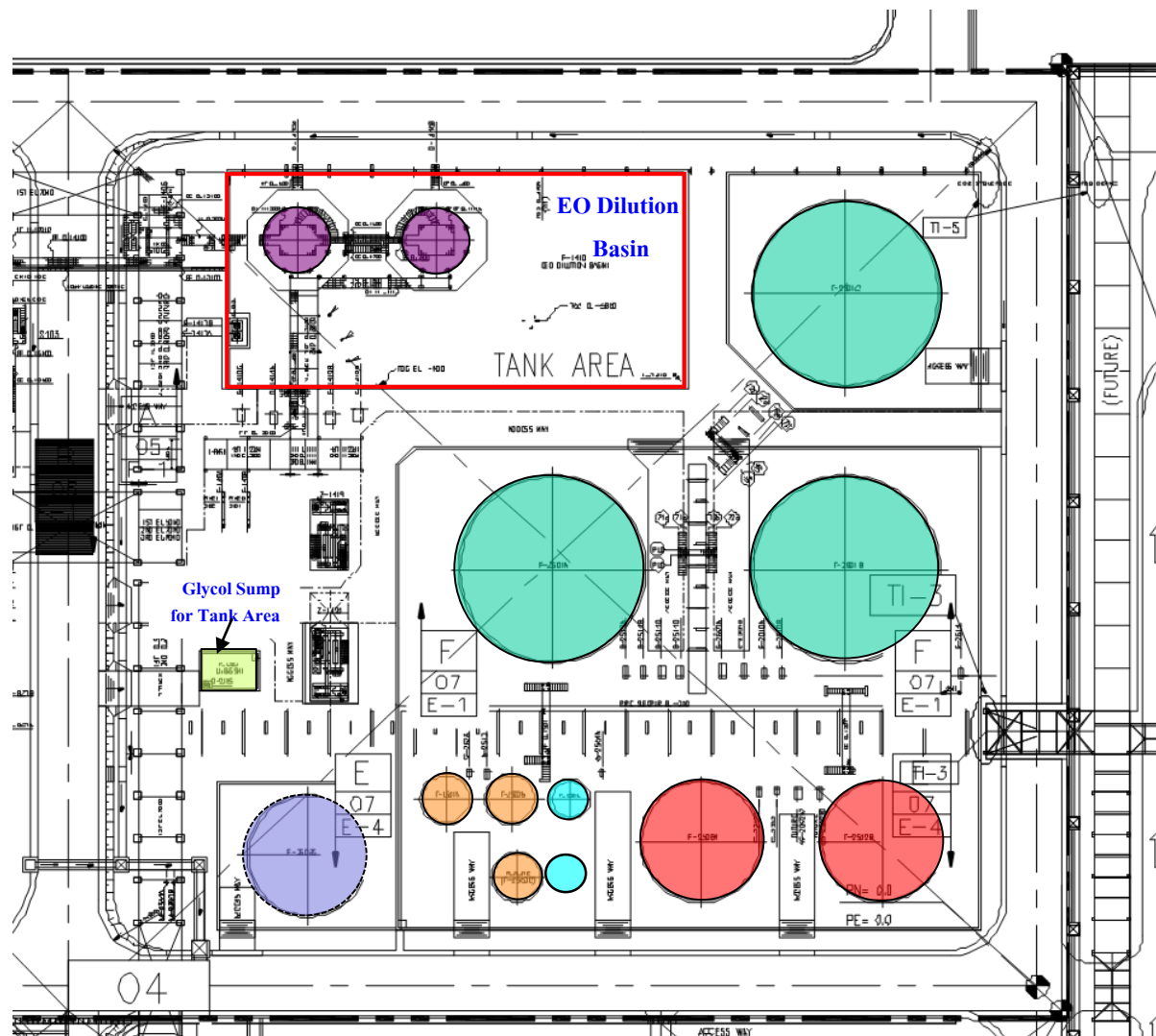
เมื่อผลิตภัณฑ์เอทิลีนไกลคอลของโครงการผ่านการตรวจสอบคุณภาพและมีคุณสมบัติตามที่กำหนดจะถูกส่งมายังถังเก็บผลิตภัณฑ์เพื่อรอการขนถ่ายไปยังบริษัทลูกค้าต่อไป ทั้งทางท่อ ทางรถ และการบรรจุลงถังครัม โดยการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ ในส่วนของถังเก็บผลิตภัณฑ์ไดเอทิลีนไกลคอลจะให้บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) เข้าในการเก็บผลิตภัณฑ์ Fatty Alcohol จำนวน 1 ถัง แต่ถังเก็บผลิตภัณฑ์โมโนเอทิลีนไกลคอลและถังเก็บผลิตภัณฑ์ไตรเอทิลีนไกลคอล จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ก) ถังเก็บผลิตภัณฑ์โมโนเอทิลีนไกลคอล

ถังเก็บผลิตภัณฑ์โมโนเอทิลีนไกลคอลจะเป็นถังbulletแนวตั้ง (Vertical Bullet) ที่ทำจากสแตนเลสสตีล (Stainless Steel) เคลือบผิวภายในด้วย Amercoat 23 จำนวน 3 ถัง (F-2501 A/B/C) ขนาดความจุออกแบบถังละ 14,000 ลูกบาศก์เมตร (เก็บจริงถังละ 11,900 ลูกบาศก์เมตร) โดยทำการกักเก็บที่อุณหภูมิ 48 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ และมีไนโตรเจนปกคลุม (Nitrogen Blank) โดยสภาวะกักเก็บต้องอยู่ในสภาวะเฉื่อย (Inert)

ข) ถังเก็บผลิตภัณฑ์ไดเอทิลีนไกลคอล

ถังเก็บผลิตภัณฑ์ไดเอทิลีนไกลคอลจะเป็นถังbulletแนวตั้ง (Vertical Bullet) ปัจจุบันมีจำนวน 3 ถัง (F-2502 A/B/C) ขนาดความจุออกแบบถังละ 3,800 ลูกบาศก์เมตร (เก็บจริงถังละ 3,230 ลูกบาศก์เมตร) โดยทำการกักเก็บที่อุณหภูมิ 48 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ และมีไนโตรเจนปกคลุม (Nitrogen Blank) โดยสภาวะกักเก็บต้องอยู่ในสภาวะเฉื่อย (Inert) ภายหลังการเปลี่ยนแปลง ทางโครงการจะนำถังเก็บผลิตภัณฑ์ไดเอทิลีนไกลคอลที่ไม่ได้ใช้งานจำนวน 1 ถัง มาเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์เพื่อให้ทางบริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) เข้าในการเก็บผลิตภัณฑ์ Fatty Alcohol คือ ถัง F-2502C และทาง GGC จะเปลี่ยนรหัสถังเป็น F-82505 แสดงดังรูปที่ 2.4-3



สัญลักษณ์:

- คือ EO Storage Tank (D-1410A/B)
(ติดตั้งภายในบ่อ EO Dilution Basin)
- คือ MEG Storage Tank (F-2501 A/B/C)
- คือ DEG Storage Tank (F-2502 A/B)
- คือ TEG Storage Tank (F-2503 A/B/C)
- คือ PEG Storage Tank (F-2504 A/B)
- ถึง DEG Storage Tank (F-2502 C)
ที่ไม่ได้ใช้งานและจะนำมาให้ GGC เข้า
ในการเก็บผลิตภัณฑ์ Fatty Alcohol
และเปลี่ยนรหัสถังเป็น F-82505

รูปที่ 2.4-3 ตำแหน่งถังกักเก็บผลิตภัณฑ์บริเวณพื้นที่ลานถัง (Tank Farm Area) ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ

ค) ถังเก็บผลิตภัณฑ์ไทรเอทิลีนไกลคอล

ถังเก็บผลิตภัณฑ์ไทรเอทิลีนไกลคอลจะเป็นถังbulletแนวตั้ง (Vertical Bullet) ที่ทำจากสแตนเลสสตีล (Stainless Steel) จำนวน 3 ถัง (F-2503 A/B/C) ขนาดความจุออกแบบถังละ 250 ลูกบาศก์เมตร (เก็บจริงถังละ 212.5 ลูกบาศก์เมตร) โดยทำการกักเก็บที่อุณหภูมิ 48 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ และมีไนโตรเจนปกคลุม (Nitrogen Blank) โดยสภาวะกักเก็บต้องอยู่ในสภาวะเฉื่อย (Inert)

ถังเก็บผลิตภัณฑ์โมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG) ไดเอทิลีนไกลคอล (DEG) และไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) ปัจจุบันได้ออกแบบให้ใช้กันกันร่วมกัน สามารถรองรับสารที่หกรั่วไหลได้ประมาณ 2,000 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดตามกฎหมายฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 (หมวด 2) ที่กำหนดให้มีขนาดความจุของกันกันรั่วต้องไม่น้อยกว่าขนาดความจุของถังใบใหญ่สุด ซึ่งขนาดของถังใบใหญ่สุดที่ใช้กันกันร่วมกันคือ ถังเก็บผลิตภัณฑ์โมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG) ขนาดความจุออกแบบ 14,000 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้โครงการไม่สามารถเพิ่มขนาดของกันกันเดิมที่มีอยู่ในปัจจุบันให้สามารถกักเก็บสารเคมีที่หกรั่วไหลในปริมาณที่เพิ่มขึ้นได้ด้วยข้อจำกัดต่างๆ ดังนี้

- ก) ป้าย รังเดินสายไฟ (Cable Tray) เครื่องมือวัดและอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบันออกแบบให้ติดตั้งไว้ภายในกันกันมีระดับต่ำ (สูงกว่าความสูงกันกันเดิมเล็กน้อย) หากจะเพิ่มความสูงของผนังกันกันจะต้องทำการยกวางเดินสายไฟ และอุปกรณ์ต่างๆ ให้สูงขึ้น ซึ่งไม่สามารถดำเนินการได้
- ข) ถังกักเก็บผลิตภัณฑ์ไม่ได้ออกแบบให้รองรับแรงลอยตัว
- ค) ความสูงของกันกันกักเก็บในกรณีที่ต้องรับสารรั่วไหลให้ได้ทั้งหมดจะต้องมีความสูงมากกว่า 2.7 เมตร ซึ่งจะทำให้พื้นที่กันกันส่วนนี้เป็นพื้นที่อับอากาศ (Confined Space) ส่งผลกระทบต่อพนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ส่วนนี้เป็นประจำ รวมทั้ง การเข้าซ่อมบำรุงในพื้นที่ดังกล่าวจะทำได้ยากขึ้น
- ง) การก่อสร้างผนังกันกันตามแบบสามารถทำได้ยาก เนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องโครงสร้างระบบท่อ (Pipe Rack) และสายไฟ

ในกรณีที่มีการรั่วไหลของสารเคมีจากถังเก็บในปริมาณมากกว่ากันกันรั่วปัจจุบันจะเก็บกักได้ สารเคมีที่หกรั่วไหลส่วนที่เกิน 2,000 ลูกบาศก์เมตรจะไหลผ่านรางระบาย (Gutter) โดยรางระบายจะลาดเอียงไปลงบ่อกักเก็บสารเคมี F-1810 ซึ่งมีขนาดประมาณ 13,380 ลูกบาศก์เมตร

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาจากขนาดคั่นกันและบ่อกักเก็บสารเคมีที่หกรั่วไหล พบว่า สามารถรองรับปริมาณโมโนเอทธิลีนไกลคอล (MEG) ที่รั่วไหลจากถังเก็บได้อย่างเพียงพอ (ถังใบใหญ่สุดในกลุ่มของถังที่ใช้คั่นกันร่วมกัน)

2) ผลิตภัณฑ์เอทธิลีนออกไซด์

ถังเก็บผลิตภัณฑ์เอทธิลีนออกไซด์บริสุทธิ์ เป็นถังทรงกลม (Spherical Tank) ที่ทำจากสแตนเลสสตีล (Stainless Steel) เพื่อป้องกันการกัดกร่อน และมีการหุ้มฉนวน โดยปัจจุบันมีจำนวน 2 ถัง (D-1410A/B) ขนาดความจุออกแบบถึงละ 380 ลูกบาศก์เมตร (เก็บจริงถึงละ 323 ลูกบาศก์เมตร) โดยทำการกักเก็บที่อุณหภูมิต่ำกว่า -5 องศาเซลเซียส ความดัน 3 บาร์ และมีไนโตรเจนปกคลุม (Nitrogen Blank) โดยสภาวะกักเก็บต้องอยู่ในสภาวะเฉื่อย (Inert) เพื่อชะลอการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอไรเซชัน และลดสัดส่วนของไฮโดรเจนในถังเก็บ

สำหรับถังเก็บผลิตภัณฑ์เอทธิลีนออกไซด์บริสุทธิ์ทั้ง 2 ถัง จะติดตั้งอยู่ภายในบ่อน้ำ (EO Dilution Basin) ขนาด 8,700 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีน้ำบรรจุอยู่ภายในประมาณครึ่งหนึ่ง เพื่อลดอันตรายจากการรั่วไหลของผลิตภัณฑ์เอทธิลีนออกไซด์บริสุทธิ์ด้วยการละลายในน้ำ ซึ่งสามารถกักเก็บ EO ที่รั่วไหลได้ทั้งหมด จึงสอดคล้องกับข้อกำหนดตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 (หมวด 2)

3) ผลิตภัณฑ์พลอยได้

(ก) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂)

ทางโครงการได้ระบายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกสู่บรรยากาศลดลงประมาณร้อยละ 9 โดยส่งขายให้กับโรงงานผลิตก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์บริสุทธิ์ ซึ่งปัจจุบันได้ส่งให้บริษัท บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด และบริษัท จีเนียส จำกัด ปริมาณประมาณ 120-150 ตัน/วัน

(ข) โพลีเอทธิลีนไกลคอล (PEG)

ถังเก็บผลิตภัณฑ์โพลีเอทธิลีนไกลคอลจะเป็นถังbulletตั้งแนวตั้ง (Vertical Bullet) จำนวน 2 ถัง (F-2504 A/B) ขนาดความจุออกแบบถึงละ 100 ลูกบาศก์เมตร (เก็บจริงถึงละ 85 ลูกบาศก์เมตร) โดยทำการกักเก็บที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส และความดันบรรยากาศ และมีไนโตรเจนปกคลุม (Nitrogen Blank) โดยการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงในส่วนถังเก็บผลิตภัณฑ์โพลีเอทธิลีนไกลคอล (PEG Storage Tanks) แต่อย่างใด

4) อื่นๆ

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงทางโครงการจะนำถังเก็บผลิตภัณฑ์ไดเอทิลีนไกลคอลที่ไม่ได้ใช้งานจำนวน 1 ถัง มาเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์เพื่อให้ทางบริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) เข้าในการเก็บผลิตภัณฑ์ Fatty Alcohol คือ ถังเก็บกัก ไดเอทิลีนไกลคอล (DEG) (F-2502C) (ทาง GGC จะเปลี่ยนรหัสถังเป็น F-82505) โดยระบบท่อขนส่ง DEG เดิมและถังเก็บกัก DEG (F-2502C) ของโครงการไม่ได้มีการใช้งานตั้งแต่ปี 2557 เนื่องจากการบริหารจัดการเก็บไดเอทิลีนไกลคอล (DEG) โดยพบว่าถังพักผลิตภัณฑ์เพื่อรอตรวจสอบคุณภาพ (DEG Rundown tank; F730A/B) และถังเก็บผลิตภัณฑ์ (DEG Storage tank; F-2502A/B) เพียงพอต่อปริมาณการผลิต โดยทางโครงการได้มีการบริหารจัดการปริมาณการผลิต (DEG Inventory) โดยควบคุมปริมาณการผลิตให้สอดคล้องกับปริมาณการขายทำให้สามารถควบคุมปริมาณการผลิต (DEG Inventory) ต่ำกว่าความจุ (MAX Capacity) ของถังเก็บผลิตภัณฑ์ DEG ทั้ง 2 ถัง (F-2502A/B) ทำให้ถังเก็บเพียง 2 ถังก็เพียงพอกับการใช้งาน โดยไม่มีผลกระทบต่อทุกโหมดการผลิต ดังนั้นการนำถังเก็บไดเอทิลีนไกลคอล (DEG) ใบที่ 3 (F-2502C) ให้บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) เข้าใช้งานเก็บ Fatty alcohol จึงไม่มีผลต่อการจัดเก็บไดเอทิลีนไกลคอล (DEG) ของโครงการ ทั้งนี้เหตุผลในการที่บริษัท GGC มาเช่าถังเนื่องจากถังเก็บกักสารแฟตตี้แอลกอฮอล์ของบริษัท GGC ไม่เพียงพอในการรองรับปริมาณสารแฟตตี้แอลกอฮอล์ที่ผลิตเพิ่มขึ้นได้จากการขยายการผลิต รวมถึงทาง GGC จะมีแผนการหยุดซ่อมบำรุงรักษาถังเก็บกักที่อยู่ภายในพื้นที่ของ GGC เอง ดังนั้นโครงการจึงได้มีการทำสัญญาให้บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) เช่าถังเก็บกัก (F-82505) ของโครงการ เพื่อใช้ในการเก็บกักสารแฟตตี้แอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol)

อย่างไรก็ตามตั้งแต่เริ่มต้นทำสัญญาให้เช่าถังเก็บกัก (F-82505) เมื่อปี พ.ศ. 2557 จนถึงปัจจุบัน ทางบริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) ไม่มีแผนในการก่อสร้างและติดตั้งถังเก็บกักสารแฟตตี้แอลกอฮอล์ภายในพื้นที่โครงการเพิ่มเติมแต่อย่างใด ดังนั้นจึงมีการต่อสัญญาให้บริษัท โกลบอลกรีน เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) เช่าถังเก็บกัก (F-82505) เรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน โดยเริ่มต้นทำสัญญาลับหลักเมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2557 ถึง 1 มีนาคม 2562 และมีการต่อสัญญาอัตโนมัติ (ตามที่ระบุในสัญญาลับหลัก) จากวันที่ 1 มีนาคม 2562 จนถึง 1 มีนาคม 2567 ทั้งนี้ในระหว่างนั้นทางบริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) ได้มีการเจรจาเพื่อขอปรับปรุงรายละเอียดในสัญญาใหม่ จึงส่งผลให้สัญญาดังกล่าวเป็นอันสิ้นสุดระยะเวลาในสัญญา และมีการจัดทำสัญญาลับใหม่ โดยเริ่มต้นสัญญาเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2564 ถึง 30 พฤศจิกายน 2566 อย่างไรก็ตามปัจจุบันโครงการยังคงมีแผนในการต่อสัญญาลับใหม่ในปี พ.ศ. 2566 โดยจะต่อสัญญาเช่าถังเก็บกัก (F-82505) ต่อไปในทุกๆ 5 ปี (รายละเอียดสัญญาเช่าถังเก็บกัก (F-82505) ระหว่างโครงการและบริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) แสดงดังภาคผนวก 2-2)

หมายเหตุ : เมื่อปี พ.ศ. 2557 ในการทำสัญญาเช่าถังเก็บกัก (F-82505) ระหว่างโครงการและบริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) หรือ GGC (ขณะนั้นใช้ชื่อบริษัท ไทยแฟตตี้แอลกอฮอล์ จำกัด หรือ TFA) ทางโครงการได้ทำสัญญาในชื่อบริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด หรือ TOCGC

2.5 การขนส่งวัตถุดิบ สารเคมีและผลิตภัณฑ์

ในส่วนของการรายละเอียดลักษณะการขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์ของโครงการจะไม่แตกต่างจากปัจจุบันแต่อย่างใด อ้างอิงตารางที่ 2.3-2 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) การขนส่งวัตถุดิบ

วัตถุดิบที่ใช้ในโครงการ ได้แก่ เอทิลีน มีเทน และออกซิเจน ซึ่งจะขนส่งเข้าสู่พื้นที่โครงการทางระบบท่อขนส่ง โดยฝั่งแสดงแนวท่อขนส่งวัตถุดิบของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2.5-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) เอทิลีน

โครงการจะรับเอทิลีนมาจากโรงงานโอเลฟินส์ที่เปิดดำเนินการในปัจจุบันของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล ผ่านทางท่อขนส่งในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยจะขนส่งมาเข้าสู่โครงการทางท่อขนส่งที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว โดยวางบนฐานรองท่อของบริษัท ระยองไปป์ไลน์ จำกัด (RPL) และบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) บริเวณถนน I-4 ถนน I-2 และฐานรองท่อในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

2) มีเทน/ก๊าซธรรมชาติ

โครงการจะรับมีเทนมาจากโรงงานโอเลฟินส์ที่เปิดดำเนินการในปัจจุบันของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล ทางท่อขนส่งที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว โดยท่อขนส่งมีเทนจะวางบนฐานรองท่อของบริษัท ระยองไปป์ไลน์ จำกัด (RPL) และบริษัท อีสเทิร์น ฟลูอิด ทรานสปอร์ต จำกัด (EFT) บริเวณถนน I-4 ถนน I-2 และฐานรองท่อในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) สำหรับก๊าซธรรมชาติจะใช้ในกรณีสำรอง โดยท่อส่งก๊าซธรรมชาติจะเชื่อมต่อ (Tapped) จากแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติหลักของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริเวณทางหลวงหมายเลข 3392 ที่เข้าสู่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

3) ออกซิเจน

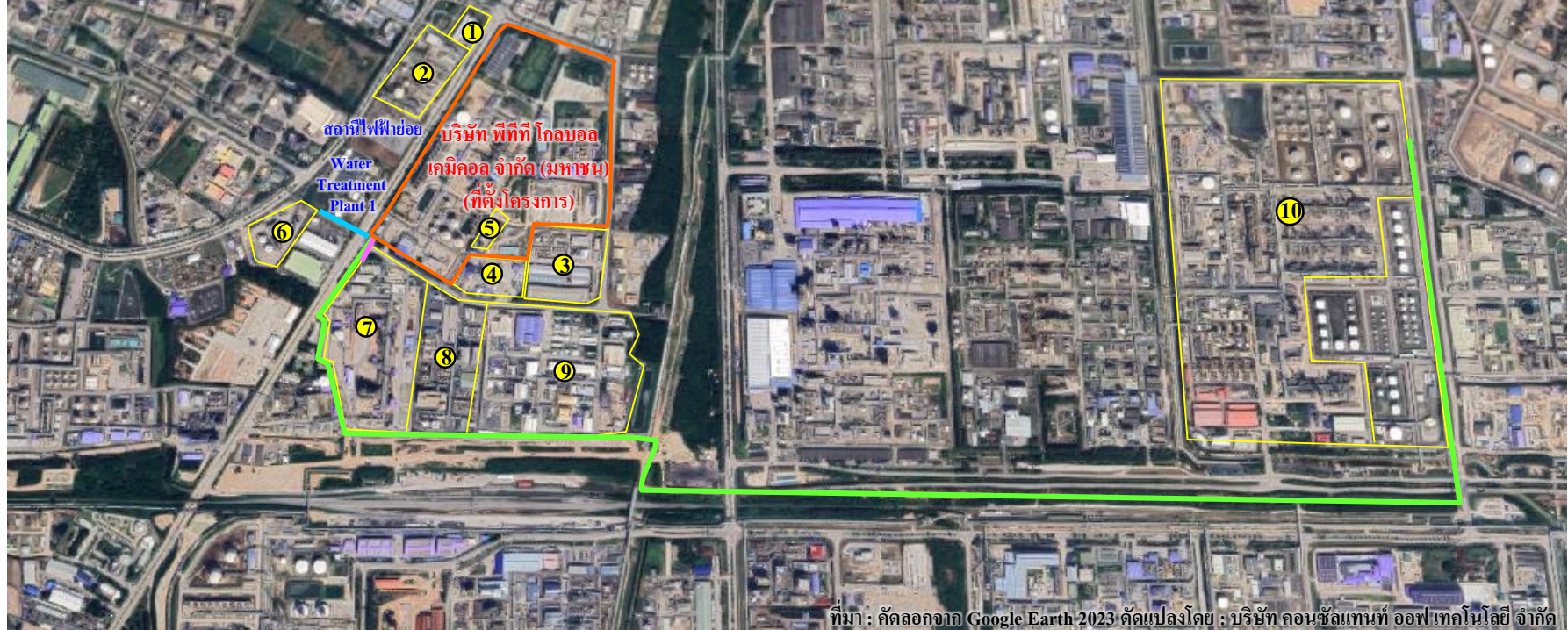
โครงการรับก๊าซออกซิเจนมาจากโรงงานแยกอากาศ (Air Separation Plant) ของบริษัท มาบตาพุด อินดัสเตรียลแก๊ส จำกัด (MIG) ที่อยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ผ่านทางระบบท่อขนส่งที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ผ่านทางฐานรองท่อในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

(2) การขนส่งสารเคมี

สำหรับสารเคมีที่ใช้ในโครงการ ได้แก่ เอทิลีนไดคลอไรด์ โซเดียมไฮดรอกไซด์ โพแทสเซียมคาร์บอเนต สาร Antifoam-UCON HB5100 สาร Antifoam-Oleyl Alcohol กรดซัลฟูริก โซเดียมไบซัลไฟด์ กรดบอริก แวนาเดียมเพนทอกไซด์ โซเดียมไฮโปคลอไรท์ กรดไฮโดรคลอริก สารป้องกันตะกรันในหน่วยรีเวอร์สออสโมซิส (RO Antiscale) และสารโซเดียมอีดีทีเอ จะขนส่งเข้าสู่พื้นที่โครงการทางรถบรรทุก โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จำนวนเที่ยวในการขนส่งสารเคมีจะยังคงเท่าเดิม

สัญลักษณ์:

- แนวท่อเอทรีลีนและมีเทนจากบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอะเลฟินส์ไอ-สี่
- แนวท่อก๊าซออกซิเจน จากบริษัท มาบตาพุด อินดัสเตรียลแก๊ส จำกัด (MIG)
- แนวท่อก๊าซธรรมชาติ เชื่อมต่อ (Tapped) จากแนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติหลักของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)



ที่มา : คัดลอกจาก Google Earth 2023 คัดแปลงโดย : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

- | | | |
|---|--|---|
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | บริษัท ไทยอิตอกซิเลท จำกัด | บริษัท โกลบอล กรีนเคมีคอล จำกัด (มหาชน) |
| บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) | บริษัท บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด (BIG) | บริษัท เอจีซี วีนิไทย จำกัด (มหาชน) (โรงงานมาบตาพุด 2) |
| บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) | บริษัท มาบตาพุด อินดัสเตรียลแก๊ส จำกัด (MIG) | บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3 โรงโอะเลฟินส์ไอ-สี่ |
| บริษัท วนชัยเคมีคอล อินดัสทรีย์ จำกัด | บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอส์ จำกัด | |

รูปที่ 2.5-1 แนวท่อขนส่งวัตถุดิบของโครงการ

(3) การขนส่งผลิตภัณฑ์

การขนส่งผลิตภัณฑ์ของโครงการจะสามารถอธิบายได้ดังนี้

1) โมโนเอทธิลีนไกลคอล

โมโนเอทธิลีนไกลคอลจะขนส่งไปยังลูกค้าทั้งทางท่อขนส่ง (Pipeline Transportation System) และทางรถบรรทุก (Truck Loading System) มีรายละเอียดดังนี้

(ก) การขนส่งผ่านทางระบบท่อขนส่ง

การขนส่งผลิตภัณฑ์โมโนเอทธิลีนไกลคอลผ่านทางระบบท่อขนส่งมีด้วยกัน 3 ลักษณะ ดังนี้

ก) ท่อขนส่งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เพื่อขนส่งไปยังท่าเรือของบริษัท ท่าเรือระยอง จำกัด (RBT) ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เพื่อจำหน่ายให้กับลูกค้าต่างประเทศ

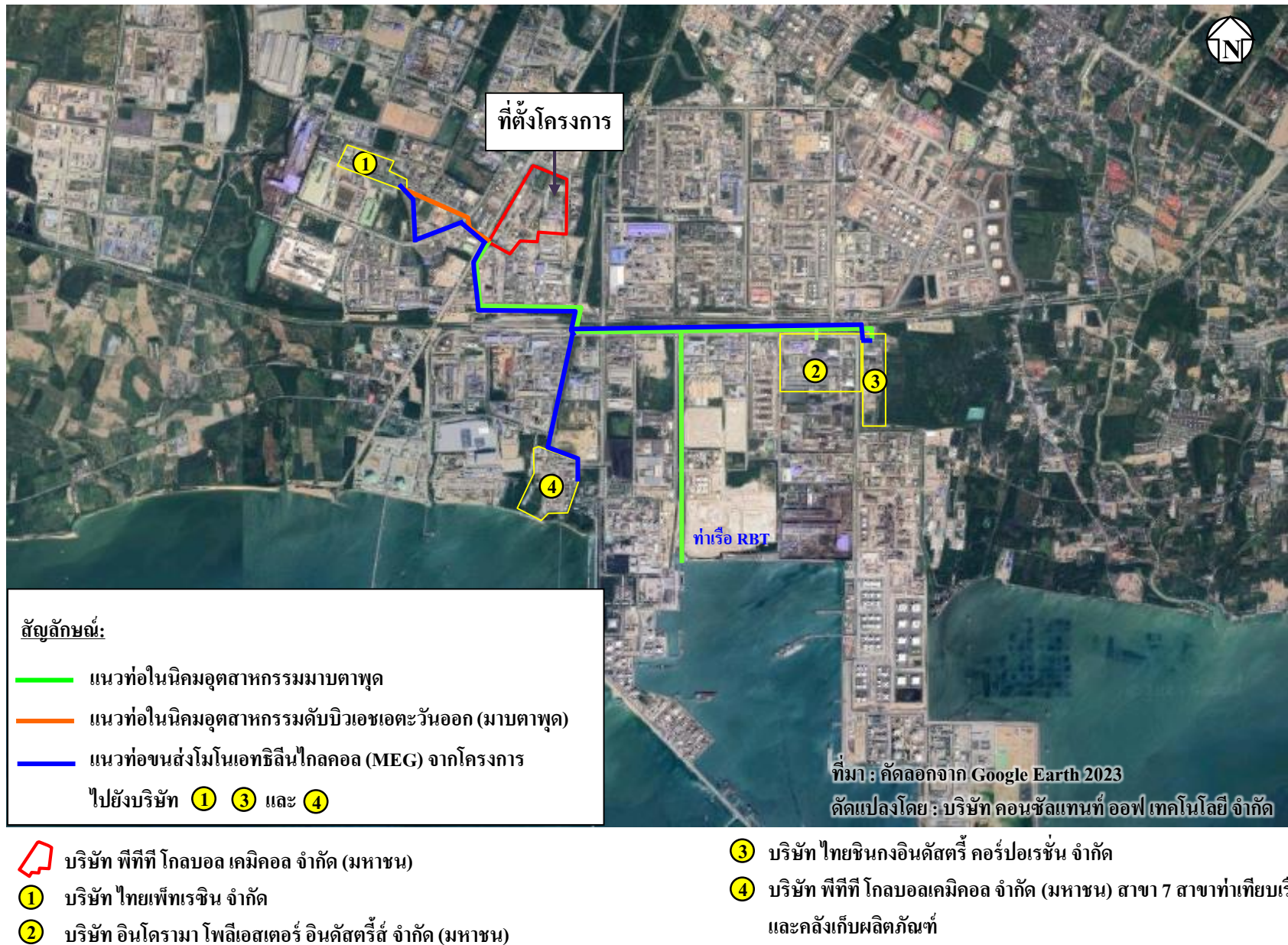
ข) ท่อขนส่งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 นิ้ว เพื่อขนส่งไปยังท่าเรือ ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 7 สาขาท่าเทียบเรือและคลังผลิตภัณฑ์ เพื่อรอจำหน่ายให้กับลูกค้าต่างประเทศ

ค) ท่อขนส่งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เพื่อขนส่งไปยังบริษัทลูกค้า ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เช่น บริษัท อินโดรามา โพลีเอสเตอร์ อินดัสตรีส์ จำกัด (มหาชน) บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี จำกัด และบริษัท ไทยโพลีเอซีทิล จำกัด เป็นต้น และในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิว เอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เช่น บริษัท ไทยพีเทรชิน จำกัด เป็นต้น

โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ รายละเอียดการขนส่งทางระบบท่อขนส่ง จะไม่แตกต่างจากปัจจุบันแต่อย่างใด โดยผังแสดงแนวท่อขนส่งผลิตภัณฑ์โมโนเอทธิลีนไกลคอล แสดงดังรูปที่ 2.5-2

(ข) การขนส่งทางรถบรรทุก

โมโนเอทธิลีนไกลคอลจากถังเก็บผลิตภัณฑ์โมโนเอทธิลีนไกลคอลจะถูกถ่าย (Load) เข้าสู่รถบรรทุก (Tank Truck) ซึ่งโดยทั่ว ๆ ไปรถบรรทุกในประเทศไทยจะสามารถบรรทุกได้ 15-32 ตัน ทางโครงการจึงออกแบบระบบขนถ่าย ให้มีสถานีจ่าย (Filling Station) ให้มีจำนวน 4 สถานี ซึ่งแต่ละสถานีจ่ายจะสามารถถ่ายโมโนเอทธิลีนไกลคอลจากถังเก็บปริมาณ 15-32 ตัน เข้าสู่รถบรรทุก 1 คัน ได้ในเวลา 15-25 นาที ปัจจุบันจะมีการขนส่งโมโนเอทธิลีนไกลคอลออกจากโครงการทางรถบรรทุกประมาณ 13,714 เที่ยว/ปี โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จำนวนเที่ยวขนส่งจะยังคงเท่าเดิม



รูปที่ 2.5-2 แนวท่อขนส่งโมโนเอทธิลีนไกลคอล (MEG)

2) ไคอเอทธิลีนไกลคอล

ไคอเอทธิลีนไกลคอลจะขนส่งไปยังลูกค้าทั้งทางท่อขนส่ง (Pipeline Transportation System) และทางรถบรรทุก (Truck Loading System) มีรายละเอียดดังนี้

(ก) การขนส่งผ่านทางระบบท่อขนส่ง

ผลิตภัณฑ์ไคอเอทธิลีนไกลคอลจะขนส่งผ่านทางท่อขนส่งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เพื่อขนส่งไปยังท่าเรือของบริษัท ท่าเรือระยอง จำกัด (RBT) เพื่อจำหน่ายให้กับลูกค้าต่างประเทศ โดยจะวางในแนวเดียวกับท่อขนส่งผลิตภัณฑ์โมโนเอทธิลีนไกลคอล (ดูรูปที่ 2.5-2 ประกอบ)

(ข) การขนส่งทางรถบรรทุก

ไคอเอทธิลีนไกลคอลจะขนส่งไปยังลูกค้าทางรถบรรทุก (Truck Loading System) โดยจะขนถ่ายไคอเอทธิลีนไกลคอลจากถังเก็บผลิตภัณฑ์ไคอเอทธิลีนไกลคอลเข้าสู่รถบรรทุก (Tank Truck) ผ่านทางสถานีจ่ายจำนวน 1 สถานี ซึ่งจะสามารถถ่ายไคอเอทธิลีนไกลคอลจากถังเก็บปริมาณ 15-32 ตัน เข้าสู่รถบรรทุก 1 คัน ได้ในเวลา 15-20 นาที หรือถ่ายลงถังดรัม ขนาด 200 ลิตร ได้จำนวน 30 ถัง ภายในระยะเวลา 1 ชั่วโมง โดยปัจจุบันมีการขนส่งไคอเอทธิลีนไกลคอลออกจากโครงการทางรถบรรทุกประมาณ 1,900 เที่ยว/ปี โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จำนวนเที่ยวขนส่งจะยังคงเท่าเดิม

3) ไตรเอทธิลีนไกลคอล

ไตรเอทธิลีนไกลคอลจะขนส่งไปยังลูกค้าทางรถบรรทุก (Truck Loading System) โดยจะขนถ่ายไตรเอทธิลีนไกลคอลจากถังเก็บผลิตภัณฑ์ไตรเอทธิลีนไกลคอลเข้าสู่รถบรรทุก (Tank Truck) ผ่านทางสถานีจ่าย จำนวน 1 สถานี ซึ่งจะสามารถถ่ายไตรเอทธิลีนไกลคอลจากถังเก็บปริมาณ 15-32 ตัน เข้าสู่รถบรรทุก 1 คัน ได้ในเวลา 15-20 นาที หรือถ่ายลงถังดรัม ขนาด 200 ลิตร ได้จำนวน 30 ถัง ภายในระยะเวลา 1 ชั่วโมง โดยปัจจุบันจะมีการขนส่งไตรเอทธิลีนไกลคอลออกจากโครงการทางรถบรรทุกประมาณ 271 เที่ยว/ปี (2 เที่ยว/วัน) โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จำนวนเที่ยวขนส่งจะยังคงเท่าเดิม

4) เอทธิลีนออกไซด์บริสุทธิ์

โครงการจะส่งจำหน่ายผลิตภัณฑ์เอทธิลีนออกไซด์บริสุทธิ์ผ่านทางท่อขนส่งสารเคมีที่ทำจากสแตนเลสสตีล (Austenitic Stainless Steel Series 300) ขนาด 3 นิ้ว ภายในโรงงานให้กับอุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นปลาย (Downstream) อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับเอทธิลีนออกไซด์ (EO Derivatives) และอุตสาหกรรมเกี่ยวข้องอื่นๆ ที่ใช้เอทธิลีนออกไซด์เป็นส่วนประกอบวัตถุดิบหรือสารตั้งต้น ทั้งภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ โรงงานผลิตเอทานอลเอมีน และบริษัท ไทย อีทอกซิเลท จำกัด และภายนอกพื้นที่โครงการ เช่น บริษัท จีซี โพลีเอทิลีน จำกัด เป็นต้น ทั้งนี้ กรณีโรงงานที่รับผลิตภัณฑ์เอทธิลีนออกไซด์บริสุทธิ์ตั้งอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ โรงงานนั้นจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนดในการขออนุญาตก่อสร้างท่อ

เพื่อเชื่อมต่อกับท่อขนส่งเอทิลีนออกไซด์บริสุทธิ์ของโครงการ รวมถึงมีหน้าที่ที่จะต้องตรวจสอบดูแล และบำรุงรักษาท่อดังกล่าวตลอดช่วงอายุการใช้งาน ในส่วนของระบบท่อขนส่งผลิตภัณฑ์เอทิลีนออกไซด์บริสุทธิ์ภายในพื้นที่โครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะไม่แตกต่างจากปัจจุบันแต่อย่างใด โดยแนวท่อขนส่งเอทิลีนออกไซด์ภายในโรงงานปัจจุบันและจุดสำหรับเชื่อมต่อท่อขนส่งเอทิลีนออกไซด์บริสุทธิ์สำหรับโครงการที่ตั้งอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 2.5-3

(4) อื่นๆ

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงทางโครงการจะรับแฟตตี้แอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol) จากบริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) มาเก็บไว้ในถังเก็บกัก DEG ที่ไม่มีการใช้งาน (F-2502C) ภายในพื้นที่โครงการ โดยแฟตตี้แอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol) จะขนส่งทางท่อขนส่งที่แบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว และช่วงที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว

ทั้งนี้ สำหรับการขนส่งสารแฟตตี้แอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol) จากถังเก็บกักพื้นที่โรงงานผลิตสารเมทิลเอสเทอร์ (Methyl Ester) และแฟตตี้แอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol) ของบริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) มายังถังเก็บกัก F-2502C (ทาง GGC เปลี่ยนรหัสถังเป็น F-82505) ของโครงการ จะใช้ท่อขนส่ง 3 ส่วนด้วยกัน คือ ส่วนที่ 1 เป็นท่อขนส่งสารแฟตตี้แอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ซึ่งเป็นท่อขนส่งเดิมระหว่างบริษัท GGC กับบริษัท ไทย อีทอกซิเลท จำกัด (หรือ TEX)

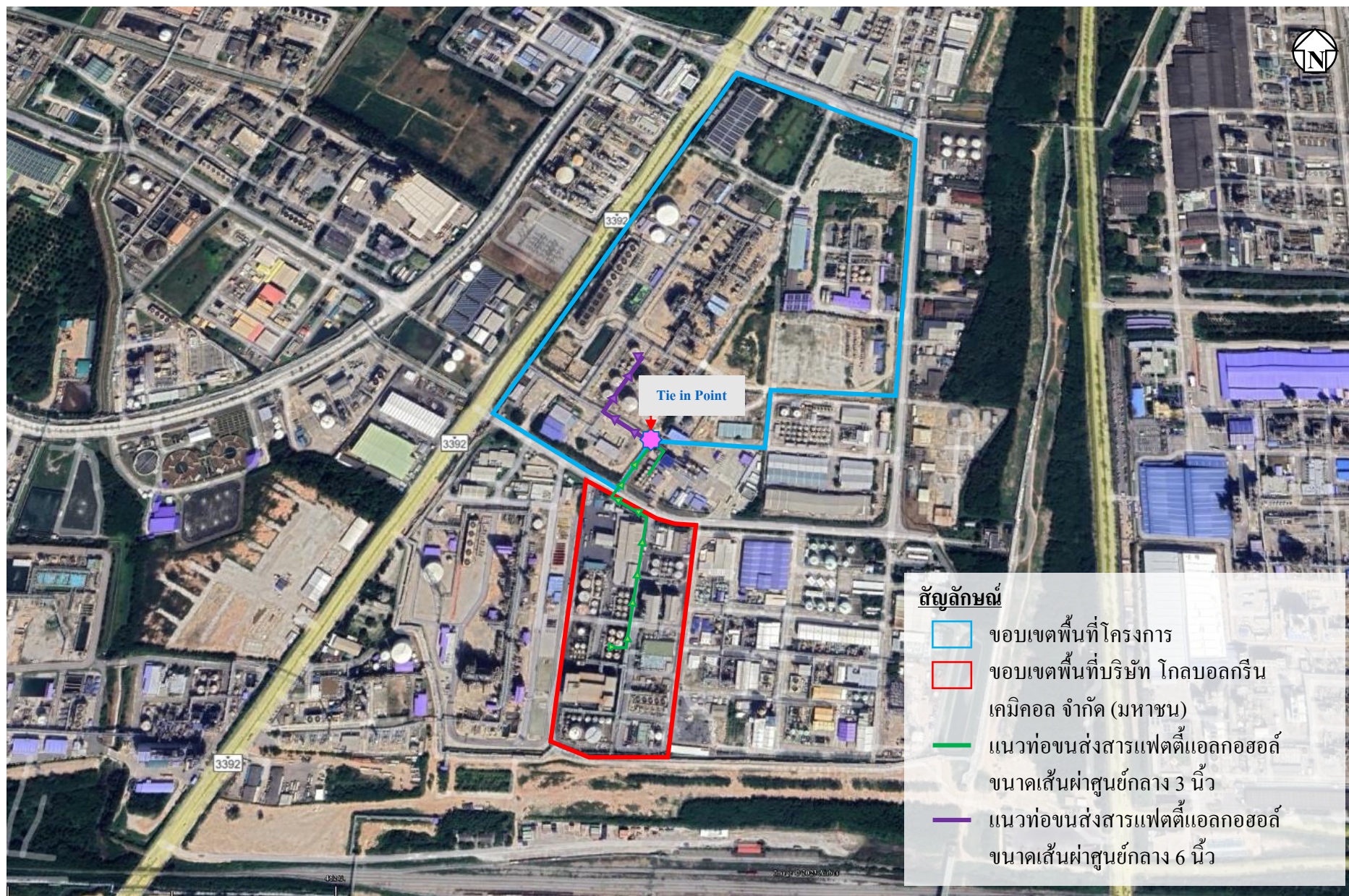
ส่วนที่ 2 จะเป็นท่อขนส่งจากจุด Tie-in จากระบบท่อขนส่งแฟตตี้แอลกอฮอล์เดิมที่เป็นท่อขนส่งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ที่ใช้ในการขนส่งสารแฟตตี้แอลกอฮอล์จากถังเก็บกักของบริษัท GGC ไปยังบริษัท ไทย อีทอกซิเลท จำกัด (หรือ TEX) บริเวณริมรั้วบริษัท ไทย อีทอกซิเลท จำกัด แสดงดังรูปที่ 2.5-4 ซึ่งเป็นท่อขนส่งสารแฟตตี้แอลกอฮอล์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ที่โครงการได้มีการก่อสร้างเพิ่มเติมบนพื้นที่แนววางท่อ (Pipe rack) เดิมที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการมายังส่วนที่ 3 ซึ่งเป็นระบบท่อขนส่ง DEG เดิมของโครงการ เพื่อนำระบบท่อขนส่ง DEG เดิมและถังเก็บกัก DEG (F-82505) ของโครงการมาใช้สำหรับขนส่งและจัดเก็บสารแฟตตี้แอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol) (รายละเอียดท่อขนส่งและแนวท่อขนส่งสารแฟตตี้แอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol) จากถังเก็บกักของบริษัท GGC มายังถังเก็บกัก (F-82505) ของโครงการแสดงดังตารางที่ 2.5-1 และรูปที่ 2.5-5) ซึ่งระบบท่อขนส่ง DEG เดิม และถังเก็บกัก (F-2502C หรือ F-82505) ของโครงการมีการก่อสร้างตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการ เมื่อปี พ.ศ. 2546

สำหรับขั้นตอนการดำเนินงานในการขนส่งสารแฟตตี้แอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol) แบ่งออกเป็น 4 กรณี ดังนี้

กรณีที่ 1; การขนส่งสารแฟตตี้แอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol) จากถังเก็บกักของบริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) ไปยังถังเก็บกักของบริษัท ไทย อีทอกซิเลท จำกัด (หรือ TEX) ผ่านระบบท่อขนส่งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว (ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการของโครงการ)



รูปที่ 2.5-3 แนวท่อขนส่งเอทธิลีนออกไซด์บริสุทธิ์



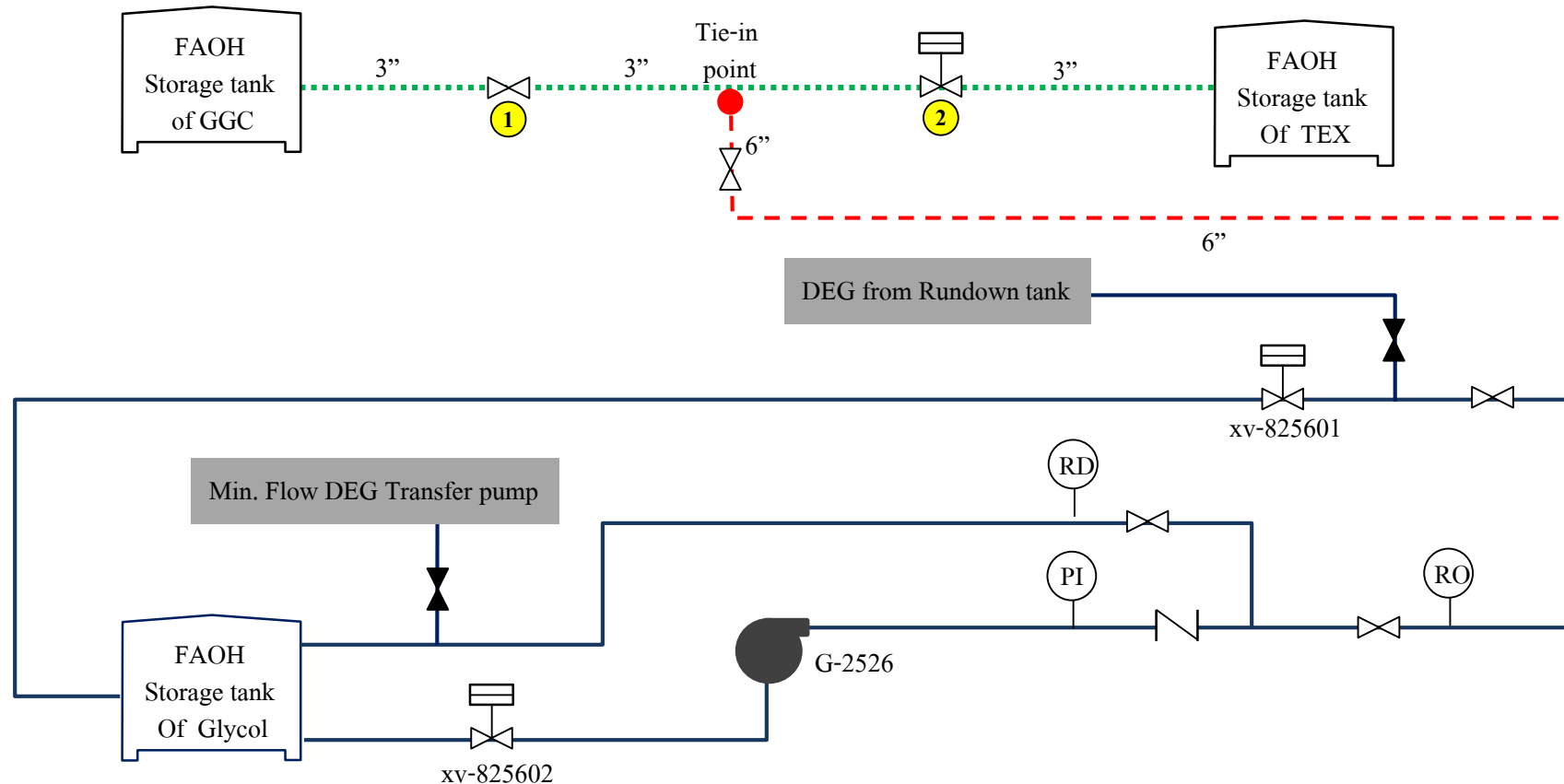
รูปที่ 2.5-4 แนวท่อขนส่งผลิตภัณฑ์เพคตินแอลกอฮอล์จากบริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) มายังถังเก็บภายในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.5-1

รายละเอียดท่อขนส่งผลิตภัณฑ์สารฟัดตีแอลกอฮอล์ของบริษัท โกลบอลกรีนเคมีคอล จำกัด (มหาชน)

ท่อขนส่ง	สถานะของสาร	เส้นผ่านศูนย์กลาง (นิ้ว)	จุดเริ่มต้น	จุดสิ้นสุด	ระยะทาง (เมตร)	ค่าออกแบบสูงสุด			ค่าใช้งาน			ผู้รับผิดชอบดูแลท่อ
						อัตราการไหล (ตัน/ชั่วโมง)	ความดัน (บาร์-เกจ)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	อัตราการไหล (ตัน/ชั่วโมง)	ความดัน (บาร์-เกจ)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	
สารฟัดตีแอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol)	ของเหลว	3	ถังเก็บกักฟัดตีแอลกอฮอล์ (3200T006A/B)	จุด Tie-in บริเวณริมรั้วของบริษัท ไทยอีทอกซีเลท จำกัด	570	72	20	200	46	4	45 - 50	GGC
		6	จุด Tie-in บริเวณริมรั้วของบริษัท ไทยอีทอกซีเลท จำกัด	ถังเก็บกัก F-82505 ของบริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16	250	72	20	60	15-46	4-8	30 - 50	GC 16

ที่มา: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566



สัญลักษณ์

- ท่อขนส่งแฟตตี้แอลกอฮอล์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว (เดิม) ที่ได้รับอนุญาตก่อสร้างตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการผลิตผลิตภัณฑ์อีทอกซีเลท บริษัท ไทย อีทอกซีเลท จำกัด (TEX) เมื่อปี 2548
- ท่อขนส่งแฟตตี้แอลกอฮอล์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว (มีการก่อสร้างเพิ่มเติม) ตามสัญญาการเช่า/ให้บริการถังเก็บกัก (F-82502) ของโครงการเมื่อปี พ.ศ. 2557 (ซึ่งอยู่บนชั้นวางท่อ (pipe rack) เดิมที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการจากจุดเชื่อมต่อกับท่อขนาด 3 นิ้ว ไปยังระบบท่อและถังเก็บกักสารไดเอทิลีนไกลคอล (DEG) ของโครงการ)
- ระบบท่อขนส่งแฟตตี้แอลกอฮอล์ (เดิมเป็นระบบท่อขนส่งและถังเก็บกักสารไดเอทิลีนไกลคอล (DEG)) ซึ่งมีการก่อสร้างตั้งแต่เริ่มต้นก่อสร้างโครงการเมื่อปี พ.ศ. 2546

รูปที่ 2.5-5 ผังการขนส่งสารแฟตตี้แอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol) ผ่านระบบท่อขนส่ง ก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงโครงการ

บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) จะทำการเปิด On-Off Valve (หมายเลข 1) ผ่านระบบ DCS พร้อมทั้งแจ้งผ่านระบบ Hot Line มายังโครงการ ให้ปิด Manual Valve (xv-825601) และแจ้งผ่านระบบ Hot Line ไปยัง TEX ให้เปิด Manual Valve (หมายเลข 2) ทั้งนี้เมื่อได้รับแจ้งการดำเนินการจาก TEX และ โครงการเรียบร้อยแล้ว GGC จะดำเนินการป้อนสารแฟตตี้แอลกอฮอล์ จากถังเก็บกักภายในพื้นที่ของ GGC ไปยังถังเก็บกักของ TEX ต่อไป

กรณีที่ 2; การขนส่งแฟตตี้แอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol) จากถังเก็บกักของบริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) มายังถังเก็บกัก (F-82505) ของโครงการ

GGC จะทำการเปิด On-Off Valve (หมายเลข 1) ผ่านระบบ DCS พร้อมทั้งแจ้งผ่านระบบ Hot Line ไปยัง TEX ให้ปิด Manual Valve (หมายเลข 2) และแจ้งผ่านระบบ Hot Line มายังโครงการ ให้เปิด Manual Valve (xv-825601) ทั้งนี้เมื่อได้รับแจ้งการดำเนินการจาก TEX และ โครงการ เรียบร้อยแล้ว GGC จะดำเนินการป้อนสารแฟตตี้แอลกอฮอล์จากถังเก็บกักของ GGC มายังถังเก็บกัก (F-82505) ของโครงการต่อไป

กรณีที่ 3; การขนส่งแฟตตี้แอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol) ถังเก็บกัก (F-82505) ของโครงการกลับไปยังถังเก็บกักของ GGC

GGC จะทำการเปิด On-Off Valve (หมายเลข 1) ผ่านระบบ DCS พร้อมทั้งแจ้งผ่านระบบ Hot Line ไปยัง TEX ให้ปิด Manual Valve (หมายเลข 2) ทั้งนี้เมื่อได้รับแจ้งการดำเนินการจาก TEX เรียบร้อยแล้ว GGC จะแจ้งผ่านระบบ Hot Line มายังโครงการ ให้ดำเนินการปิด Manual Valve (xv-825601) ก่อน และเปิด Manual Valve (xv-825602) เพื่อนำส่งสารแฟตตี้แอลกอฮอล์จากถังเก็บกัก (F-82505) ผ่านปั๊ม (G-2526) ไปยังถังเก็บกักภายในพื้นที่ของ GGC

กรณีที่ 4; การขนส่งแฟตตี้แอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol) ถังเก็บกัก (F-82505) ของโครงการไปยังถังเก็บกักของบริษัท ไทย อีทอกซิเลท จำกัด (หรือ TEX)

GGC จะทำการปิด On-Off Valve (หมายเลข 1) ผ่านระบบ DCS พร้อมทั้งแจ้งผ่านระบบ Hot Line ไปยัง TEX ให้เปิด Manual Valve (หมายเลข 2) ทั้งนี้เมื่อได้รับแจ้งการดำเนินการจาก TEX เรียบร้อยแล้ว GGC จะแจ้งผ่านระบบ Hot Line มายังโครงการ ให้ดำเนินการปิด Manual Valve (xv-825601) และเปิด Manual Valve (xv-825602) เพื่อนำส่งสารแฟตตี้แอลกอฮอล์จากถังเก็บกัก (F-82505) ผ่านปั๊ม (G-2526) ไปยังถังเก็บกักของ TEX ต่อไป

ทั้งนี้ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินมีการรั่วไหลของแฟตตี้แอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol) หากพบว่าเป็นระบบท่อรับ-ส่งภายในพื้นที่ของโครงการ ทางโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบและดำเนินการตามขั้นตอนที่กำหนดในแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉิน

2.6 กระบวนการผลิตของโครงการ

กระบวนการผลิตของโครงการสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่ กระบวนการผลิตเอทิลีนออกไซด์ (Ethylene Oxide Process) และกระบวนการผลิตเอทิลีนไกลคอล (Ethylene Glycol Process) ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ครั้งนี้ ไม่ได้เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตของโครงการ จึงไม่ได้ส่งผลให้กระบวนการผลิตของโครงการเปลี่ยนแปลงจากเดิมแต่อย่างใด ซึ่งมีรายละเอียดโดยย่อ ดังนี้

2.6.1 กระบวนการผลิตเอทิลีนออกไซด์ (Ethylene Oxide Process)

เอทิลีนออกไซด์ผลิตได้จากปฏิกิริยาออกซิเดชันระหว่างเอทิลีนกับก๊าซออกซิเจน โดยใช้โลหะเงิน (Silver) เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา เอทิลีนจะถูกนำมาผสมกับก๊าซออกซิเจนที่มีความบริสุทธิ์สูงในระบบผสมแบบพิเศษซึ่งสามารถเจือจางก๊าซออกซิเจนที่มีความบริสุทธิ์สูงให้มีความเข้มข้นหรือปริมาณของก๊าซออกซิเจนให้ต่ำกว่าจุดติดไฟ (Flammable Limit) ได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังมีการเติมก๊าซบัลลาสต์ (Ballast Gas) เพื่อช่วยลดปริมาณ/สัดส่วนของก๊าซออกซิเจนอีกทางหนึ่ง ซึ่งจะช่วยลดโอกาสที่จะเกิดการติดไฟ จากนั้นทั้งเอทิลีนและก๊าซออกซิเจนจะถูกป้อนเข้าสู่ถังปฏิกิริยา (Reactor) เพื่อเกิดปฏิกิริยาต่อไป ผลิตภัณฑ์ที่ออกจากถังปฏิกิริยาจะประกอบด้วยเอทิลีนออกไซด์และสารที่ไม่ต้องการ จึงต้องส่งเข้าสู่หน่วยแยกและทำให้บริสุทธิ์ (Separation and Purification Unit) เพื่อให้ได้เอทิลีนออกไซด์ที่มีคุณสมบัติตามต้องการ

2.6.2 กระบวนการผลิตเอทิลีนไกลคอล (Ethylene Glycol Process)

กระบวนการผลิตเอทิลีนไกลคอลจะใช้สารละลายเอทิลีนออกไซด์ที่ออกจากกระบวนการผลิตเอทิลีนออกไซด์มาป้อนเข้าสู่ถังปฏิกิริยาเพื่อผลิตเป็นเอทิลีนไกลคอล ซึ่งภายในถังปฏิกิริยาจะเกิดปฏิกิริยาไฮเดรชัน (Hydration) ระหว่างเอทิลีนออกไซด์กับน้ำ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จะประกอบด้วยสารกลุ่มเอทิลีนไกลคอล ได้แก่ โมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG) ไดเอทิลีนไกลคอล (DEG) ไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) และโพลีเอทิลีนไกลคอล (Polyethylene Glycol) ซึ่งสารกลุ่มไกลคอลเหล่านี้จะต้องผ่านกระบวนการแยกและทำให้บริสุทธิ์เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติตามต้องการ

2.7 ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต

ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิตที่ใช้ในโครงการ ได้แก่ น้ำใช้ ไฟฟ้า ระบบผลิตน้ำป้อนหม้อไอน้ำ ระบบไนโตรเจน ระบบไอน้ำ ระบบน้ำหล่อเย็น และระบบน้ำปราศจากแร่ธาตุ และก๊าซธรรมชาติ แสดงดังตารางที่ 2.7-1 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.7.1 น้ำใช้

น้ำใช้ของโครงการจำแนกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ น้ำใช้ในกระบวนการผลิต น้ำอุปโภคบริโภคของพนักงาน และน้ำดับเพลิง ดังนี้

ตารางที่ 2.7-1

ปริมาณการใช้ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิตก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ระบบสาธารณูปโภคและระบบเสริมการผลิต	หน่วย	ปริมาณการใช้งาน		แหล่งที่มา	การกักเก็บ
		ปัจจุบัน	หลังเปลี่ยนแปลงฯ		
1. น้ำใช้					
- น้ำใส (Clarified Water)	ลบ.ม./วัน	22,032	22,032	รับจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ผ่านทางระบบท่อภายในนิคมฯ	ถังเก็บขนาดความจุออกแบบ 22,490 ลบ.ม. จำนวน 1 ใบ (เก็บจริง 20,000 ลบ.ม.)
- น้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water)	ลบ.ม./วัน	396	396	รับจากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)	ถังเก็บขนาด 1,800 ลบ.ม. จำนวน 1 ใบ
- น้ำหล่อเย็น (Cooling Water)	ลบ.ม./วัน	521,737.92	521,737.92	ใช้น้ำใส (Clarified Water) มาผลิตเป็นน้ำหล่อเย็น	หมุนเวียนเข้าสู่หอผลิตน้ำหล่อเย็น
- น้ำอุปโภคบริโภค (Potable Water)	ลบ.ม./วัน	50	50	รับน้ำประปาจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ผ่านทางระบบท่อภายในนิคมฯ	ถังเก็บขนาด 127 ลบ.ม. จำนวน 1 ใบ
- น้ำใช้สำหรับการดับเพลิง (Fire Water Make up)	ลบ.ม./ชม.	150	150	ใช้น้ำดิบ (Raw Water) ที่ได้รับมาจากนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) โดยขนส่งมาทางท่อ	ถังเก็บน้ำดิบขนาดความจุออกแบบ 9,081 ลบ.ม. จำนวน 1 ใบ (เก็บจริง 8,177 ลบ.ม.) ถังเก็บน้ำ Clarified Water ขนาดความจุใช้งาน 22,490 ลบ.ม. จำนวน 1 ใบ (เก็บจริง 20,000 ลบ.ม.)
- น้ำล้างแผงโซลาร์เซลล์	ลบ.ม./ปี	34	40.8	รับจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ผ่านทางระบบท่อภายในนิคมฯ	-
2. ไฟฟ้า ^{1/}	กิโลวัตต์/ชม.	17,700	17,374	รับจากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน)	-
3. ไอน้ำ (Steam)					
- ไอน้ำแรงดันสูง (HP Steam) (32 กก/ชม ²)	ตัน/ชม.	68.75	68.75	รับมาจากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) และส่วนหนึ่งได้มาจากกระบวนการผลิตภายในโครงการ (จาก EO Reactor)	-
- ไอน้ำแรงดันปานกลาง (MP Steam) (14 กก/ชม ²)	ตัน/ชม.	60.60-64.02	60.60-64.02	จากการลดระดับความดัน (Let Down) เป็นลำดับขั้นของไอน้ำแรงดันสูง	-
- ไอน้ำแรงดันต่ำ (LP Steam) (5 กก/ชม ²)	ตัน/ชม.	45.65	45.65	จากการลดระดับความดัน (Let Down) เป็นลำดับขั้นของไอน้ำแรงดันปานกลาง	
4. ก๊าซไนโตรเจน (Nitrogen)	ลบ.ม./ชม.	405.92	405.92	รับจากโรงงานแยกอากาศของบริษัท มาบตาพุดอินดัสเทรียล จำกัด (MIG)	-
5. ก๊าซธรรมชาติ	ตัน/ชม.	0.07	0.07	รับมาจากโรงแยกก๊าซธรรมชาติของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	-

หมายเหตุ: ^{1/} ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะมีการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ขนาดพื้นที่ 1,900 ตารางเมตร ภายในพื้นที่โครงการ ที่สามารถผลิตไฟฟ้าได้สูงสุดประมาณ 325.96 กิโลวัตต์

เพื่อลดการใช้ไฟฟ้าจากภายนอก โดยความต้องการใช้ไฟฟ้าส่วนที่เหลือ ทางโครงการจะยังคงรับมาจากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (GPSC) เช่นเดิม

ที่มา: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566

(1) น้ำใช้ในกระบวนการผลิต

1) น้ำใส (Clarified Water)

โครงการจะรับน้ำใส (Clarified Water) มาจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ผ่านทางระบบท่อภายในนิคมฯ และเก็บไว้ในถังสำรองน้ำใส (Clarified) ขนาด 22,490 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ใบ โครงการจะใช้น้ำใสในระบบผลิตน้ำหล่อเย็น (Cooling Water System) ปัจจุบันโครงการมีการใช้น้ำใส (Clarified Water) ประมาณ 22,032 ลูกบาศก์เมตร/วัน (918 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ปริมาณการรับน้ำใส (Clarified Water) ไม่ได้เปลี่ยนแปลงจากเดิมแต่อย่างใด

2) น้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water)

โครงการจะรับน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Demineralized Water) จากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) และเก็บไว้ในถังขนาด 1,800 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ใบ เพื่อนำมาใช้ในการผลิตน้ำป้อนหม้อไอน้ำ (Boiler Feed Water หรือ BFW) ที่หน่วย Waste Heat Boiler เพื่อผลิตไอน้ำใช้กระบวนการผลิต ปริมาณบาศก์เมตร/ชั่วโมง ปัจจุบันโครงการมีการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุประมาณ 396 ลูกบาศก์เมตร/วัน (16.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ปริมาณการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุไม่ได้เปลี่ยนแปลงจากเดิมแต่อย่างใด

3) น้ำหล่อเย็น (Cooling Water)

น้ำหล่อเย็นของโครงการสามารถใช้น้ำใส (Clarified Water) แทนได้ เนื่องจาก ระบบหล่อเย็นของโครงการเป็นระบบไม่สัมผัสโดยตรง (Indirect Cooling) น้ำจึงไม่มีการปนเปื้อนกับ สารเคมี โดยน้ำหล่อเย็นจะผลิตจากหอผลิตน้ำหล่อเย็น จำนวน 2 หอ (ขนาด 3,500 ลูกบาศก์เมตร/ ชั่วโมง/เซลล์ จำนวน 6 เซลล์) ซึ่งน้ำหล่อเย็นที่ผลิตได้จะมีอุณหภูมิ (Inlet) ประมาณ 35 องศาเซลเซียส และส่งไปใช้ในกระบวนการผลิต ภายหลังจากผ่านกระบวนการผลิตน้ำหล่อเย็นจะมีอุณหภูมิสูงขึ้น โดยมีอุณหภูมิสูงสุดเท่ากับ 45 องศาเซลเซียส จะนำมาผ่านหอผลิตน้ำหล่อเย็นเพื่อลดอุณหภูมิเหลือ 35 องศาเซลเซียส เพื่อนำกลับไปใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการอีกครั้งหนึ่ง

ปัจจุบันโครงการมีปริมาณการใช้น้ำหล่อเย็นหมุนเวียนภายในหอหล่อเย็น ประมาณ 521,737.92 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ปริมาณการใช้น้ำปราศจากแร่ธาตุ ไม่ได้เปลี่ยนแปลงจากเดิมแต่อย่างใด

(2) น้ำอุปโภคบริโภค (Potable Water)

สำหรับน้ำอุปโภคบริโภคทางโครงการจะรับน้ำประปา (Potable Water) มาจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ในอัตรา 16 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยขนส่งมาทางท่อเพื่อไว้ใช้ในโรงงาน ซึ่งมีการเก็บกักไว้ในถังเก็บน้ำประปาขนาดความจุ 127 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ปัจจุบันปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคของพนักงานมีปริมาณเท่ากับ 50 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงๆ จะยังคงมีปริมาณเท่าเดิม เนื่องจากไม่มีพนักงานเพิ่มขึ้น ซึ่งปริมาณน้ำประปาที่รับและกักเก็บไว้เพียงพอต่อการใช้อุปโภคบริโภคภายในโครงการ

(3) น้ำใช้สำหรับการดับเพลิง (Fire Water)

สำหรับน้ำดับเพลิงทางโครงการจะใช้น้ำดิบ (Raw Water) ที่ได้รับมาจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ในอัตรา 150 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยขนส่งมาทางท่อเพื่อใช้สำรองเป็นน้ำใช้ดับเพลิง (Fire Water) ซึ่งโครงการจะทำการกักเก็บน้ำดับเพลิงไว้ในถังเก็บชนิดเหล็กกล้า (Carbon Steel) ขนาดความจุออกแบบ 9,081 ลูกบาศก์เมตร (เก็บจริง 8,177 ลูกบาศก์เมตร) จำนวน 1 ถัง นอกจากนี้ โครงการยังได้ทำการเชื่อมต่อท่อน้ำจากถังเก็บน้ำ Clarified Water (Clarified Water Storage Tank) ขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร เข้ากับระบบน้ำดับเพลิง (Firewater Supply System)

(4) น้ำล้างแผงโซลาร์เซลล์

สำหรับน้ำล้างแผงโซลาร์เซลล์ปัจจุบันทางโครงการจะรับน้ำมาจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) มาล้างแผงโซลาร์เซลล์ที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน ในอัตรา 34 ลูกบาศก์เมตร/ปี โดยขนส่งมาทางท่อเพื่อไว้ใช้ในโรงงาน โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงๆ จะมีน้ำใช้ล้างแผงโซลาร์เซลล์เพิ่มขึ้นเป็น 40.8 ลูกบาศก์เมตร/ปี เนื่องจากมีการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์เพิ่มในพื้นที่โครงการ

สำหรับคุณน้ำใช้ของโครงการปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลงๆ แสดงดังรูปที่ 2.7.1-1

2.7.2 ไฟฟ้า

ปัจจุบันโครงการรับกระแสไฟฟ้าจากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ด้วยสายส่งขนาด 115 เควีเอ ผ่านเข้าหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเพื่อแปลงให้เป็นระบบแรงดันต่ำ 380 โวลต์ ระบบไฟฟ้าเป็นแบบ 3 เฟส (Phase)/3 สาย ซึ่งปัจจุบันปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการประมาณ 17,700 กิโลวัตต์/ชั่วโมง

รูปที่ 2.7.1-1 คุณนํ้าใช้ปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

ภายหลังการเปลี่ยนแปลง : ไม่ได้ทำให้มีความต้องการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจากเดิม ทั้งนี้ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะมีการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ อาคาร CCB อาคาร ISBL Substation อาคาร OSBL Substation อาคาร Air Compressor และอาคาร Logistic Warehouse อ้างอิงดังรูปที่ 2.1-1 ที่สามารถผลิตไฟฟ้าได้ประมาณ 325.96 กิโลวัตต์ เพื่อลดการใช้ไฟฟ้าจากภายนอกในช่วงเวลากลางวันเนื่องจากเป็นระบบ On grid ไม่มีการเก็บประจุในแบตเตอรี่สำรอง จึงสามารถขายไฟได้ช่วงเวลากลางวันเท่านั้น ซึ่งรายละเอียดการติดตั้ง Solar Rooftop แสดงดังตารางที่ 2.7.2-1 และรูปที่ 2.7.2-1 อย่างไรก็ตามความต้องการใช้ไฟฟ้าส่วนที่เหลือ ทางโครงการจะยังคงรับมาจากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (GPSC) เช่นเดิม

ตารางที่ 2.7.2-1

รายการอุปกรณ์การติดตั้ง Solar Rooftop

รายการอุปกรณ์	จำนวน	วัตถุประสงค์ในการติดตั้ง
1. แผงโซลาร์เซลล์	562 แผ่น	สำหรับรับพลังงานจากแสงอาทิตย์ให้เป็นพลังงาน
2. ชุดอุปกรณ์แปลงไฟฟ้า (Inverter)	7 ชุด	เพื่อแปลงพลังงานไฟฟ้ากระแสตรงที่ได้รับจากแผงโซลาร์เซลล์เป็นพลังงานไฟฟ้ากระแสสลับ
3. ตู้ไฟฟ้า (Solar and Building Main Distribution Board)	1 ตู้	เพื่อควบคุมและเชื่อมต่อระบบไฟฟ้าระบบโซลาร์เซลล์และระบบไฟฟ้าของโรงงาน

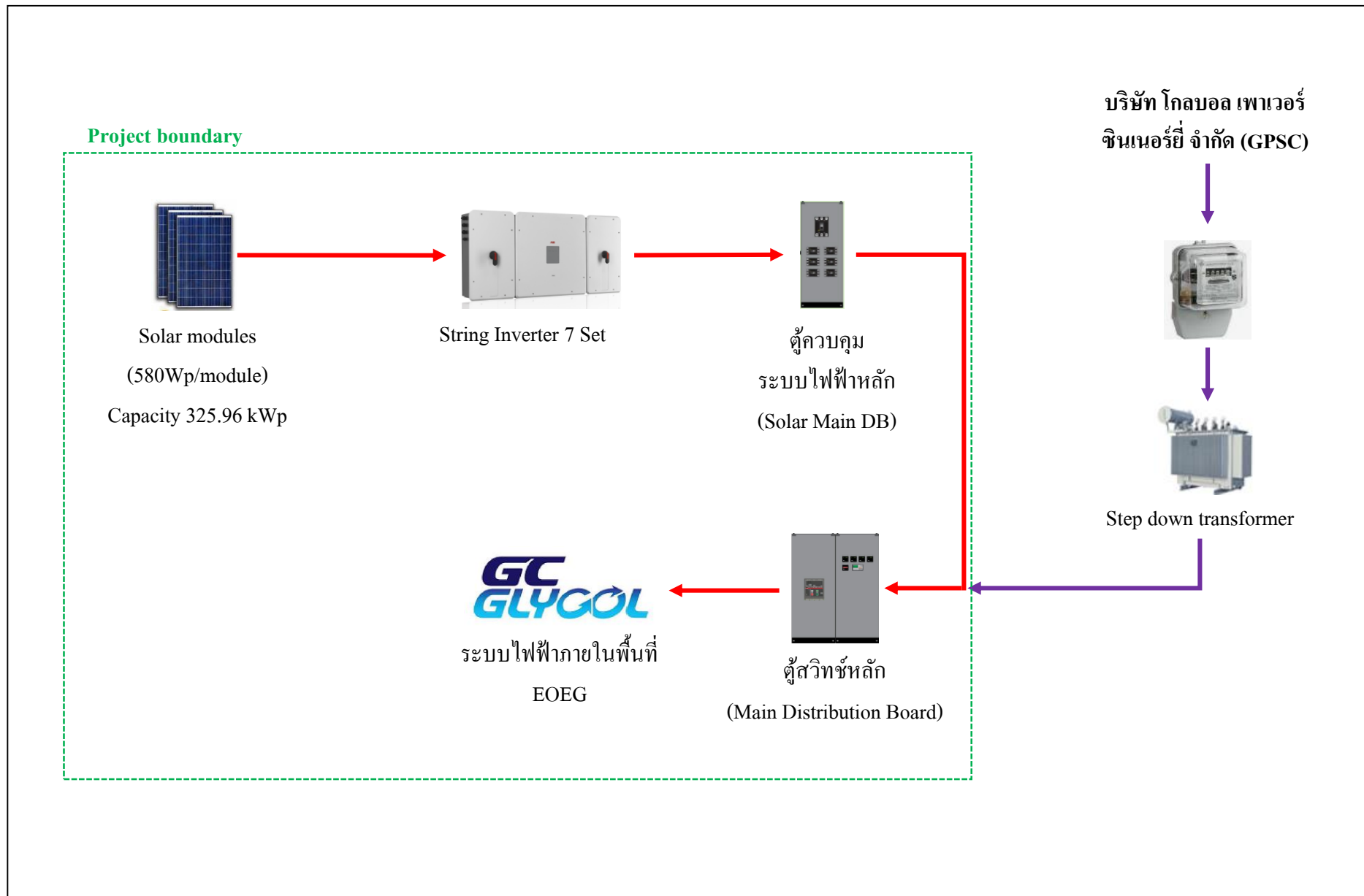
ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566

2.7.3 ไอน้ำ

ไอน้ำที่ใช้ในโครงการนั้นโดยปกติแล้วในกระบวนการผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล จะใช้ไอน้ำอยู่ 3 ระดับ ได้แก่ ไอน้ำแรงดันสูง ไอน้ำแรงดันปานกลาง และไอน้ำแรงดันต่ำแหล่งที่มาของไอน้ำนั้น ในส่วนของไอน้ำแรงดันสูง ส่วนหนึ่งทางโครงการจะรับ (Import) มาจากบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) และส่วนหนึ่งได้มาจากกระบวนการผลิตภายในโครงการ (จาก EO Reactor) ส่วนไอน้ำแรงดันปานกลาง และไอน้ำแรงดันต่ำได้มาจากการลดระดับความดัน (Let Down) เป็นลำดับขั้นของไอน้ำแรงดันสูงและไอน้ำแรงดันปานกลางตามลำดับ

(1) ไอน้ำแรงดันสูง (High Pressure Steam)

ไอน้ำแรงดันสูงมีความดัน 32 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร ใช้ในการให้ความร้อนในการกลั่นแยก โดยใช้อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อน (Reboiler) ซึ่งใช้ไอน้ำเป็นตัวให้ความร้อน ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ประมาณ 68.75 ตัน/ชั่วโมง โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ปริมาณการใช้ไอน้ำแรงดันสูงจะไม่ได้เพิ่มขึ้นแต่อย่างใด ซึ่งไอน้ำแรงดันสูงหลังใช้งานจะถูกลดแรงดันลงกลายเป็นไอน้ำแรงดันปานกลาง (Medium Pressure Steam) เพื่อใช้งานต่อไป



รูปที่ 2.7.2-1 แผนผังการทำงานของระบบ Solar Rooftop ที่มีการติดตั้งเพิ่มเติมภายหลังการเปลี่ยนแปลงโครงการ

(2) ไอน้ำแรงดันปานกลาง (Medium Pressure Steam)

ไอน้ำแรงดันปานกลาง มีความดัน 14 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร จะนำมาใช้ให้ความร้อนในอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนที่ต้องการความร้อนระดับปานกลาง ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ประมาณ 60.60-64.02 ตัน/ชั่วโมง โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ปริมาณการใช้ไอน้ำแรงดันปานกลาง ไม่ได้เพิ่มขึ้นแต่อย่างใด ซึ่งหลังการใช้งานไอน้ำแรงดันปานกลางจะกลายเป็นไอน้ำแรงดันต่ำ (Low Pressure Steam)

(3) ไอน้ำแรงดันต่ำ (Low Pressure Steam)

ไอน้ำแรงดันต่ำมีความดันประมาณ 5 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร ซึ่งจะนำมาใช้เพื่อให้ความร้อนกับกระบวนการที่ต้องการความร้อนในระดับต่ำ โดยใช้ในอุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนหรือป้อนเข้าไปในอุปกรณ์กลั่นแยกโดยตรง ปัจจุบันมีปริมาณการใช้ประมาณ 45.65 ตัน/ชั่วโมง โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ปริมาณการใช้ไอน้ำแรงดันต่ำ ไม่ได้เพิ่มขึ้นแต่อย่างใด

2.7.4 ระบบไนโตรเจน

โครงการจะใช้ก๊าซไนโตรเจนแรงดัน 7 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ ในช่วงของการเริ่มผลิต (Start up) และช่วงหยุดการผลิตปกติ (Normal Shutdown) และหยุดการผลิตแบบฉุกเฉิน (Emergency Shutdown) โดยใช้ได้ก๊าซออกซิเจนในอุปกรณ์การผลิตเพื่อควบคุมปริมาณก๊าซออกซิเจนให้อยู่ในระดับที่ต่ำกว่าค่าการติดไฟเพื่อเพิ่มความปลอดภัย ซึ่งการใช้ก๊าซไนโตรเจนส่วนใหญ่จะใช้มากในส่วนของ Oxygen Mixing Station System เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการระเบิดโดยไนโตรเจนที่ใช้ในโครงการจะนำมาจากโรงงานแยกอากาศของบริษัท มาบตาพุด อินดัสตรี얼 ก๊าซ จำกัด (MIG) โดยปัจจุบันมีปริมาณการใช้ประมาณ 405.92 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ปริมาณการใช้ระบบไนโตรเจนไม่ได้เพิ่มขึ้นแต่อย่างใด

2.7.5 ระบบก๊าซธรรมชาติ

ปัจจุบันโครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงเสริมที่ Waste Heat Boiler ในกรณีปริมาณก๊าซเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโครงการ (Waste Gas) ที่ส่งไปใช้เป็นเชื้อเพลิงมีปริมาณไม่เพียงพอ ซึ่งปัจจุบันมีปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติสูงสุดประมาณ 0.07 ตัน/ชั่วโมง โดยโครงการจะรับก๊าซธรรมชาติมาจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ผ่านทางท่อขนส่งมายัง Metering Station บริเวณด้านหลังโครงการจากนั้นจะออกจาก Metering Station ด้วยระบบท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว ไปยัง Waste Heat Boiler ระยะทางประมาณ 685 เมตร โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติสูงสุดจะยังคงเท่าเดิม โดยรายละเอียดและแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ แสดงดังตารางที่ 2.7.5-1 และรูปที่ 2.7.5-1



ตารางที่ 2.7.5-1

รายละเอียดท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ

ท่อขนส่ง	เส้นผ่านศูนย์กลาง (นิ้ว)	ค่าออกแบบ			ค่าใช้งาน			ความยาว (เมตร)
		อัตราการไหล (ตัน/ชั่วโมง)	ความดัน (บาร์-เกจ)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	อัตราการไหล (ตัน/ชั่วโมง)	ความดัน (บาร์-เกจ)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	
1. ท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติที่เชื่อมต่อกับจุดเชื่อมต่อ (Tie-in) บริเวณรั้วด้านหลังโรงงาน ไปยัง Waste Heat Boiler	2	0.24	41.19	65	0.07	13.73	บรรยากาศ	685

ที่มา: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566

สัญลักษณ์:

-  บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
 -  แนวท่อขนส่งก๊าซธรรมชาติ
- ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว
ระยะทางประมาณ 685 เมตร



รูปที่ 2.7.5-1 แนวท่อก๊าซธรรมชาติภายในพื้นที่โครงการ

2.8 มลพิษและการควบคุม

2.8.1 มลพิษทางอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศระหว่างการดำเนินงานของโครงการแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ มลสารหลัก และสารอินทรีย์ระเหย (VOCs)

(1) มลสารหลัก

1) แหล่งกำเนิดมลสารหลัก

มลสารหลักที่เกิดจากโครงการ คือ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) จากปล่อง Waste Heat Boiler โดย Waste Heat Boiler จะรับก๊าซเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโครงการ (Waste Gas) คือ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอน จากกระบวนการผลิต 4 หน่วย มากำจัด ได้แก่

(ก) Reaction System Cycle Gas Purge จาก EO Scrubbing/ CO_2 Removal

(ข) Drying Column Hotwell Vent และ Glycol Drying Vent Gas จากหน่วย Glycol Drying

(ค) DEG/TEG Distillation Hotwell Vent จากหน่วย DEG/TEG Distillation

(ง) VOC Stripper Purge Gas

โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ แหล่งกำเนิดมลสารหลักจะยังคงเป็นปล่อง Waste Heat Boiler ซึ่งรับก๊าซเสียจากกระบวนการผลิต 4 หน่วย มากำจัด เช่นเดียวกับปัจจุบัน โดยที่ปริมาณจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.8.1-1 มีรายละเอียดดังนี้

(ก) Reaction System Cycle Gas Purge จาก EO Scrubbing/ CO_2 Removal ปัจจุบัน มีปริมาณก๊าซประมาณ 417 กิโลกรัม/ชั่วโมง ทั้ง 3 กรณีการผลิต โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ปริมาณ ก๊าซที่เกิดขึ้นจะมีปริมาณเท่าเดิม

(ข) Drying Column Hotwell Vent และ Glycol Drying Vent Gas จากหน่วย Glycol Drying ปัจจุบันเกิดขึ้นในปริมาณประมาณ 250 กิโลกรัม/ชั่วโมง ทั้ง 3 กรณีการผลิต โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจะมีปริมาณเท่าเดิม

(ค) DEG/TEG Distillation Hotwell Vent จากหน่วย DEG/TEG Distillation ปัจจุบันเกิดขึ้นในปริมาณประมาณ 317 กิโลกรัม/ชั่วโมง ในกรณีการผลิตแบบที่ 1 และ 2 และ 333 กิโลกรัม/ชั่วโมง ในกรณีการผลิตแบบที่ 3 โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจะมีปริมาณเท่าเดิม

(ง) VOC Stripper Purge Gas จากหน่วย VOC Stripper ปัจจุบันมีปริมาณประมาณ 1,441.67 กิโลกรัม/ชั่วโมง ในกรณีการผลิตแบบที่ 1 และ 1,458.33 กิโลกรัม/ชั่วโมง ในกรณีการผลิตแบบที่ 2 และ 3 โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจะมีปริมาณเท่าเดิม

โดยก๊าซเสียที่เกิดขึ้นประเภท Reaction System Cycle Gas Purge ซึ่งมีองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นสารไฮโดรคาร์บอน (ร้อยละ 80.1) ก๊าซเสียประเภท Drying Column Hotwell Vent และ DEG/TEG Distillation Hotwell Vent ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอากาศที่อิ่มตัวด้วยไอน้ำ จะระบายตรงเข้าสู่ Waste Heat Boiler

ส่วนก๊าซเสียจาก VOC Stripper ซึ่งมีองค์ประกอบของน้ำร้อยละ 99.69 และ อะซีทัลดีไฮด์ (Acetaldehyde) ร้อยละ 0.31 ก่อนจะส่งไปยัง Waste Heat Boiler จะถูกส่งมายังถังพัก ก๊าซเสีย (Waste Heat Boiler Pot; D910) เพื่อให้ น้ำที่ปะปนมากับก๊าซเกิดการควบแน่นและให้เหลือแต่ ส่วนที่เป็นก๊าซเท่านั้นที่ไหลเข้าไปยังหัวเผา (Burner) ของ Waste Heat Boiler ซึ่งปัจจุบันจะมีปริมาณ ก๊าซไหลเข้าไปยังหัวเผาเท่ากับ 4.46 กิโลกรัม/ชั่วโมง ในกรณีการผลิตแบบที่ 1 ส่วนกรณีที่ 2 และกรณีที่ 3 จะมีปริมาณเท่ากับ 4.54 กิโลกรัม/ชั่วโมง โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจะมี ปริมาณเท่าเดิม

ดังนั้นปัจจุบันจึงมีปริมาณก๊าซเสียรวมส่งไปยัง Waste Heat Boiler ในกรณีที่ 1 (Max. EO) ประมาณ 988.46 กิโลกรัม/ชั่วโมง กรณีที่ 2 (Max. MEG) ประมาณ 988.54 กิโลกรัม/ชั่วโมง ส่วนกรณีที่ 3 (Max. TEG) จะมีปริมาณประมาณ 1,004.54 กิโลกรัม/ชั่วโมง โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจะมีปริมาณเท่าเดิม

ในส่วนน้ำควบแน่นจากถังพักก๊าซเสีย (Waste Heat Boiler Pot) ปัจจุบันมีปริมาณ 34.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน ในกรณีที่ 1 (Max. EO) ส่วนกรณีที่ 2 (Max. MEG) และกรณีที่ 3 (Max. TEG) จะมีปริมาณประมาณ 34.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ปริมาณน้ำควบแน่นจะมี ปริมาณเท่าเดิม ซึ่งน้ำควบแน่นดังกล่าวจะถูกส่งไปยังบ่อรองรับน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit) เพื่อรอส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป

2) ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศ

มลพิษทางอากาศจากกระบวนการผลิตโครงการจะนำมาเผาที่ Waste Heat Boiler ของโครงการ ลักษณะการทำงานเตาเผาจะใช้เชื้อเพลิงซึ่งเป็นก๊าซเสียและส่วนหนึ่งจะใช้ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) เป็นเชื้อเพลิงเสริมในกรณีที่ปริมาณก๊าซเสียไม่เพียงพอ ซึ่งปริมาณความร้อนที่ได้จากการเผาก๊าซเสียจะใช้ในการผลิตไอน้ำเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตของโครงการ โดยสรุปรายละเอียดของ Waste Heat Boiler ที่เลือกใช้ได้ดังนี้

(ก) ก๊าซเสีย (Waste Gas Feed)

สภาวะการทำงาน (Operation Condition) ของก๊าซเสียที่ป้อนเข้า Waste Heat Boiler มีดังนี้

รายละเอียด	ออกแบบ	ปกติ	เริ่มเดินเครื่อง
ความดัน (กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ)	1.7	0.4	-
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	42 – 133	115	-
อัตราการไหล (กิโลกรัม/ชั่วโมง)	1,850	1,740	1,790
ค่าความร้อนต่ำสุด (กิโลแคลอรี/ชั่วโมง)	1,851	1,470	-
ความร้อนรวมที่ปล่อยออกมา (กิโลแคลอรี/ชั่วโมง)	3,424,000	2,558,000	-
ไอน้ำที่ผลิต (กิโลกรัม/ชั่วโมง)	5,290	3,900	5,000

Waste Heat Boiler ออกแบบให้รองรับปริมาณก๊าซเสียที่ส่งมาเผาไหม้ได้สูงสุดเท่ากับ 1,850 กิโลกรัม/ชั่วโมง ซึ่งสามารถรองรับปริมาณก๊าซเสียที่ส่งมาเผากำจัดสูงสุด ในปริมาณ 1,004.52 กิโลกรัม/ชั่วโมง ได้เพียงพอ ซึ่งภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ ปริมาณก๊าซเสียที่ส่งมาเผากำจัดสูงสุดยังคงเท่าเดิม

(ข) เชื้อเพลิงร่วม (Fuel Gas Feed or Natural Gas)

สภาวะการดำเนินงาน (Operating Condition)

ความดัน, กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ : 25

อุณหภูมิ, องศาเซลเซียส : บรรยากาศ

องค์ประกอบของเชื้อเพลิงร่วม

องค์ประกอบ	ปริมาณ	หน่วย
มีเทน (CH ₄)	73-75	% โมล
ไนโตรเจน (N ₂)	2	% โมล
ไอโซนอร์มอลบิวเทน(Iso-/N-Butane)	0.3-0.4/0.3-0.4	% โมล
อีเทน (C ₂ H ₆)	7-8	% โมล
ซี 3 (C ₃)	1.5-2	% โมล
ไอโซนอร์มอลเพนเทน (Iso-/N-Pentane)	0.1/0.1	% โมล
คาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂)	15	% โมล
ค่าความร้อนต่ำสุด (LHV Average)	8187.3-8454.3	กิโลแคลอรี/ลูกบาศก์เมตร

3) อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ

มลสารหลักที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ คือ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) โดยแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโครงการหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะยังคงมีจำนวน 1 แหล่ง เช่นเดิม คือ Waste Heat Boiler ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเผาก๊าซเสีย (Waste Gas) ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโครงการ ทั้งกรณีดำเนินการผลิตปกติ (Normal Operation) และกรณีกระบวนการผลิตการดำเนินงานที่ไม่ตรงกับการผลิตปกติ (Upset Condition)

อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการปัจจุบันได้ยึดค่าตามค่าอัตราการระบายที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับล่าสุด เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2554 ซึ่งโครงการได้เปิดดำเนินการส่วนขยายระยะที่ 2 เรียบร้อยแล้ว ดังนั้นจึงยึดค่าอัตราการระบายก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) เท่ากับ 0.068 กรัม/วินาที และความเข้มข้นเท่ากับ 85 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร แสดงดังตารางที่ 2.8.1-2 โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ อัตราการระบายมลพิษทางอากาศของ Waste Heat Boiler จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด

(2) สารอินทรีย์ระเหย (VOCs)

สารอินทรีย์ระเหยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการที่สำคัญ ได้แก่ สารเอทิลีน ออกไซด์ (Ethylene Oxide) และสารเอทิลีนไดคลอไรด์ (Ethylene Dichloride) ซึ่งบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้กำหนดนโยบายของบริษัทที่จะป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยเน้นการปรับปรุงกระบวนการและการป้องกันที่แหล่งกำเนิด ดังนั้นในช่วงตั้งแต่การก่อสร้างโรงงาน บริษัทฯ กำหนดให้มีการออกแบบอุปกรณ์ต่างๆ เป็นระบบปิด (Closed System) เพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) เป็นลำดับแรก นอกจากการออกแบบทางด้านวิศวกรรมแล้ว บริษัทฯ ยังได้กำหนดให้มีมาตรการติดตามการรั่วไหลของสาร VOCs โดยจัดทำ “โครงการจัดการสารอินทรีย์ระเหยง่าย” โดยบริษัทฯ ได้แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อดำเนินการโครงการดังกล่าวแล้วอย่างเป็นรูปธรรมเพื่อให้เกิดการปรับปรุงแก้ไขอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้บริษัทยังได้จัดซื้อ

ตารางที่ 2.8.1-2

อัตราการระบายมลพิษทางอากาศสูงสุดจากปล่องระบายอากาศของโครงการปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ

แหล่งกำเนิด	ตำแหน่ง		ความสูงปล่อง (เมตร)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็วก๊าซ ^{1/} (m/s)	% ความชื้น	%O ₂ ที่ Wet Basis	อัตราการไหล ^{1/}		อัตราการไหล ^{2/}		ค่าความเข้มข้น NOx ^{2/}		อัตราการระบาย NOx ^{2/} (g/s)
	X	Y							(ม ³ /s)	(ม ³ /hr)	(Nm ³ /s)	(Nm ³ /hr)	(ppmv)	(mg/Nm ³)	
Waste Heat Boiler Exhaust Gases (B-910)	731089	1404844	23	0.80	454.75	3.62	24.2	8.60	1.82	6,553.23	0.80	2,882.34	45.2	85	0.068
มาตรฐาน ^{3/}													200	376	

หมายเหตุ : ^{1/} สภาวะจริง (Actual Condition) (อุณหภูมิสภาวะจริง ความดันสภาวะจริง ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และ Wet Basis)

^{2/} สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และ Dry Basis)

^{3/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 กำหนดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท

อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส สภาวะแห้งและปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

ไม่มีการระบาย ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง เนื่องจากใช้ก๊าซธรรมชาติและ Waste Gas เป็นเชื้อเพลิงซึ่งมีปริมาณกำมะถันเป็นองค์ประกอบน้อยมากและไม่ก่อให้เกิดฝุ่น

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566

เครื่องมืออุปกรณ์ตรวจสอบวัดสารอินทรีย์ระเหย Minirae 3000 และดำเนินการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตต่างๆ ได้แก่ ปั๊ม (Pumps) เครื่องอัดอากาศ (Compressors) อุปกรณ์ที่ใช้กวนหรือผสมของเหลว (Agitators หรือ Mixer) วาล์ว (Valves) วาล์วหรือท่อส่งปลายเปิด (Open-Ended Valves หรือ Lines) ข้อต่อหรือหน้าแปลน (Connectors หรือ Flanges) อุปกรณ์ลดความดัน (Pressure Relief Devices) จุดต่อเก็บตัวอย่างสารเคมี (Sampling Connection System) ที่สามารถตรวจวัดได้และนำค่าที่ได้มาคำนวณหาปริมาณสารอินทรีย์ระเหย สำหรับจุดที่ไม่สามารถตรวจวัดได้เนื่องจากมีข้อจำกัด เช่น เป็นจุดที่มีการหุ้มใยฉนวน หรืออยู่ในพื้นที่สูงที่อันตราย เป็นต้น จะทำการคำนวณโดยการนำค่า Factor มาใช้คำนวณเพิ่มเติมเพื่อจัดเก็บข้อมูลสารอินทรีย์ระเหยง่ายตามหลักการของ U.S. EPA และคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรม สำนักเทคโนโลยีน้ำและสิ่งแวดล้อมโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2553

ปัจจุบัน โครงการได้จัดทำบัญชีการปล่อยสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ตามคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรม สำนักเทคโนโลยีน้ำและสิ่งแวดล้อมโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2553 ซึ่งในการประเมินปริมาณการรั่วซึมหรือการระบายของสารอินทรีย์ระเหยง่ายสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมเคมี ปิโตรเคมี โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม และโรงแยกก๊าซธรรมชาติ จะพิจารณาครอบคลุมแหล่งกำเนิดต่าง ๆ รวม 6 แหล่ง ได้แก่

- 1) การรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives)
- 2) การเผาไหม้ (Combustion)
- 3) ระบบหอเผาทิ้ง (Flares)
- 4) การขนถ่ายเพื่อการค้า (Transportation and Marketing)
- 5) ถังเก็บสารเคมี (Storage Tank)
- 6) ระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Plant)

ในการจัดทำบัญชีการปล่อยสารอินทรีย์ระเหยจากทั้ง 6 แหล่งของโครงการ ได้ปฏิบัติตามวิธีที่กำหนดไว้ในร่างประกาศฯ ดังนี้

1) การรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives)

ปัจจุบัน โครงการได้มีการจัดทำบัญชีการรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives) จากแหล่งกำเนิดจากการรั่วซึม (Fugitive Source) ในส่วนกระบวนการผลิต โดยได้จัดทำทะเบียนแหล่งกำเนิด (Fugitive Source Emission) ได้แก่ Valves, Pumps/Compressors, Pressure Relief Devices, Opened End Lines, Sampling Connections, Agitators และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในโรงงาน

โดยในการจัดทำบัญชีการรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives) โครงการได้ปฏิบัติตามวิธีที่กำหนดไว้ในประกาศโดยเลือกใช้วิธี **Source Screening Approach** เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่ติดตั้งและมีการใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งโครงการได้ทำการตรวจวัดความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยในแต่ละอุปกรณ์ด้วยวิธี EPA Method 21-Determination of Volatile Organic Compound Leaks และจำแนกว่ามีการ Leak หรือไม่ และนำค่าความเข้มข้นที่ตรวจวัดได้มาคำนวณหาอัตราการรั่วซึมด้วยสมการความสัมพันธ์ (EPA Correlation Equation) แสดงดังตารางที่ 2.8.1-3

ตารางที่ 2.8.1-3

SOCMI Leak Rate/Screening Value Correlation

ชนิดอุปกรณ์	อัตราการระบาย กรณีผลการตรวจวัดเป็น 0 (Default Zero) (kg/hr/source)	Correlation
Gas/Vapor valves	0.00000066	Leak Rate (kg/hr) = $1.87 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.873}$
Light Liquid Valves	0.00000049	Leak Rate (kg/hr) = $6.41 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.797}$
Pumps	0.00000075	Leak Rate (kg/hr) = $1.90 \times 10^{-5} \times (SV)^{0.824}$
Compressors	0.00000075	Leak Rate (kg/hr) = $1.9 \times 10^{-5} \times (SV)^{0.824}$
Pressure Relief Valves	0.00000075	Leak Rate (kg/hr) = $1.9 \times 10^{-5} \times (SV)^{0.824}$
Agitators	0.00000075	Leak Rate (kg/hr) = $1.9 \times 10^{-5} \times (SV)^{0.824}$
Connectors/Flanges	0.00000061	Leak Rate (kg/hr) = $3.05 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.885}$
Sampling Connections	0.00000061	Leak Rate (kg/hr) = $3.05 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.885}$
Open Ended	0.00000061	Leak Rate (kg/hr) = $3.05 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.885}$

หมายเหตุ : SV คือ ผลการตรวจวัดการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยในรูปของ TOC

ปัจจุบันโครงการได้มีการจัดทำบัญชีการรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives) จากแหล่งกำเนิดจากการรั่วซึม (Fugitive Source) ซึ่งจากคำนวณหาอัตราการระบายสารอินทรีย์ระเหยด้วยสมการความสัมพันธ์ (EPA Correlation Equation) และในกรณีที่ผลการตรวจวัดเป็น 0 กิโลกรัม/ชั่วโมง จะใช้ค่าคงที่ในการคำนวณ ในการตรวจวัดของโครงการถ้าตรวจพบว่ามีค่าการรั่วซึม (Fugitive) ทางโครงการจะดำเนินการแก้ไขโดยทำการบำรุงรักษาอุปกรณ์ หรือปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ รวมทั้งตรวจสอบการติดตั้งอุปกรณ์ แล้วจึงดำเนินการตรวจวัดซ้ำตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ในโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 แสดงดังตารางที่ 2.8.1-4 พบว่าปริมาณการรั่วซึมในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวมในปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2566) เท่ากับ 0.03948119 กิโลกรัม/ชั่วโมงคิดเป็นอัตราการระบายในรูปของสารเอทิลีนไดคลอไรด์และเอทิลีนออกไซด์เท่ากับ 0.00013274 และ 0.00003548 กิโลกรัม/ชั่วโมง ตามลำดับ

ตารางที่ 2.8.1-4

จำนวนแหล่งกำเนิด (Fugitive Source Emission) และปริมาณการรั่วซึม/ระบายของสารอินทรีย์ระเหยจากกลุ่มอุปกรณ์ในส่วนของการบวนการผลิตปัจจุบันและหลังการเปลี่ยนแปลงฯ

ประเภทอุปกรณ์	สถานะของสาร	จำนวนอุปกรณ์ทั้งหมดของโรงงาน		ค่าตรวจวัด (ppm) (SV)	กรณีผลการตรวจวัด เป็น 0	สัมประสิทธิ์การปล่อย (กก./ชม./จำนวน)	ปริมาณการรั่วซึม/รั่วระเหย รวมจากอุปกรณ์ (Fugitives) (กก/ชม)	ปริมาณการรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives)	
		จำนวนอุปกรณ์ที่ต้อง ตรวจวัดการรั่วซึม (จุด)	จำนวนอุปกรณ์ที่ได้รับการยกเว้น ไม่ต้องตรวจวัดการรั่วซึม (จุด)					แยกรายสาร (กก/ชม)	
								เอทิลีนไดคลอไรด์ (EDC)	เอทิลีนออกไซด์ (EO)
วาล์ว	ก๊าซ (Gas)	161	92	111.7	0.0000066	$1.87 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.873}$	0.00105801	0.00005660	0.00001513
	ของเหลวเบา (Light Liquid)	845	189	47.1	0.00000049	$6.41 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.797}$	0.00041405	0.00002215	0.00000592
	ของเหลวหนัก (Heavy Liquid)	0	0	0	0.0000075	$1.90 \times 10^{-5} \times (SV)^{0.824}$	0	-	-
ปั๊ม	ของเหลวเบา (Light Liquid)	76	0	0	0.0000075	$1.9 \times 10^{-5} \times (SV)^{0.824}$	0.00005700	0.00000305	0.00000082
	ของเหลวหนัก (Heavy Liquid)	0	0	0	0.0000075	$1.9 \times 10^{-5} \times (SV)^{0.824}$	0	-	-
Compressors	ทุกชนิด	3	0	0	0.0000075	$1.9 \times 10^{-5} \times (SV)^{0.824}$	0.00002250	0.00000120	0.00000032
Pressure Relief Valves	ทุกชนิด	11	0	0	0.00000061	$3.05 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.885}$	0.00000671	0.00000036	0.00000010
Connectors/Flanges	ทุกชนิด	864	42	2.2	0.00000061	$3.05 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.885}$	0.00091987	0.00004921	0.00001315
Open-End line	ทุกชนิด	5	0	0	0.00000061	$3.05 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.885}$	0.00000305	0.00000016	0.00000004
Sampling Connections	ทุกชนิด	0	0	0	0.00000061	$3.05 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.885}$	0	-	-
Agitation or Mixers	ทุกชนิด	0	0	0	0.00000061	$3.05 \times 10^{-6} \times (SV)^{0.885}$	0	-	-
รวม							0.00248119	0.00013274	0.00003548

หมายเหตุ: 1. ปริมาณการรั่วซึม/รั่วระเหยของ EDC คิดเป็นร้อยละ 5.35 และ EO คิดเป็นร้อยละ 1.43
2. เนื่องจากครั้งปีแรก (เดือน มกราคม-มิถุนายน 2565) ยังไม่มีการตรวจวัด จึงแสดงผลการตรวจวัดในช่วงครั้งปีหลัง (เดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

ที่มา: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566

ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ การรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives) ค่าการรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives) ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

2) การเผาไหม้ (Combustion)

โครงการมีแหล่งกำเนิดสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากการเผาไหม้ คือ Waste Heat Boiler โดยใช้ก๊าซเสียและส่วนหนึ่งจะใช้ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) เป็นเชื้อเพลิงเสริมในกรณีที่ปริมาณก๊าซเสียไม่เพียงพอ เป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ ปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2566) พบว่า มีปริมาณการระบายในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวมที่เกิดจากการเผาไหม้ เท่ากับ 0.037 กิโลกรัม/ชั่วโมง ทั้งนี้ ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากการเผาไหม้ จะไม่มีการเปลี่ยนแปลง

3) การเผาทิ้ง (Flares)

ในร่างประกาศฯ ได้กำหนดวิธีการประเมินอัตราการปล่อยสารอินทรีย์ระเหยจากระบบเผาทิ้ง โดยใช้ข้อมูลจากอัตราการส่งสารไฮโดรคาร์บอนหรือสารอินทรีย์ระเหยไปยังระบบเผาทิ้ง (Flare) มาคำนวณตามสมการคำนวณและสัมประสิทธิ์การปล่อยสารอินทรีย์ระเหย (Emission Factor) เนื่องจากโครงการไม่มีหอเผา จึงไม่มีการประเมินสารอินทรีย์ระเหยจากการการเผาทิ้ง (Flares)

4) การขนถ่ายวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ (Load/Unload in Marketing and Terminal)

การประเมินปริมาณการขนถ่ายของโครงการที่เป็นการขนส่งทางรถ (Truck) ซึ่งเป็นการคำนวณปริมาณสารอินทรีย์ระเหยที่มาจากการรั่วระเหยจากการเติมสารอินทรีย์ระเหยลงในรถขนส่ง ซึ่งปริมาณการรั่วระเหยขึ้นอยู่กับปริมาณการขนถ่ายและวิธีการขนถ่าย เนื่องจากโครงการไม่มีการขนถ่าย (Load/Unload in Marketing and Terminal) วัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ที่จัดเป็นสารอินทรีย์ระเหย จึงไม่มีการประเมินสารอินทรีย์ระเหยจากการขนถ่ายวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์

5) ถังเก็บสารเคมี (Storage Tank)

ในร่างประกาศฯ ได้กำหนดวิธีการประเมินอัตราการปล่อยสารอินทรีย์ระเหย โดยใช้โปรแกรม “Tanks Emission Estimation Software, Version 4.09D” หรือ Tank 4 ในการคำนวณอัตราการปล่อยสารอินทรีย์ระเหย จากถังเก็บประเภท Fixed-Roof Tank และ Floating Roof Tank โดยถังเก็บสารเคมีของโครงการออกแบบให้เป็นถังปิดมิดชิด และถังเก็บเอทิลีนออกไซด์มีระบบวนก๊าซกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตจึงไม่มีการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากถังเก็บสารเคมี (Storage Tank)

6) ระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Plant)

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นเพียงบ่อบำบัดน้ำเสีย ซึ่งโครงการจะส่งน้ำเสียไปบำบัดต่อที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) จึงถือว่าโครงการไม่ได้มีระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Plant) ภายในพื้นที่โครงการ ดังนั้นจึงไม่มีการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดนี้ และจากผลการตรวจวัดไม่พบปริมาณสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากบ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการแต่อย่างใด

จากการคำนวณปริมาณการระบายในรูปของสารอินทรีย์ระเหยทั้งหมด (Total VOCs) จากแหล่งกำเนิดทั้ง 6 แหล่งที่กล่าวไปข้างต้น สามารถสรุปปริมาณการระบายในปัจจุบันได้ แสดงดังตารางที่ 2.8.1-5 โดยปริมาณสารอินทรีย์ระเหยที่เพิ่มขึ้นภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะมาจากการรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives) โดยการเปลี่ยนแปลงฯ ในครั้งนี้ไม่ได้ดำเนินการหรือติดตั้งอุปกรณ์ที่มีการใช้สารเอทิลีนไดคลอไรด์

ในส่วนของการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ โครงการกำหนดให้มีมาตรการในการเฝ้าระวังสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) โดยทำการติดตั้งเครื่องตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหยแบบติดตั้งอยู่กับที่ (Fixed VOCs Detector) ตามบริเวณต่างๆ ภายในโรงงานเพื่อเฝ้าระวังตลอด 24 ชั่วโมง และทำการตรวจสอบและควบคุมการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ขึ้นทะเบียน (Tag) ไว้ตามความถี่ที่กำหนดไว้ในร่างประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการปฏิบัติในการตรวจสอบและแก้ไขการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยจากอุปกรณ์ ในโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งกำหนดไว้ปีละ 1 ครั้ง นอกจากนี้ เพื่อคอยเฝ้าระวัง ดูแล และตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องมือต่าง ๆ ที่มีแนวโน้มที่สารอินทรีย์ระเหยอาจรั่วซึมออกมาได้ โครงการมีการดำเนินการ Walk Through Survey (Quick-Win) เพิ่มเติมอีก 1 ครั้ง ซึ่งหากพบว่าสารอินทรีย์ระเหยมีการรั่วซึมจากอุปกรณ์ โครงการจะดำเนินการแก้ไขทันที เพื่อให้มั่นใจได้ว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบจากสารอินทรีย์ระเหยสู่ชุมชน และสิ่งแวดล้อมโดยรอบจะทำการตรวจวัดเฉพาะอุปกรณ์ที่เคยพบว่ามีสารอินทรีย์ระเหยเพื่อเฝ้าระวัง นอกจากนี้จะทำการตรวจวัดสาร Total VOCs 24 ชั่วโมง ด้วย Method TO-15 EPA เป็นประจำทุกเดือน

หากพบว่าอุปกรณ์ใดมีการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยสูงกว่าค่าเกณฑ์ควบคุมของแต่ละอุปกรณ์ที่กำหนดไว้ในร่างประกาศฯ เช่น วาล์ว เป็นต้น กำหนดไว้ที่ 500 ส่วนในล้านส่วน โดยปริมาตร ทางบริษัทจะทำการปรับปรุงหรือดัดแปลงอุปกรณ์นั้นๆ และทำการตรวจวัดซ้ำ เพื่อให้มั่นใจว่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยจะไม่สูงกว่าค่าเกณฑ์ควบคุม อย่างไรก็ตามนโยบายของบริษัทฯ ที่จะทำแผนควบคุมสารอินทรีย์ระเหย ของโครงการอย่างต่อเนื่อง คือ ในกรณีที่ตรวจพบมีการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยแม้ว่าจะไม่เกินค่าควบคุม แต่ถ้าสามารถจัดการแก้ไขปรับปรุงได้ ในขณะนั้นซึ่งไม่กระทบต่อการเดินระบบหรืออุปกรณ์อื่นๆ โครงการจะดำเนินการแก้ไขทันที เพื่อให้มั่นใจได้ว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบจากสารอินทรีย์ระเหยสู่ชุมชน และสิ่งแวดล้อมโดยรอบ

ตารางที่ 2.8.1-5

ปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ของโครงการปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ

แหล่งกำเนิด	ปริมาณการระบาย (กิโลกรัม/ชั่วโมง)						หมายเหตุ
	ปัจจุบัน			ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ			
	ในรูปสารอินทรีย์ระเหยรวม	ในรูปเอทิลีนไดคลอไรด์	ในรูปเอทิลีนออกไซด์	ในรูปสารอินทรีย์ระเหยรวม	ในรูปเอทิลีนไดคลอไรด์	ในรูปเอทิลีนออกไซด์	
1. การรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives) ได้แก่ ปัม คอมเพรสเซอร์ วาล์วระบายความดัน (PSV) ข้อต่อ/หน้าแปลน (Connector/Flange) ท่อปลายเปิด (Open-End Line) และจุดเก็บตัวอย่าง (Sampling Connection)	0.00248119	0.00013274	0.00003548	0.00248119	0.00013274	0.00003548	คำนวณโดยใช้วิธีการ Source Screening Approach (Tier 3) เนื่องจากโครงการมีการตรวจวัดการระบายสารอินทรีย์ระเหย สำหรับโครงการส่วนเปลี่ยนแปลงไม่ได้มีอุปกรณ์ ที่เป็นแหล่งกำเนิด สารอินทรีย์ระเหยเพิ่มเติม
2. การเผาไหม้ (Combustion) ได้แก่ Waste Heat Boiler	0.037	0	0	0.037	0	0	Waste Heat Boiler ใช้ก๊าซเสียและส่วนหนึ่งจะใช้ก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas) เป็นเชื้อเพลิงเสริมในกรณีที่ปริมาณก๊าซเสีย ไม่เพียงพอ ปัจจุบันมีปริมาณก๊าซเสียที่ส่งมาเผากำจัดประมาณ 1,004.54 กก.ชม. (ลดลง 138.92 กก./ชม.) กรณีที่ 3 (Max. TEG) ภายหลังการเปลี่ยนแปลง ปริมาณยังคงเดิม
3. ระบบเผาทิ้ง (Flares)	0	0	0	0	0	0	โครงการไม่มีหอเผา (Flare)
4. การขนถ่ายเพื่อการค้า (Transportation and Marketing)	0	0	0	0	0	0	ปัจจุบัน โครงการ ไม่มีการขนถ่าย (Load/Unload in Marketing and Terminal) วัดดูดิบหรือผลิตภัณฑ์ที่จัดเป็นสารอินทรีย์ระเหย
5. ถังเก็บสารเคมี (Storage Tank)	0	0	0	0	0	0	ถังเก็บเอทิลีนออกไซด์มีระบบวนก๊าซกลับเข้าสู่ กระบวนการผลิตจึงไม่มีการระบายสารอินทรีย์ระเหยจาก ถังเก็บสารเคมี
6. ระบบบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Plant)	0	0	0	0	0	0	โครงการส่งน้ำเสียไปกำจัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ และจากผลการตรวจวัด ไม่พบปริมาณสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากบ่อพักน้ำเสียของโครงการ
รวม	0.03948119	0.00013274	0.00003548	0.03948119	0.00013274	0.00003548	

ที่มา: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566

สำหรับสารเอทธิลีนออกไซด์ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์หลักของโครงการในสภาวะการผลิตปกติกระบวนการผลิตได้ออกแบบให้เป็นระบบปิดเพื่อไม่ให้เกิดการสูญเสียเอทธิลีนออกไซด์ออกนอกกระบวนการผลิตทั้งในรูปของน้ำเสีย (Wastewater) หรือก๊าซระบายทิ้งจากกระบวนการผลิต (Waste Gas) ดังนั้นจะเห็นได้ว่าโอกาสที่สารเอทธิลีนออกไซด์จะมีการระบายจากกระบวนการผลิตออกสู่สิ่งแวดล้อมจะเกิดขึ้นจากการรั่วซึม (Fugitive Emission) และในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเท่านั้น โดยจะไม่มี การระบายสารเอทธิลีนออกไซด์ในลักษณะของ Point Source ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบไว้แล้ว แสดงดังบทที่ 5

ในกรณีของเอทธิลีนออกไซด์นั้นเป็นสารอันตรายร้ายแรงที่อันตราย ทางโครงการจึงได้ จัดให้มีการกำจัดสารเอทธิลีนออกไซด์ที่ค้างในระบบก่อนการหยุดโรงงาน (Shutdown) เพื่อซ่อมบำรุง ด้วยการการไล่ (Purge) ด้วยก๊าซไนโตรเจนผ่านระบบ Nitrogen Blowback เพื่อนำเอทธิลีนออกไซด์เข้าสู่กระบวนการผลิตเอทธิลีนไกลคอล เพื่อเปลี่ยนเอทธิลีนออกไซด์ทั้งหมดให้เป็นเอทธิลีนไกลคอล ทั้งหมด และเพื่อให้แน่ใจว่าเอทธิลีนออกไซด์ทั้งหมดถูกเปลี่ยนเป็นสารเอทธิลีนไกลคอลที่ไม่มี อันตราย จึงกำหนดให้มีขั้นตอนดำเนินงานหยุดโรงงาน ดังนี้

- 1) เดินโรงงานในส่วนของการผลิตเอทธิลีนไกลคอลต่อเนื่อง
- 2) หยุดโรงงานในส่วนกระบวนการผลิตเอทธิลีนออกไซด์ก่อน
- 3) ใช้ปั๊มในการอัดส่วนของเอทธิลีนออกไซด์ที่เป็นของเหลวไปยังกระบวนการผลิตเอทธิลีนไกลคอล เพื่อทำปฏิกิริยากับน้ำเปลี่ยนเป็นเอทธิลีนไกลคอล ในช่วงนี้จะมีการลดกำลังการผลิตรวมลงไป เพื่อให้ให้อุปกรณ์ต่างๆสามารถรองรับเอทธิลีนออกไซด์ที่ค้างในระบบไปผลิตเป็นเอทธิลีนไกลคอลแทนการใช้เอทธิลีนออกไซด์ที่เกิดขึ้นจากปฏิกิริยาที่ถังปฏิกิริยา (EO Reactor) จนกระทั่งส่วนของเอทธิลีนออกไซด์เหลวลดลงจนไม่สามารถปั๊มได้ต่อไป
- 4) ป้อนไนโตรเจนที่มีจุดต่อเข้าไปยังอุปกรณ์ต่าง ๆ และใช้ก๊าซไนโตรเจนที่อัตราการไหลสูง เป่าไล่เอทธิลีนออกไซด์ที่ค้างอยู่ในท่อไปยังกระบวนการผลิตเอทธิลีนไกลคอล
- 5) ตรวจสอบวิเคราะห์ปริมาณเอทธิลีนออกไซด์ที่ค้างในระบบจากจุดเก็บตัวอย่าง โดยจะมีการตรวจวัดทุก ๆ ชั่วโมง เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง นอกจากนี้ได้นำเครื่องตรวจวัดก๊าซเอทธิลีนออกไซด์แบบพกพาทำการตรวจวัดบริเวณปลายท่อและจุดปล่อยต่างๆ เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีสารเอทธิลีนออกไซด์คั่งค้างอยู่ในกระบวนการผลิตเอทธิลีนออกไซด์ ในระหว่างนั้นจะเปิดก๊าซไนโตรเจนเป่าไล่ไปด้วยตลอดเวลา

- 6) หลังจากตรวจวัดไม่พบสารเอทิลีนออกไซด์แล้วจะหยุดป้อนน้ำและก๊าซไนโตรเจนเข้าระบบ
- 7) ทำการหยุดกระบวนการผลิตเอทิลีนไกลคอล
- 8) ใช้อากาศเป่าก๊าซไนโตรเจนที่อยู่ในระบบไปยังหน่วย Waste Heat Boiler เพื่อไม่ให้มีก๊าซไนโตรเจนค้างอยู่ในระบบ ซึ่งอาจเกิดอันตรายต่อพนักงานที่จะไปทำการเปิดอุปกรณ์ที่อาจสะสม ก๊าซไนโตรเจน
- 9) พนักงานที่ปฏิบัติงานจะมีการสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัย (Safety) และติดเครื่องวัดไว้กับตัว เพื่อไปเปิดอุปกรณ์เพื่อตรวจสอบ
- 10) ตรวจวัดเอทิลีนออกไซด์ในบริเวณที่ปฏิบัติงานให้มั่นใจอีกครั้ง ก่อนให้พนักงานในหน่วยงานซ่อมบำรุงเข้าไปทำงาน

จากขั้นตอนที่เข้มงวดดังกล่าว พบว่าการดำเนินงานที่ผ่านมาโครงการไม่เคยพบว่ามีสารเอทิลีนออกไซด์ตกค้างและรั่วไหลออกมาในช่วงระหว่างที่มีการหยุดโรงงานเพื่อซ่อมบำรุงในส่วนของการเริ่มเดินโรงงาน (Startup) ทางโครงการจะเดินส่วนของกระบวนการผลิตเอทิลีนไกลคอลขึ้นก่อน แล้วจึงค่อยเริ่มเดินเครื่องส่วนของกระบวนการผลิตเอทิลีนออกไซด์ เพื่อให้แน่ใจว่าเอทิลีนออกไซด์ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งจะถูกส่งไปผลิตเป็นเอทิลีนไกลคอลถ้ามีปัญหาใด ๆ เกิดขึ้นจึงกล่าวได้ว่าเอทิลีนออกไซด์จะถูกกักอยู่ในระบบปิดตลอดเวลา และจะถูกเปลี่ยนเป็นเอทิลีนไกลคอลก่อนเสมอ ถ้ามีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการใด ๆ ที่อาจสัมผัสบรรยากาศภายนอก

2.8.2 มลพิษทางน้ำ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการของโครงการในปัจจุบัน ได้แก่ น้ำเสียจากกระบวนการผลิต น้ำระบายทิ้งจากหอผลิตน้ำหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) น้ำเสียจากน้ำล้างแผงโซลาร์เซลล์และน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) แหล่งกำเนิดน้ำเสียและปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น

1) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต

รายละเอียดของปริมาณและองค์ประกอบน้ำเสียในปัจจุบันและภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ แสดงดังตารางที่ 2.8.2-1

ตารางที่ 2.8.2-1

รายละเอียดของมลพิษทางน้ำที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโครงการปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ

แหล่งกำเนิด	ปริมาณ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)						ลักษณะการระบาย	อุณหภูมิ °C	ลักษณะสมบัติ (องค์ประกอบ)	วิธีการบำบัด
	ปัจจุบัน			ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ						
	กรณี ^{ที่ 1} (Max. EO)	กรณี ^{ที่ 2} (Max. MEG)	กรณี ^{ที่ 3} (Max. TEG)	กรณี ^{ที่ 1} (Max. EO)	กรณี ^{ที่ 2} (Max. MEG)	กรณี ^{ที่ 3} (Max. TEG)				
1. Reclaim Compressor KO Drum (EO Reabsorption)	20.30	20.30	20.30	20.30	20.30	20.30	ต่อเนื่อง	45	ค่าความเป็นกรด-ด่าง = 5 ซีไอดี = 60 มิลลิกรัม/ลิตร (น้ำที่มีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ปริมาณเล็กน้อย)	น้ำเสียจะถูกนำไปรวมในบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Wastewater Sump) และถูกส่งต่อไปยังบ่อรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit) ก่อนจะส่งไปกำจัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)
2. Drying Column Hotwell Purge (Glycol Drying)	198.34	198.34	198.34	198.34	198.34	198.34	ต่อเนื่อง	45	ค่าความเป็นกรด-ด่าง = 6-7 ซีไอดี = 50 มิลลิกรัม/ลิตร บีไอดี = 40 มิลลิกรัม/ลิตร (น้ำที่มีไกลคอลประมาณ 33 ส่วนในล้านส่วน โดยน้ำหนัก)	
3. DEG/TEG Column Hotwell Purge	26.95	26.95	27.07	26.95	26.95	27.07	ต่อเนื่อง	45	ค่าความเป็นกรด-ด่าง = 6-7 ซีไอดี = 80 มิลลิกรัม/ลิตร บีไอดี = 70 มิลลิกรัม/ลิตร (น้ำที่มีไกลคอลประมาณร้อยละ 0.12 โดยน้ำหนัก)	
4. Aldehyde Wastewater VOC Stripper Purge	117.77	117.77	117.77	117.77	117.77	117.77	ต่อเนื่อง	45	ค่าความเป็นกรด-ด่าง = 6-7 ซีไอดี = 3,280 มิลลิกรัม/ลิตร บีไอดี = 2,320 มิลลิกรัม/ลิตร (น้ำที่มีไกลคอลประมาณ 148 ส่วนในล้านส่วน โดยน้ำหนัก)	
5. Boiler Feed Water Blowdown	58.08	58.08	58.08	58.08	58.08	58.08	ต่อเนื่อง	45	ค่าความเป็นกรด-ด่าง = 8 ซีไอดี = 60 มิลลิกรัม/ลิตร (น้ำที่มีสารเคมีที่ใช้ปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ในหม้อไอน้ำ)	
6. Wastewater from Waste Heat Boiler Pot	34.56	34.80	34.80	34.56	34.80	34.80	ต่อเนื่อง	< 40	ซีไอดี = 0 มิลลิกรัม/ลิตร บีไอดี = 0 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด = 0 ส่วนในล้านส่วน	
7. Cycle Water Treating Unit (Regeneration Wastewater) มีการระบายเมื่อมีการคืนสภาพเรซิน	266.54 (ค่าเฉลี่ย) (ครั้งละ 418 ลบ.ม.) ทุกๆ 37 ชั่วโมง	266.54 (ค่าเฉลี่ย) (ครั้งละ 418 ลบ.ม.) ทุกๆ 37 ชั่วโมง	266.54 (ค่าเฉลี่ย) (ครั้งละ 418 ลบ.ม.) ทุกๆ 37 ชั่วโมง	266.54 (ค่าเฉลี่ย) (ครั้งละ 418 ลบ.ม.) ทุกๆ 37 ชั่วโมง	266.54 (ค่าเฉลี่ย) (ครั้งละ 418 ลบ.ม.) ทุกๆ 37 ชั่วโมง	266.54 (ค่าเฉลี่ย) (ครั้งละ 418 ลบ.ม.) ทุกๆ 37 ชั่วโมง	ไม่ต่อเนื่อง	40	ค่าความเป็นกรด-ด่าง = 6.5-7.5 ซีไอดี = 930 มิลลิกรัม/ลิตร บีไอดี = 930 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด = 15,500 ส่วนในล้านส่วน (น้ำที่มีเกลือโซเดียมร้อยละ 1.5 โดยน้ำหนัก และมีไกลคอลในปริมาณเล็กน้อย)	

(ก) น้ำเสียจากหน่วย EO Reabsorption

น้ำเสียจากหน่วย EO Reabsorption หรือ Reclaim Compressor KO Drum ปัจจุบันมีน้ำเสียในส่วนนี้ที่เกิดขึ้นประมาณ 20.30 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณเท่าเดิม

ลักษณะสมบัติของน้ำเสียมีอุณหภูมิประมาณ 45 องศาเซลเซียส โดยน้ำเสียในส่วนนี้จะป็นน้ำที่มีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ละลายอยู่ สมบัติของน้ำเสียจะมีความเป็นกรด-ด่าง 5 ค่าซีโอดี (COD) 60 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียในส่วนนี้จะถูกส่งลงบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit)

(ข) น้ำเสียจากหน่วย Glycol Drying

น้ำเสียจากหน่วย Glycol Drying หรือ Drying Column Hotwell Purge ปัจจุบันมีน้ำเสียในส่วนนี้ที่เกิดขึ้นประมาณ 198.34 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณเท่าเดิม

ลักษณะสมบัติของน้ำเสียมีไกลคอลเป็นองค์ประกอบ ประมาณ 33 ส่วนในล้านส่วนโดยน้ำหนัก โดยลักษณะสมบัติของน้ำเสียจะมีค่าความเป็นกรด-ด่าง 6-7 ค่าซีโอดี 50 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าบีโอดี 40 มิลลิกรัม/ลิตร

(ค) น้ำเสียจากหน่วย DEG/TEG- istillation

น้ำเสียจากหน่วย DEG/TEG- Distillation หรือ DEG/TEG Column Hotwell ปัจจุบันกรณีที่ 1 (Max. EO) และกรณีที่ 2 (Max. MEG) มีปริมาณประมาณ 26.95 ลูกบาศก์เมตร/วัน และกรณีที่ 3 (Max. TEG) มีปริมาณประมาณ 27.07 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณเท่าเดิม

ลักษณะสมบัติของน้ำเสียมีอุณหภูมิประมาณ 45 องศาเซลเซียส โดยน้ำเสียในส่วนนี้จะป็นน้ำที่มีไกลคอลเป็นองค์ประกอบเล็กน้อย (Trace Glycol) ประมาณร้อยละ 0.12 โดยน้ำหนัก สมบัติของน้ำเสียจะมีค่าความเป็นกรด-ด่าง 6-7 ค่าซีโอดี 80 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าบีโอดี 70 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียในส่วนนี้จะถูกส่งลงบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit)

(ง) น้ำเสียจากหน่วย Aldehyde Wastewater VOC Stripper

น้ำเสียจากหน่วย Aldehyde Wastewater VOC Stripper หรือ Aldehyde Wastewater VOC Stripper Purge จะเกิดจากหน่วย Glycol Evaporator ปัจจุบันมีน้ำเสียในส่วนนี้ที่เกิดขึ้นประมาณ 117.77 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณเท่าเดิม

ลักษณะสมบัติของน้ำเสียจะมีปริมาณโกลคอลลเป็นองค์ประกอบประมาณ 148 ส่วนในล้านส่วนโดยน้ำหนัก ค่าซีไอดี 3,280 มิลลิกรัม/ลิตร และบีไอดี 2,320 มิลลิกรัม/ลิตร แสดงดังตารางที่ 2.8.2-2 โดยน้ำเสียในส่วนนี้จะถูกส่งลงบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit)

(จ) น้ำทิ้งจากหม้อผลิตไอน้ำ (BFW Blowdown)

น้ำเสียที่เกิดจากการระบายน้ำทิ้งของหม้อผลิตไอน้ำ (Waste Heat Boiler) ปัจจุบันมีน้ำระบายทิ้งของหม้อผลิตไอน้ำประมาณ 58.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงๆ จะมีปริมาณเท่าเดิม

ลักษณะสมบัติของน้ำระบายทิ้งของหม้อผลิตไอน้ำจะมีอุณหภูมิประมาณ 45 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง 8 ค่าซีไอดี 60 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำเสียในส่วนนี้จะป้อนน้ำที่มีองค์ประกอบของสารเคมีแต่งที่ใช้ปรับปรุงคุณภาพน้ำป้อนหม้อไอน้ำ น้ำเสียในส่วนนี้จะถูกส่งบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit)

(ฉ) น้ำควบแน่นจากถังพักก๊าซเสีย (Wastewater from Waste Heat Boiler Pot)

น้ำควบแน่นจากถังพักก๊าซเสีย (Wastewater from Waste Heat Boiler Pot) ปัจจุบันกรณีที่ 1 (Max. EO) มีปริมาณประมาณ 34.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนกรณีที่ 2 (Max. MEG) และกรณีที่ 3 (Max. TEG) มีปริมาณประมาณ 34.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงๆ จะมีปริมาณเท่าเดิม

ลักษณะสมบัติของน้ำควบแน่นจากถังพักก๊าซเสียจะมีอุณหภูมิประมาณต่ำกว่า 40 องศาเซลเซียส โดยน้ำเสียส่วนนี้จะถูกส่งไปยังบ่อรองรับน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit) เพื่อรอส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป

(ช) น้ำเสียจาก Cycle Water Treating Unit (Regeneration Wastewater)

เป็นน้ำปนเปื้อนจากกระบวนการบำบัดน้ำที่ใช้ในการกลั่นแยก (ใช้เป็น Reflux ของระบบ Evaporation) ภายในกระบวนการผลิต และใช้ในการทำปฏิกิริยาในกระบวนการผลิตเอทิลีน โกลคอลล มีลักษณะการระบายเป็นแบบไม่ต่อเนื่อง (Intermittent) โดยปัจจุบันการคืนสภาพเรซินจะดำเนินการทุก ๆ 37 ชั่วโมง โดยมีปริมาณน้ำระบายออกจากระบบประมาณ 418 ลูกบาศก์เมตร โดยการระบายน้ำเนื่องมาจากการคืนสภาพเรซินจะมีความถี่เพิ่มขึ้น เพราะอายุการใช้งานของเรซินสั้นลง เป็นผลให้ค่าเฉลี่ยการระบายน้ำเท่ากับ 266.54 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงๆ จะมีปริมาณเท่าเดิม

ตารางที่ 2.8.2-2

ปริมาณและลักษณะสมบัติของน้ำเสียจากโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอลในบ่อ Wastewater Holding Pit ของโครงการปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ

แหล่งกำเนิด	กรณีที่ 1 (Max. EO)						กรณีที่ 2 (Max. MEG)						กรณีที่ 3 (Max. TEG)					
	ปริมาณน้ำเสีย			คุณสมบัติ			ปริมาณน้ำเสีย			คุณสมบัติ			ปริมาณน้ำเสีย			คุณสมบัติ		
	(แบบต่อเนื่อง)		(แบบไม่ต่อเนื่อง)	COD	BOD	TDS	(แบบต่อเนื่อง)		(แบบไม่ต่อเนื่อง)	COD	BOD	TDS	(แบบต่อเนื่อง)		(แบบไม่ต่อเนื่อง)	COD	BOD	TDS
	ลบ.ม./ชม.	ลบม./วัน					ลบม./ชม.	ลบม./วัน					ลบม./ชม.	ลบม./วัน				
1. Recliam Compressor KO Drum (EO Reabsorption)	0.846	20.304	0	60	0	0	0.846	20.304	0	60	0	0	0.846	20.304	0	60	0	0
2. Drying Column Hotwell Purge (Glycol Drying)	8.264	198.336	0	50	40	0	8.264	198.336	0	50	40	0	8.264	198.336	0	50	40	0
3. DEG/TEG Column Hotwell Purge	1.123	26.952	0	80	70	0	1.123	26.952	0	80	70	0	1.128	27.072	0	80	70	0
4. Aldehyde VOC Stripper Purge	4.907	117.768	0	3,280	2,320	0	4.907	117.768	0	3,280	2,320	0	4.907	117.768	0	3,280	2,320	0
5. Boiler Feed Water Blowdown	2.420	58.080	0	60	0	0	2.420	58.080	0	60	0	0	2.420	58.080	0	60	0	0
6. Wastewater from Waste Heat Boiler Pot	1.440	34.560	0	0	0	0	1.450	34.800	0	0	0	0	1.450	34.800	0	0	0	0
7. Cycle Water Treating Unit Regeneration Wastewater																		
- Backwash Wastewater	0	0	55.3	930	930	15,500	0	0	55.3	930	930	15,500	0	0	55.3	930	930	15,500
- Rinse Wastewater	0	0	362.7			0	0	0	362.7			0	0	0	362.7			0
รวมปริมาณน้ำเสียจาก Cycle Water Treating Unit	0	0	418.0			2,051	0	0	418.0			2,051	0	0	418.0			2,051
รวม	19.00	456.00	418.00	-	-	-	19.01	456.240	418.00	-	-	-	19.02	456.36	418.00	-	-	-
ปริมาณน้ำเสียแบบไม่ต่อเนื่องที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา 37 ชั่วโมง (ม ³)	-	-	418.00	930	930	2,051	-	-	418.00	930	930	2,051	-		418.00	930	930	2,051
ปริมาณน้ำเสียแบบต่อเนื่องที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลา 37 ชั่วโมง (ม ³)	703.00	703 ลบ.ม./ 37 ชม.	-	884	621	0	703.37	703.37 ลบ.ม./ 37 ชม.	-	883	620	0	703.56	703.56 ลบ.ม./ 37 ชม.	-	883	620	0
ปริมาณรวมและคุณสมบัติของน้ำเสียจากกระบวนการผลิตรวม ^{1/}	1,121.00			901	736	765	1,121.37			901	773	764	1,121.56			901	736	764
8. Cooling Water Blowdown (ม ³ /hr)	81.0			-	-	-	81.0			-	-	-	81.0			-	-	-
ปริมาณ Reject Water from RO (คิดที่ % Recovery 55%) (ม ³ /hr)	36.450			177	18	3,538	36.450			177	18	3,538	36.450			177	18	3,538
ปริมาณ Reject Water from RO ในช่วงเวลา 37 ชั่วโมง (ม ³ /hr)	1,348.650			177	18	3,538	1,348.650			177	18	3,538	1,348.650			177	18	3,538
ปริมาณรวมและคุณสมบัติของน้ำเสียในบ่อ Wastewater Holding Pit (ม ³)	2,469.65			506	344	2,279	2,470.02			506	361	2,279	2,470.21			506	344	2,279
EIE Standard ^{2/}	-			750	500	3,000	-			750	500	3,000	-			750	500	3,000

หมายเหตุ : ^{1/} การระบายน้ำเสียการคืนสภาพหน่วย (Cycle Water Treating Unit) ในการดำเนินการปัจจุบันภายหลังจากขायกำลังการผลิตระยะที่ 1 และ 2 จะเกิดขึ้นทุกๆ 37 ชั่วโมง

น้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะถูกส่งไปรวมในบ่อ Wastewater Holding Pit ขนาด 3,370 ลูกบาศก์เมตรรวมกับน้ำเสียจากกระบวนการผลิตที่มีการระบายแบบต่อเนื่อง ก่อนสูบเข้าระบบท่อระบายน้ำเสียของนิคมฯ

^{2/} ลักษณะของน้ำทิ้งที่อนุญาตให้ระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย , 2554

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566

ลักษณะสมบัติของน้ำเสียอุณหภูมิประมาณ 40 องศาเซลเซียส โดยน้ำเสียในส่วนนี้จะเป็นน้ำที่มีองค์ประกอบเกลือโซเดียมร้อยละ 1.5 โดยน้ำหนักและไคลคอลลินปริมาณเล็กน้อย (Trace) ค่าความเป็นกรด-ด่าง 6.5-7.5 ค่าซีไอดี 930 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าบีไอดี 930 มิลลิกรัม/ลิตร และค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) 15,500 ส่วนในล้านส่วนโดยน้ำหนัก น้ำเสียในส่วนนี้จะถูกส่งลงบ่อปรับสภาพกรด-ด่าง (Neutralization Sump) เพื่อปรับสภาพ pH ก่อนจะส่งไปที่บ่อรวบรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit)

น้ำเสียจาก Cycle Water Treating Unit แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนหลัก ๆ คือ

ก) น้ำเสียที่เกิดจากการล้างย้อนเรซิน (Back Wash) ปัจจุบันมีปริมาณ 55.3 ลูกบาศก์เมตร โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณเท่าเดิม น้ำเสียในส่วนนี้จะเป็นน้ำเสียส่วนที่มีค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) 15,500 ส่วนในล้านส่วนโดยน้ำหนัก คิดเป็นค่า TDS Loading ได้เท่ากับ 857.15 กิโลกรัม

ข) น้ำเสียที่เกิดจากน้ำล้างเรซิน (Rinsing Water) ที่มีค่าของแข็งละลายทั้งหมดค่า ปัจจุบันมีปริมาณ 362.7 ลูกบาศก์เมตร โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณเท่าเดิม

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการฟื้นฟู (Regeneration) หน่วย Cycle Water Treating Unit ปัจจุบันมีปริมาณรวมเท่ากับ 418 ลูกบาศก์เมตร มี TDS Loading เท่ากับ 857.15 กิโลกรัม จะถูกระบายรวมกับน้ำเสียส่วนอื่นๆ จากกระบวนการผลิตไปรวมในบ่อ Wastewater Holding Pit ซึ่งมีปริมาตร 3,370 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งทำหน้าที่เหมือนบ่อปรับสภาพน้ำเสียให้คงที่ ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ โดยจะทำการสูบน้ำออกจากบ่อ Wastewater Holding Pit ลงยังรางระบายน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ด้วย เครื่องสูบน้ำขนาด 80 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เมื่อน้ำเสียในบ่อสูงถึงระดับที่กำหนด (High Level) เครื่องสูบน้ำจะทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อสูบน้ำออกจากบ่อ และเมื่อระดับน้ำในบ่อลดถึงระดับที่กำหนด (Low Level) เครื่องสูบน้ำจะหยุดทำงาน ซึ่งคิดเป็นปริมาตรที่ใช้งาน (Working Capacity) ของบ่ออยู่ที่ประมาณ 3,000 ลูกบาศก์เมตร

2) น้ำระบายทิ้งจากหอผลิตน้ำหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown)

ปัจจุบันโครงการมีน้ำระบายทิ้งจากหอผลิตน้ำหล่อเย็นเกิดขึ้นประมาณ 1,944 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณเท่าเดิม ซึ่งลักษณะของน้ำระบายทิ้งจากหอผลิตน้ำหล่อเย็น มีค่าซีไอดีเท่ากับ 40 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าบีไอดี น้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร และค่าของแข็งละลายทั้งหมดเท่ากับ 900 ส่วนในล้านส่วน

โครงการได้ติดตั้งระบบนำน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นกลับมาใช้ใหม่ (Cooling Water Blowdown Recovery Unit) เพื่อนำน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นส่วนหนึ่งกลับมาใช้งาน เป็นการเพิ่มมูลค่าของน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็น แทนที่จะทำการส่งออกสู่ภายนอกโรงงาน โดยได้นำน้ำดังกล่าวมาผ่านระบบรีเวอร์สออสโมซิส (Reverse Osmosis; RO) ให้สามารถนำน้ำกลับมาใช้ในกระบวนการผลิตได้ส่วนหนึ่ง ซึ่งเป็นการลดการใช้น้ำที่ปัจจุบันรับจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

การทำงานของระบบนำน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นกลับมาใช้ใหม่ เริ่มจากการนำน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นมาเข้าสู่กระบวนการกรองแบบพิเศษที่เรียกว่า Ultra Filtration ซึ่งเป็นการกรองอนุภาคในระดับโมเลกุล โดยทำหน้าที่แยกอนุภาคขนาด 0.007-0.1 ไมครอน หลังจากนั้นจะทำการส่งต่อไปยังระบบรีเวอร์สออสโมซิส (Reverse Osmosis Membrane Unit; RO Unit) เพื่อทำการกรองอนุภาคที่มีขนาดเล็กประมาณ 1- 10 อังสตรอม โดยน้ำที่ต้องการที่ออกจากระบบรีเวอร์สออสโมซิสจะมีคุณภาพเทียบเท่าคุณภาพน้ำดิบที่ได้รับจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) โดยแผนภาพแสดงรายละเอียดของระบบรีเวอร์สออสโมซิส แสดงดังรูปที่ 2.8.2-1 โดยการติดตั้งระบบรีเวอร์สออสโมซิส โครงการจะลดปริมาณการใช้น้ำได้ถึง 1,069.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน (44.55 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) และลดปริมาณน้ำเสียที่จะส่งไปยังนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เพื่อบำบัด

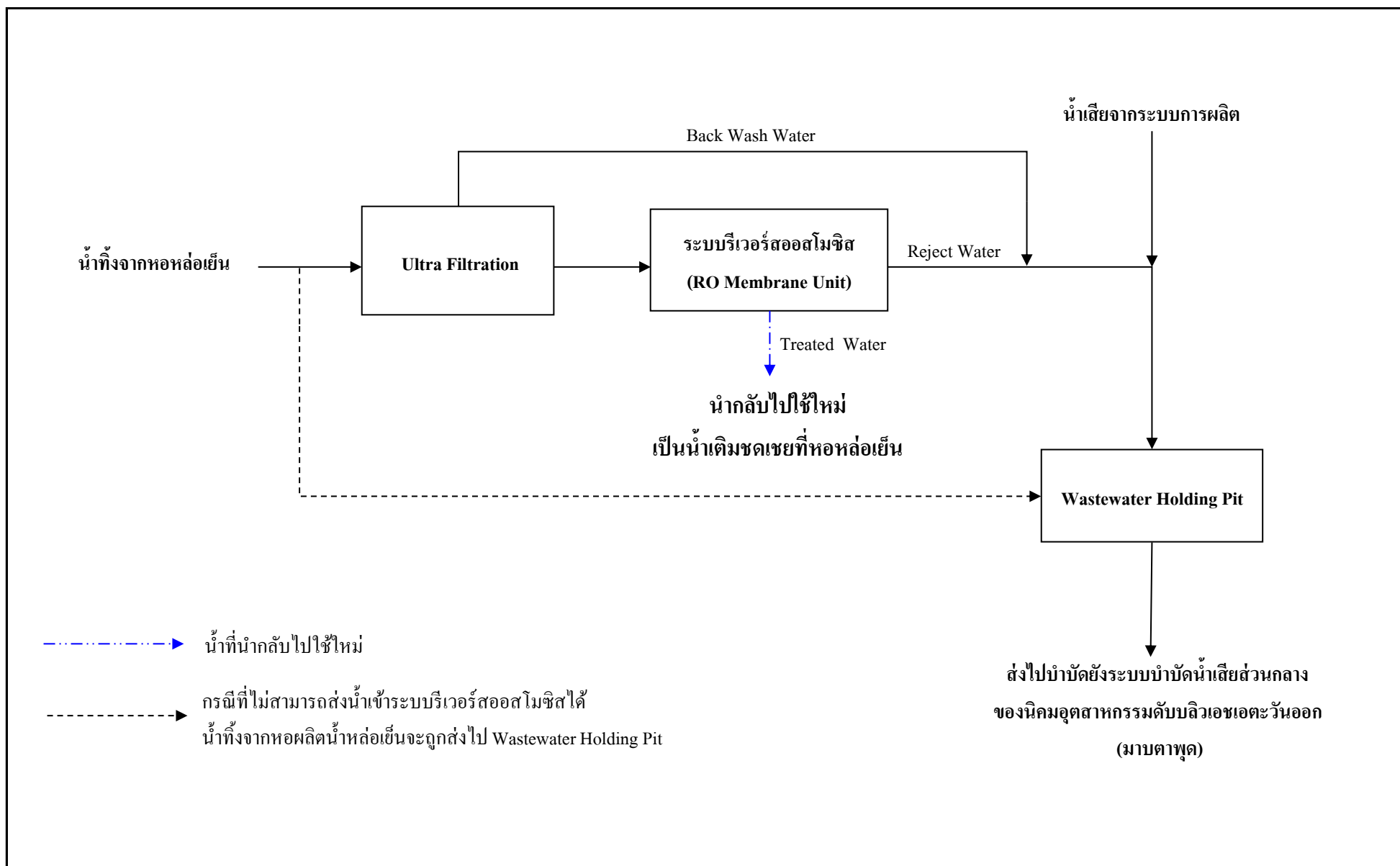
สำหรับน้ำทิ้งที่ระบายออกจากระบบรีเวอร์สออสโมซิส (Reject Water) ปัจจุบัน มีปริมาณประมาณ 874.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน (36.45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) (คิดที่ % Recovery เท่ากับ 55%) โดยเป็นน้ำทิ้งที่มีค่าบีโอดีน้อยกว่า 18 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าซีโอดีน้อยกว่า 177 มิลลิกรัม/ลิตร และค่าของแข็งละลายทั้งหมดเท่ากับ 3,538 มิลลิกรัม/ลิตร

3) น้ำเสียจากน้ำล้างแผงโซลาร์เซลล์

ปัจจุบันมีน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากน้ำล้างแผงโซลาร์เซลล์ประมาณ 34 ลูกบาศก์เมตร/ปี ภายหลังจากหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะมีการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์เพิ่มเติม จึงทำให้มีน้ำเสียจากน้ำล้างแผงโซลาร์เซลล์เพิ่มขึ้นเป็น 40.8 ลูกบาศก์เมตร/ปี

4) น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานในสำนักงานและโรงงาน มีปริมาณประมาณ 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ที่ 50 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการปริมาณน้ำเสียในส่วนนี้ไม่มีการเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด เนื่องจากไม่มีการรับพนักงานเพิ่มขึ้น



รูปที่ 2.8.2-1 ระบบรีเวอร์สออสโมซิส (Reverse Osmosis Membrane Unit)

(2) การจัดการน้ำเสีย

1) ระบบรวบรวมน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการจะถูกรวบรวมโดยแยกออกตามพื้นที่ โดยผังการรวบรวมน้ำเสียในการดำเนินการปัจจุบันและภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ แสดงในรูปที่ 2.8.2-2 ถึงรูปที่ 2.8.2-6 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(ก) พื้นที่ส่วนการผลิต (Process Area)

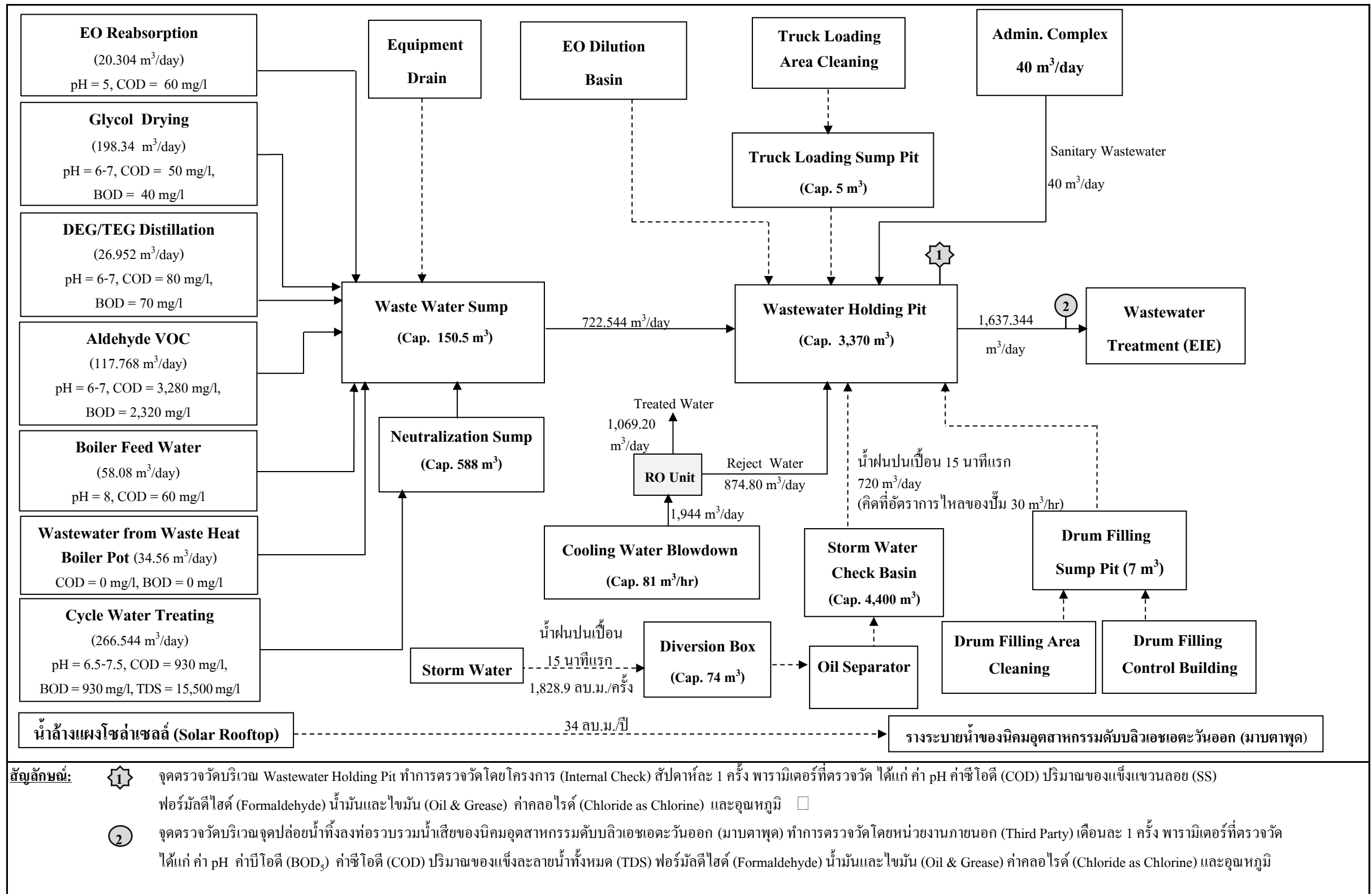
น้ำเสียจากกระบวนการผลิตมาจากแหล่งต่าง ๆ ดังนี้

- ก) น้ำเสียจากหน่วย Reclaim Compressor KO Drum หรือ EO Reabsorption
- ข) น้ำเสียจากหน่วย Drying Column Hotwell Purge หรือ Glycol Drying
- ค) น้ำเสียจากหน่วย DEG/TEG Distillation
- ง) น้ำเสียจากหน่วย Aldehyde Wastewater VOC Stripper Purge
- จ) น้ำระบายทิ้งจากหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler Feed Water Blowdown)
- ฉ) น้ำควบแน่นจากถังพักก๊าซเสีย (Wastewater from Waste Heat Boiler Pot)
- ช) น้ำระบายทิ้งจาก Cycle Water Treating Unit Regeneration Wastewater

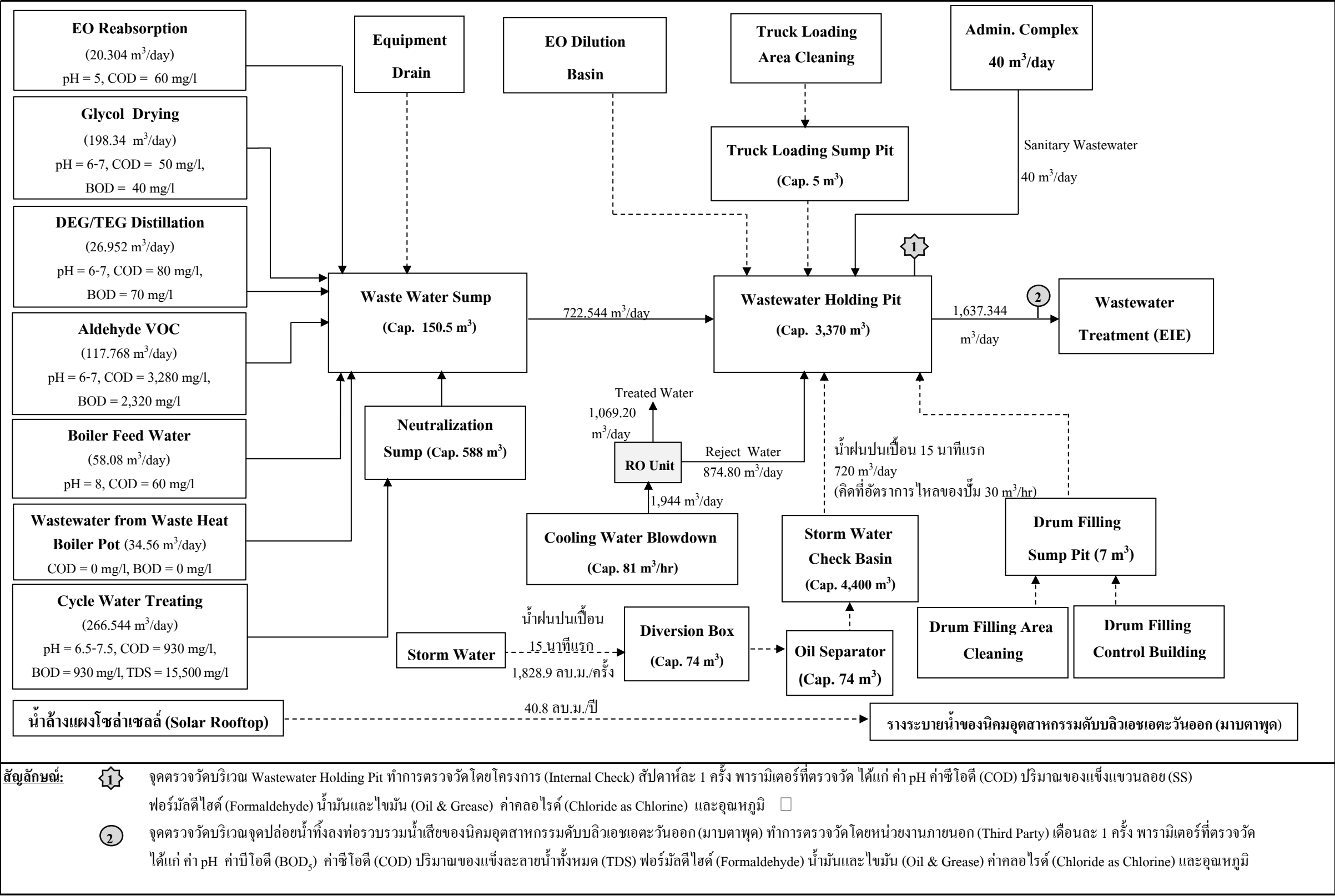
โดยน้ำเสียจากแหล่ง ก) ถึง ฉ) จะไหลมารวมกันในบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Wastewater Sump) ขนาดความจุ 150.5 ลูกบาศก์เมตร ยกเว้นน้ำเสียจาก Cycle Water Treating Unit แหล่ง ช) จะถูกส่งเข้าบ่อปรับสภาพกรด-ด่าง (Neutralization Sump) ขนาดความจุ 588 ลูกบาศก์เมตร ก่อนเพื่อปรับสภาพน้ำให้เป็นกลาง คือ มีค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 6-9 โดยการเติมกรดซัลฟิวริก หรือ โซเดียมไฮดรอกไซด์ แล้วจึงค่อยส่งรวมเข้ากับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตที่ บ่อรวมน้ำเสีย (Wastewater Sump) และถูกส่งต่อไปยังบ่อรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit) ซึ่งมีความจุ 3,370 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะส่งไปกำจัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

(ข) พื้นที่ส่วนระบบสาธารณูปโภค (Utilities Area)

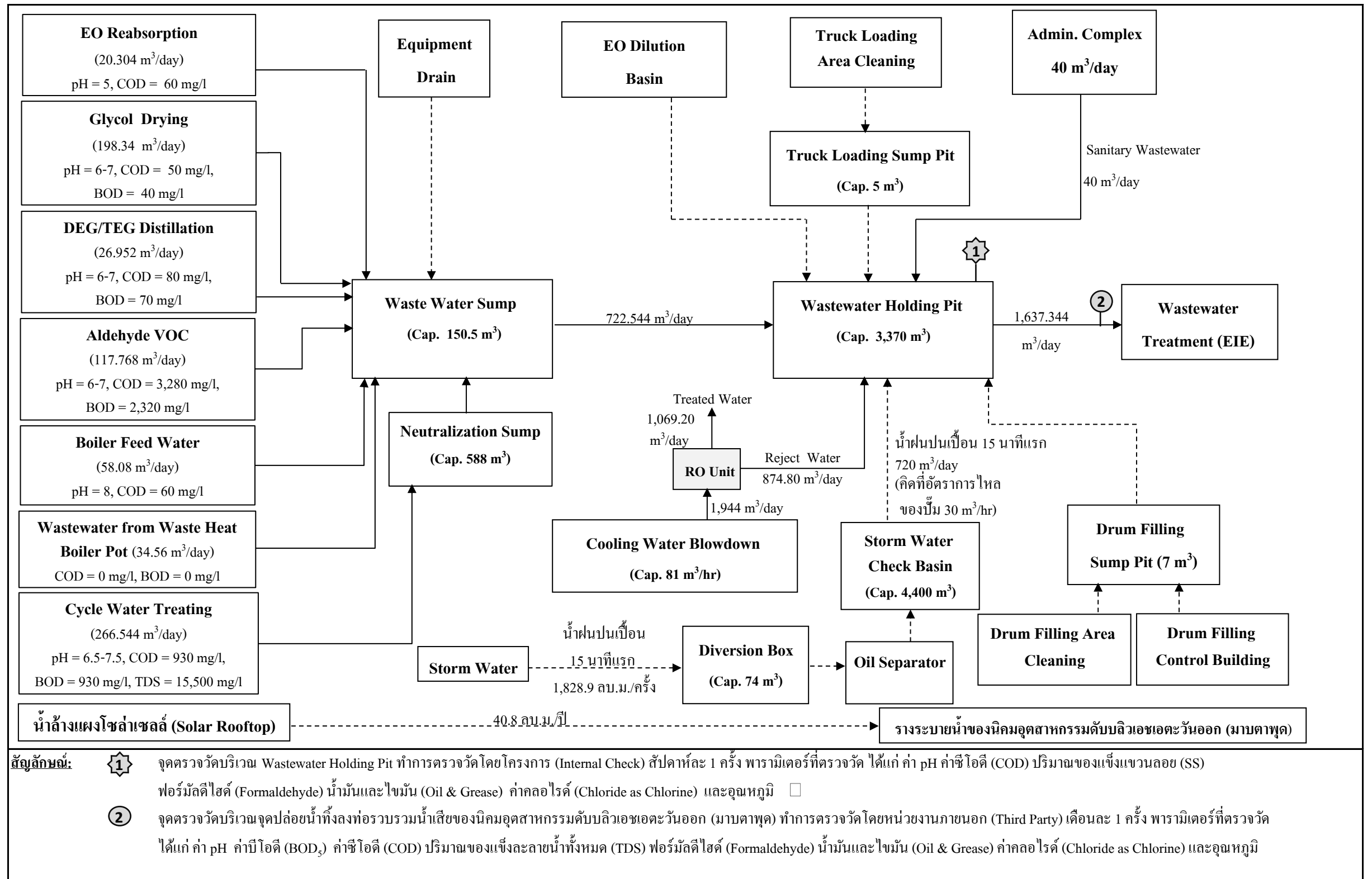
น้ำเสียจากส่วนของระบบสาธารณูปโภคประกอบด้วยน้ำระบายทิ้งจากหอผลิตน้ำหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) พิจารณาจากลักษณะของน้ำระบายทิ้งจากหอผลิตน้ำหล่อเย็นจะเห็นได้ว่ามีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำเสียที่ยอมให้ระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางที่ทางนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด โดยน้ำระบายทิ้งจากหอผลิตน้ำหล่อเย็นจะถูกส่งไปปรับปรุงคุณภาพที่หน่วยดังกล่าวเพื่อนำน้ำบางส่วนกลับมาใช้ใหม่ ส่วนน้ำทิ้งจากระบบรีเวอร์สออสโมซิส (Reject Water) จะถูกระบายลงบ่อรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit) เพื่อรวมกับน้ำเสียจากกระบวนการผลิตต่อไป



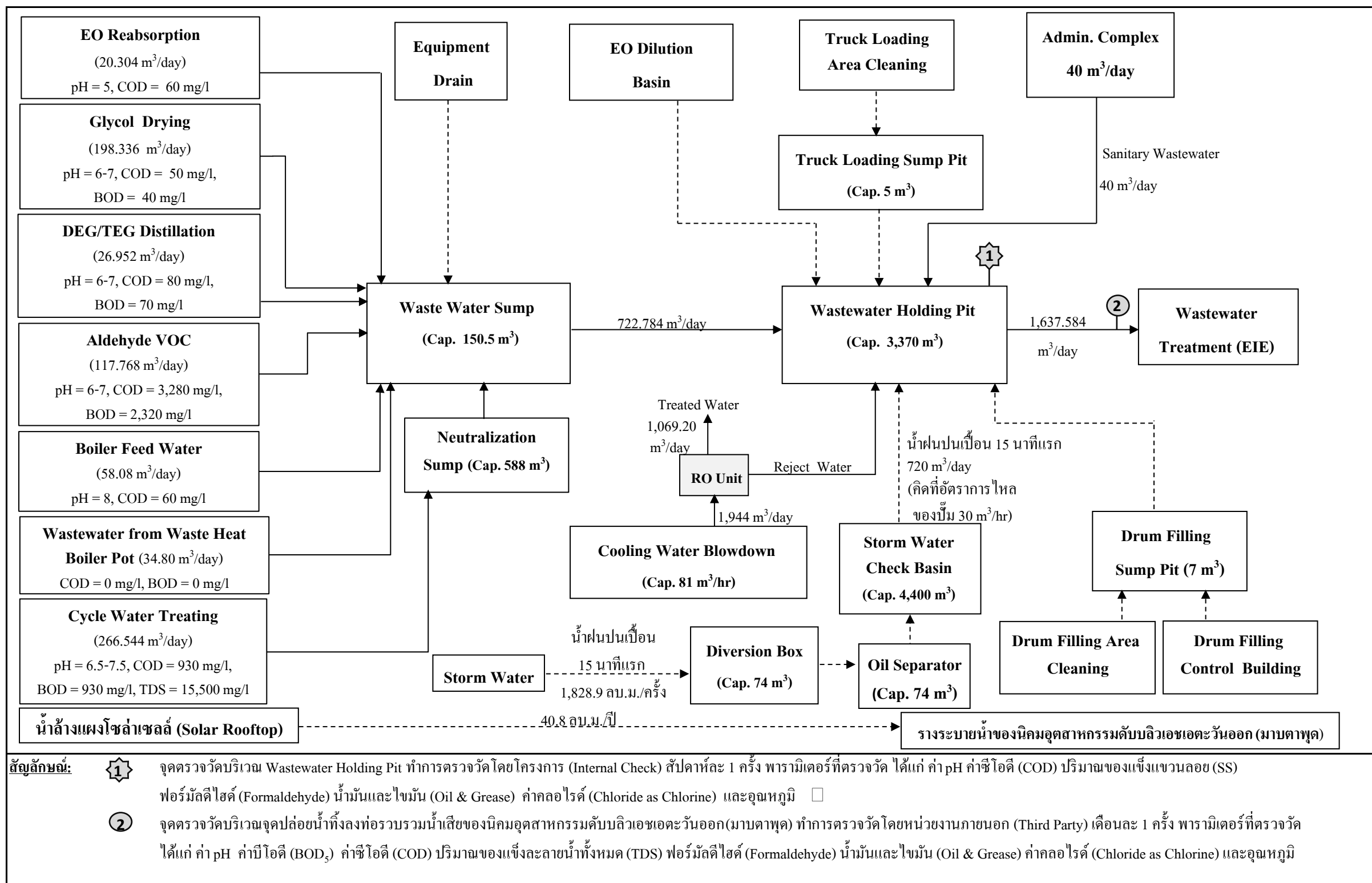
รูปที่ 2.8.2-2 การรวบรวมน้ำเสียภายในพื้นที่ของโครงการปัจจุบัน



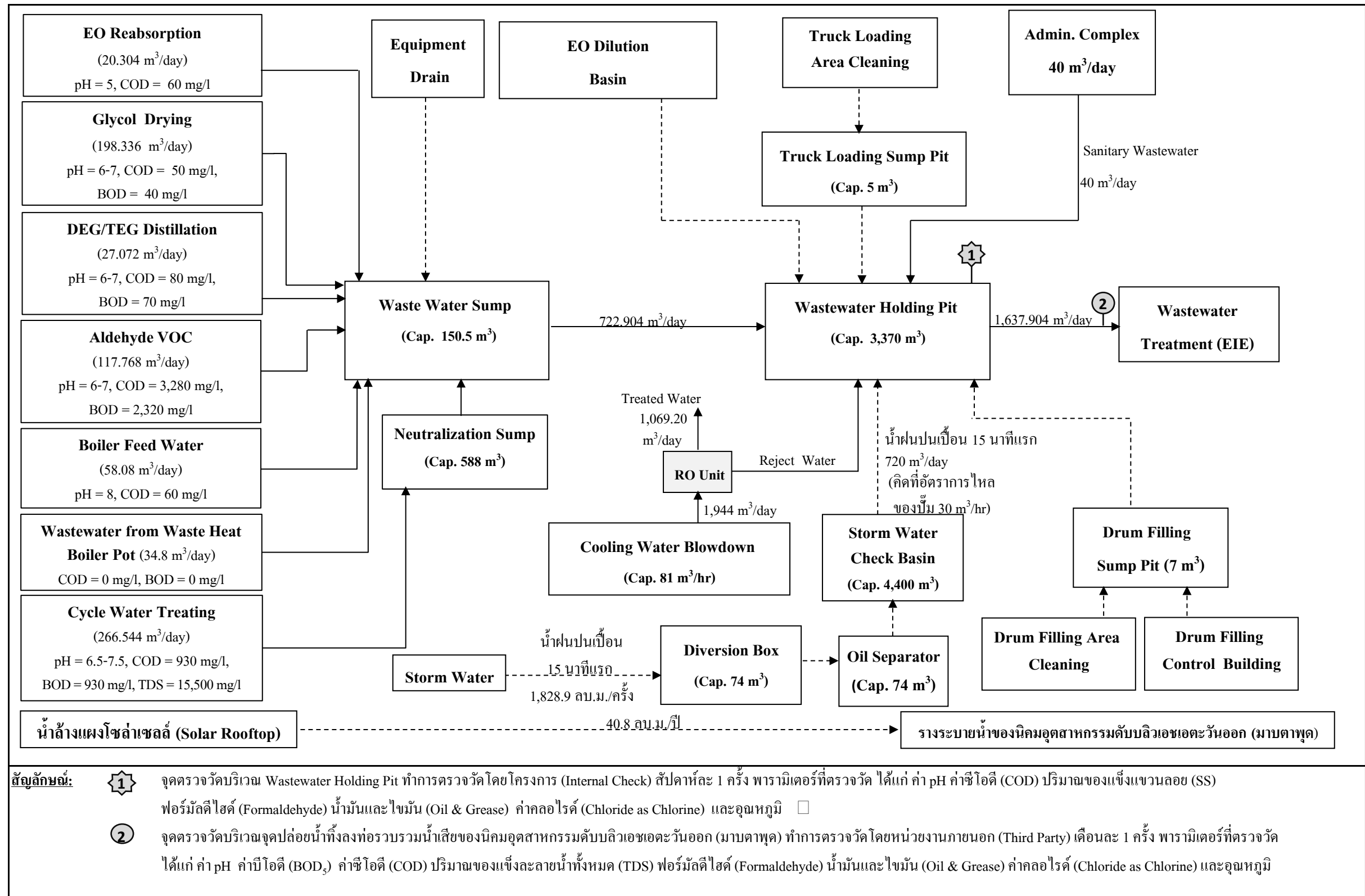
รูปที่ 2.8.2-3 การรวบรวมน้ำเสียภายในพื้นที่ของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลง



รูปที่ 2.8.2-4 การรวบรวมน้ำเสียภายในพื้นที่ของโครงการ กรณีที่ 1 การผลิตที่กำลังการผลิตเอทิลีนออกไซด์ (EO) สูงสุด



รูปที่ 2.8.2-5 การรวบรวมน้ำเสียภายในพื้นที่ของโครงการ กรณีที่ 2 การผลิตที่กำลังการผลิตโมโนเอทธิลีนไกลคอล (MEG) สูงสุด



รูปที่ 2.8.2-6 การรวบรวมน้ำเสียภายในพื้นที่ของโครงการ กรณีที่ 3 การผลิตที่กำลังการผลิตไทรเอทธิลีนไกลคอล (TEG) สูงสุด

(ค) พื้นที่ส่วนถังเก็บกักสารผลิตภัณฑ์และสารตั้งต้น (Tank Area)

น้ำเสียส่วนนี้มาจาก 2 แหล่ง คือ Equipment Drain และบ่อ EO Dilution (เป็นบ่อที่ให้เอทรีลีนออกไซด์กับน้ำผสมกันในกรณีที่เอทรีลีนออกไซด์เกิดการรั่วไหลเพื่อลดโอกาสการติดไฟ) น้ำเสียจากทั้ง 2 แหล่ง มีปริมาณที่ไม่แน่นอน และลักษณะการเกิดไม่ต่อเนื่อง หากมีน้ำเสียในส่วนนี้เกิดขึ้น น้ำเสียจาก Equipment Drain จะถูกส่งไปรวมกับน้ำเสียจากกระบวนการผลิตที่บ่อรวบรวมน้ำเสีย (Wastewater Sump) ก่อน แล้วถูกส่งต่อไปยังบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit) ขณะที่น้ำเสียจาก EO Dilution Basin จะถูกส่งไปยังบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit) โดยตรง ก่อนจะส่งไปกำจัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

(ง) พื้นที่ถ่ายผลิตภัณฑ์ (Truck Loading Facilities and Truck Waiting Area)

น้ำเสียส่วนนี้มาจากการล้างพื้น ซึ่งมีการหกของผลิตภัณฑ์ขณะที่ทำการบรรจุลงรถบรรทุก โดยน้ำเสียส่วนนี้ไม่ได้เกิดต่อเนื่องเป็นประจำ และมีปริมาณไม่แน่นอน หากมีน้ำเสียส่วนนี้เกิดขึ้นจะถูกส่งไปรวมที่ Truck Loading Sump Pit ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร แล้วจึงส่งต่อไปที่บ่อรวบรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit) ก่อนจะส่งไปกำจัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) และระบายลงสู่ทะเลต่อไป

(จ) พื้นที่ถ่ายผลิตภัณฑ์ลงถัง (Drum Filling Area)

น้ำเสียในพื้นที่นี้เกิดจาก 2 ส่วนคือ น้ำเสียจากการล้างพื้นที่หรือล้างถังและน้ำเสียจากอาคารทำงานของเจ้าหน้าที่ ซึ่งเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง จะถูกส่งไปที่บ่อรวบรวม (Drum Filling Sump Pit) ขนาด 7 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปที่บ่อรวบรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit) ต่อไปก่อนจะส่งไปกำจัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

(ฉ) น้ำเสียจากน้ำล้างแผงโซล่าเซลล์

น้ำเสียส่วนนี้จะไม่มีการปนเปื้อนสารเคมีแต่อย่างใด เนื่องจากเป็นเพียงการล้างทำความสะอาดแผงโซล่าเซลล์ที่มีฝุ่นละอองเกาะอยู่บนผิวเท่านั้น ซึ่งจะถูกรวบรวมลงรางระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนของโครงการ ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป

(ข) น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานในสำนักงาน (Administration Complex)

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานในสำนักงานมีปริมาณ 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปรวมกันที่บ่อรวบรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit) ก่อนจะส่งไปกำจัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

สำหรับน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ต่าง ๆ ที่อาจมีการปนเปื้อน (น้ำฝนที่ตกในช่วง 15 นาที ซึ่งถือว่าเป็นน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน) จะถูกรวบรวมส่งไปที่ Diversion Box ขนาด 74 ลูกบาศก์เมตร ที่ถูกออกแบบให้ทำหน้าที่เก็บกักแรก และส่งต่อไปกำจัดน้ำมันที่อาจปนเปื้อนออกที่ Oil Separator โดยน้ำมันที่แยกได้จะถูกส่งไปเก็บที่ Waste Oil Collection Pit ก่อนส่งกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป ส่วนน้ำฝนที่ผ่านการกำจัดน้ำมันออกแล้วจะถูกส่งต่อไปยังบ่อ Storm Water Check Basin โดยบ่อ Storm Water Check Basin (F-1803) มีความจุ 4,400 ลูกบาศก์เมตร เพียงพอที่จะเก็บกักน้ำฝนปนเปื้อน 15 นาที ที่เกิดขึ้นสูงสุดประมาณ 1,828.59 ลูกบาศก์เมตร ได้นาน 2 วัน โดยโครงการจะทำการสูบน้ำฝนปนเปื้อนในอัตรา 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ไปลงบ่อ Wastewater Holding Pit ขนาดความจุ 3,370 ลูกบาศก์เมตร เพื่อส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป สำหรับน้ำฝนภายหลัง 15 นาที ซึ่งถือว่าเป็นน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อน จะไหลล้นออกไปสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการ สู่รางระบายน้ำฝนของนิคมฯ ต่อไป

ดังนั้นปริมาณน้ำเสียจากกระบวนการผลิตรวมกับน้ำระบายทิ้งจากระบบรีเวอร์สออสโมซิสในช่วง 37 ชั่วโมง จะมีปริมาณประมาณ 2,470.21 ลูกบาศก์เมตร และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะยังคงมีปริมาณเท่าเดิม

เมื่อพิจารณาจากขนาดของบ่อรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit) ซึ่งมีขนาด 3,370 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรที่ใช้งาน (Working Capacity) ในการสูบน้ำเท่ากับ 3,000 ลูกบาศก์เมตร จะเห็นได้ว่ามีขนาดเพียงพอที่จะกักเก็บน้ำเสียจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นได้ทั้งหมด โดยลักษณะของน้ำเสียรวมในบ่อรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit) เมื่อรวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ในคาบ 37 ชั่วโมง) กับน้ำระบายทิ้งจากระบบรีเวอร์สออสโมซิส จะเป็นดังนี้

- ก) ค่าซีโอดี เท่ากับ 506 มิลลิกรัม/ลิตร
- ข) ค่าบีโอดี เท่ากับ 344 มิลลิกรัม/ลิตร
- ค) ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด เท่ากับ 2,279 มิลลิกรัม/ลิตร

เมื่อพิจารณาลักษณะของน้ำเสียภายในบ่อรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit) จะเห็นว่ามัลลิกษณะอยู่ในเกณฑ์น้ำทิ้งที่อนุญาตให้ระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2560 ซึ่งกำหนดค่าซีโอดี ไม่เกิน 750 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าบีโอดี ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร

(3) การบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการจะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ซึ่งได้มีการอนุญาตจากนิคมฯ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยคุณภาพน้ำเสียที่โครงการต้องควบคุมให้อยู่ในเกณฑ์เกณฑ์น้ำทิ้งที่อนุญาตให้ระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2560 แสดงดังตารางที่ 2.8.2-3 ก่อนที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางฯ

(4) การตรวจสอบคุณภาพน้ำ

ทางบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จะเป็นผู้รับผิดชอบในการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ลักษณะของน้ำเสีย เพื่อใช้ยืนยันลักษณะของน้ำเสียกับทางนิคมฯ โดยมีความถี่ของการตรวจสอบดังนี้

- 1) กำหนดให้มีการตรวจวัดบีโอดี ซีโอดี กรด-ด่าง ของแข็งละลายทั้งหมด คลอไรด์ (Chloride as Cl_2) และฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde) เดือนละ 1 ครั้ง
- 2) กำหนดให้มีการตรวจวัดพารามิเตอร์อื่นๆ ที่ระบุในตารางที่ 2.8.2-3 โดยจะกำหนดให้มีการตรวจวัดไว้ 2 ลักษณะ คือ
 - (ก) กำหนดให้ตรวจวัดทุกพารามิเตอร์ ทุกๆ 6 เดือน
 - (ข) กำหนดให้ตรวจวัดทุกพารามิเตอร์ ใหม่ทุกครั้งภายหลังจากทำการ Turnaround โรงงานที่ทำทุกๆ 3 ปี

ตารางที่ 2.8.2-3

เกณฑ์กำหนดลักษณะน้ำเสียจากโรงงานก่อนส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

พารามิเตอร์	ค่าที่ยอมให้ระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง		
1. ความเป็นกรดและด่าง	5.5-9.0		
2. อุณหภูมิ	ไม่เกิน	45	องศาเซลเซียส
3. สี	ไม่เกิน	600	เอดีเอ็มไอ
4. กลิ่น	ต้องไม่เป็นที่พึงรังเกียจ		
5. ค่าบีโอดี	ไม่เกิน	3,000	มิลลิกรัม/ลิตร
6. สารแขวนลอย	ไม่เกิน	200	มิลลิกรัม/ลิตร
7. ค่าบีโอดี	ไม่เกิน	500	มิลลิกรัม/ลิตร
8. ค่าซีโอดี	ไม่เกิน	750	มิลลิกรัม/ลิตร
9. ชัลไฟด์	ไม่เกิน	1	มิลลิกรัม/ลิตร
10. ไฮยาไนต์	ไม่เกิน	0.2	มิลลิกรัม/ลิตร
11. น้ำมันและไขมัน	ไม่เกิน	10	มิลลิกรัม/ลิตร
12. ฟอรั่มดิไฮด์	ไม่เกิน	1	มิลลิกรัม/ลิตร
13. สารประกอบฟีนอล	ไม่เกิน	1	มิลลิกรัม/ลิตร
14. คลอรีนอิสระ	ไม่เกิน	1	มิลลิกรัม/ลิตร
15. สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์	ตรวจไม่พบตามวิธีตรวจสอบที่กำหนด		
16. ค่าทีเคเอ็น	ไม่เกิน	100	มิลลิกรัม/ลิตร
17. ฟลูออไรด์	ไม่เกิน	5	มิลลิกรัม/ลิตร
18. สารซักฟอก	ไม่เกิน	30	มิลลิกรัม/ลิตร
19 โลหะหนัก			
.ปรอท (Hg)	ไม่เกิน	0.005	มิลลิกรัม/ลิตร
. เซเลเนียม (Se)	ไม่เกิน	0.02	มิลลิกรัม/ลิตร
. แคดเมียม (Cd)	ไม่เกิน	0.03	มิลลิกรัม/ลิตร
. ตะกั่ว (Pb)	ไม่เกิน	0.2	มิลลิกรัม/ลิตร
. อาร์เซนิก (As)	ไม่เกิน	0.25	มิลลิกรัม/ลิตร
. โครเมียมชนิดไตรวาเลนต์ (Cr ³⁺)	ไม่เกิน	0.75	มิลลิกรัม/ลิตร
. โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ (Cr ⁶⁺)	ไม่เกิน	0.25	มิลลิกรัม/ลิตร
. แบเรียม (Ba)	ไม่เกิน	1.0	มิลลิกรัม/ลิตร
. นิกเกิล (Ni)	ไม่เกิน	1.0	มิลลิกรัม/ลิตร
. ทองแดง (Cu)	ไม่เกิน	2.0	มิลลิกรัม/ลิตร
. สังกะสี (Zn)	ไม่เกิน	5.0	มิลลิกรัม/ลิตร
. แมงกานีส (Mn)	ไม่เกิน	5.0	มิลลิกรัม/ลิตร
. เงิน (Ag)	ไม่เกิน	1.0	มิลลิกรัม/ลิตร
. เหล็กทั้งหมด	ไม่เกิน	10.0	มิลลิกรัม/ลิตร

ที่มา: ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสีย

ส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

2.8.3 กากของเสีย (Solid Waste)

แหล่งกำเนิดกากของเสียของโครงการในปัจจุบัน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ กากของเสียจากกระบวนการผลิต และขยะมูลฝอยจากพนักงาน แสดงดังตารางที่ 2.8.3-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) กากของเสียจากกระบวนการผลิต

1) ไกลคอลที่มีขนาดโมเลกุลขนาดใหญ่ (Heavy Glycol Residue)

ไกลคอลที่มีขนาดโมเลกุลขนาดใหญ่ เป็นผลิตภัณฑ์ก้นหอยในขั้นตอนการแยกไดเอทิลีนไกลคอลและไตรเอทิลีนไกลคอล ปัจจุบันมีปริมาณประมาณ 85.9 กิโลกรัม/ชั่วโมง โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะมีปริมาณเท่าเดิม ซึ่งกากของเสียส่วนนี้ประกอบด้วย โมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG) ไดเอทิลีนไกลคอล (DEG) ไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) โพลีเอทิลีนไกลคอล (PEG) โดยไกลคอลที่มีขนาดโมเลกุลขนาดใหญ่ (Heavy Glycol Residue) เหล่านี้จะส่งไปเก็บยังถังเก็บโพลีเอทิลีนไกลคอลในพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค และนำไปขายในลักษณะของผลิตภัณฑ์พลอยได้ (By Product)

2) ตัวเร่งปฏิกิริยา (Spent Catalyst)

ตัวเร่งปฏิกิริยาที่โครงการใช้สำหรับกระบวนการผลิตเอทิลีนออกไซด์ ได้แก่ โลหะเงิน (Silver Base Catalyst) ซึ่งปัจจุบันโครงการมีปริมาณการใช้ประมาณ 181 ตัน โดยมีช่วงอายุการใช้งาน 2-3 ปี ดังนั้นจะก่อให้เกิดกากของเสียประมาณ 181 ตัน/ 2-3 ปี โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะมีปริมาณเท่าเดิม

ทั้งนี้ อายุการใช้งานของตัวเร่งปฏิกิริยาที่กำหนดให้ทำการเปลี่ยนจะเป็นการเปลี่ยนก่อนที่ตัวเร่งปฏิกิริยาจะเสื่อมประสิทธิภาพ ในส่วนของตัวเร่งปฏิกิริยาที่หมดอายุการใช้งานทางบริษัท Scientific Design Company Inc. ซึ่งเป็นบริษัท เจ้าของเทคโนโลยีจะรับกลับไปทำการทำให้อินสภาพ (Reclamation)

3) เรซิน (Spent Resin)

กากของเสียประเภทเรซินจากระบบห่อปรับปรุงคุณภาพน้ำหมุนเวียน (Cycle Water Treating Unit) ปัจจุบันมีปริมาณประมาณ 90 ตัน/2-3 ปี โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณเท่าเดิม ซึ่งกากของเสียดังกล่าวจะถูกรวบรวม และส่งให้บริษัทผู้จำหน่ายทำการอินสภาพหรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

ตารางที่ 2.8.3-1
กากของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการก่อนและหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

แหล่งกำเนิด	ปัจจุบัน			ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ			ลักษณะการเกิด	ลักษณะสมบัติ (องค์ประกอบ)	การจัด
	กรณีที่ 1 (Max. EO)	กรณีที่ 2 (Max. MEG)	กรณีที่ 3 (Max. TEG)	กรณีที่ 1 (Max. EO)	กรณีที่ 2 (Max. MEG)	กรณีที่ 3 (Max. TEG)			
(1) กากของเสียจากกระบวนการผลิต									
1. Heavy Glycol Residue	85.9 ตัน/ชั่วโมง	85.9 ตัน/ชั่วโมง	85.9 ตัน/ชั่วโมง	85.9 ตัน/ชั่วโมง	85.9 ตัน/ชั่วโมง	85.9 ตัน/ชั่วโมง	ต่อเนื่อง	64 wt.% ไตรเอทิลีนไกลคอล 36 wt.% ไกลคอลหนัก	จำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ (By Product)
2. Spent Catalyst	181 ตัน/ 2-3 ปี	181 ตัน/ 2-3 ปี	181 ตัน/ 2-3 ปี	181 ตัน/ 2-3 ปี	181 ตัน/ 2-3 ปี	181 ตัน/ 2-3 ปี	ครบกำหนด อายุการใช้งาน	ตัวทำปฏิกิริยาโลหะเงิน	ส่งให้บริษัทผู้จำหน่ายทำการคืนสภาพ
3. Spent Resin from Deminерized Water System	90 ตัน/ 2-3 ปี	90 ตัน/ 2-3 ปี	90 ตัน/ 2-3 ปี	90 ตัน/ 2-3 ปี	90 ตัน/ 2-3 ปี	90 ตัน/ 2-3 ปี	ครบกำหนด อายุการใช้งาน	สารแลกเปลี่ยนประจุ	ส่งให้บริษัทผู้จำหน่ายทำการคืนสภาพ หรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ
4. Zinc Oxide (Sulfur Guard)	12.9 ตัน/ 2-3 ปี	12.9 ตัน/ 2-3 ปี	12.9 ตัน/ 2-3 ปี	12.9 ตัน/ 2-3 ปี	12.9 ตัน/ 2-3 ปี	12.9 ตัน/ 2-3 ปี	ครบกำหนด อายุการใช้งาน	สังกะสีออกไซด์และซัลเฟอร์	ส่งให้บริษัทผู้จำหน่ายทำการคืนสภาพ หรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ
5. ถังบรรจุสารเอทิลีนไดคลอไรด์	42 ถัง/ปี	42 ถัง/ปี	42 ถัง/ปี	42 ถัง/ปี	42 ถัง/ปี	42 ถัง/ปี	ครบกำหนด อายุการใช้งาน	ถังโลหะ	ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ
6. น้ำมันใช้แล้ว (Used Oil)	2 ตัน/ปี	2 ตัน/ปี	2 ตัน/ปี	2 ตัน/ปี	2 ตัน/ปี	2 ตัน/ปี	จากการซ่อม เครื่องมือและอุปกรณ์ หลังการใช้งาน	น้ำมันเครื่องที่หมดอายุ การใช้งาน	ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ
7. เศษผ้าปนเปื้อน	1-3 ตัน/ปี	1-3 ตัน/ปี	1-3 ตัน/ปี	1-3 ตัน/ปี	1-3 ตัน/ปี	1-3 ตัน/ปี	จากการซ่อมบำรุง	เศษผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมี หรือน้ำมัน	ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ
8. ขี้ฉนวนสังเคราะห์	2-3 ตัน/ปี	2-3 ตัน/ปี	2-3 ตัน/ปี	2-3 ตัน/ปี	2-3 ตัน/ปี	2-3 ตัน/ปี	จากการซ่อมบำรุง	ขี้ฉนวนสังเคราะห์ที่ชำรุด	ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ
9. แผ่นกรอง (Filter)	1 ตัน/ปี	1 ตัน/ปี	1 ตัน/ปี	1 ตัน/ปี	1 ตัน/ปี	1 ตัน/ปี	ครบกำหนด อายุการใช้งาน	แผ่นกรองจากชุดกรองวัตถุดิบ น้ำใช้ สารละลายในการผลิต และผลิตภัณฑ์	ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ
10. Packing Bed	2-3 ตัน/ปี	2-3 ตัน/ปี	2-3 ตัน/ปี	2-3 ตัน/ปี	2-3 ตัน/ปี	2-3 ตัน/ปี	ครบกำหนด อายุการใช้งาน	Packing Bed ในหอกลับ	ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ
11. กากตะกอนจากบ่อกักน้ำเสีย	10 ตัน/ 3 ปี	10 ตัน/ 3 ปี	10 ตัน/ 3 ปี	10 ตัน/ 3 ปี	10 ตัน/ 3 ปี	10 ตัน/ 3 ปี	เมื่อทำความ สะอาดบ่อ	เศษตะกอนอินทรีย์	ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ

ตารางที่ 2.8.3-1 (ต่อ)									
แหล่งกำเนิด	ปัจจุบัน			ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ			ลักษณะการเกิด	ลักษณะสมบัติ (องค์ประกอบ)	การจัด
	กรณีที่ 1 (Max. EO)	กรณีที่ 2 (Max. MEG)	กรณีที่ 3 (Max. TEG)	กรณีที่ 1 (Max. EO)	กรณีที่ 2 (Max. MEG)	กรณีที่ 3 (Max. TEG)			
12. ของเสียจากหน่วยนำเอทิลีนกลับมาใช้ใหม่ - ชุดกรองอนุภาคฝุ่น (Coalescing Membrane) - ชุดกรองชนิดพิเศษในหน่วย ERU (ERU Membrane)	1-2 ชั้น/ปี 3-5 ชั้น/5-10 ปี	1-2 ชั้น/ปี 3-5 ชั้น/5-10 ปี	1-2 ชั้น/ปี 3-5 ชั้น/5-10 ปี	1-2 ชั้น/ปี 3-5 ชั้น/5-10 ปี	1-2 ชั้น/ปี 3-5 ชั้น/5-10 ปี	1-2 ชั้น/ปี 3-5 ชั้น/5-10 ปี	ครบกำหนด อายุการใช้งาน ครบกำหนด อายุการใช้งาน	กรองอนุภาคต่าง ๆ ในก๊าซเอซีเอ จากกระบวนการผลิต Silicone Based Polymer Rubber	ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ
13. ของเสียจากการติดตั้งระบบนำน้ำทิ้ง จากหอหล่อเย็นนำกลับมาใช้ใหม่ - แผ่นกรองชนิดพิเศษ (RO Membrane) ➤ Ultra Filtration Membrane ➤ Reverse Osmosis Membrane - แผ่นกรองละเอียด (RO Fine Filter) - ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon)	 28 ชั้น/3 ปี 84 ชั้น/3 ปี 48 ชั้น/ปี 4,600 ลิตร/ปี	 28 ชั้น/3 ปี 84 ชั้น/3 ปี 48 ชั้น/ปี 4,600 ลิตร/ปี	 28 ชั้น/3 ปี 84 ชั้น/3 ปี 48 ชั้น/ปี 4,600 ลิตร/ปี	 28 ชั้น/3 ปี 84 ชั้น/3 ปี 48 ชั้น/ปี 4,600 ลิตร/ปี	 28 ชั้น/3 ปี 84 ชั้น/3 ปี 48 ชั้น/ปี 4,600 ลิตร/ปี	 28 ชั้น/3 ปี 84 ชั้น/3 ปี 48 ชั้น/ปี 4,600 ลิตร/ปี	ครบกำหนด อายุการใช้งาน ครบกำหนด อายุการใช้งาน ครบกำหนด อายุการใช้งาน ครบกำหนด อายุการใช้งาน	กรองอนุภาคต่าง ๆ กรองอนุภาคต่าง ๆ กรองอนุภาคต่าง ๆ ดูดซับสารประกอบที่อยู่ใน ของเหลวก่อนส่งไปยัง แผ่นกรองชนิดพิเศษ	ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ ส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ
(2) ขยะมูลฝอยจากพนักงานและอาคารสำนักงาน									
1. ขยะมูลฝอยจากพนักงาน	96 กิโลกรัม/วัน	96 กิโลกรัม/วัน	96 กิโลกรัม/วัน	96 กิโลกรัม/วัน	96 กิโลกรัม/วัน	96 กิโลกรัม/วัน	ต่อเนื่อง	ขยะทั่วไป	รวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร ให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัด
2. แผงโซลาร์เซลล์ที่เสื่อมสภาพ	48.16 ตัน/20ปี	48.16 ตัน/20ปี	48.16 ตัน/20ปี	66.14 ตัน/20ปี	66.14 ตัน/20ปี	66.14 ตัน/20ปี	อายุการใช้งาน ครบกำหนด	ของเสียอันตราย	รวบรวมให้หน่วยงานรับบำบัดที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการนำไปกำจัดตามวิธีการ ที่เหมาะสมตามหลักวิชาการ

ที่มา: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566

4) ดังกะสีออกไซด์ (ZnO)

ดังกะสีออกไซด์ (ZnO) จะใช้เป็น Sulfur Guard แยกกำมะถันออกจากวัตถุดิบที่จะป้อนเข้ากระบวนการผลิต ปกติแล้วจะมีอายุการใช้งานประมาณ 2-3 ปี จะก่อให้เกิดกากของเสียประมาณ 12.9 ตัน/2-3 ปี โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณเท่าเดิม ซึ่งกากของเสียดังกล่าวจะถูกรวบรวมและส่งให้บริษัทผู้จำหน่ายทำการคืนสภาพ หรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

5) ดังบรรจุสารเอทธิลีนไดคลอไรด์ (EDC) หลังการใช้งาน

สารเอทธิลีนไดคลอไรด์ ทางโครงการจะรับมาจากบริษัท วินิไทย จำกัด (มหาชน) โดยบรรจุอยู่ในถังเหล็กขนาด 200 ลิตร โดยปัจจุบันมีปริมาณการใช้สารเอทธิลีนไดคลอไรด์ ประมาณ 10.5 ตัน/ปี (8.4 ลูกบาศก์เมตร/ปี) หรือเมื่อคิดเป็นจำนวนถึง 200 ลิตร จะเท่ากับ 42 ถัง/ปี โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณเท่าเดิม

เนื่องจากสารเอทธิลีนไดคลอไรด์ เป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอนและไม่ใช่สารกัดกร่อน จึงสามารถเก็บไว้ในภาชนะที่เป็นเหล็กได้ โดยภายหลังจากสูบล้างสารเอทธิลีนไดคลอไรด์จากถังหมดแล้ว จะทำการปิดฝาให้แน่นหนา โดยภาชนะที่ทำจากเหล็กมีข้อดีกว่าภาชนะที่ทำจากวัสดุอื่น ๆ คือ สามารถปิดได้แน่นหนากว่าโดยไม่มีช่องว่างให้สารเอทธิลีนไดคลอไรด์ที่หลงเหลืออยู่ในถังรั่วไหลออกสู่ภายนอกได้ จากนั้นจะส่งถังเปล่าที่ปิดฝาเรียบร้อยแล้วไปเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย ซึ่งมีหลังคา มีอากาศถ่ายเทสะดวก และเก็บให้ห่างจากวัสดุที่อยู่ร่วมกันไม่ได้ (Incompatible Materials) เพื่อรอส่งไปกำจัด โดยทางโครงการจะส่งถังสารเอทธิลีนไดคลอไรด์เปล่าไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

6) น้ำมันใช้แล้ว (Used Oil)

เป็นน้ำมันใช้แล้วที่มาจากการซ่อมบำรุงเครื่องมือและอุปกรณ์หลังการใช้งาน และมาจากการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันใช้แล้วออกจากอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ภายในกระบวนการผลิต ปิมน้ำดับเพลิง เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง เป็นต้น โดยมีปริมาณประมาณ 2 ตัน/ปี โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ คาดว่าจะมีปริมาณไม่แตกต่างจากเดิม ซึ่งกากของเสียดังกล่าวจะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

7) เศษผ้าปนเปื้อน (Contaminated Garbage)

เศษผ้าที่ปนเปื้อนสารเคมีหรือน้ำมันอันเกิดจากกิจกรรมซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องจักร รวมถึงการทำความสะอาดภายในพื้นที่กระบวนการผลิต โดยมีปริมาณประมาณ 1-3 ตัน/ปี โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ คาดว่าจะมีปริมาณไม่แตกต่างจากเดิม ซึ่งกากของเสียดังกล่าวจะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

8) โยชนวนสังเคราะห์ (Insulation)

เป็นฉนวนหุ้มตามแนวท่อของกระบวนการผลิต เมื่อมีการซ่อมแซมหรือปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ทำให้เกิดโยชนวนสังเคราะห์บางส่วนที่ชำรุดไม่สามารถนำกลับไปใช้งานได้ โดยมีปริมาณประมาณ 2-3 ตัน/ปี โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ คาดว่าจะมีปริมาณไม่แตกต่างจากเดิม ซึ่งกากของเสียดังกล่าวจะถูกรวบรวมลงในภาชนะที่มิดชิดป้องกันการฟุ้งกระจาย ก่อนจะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

9) แผ่นกรอง (Filter)

แผ่นกรองจากชุดกรองอนุภาคปนเปื้อนในสายการผลิต ได้แก่ ชุดกรองวัตถุดิบ ชุดกรองน้ำที่ใช้สำหรับกระบวนการผลิต ชุดกรองสารละลายในกระบวนการผลิต รวมถึงชุดกรองผลิตภัณฑ์ โดยมีปริมาณประมาณ 1 ตัน/ปี โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ คาดว่าจะมีปริมาณไม่แตกต่างจากเดิม ซึ่งกากของเสียดังกล่าวจะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

10) Packing Bed

Packing Bed ที่ประกอบอยู่ในหอกลั่นทำหน้าที่เพิ่มพื้นที่ผิวสัมผัสในกลั่นแยกสารของกระบวนการผลิต โดยมีปริมาณประมาณ 2-3 ตัน/ปี โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะไม่แตกต่างจากเดิม ซึ่งกากของเสียดังกล่าวจะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

11) กากตะกอนจากบ่อบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Sludge)

กากตะกอนจากบ่อบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นเมื่อมีการทำความสะอาดบ่อรองรับน้ำเสียจากกระบวนการผลิต จะมีปริมาณประมาณ 10 ตัน/3 ปี โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ คาดว่าจะไม่แตกต่างจากเดิม ซึ่งโครงการจะดักกากตะกอนดังกล่าวไว้ที่ภาชนะบรรจุให้มิดชิด ก่อนจะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

12) ของเสียจากหน่วยนำเอทิลีนกลับมาใช้ใหม่ (ERU)

(ก) ชุดกรองอนุภาคฝุ่น (Coalescing Filter) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับกรองอนุภาคต่าง ๆ ในก๊าซเสียจากกระบวนการผลิต ก่อนส่งเข้าไปในชุดกรองแยกเอทิลีน (ERU Membrane) โดยจะเกิดขึ้นประมาณ 1-2 ตัน/ปี โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณเท่าเดิม ซึ่งจะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

(ข) ชุดกรองชนิดพิเศษในหน่วย ERU (ERU Membrane) เป็นอุปกรณ์ Membrane ชนิด Silicone Based Polymer Rubber สำหรับแยกเอทิลีนออกจากก๊าซเสียจากกระบวนการผลิต โดยจะเกิดขึ้นประมาณ 3-5 ตัน ในช่วง 5-10 ปี โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณเท่าเดิม ซึ่งจะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

13) การกักเก็บน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นนำกลับมาใช้ใหม่

ในการติดตั้งระบบนำน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นนำกลับมาใช้ใหม่หรือหน่วยรีเวอร์สออสโมซิสจะส่งผลให้มีประเภทของกากของเสียที่ต้องมีการส่งกำจัดดังนี้

(ก) แผ่นกรองชนิดพิเศษ (RO Membrane) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการกรองอนุภาคต่าง ๆ ซึ่งในโครงการแยกเป็น Ultra Filtration Membrane และ Reverse Osmosis Membrane โดย Ultra Filtration Membrane จะเกิดขึ้นในประมาณ 28 ชิ้น/3 ปี และ Reverse Osmosis Membrane จะเกิดขึ้นประมาณ 84 ชิ้น/ 3 ปี ซึ่งผู้จำหน่ายจะเป็นผู้รับซื้อคืนกลับไป โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะไม่แตกต่างจากเดิม

(ข) แผ่นกรองละเอียด (RO Fine Filter) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการกรองอนุภาคต่าง ๆ ก่อนส่งไปยังแผ่นกรองชนิดพิเศษ (Membrane) ซึ่งจะเกิดขึ้นประมาณ 48 ชิ้น/ปี ซึ่งจะทำให้การส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะไม่แตกต่างจากเดิม

(ค) ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการดูดซับสารประกอบที่อยู่ในของเหลวก่อนส่งไปยังแผ่นกรองชนิดพิเศษ (Membrane) ซึ่งจะเกิดขึ้นประมาณ 4,600 ลิตร/ปี ซึ่งจะทำให้การส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะไม่แตกต่างจากเดิม

(2) ขยะมูลฝอยจากพนักงาน

ปัจจุบันขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากพนักงานมีปริมาณ 96 กิโลกรัม/วัน จากพนักงานจำนวน 120 คน (คิดจากปริมาณมูลฝอยจากพนักงานเท่ากับ 0.8 กิโลกรัม/คน/วัน) โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ คาดว่าจะมีปริมาณเท่าเดิม เนื่องจากไม่ได้มีการเพิ่มจำนวนพนักงาน ซึ่งขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจะถูกเก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อรอรถเก็บมูลฝอยของทางเทศบาลเมืองมาบตาพุดมารับไปกำจัดทุกวัน ซึ่งทางเทศบาลเมืองมาบตาพุดจะนำไปดำเนินการกำจัดโดยวิธีฝังกลบ (Landfill) อย่างถูกต้องต่อไป ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้มีมาตรการเพิ่มเติมในการจัดการดังนี้

- 1) ควบคุมไม่ให้มีการนำของเสียอันตรายมาจัดรวมกับขยะมูลฝอยทั่วไป
- 2) ลดปริมาณขยะและนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ ตามแนวคิด 3R ประกอบด้วย
 - (ก) **REUSE** การแยกขยะที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ เช่น กระดาษใช้แล้วหน้าเดียว เป็นต้น
 - (ข) **RECYCLE** การแยกขยะที่ยังใช้ประโยชน์ได้ให้ส่งต่อการจัดเก็บและส่งแปรรูป เช่น บรรจุก๊าซ พลาสติก แก้ว กระป๋องเครื่องดื่มต่าง ๆ เป็นต้น
 - (ค) **REDUCE** การลดการบริโภคและหาทางเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานของสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ

- 3) ผนึกความร่วมมือกับพนักงานให้ปฏิบัติตามแนวความคิด 3R และติดตามผลการรณรงค์อย่างสม่ำเสมอ
- 4) จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะให้เหมาะสมตามขยะแต่ละประเภท เช่น
 - (ก) ถังรองรับขยะที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว เช่น ผัก ผลไม้ เศษอาหาร และใบไม้ เป็นต้น
 - (ข) ถังรองรับขยะที่สามารถนำมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก และโลหะ เป็นต้น
 - (ค) ถังรองรับขยะที่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เช่น หลอดไฟ หลอดนีออน ขวดยา ถ่านไฟฉาย กระป๋องสีสเปรย์ กระป๋อง ยาฆ่าแมลง ภาชนะบรรจุสารอันตรายต่าง ๆ เป็นต้น

(3) แผงโซลาร์เซลล์ที่เสื่อมสภาพ

ปัจจุบันแผงโซลาร์เซลล์ที่เสื่อมสภาพเกิดขึ้นประมาณ 48.16 ต้น/20ปี ภายหลังการเปลี่ยนแปลงจะเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 17.98 ต้น/20 ปี เนื่องจากการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์เพิ่มภายในพื้นที่โครงการ รวมแล้วแผงโซลาร์เซลล์ที่เสื่อมสภาพเกิดขึ้นประมาณ 66.14 ต้น/20 ปี

(4) การจัดการกากของเสีย

ในด้านการจัดการกากของเสียภายในโรงงาน โครงการกำหนดมาตรการการจัดการไว้ดังนี้

ก) การเก็บกักกากของเสียในโรงงานและส่งกากของเสียอันตรายไปบำบัดและหรือกำจัดให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2566 เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว

ข) ดำเนินการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลออกนอกโรงงานเป็นรายปี ตามกฎหมายอย่างถูกต้อง ซึ่งจะดำเนินการแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม (ในกรณีที่มีการขนกากของเสียอันตราย/ไม่อันตราย) และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เป็นประจำทุกเดือน

ค) รณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวความคิด 3R และติดตามผลการรณรงค์อย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งจัดทำขั้นตอนการดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงานและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

ง) จัดให้มีอาคารรวบรวมกากของเสียขนาดพื้นที่ใช้สอย 90 ตารางเมตร ที่มีหลังคาเพื่อป้องกันน้ำฝน ที่อากาศถ่ายเทได้สะดวกและมีการแบ่งแยกประเภทกากของเสียโดยมีป้ายบ่งบอกชัดเจนมีการบ่งชี้รายละเอียดกากอุตสาหกรรมที่ภาชนะบรรจุครบถ้วน อยู่บริเวณกลางพื้นที่โครงการไม่ติดริมรั้วหรือส่งผลกระทบต่อภายนอก แสดงดังรูปที่ 2.8.3-1

ขนาดพื้นที่ใช้สอย = กว้าง * ยาว = 5 * 18 = 90 ตารางเมตร



**อาคารเก็บกากของเสีย
(Solid Waste)**

- ใ้สักรองที่ใช้งานแล้ว
- ภาชนะปนเปื้อน
- ของเสียอื่นๆ



อาคารจัดเก็บสารเคมี (Chemical)

- สารเคมีจัดเก็บพร้อมข้อมูลความปลอดภัย(SDS)



**อาคารเก็บน้ำมันหล่อลื่น
(Lube Oil)**

- น้ำมันหล่อลื่นรอใช้งาน
- น้ำมันหล่อลื่นใช้งานแล้ว



ตะแกรงใส่เศษอะลูมิเนียมและเศษฉนวนที่ใช้งานแล้วบริเวณด้านข้างอาคารเก็บรวบรวมกากของเสีย

รูปที่ 2.8.3-1 อาคารเก็บรวบรวมกากของเสีย

จ) จัดทำขั้นตอนการดำเนินการจัดการสิ่งปนเปื้อนหรือวัสดุที่ไม่ใช่แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด

ฉ) จัดเตรียมผู้จัดเก็บชุดกันสารเคมีและอุปกรณ์ดูดซับรวมทั้งถุงทรายและอุปกรณ์ในการระบับเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลในบริเวณพื้นที่อาคารกักเก็บของเสีย

2.8.4 มลพิษทางเสียง

แหล่งกำเนิดเสียงของโครงการในช่วงดำเนินการส่วนใหญ่มาจากเครื่องจักร เช่น คอมเพรสเซอร์ เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันบริเวณ Compressor (C-115) มีค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงปี พ.ศ. 2563-2565 ที่ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 78.7 เดซิเบล (เอ) และ 108.1 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ และบริเวณ Compressor (C-320) มีค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงปี พ.ศ. 2563-2565 ที่ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 81.3 เดซิเบล (เอ) และ 104.0 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ (รายละเอียดแสดงดัง**บทที่ 3**) โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ไม่ได้ส่งผลให้แหล่งกำเนิดเสียงเปลี่ยนแปลงไปแต่อย่างใด ซึ่งโครงการได้เลือกใช้อุปกรณ์ที่ทำให้เกิดเสียงไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) นอกจากนี้โครงการได้คำนึงถึงความเหมาะสมและระดับความดังของเสียงที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อพนักงานและชุมชน จึงได้กำหนดมาตรการควบคุมระดับเสียงภายในพื้นที่โรงงานดังนี้

- (1) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) พร้อมกำหนดให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างเคร่งครัด
- (2) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)
- (3) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และเป็นไปตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงเป็นเวลานาน
- (4) จัดให้มีการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง
- (5) จัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานที่ทำงาน และบริเวณเครื่องจักรที่มีเสียงดังปีละ 2 ครั้ง เพื่อเฝ้าระวังระดับเสียงที่เปลี่ยนแปลงไป

2.9 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม (Storm Water Drainage System)

ระบบระบายน้ำของโครงการแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน ตามลักษณะของพื้นที่ คือ

- (1) ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต (Process Area) และพื้นที่ลานถัง (Product Storage Tank Area)
- (2) ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่นอกส่วนการผลิต ได้แก่ พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค (Utilities Area) พื้นที่ตู้ถ่ายผลิตภัณฑ์ (Truck Loading Area)

รายละเอียดการออกแบบระบบระบายน้ำทั้ง 2 พื้นที่ สรุปได้ดังนี้

(1) ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต (Process Area) และพื้นที่ลานถัง (Product Storage Tank Area)

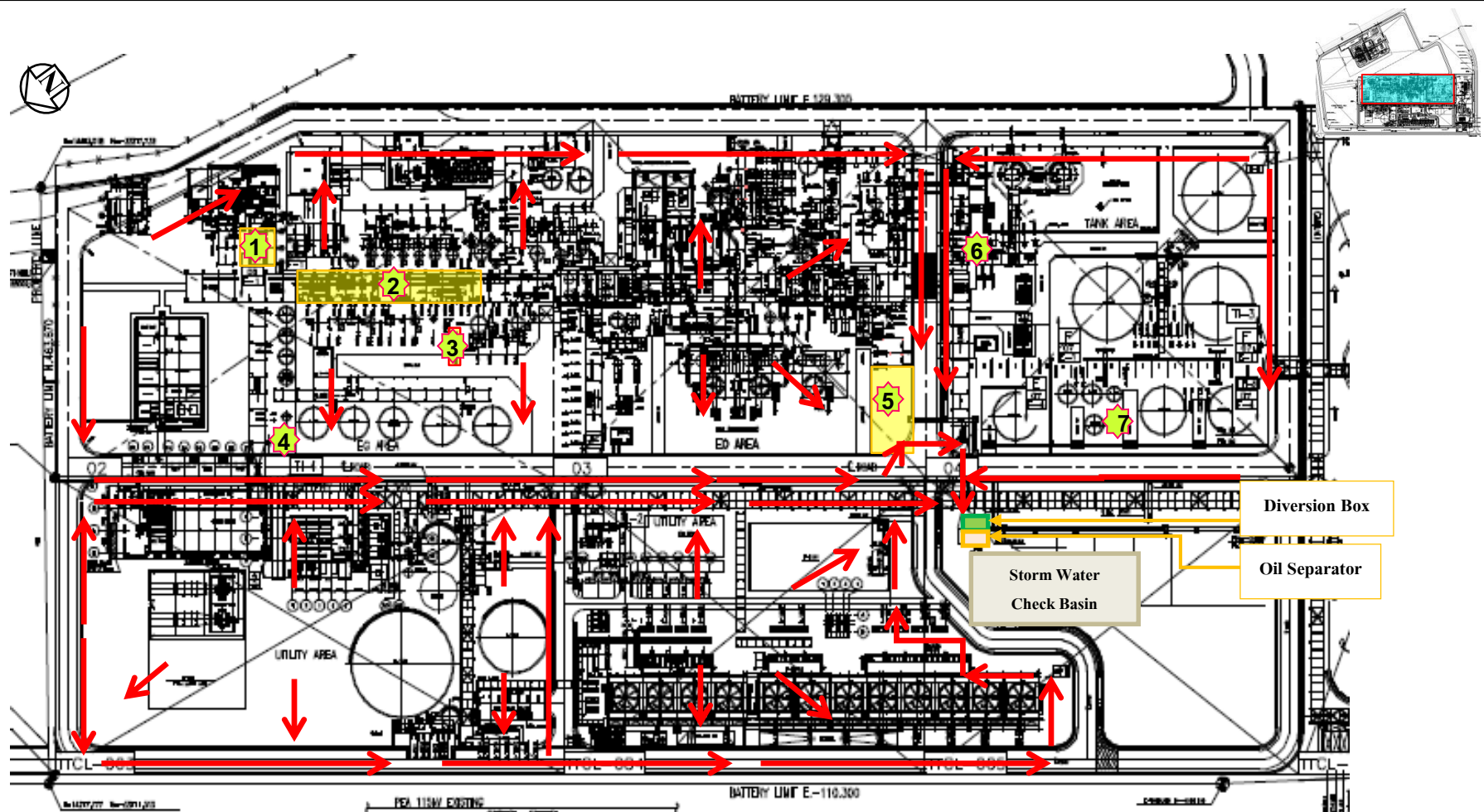
ผังแสดงระบบระบายน้ำและทิศทางการไหลของน้ำในส่วนของพื้นที่ส่วนการผลิต และพื้นที่ลานถัง แสดงดังรูปที่ 2.9-1 โดยระบบระบายน้ำในพื้นที่ดังกล่าวมี 2 ลักษณะด้วยกัน คือ ลักษณะเป็นระบบรางระบายเปิด และท่อระบายน้ำใต้ดิน (Box Culvert) ซึ่งรายละเอียดขนาดของระบบรางระบายเปิด และท่อระบายน้ำใต้ดิน ผลการคำนวณปริมาณการไหลน้ำฝน และค่าการระบายน้ำของรางระบายน้ำ ซึ่งขนาดของระบบรางระบายเปิด และท่อระบายน้ำใต้ดินที่ออกแบบไว้มีค่าการระบายน้ำสูงกว่าปริมาณการไหลน้ำฝน นั้นคือสามารถระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ส่วนการผลิตได้

(2) ระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่นอกส่วนการผลิต ได้แก่ พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค (Utilities Area) พื้นที่สูบลำยผลิตภัณฑ์ (Truck Loading Area)

ผังแสดงระบบระบายน้ำและทิศทางการไหลของน้ำในส่วนของพื้นที่นอกส่วนการผลิต ได้แก่ พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค (Utilities Area) พื้นที่สูบลำยผลิตภัณฑ์ (Truck Loading Area) แสดงดังรูปที่ 2.9-2 โดยระบบระบายน้ำในพื้นที่ดังกล่าวมีลักษณะเป็นระบบรางระบายเปิด ซึ่งรายละเอียดขนาดของระบบรางระบายเปิด ผลการคำนวณปริมาณการไหลน้ำฝน และค่าการระบายน้ำของรางระบายน้ำ ซึ่งขนาดของระบบรางระบายเปิดที่ออกแบบไว้มีค่าการระบายน้ำสูงกว่าปริมาณการไหลน้ำฝน นั้นคือสามารถระบายน้ำฝนที่ตกในพื้นที่นอกส่วนการผลิตได้

ในส่วนของปริมาณน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนมีการคำนวณดังนี้

ความเข้มฝนที่ใช้ในการประเมินปริมาณน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อน ทางบริษัทที่ปรึกษาได้เลือกใช้ความเข้มฝนที่รอบการเกิดซ้ำ 10 ปี ตามหลักเกณฑ์การออกแบบของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ซึ่งได้กำหนดการออกแบบระบบระบายน้ำสำหรับพื้นที่อุตสาหกรรมให้ใช้ความเข้มฝนที่รอบการเกิดซ้ำ 10 ปี โดยทางที่ปรึกษาได้ใช้ข้อมูลความเข้มฝนบริเวณสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดระยอง ซึ่งมีค่าความเข้มฝนในเวลา 15 นาที เท่ากับ 131 มิลลิเมตร/ชั่วโมง ดังนี้

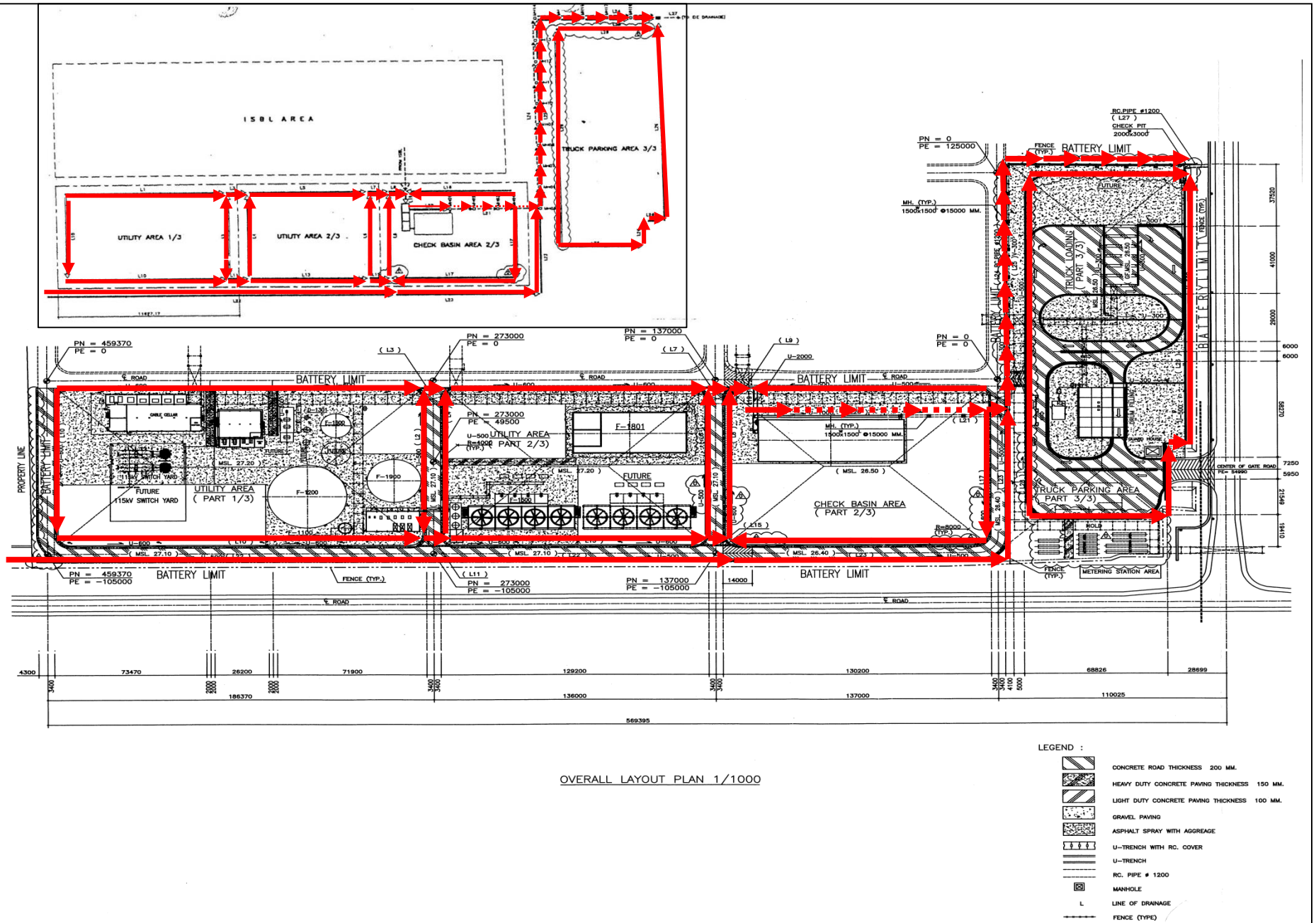


สัญลักษณ์:

→ ทิศทางการไหลของน้ำ

- | | | | |
|--|---|--|--|
| ➊ หอกลั่นแยกไดรเอทรีลีนไกลคอล (T-750) | ➋ TEG Converter Feed Pre-Heater (E-660) | ➌ ถังพักไดรเอทรีลีนไกลคอลเพื่อตรวจสอบคุณภาพ (TEG Rundown Tank; F-740B) ขนาด 10 ลบ.ม. | ➍ TEG Converter Feed Pumps (G-660A/B), EO/Glycol Mixer (H-660) และ Feed Surge Drum (D-660) |
| ➎ หน่วยเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ไดเอทรีลีนไกลคอลเป็นผลิตภัณฑ์ไดรเอทรีลีนไกลคอล (TEG Converter; R-660) | ➏ Ethylene Oxide Feed Pump (G-1430A/B) | ➐ ถังเก็บผลิตภัณฑ์โพลีเอทรีลีนไกลคอล (F-2504B) ขนาด 100 ลบ.ม. | |

รูปที่ 2.9-1 แสดงระบบระบายน้ำและทิศทางการไหลของน้ำในส่วนของการผลิตและพื้นที่ลานถัง



รูปที่ 2.9-2 แผนผังระบบระบายน้ำและทิศทางการไหลของน้ำในส่วนนอกส่วนการผลิต

เวลา (ชม.)	ความเข้มข้นที่รอบปีต่าง ๆ (มิลลิเมตร/ชั่วโมง)								
	2	5	10	25	50	100	200	500	1000
0.25	92.0	115.4	131.0	150.5	165.1	179.5	193.9	212.8	227.2
0.5	74.6	88.4	97.5	109.0	117.6	126.1	134.6	145.7	154.2
0.75	61.8	77.1	87.2	100.0	109.5	118.9	128.3	140.7	150.1
1	52.7	66.9	76.4	88.3	97.1	105.9	114.7	126.2	134.9
2	30.3	39.4	45.4	53.0	58.7	64.3	69.8	77.2	82.8
3	21.0	27.1	31.2	36.3	40.2	44.0	47.7	52.7	56.5
6	11.1	14.7	17.1	20.2	22.4	24.7	26.9	29.9	32.1
12	6.0	7.8	8.9	10.4	11.5	12.6	13.7	15.1	16.2
24	3.4	4.3	4.9	5.6	6.2	6.7	7.3	8.0	8.5

ที่มา: ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้น-ช่วงเวลา-รอบการเกิดซ้ำ และเปอร์เซ็นต์การแผ่กระจายของปริมาณน้ำฝนสูงสุดในช่วง 24 ชั่วโมง ภาคตะวันออก, กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2529 –2541

สำหรับพื้นที่ที่อาจมีการปนเปื้อนของน้ำฝนของโครงการ ได้แก่ พื้นที่ส่วนการผลิต (Process Area) และพื้นที่ลานถัง (Tank Area) อ้างอิงรูปที่ 2.9-1 โดยน้ำฝนปนเปื้อน คือ น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ปนเปื้อนภายในระยะเวลา 15 นาทีแรก ซึ่งสามารถคำนวณปริมาณน้ำฝนปนเปื้อนได้ดังนี้

ปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ปนเปื้อนภายในระยะเวลา 15 นาทีแรก คำนวณได้จากปริมาณน้ำฝนที่ตกภายใน 1 ชั่วโมง ตามสมการ Rational Formula

$$Q = (0.001) \times C \times I \times A$$

เมื่อ Q = อัตราการไหลลง (ลูกบาศก์เมตร/วินาที)

C = สัมประสิทธิ์ของการไหลลง = 1.0 (คิดสูงสุด)

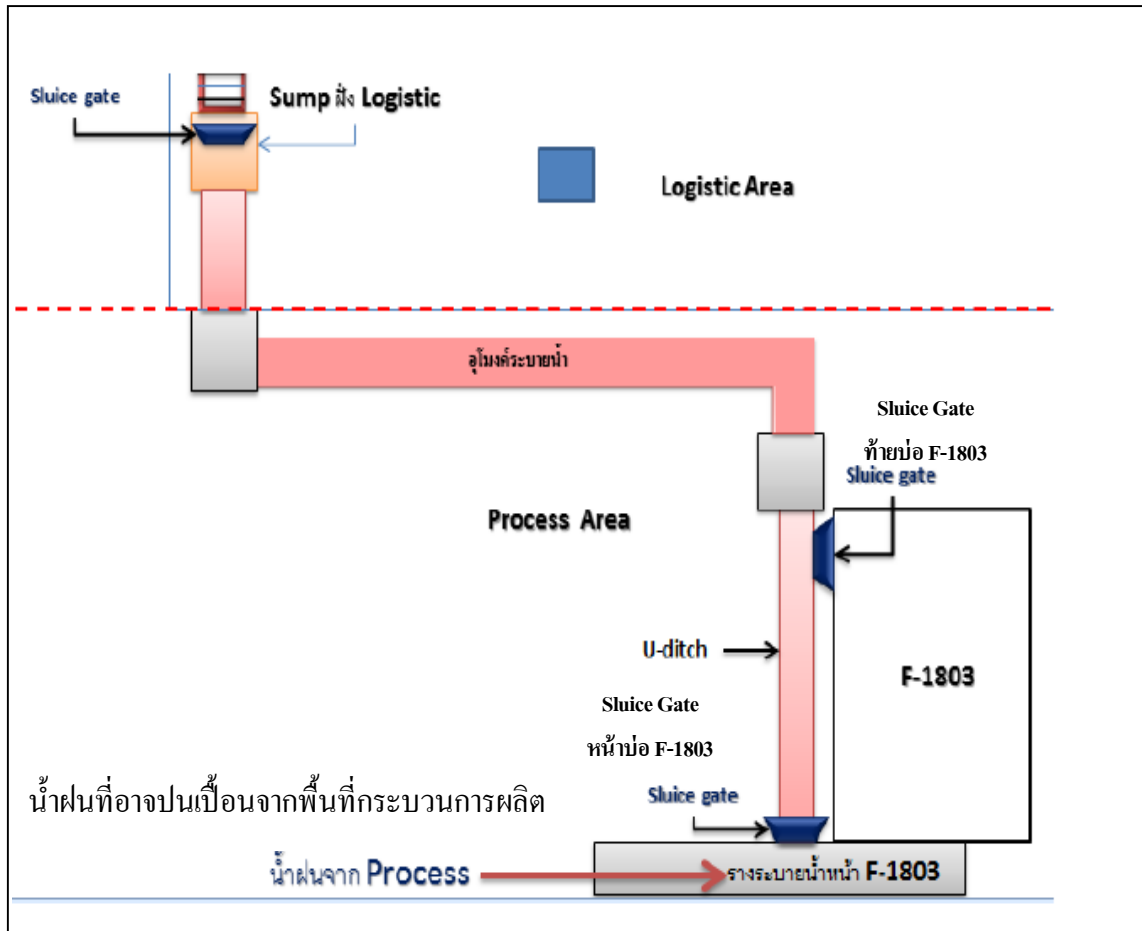
I = ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย (มิลลิเมตร/ชั่วโมง)

A = พื้นที่ที่มีโอกาสเกิดน้ำฝนปนเปื้อน (ตารางเมตร)

โดยปริมาณน้ำฝนปนเปื้อนเท่ากับปริมาณน้ำฝน (ตรม./ชม.) x (15/60) ลูกบาศก์เมตร ผลการคำนวณปริมาณน้ำฝนปนเปื้อนในพื้นที่ส่วนการผลิต (Process Area) และพื้นที่ลานถัง (Tank Area) ซึ่งมีพื้นที่รวม 55,834.95 ตารางเมตร กรณีพิจารณาจากน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ปนเปื้อนภายในระยะเวลา 15 นาทีแรก จะมีปริมาณรวมเท่ากับ 1,828.59 ลูกบาศก์เมตร โดยการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้จะดำเนินการบนพื้นที่กระบวนการผลิตและพื้นที่ลานถังเดิม ซึ่งไม่ได้มีการเพิ่มพื้นที่ส่วนดังกล่าวแต่อย่างใด ดังนั้นจึงไม่ได้ส่งผลให้ปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ปนเปื้อนแตกต่างจากเดิม

สำหรับน้ำฝนที่ตกในพื้นที่กระบวนการผลิตและพื้นที่ลานถังในช่วง 15 นาทีแรก จะถูกรวบรวมส่งไปยังบ่อ Diversion Box ขนาด 74 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งเข้าสู่ Oil Separator เพื่อกำจัดน้ำมันที่อาจปนเปื้อนออกก่อนส่งต่อไปยังบ่อ Storm Water Check Basin ขนาด 4,400 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งเข้าสู่ Oil Separator เพื่อกำจัดน้ำมันที่อาจปนเปื้อนออกก่อนส่งต่อไปยังบ่อ Storm Water Check Basin ขนาด 4,400 ลูกบาศก์เมตร และสูบน้ำฝนปนเปื้อนในอัตรา 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ไปลงบ่อ Wastewater Holding Pit ขนาดความจุ 3,370 ลูกบาศก์เมตร เพื่อส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป

ในกรณีที่ฝนตก (บ่อ Storm Water Check Basin (F-1803) จะต้องมียุทธศาสตร์ไว้ที่ระดับต่ำกว่า 1% ของความจุบ่อ เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีน้ำ Off-Spec ของเดิมกักเก็บไว้ โดยโครงการจะทำการตรวจวัดระดับน้ำในบ่อ (Monitor Level)) และรอเวลาฝนตกผ่านไปอย่างน้อย 15 นาที ซึ่งจะใกล้เคียงกับระดับน้ำในบ่อที่จะอ่านค่าได้ประมาณร้อยละ 50 ของความจุบ่อ และเป็นระดับค่าออกแบบบ่อน้ำฝนที่ไหลเข้าบ่อ Storm Water Check Basin (F-1803) จะเพิ่มระดับขึ้นมาไหลออกทางอุโมงค์ระบายน้ำได้จึงทำการเปิดประตูระบายน้ำ (Sluice Gate) ที่อยู่บริเวณด้านหน้าบ่อ Storm Water Check Basin (F-1803) แสดงดังรูปที่ 2.9-3 โดยประตูระบายน้ำ (Sluice Gate) จะเปิดขึ้น 100% เพื่อระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ ผ่านรางระบาย (U-ditch) ออกนอกโรงงานผ่านอุโมงค์ระบายน้ำทิ้ง และหลังจากที่ฝนหยุดตกแล้วให้ทำการปิด Sluice Gate ด้านหน้าบ่อ Storm Water Check Basin (F-1803) ทันที โดยบ่อ Storm Water Check Basin (F-1803) มีความจุ 4,400 ลูกบาศก์เมตร เพียงพอที่จะเก็บกักน้ำฝนปนเปื้อน 15 นาทีที่เกิดขึ้นสูงสุดประมาณ 1,828.59 ลูกบาศก์เมตร ได้นาน 2 วัน โดยโครงการจะทำการสูบน้ำฝนปนเปื้อนในอัตรา 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ไปลงบ่อ Wastewater Holding Pit ขนาดความจุ 3,370 ลูกบาศก์เมตร เพื่อส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป



รูปที่ 2.9-3 การจัดการน้ำฝนที่อาจปนเปื้อน 15 นาทีแรก ไปกักเก็บยังบ่อ Storm Water Check Basin (F-1803)

ส่วนน้ำฝนที่ตกในพื้นที่กระบวนการผลิตและพื้นที่ลานถังหลังจากช่วง 15 นาทีแรก และน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ส่วนที่ไม่มีการปนเปื้อน เช่น บริเวณอาคารสำนักงาน ห้องควบคุม และพื้นที่ที่มีหลังคาคลุม เป็นต้น จะถูกระบายลงรางระบายน้ำฝน ซึ่งอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ก่อนที่จะระบายออกนอกโครงการลงสู่รางระบายน้ำภายในนิคมฯ ต่อไป

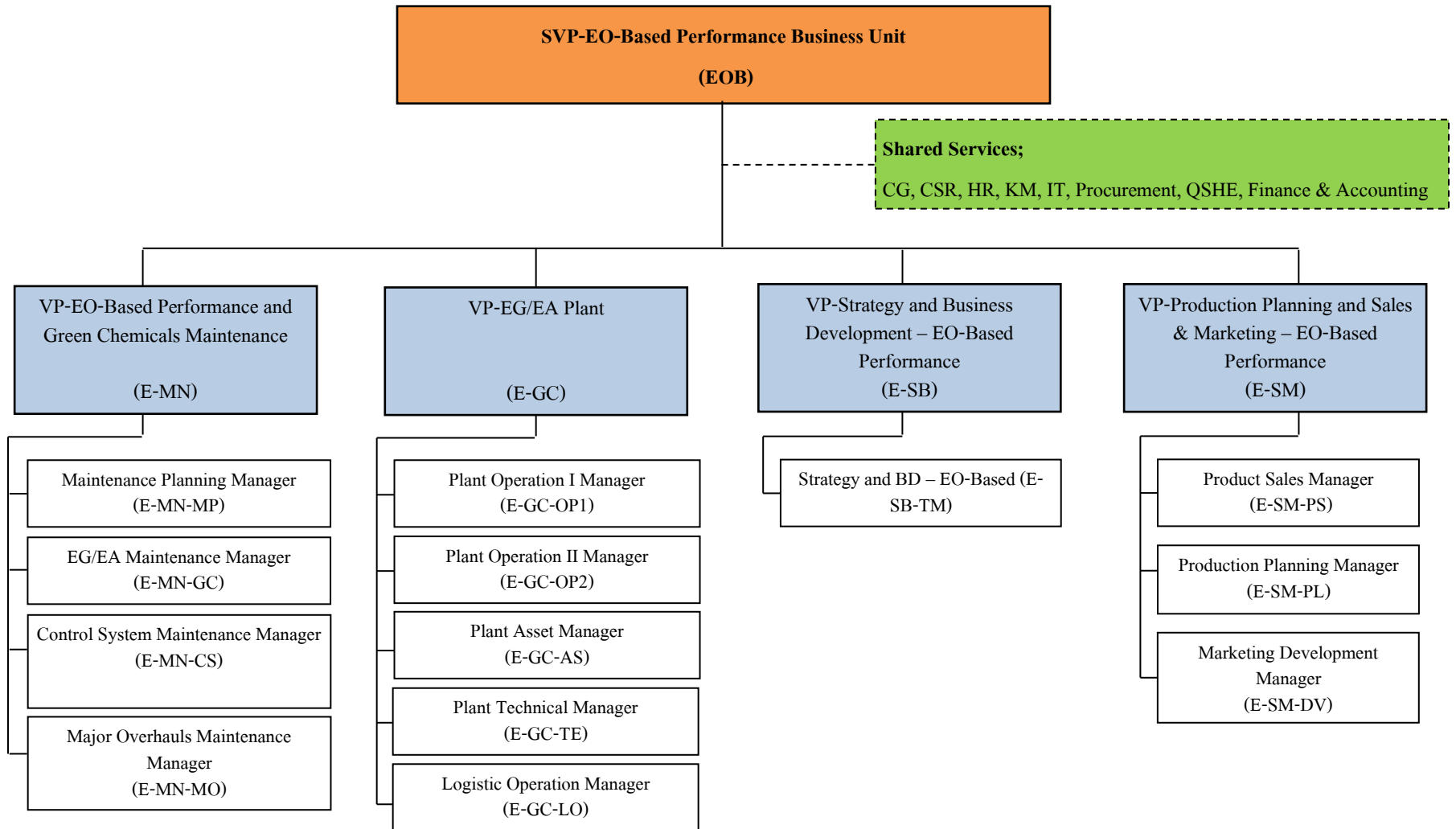
2.10 การบริหารงานของโครงการ

ปัจจุบันมีพนักงานที่ทำงานในโครงการ 120 คน ภายหลังเปลี่ยนแปลงๆ จะมีพนักงานเท่าเดิม พนักงานที่ปฏิบัติงานแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- (1) พนักงานประจำทำงานตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น. รวมทำงาน 8 ชั่วโมง
- (2) พนักงานทำงานแบบกะ ซึ่งมี 2 กะ กะละ 12 ชั่วโมง

ผังการบริหารองค์กรของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 แสดงดังรูปที่ 2.10-1

ผังโครงสร้างกลุ่มธุรกิจผลิตภัณฑ์เอทีเอ็นออกไซด์ (EO-Based Performance Business Unit; EOB-BU)



รูปที่ 2.10-1 ผังการบริหารองค์กรของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

2.11 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2.11.1 การบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) ระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (Ethylene Oxide (EO) and Ethylene Glycol (EG)) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และมีลูกจ้างในสถานประกอบกิจการจำนวน 50 คน ขึ้นไป ดังนั้นทางโครงการต้องจัดให้มีระบบการจัดการความปลอดภัย ตาม กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พ.ศ. 2565 เพื่อนำไปปฏิบัติให้เป็นไปตามนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งครอบคลุมการจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ

(2) คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (Ethylene Oxide (EO) and Ethylene Glycol (EG)) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ปัจจุบันมีพนักงานทั้งหมด 120 คน ซึ่งโครงการมีการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ให้สอดคล้องตามกฎหมาย การจัดทำมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2565 มีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ กฎกระทรวง พ.ศ. 2565		การดำเนินการของบริษัทฯ		
		จำนวนขั้นต่ำ ที่บริษัทฯ ปฏิบัติ ตามกฎหมาย กำหนด (คน)	จำนวนคณะกรรมการ ที่เพิ่มขึ้นมากกว่า จำนวนขั้นต่ำ* (คน)	รวมจำนวน คณะกรรมการฯ (คน)
1.	นายจ้างหรือผู้แทนนายจ้าง ระดับบริหาร เป็นประธาน กรรมการ	1	-	1
2.	ตัวแทนนายจ้างระดับบังคับ บัญชา	2	-	2
3.	ผู้แทนลูกจ้าง	3	-	3
4.	เลขานุการ (จป.)	1	-	1
รวม		7	0	7

หมายเหตุ : * กรณีที่ต้องการให้มีกรรมการเพิ่มขึ้นมากกว่าจำนวนขั้นต่ำตามที่กำหนด องค์ประกอบของคณะกรรมการ ต้องเพิ่มกรรมการผู้แทนนายจ้างระดับบังคับบัญชาและกรรมการผู้แทนลูกจ้างในสัดส่วนที่เท่ากัน

ผังโครงสร้างคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานแสดงดังรูปที่ 2.11-1 ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ ในครั้งนี้ จะยังคงมีการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเช่นเดียวกับปัจจุบัน ซึ่งหน้าที่ในความรับผิดชอบของคณะกรรมการฯ มีดังนี้

- 1) จัดทำนโยบายด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ เสนอต่อนายจ้าง
- 2) จัดทำแนวทางการป้องกันและลดการเกิดอุบัติเหตุ การประสบอันตราย การเจ็บป่วยหรือการเกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากการทำงานของลูกจ้างหรือความไม่ปลอดภัยในการทำงานเสนอต่อนายจ้าง
- 3) รายงานและเสนอแนะมาตรการหรือแนวทางปรับปรุงแก้ไขสภาพการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปตามกฎหมายเกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงานต่อนายจ้าง เพื่อความปลอดภัยในการทำงานของลูกจ้าง ผู้รับเหมาและบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานหรือเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบกิจการ
- 4) ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
- 5) พิจารณาคู่มือว่าด้วยความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
- 6) ดำเนินการปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการทำงานและรายงานผลการสำรวจดังกล่าว รวมทั้งสถิติการประสบอันตรายที่เกิดขึ้นในสถานประกอบกิจการนั้นในการประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยทุกครั้ง
- 7) พิจารณาโครงการหรือแผนการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานรวมถึงโครงการหรือแผนการอบรมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในด้านความปลอดภัยของลูกจ้าง หัวหน้างาน ผู้บริหาร นายจ้าง และบุคลากรทุกระดับ เพื่อเสนอความเห็นต่อนายจ้าง
- 8) จัดวางระบบให้ลูกจ้างทุกคนทุกระดับมีหน้าที่ต้องรายงานสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยต่อนายจ้าง
- 9) ติดตามผลความเรื่องที่เสนอต่อนายจ้าง
- 10) รายงานผลการปฏิบัติงานประจำปี รวมทั้งระบุปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการความปลอดภัย เมื่อปฏิบัติหน้าที่ครบหนึ่งปีเสนอต่อนายจ้าง
- 11) ประเมินผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในการทำงานของสถานประกอบกิจการ
- 12) ปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในการทำงานอื่นตามที่นายจ้างมอบหมาย

คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)

ประธาน: กรรมการผู้จัดการบริษัทฯ

เลขานุการ

จป. ระดับวิชาชีพ

ผู้แทนนายจ้าง

- ผู้จัดการส่วนหน่วยงานเทคนิค จำนวน 1 คน
- ผู้จัดการส่วนหน่วยงานปฏิบัติการ Logistic จำนวน 1 คน

ผู้แทนลูกจ้าง

- พนักงานปฏิบัติการผลิต หน่วยงานปฏิบัติการผลิต
หน่วยผลิต I จำนวน 2 คน
- พนักงานปฏิบัติการผลิต หน่วยงานปฏิบัติการผลิต
หน่วยผลิต II จำนวน 1 คน

รูปที่ 2.11-1 ผังโครงสร้างคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.)

(3) การดำเนินการตามหมวด 4 การควบคุม กำกับ ดูแล มาตรา 32

การดำเนินการตามหมวด 4 การควบคุม กำกับ ดูแล มาตรา 32 เพื่อประโยชน์ในการควบคุม กำกับ ดูแลการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานให้นายจ้างดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) จัดให้มีการประเมินอันตราย
- 2) ศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีผลต่อลูกจ้าง
- 3) จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานและจัดทำแผนการควบคุมดูแลลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ
- 4) ส่งผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงานและแผนการควบคุมตาม 1) 2) และ 3) ให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย

หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ประเภทกิจการขนาดของกิจการที่ต้องดำเนินการ และระยะเวลาที่ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามที่รัฐมนตรีกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา ซึ่งในการดำเนินการตามวรรคหนึ่ง นายจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำแนะนำและได้รับการรับรองผลจากผู้ชำนาญการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันยังไม่มีหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการดำเนินการตามกฎหมายกระทรวง ประกาศหรือกฎหมายอื่นใดที่ออกภายใต้พระราชบัญญัตินี้ ในการประเมินอันตราย และแนวทางการศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีผลต่อลูกจ้าง อย่างไรก็ตามทางโครงการได้มีการดำเนินการให้เป็นไปตามข้อกำหนดตามกฎหมายที่ออกภายใต้พระราชบัญญัติอื่น ๆ ซึ่งมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดตาม หมวด 4 มาตรา 32 ของพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ดังนี้

ข้อกำหนดตามมาตรา 32 ของพรบ. ความปลอดภัยฯ	การดำเนินการของโครงการ
(1) จัดให้มีการประเมินอันตราย	1) โครงการได้จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต โครงการมีการทำ HAZOP และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทุก 5 ปี (สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ โรงงาน

ข้อกำหนดตามมาตรา 32 ของพรบ. ความปลอดภัยฯ	การดำเนินการของโครงการ
(2) ศึกษาผลกระทบของสภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีผลต่อลูกจ้าง	<ol style="list-style-type: none"> 1) มีการควบคุมการระบายสารเคมี ทั้งจากแหล่งกำเนิดประเภทปล่อง การรั่วซึม/รั่วระเหยของสารอินทรีย์จากแหล่งต่าง ๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * การควบคุมกระบวนการผลิตโดยจัดให้เป็นระบบปิด * การตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) แบบ Fugitive เพื่อตรวจสอบการรั่วซึม/รั่วระเหยของสารเคมีจากกระบวนการผลิต 2) การควบคุมระดับเสียง มีมาตรการดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> * การลดระดับเสียงสำหรับเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) โดยการลดระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น การลดความสั่นสะเทือนของเครื่องจักรโดยการใส่ฝาครอบเครื่องจักรหรือใช้วัสดุดูดซับเสียง เป็นต้น * การจัดทำ Noise Contour Map เพื่อใช้กำหนดบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง * การจัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) * การติดป้ายเตือนการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณพื้นที่ที่มีระดับเสียงเกิน 85 เดซิเบล (เอ) * พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังต้องใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง (Ear Plugs หรือ Ear Muffs) ตลอดเวลาการทำงาน และหัวหน้างานควบคุมอย่างเคร่งครัด * การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ปฏิบัติงานและที่ตัวพนักงาน ปีละ 4 ครั้ง * การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ปีละ 1 ครั้ง 3) จัดให้มีการเข้มของแสงสว่างที่เพียงพอสำหรับพื้นที่ปฏิบัติงานแต่ละประเภท โดยตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในพื้นที่ปฏิบัติงาน ปีละ 1 ครั้ง หากพบว่าผลการไม่ผ่านมาตรฐานจะแจ้งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ทำการเพิ่มแสงสว่างและตรวจวัดซ้ำจนผ่านมาตรฐาน 4) ตรวจวัดระดับความเข้มข้นของสารเคมีในพื้นที่ปฏิบัติงาน ปีละ 4 ครั้ง

ข้อกำหนดตามมาตรา 32 ของพรบ. ความปลอดภัยฯ	การดำเนินการของโครงการ
	5) ตรวจสอบสภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยงจากการทำงาน ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของความผิดปกติ และความเชื่อมโยงกับผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่การทำงาน เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพของพนักงาน
(3) จัดทำแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานและจัดทำแผนการควบคุมดูแลลูกจ้างและสถานประกอบกิจการ	โครงการได้นำผลการประเมินอันตรายมาจัดทำแผนการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งในแผนจะมีการกำหนดวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน มีการนำเสนอให้พนักงานรับทราบและดำเนินการตามแผน โดยมีการปรับปรุงแผนฯ ทุกปี
(4) ส่งผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงานและแผนการควบคุมตาม (1) (2) และ (3) ให้อธิบดีหรือผู้ซึ่งอธิบดีมอบหมาย	ปัจจุบันยังไม่มีหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการดำเนินการหรือแนวทางตามกฎหมายกระทรวง ประกาศหรือกฎหมายอื่นใดที่ออกภายใต้ พรบ. นี้ อย่างไรก็ตามโครงการได้มีการส่งผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงานและแผนการลดและควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่าง ๆ ให้กับกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก 5 ปี และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทุกปี

ที่มา: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566

2.11.2 แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน

สำหรับในกรณีที่เกิดภาวะฉุกเฉินขึ้นภายในโรงงาน ซึ่งหมายถึงสถานะที่โรงงานมีอันตรายแฝงอยู่สูงและอาจมีผลกระทบก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคลทำให้เกิดการบาดเจ็บ การสูญเสียชีวิต หรือเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม ภาวะฉุกเฉินที่อาจจะเกิดขึ้นได้ เช่น สารเคมีรั่วไหล ก๊าซรั่วไหล ไฟไหม้และรวมถึงการเกิดอุบัติเหตุที่รุนแรง เป็นต้น โรงงานได้จัดทำแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินของโรงงานขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

- (1) เพื่อช่วยผู้ที่อยู่ในอันตรายและรักษาชีวิตผู้ปฏิบัติงาน
- (2) เพื่อควบคุมให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อมและทรัพย์สินน้อยที่สุด
- (3) เพื่อให้ความร่วมมือและความเป็นธรรมกับทุกฝ่าย

แผนควบคุมภาวะฉุกเฉินสามารถจำแนกตามระดับความรุนแรงออกเป็นเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ คือ

(1) เหตุการณ์ผิดปกติ

เป็นเหตุการณ์ผิดปกติที่เกิดขึ้นในกลุ่มบริษัทฯ หรือตามเส้นทางขนส่ง หรือแนวท่อผลิตภัณฑ์ในกลุ่มบริษัทฯ หรือจุดบนเส้นทางที่เกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งของบริษัทในกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งบริษัทในกลุ่มบริษัทฯ สามารถควบคุมเหตุการณ์และระงับเหตุได้

1) เหตุการณ์ผิดปกติที่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้

ให้ดำเนินการตามขั้นตอนการดำเนินงานการสื่อสารความล่วงหน้าไปที่การนิคมฯ และโรงงานข้างเคียง กรณีเกิดความผิดปกติในการเดินเครื่องของโรงงาน GC GROUP เช่น งานหยุดซ่อมบำรุงตามแผน

2) เหตุการณ์ผิดปกติที่ไม่ได้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้

ให้หน่วยงานได้ตอบภาวะฉุกเฉิน (ER) และ CSR ที่เกี่ยวข้องของบริษัทฯ เข้าปฏิบัติหน้าที่แจ้งเหตุที่เกิดมาที่การนิคมที่สังกัด และให้ดำเนินการตามแนวทางการสื่อสารเหตุการณ์เกิดเหตุการณ์ผิดปกติซึ่งแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

(ก) แนวทางการสื่อสารกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติภายใน GC GROUP

(ข) แนวทางการสื่อสารกรณีเกิดเหตุการณ์ผิดปกติภายนอกกลุ่มบริษัท
พีทีที โกลบอล เคมิคอล (External Communication)

(2) การกำหนดระดับภาวะฉุกเฉิน

หน่วยงาน Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) เป็นผู้รับผิดชอบในการประเมินสถานการณ์ร่วมกับ OC เพื่อประกาศระดับความรุนแรงของภาวะฉุกเฉิน ควบคุมและสั่งการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ซึ่งได้กำหนดไว้ 3 ระดับ ดังนี้

1) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1

เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) พิจารณาเห็นว่าเป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่ไม่รุนแรง ไม่ส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง สามารถควบคุมได้โดยพนักงานที่อยู่ในกะของพื้นที่โดยใช้บุคลากร ทรัพยากรและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ของโรงงานที่เกิดเหตุ และ Plant Buddy

2) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2

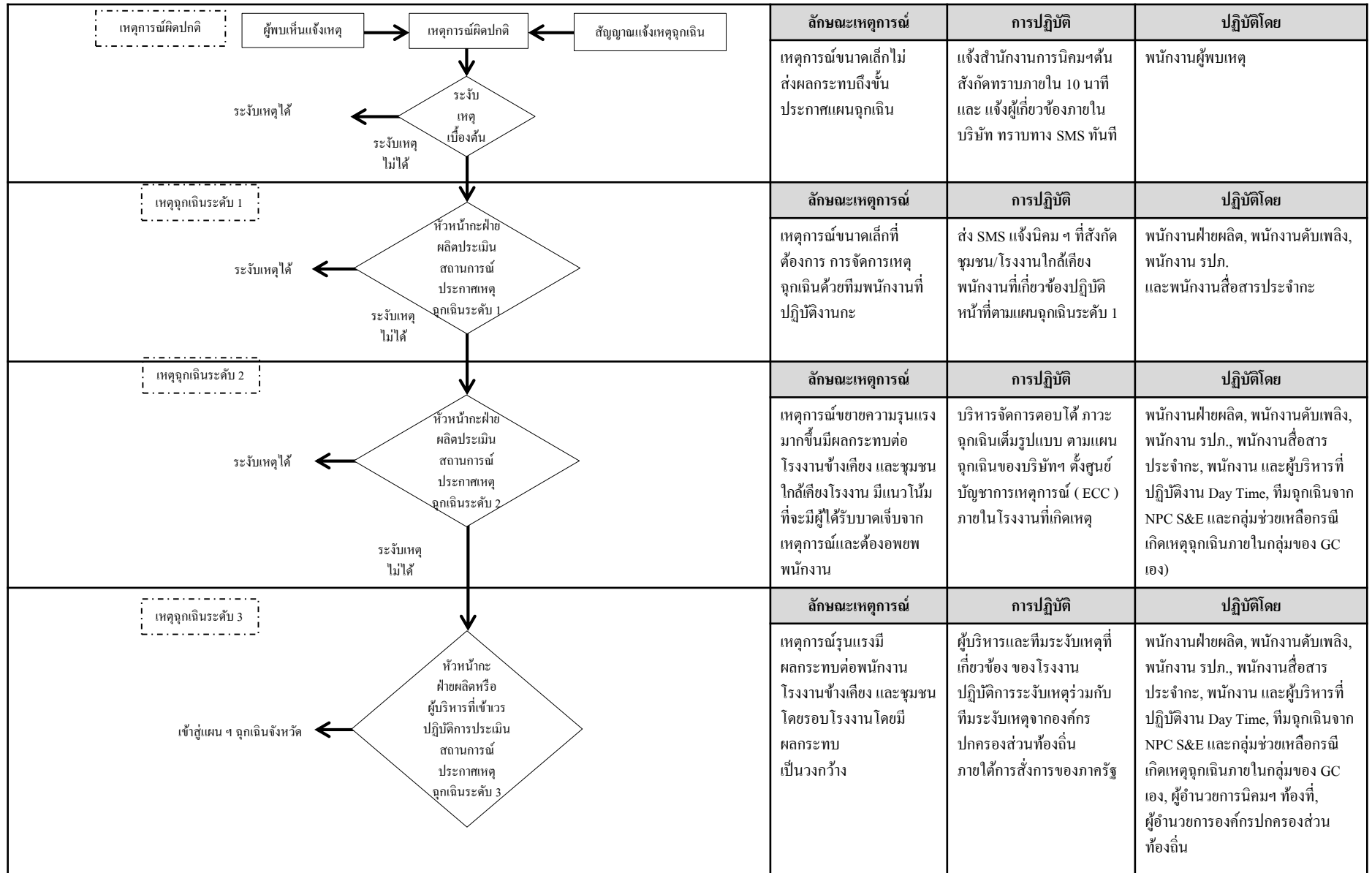
เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรง อาจส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง ต้องการการสนับสนุนทรัพยากรการระงับเหตุเพิ่มเติมจากภายในบริษัทฯ และอำนาจการตัดสินใจจากผู้บริหาร หรือต้องการความช่วยเหลือจาก Emergency Duty Team/Plant ERT ซึ่งมีพนักงานระดับบริหาร เป็นผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนการประสานงานด้านต่างๆ ที่จำเป็นเข้ามาช่วยเหลือ และอาจมีการขอความช่วยเหลือจากกลุ่มช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือ Emergency Mutual Aid Group (EMAG) ซึ่งเป็นความร่วมมือของกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม โรงกลั่นน้ำมัน และ ปิโตรเคมี ในการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เพื่อระงับเหตุได้อย่างรวดเร็ว

3) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3

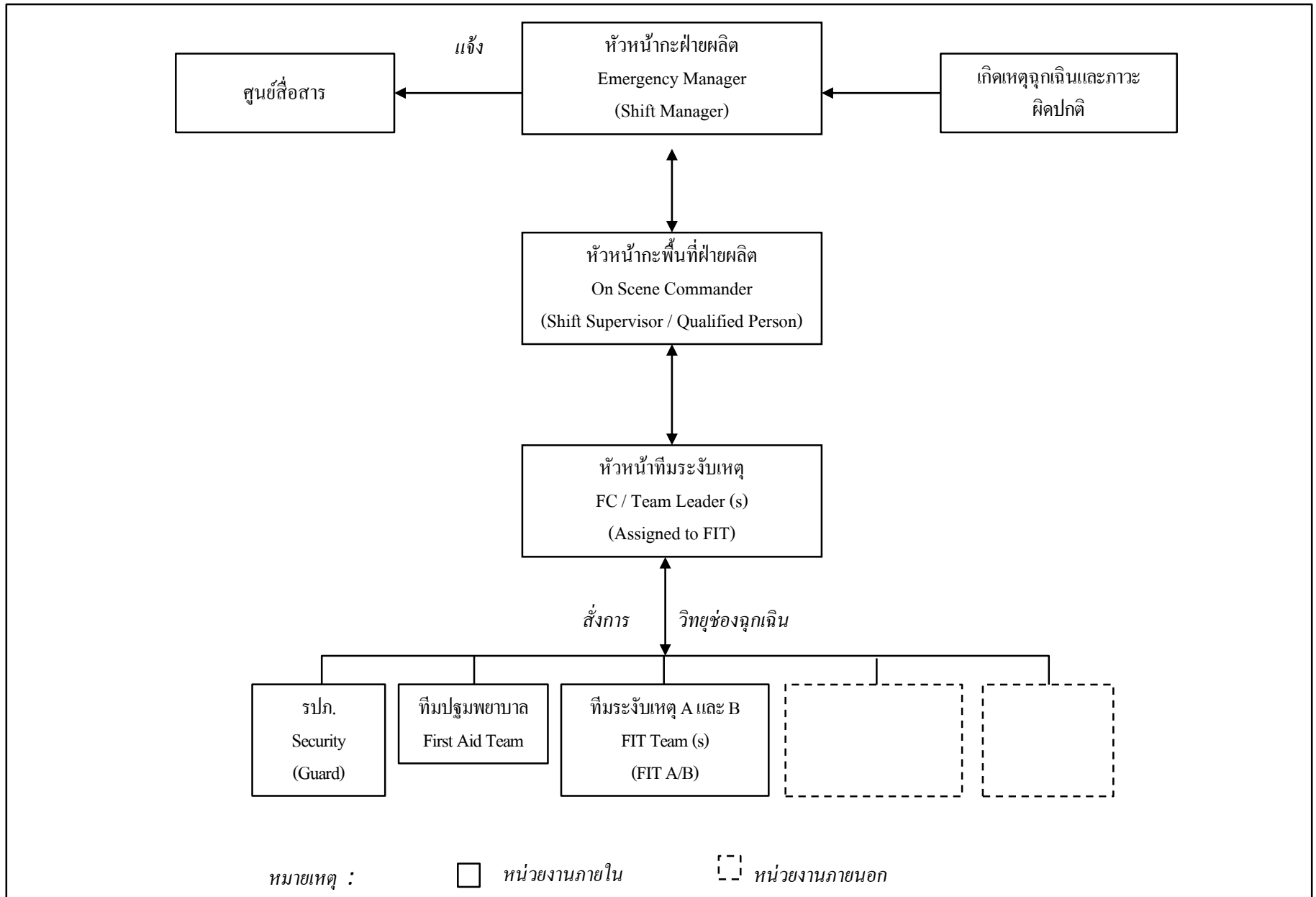
เป็นภาวะฉุกเฉินซึ่ง Emergency Director (ED) หรือ Emergency Manager (EM) ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมาก ส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงและชุมชน การควบคุมเหตุฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเป็นจำนวนมาก ทั้งจากภายในบริษัทและทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอก เช่น EMAG หน่วยดับเพลิงเทศบาลเมืองมาบตาพุด หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัด ซึ่งจะประกาศภาวะฉุกเฉินเข้าสู่แผนระดับ 1 ของจังหวัด เป็นต้น เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ต้องมีการแจ้งขอรับการสนับสนุนเทศบาลเมืองมาบตาพุด และแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. ปก. จังหวัด เป็นต้น ทราบ และพิจารณาปรับเข้าสู่แผนการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินและภาวะวิกฤตของบริษัทฯ

โดยผังการจัดการภาวะฉุกเฉินของโครงการ แบ่งตามลักษณะเหตุการณ์ การปฏิบัติ และผู้ปฏิบัติ แสดงดังรูปที่ 2.11.2-1 ผังโครงสร้างองค์กรระงับเหตุฉุกเฉินทั้ง 3 ระดับ แสดงดังรูปที่ 2.11.2-2 ถึงรูปที่ 2.11.2-4 และผังโครงสร้างและผังภาพรวมการสื่อสารตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน ระดับ 1-3 และการแจ้งเหตุของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2.11.2-5 และรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการ การควบคุมภาวะฉุกเฉินของกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งโครงการได้กำหนดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 1 และ 2 และแผนอพยพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

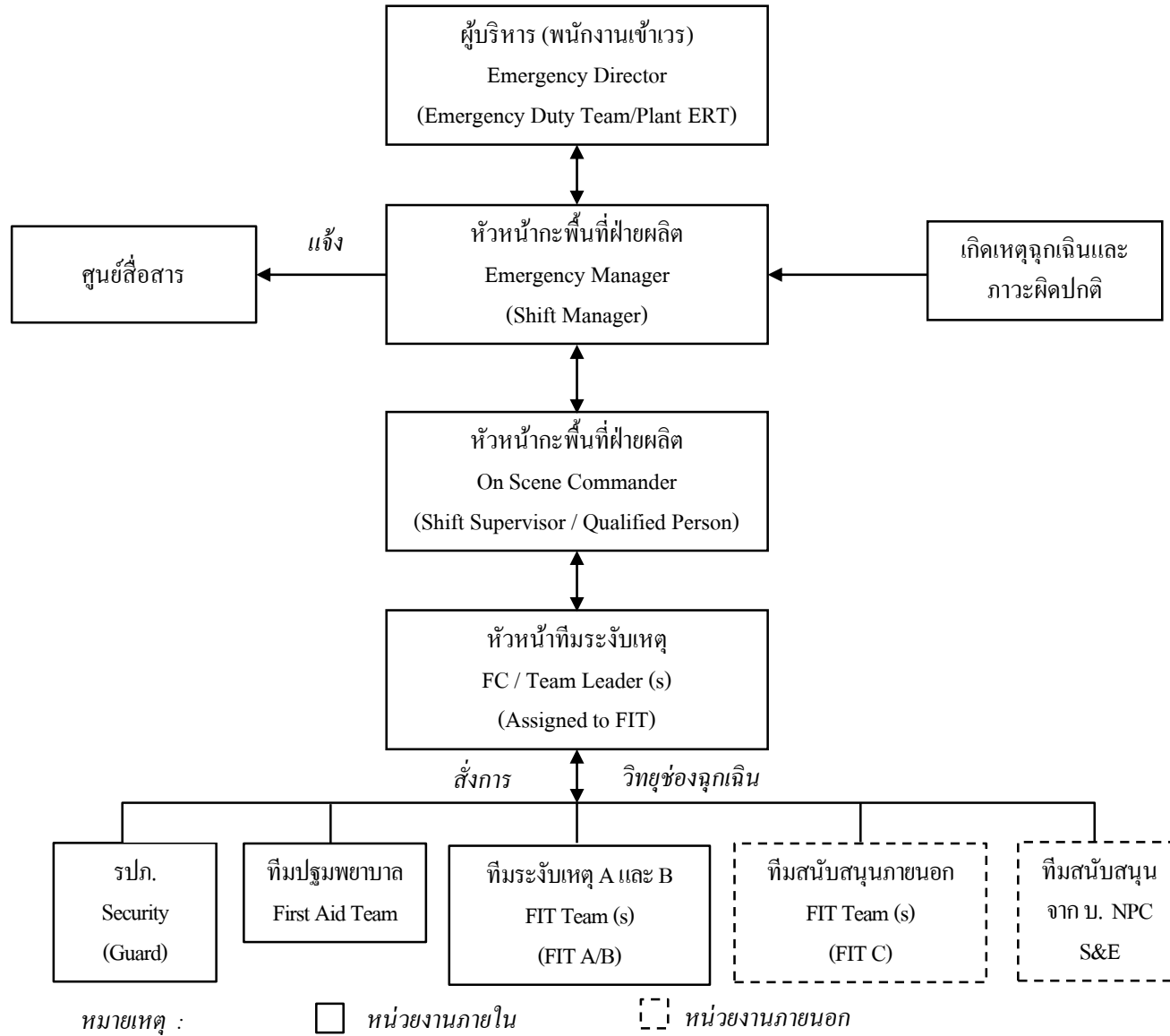
โครงการกำหนดจุดรวมพลของ 3 บริเวณ คือ จุดรวมพลจุดที่ 1 บริเวณหน้าอาคาร Warehouse จุดรวมพลจุดที่ 2 บริเวณหน้าอาคารควบคุมการผลิต (Central Control Building (CCB)) และจุดรวมพลจุดที่ 3 บริเวณป้อมทางเข้าประตู 3 แสดงดังรูปที่ 2.11.2-6 สำหรับการเลือกใช้จุดรวมพล นั้นขึ้นอยู่กับบริเวณที่เกิดเหตุฉุกเฉิน โดยจะพิจารณาเลือกใช้จุดรวมพลที่อยู่ห่างจากบริเวณที่เกิดเหตุฉุกเฉินและจุดอพยพที่อยู่เหนือลม เพื่อความปลอดภัยของพนักงานและการควบคุมสถานการณ์



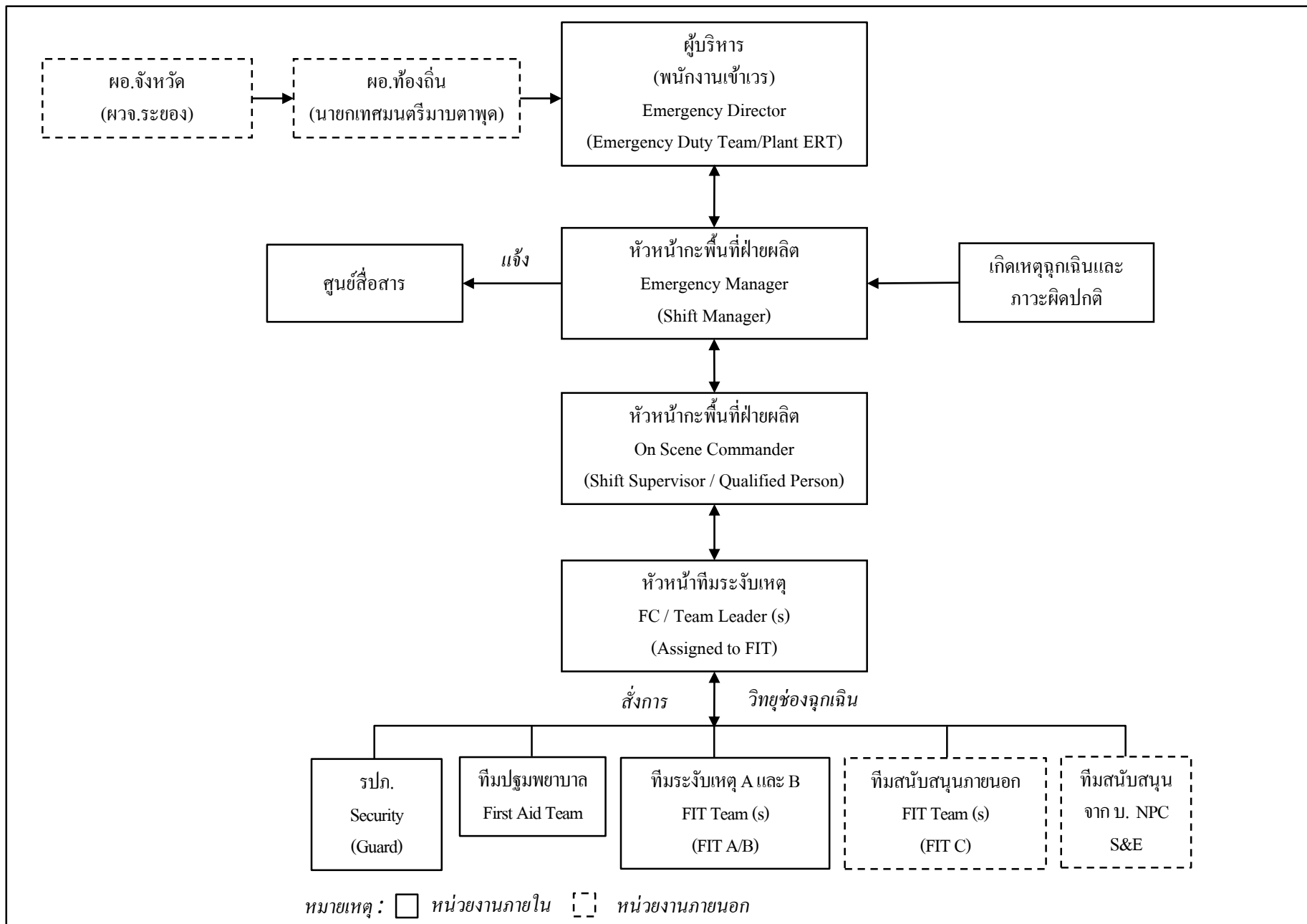
รูปที่ 2.11.2-1 ผังการจัดการภาวะฉุกเฉินของโครงการ แบ่งตามลักษณะเหตุการณ์ การปฏิบัติ และผู้ปฏิบัติ



รูปที่ 2.11.2-2 โครงสร้างองค์กรระงับเหตุฉุกเฉิน ระดับ 1

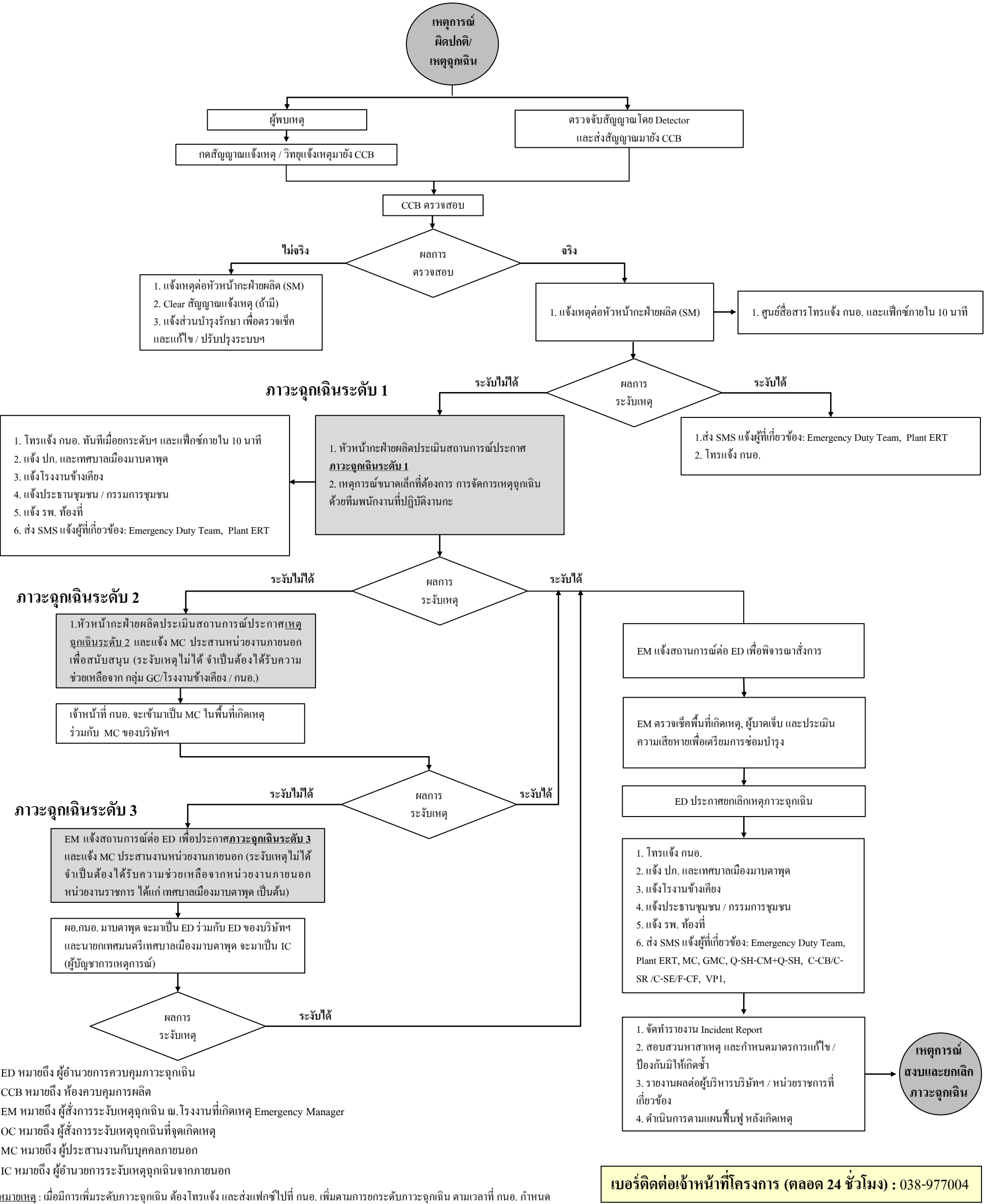


รูปที่ 2.11.2-3 โครงสร้างองค์กรระงับเหตุฉุกเฉิน ระดับ 2



รูปที่ 2.11.2-4 โครงสร้างองค์กรระงับเหตุฉุกเฉินระดับ 3

แผนปฏิบัติการควบคุมเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน



รูปที่ 2.11.2-5 โครงสร้างและผังภาพรวมการสื่อสารตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับ 1-3 และการแจ้งเหตุของโครงการ


สัญลักษณ์:


 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

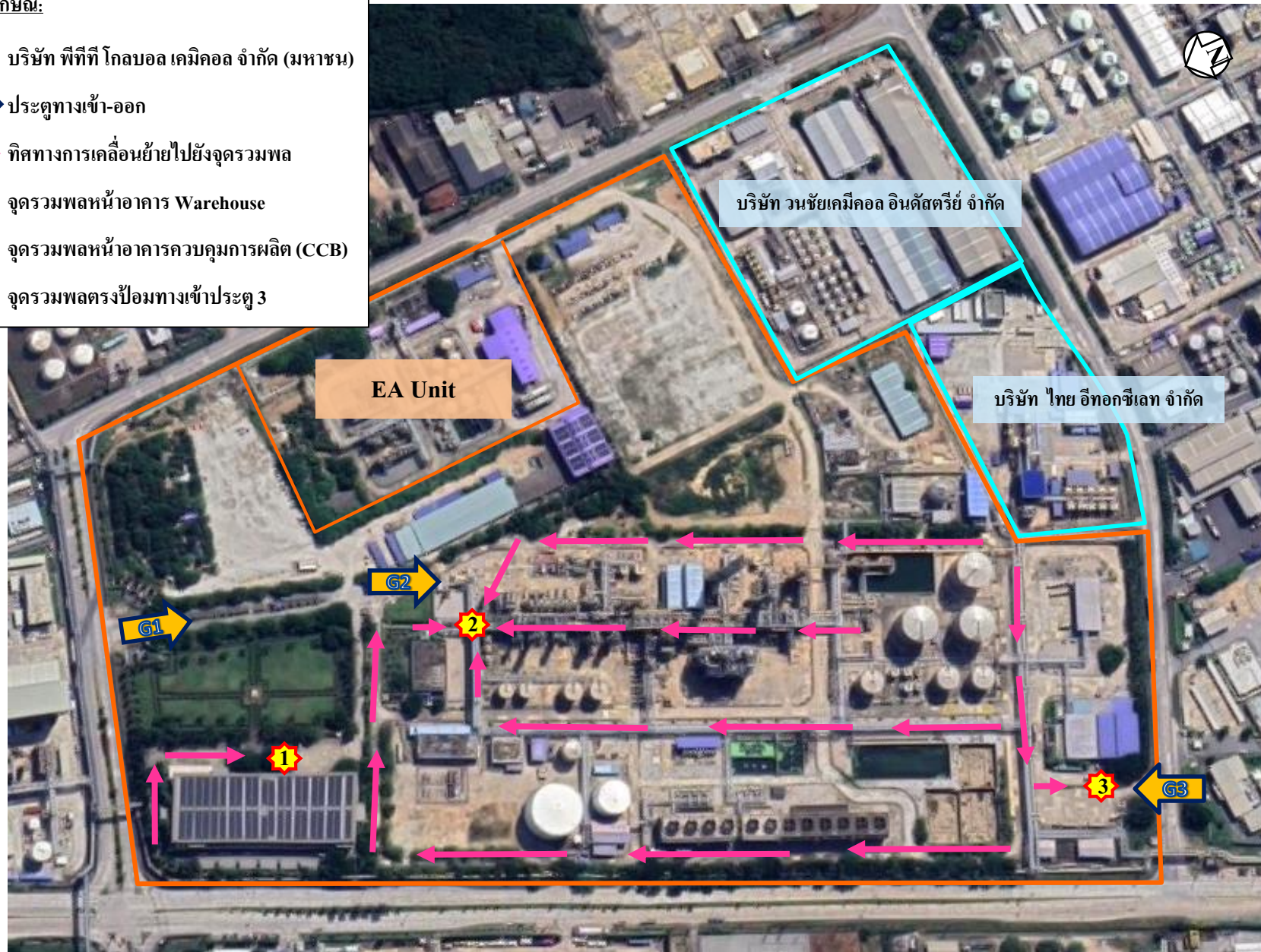
 ประตูทางเข้า-ออก

 ทิศทางการเคลื่อนย้ายไปยังจุดรวมพล

 จุดรวมพลหน้าอาคาร Warehouse

 จุดรวมพลหน้าอาคารควบคุมการผลิต (CCB)

 จุดรวมพลตรงป้อมทางเข้าประตู 3



2.11.3 มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสำหรับพนักงาน

(1) อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (Personnel Protective Equipment)

พนักงานที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการจะได้รับอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลพื้นฐาน ได้แก่ หมวกนิรภัย (Safety Helmet) แว่นตานิรภัย (Safety Glasses) รองเท้านิรภัย (Safety Shoes) ที่อุดหู (Ears Plugs) และที่ครอบหู (Ears Muff) ในส่วนของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีความเสี่ยง เช่น บริเวณที่ต้องสัมผัสสารเอทิลีนออกไซด์ สัมผัสสารเคมี สัมผัสความร้อน เป็นต้น ทางโครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันสารเคมีอย่างเพียงพอ เช่น หน้ากากกันสารเคมีชนิดเต็มหน้า/ครึ่งหน้า ใส่อุปกรณ์ป้องกันสารเคมี ถุงมือหนัง ถุงมือกันสารเคมี ถุงมือกันความร้อน ชุดป้องกันสารเคมี เป็นต้น เพื่อป้องกันอันตรายจากงานที่มีความเสี่ยงเหล่านั้น รวมทั้งโครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์สำรองไว้ใช้ทดแทนในกรณีอุปกรณ์เดิมชำรุดไว้อย่างเพียงพอ

(2) แผนการอบรมด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (Training)

ทางโครงการกำหนดให้มีแผนการอบรมด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ให้กับพนักงานทุกคน ประกอบด้วย

- 1) การอบรมความปลอดภัยเบื้องต้น (Basic Safety)
- 2) การวิเคราะห์ความปลอดภัยในการทำงาน (Job Safety Analysis)
- 3) หลักสูตร ISO 14001
- 4) หลักสูตร มอก. 18001
- 5) การดับเพลิงเบื้องต้น (Basic Fire Fighting)
- 6) การช่วยชีวิต (Rescue)
- 7) การปฐมพยาบาล (First Aid)
- 8) การซ้อมแผนระงับเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response Plan)

(3) การตรวจสุขภาพพนักงาน (Physical Examination)

โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ โดยแบ่งการตรวจออกได้เป็น 3 ประเภท คือ การตรวจร่างกายพนักงานใหม่ การตรวจพนักงานทั่วไป และการตรวจพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีโอกาสสัมผัสสารเคมี

การตรวจสุขภาพพนักงานเป็นสวัสดิการหนึ่งที่ทางบริษัทฯ จัดให้กับพนักงาน และเป็นที่โครงการจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสุขภาพของลูกจ้างและส่งผลการตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2563 ซึ่งภายในกฎหมายดังกล่าวกำหนดให้นายจ้างต้องจัดให้มีสมุดสุขภาพประจำตัวลูกจ้าง และให้นายจ้างบันทึกผลการตรวจสุขภาพของลูกจ้างลงในสมุดสุขภาพประจำตัวของลูกจ้างตามผลการตรวจของแพทย์ทุกครั้งที่มีการตรวจสุขภาพ

สำหรับรายการตรวจสอบสภาพพนักงานของบริษัทฯ แสดงรายละเอียดในเอกสาร
โปรแกรมการตรวจสอบสภาพพนักงาน (P-(Q-SH)-030)

โดยมีรายการตรวจสอบสภาพพนักงานทั่วไป และการตรวจสอบสภาพพนักงานตามปัจจัย
เสี่ยง เช่น พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่มีโอกาสสัมผัสสารเคมี ดังนี้

- 1) รายการตรวจสอบสภาพพนักงานทั่วไป ได้แก่
 - (ก) ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count) Full items
 - (ข) ตรวจการทำงานของไต (Renal Function Test)
 - (ค) ตรวจการทำงานของตับ (Liver Function test)
 - (ง) ตรวจระดับไขมันในเลือด (Lipid Profile)
 - (จ) ตรวจหาระดับกรดยูริกในเลือด (Urinalysis)
 - (ฉ) ตรวจปัสสาวะแบบสมบูรณ์ (Urine Examination)
 - (ช) ตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอกฟิล์มใหญ่ (Chest X-Ray)
 - (ซ) ตรวจร่างกายทั่วไป ระบบประสาท การทำงานของกล้ามเนื้อ ผิวหนัง
โดยแพทย์ (General Physical Examination)
 - (ณ) ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น
- 2) การตรวจสอบสภาพพนักงานตามปัจจัยเสี่ยง ได้แก่
 - (ก) ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน
 - (ข) ตรวจสมรรถภาพปอด

(4) การสร้างจิตสำนึกด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม
โครงการกำหนดให้มีแผนงานด้านการสร้างจิตสำนึกด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย
และสิ่งแวดล้อม ให้กับพนักงาน ประกอบด้วย

- 1) पोสเตอร์รณรงค์
- 2) ระบบฐานข้อมูลด้านความปลอดภัย (Intranet)
- 3) ข่าวสารด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (SHE News)
- 4) โครงการสร้างจิตสำนึก

2.11.4 มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

ทางโครงการจัดให้มีแผนงานการตรวจติดตามด้านสิ่งแวดล้อม และการตรวจวัดสุขศาสตร์อุตสาหกรรมในสถานที่ทำงาน ได้แก่

(1) การตรวจวัดคุณภาพอากาศ

- 1) คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด
- 2) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- 3) คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

(2) การตรวจสอบคุณภาพน้ำ

- 1) คุณภาพน้ำทิ้งในบ่อ Wastewater Holding pit และ Storm Water Check Basin
- 2) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงรางรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง

(3) คุณภาพเสียง

- 1) บริเวณริมรั้วด้านเหนือ และใต้ของโรงงาน
- 2) บริเวณ Compressor Area

(4) การตรวจวัดสุขศาสตร์อุตสาหกรรม

- 1) ตรวจวัดความร้อน
- 2) ตรวจวัดแสงสว่าง
- 3) ตรวจวัดเสียง
- 4) ตรวจวัดความเข้มข้นสารเอทิลีนออกไซด์ในที่ทำงาน

2.11.5 การบริหารงานอาชีวอนามัย

(1) งานด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม

โครงการมีการดำเนินงานด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมโดยการจัดทำกลุ่มเสี่ยงสำหรับการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน และแผนการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน ซึ่งพนักงานกลุ่มเสี่ยง คือ ผู้ที่ทำงานในกระบวนการผลิตที่มีโอกาสสัมผัสสารเคมีที่มีการใช้งาน กักเก็บ และผลิตในพื้นที่โครงการ และ/หรือมีโอกาสสัมผัสความร้อน หรือเสียงดัง ประกอบด้วย

- พนักงานฝ่ายผลิตที่ควบคุมกระบวนการผลิต
- พนักงานฝ่ายซ่อมบำรุงที่ทำงานซ่อมบำรุงอุปกรณ์ของกระบวนการผลิต
- ผู้ที่เข้าไปตรวจสอบในพื้นที่กระบวนการผลิตที่มีสารเคมีในระบบ
- พนักงานควบคุมคุณภาพที่ทำการวิเคราะห์หรือเก็บตัวอย่างสารเคมีเพื่อทำการวิเคราะห์

ทั้งนี้ ทางโครงการมีการกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพแสดงดังรูปที่ 2.11.5-1 โดยมีปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพของพนักงานในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- พื้นที่เสี่ยงต่อการสัมผัสไอของสารเคมี ได้แก่ บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต และบริเวณถังเก็บเอทิลีนออกไซด์
- พื้นที่เสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง ได้แก่ บริเวณ Compressor

จากขอบเขตพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพข้างต้น ทางโครงการได้จัดทำแผนการตรวจสุขภาพประจำปีสำหรับพนักงานกลุ่มเสี่ยง ประกอบด้วย การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน และการตรวจสอบสมรรถภาพปอด (Pulmonary Function Test)

ทั้งนี้ ในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติของสุขภาพพนักงานเฉพาะบางส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน จะตรวจวินิจฉัยเฉพาะพร้อมทั้งหาสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติ ก่อนทำการรักษาและกำหนดหน้าที่การทำงานให้มีความเหมาะสม และมีแผนติดตามเฝ้าระวังสุขภาพของพนักงานที่ผิดปกติ

2.11.6 การดำเนินงานความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Process Safety Management)

โครงการมีการดำเนินงานด้านความปลอดภัยในกระบวนการผลิต โดยเริ่มดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

- (1) กำหนด ติดตาม และทบทวน Process Safety Indicator
- (2) กำหนดแผนงานในการบริหารจัดการ Process Safety Management เพื่อให้ Process Safety Indicator เป็นไปตามเป้าหมาย
- (3) ส่งเสริมให้พนักงานและผู้รับเหมามีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินงานด้าน Process Safety Management และสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง
- (4) ส่งเสริมให้เกิด Process Safety Culture ในการปฏิบัติงาน
- (5) ตรวจสอบความปลอดภัยในกระบวนการผลิต (Process Safety Audit)
- (6) รายงานผลการดำเนินงานให้ในที่ประชุม PSMT/OACT พิจารณา

สัญลักษณ์:



บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



พื้นที่เสี่ยงต่อการสัมผัสสารเคมี ได้แก่ พื้นที่กระบวนการผลิต และถังเก็บเบโทรีสินออกไซด์



พื้นที่เสี่ยงต่อการสัมผัสเสียงดัง ได้แก่ บริเวณ Compressor



ที่มา: ข้อมูลแผนที่ 2023 Google

ดัดแปลงโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ออฟเทคโนโลยี จำกัด

โครงการจัดให้มีข้อมูลและขั้นตอนแผนการปฏิบัติงานเป็นลายลักษณ์อักษร โดยให้พนักงานมีส่วนร่วมและรับทราบการเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ หรือการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย การปฏิบัติและพัฒนาการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต การพัฒนาในด้านอื่น ๆ ของการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต การให้รับทราบและสามารถสืบค้นข้อมูลการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต รวมทั้งข้อมูลอื่นเพื่อความปลอดภัยในการทำงานได้ตามข้อกำหนดต่าง ๆ ทั้ง 14 ข้อกำหนด ดังนี้

(1) การมีส่วนร่วมของพนักงาน (Employee Participation)

บริษัทฯ ส่งเสริมให้พนักงานมีส่วนร่วมในเรื่องความปลอดภัยในกระบวนการผลิต โดยเริ่มตั้งแต่การออกแบบ และให้พนักงานมีส่วนร่วมในการทำ HAZOP หากมีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลง โดยให้พนักงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องประชุมร่วมกันและทำการประเมินความเสี่ยง พนักงานทุกคนต้องมีส่วนร่วมในการจัดทำขั้นตอนการทำงาน (Procedure) การอบรม รวมถึงการรับทราบและสามารถสืบค้นข้อมูลการวิเคราะห์อันตรายของกระบวนการผลิต และข้อมูลอื่นเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

(2) ข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Information; PSI) ประกอบด้วย

- 1) ข้อมูลอันตรายจากสารเคมีอันตรายร้ายแรงในกระบวนการผลิต เช่น มีเอกสารความปลอดภัยของวัตถุดิบและสารเคมี (Safety Data Sheet, SDS) ในระบบ Intranet ของโครงการ
- 2) ข้อมูลเทคโนโลยีกระบวนการผลิต เช่น มี Operating Window สำหรับควบคุมการผลิตให้เกิดความปลอดภัย
- 3) ข้อมูลอุปกรณ์ในกระบวนการผลิต เช่น Piping and Instrumentation Diagrams (P&ID) Electrical Area Classification การออกแบบระบบความปลอดภัยต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์การเชื่อมโยง กลไกการควบคุม จากภายใน อุปกรณ์เชื่อมโยง เพื่อห้ามการทำงาน (Interlock) ระบบตรวจจับ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นต้น

(3) การวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต (Process Hazard Analysis; PHA)

โครงการมีการทำ HAZOP ตั้งแต่การออกแบบ และกรณีมีการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงจะจัดทำ Preliminary SHE เพื่อวิเคราะห์อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากกระบวนการปรับปรุงการผลิต

(4) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Operating Procedures; OP)

โครงการมีขั้นตอนการทำงานอย่างเป็นระบบเป็นลายลักษณ์อักษรและการนำไปใช้ให้สอดคล้องกับข้อมูลความปลอดภัยกระบวนการผลิตและผลการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต เพื่อเตรียมข้อมูลที่มีความชัดเจนสำหรับการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ อย่างปลอดภัย เช่น ขั้นตอนการเดินเครื่องจัดทำเป็นขั้นตอนการทำงาน (Procedure) และมีขั้นตอนปฏิบัติงาน (Work Instruction) มีการกำหนดขีดจำกัดในการปฏิบัติงาน (Operating Limits) มีระบบความปลอดภัยและระบบอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น อุปกรณ์การเชื่อมโยง กลไกการควบคุมจากภายใน อุปกรณ์เชื่อมโยงเพื่อห้ามการทำงาน (Interlock) ระบบตรวจจับ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นต้น

(5) การฝึกอบรม (Training)

โครงการจัดให้มีการฝึกอบรมช่วงเริ่มปฏิบัติงานแก่พนักงานปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการในกระบวนการผลิต และพนักงานที่ได้รับมอบหมายหน้าที่ใหม่ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต ซึ่งเกี่ยวข้องกับภาพรวมของกระบวนการผลิต ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ความปลอดภัย และอันตรายต่อสุขภาพที่มีความจำเพาะต่อกระบวนการผลิตนั้น ๆ การปฏิบัติการในภาวะฉุกเฉิน รวมถึงการหยุดระบบการผลิต และการปฏิบัติงานอื่น ๆ อย่างปลอดภัยตามหน้าที่ที่พนักงานได้รับมอบหมาย และจัดให้มีการฝึกอบรมเพื่อทบทวนความรู้แก่พนักงานอย่างน้อยทุก ๆ 3 ปี หรือมากกว่านั้น เพื่อให้พนักงานนั้นมีความเข้าใจและทราบถึงข้อมูลขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เป็นปัจจุบัน

(6) การจัดการความปลอดภัยผู้รับเหมา (Contractor Safety Management; CSM)

โครงการมีการคัดเลือกผู้รับเหมาที่มีคุณภาพ โดยต้องขึ้นทะเบียนกับโครงการเป็น Approved Vendor List (AVL) มีการประเมินผลการทำงานทุกปี ก่อนเข้าทำงานผู้รับทุกคนต้องผ่านการอบรมเพื่อให้เข้าใจกฎระเบียบด้านความปลอดภัย และให้ทราบถึงอันตรายจากสารเคมี หรืออุปกรณ์ภายในโรงงานมีการประชุมผู้รับเหมา (CSC) เป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้ทราบกฎระเบียบความปลอดภัยที่อาจมีการปรับปรุงใหม่ ติดตามและประเมินผลการทำงานของผู้รับเหมาในด้านความปลอดภัย

(7) การทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มเดินเครื่อง (Pre-Startup Safety Review; PSSR)

โครงการจัดทำขั้นตอนการทบทวนความปลอดภัยก่อนการเริ่มเดินเครื่อง PSSR หลังหยุดซ่อมบำรุง หรือเปลี่ยนแปลง (Modification) โดยใช้แบบ Checklist ตรวจสอบความพร้อมก่อนเริ่มเดินเครื่อง โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในโครงการต้องทำการตรวจสอบและลงนามยืนยันอย่างชัดเจนเพื่อให้มั่นใจได้ว่าพร้อมที่จะเริ่มเดินเครื่องได้อย่างปลอดภัย

(8) ความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ (Mechanical Integrity; MI)

โครงการมีการจัดทำรายการอุปกรณ์วิกฤตในกระบวนการผลิต (Critical Process Equipment) เพื่อให้มั่นใจว่าอุปกรณ์นั้นได้รับการออกแบบและติดตั้งอย่างถูกต้องตามมาตรฐานและหลักวิศวกรรม และมีการใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์การออกแบบอย่างเหมาะสม มีแผนการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM Plan) ในการดูแลรักษาเครื่องจักรเพื่อให้เครื่องจักรและอุปกรณ์มีความพร้อมใช้อย่างสมบูรณ์

(9) การอนุญาตทำงานที่อาจทำให้เกิดความร้อนและประกายไฟ (Hot Work Permits) และการอนุญาตทำงานที่ไม่ใช่งานประจำ (Non-Routine Work Permits)

โครงการมีขั้นตอนการทำงาน (Procedure) ของ Permit to work system (P-(Q-SH)-002) เพื่อใช้สำหรับขออนุญาตทำงาน มีการตรวจวัดแก๊สทุกครั้งก่อนเริ่มงาน และตรวจวัดเป็นระยะเวลาตามความเหมาะสมในระหว่างทำงาน

(10) การจัดการการเปลี่ยนแปลง (Management of Change; MOC)

โครงการมีขั้นตอนการทำงาน (Procedure) กำกับกรณีมีการเปลี่ยนแปลงสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต เทคโนโลยี กระบวนการผลิต เครื่องจักร อุปกรณ์ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ พนักงาน ขั้นตอนการปฏิบัติงาน และการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ อาคาร หรือสถานที่ที่ใช้ในกระบวนการผลิต (Facility) รวมทั้งส่วนสนับสนุนการผลิต (Utility) ที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยกระบวนการผลิต โดยพนักงานที่ปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตและซ่อมบำรุง ผู้รับเหมาและพนักงานที่อาจได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงต่อการปฏิบัติงานที่ทำอยู่จะต้องได้รับทราบข้อมูลและการฝึกอบรมในเรื่องการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นก่อนเริ่มเดินเครื่อง

(11) การสอบสวนอุบัติการณ์ (Incident Investigation; II)

โครงการมีขั้นตอนการทำงาน (Procedure) การสอบสวนแต่ละอุบัติการณ์ที่ก่อให้เกิดหรืออาจจะก่อให้เกิดไฟไหม้ การระเบิด และการรั่วไหลของสารเคมีอันตรายร้ายแรงในพื้นที่ปฏิบัติงานโดยเริ่มดำเนินการภายใน 48 ชั่วโมงนับจากเกิดเหตุอุบัติการณ์ในแต่ละคราว และผู้ร่วมทำการสอบสวนจะประกอบด้วยผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจกระบวนการผลิตอย่างน้อย 1 คน และพนักงานผู้มีความรู้หรือมีประสบการณ์ในการสอบสวนและวิเคราะห์อุบัติการณ์ รวมทั้งผู้รับเหมากรณีที่ผู้รับเหมามีความเกี่ยวข้องกับอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นนั้นด้วย

(12) การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน (Emergency Planning and Response; EPR)

โครงการมีขั้นตอนการทำงาน (Procedure) และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ซึ่งครอบคลุมกรณีเกิดเพลิงไหม้ การระเบิด การรั่วไหลของสารเคมี และของเสียอันตราย โดยมีการฝึกอบรมแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินให้กับพนักงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบในภาวะฉุกเฉิน และทำการซ้อมเป็นประจำทุกปี

(13) การตรวจประเมินการปฏิบัติตามข้อกำหนด (Compliance Audits)

โครงการมีคณะทำงานฯ ดูแลเรื่องความปลอดภัยจากกระบวนการผลิตจากหน่วยงานต่างๆ ที่ผ่านการอบรมผู้ตรวจประเมินภายใน (Internal Auditor) แล้ว มาร่วมทำการตรวจประเมินการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตตามที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย(กนอ.) กำหนดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งโครงการจะเก็บรายงานการตรวจประเมินไว้ที่อย่างน้อย 3 ปี

(14) ความลับทางการค้า (Trade Secrets)

โครงการอนุญาตให้ผู้เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานตามมาตรฐานการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตและการตรวจประเมินความปลอดภัยกระบวนการผลิตในนิคมอุตสาหกรรมและผู้ตรวจประเมินสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ โดยเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีอันตรายร้ายแรง

2.11.7 อุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัย (Detectors)

โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ตรวจสอบความปลอดภัย (Detectors) ได้แก่ Fixed Gas Detector และ Fixed Automatic Fire Detection System ไว้ภายในพื้นที่โครงการ โดยออกแบบตามมาตรฐาน NFPA 72 (Gas and Fire Detection System) มีรายละเอียดดังนี้

(1) Fixed Gas Detection System

Fixed Gas Detection System เป็น ระบบตรวจสอบการรั่วไหลของก๊าซ โดยจะติดตั้งไว้ในบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูง (High-Risk Areas) ที่อาจจะมีการรั่วไหลของก๊าซไวไฟ (Flammable Gas) หรือก๊าซที่มีความเป็นพิษ (Toxic Gas) โดย Fixed Gas Detection System ประกอบด้วย

1) Combustion หรือ Hydrocarbon Gas Detector ติดตั้งเพื่อตรวจวัดการรั่วไหลของสารไฮโดรคาร์บอน เช่น เอทิลีน สารไกลคอล และสารเอทิลีนออกไซด์ เป็นต้น ในปริมาณมากสำหรับการเตือนภัยจากการลุกติดไฟของสารไฮโดรคาร์บอนที่รั่วไหล ซึ่งการตั้งค่าเตือนจะพิจารณาจากค่าร้อยละของความเข้มข้นของสารไฮโดรคาร์บอนในบรรยากาศต่ำสุดที่สามารถติดไฟได้ (LFL) ดังนี้

(ก) Low Level Alarm ตั้งค่าเตือนไว้ที่ร้อยละ 20 ของค่า LFL

(ข) High Level Alarm ตั้งค่าเตือนไว้ที่ร้อยละ 50 ของค่า LFL

โดยใช้ Hydrocarbon Gas Detector ของบริษัท DRAGER Model: Polytron FX

2) EO Detector ติดตั้งเพื่อตรวจวัดการรั่วไหลของสารเอทิลีนออกไซด์ (EO) ในบริเวณอุปกรณ์การผลิตที่เกี่ยวข้องกับสารเอทิลีนออกไซด์ เช่น ถังเก็บสารเอทิลีนออกไซด์ เตาปฏิกรณ์ผลิตเอทิลีนออกไซด์ หอกลั่นเอทิลีนออกไซด์ (EO Purification Column) เครื่องอัดเอทิลีนออกไซด์ (EO Compressor) และปั๊มเอทิลีนออกไซด์ (EO Pumps) เป็นต้น สำหรับการเตือนอันตรายที่กระทบต่อสุขภาพของพนักงาน ซึ่งมีการตั้งค่าเตือนดังนี้

(ก) Low Level Alarm ตั้งค่าเตือนไว้ที่ความเข้มข้นสารเอทิลีนออกไซด์ไว้ที่ 10 ส่วนในล้านส่วน

(ข) High Level Alarm ตั้งค่าเตือนไว้ที่ความเข้มข้นสารเอทิลีนออกไซด์ไว้ที่ 20 ส่วนในล้านส่วน

ดังนั้นบริเวณอุปกรณ์การผลิตที่เกี่ยวข้องกับสารเอทิลีนออกไซด์ได้มีการติดตั้งทั้ง Hydrocarbon Gas Detector และ EO Detector

ในการกำหนดค่าความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเพื่อแจ้ง/เตือน (Alarm) การรั่วไหลของสารเคมีอันตรายจากอุปกรณ์การผลิตจะกำหนดให้สัมพันธ์กับระยะเวลาที่สัมผัสสารเคมี (Exposure Time) โดยความเข้มข้นดังกล่าวต้องไม่ส่งผลกระทบต่อผู้สัมผัสในระยะเวลาที่กำหนด

สำหรับค่ามาตรฐานความเข้มข้นเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Threshold Limit Value - Time Weighted Average) หรือ TLV-TWA 8 ชั่วโมง ซึ่งเป็นค่าความเข้มข้นที่พนักงาน (Worker) สามารถสัมผัส (Exposure) อย่างต่อเนื่องในระยะเวลา 8 ชั่วโมง โดยไม่ได้รับผลกระทบแบบ Adverse Health Effects ซึ่งมีค่า 1 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งเป็นมาตรฐานสำหรับการตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (Occupational Health and Safety) ในสถานที่ทำงาน ซึ่งทางโครงการมีการกำหนดให้ทำการตรวจวัดความเข้มข้นสาร EO เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายอาชีวอนามัยและความปลอดภัยภายในสถานที่ทำงานไว้แล้ว

ส่วนการแจ้งเตือนในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินที่สารเอทิลีนออกไซด์รั่วไหลจากอุปกรณ์การผลิต ซึ่งในการตั้งค่าเตือน (Alarm) จะพิจารณาจากค่า Emergency Response Planning Guideline (ERPG) ซึ่งเป็นระดับค่าความเข้มข้นสูงสุดของสารเอทิลีนออกไซด์ที่พนักงานสามารถสัมผัสได้ในระยะเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งเป็นระยะเวลาที่เพียงพอเพื่อใช้ในการเข้าทำการระงับเหตุ หรือเคลื่อนย้ายออกจากจุดที่เกิดการรั่วไหล ซึ่งค่าความเข้มข้น ERPG แบ่งออกเป็น 3 ระดับตามระดับของผลกระทบ คือ

(ก) ERPG-1 เป็นค่าความเข้มข้นในบรรยากาศสูงสุด (Maximum Airborne Concentration) ที่ผู้สัมผัสสามารถรับ (Exposure) ได้ในระยะเวลา 1 ชั่วโมง โดยไม่ส่งผลกระทบในระดับ Adverse Health Effects กรณีของสารเอทิลีนออกไซด์ไม่มีการกำหนดไว้

(ข) ERPG-2 เป็นค่าความเข้มข้นในบรรยากาศสูงสุด (Maximum Airborne Concentration) ที่ผู้สัมผัสสามารถรับ (Exposure) ได้ในระยะเวลา 1 ชั่วโมง โดยไม่ส่งผลกระทบในระดับ Irreversible or Other Serious Health Effects และเพียงพอที่ผู้สัมผัสจะหยิบและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน (PPE) กรณีของสารเอทิลีนออกไซด์ กำหนดไว้ที่ 50 ส่วนในล้านส่วน

(ค) ERPG-3 เป็นค่าความเข้มข้นในบรรยากาศสูงสุด (Maximum Airborne Concentration) ที่ผู้สัมผัสสามารถรับ (Exposure) ได้ในระยะเวลา 1 ชั่วโมง โดยไม่ส่งผลกระทบในระดับ Life-Threatening Health Effects กรณีของสารเอทิลีนออกไซด์ กำหนดไว้ที่ 500 ส่วนในล้านส่วน

ด้วยเหตุนี้ทางโครงการจึงได้ตั้งค่าเตือนของ EO Detector ไว้ที่ 10 ส่วนในล้านส่วน (Low Alarm) และ 20 ส่วนในล้านส่วน (High Alarm) ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการใช้งาน คือเตือนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเพื่อให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณอุปกรณ์ดังกล่าวให้เคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่ และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน

(2) Fixed Automatic Fire Detection System

Fixed Automatic Fire Detection System เป็นระบบที่ใช้ในการตรวจจับการเผาไหม้ (Combustion) ที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ ซึ่งการเลือกใช้เครื่องตรวจจับเพลิงไหม้จะใช้เพียงชนิดหนึ่ง ชนิดใดหรือใช้ร่วมกันตามประเภทของเครื่องตรวจจับดังนี้

- 1) เครื่องตรวจจับอัตราความร้อนที่เพิ่มสูงขึ้น (Rate of Heat Rise Detectors)
- 2) เครื่องตรวจจับอุณหภูมิ (Fixed Temperature Detectors)
- 3) Fusible Tubing (Pressurized Plastic)
- 4) Ultraviolet Detectors
- 5) Ionization Smokers Detectors

2.11.8 อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉิน

โครงการได้จัดหาและเตรียมพร้อมเกี่ยวกับอุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินไว้เพื่อใช้งานทั้งในกรณีปกติ (ซ้อมแผน) และยามเกิดเหตุฉุกเฉิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) มาตรฐานการออกแบบ (Codes and Standards)

อุปกรณ์ระงับเหตุฉุกเฉินที่ใช้ในโครงการได้ออกแบบและตรวจสอบให้เป็นไปตามมาตรฐาน National Fire Protection Association (NFPA) Factory Manual (FM) และ Good Engineering Practice ดังนี้

NFPA 10	Portable Fire Extinguisher
NFPA 11	Low Medium, High Expansion Foam
NFPA 2001 and 12A	Clean Agent Fire Extinguishing Systems /Carbon Dioxide Extinguishing System
NFPA 13	Installation of Sprinkler System
NFPA 14	Standpipe and Hose Systems
NFPA 15	Water Spray Fixed Systems
NFPA 20	Centrifugal Fire Pumps
NFPA 24	Private Fire Service Mains
NFPA 30	Flammable and Combustible Liquids Code
NFPA 58	Liquefied Petroleum Gases Storage and Handling
NFPA 70	National Electrical Code
NFPA 72D	Proprietary Signaling Systems
NFPA 72E	Automatic Fire Detectors
NFPA 214	Cooling Towers
FM3-7N	Fire Pumps
FM3-2	Fire Water Storage Tank
FM3-10	Underground Fire Water Systems
FM7-44	Control Building
FM7-45	Control Building
FM7-45S	Control Building
FM1-6	Deluge Systems for Cooling Towers
FM7-43	Loss Prevention in Chemical Plants
FM7-19N	Fire Hazard Properties

FM7-0	Causes and Effects of Fires and Explosions
FM7-14	Fire and Explosion Protection
FM7-46	Chemical Reactors and Reactions
FM7-32	Flammable Liquid Pumping and Piping
FM7-49	Emergency Venting of Vessels
FM7-47	Physical Operations in Chemical Plants
FM7-1N	Water Spray Fixed Systems for Fire Protection

(2) อุปกรณ์ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน

โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยที่เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การป้องกันและระงับอัคคีภัยในโรงงาน พ.ศ. 2552 และมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากล ที่ยอมรับ สำหรับจำนวนอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย แสดงดังตารางที่ 2.11.8-1 สำหรับตำแหน่ง ที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยแสดงดังรูปที่ 2.11.8-1

ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีการซ้อมดับเพลิงของพนักงานผจญเพลิงร่วมกับทีมผจญเพลิงของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เพื่อให้พนักงานผจญเพลิงสามารถใช้อุปกรณ์ดับเพลิงได้อย่างถูกต้อง และการเข้าควบคุมเพลิงโดยการใช้น้ำหรือสารเคมี อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง นอกจากนี้ยังได้ทำการอบรม ทบทวน และฝึกซ้อมดับเพลิง ให้แก่พนักงานทุกคน ทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

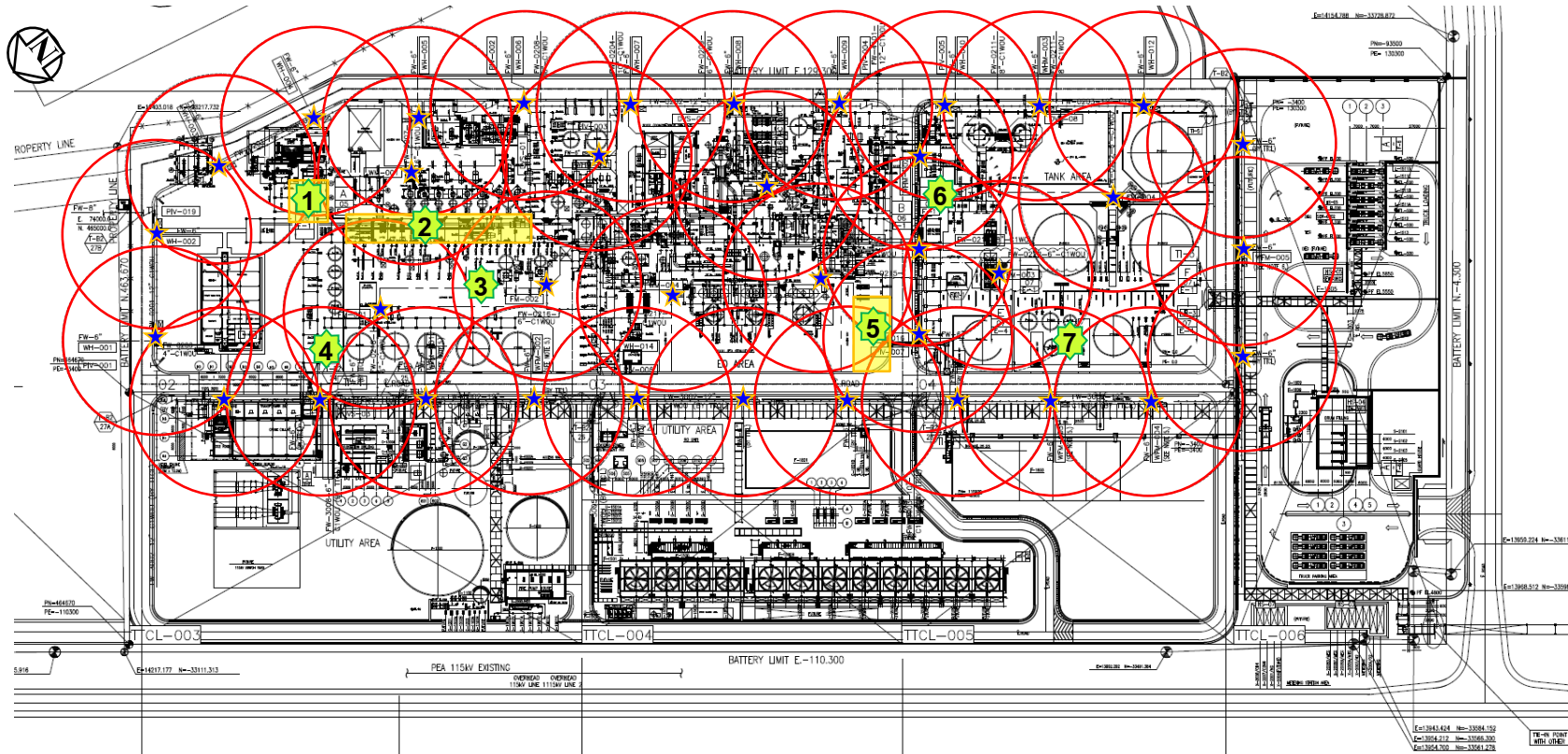
นอกจากข้อตกลงการสนับสนุนด้านการระงับเหตุฉุกเฉิน โครงการได้จัดทำข้อตกลงการสนับสนุนในงานซ่อมบำรุง กับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ด้วยเช่นกัน โดยจัดให้มีทีมงานซ่อมบำรุงไว้พร้อมสำหรับโครงการ ทั้งนี้ในกรณีงานซ่อมบำรุงนอกเวลาทำการ จะจัดทีม On Call มาดำเนินการ โดยในทีมประกอบด้วย พนักงานซ่อมบำรุงด้านต่าง ๆ ประมาณ 10 คน ได้แก่ ด้านเครื่องจักรกล ด้านอุปกรณ์และท่อ ด้านไฟฟ้า ด้านInstrument ด้านละ 1-2 คน รวมถึงในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินก็สามารถเรียกทีม On Call เข้ามาดำเนินการซ่อมบำรุงให้สามารถใช้งานอุปกรณ์ได้อย่างปกติด้วยเช่นกัน

ตารางที่ 2.11.8-1

อุปกรณ์ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉิน

รายการ	จำนวน		หมายเหตุ
	ปัจจุบัน	ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ	
1. Firewater Tank	1 ใบ	1 ใบ	Capacity 8,177 m ³ /Raw Water Makeup Rate 150 m ³ /hr
2. Firewater Pump			
- Main Pumps	5 ชุด	5 ชุด	3 Motor / 2 Engine Driven, 340.6 m ³ /hr/pump
- Jocky Pumps	2 ชุด	2 ชุด	50 m ³ /hr/pump
3. Water Hydrant (WH)	38 ชุด	38 ชุด	
4. Water Hydrant with Monitor (WHM)	3 ชุด	3 ชุด	
5. Water Hydrant with Water/Foam Monitor (WFM)	5 ชุด	5 ชุด	
6. Water Monitor	4 ชุด	4 ชุด	
7. Water/Foam Monitor	4 ชุด	4 ชุด	
8. Fixed Water Spray System (Deluge System)	16 ชุด	16 ชุด	
9. Water Sprinkle Alarm Valve (AV)	1 ชุด	1 ชุด	At Drum Filling Station
10. Fire Extinguisher			
- Portable Dry Chemical	98 ชุด	98 ชุด	17 lbs. (20 kgs)
- CO ₂	33 ชุด	33 ชุด	15 lbs. (20.2 kgs)
- Wheeled Dry Chemical	11 ชุด	11 ชุด	125 lbs. (56 kgs)
- Portable Dry Chemical (Warehouse Building)	16 ชุด	16 ชุด	15 lbs.
11. Fixed CO ₂ System			
- ISBL Substation (Sw.Gr, Cable Cellar, Battery Room)	70, 47, 3 ถัง	70, 47, 3 ถัง	Capacity 120 lbs/cylinder ANSUL
- OSBL Substation (Sw.Gr, Battery Room)	40, 2 ถัง	40, 2 ถัง	Capacity 120 lbs/cylinder KIDDE FENWAL
12. FM-200 Fire Extinguishing System			
- Control Room, capacity 1010, 675 lbs/cyl.	2, 2 ถัง	2, 2 ถัง	ใช้งาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด
- Rack Room, capacity 1010, 675 lbs/cyl.	2, 2 ถัง	2, 2 ถัง	ใช้งาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด
- Battery & UPS Room, capacity 600 lbs/cyl.	2 ถัง	2 ถัง	ใช้งาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด
13. Smoke Detector System			
- CO ₂	63 ชุด	63 ชุด	Substation
- FM 200	38 ชุด	38 ชุด	CCB
14. Heat Detection System	4 ชุด	4 ชุด	Substation (Battery Room)
15. Gas Detection System	52 ชุด	52 ชุด	Restricted Area
16. Self Contained Breathing Apparatus (SCBA)	8 ชุด	8 ชุด	30 Mins. Operating for CCB
17. Fire Truck			Serviced by PTTGC I-4
- Combine Foam (1,000 US Gallon) & Dry Chemical (800 kg.) Truck	2 คัน	2 คัน	Monitor Capacity 1,000 GPM/Truck
- Water Fire Truck (3,000 Litres)	1 คัน	1 คัน	
- Compressed Air Foam Truck (320 Gallon)	1 คัน	1 คัน	
18. Ambulance Car	1 คัน	1 คัน	Serviced by PTTGC I-4
19. Fire Entry Suit	2 ชุด	2 ชุด	Serviced by PTTGC I-4
20. Fire Fighting Suit	10 ชุด	10 ชุด	Serviced by PTTGC I-4
21. Gas Detector (Portable)	5 ชุด	5 ชุด	Measure LEL., EO
22. Fire Alarm	74 ชุด	74 ชุด	Process Area 57 ชุด, Warehouse Building 17 ชุด
23. Fire Hose House	46 ชุด	46 ชุด	

ที่มา: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566



สัญลักษณ์:

★ Hydrant

○ รัศมิน้ำดับเพลิง ครอบคลุมที่ระยะ 45 เมตร

1 หอกฉนวนแยกไดรเอทรีลีนไกลคอล (T-750)

2 หน่วยเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ไดเอทรีลีนไกลคอลเป็นผลิตภัณฑ์ไดรเอทรีลีนไกลคอล (TEG Converter; R-660)

3 TEG Converter Feed Pre-Heater (E-660)

4 ถังพักไดรเอทรีลีนไกลคอลเพื่อตรวจสอบคุณภาพ (TEG Rundown Tank; F-740B) ขนาด 10 ลบ.ม.

5 TEG Converter Feed Pumps (G-660A/B), EO/Glycol Mixer (H-660) และ Feed Surge Drum (D-660)

6 Ethylene Oxide Feed Pump (G-1430A/B)

7 ถังเก็บผลิตภัณฑ์โพลีเอทรีลีนไกลคอล (F-2504B) ขนาด 100 ลบ.ม.

รูปที่ 2.11.8-1 ตำแหน่งติดตั้งระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย และพื้นที่ฉีดน้ำดับเพลิง

ในส่วนของผู้ปกรณช่วยหายใจแบบมีถังอากาศ (SCBA) และชุดดับเพลิง Standby ในพื้นที่ทางโครงการมีการติดตั้งไว้ในพื้นที่โครงการดังนี้

- 1) บริเวณติดตั้งชุดดับเพลิง Standby (ตู้ละ 3 ชุด)
 - (ก) บริเวณทางแยกถนน B-3
 - (ข) บริเวณด้านข้าง WH 008 (ระหว่าง Carbonate Storage Tank (F-230) กับ Compressor House)
- 2) บริเวณติดตั้งอุปกรณ์ช่วยหายใจ SCBA (ตู้ละ 2 ชุด)
 - (ก) บริเวณ WH 008
 - (ข) บริเวณถนนย่อยทางเข้า Ethylene Oxide Refrigeration Unit (Z-1410)
 - (ค) ข้างอาคารห้องควบคุม (CCB)

นอกจากนี้ยังได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล (PPE) ในส่วนที่ใช้ในการป้องกันอันตรายจากการหายใจรับสารเคมีโดยจัดเก็บไว้ในห้องควบคุม (Control Room) และให้พนักงานเบิกไปใช้งาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ชนิด PPE	จำนวน
หน้ากากกันสารเคมีชนิดครึ่งหน้า	20
ใส่กรองสารเคมี OV & AG	80
หน้ากากกันสารเคมีชนิดเต็มหน้า (Full Face Mask)	20
ใส่กรองหน้ากากกันสารเคมีชนิดเต็มหน้า (Full Face Mask)	54
ชุดป้องกันสารเคมีชนิด PVC	12
ชุดป้องกันฝุ่นเคมีชนิด Tyvek	2

ระบบดับเพลิงในส่วนของการจ่ายน้ำดับเพลิง (Firewater Distribution System) ซึ่งประกอบด้วย ถังสำรองเก็บน้ำดับเพลิง (Fire Fighting Water Tank) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pumps) และท่อจ่ายน้ำดับเพลิง (Firewater Ring Main) มีรายละเอียดดังนี้

1) น้ำดับเพลิงและถังสำรองเก็บน้ำดับเพลิง (Fire Fighting Water Tank)

น้ำที่ใช้ในการดับเพลิงจะใช้น้ำดิบ (Raw Water) ที่รับมาจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ในอัตรา 150 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ผ่านทางเครื่องสูบน้ำดิบ (Raw Water Pump) ขนาด 212.5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และเก็บไว้ในถังสำรองเก็บน้ำดับเพลิงขนาด 8,177 ลูกบาศก์เมตร

2) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Firewater Pump)

(ก) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Fire Water Pumps) ขนาด 340 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (1,500 แกลลอน/นาฬิกา) แรงดัน (Discharge Pressure) 9.0 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ จำนวน 3 เครื่อง

(ข) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดไฟฟ้า (Electrical Fire Water Pumps) ขนาด 340 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (1,500 แกลลอน/นาฬิกา) แรงดัน (Discharge Pressure) 9.0 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ จำนวน 2 เครื่อง

(ค) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงรักษาแรงดัน (Fire water Jockey Pumps) ขนาด 11.4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (50 แกลลอน/นาฬิกา) แรงดัน (Discharge Pressure) 9.0 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ จำนวน 2 เครื่อง เมื่อแรงดันของน้ำดับเพลิงในเส้นท่อตกลงเหลือ 8.3 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันจะทำงานอัตโนมัติทันที

ลำดับขั้นตอนการทำงานของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงมีดังนี้

- (ก) เมื่อแรงดันของน้ำดับเพลิงในเส้นท่อตกลงเหลือ 8.0 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกจ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดไฟฟ้าเครื่องที่ 1 จะทำงานทันที
- (ข) หลังจากนั้นอีก 10 วินาที เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดไฟฟ้าเครื่องที่ 2 จะทำงาน
- (ค) หลังจากนั้นอีก 25 วินาที เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดเครื่องยนต์ดีเซลเครื่องที่ 1 จะทำงาน
- (ง) หลังจากนั้นอีก 40 วินาที เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดเครื่องยนต์ดีเซลเครื่องที่ 2 จะทำงาน
- (จ) เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดเครื่องยนต์ดีเซลเครื่องที่ 3 จะเป็นชุดสำรอง (Stand By)

3) ระบบท่อน้ำดับเพลิง (Firewater Ring Main)

ระบบท่อน้ำดับเพลิงในพื้นที่โครงการประกอบด้วย

- (ก) ท่อส่งน้ำดับเพลิง (Main Line) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว เป็นท่อฝังอยู่ใต้ดิน (Underground) ทำจากวัสดุ Carbon Steel พันด้วย Polyethylene Tape
- (ข) หัวจ่ายน้ำดับเพลิง ได้แก่ Fire Water Hydrant จำนวน 38 หัว และ Fire Water Hydrant with Monitor จำนวน 3 ชุด

- (ค) หัวจ่ายน้ำดับเพลิง/ฉีดโฟม (Fire Water Hydrant with Water/Foam Monitor) พร้อมถังโฟมขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 หัว
- (ง) ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จำนวน 23 ตู้ โดยจะติดตั้งห่างจาก หัวจ่ายน้ำดับเพลิงเป็นระยะ 3 เมตร ซึ่งภายในเก็บอุปกรณ์ดังต่อไปนี้
- ก) สายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมข้อต่อ (Double Jacket Fire Hose with NH Coupling) ขนาด 1 ½ นิ้ว ยาว 25 เมตร จำนวน 4 เส้น
 - ข) หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fog/Straight/Shutoff Combination Type Pistol Grip Water Nozzle) ขนาด 1 ½ นิ้ว จำนวน 2 ชุด
 - ค) Double Jacket Fire Hose with NH Coupling ขนาด 1 ½ นิ้ว ยาว 25 เมตร จำนวน 4 เส้น
 - ง) ประแจสำหรับขันข้อต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Coupling Wrenches) จำนวน 2 ชุด
 - จ) ขวาน (Pick Head Fire Axe) จำนวน 1 ชุด
 - ฉ) ผ้ากำบังไฟ (Asbestos Free Type Fire Blanket) จำนวน 1 ชุด
 - ช) ข้อต่อลดขนาด (Reducer Adapters) ขนาด 2 ½ นิ้ว - 1 ½ นิ้ว จำนวน 2 ชุด

4) ความพอเพียงของน้ำดับเพลิง

พื้นที่การผลิตภายในพื้นที่โครงการที่จัดเป็น Critical Unit ที่มีความต้องการใช้น้ำดับเพลิงสูงสุดจะประกอบด้วย พื้นที่ถังเก็บเอทรีลีนออกไซด์ (EO Storage Tank) และพื้นที่กระบวนการผลิตเอทรีลีนออกไซด์ (EO Process Area) ซึ่งโครงการได้จัดทำ Pre Fire Plan เพื่อตรวจสอบความพอเพียงของระบบดับเพลิงทั้ง 2 บริเวณ จากผลการจัดทำ Pre Fire Plan สรุปได้ดังนี้

(ก) Pre Fire Plan ในบริเวณพื้นที่ถังเก็บเอทรีลีนออกไซด์ (EO Storage Tank)

สมมุติฐานเกิดเหตุก๊าซเอทรีลีนออกไซด์รั่วไหลจากการ Blow ของ Safety Valve บนหัวถังแล้วลุกติดไฟ (Jet Fire)

ระบบระงับเหตุฉุกเฉิน (Fire Fighting Resources)

- Water Spray System (DV No. 012) 55 x 53.17	= 2,925 LPM
- Water Spray System (DV No. 013) 55 x 53.17	= 2,925 LPM
- Fixed Monitor (WHM-03)	= 1,900 LPM
- Fire Hose Nozzle 1.5" (2 x 427)	= 946 LPM
ปริมาณการใช้น้ำดับเพลิงสูงสุด	= 7,750 LPM
	<u>= 465 m³/hr</u>

(จ) Pre Fire Plan บริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตเอทิลีนออกไซด์ (EO Process Area)

สมมุติฐานเกิดเหตุก๊าซเอทิลีนออกไซด์รั่วไหลจากปล่องระบาย (Vent) ของหน่วย EO Reabsorber (T-320) แล้วลุกติดไฟ (Jet Fire)

ระบบระงับเหตุฉุกเฉิน (Fire Fighting Resources)

- Water Spray System (DV No. 002)	= 2,270 LPM
- Fixed Monitor (WHM-01)	= 1,900 LPM
- Fire Hose Nozzle 1.5" (2 x 475)	= 950 LPM
ปริมาณการใช้น้ำดับเพลิงสูงสุด	= 5,120 LPM
	= 307.2 m³/hr

จากรายละเอียด Pre Fire Plan บริเวณพื้นที่ถังเก็บเอทิลีนออกไซด์ (EO Storage Tank) และพื้นที่กระบวนการผลิตเอทิลีนออกไซด์ (EO Process Area) เมื่อพิจารณาปริมาณน้ำดับเพลิงที่ต้องการกับขนาดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงของโครงการ 340 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ชุด จำนวน 5 ชุด จะเห็นว่าเครื่องสูบน้ำดับเพลิงของโครงการเพียงพอที่จะระงับเหตุที่เกิดขึ้นจากทั้ง 2 กรณี

เนื่องจากน้ำสำรองดับเพลิงจะมีการใช้ร่วมกับโรงงานอื่น ๆ ในกลุ่มบริษัท ประกอบด้วย

- (ก) บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (โครงการ) ได้แก่
 - ก) โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (EOEG)
 - ข) โรงงานผลิตเอทานอลเอมีน (TEA)
- (ข) บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC)
- (ค) บริษัท ไทย อีทอกซิเลท จำกัด (TEX)
- (ง) บริษัท บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด (BIG)
- (จ) บริษัท จีเนียสอินทีเกรเต็ด โซลูชั่น จำกัด (GIS)
- (ฉ) บริษัท จีซี โพลีเอทิลีน จำกัด

โดยแต่ละโครงการมีปริมาณความต้องการใช้น้ำดับเพลิงสูงสุดดังนี้

โครงการ	ปริมาณความต้องการใช้น้ำดับเพลิงสูงสุด (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 (โครงการ) - โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล - โรงงานผลิตเอทานอลเอมีน (EA)	934.8 212
บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC)	820
บริษัท ไทย อีทอกซิเลท จำกัด (TEX)	340
บริษัท บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด (BIG)	570
บริษัท จิเนียสอินทีเกรเตด โซลูชั่น จำกัด (GIS)	120
บริษัท จีซี โพลีออลส์ จำกัด	380

แหล่งน้ำดับเพลิงของบริษัทฯ ซึ่งประกอบด้วย

- (ก) ถังเก็บสำรองน้ำดับเพลิง (Fire Water Tank) ขนาด 8,177 ลูกบาศก์เมตร
- (ข) น้ำดิบจากการนิคมฯ (Raw Water Supply) ในอัตรา 150 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
- (ค) ถังเก็บน้ำ Clarified Water (Clarified Water Storage Tank) ขนาด 20,000 ลูกบาศก์เมตร เชื่อมต่อท่อน้ำจากถังเก็บน้ำเข้ากับระบบน้ำดับเพลิง (Firewater Supply System)

เมื่อพิจารณาปริมาณน้ำดับเพลิงที่ต้องการสูงสุดของแต่ละโรงงานดังรายละเอียดในตารางข้างต้น และปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงที่โครงการมีอยู่ทั้งหมด 28,177 ลูกบาศก์เมตร และขนาดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงของโครงการ 340 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ชุด จำนวน 3 ชุด ความสามารถในการจ่ายน้ำดับเพลิงรวม 1,020 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จะเห็นได้ว่าเครื่องสูบน้ำดับเพลิงของโครงการเพียงพอที่จะระงับเหตุที่เกิดขึ้นได้ของแต่ละโรงงานได้

เมื่อประเมินความเพียงพอของปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงโครงการตามหลัก Major Single Fire Concept ซึ่งพิจารณาจากพื้นที่ที่มีความต้องการใช้น้ำดับเพลิงสูงสุด (Major Fire) ซึ่งจากข้อมูลความต้องการใช้น้ำดับเพลิงข้างต้น พบว่า กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้พื้นที่ที่มีความต้องการใช้น้ำดับเพลิงสูงสุด (Maximum Flow Rate) คือบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (โครงการ) จะมีความต้องการใช้น้ำดับเพลิงสูงสุด 934.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เมื่อพิจารณาจากระบบน้ำดับเพลิงของโครงการที่สามารถส่งน้ำได้สูงสุดเท่ากับ 1,020 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงที่โครงการมีอยู่ทั้งหมด 28,177 ลูกบาศก์เมตร จะสามารถสำรองดับเพลิงได้นาน 27.6 ชั่วโมง

ทั้งนี้ กรณีเกิดเพลิงไหม้พร้อมกัน 2 โรงงาน และกรณีเกิดเพลิงไหม้พร้อมกัน 5 โรงงาน ระบบน้ำดับเพลิงของโครงการที่มีอยู่ไม่เพียงพอที่จะระงับเหตุในกรณีที่เกิดพร้อมกันได้ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาจากระยะห่างพื้นที่โรงงานที่ใช้น้ำดับเพลิงร่วมกันบางส่วนอยู่ในพื้นที่เช่าของโครงการ ได้แก่ โรงงานผลิตเอทานอลเอมีน (EA) บริษัท บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด (BIG) (กระบวนการผลิตไม่ได้มีการใช้สารอันตราย เป็นเพียงการแยกก๊าซ) บริษัท จีเนียสอินทิเกรเต็ดโซลูชัน จำกัด (GIS) และบางส่วนอยู่ติดกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) บริษัท ไทย อีทอกซิเลท จำกัด (TEX) แสดงดัง รูปที่ 2.11.8-2 จึงไม่ได้นำเสนอระยะห่างจากโครงการ ส่วนบริษัท จีซี โพลีเอทิลีน จำกัด จะมีพื้นที่ห่างจากพื้นที่กระบวนการผลิตของโครงการประมาณ 280 เมตร

ในส่วนของการป้องกันการเกิดการลุกลามของอันตรายร้ายแรงหรือ Domino Effect ภายในพื้นที่โครงการ นั้นทางโครงการได้มีการติดตั้ง Fire Proof สำหรับโครงสร้างของหอคันถั่ง (Vessel) เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (Heat Exchanger) ชั้นวางท่อ (Pipe Rack) และตัวโครงสร้าง (Equipment Building) เป็นต้น ซึ่งจะทำให้มั่นใจได้ว่าโครงสร้างเหล่านั้นจะสามารถทนไฟได้เป็นไปตามมาตรฐานสากลโดยผ่านการตรวจสอบและเห็นชอบจากประกันภัยของโรงงานที่เข้ามาตรวจสอบเป็นประจำทุกปีแล้วยังมีการติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยและระบบบริหารความปลอดภัยเพื่อกำกับให้เกิดความปลอดภัยมากยิ่งขึ้นดังนี้

(ก) ระบบตรวจจับก๊าซไวไฟ (Gas Detector System)

โครงการมีการติดตั้งระบบตรวจจับก๊าซไวไฟกระจายทั่วบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตเพื่อตรวจจับกรณีมีการรั่วไหลของก๊าซไวไฟหากมีการตรวจพบจะมีรั่วไหลจะส่งสัญญาณมายังอาคารควบคุมการผลิต (CCB) ให้พนักงานทราบ และเข้าไปทำการตรวจสอบ/แก้ไข รวมทั้งยังจัดให้มีระบบตรวจจับการเกิดเพลิงไหม้ (Fire Detector) ที่จะสามารถส่งนํ้าดับเพลิงได้โดยอัตโนมัติในทันที



รูปที่ 2.11.8-2 พื้นที่โรงงานที่ใช้น้ำดับเพลิงร่วมกับโครงการ

(ข) ระบบขออนุญาตทำงานที่มีความร้อน (Hot Work Permit Control)

โครงการมีข้อกำหนดในการขออนุญาตทำงานการประเมินความเสี่ยงและควบคุมการทำงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟเพื่อป้องกันการติดไฟจากการรั่วไหลของสารไวไฟและจัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยเป็นประจำทุกวันโดยดำเนินการให้สอดคล้องกับระบบ Process Safety Management (PSM) ของหน่วยงาน OSHA และกนอ.

(ค) การออกแบบป้องกันแรงระเบิด (Blast Proofing Design)

ในบริเวณอาคารที่มีพนักงานปฏิบัติงานและรัศมีของแรงระเบิดจะถูกออกแบบให้เป็นอาคารทนต่อระเบิดเช่นอาคารควบคุมการผลิต (CCB) เพื่อให้มั่นใจได้ว่าจะมีพนักงานควบคุมการเดินเครื่องของโรงงานได้ตลอดเวลา

(ง) ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย (Fire Fighting System)

โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงที่พร้อมใช้งานกระจายทั่วบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต เช่น Water Hydrant , Water Hydrant with Monitor (WHM), Water Hydrant with Water/Foam Monitor (WFM), Water Monitor, Fixed Water Spray System (Deluge System) และ Fire Extinguisher เป็นต้น โดยมีทีมดับเพลิงของ NPC S&E เข้ามาสนับสนุนการระงับเหตุได้ทันทีในเวลาไม่เกิน 5 นาที นอกจากนี้สามารถเรียกขอความช่วยเหลือสนับสนุนจากโรงงานในกลุ่ม PTTGC ภายในเวลาไม่เกิน 15 นาทีได้อีกด้วย และยังมีกลุ่มช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (EMAG) ที่พร้อมสนับสนุนการระงับเหตุในทันทีเช่นกันรวมถึงติดตั้งระบบ CCTV เพื่อดูความผิดปกติของพื้นที่ทำงานโดยมีพนักงานเฝ้าติดตามตลอด 24 ชั่วโมง

(จ) การแบ่งพื้นที่อันตราย (Hazardous Area Classification)

ภายในพื้นที่โครงการจะมีการแบ่งพื้นที่อันตรายเพื่อกำหนดพื้นที่ที่จะมีความเข้มข้นของสารไวไฟตามวิธีการประเมินและคำแนะนำตามมาตรฐานสากลและเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการติดตั้งและการเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในบริเวณอันตรายนั้นๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมทั้งนี้เพื่อป้องกันลดและควบคุมความเสี่ยงที่อาจจะก่อให้เกิดการระเบิดอันเนื่องมาจากการรั่วไหลของสารไวไฟต่างๆ และเกิดจากการเลือกใช้อุปกรณ์ไม่เหมาะสมตามลักษณะของบริเวณอันตราย

(ฉ) การทำประกันภัย (Facility Insurance)

โครงการมีการจัดทำประกันภัยในช่วงดำเนินการ (Operation Insurance) เพื่อคุ้มครองความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการเดินเครื่องของโรงงาน

(ช) แผนตอบโต้เหตุฉุกเฉิน (Emergency Plan / Pre-Fire Plan)

โครงการจัดให้มีแผนตอบโต้เหตุฉุกเฉิน (Emergency Plan และ Pre-Fire Plan) ที่มีการฝึกซ้อมร่วมกันของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถจัดการระงับเหตุได้อย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ในการออกแบบผังโรงงาน (Plant Layout) ทางบริษัทได้กำหนดให้มีข้อกำหนด (PTT Global Chemical Engineering Practice หรือ GCEP) ในการออกแบบผังโรงงาน (GCEP-GN-005-Plant Layout) ซึ่งในข้อกำหนดดังกล่าวจะมีการระบุถึง

- (ก) มาตรฐานที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ (Associated Codes and Standards)
- (ข) ข้อกำหนดระยะห่างระหว่างหน่วยผลิตและพื้นที่ (Spacing of Units and Areas)
- (ค) ข้อกำหนดระยะห่างระหว่างอุปกรณ์บนพื้นที่กระบวนการผลิต (On Site Spacing)
- (ง) ข้อกำหนดระยะห่างระหว่างอุปกรณ์บนพื้นที่นอกกระบวนการผลิต (Off Site Spacing)
- (จ) ข้อกำหนดระยะห่างระหว่างกำแพงคอนกรีต (Bund) กับถังเก็บ (Tankage)

ซึ่งทางผู้ออกแบบผังโรงงานจะต้องออกแบบและจัดวางอุปกรณ์ หน่วยผลิตให้มีระยะห่างที่ปลอดภัย (Safety Distance) ตามที่กำหนดไว้ในข้อกำหนด (PTT Global Chemical Engineering Practice หรือ GCEP)

ในกรณีที่ผลกระทบจากอันตรายร้ายแรงของโครงการลุกลามไปสู่โรงงานข้างเคียง ซึ่งจัดเป็นภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ซึ่งเป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมาก ส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงและชุมชน การควบคุมเหตุฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเป็นจำนวนมากทั้งจากภายในกลุ่มบริษัทฯ และทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอก เช่น NPC S&E หน่วยดับเพลิง เทศบาลเมืองมาบตาพุด หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัด เป็นต้นซึ่งจะประกาศภาวะฉุกเฉินเข้าสู่แผนระดับ 1 ของจังหวัด เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ต้องมีการแจ้งขอรับการสนับสนุนเทศบาลเมืองมาบตาพุด และแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ.และ ปก.จังหวัด ทราบซึ่งได้ทำสัญญากับบริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด (NPC S&E) ซึ่งระดับเพลิงของ NPC S&E จะมาถึงที่ตั้งโครงการภายใน 5 นาที หลังรับแจ้งเหตุ

โดยบริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด เป็นบริษัทที่ถือหุ้น 100 เปอร์เซ็นต์โดยบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โดยให้บริการด้านการตอบโต้เหตุฉุกเฉินและการรักษาความปลอดภัย ให้กับกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เป็นหลัก โดยมีพนักงานตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน รวมทั้งสิ้น 189 คน และระดับเพลิงและกู้ภัยรวม 27 คัน โดยในส่วนการให้บริการที่เกี่ยวข้องกับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย

(ก) จัดระดับเพลิงไหม้ ขนาดบรรจุ 4,900 ลิตร และผงเคมีแห้ง 840 กิโลกรัม จำนวน 2 คัน พร้อมพนักงานตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน จำนวน 5 นาย/กะ ปฏิบัติหน้าที่ตลอด 24 ชั่วโมง ประจำ ณ สถานีดับเพลิงบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2 โรงโอดีฟีนส์ 1 เพื่อที่สามารถออกกระจ่ายเหตุได้ทันที

(ข) จัดเตรียมรถดับเพลิงและกู้ภัย จำนวน 5 คัน รถบันได ความสูง 45 เมตร พร้อมพนักงานตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน จำนวน 15 นาย/กะปฏิบัติหน้าที่ตลอด 24 ชม.ประจำ ณ ศูนย์ควบคุมภาวะฉุกเฉิน NPC S&E ซึ่งสามารถเข้าสนับสนุนได้ภายใน 5 นาทีหลังรับแจ้งเหตุ

(ค) มีศูนย์สื่อสาร NPC S&E ซึ่งได้เชื่อมโยงระบบสัญญาณ Fire Alarm และกล้อง CCTV เพื่อช่วยเฝ้าระวังและรับแจ้งเหตุได้อย่างรวดเร็ว

(ง) จัดเตรียมข้อมูลเพื่อบริหารจัดการ โฟมสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินของบริษัทฯ ในกลุ่ม ประมาณ 200,000 ลิตร

(จ) พนักงานรักษาความปลอดภัยและดับเพลิง จำนวน 36 นาย ซึ่งสามารถทำหน้าที่เป็นพนักงานดับเพลิงได้กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

นอกจากนี้ยังมีในส่วนของหน่วยงานสนับสนุนเกี่ยวกับระบบดับเพลิงจากหน่วยงานภายนอก ได้แก่

(ก) เทศบาลเมืองมาบตาพุด

งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองมาบตาพุดรับผิดชอบในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองมาบตาพุดและพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งมีหน้าที่ในการควบคุมเกี่ยวกับความปลอดภัย อันเนื่องมาจากเหตุสาธารณภัย ได้แก่ อัคคีภัย อุทกภัย วาตภัย รถบรรทุกสารเคมีพลิกคว่ำและอุบัติเหตุบนเส้นทางจราจร รวมถึงอบรมให้ความรู้ในด้านอัคคีภัย สนับสนุนและควบคุมอุบัติเหตุในกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีสถานีดับเพลิง 2 สถานี คือ สถานีใหญ่อยู่ที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด และสถานีย่อยอยู่ที่ชุมชนตลาดมาบตาพุด ซอยโสภณ 7 โดยแต่ละศูนย์มีเจ้าหน้าที่อยู่เวรตลอด 24 ชั่วโมง โดยมีความพร้อมของอุปกรณ์ดังนี้

ก) จำนวนรถแยกตามประเภท

- รถยนต์ดับเพลิงชนิดบันไดเลื่อนอัตโนมัติ (ความจุน้ำ 1,000 ลิตร เคมีโฟม 1,000 ลิตร ความสูง 30 เมตร)	จำนวน 1 คัน
- รถยนต์ดับเพลิงชนิดเคมีโฟม (ความจุน้ำ 6,000 ลิตร เคมีโฟม 6,000 ลิตร ผงเคมีแห้ง 250 กิโลกรัม)	จำนวน 4 คัน
- รถยนต์ปิกอัพ สายตรวจ อปพร.	จำนวน 3 คัน
- รถยนต์บรรทุกเครื่องหาบหาม	จำนวน 2 คัน
- รถยนต์กู้ภัยขนาดกลางพร้อมอุปกรณ์	จำนวน 1 คัน
- รถบรรทุกโฟมชนิดลากจูง (ความจุ 2,000 ลิตร)	จำนวน 2 คัน
- รถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิงอเนกประสงค์ ความจุ 5,000 ลิตร	จำนวน 5 คัน
ความจุ 10,000 ลิตร	จำนวน 2 คัน
ความจุ 12,000 ลิตร	จำนวน 2 คัน

ข) อุปกรณ์อื่น ๆ

- เครื่องช่วยหายใจ ชนิดถังเหล็ก ขนาด 300 บาร์	จำนวน 17 เครื่อง
ชนิดคาร์บอน ขนาด 300 บาร์	จำนวน 16 เครื่อง
- ชุดป้องกันความร้อน ชนิดป้องกันได้ 2,000 องศาฟาเรนไฮต์	จำนวน 13 ชุด
NOMAX ป้องกันได้ 360 องศาฟาเรนไฮต์	จำนวน 20 ชุด
- ชุดประดาน้ำ	จำนวน 2 ชุด
- ชุดป้องกันสารเคมี LEVEL A	จำนวน 5 ชุด
- เครื่องปั๊มลมพร้อมสายลมและอุปกรณ์ครบชุด	จำนวน 1 ชุด
- เครื่องอัดก๊าซไนโตรเจนสำหรับเครื่องดับเพลิง ชนิดผงเคมีแห้งพร้อมอุปกรณ์ครบชุด	จำนวน 1 ชุด
- เครื่องอัดอากาศสำหรับเครื่องช่วยหายใจ แรงดันสูงแบบประจำที่	จำนวน 1 ชุด
- เครื่องค้นหาและวัดความลึกได้น้ำ (ชาวเดอร์)	จำนวน 1 เครื่อง
- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ชนิดหาบหาม	จำนวน 14 เครื่อง

ค) แหล่งน้ำที่ใช้ในการดับเพลิง มาจากแหล่งน้ำธรรมชาติ 7 แห่ง ได้แก่

- สระข้างทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 ตรงข้ามบริษัท มหากิจ รับเบอร์ จำกัด ความจุ 8,000 ลูกบาศก์เมตร ห่างจากสถานีดับเพลิง 11 กิโลเมตร
- สระไทยรัฐ ความจุ 36,000 ลูกบาศก์เมตร ห่างจากสถานีดับเพลิง 6 กิโลเมตร
- ฝายศาลาบ้านบน ความจุ 2,500 ลูกบาศก์เมตร ห่างจากสถานีดับเพลิง 5 กิโลเมตร
- ฝายหนองหาวไฮโซม ความจุ 4,000 ลูกบาศก์เมตร ห่างจากสถานีดับเพลิง 3 กิโลเมตร
- คลองน้ำหูก ความจุ 9,000 ลูกบาศก์เมตร ห่างจากสถานีดับเพลิง 7 กิโลเมตร
- สระน้ำเมืองใหม่มาบตาพุด ความจุ 5,000 ลูกบาศก์เมตร ห่างจากสถานีดับเพลิง 5 กิโลเมตร
- บ่อน้ำธรรมชาติหน้างานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ความจุ 12 ลูกบาศก์เมตร

(ข) นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดได้จัดตั้งศูนย์ป้องกันอุบัติภัยขึ้นโดยได้จัดเตรียมแผนปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เจ้าหน้าที่/ทีมควบคุมภาวะฉุกเฉิน อุปกรณ์เครื่องมือในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่จำเป็นระบบติดต่อสื่อสาร โดยมีเจ้าหน้าที่ดับเพลิงกว่า 300 คน รวมทั้งจัดให้มีการฝึกซ้อมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกปีนอกจากนี้ยังมีการใช้วิทยุสื่อสารติดต่อประสานงานภายในตลอดเวลาและยังมีโทรศัพท์สายตรงหมายเลข 111 เพื่อแจ้งเหตุและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงาน ภายนอกได้ทันทีทั้งที่ เช่น เทศบาลเมืองมาบตาพุด อปพร.จังหวัดระยองและนิคมอุตสาหกรรมข้างเคียง และได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยดังต่อไปนี้

ข) จำนวนรถแยกตามประเภท

- | | |
|--|--------------|
| - รถดับเพลิงชนิดเคมีโฟม | จำนวน 47 คัน |
| - รถดับเพลิงชนิดน้ำ | จำนวน 35 คัน |
| - รถพยาบาล | จำนวน 16 คัน |
| - รถบรรทุกน้ำดับเพลิงขนาดความจุ 4,000 ลิตร | จำนวน 2 คัน |

ค) แหล่งน้ำที่ใช้ในการดับเพลิงของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ได้แก่ อ่างเก็บน้ำดอกกราย และหนองปลาไหล ความจุ รวมปีละ 240 ล้านลูกบาศก์เมตร

(ค) นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) มีระดับเพลิงขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตร พร้อมอุปกรณ์เสริมจำนวน 1 คัน โดยนิคมอุตสาหกรรมได้กำหนดให้มีหัวจ่ายน้ำดับเพลิงตลอดแนวถนน ทุก ๆ 150 เมตร

2.12 แผนงานด้านประชาสัมพันธ์

แผนการดำเนินงานสังคมและชุมชนสัมพันธ์ของโครงการจะดำเนินการในภาพรวมของกลุ่ม พีทีที โกลบอล เคมิคอล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความสัมพันธ์ ความรู้ และความเข้าใจอันดีระหว่างบริษัทฯ กับประชาชน และชุมชนบริเวณใกล้เคียง ตลอดจนให้การสนับสนุนและเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่ชุมชนได้จัดทำขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้ชุมชนได้รู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน และบริษัทฯ ได้ตระหนักและให้ความสำคัญกับความปลอดภัย สุขภาพอนามัย และการรักษาสภาพสิ่งแวดล้อมของคนในชุมชนเป็นสำคัญ

ในส่วนของผลการดำเนินงานโครงการเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการทางโครงการและกลุ่มบริษัทฯ มีโครงการหลักที่สำคัญ ดังนี้

- 1) ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน
 - โครงการโรงเรียนประชารัฐ
- 2) ด้านคุณภาพชีวิต
 - โครงการอบรมความรู้เรื่องสารเคมี
 - โครงการข้าวหลามหนองแฟบ
 - โครงการสนับสนุนหรือจัดทำอุปกรณ์การแพทย์ให้สถานพยาบาล
 - โครงการจัดทำถุงยังชีพให้ชุมชนในช่วงสถานการณ์ COVID-19
- 3) ด้านสิ่งแวดล้อม
 - โครงการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว และโครงการปลูกต้นไม้ตาม EHIA คู่ตลอดเนื่อง ซ่อมแซม และปลูกต้นไม้เพิ่ม
 - โครงการ Think Cycle Bank
- 4) ด้านการสื่อสารสร้างความเข้าใจ
 - กิจกรรมเปิดบ้าน
(ปรับให้สอดคล้องกับสถานการณ์ COVID เป็นกิจกรรม Get Together ผู้บริหาร พบชุมชน)
 - การสื่อสารกับชุมชนกรณีซ่อมบำรุงทั่วไปและการซ่อมแผนฉุกเฉิน

- 5) ด้านการสร้างความสัมพันธ์ และสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน
- โครงการส่งเสริมอาชีพและรายได้ของชุมชน
 - ปรับให้สอดคล้องกับสถานการณ์ COVID เป็น GC Marketplace (ตลาดนัดออนไลน์ให้พนักงานอุดหนุนสินค้าชุมชน)
 - ร่วมงานต่างๆ ของชุมชนและกิจกรรมประเพณี เช่น งานทำบุญ งานบวช งานแต่งงาน งานศพ งานสงกรานต์ งานลอยกระทง งานบุญข้าวหลาม เป็นต้น

โดยหน่วยงานกิจการเพื่อสังคมจะมีการประเมินความพึงพอใจของชุมชนในด้านต่างของกลุ่มบริษัทฯ ซึ่งรวมถึงโครงการ โดยประเมินทัศนคติความพึงพอใจของชุมชนในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ เพื่อสังคม โดยมีรูปแบบการประเมินทั้งอย่างเป็นทางการ เช่น แบบสอบถาม และไม่เป็นทางการ เช่น จากการพูดคุย เนื่องจากทีมงานของหน่วยงานกิจการเพื่อสังคมมีการลงพื้นที่เป็นประจำทุกวัน จึงทำให้ทราบทัศนคติของชุมชนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถนำมาปรับปรุงพัฒนาการดำเนินงานโครงการและกิจกรรมของกลุ่มบริษัทฯ โดยสรุปงานประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ที่เป็นโครงการ/กิจกรรมของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 แสดงดังตารางที่ 2.12-1 และแผนงานประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2568 ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แสดงดังตารางที่ 2.12-2

2.13 การจัดการข้อร้องเรียน

ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและวิธีการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจะครอบคลุมในทุกประเด็นที่เกิดขึ้นหรืออาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ทั้งการร้องเรียนจากภายในโครงการเอง และการร้องเรียนจากภายนอก (ชุมชนโดยรอบ) โดยโครงการได้จัดให้มีระบบการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนดังกล่าว เพื่อให้สามารถแก้ไขได้อย่างทันท่วงทีหากเกิดปัญหาจากการดำเนินงานของโครงการ ซึ่งใช้ระบบการติดต่อสื่อสารและการดำเนินการรับเรื่องราวร้องทุกข์อย่างเป็นระบบ กล่าวคือ มีการระบุขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนทั้งจากภายในและภายนอกโครงการ ระบุหน่วยงาน/เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบที่สามารถติดต่อประสานงานได้โดยทันที อีกทั้งยังได้จัดให้มีศูนย์การรับเรื่องร้องเรียนตั้งอยู่บริเวณอาคารสำนักงาน ซึ่งการแจ้งเหตุหรือข้อร้องเรียนสามารถดำเนินการได้หลายวิธี เช่น การแจ้งผ่านโทรศัพท์ การทำบันทึกข้อความ และการเข้ามาแจ้งเหตุร้องเรียนด้วยตนเอง เป็นต้น เมื่อโครงการได้รับเรื่องร้องเรียนจะดำเนินการตรวจสอบทันทีว่าปัญหาข้อร้องเรียนเกิดขึ้นในบริเวณใด มีลักษณะของปัญหาอย่างไร ระยะเวลาที่เกิดเหตุ และตรวจสอบหาสาเหตุของปัญหาแล้วดำเนินการแก้ไขทันที พร้อมทั้งประสานงานไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เข้ามาแก้ไขเหตุการณ์นั้น ๆ และภายหลังจากเหตุการณ์ได้ดำเนินเข้าสู่ภาวะปกติ โครงการจะแจ้งไปยังผู้ร้องเรียนให้ทราบผลการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)							
กิจกรรม	วันที่ดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย	วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
5. ด้านการสร้างความสัมพันธ์ และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี) 5.2 ร่วมงานต่างๆ ของชุมชนและกิจกรรมประเพณี เช่น งานทำบุญ งานบวช งานแต่งงาน งานศพ งานสงกรานต์ งานลอยกระทง งานบุญข้าวหลาม เป็นต้น	ม.ก. - ช.ค.	- ชุมชนใน 4 เขตเทศบาล	- สร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกับชุมชนสืบสานประเพณีอันดีของชุมชน สร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกับชุมชน	- เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ลงพื้นที่พบปะและพูดคุยกับชุมชน ด้วยช่องทาง VDO Line, โทรศัพท์ อย่างสม่ำเสมอตลอดปี	0	12 เดือน	GC Glycol
ปี พ.ศ. 2564							
1. ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี) 1.1 โครงการ โรงเรียนประจักษ์รัฐ	ม.ก. - ช.ค.	- โรงเรียนในจังหวัดระยอง จำนวน 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดมาบชูด โรงเรียนระยองวิทยาคม นิคมอุตสาหกรรมและโรงเรียนวัดห้วยขาง	- เพื่อให้ความรู้และเสริมทักษะทางด้านวิชาการและอารมณ์ให้นักเรียน กลุ่มเป้าหมาย	- โรงเรียนเป้าหมายได้รับการพัฒนาด้าน STEM โดย KVIS	0	12 เดือน	GC Glycol
2. ด้านคุณภาพชีวิต กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี) 2.1 โครงการอบรมความรู้เรื่องสารเคมี	ก.ก.-ก.ย.	- โรงเรียนและชุมชนรอบพื้นที่โรงงาน	- ให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโครงการ รวมทั้งวิธีปฏิบัติตัวเมื่อ เกิดเหตุฉุกเฉินและการฝึกปฏิบัติกับนักเรียน ชุมชน รวมถึงผู้ที่สนใจ - เพื่อเป็นการส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมของพนักงานบริษัทฯ ร่วมกับนักเรียน โรงเรียนและชุมชนใกล้เคียงโรงงาน - เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพ ที่ระบุไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- จัดทำคลิปให้ความรู้แก่โรงเรียนเทศบาลมาบตาพุด	30,000	3 เดือน	GC Glycol
2.2 โครงการข้าวหลามหนองแฟบ	ม.ก. - ช.ค.	- ชุมชนหนองแฟบ	- มุ่งพัฒนาประเพณีอันดีงามดั้งเดิมควบคู่ไปกับการสร้างงาน สร้างอาชีพให้กับชุมชน	- สนับสนุนงบประมาณในการจัดกิจกรรมประเพณีบุญข้าวหลาม และเข้าร่วมกิจกรรม	300,000	12 เดือน	GC Glycol
2.3 โครงการสนับสนุนหรือจัดทำอุปกรณ์ การแพทย์ให้สถานพยาบาล	ม.ก. - ช.ค.	- โรงพยาบาล หรือ รพ.สต.ในจังหวัดระยอง	- สนับสนุนสถานพยาบาลในพื้นที่รอบรั้วโรงงานในด้านส่งเสริม การฟื้นฟูป้องกัน รวมไปถึงการดูแลรักษาพยาบาล	- สนับสนุนเครื่องคิดตามการทำงานของหัวใจและสัญญาณชีพ แก่โรงพยาบาลระยอง	150,000	3 เดือน	GC Glycol
กิจกรรม/โครงการระยะสั้น (กรณีชุมชนเสนอแนะ) 2.4 โครงการจัดทำถุงยังชีพให้ชุมชน ในช่วงสถานการณ์ COVID-19	ม.ก. - ช.ค.	- โรงพยาบาลสนาม และชุมชนรอบรั้วโรงงาน	- สนับสนุนอาคาร สถานที่ ระบบไฟฟ้า และเครื่องยังชีพแก่ผู้ป่วย COVID-19 - สนับสนุนถุงยังชีพให้ชุมชนที่เดือนร้อนจากการหยุดงานรักษาอาการ จาก COVID-19	- ซ่อมแซมเครื่องใช้ไฟฟ้าในโรงพยาบาลรอบพื้นที่โรงงาน - ร่วมบรรจุงูงยังชีพให้รพ.สนามในชุมชนหนองแฟบ และชุมชนตาควน	200,000	12 เดือน	GC Glycol
3. ด้านสิ่งแวดล้อม กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี) 3.1 โครงการปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว และโครงการปลูกต้นไม้ตาม EHIA ดูแลต่อเนื่อง ซ่อมแซม และปลูกต้นไม้เพิ่ม	พ.ย.-ช.ค.	- ชุมชนและหน่วยราชการรอบพื้นที่โรงงาน ได้แก่ ชุมชนมาบชูด ชุมชนมาบชูดขากกลาง และชุมชนหนองแฟบ สำนักงานนิคม WHA เทศบาลเมืองมาบตาพุด	- ปลูกต้นไม้เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว และปลูกทดแทนในโรงงาน หรือบริเวณพื้นที่ชุมชนโดยรอบโรงงาน	- ปลูกต้นไม้ริมรั้วรอบโรงงานร่วมกับกลุ่มเป้าหมายจำนวน 250 ต้น พร้อมบำรุงรักษา	150,000	1 เดือน	GC Glycol
3.2 โครงการ Think Cycle Bank	ม.ก. - ช.ค.	- โรงเรียนวัดเขาสำเภาทอง	- สร้างความรู้ความเข้าใจในการคัดแยกขยะ และการดูแลสิ่งแวดล้อม ทั้งในโรงเรียนและบ้าน	- โรงเรียนจัดกิจกรรมธนาคารรับฝากขยะเป็นประจำทุกเดือนตลอดปี	30,000	12 เดือน	GC Glycol

ตารางที่ 2.12-1 (ต่อ)

กิจกรรม	วันที่ดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย	วัตถุประสงค์	ผลการดำเนินงาน	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. ด้านการสื่อสารสร้างความเข้าใจ กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี) 4.1 กิจกรรมเปิดบ้าน ปรับให้สอดคล้องกับสถานการณ์ COVID เป็นกิจกรรม Get Together ผู้บริหารพบชุมชน กิจกรรม/โครงการระยะสั้น (กรณีชุมชนเสนอแนะ) 4.2 การสื่อสารกับชุมชนกรณีซ่อมบำรุง และซ่อมแผนฉุกเฉิน	ม.ค. - ธ.ค. ก.พ. - ธ.ค.	- ชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด / เทศบาลตำบลบ้านฉาง - ชุมชนบริเวณโดยรอบโรงงานที่มีการซ่อมบำรุงและซ่อมแผนฉุกเฉิน	- สื่อสารการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ รวมถึงกิจกรรมต่างๆ ให้ชุมชนได้รับทราบในงานบุญประเพณีต่างๆ ของชุมชน - สื่อสารให้ชุมชนโดยรอบโรงงานได้ทราบถึงระยะเวลา และกิจกรรมที่โรงงาน - จะดำเนินการในช่วงเวลาซ่อมบำรุงและซ่อมแผนฉุกเฉิน รวมถึงช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน	- ผู้บริหารและพนักงานลงพื้นที่ร่วมกิจกรรมกับชุมชนในงานบุญ ประเพณีเป็นประจำ จำนวน 9 ครั้ง - หน่วยงานชุมชนสัมพันธ์พื้นที่แจ้งข่าวสารงานซ่อมแผนฉุกเฉิน	0 20,000	12 เดือน 11 เดือน	GC Glycol GC Glycol
5. ด้านการสร้างความสัมพันธ์ และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี) 5.1 โครงการส่งเสริมอาชีพและรายได้ของชุมชน ปรับให้สอดคล้องกับสถานการณ์ COVID เป็น GC Marketplace (ตลาดนัดออนไลน์ ให้พนักงานอุดหนุนสินค้าชุมชน) กิจกรรม/โครงการระยะสั้น (กรณีชุมชนเสนอแนะ) 5.2 ร่วมงานต่างๆ ของชุมชนและกิจกรรมประเพณี เช่น งานทำบุญ งานบวช งานแต่งงาน งานศพ งานสงกรานต์ งานลอยกระทง งานบุญข้าวหลาม เป็นต้น	ม.ค. - ธ.ค. ม.ค. - ธ.ค.	- ชุมชนใน 4 เขตเทศบาล - ชุมชนใน 4 เขตเทศบาล	- พนักงานสนับสนุนสินค้าชุมชน - สร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกับชุมชน สืบสานประเพณีอันดีของชุมชน	- พนักงานสนับสนุนสินค้าชุมชนตลอดปีผ่านระบบซื้อขายสินค้า Online - เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์พื้นที่พบปะและพูดคุยกับชุมชน ด้วยช่องทาง VDO Line, โทรศัพท์ อย่างสม่ำเสมอตลอดปี	0 0	12 เดือน 12 เดือน	GC Glycol GC Glycol
ปี พ.ศ. 2565							
1. ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี) 1.1 โครงการ โรงเรียนประชารัฐ	ม.ค. - ธ.ค.	- โรงเรียนในจังหวัดระยอง จำนวน 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดมาบชูด โรงเรียนระยองวิทยาคม นิคมอุตสาหกรรมและโรงเรียนวัดห้วยยาง	- สร้างแรงบันดาลใจในการพัฒนาทักษะอาชีพเพื่อการสร้างรายได้ เพื่อความรู้และเสริมทักษะทางด้านวิชาการและอารมณ์ให้นักเรียน กลุ่มเป้าหมาย	- อยู่ระหว่างติดตามผลการดำเนินโครงการกับโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย	0	12 เดือน	GC16
2. ด้านคุณภาพชีวิต กิจกรรม/โครงการระยะยาว (ประจำปี) 2.1 โครงการอบรมความรู้เรื่องสารเคมี	ธ.ค.	- โรงเรียนและชุมชนรอบพื้นที่โรงงาน	- ให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโครงการ รวมทั้งวิธีปฏิบัติตัวเมื่อ เกิดเหตุฉุกเฉินและการฝึกปฏิบัติกับนักเรียน ชุมชน รวมถึงผู้ที่สนใจ - เพื่อเป็นการส่งเสริมการเข้าร่วมกิจกรรมของพนักงานบริษัทฯ ร่วมกับนักเรียน โรงเรียนและชุมชนใกล้เคียงโรงงาน - เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการด้านเศรษฐกิจ สังคม และสุขภาพ ที่ระบุไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- จัดกิจกรรมอบรมสารเคมีและการปฐมพยาบาล รวมถึงการ ช่วยชีวิต CPR ให้กับโรงเรียนวัดซากลูกหญ้า และอสม. ของชุมชนซากลูกหญ้าและอสม. ชุมชนวัดซากลูกหญ้า	20,000	1 เดือน	GC16
2.2 โครงการข้าวหลามหนองแฟบ	ม.ค. - ธ.ค.	- ชุมชนหนองแฟบ	- มุ่งพัฒนาประเพณีอันดีมาดั้งเดิมควบคู่ไปกับการสร้างงาน สร้างอาชีพให้กับชุมชน - นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาผสมผสาน ทดแทนการเผาจากฟืน และต้นไม้ธรรมชาติ สามารถลดมลพิษการปล่อยควันไฟสู่บรรยากาศ	- สนับสนุนงบประมาณในการจัดกิจกรรมประเพณีบุญข้าวหลาม และเข้าร่วมกิจกรรม	200,000	12 เดือน	GC16

ตารางที่ 2.12-2 (ต่อ)						
กิจกรรม	วันที่ดำเนินการ	กลุ่มเป้าหมาย	วัตถุประสงค์	งบประมาณ (บาท)	ระยะเวลา ดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
กิจกรรม/โครงการระยะสั้น (กรณีชุมชนเสนอแนะ) 5.2 ร่วมงานต่างๆ ของชุมชนและกิจกรรมประเพณี เช่น งานทำบุญ งานบวช งานแต่งงาน งานศพ งานสงกรานต์ งานลอยกระทง งานบุญข้าวหลาม เป็นต้น	ม.ค. - ธ.ค.	- ชุมชนใน 4 เขตเทศบาล	- สร้างความสัมพันธ์อันดีร่วมกับชุมชน สืบสานประเพณีอันดีของชุมชน	0	12 เดือน	GC16

หมายเหตุ: แผนงานที่เสนอเป็นแผนงานเบื้องต้น ซึ่งอาจมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม

ที่มา: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566

ทั้งนี้ จากการดำเนินการของโครงการ พบว่า โครงการไม่ได้มีการดำเนินการให้เกิดเรื่องร้องเรียนจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีหนังสือยืนยันการแจ้งเรื่องร้องเรียน แสดงดังภาคผนวก 2-3 และผังรับเรื่องร้องเรียนสำหรับการสื่อสารภายนอกองค์กรแสดงดังรูปที่ 2.13-1 โดยขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการ กรณีมีข้อร้องเรียนแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

(1) กรณีข้อร้องเรียนทั่วไป

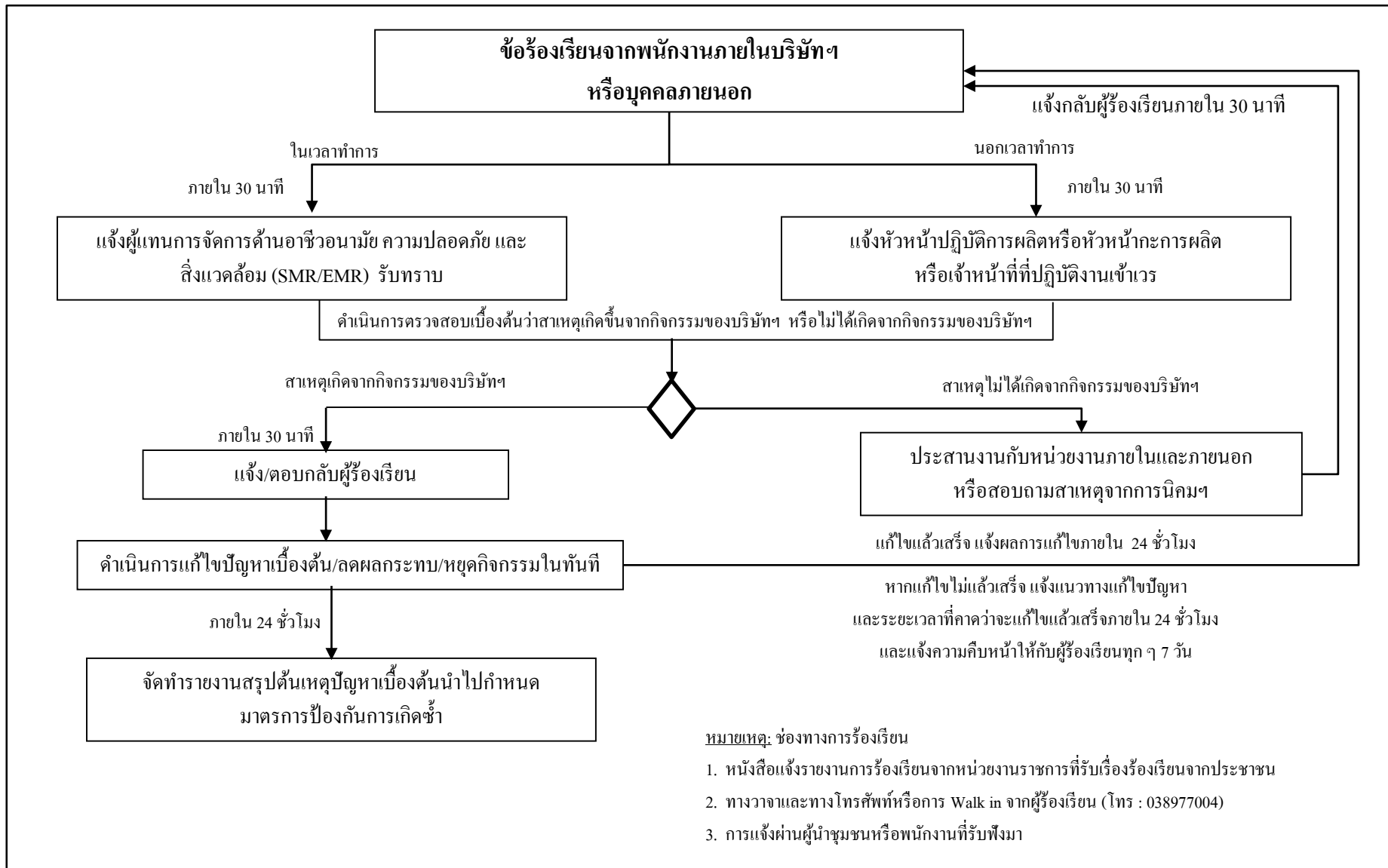
1) เจ้าหน้าที่โครงการซึ่งประกอบด้วยเจ้าหน้าที่โครงการห้องควบคุมส่วนกลาง (ระยะดำเนินการ) หรือบริษัทรับเหมา (ระยะก่อสร้าง) ได้รับแจ้งข้อร้องเรียนจากผู้ร้องเรียนโดยทางวาจา โทรศัพท์ บันทึก จดหมาย โทรสาร อีเมล หรือช่องทางอื่น ๆ และผู้รับข้อร้องเรียนจดชื่อที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ รายละเอียดที่ร้องเรียนพร้อมข้อเสนอแนะและแนวทางการแก้ไขของผู้ร้องเรียนไว้เบื้องต้น

2) ผู้รับข้อร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปยังศูนย์รับเรื่องร้องเรียน (ระยะก่อสร้าง) หรือเจ้าหน้าที่โครงการห้องควบคุมส่วนกลาง (ระยะดำเนินการ) ซึ่งจะมีการมอบหมายเจ้าหน้าที่ให้นัดผู้ร้องเรียนเข้าไปดูพื้นที่ที่ประสบปัญหาพร้อมกัน และผู้ร้องเรียนตรวจสอบรายละเอียดในแบบฟอร์มข้อร้องเรียนที่เก็บบันทึกไว้ และลงชื่อไว้เป็นหลักฐาน จากนั้นเจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบหมายจะจดบันทึกสิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบ พร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น ระบุประเภทของข้อร้องเรียนลงในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน (สำหรับข้อร้องเรียนทั่วไปจะดำเนินการตรวจสอบเบื้องต้นภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้ง)

3) คณะทำงานโครงการที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายประชุมร่วมกัน ซึ่งประกอบด้วยตัวแทน หรือ ผู้รับผิดชอบของโครงการ ผู้รับผิดชอบจากบริษัทที่ปรึกษาทางด้านวิศวกรรมและบริษัทรับเหมา ก่อสร้าง หรือ ตัวแทนฝ่ายต่าง ๆ ของโรงงาน เพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และนำเสนอแนวทางแก้ไขให้กับผู้อำนวยการโครงการพิจารณาสั่งการ

4) ผู้จัดการโรงงานสั่งการผู้ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการแก้ไข โดยกรอกรายละเอียดการสั่งการในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน พร้อมลงวันที่กำกับไว้

5) ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการแก้ไขหลังจากได้รับแจ้งจากผู้จัดการโรงงาน พร้อมกรอกรายละเอียดผลการดำเนินการในแบบฟอร์มข้อร้องเรียนหลังจากแก้ไขแล้วเสร็จ



รูปที่ 2.13-1 ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

6) ผู้ได้รับมอบหมายเชิญผู้ร้องเรียน ร่วมทำการตรวจสอบผลการดำเนินการพร้อมให้ผู้ร้องเรียนลงนามยอมรับผลการแก้ไข หากผู้ร้องเรียนไม่ยอมรับให้นำปัญหาเข้าที่ประชุมคณะทำงานโครงการอีกครั้งเพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางการแก้ไขใหม่ต่อไป

7) ผู้อำนวยการโครงการ/ผู้จัดการส่วนบริหารคุณภาพความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ร่วมประชุมกับผู้บริหาร เพื่อรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์สาเหตุ เพื่อหาแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ

(2) กรณีข้อร้องเรียนฉุกเฉิน

1) เจ้าหน้าที่โครงการ ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่โครงการห้องควบคุมส่วนกลาง (ระยะดำเนินการ) หรือบริษัทรับเหมาก่อสร้าง (ระยะก่อสร้าง) ได้รับแจ้งข้อร้องเรียนฉุกเฉิน จากผู้ร้องเรียน โดยทางวาจา โทรศัพท์ บันทึก จดหมาย โทรสาร อีเมล หรือช่องทางอื่น ๆ และผู้รับข้อร้องเรียนจัดซื้อที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ของผู้ร้องเรียนและรายละเอียดไว้เบื้องต้น

2) ผู้รับข้อร้องเรียนส่งข้อร้องเรียนไปยังศูนย์รับเรื่องร้องเรียนไปยังเจ้าหน้าที่โครงการห้องควบคุมส่วนกลาง (ระยะดำเนินการ) หรือบริษัทรับเหมาก่อสร้าง (ระยะก่อสร้าง) ทันที จากนั้นเจ้าหน้าที่จะทำการนัดหมายผู้ร้องเรียนเข้าไปดูพื้นที่ที่ประสบปัญหาร่วมกันทันที และผู้ร้องเรียนลงชื่อในแบบฟอร์มไว้เป็นหลักฐาน จากนั้นเจ้าหน้าที่ผู้ได้รับมอบหมายจะจดบันทึกสิ่งที่พบหรือเหตุการณ์ที่พบพร้อมวิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้น ระบุประเภทของข้อร้องเรียนลงในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน

3) คณะทำงานโครงการที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายประชุมร่วมกัน ซึ่งประกอบด้วยตัวแทน หรือ ผู้รับผิดชอบของโครงการ ผู้รับผิดชอบจากบริษัทที่ปรึกษาทางด้านวิศวกรรมและบริษัทรับเหมาก่อสร้าง หรือ ตัวแทนฝ่ายต่าง ๆ ของโรงงาน เพื่อพิจารณาข้อร้องเรียน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา และนำเสนอแนวทางแก้ไขให้กับผู้อำนวยการโครงการพิจารณาสั่งการ

4) ผู้จัดการโรงงานสั่งการให้ผู้รับผิดชอบแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จโดยเร็ว และแจ้งผู้ร้องเรียนให้ทราบเรื่องการดำเนินการแก้ไขภายใน 24 ชั่วโมง รวมถึงเชิญผู้ร้องเรียนร่วมทำการตรวจสอบหลังการแก้ไขแล้วเสร็จ หากไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จได้โดยเร็ว ให้คณะทำงานโครงการจัดการประชุมหาทางแก้ไข ทางโครงการจะแจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบถึงความก้าวหน้าในการแก้ไขปัญหาเป็นระยะทุก 7 วัน

5) ผู้ดำเนินการแก้ไขกรอกรายละเอียด ผลการดำเนินการในแบบฟอร์มข้อร้องเรียน พร้อมให้ผู้ร้องเรียนลงนามยอมรับผลการแก้ไข หากผู้ร้องเรียนไม่ยอมรับให้ลงบันทึกไว้ในแบบฟอร์มข้อร้องเรียนและนำเข้าสู่ที่ประชุมคณะทำงานโครงการอีกครั้ง เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุและแนวทางการแก้ไขใหม่ต่อไป

6) คณะทำงานโครงการแจ้งผลการดำเนินงานแก้ไขที่ได้รับการยอมรับแล้วจากผู้ร้องเรียนให้ผู้อำนวยการ โครงการหรือผู้จัดการส่วนบริหารคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมรับทราบ และส่งให้เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์รับข้อร้องเรียนลงบันทึกข้อร้องเรียนเก็บไว้เป็นหลักฐาน และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุของข้อร้องเรียนเพื่อกำหนดแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำอีก

2.14 การดำเนินงานช่วงก่อสร้าง

2.14.1 แผนการก่อสร้าง

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (EHIA) โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 8) จะมีการก่อสร้างเฉพาะพื้นที่ที่มีการติดตั้ง Solar Rooftop ซึ่งจะใช้เวลาในการติดตั้งประมาณ 7 เดือนและมีการทดสอบการใช้งานประมาณ 1 เดือน รวมระยะเวลาการติดตั้งและทดสอบการใช้งานทั้งสิ้นประมาณ 8 เดือน โดยคาดว่าจะแล้วเสร็จและเริ่มใช้งานได้ภายในปี พ.ศ. 2567 แสดงดังตารางที่ 1.5-1 (รายละเอียดแสดงดังบทที่ 1)

2.14.2 เกณฑ์การคัดเลือกบริษัทรับเหมาก่อสร้าง

โครงการได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกบริษัทรับเหมาก่อสร้างโดยพิจารณาเงื่อนไขเกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้างเพิ่มเติมจากหลักเกณฑ์ด้านอื่น ๆ โดยผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีจิตสำนึกและตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัยของพนักงานก่อสร้างและผลกระทบต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับการดำเนินการก่อสร้างให้สำเร็จลุล่วงได้ตามกำหนดเวลาที่ตั้งไว้ โดยมีหลักเกณฑ์การคัดเลือกดังต่อไปนี้

- (1) ต้องเป็นบริษัทรับเหมาก่อสร้างที่ถูกต้องตามกฎหมายและเคยมีประสบการณ์ในงานก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรมมาก่อน
- (2) สามารถจัดหาคนงานที่ปฏิบัติงานได้เพียงพอต่อการดำเนินงานของโครงการ โดยต้องพิจารณารับงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานเป็นลำดับแรก และมีสัดส่วนคนงานท้องถิ่นให้มากที่สุดเท่าที่สามารถจะทำได้

- (3) มีแผนงานหรือมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่ชัดเจน
- (4) มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานที่ผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย โดยเฉพาะการควบคุมงานก่อสร้างประจำบริษัทและตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ
- (5) มีการวิเคราะห์ลักษณะงานที่มีความเสี่ยงและจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่จำเป็นให้แก่คนงานทุกคนที่มาปฏิบัติงานได้อย่างเพียงพอโดยอุปกรณ์ดังกล่าวต้องเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
- (6) ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบหรือข้อบังคับที่ทางโครงการกำหนดขึ้นไว้ได้ โดยไม่มีเงื่อนไข ยกเว้นกรณีที่ได้ทำการตกลงกันไว้ก่อนการว่าจ้าง

ทั้งนี้ ในช่วงก่อสร้างโครงการจะไม่มีที่ตั้งที่พักอาศัยคนงานภายในพื้นที่ของบริษัท ซึ่งการบริหารและจัดการความเรียบร้อยของคนงานก่อสร้าง รวมทั้งการจัดการด้านสวัสดิการและความปลอดภัยต่าง ๆ โครงการได้กำหนดให้เป็นความรับผิดชอบของผู้รับเหมา ซึ่งต้องกำหนดเป็นหลักเกณฑ์หนึ่งในการคัดเลือกผู้รับเหมาที่ได้มาตรฐาน และกำหนดเป็นส่วนหนึ่งในสัญญาว่าจ้าง ทั้งนี้ โครงการได้ให้ความสำคัญเรื่องการจ้างงานในท้องถิ่น โดยกำหนดเป็นนโยบายให้ผู้รับเหมาก่อสร้างว่าจ้างแรงงานที่เป็นคนท้องถิ่นทั้งในจังหวัดระยองและจังหวัดใกล้เคียง

2.14.3 แรงงานก่อสร้างและที่พัก

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ จะมีการว่าจ้างแรงงานสูงสุดประมาณ 30 คน ในช่วงเวลา 1-7 เดือน จากระยะเวลาการติดตั้ง Solar Rooftop ทั้งสิ้นประมาณ 8 เดือน และในระหว่างการติดตั้ง Solar Rooftop จะไม่มีที่ตั้งที่พักอาศัยคนงานภายในพื้นที่ของโครงการและภายในพื้นที่ของนิคมฯ ซึ่งการบริหารและจัดการความเรียบร้อยของคนงานก่อสร้าง รวมทั้ง การจัดการด้านสวัสดิการและความปลอดภัยต่าง ๆ โครงการได้กำหนดให้เป็นความรับผิดชอบของผู้รับเหมา ซึ่งต้องกำหนดเป็นหลักเกณฑ์หนึ่งในการคัดเลือกผู้รับเหมาที่ได้มาตรฐาน และกำหนดเป็นส่วนหนึ่งในสัญญาว่าจ้าง รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ เข้าไปตรวจสอบผู้รับเหมาให้ดำเนินการอย่างถูกต้องลักษณะ

ทั้งนี้ โครงการได้มีการกำหนดมาตรการในกรณีที่ที่พักของคนงานในช่วงการก่อสร้างบริเวณนอกพื้นที่โครงการ และนอกพื้นที่นิคมฯ โดยโครงการจะต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

- (1) กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาจัดหาที่พักคนงานให้ถูกหลักสุขาภิบาล
- (2) กำกับและดูแลให้บริษัทรับเหมาปฏิบัติตามข้อตกลงอย่างเคร่งครัด เช่น การตรวจติดตามที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้างให้เป็นไปตามสุขลักษณะ เป็นต้น
- (3) กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาพื้นที่สะอาดสำหรับการอุปโภคและน้ำดื่มบรรจุขวด/ถึงแก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ

- (4) กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดการมูลฝอยบริเวณที่พักคนงานก่อสร้างให้ถูกต้องหลักสุขาภิบาล
- (5) กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอต่อจำนวนคนงานก่อสร้าง
- (6) กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น เช่น บ่อดักไขมันและบ่อเกรอะ หรือระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก เพื่อบำบัดน้ำเสียจากที่พักคนงาน เช่น น้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม พื้นที่ซักล้าง และห้องครัว เป็นต้น เพื่อให้มีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนปล่อยซึมลงดินหรือท่อระบายน้ำทิ้งสาธารณะ ทั้งนี้หากมีการระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งรองรับน้ำธรรมชาติโดยตรง โครงการจะต้องตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด พร้อมทั้งเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อแหล่งรองรับน้ำทิ้งอย่างต่อเนื่อง
- (7) กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดทำระบบท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม พื้นที่ซักล้าง และห้องครั่วมารับยังระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น
- (8) กำหนดให้บริษัทรับเหมาตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น เช่น บ่อดักไขมันและบ่อเกรอะ หรือระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก รวมทั้งระบบท่อรวบรวมน้ำเสีย ดังนี้
 - 1) กรณีบ่อดักไขมันจะต้องตรวจสอบว่าไม่มีขยะและปริมาณไขมันสะสมในบ่อเป็น คราบหนาน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง
 - 2) กรณีของบ่อเกรอะต้องดักหรือดูดตะกอนจากบ่อเกรอะ และตรวจสอบความหนาของชั้นตะกอนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- (9) กำหนดให้บริษัทรับเหมากำจัดแหล่งเพาะพันธุ์และพาหะนำโรค เช่น หนู ยุงแมลงวันแมลงสาบ เป็นต้น
- (10) ในกรณีที่พักคนงานมีการใช้เส้นทางสัญจรในลักษณะของถนนสายรองที่ใช้ร่วมกับชุมชนใกล้เคียง กำหนดให้
 - 1) บริษัทรับเหมาจัดเตรียมเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณถนนที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกที่พักคนงาน ในช่วงเวลาเร่งด่วน (07.00 - 08.00 น. และ 16.30 - 17.30 น.) เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการจราจร
 - 2) จำกัดความเร็วของรถรับส่งคนงานที่วิ่งในถนนสายรองที่ใช้ร่วมกับชุมชนไม่ให้เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองภายในชุมชน
 - 3) บริษัทรับเหมาจะต้องทำความสะอาดถนนบริเวณหน้าทางเข้า-ออก ที่พักคนงาน เพื่อลดการสะสมของฝุ่นละออง และฉีดพรมน้ำบนถนนบริเวณหน้าทางเข้า-ออกที่พักคนงาน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังชุมชนใกล้เคียง

- (11) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์โดยติดตั้งป้ายประกาศให้ประชาชนในชุมชนรับทราบการเข้ามาก่อสร้างที่พักคนงานในพื้นที่ชุมชน เพื่อให้ประชาชนมีการเตรียมตัวสำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ที่อาจเกิดจากที่พักคนงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์เพื่อใช้เป็นช่องทางในการรับข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากที่พักคนงาน และจัดให้มีการบันทึกข้อร้องเรียน สาเหตุ การแก้ไขปัญหา และการป้องกันการเกิดซ้ำ
- (12) อบรมคนงานก่อสร้างในเรื่องสุขอนามัย เช่น การบริโภคอาหารและน้ำที่ถูกสุขลักษณะ การป้องกันโรคติดต่อทางเดินอาหาร ทางเดินหายใจและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เป็นต้น รวมถึงอบรมด้านความปลอดภัย การไม่ก่อเหตุรำคาญ และสิ่งเสพติด

2.14.4 ระบบสาธารณสุขและสาธารณสุขการ

(1) น้ำใช้

การใช้น้ำในช่วงก่อสร้างจำแนกตามลักษณะกิจกรรมได้เป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง และน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง

1) น้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างจะไม่มี เนื่องจากโครงการมีเพียงการติดตั้งแผงโซล่าเซลล์ อุปกรณ์ต่างๆ สามารถพร้อมใช้งานและไม่มีการปนเปื้อนสิ่งอื่นใด

2) น้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงานก่อสร้างจะใช้น้ำประปาซึ่งรับมาจากการนิคมฯ โดยมีปริมาณการใช้เท่ากับ 2.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากปริมาณการใช้น้ำ 70 ลิตร/คน/วัน) ในช่วงเวลาที่มีคนงานสูงสุดประมาณ 30 คน สำหรับน้ำดื่มนั้น ทางบริษัทผู้รับเหมาจะดำเนินการจัดซื้อน้ำดื่มสำหรับคนงานก่อสร้าง โดยจัดไว้ในบริเวณอาคารสำนักงานและจุดพักผ่อนที่กำหนด

(2) การใช้ไฟฟ้า

การใช้ไฟฟ้าสำหรับการก่อสร้างของโครงการ จะมีการใช้ไฟฟ้าในอุปกรณ์ก่อสร้าง การเชื่อม และไฟฟ้าส่องสว่าง เป็นต้น โดยในช่วงการก่อสร้างมีการใช้กระแสไฟฟ้าเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ซึ่งจะใช้ไฟฟ้าจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่ผู้รับเหมาจัดหา

(3) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างอยู่ในพื้นที่ส่วนผลิตเดิม ดังนั้น การระบายน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่ก่อสร้าง จึงเชื่อมต่อกับระบบรางระบายน้ำฝนเดิม ซึ่งทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ปนเปื้อนไปตรวจสอบคุณภาพก่อนระบายออกจากพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดให้ บริษัทผู้รับเหมา มีการตรวจสอบสภาพการอุดตันของรางระบายน้ำ และตรวจสอบการจัดวางวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างไม่ให้กีดขวางการระบายน้ำ เป็นประจำทุกเดือน

(4) การคมนาคมขนส่ง

การคมนาคมขนส่งในช่วงก่อสร้างโครงการ ส่วนใหญ่จะเป็นการขนส่งเครื่องจักร และอุปกรณ์การก่อสร้าง และการขนส่งคนงานก่อสร้างจากที่พักคนงานเข้ามายังพื้นที่ก่อสร้าง โดยรถบรรทุกขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างที่เข้าสู่พื้นที่โครงการมีปริมาณสูงสุดประมาณ 2-3 เที่ยวต่อวัน และรถรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง มีปริมาณสูงสุดประมาณ 6 เที่ยว/วัน แสดงดังตารางที่ 2.14.4-1 โดยใช้ทางหลวงหมายเลข 3 และถนนทางเข้านิคมฯ เป็นเส้นทางสายหลักในการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

ตารางที่ 2.14.4-1

ปริมาณเที่ยวรถขนส่งอุปกรณ์การผลิตและคนงานในช่วงก่อสร้าง (สูงสุด)

ประเภทของรถ	จำนวน (เที่ยว/วัน)
1. การขนส่งเครื่องจักร อุปกรณ์ และหน่วยการผลิต - รถบรรทุกขนาด 4 ล้อ (น้ำหนักบรรทุก < 5 ตัน)	2
2. การขนส่งคนงานก่อสร้าง (คนงานสูงสุด 30 คน) - รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	6
รวมปริมาณขนส่งในช่วงก่อสร้าง (สูงสุด)	8

หมายเหตุ: * จำนวนเที่ยวขนส่งคิดในกรณีเลวร้ายสุดที่มีคนงานก่อสร้างสูงสุด 30 คน

ที่มา: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566

2.14.5 มลพิษและการควบคุม

(1) มลพิษทางอากาศ

มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง เนื่องจากการก่อสร้างในครั้งนี้จะไม่มีการปรับถมหน้าดิน ไม่มีมีการขยายพื้นที่และก่อสร้างอาคารแต่อย่างใด แต่จะมีการ ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณฝุ่นละอองเกิดขึ้นไม่มากนัก ได้แก่ ไอเสียจากการใช้งานเครื่องจักร/อุปกรณ์และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งโครงการได้กำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นโดยการจำกัดความเร็วรถยนต์เข้า-ออก พื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กม./ชม. ในส่วนของไอเสียจากเครื่องจักร/อุปกรณ์ หรือจากรถบรรทุก จะป้องกันโดยกำหนดให้ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่าง ๆ และอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อลดปริมาณควันเสียที่จะปล่อยมาจากรถบรรทุกอุปกรณ์

(2) มลพิษทางน้ำ

1) น้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน

น้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน ประมาณ 1.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดในช่วงที่มีจำนวนพนักงานก่อสร้างสูงสุดในพื้นที่จำนวน 30 คน โดยคำนวณจากอัตราการใช้น้ำ 70 ลิตร/คน/วัน ซึ่งกำหนดให้ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ตามเกณฑ์คำนวณปริมาณน้ำเสียของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย) โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาห้องส้วมชั่วคราวแบบเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานก่อสร้าง เพื่อรวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากพนักงานก่อสร้างก่อนส่งไปบำบัดกับหน่วยงานท้องถิ่นที่ได้รับอนุญาต

2) น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง

น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างจะไม่เกิดขึ้นเนื่องจากไม่มีการใช้น้ำจากกิจกรรมที่เกิดจากการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์

(3) กากของเสีย

กากของเสียในช่วงก่อสร้าง ประกอบด้วย เศษวัสดุที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และ มูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานก่อสร้าง ดังนี้

1) เศษวัสดุที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างจะไม่เกิดขึ้นเนื่องจากการนำแผงโซลาร์เซลล์ที่มีการติดตั้งองค์ประกอบต่างๆ จากภายนอกพื้นที่ แล้วนำมาติดตั้งบนหลังคาภายในพื้นที่โครงการ

2) มูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานก่อสร้าง ได้แก่ เศษอาหาร เศษพลาสติก ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณสูงสุด 24 กิโลกรัม/วัน (คิดจากจำนวนพนักงานสูงสุด 30 คน อัตราการเกิดมูลฝอยของพนักงานก่อสร้างเท่ากับ 0.8 กิโลกรัม/คน/วัน โดยอ้างอิงจากข้อบังคับคณะกรรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ.2555) โดยทางผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย และติดต่อให้หน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเข้ามารับเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

(4) เสียงดัง

แหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญในช่วงการก่อสร้าง ได้แก่ เสียงจากกิจกรรมต่าง ๆ ในงานก่อสร้าง เช่น การขุดเจาะ การทำฐานราก และการตักแต่ง เป็นต้น ซึ่งแต่ละกิจกรรมจะเกิดขึ้นไม่พร้อมกัน จากแผนการก่อสร้างของโครงการสามารถจำแนกระดับเสียงที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมการก่อสร้างที่ระยะห่าง 15 เมตร โดยอ้างอิงจากรายงานของ U.S. EPA. (1971) ได้ดังนี้

- การเตรียมพื้นที่ (Ground Clearing)	84	เดซิเบล (เอ)
- การขุดเจาะ (Excavation)	89	เดซิเบล (เอ)
- การทำฐานราก (Foundation)	78	เดซิเบล (เอ)
- การขึ้นโครงสร้าง (Erection)	85	เดซิเบล (เอ)
- การเก็บงานและตักแต่ง (Finishing)	89	เดซิเบล (เอ)

โดยกิจกรรมหลักที่คาดว่าจะก่อให้เกิดเสียงดัง ได้แก่ การขุดเจาะ (Excavation) และการเก็บงานและตักแต่ง ทางโครงการจะควบคุมไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสระดับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) เป็นเวลานานเกินกว่า 8 ชั่วโมง และกำหนดให้คนงานที่ปฏิบัติงานดังกล่าวต้องสวมอุปกรณ์ป้องกัน ได้แก่ ปลั๊กอุดหูหรือที่ครอบหู เพื่อลดระดับเสียงที่มีผลกระทบต่อคนงาน อย่างไรก็ตาม ระยะเวลาที่เกิดเสียงดังจะเกิดขึ้นเฉพาะในช่วงที่มีการใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ในงานขุดเจาะและงานฐานรากเท่านั้น ซึ่งจะเกิดในช่วงระยะเวลาหนึ่งและเกิดอย่างไม่ต่อเนื่อง ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดช่วงเวลาทำงานโดยเฉพาะกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังโดยกำหนดให้ใช้อุปกรณ์การก่อสร้างที่มีระดับเสียงดังเฉพาะเวลา 07.00-19.00 น. และชี้แจงให้บริษัทรับเหมาทราบและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการต่อชุมชนโดยรอบ

2.14.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยช่วงก่อสร้าง

โครงการได้มีการจัดทำแผนงานความปลอดภัยในงานก่อสร้างให้สอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด และได้นำหลักเกณฑ์และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มากำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติงานและเงื่อนไข/ข้อตกลงกับบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานให้กับโครงการในสัญญาว่าจ้าง เพื่อเป็นการป้องกันความเสียหายต่อบุคคลและทรัพย์สินของบริษัท ฯ รวมทั้งป้องกันความเสียหายและการบาดเจ็บของสาธารณชน สำหรับหลักเกณฑ์และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้รับเหมาในช่วงก่อสร้าง มีสาระสำคัญในเรื่องต่าง ๆ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

- (1) การจัดทำพื้นที่ทำงานก่อสร้างจะต้องมีความมั่นคงแข็งแรงสามารถรองรับน้ำหนักเครื่องจักรและอุปกรณ์ได้อย่างปลอดภัย
- (2) จัดให้มีผู้ควบคุมงานทำหน้าที่ตรวจความปลอดภัยในการทำงานก่อนทำงานและขณะทำงานทุกขั้นตอน เพื่อให้เกิดความปลอดภัย
- (3) จัดให้มีการรักษาความสะอาดในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดเก็บวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างให้เรียบร้อย และแยกของเหลือใช้หรือขยะที่เป็นอันตรายและไม่เป็นอันตราย โดยพิจารณาแยกหรือกำจัดทิ้ง เพื่อไม่ให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของลูกจ้าง และทุกครั้งก่อนเลิกงาน รวมทั้งมีการจัดการขยะวันต่อวัน สำหรับในบริเวณทำงานห้ามวางวัสดุ สิ่งของหรือเครื่องมือ กีดขวางทางเข้าไปหยิบเครื่องมือดับเพลิง ห้ามจอดรถหรืออุปกรณ์กีดขวางในถนนอย่างเด็ดขาด
- (4) กรณีที่มีการก่อสร้างบนพื้นที่ต่างระดับที่มีความสูงตั้งแต่ 1.50 เมตร ขึ้นไป จะต้องจัดให้มีบันไดหรือทางลาด พร้อมทั้งติดตั้งราวกันหรือรั้วกันตกที่มั่นคงแข็งแรง เพื่อให้เกิดความปลอดภัย
- (5) ติดป้ายเตือนหรือตั้งป้ายเตือนและป้ายบังคับในเขตก่อสร้าง เพื่อความปลอดภัย เช่น “ให้ระวัง” “ห้ามเข้า” “ให้สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล” โดยใช้ข้อความที่เข้าใจง่ายและชัดเจนและเห็นได้ชัดเจน
- (6) จัดให้มีการฝึกอบรมผู้รับเหมาและคนงานก่อสร้างเกี่ยวกับการทำงานเป็นระยะ เช่น การใช้เครื่องจักร รหัสสัญญาณต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- (7) จัดให้มีการกำหนดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยทำรั้วสูงที่มั่นคงให้ไม่น้อยกว่า 2 เมตร ตลอดแนวก่อสร้างหรือกั้นเขตด้วยวัสดุที่เหมาะสมตามลักษณะงานและจัดทำป้าย “เขตก่อสร้าง” แสดงไว้ให้เห็นชัดเจน
- (8) กำหนดเขตอันตรายในช่วงก่อสร้าง โดยจัดทำรั้วหรือกั้นเขตด้วยวัสดุที่เหมาะสม และจัดทำป้าย “เขตอันตราย” แสดงไว้ให้เห็นชัดเจน
- (9) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่มีความเหมาะสมกับงานก่อสร้าง เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนดานิรภัย เป็นต้น

(10) จัดแบ่งพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่โรงงานอย่างชัดเจน จัดเก็บเครื่องมือและอุปกรณ์ พร้อมทั้งติดป้ายสัญลักษณ์ รวมถึงป้ายเตือนภัยภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อความปลอดภัย เช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “เขตสวมหมวกนิรภัย” “เขตห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ทั้งนี้ขนาดของป้ายเตือนจะต้องสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

(11) จัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องดับเพลิงที่เหมาะสมอย่างน้อย 2 ชุด สำรองไว้ในพื้นที่ปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาทำงาน โดยจัดวางไว้ในตำแหน่งที่สามารถนำไปใช้ปฏิบัติงานได้ทันที

(12) กรณีที่มีการทำงานบนที่ลาดชันที่ท่ามูมเกิน 30 องศา จากแนวราบและมีความสูงตั้งแต่ 2 เมตร ขึ้นไป จะต้องจัดให้มีนั่งร้านที่เหมาะสมกับสภาพของงานจัดให้มีสายและเชือกช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์หรือเครื่องป้องกันอื่น ๆ ที่มีลักษณะเดียวกัน เพื่อความปลอดภัย

(13) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการกระเด็น การตกหล่นของวัสดุ โดยใช้แผงกันผ้าใบ หรือตาข่ายปิดกันหรือรองรับไว้

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานประจำอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา/คนงานให้ปฏิบัติงานตามข้อกำหนดความปลอดภัยเฉพาะงาน และปฏิบัติตามกฎระเบียบของข้อกำหนดความปลอดภัยขั้นพื้นฐานของบริษัท ฯ อย่างเคร่งครัด ซึ่งหากว่าผู้รับเหมา/คนงานไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดความปลอดภัย ข้อนั้นนำไปสู่การเกิดต่าง ๆ รวมถึงระเบียบปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จะถือว่าเป็นการกระทำผิดต่อระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงานอย่างร้ายแรง โดยจะถูกลงโทษตามระเบียบบริษัท ฯ เรื่องวินัยและโทษทางวินัยต่อไป

%%%%%%%%%

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

**ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

ในส่วนของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ พร้อมทั้งได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง อย่างสม่ำเสมอ โดยครั้งล่าสุดเป็นรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งผลการตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสรุปได้ดังต่อไปนี้

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการที่เห็นชอบในรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพ สิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 7) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ อก 5106.2/0078 เมื่อวันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2564 แสดงดังตารางที่ 3.1-1

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการที่เห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพ สิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 7) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ อก 5106.2/0078 เมื่อวันที่ 11 มกราคม พ.ศ. 2564 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 มีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 3.1-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการโรงงานผลิตเอพริลีนออกไซด์ และเอพริลีนไกลคอล (ครั้งที่ 7) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2565

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป	(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 7) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด	- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพโครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 7) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง อย่างเคร่งครัด	- เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 ทางบริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด ได้เปลี่ยนชื่อเป็นบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โดยโครงการ โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (Ethylene Oxide (EO) and Ethylene Glycol (EG)) เป็นบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อม บริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหาล่วงหน้า โดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง และรายงานผลการดำเนินการต่าง ๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน โดยระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ ที่กำหนดไว้	- ไม่พบปัญหา
	(3) หากเกิดเหตุการณ์ใด ๆ ก็ตามที่ยากก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว	- ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่มีเหตุการณ์ใดๆ ที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>(4) บริษัท จีซี ไกลคอลล จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยองและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน</p> <p>(5) ในกรณีที่บริษัท จีซี ไกลคอลล จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้บริษัท จีซี ไกลคอลล จำกัด แจ้งให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้ง ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น ที่รับจดแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการ</p>	<p>- บริษัทฯ ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมซึ่งทางการนิคมฯ จะรวบรวมรายงานและส่งต่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป เป็นประจำทุก 6 เดือน โดยครั้งล่าสุดนำส่งเมื่อวันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2566 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565</p> <p>- ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงทางบริษัทจะดำเนินการตามที่กำหนด</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p> <p>(6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ</p> <p>(7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบ อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)</p> <p>(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักรและมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท จีซี ไกลคอลล จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</p> <p>(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</p> <p>(10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบ</p>	<p>- โครงการได้ดำเนินการศึกษา HAZOP สำหรับหน่วยผลิตที่มีการเปลี่ยนแปลงปรับปรุง และติดตั้งเพิ่มเติมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว</p> <p>- โครงการได้ว่าจ้าง บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด และบริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลตติ้ง 1992 จำกัด เป็นหน่วยงานกลางที่ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประจำปี พ.ศ. 2565 ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการแจ้งแผนต่อสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ก่อนดำเนินการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>- โรงงานได้นำค่าที่ได้อนุมัติใน EIA มาเป็นค่าควบคุมโดยหากดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักรและมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้วพบว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศมีค่าน้อยกว่าค่าที่ EIA กำหนด โรงงานจะยึดถือค่าที่ต่ำกว่านั้นเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบต่อไป</p> <p>- ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ผ่านมาถึงปัจจุบัน (ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2565) ยังไม่มีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโครงการจะให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อไป</p> <p>- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิด และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติแต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ โครงการจะดำเนินการ</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>หาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย</p> <p>(11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน</p> <p>(12) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด</p> <p>(13) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p> <p>(14) กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)</p>	<p>ตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวังเพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นพร้อมทั้งสรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนชัดเจน ปัจจุบันระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและค่าควบคุมที่กำหนด</p> <p>- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ โครงการจะทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน ปัจจุบันผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และค่าควบคุมที่กำหนด</p> <p>- โครงการได้จัดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด</p> <p>- โครงการได้ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental and Control Center: EMC²) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรณีทางโครงการหยุดส่งสัญญาณจะมีการส่งหนังสือแจ้ง กนอ. ทุกครั้ง</p> <p>- ในปี พ.ศ. 2565 โครงการได้ดำเนินการหยุดเดินเครื่องกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักร (Shutdown/Turmaroud) ระหว่างวันที่ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ถึง 2 มีนาคม พ.ศ. 2565 และได้แจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ซึ่งเป็นหน่วยงานกำกับดูแลโรงงานในพื้นที่ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนดำเนินการเรียบร้อยแล้ว</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	(15) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษดังนั้นโครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนโกลคอลของบริษัท จีซี โกลคอล จำกัด ที่ตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- โครงการได้ดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษตามที่มาตรการฯ กำหนด โดยดำเนินการภายใต้โครงการธรรมาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยหรือธงขาวดาวเขียว ล่าสุดได้มีการตรวจประเมินกิจกรรมโครงการธงขาวดาวเขียวประจำปี พ.ศ. 2564 ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมา ผ่านช่องทางออนไลน์ (MS Team) สำหรับการตรวจประเมินประจำปี พ.ศ. 2565 โครงการไม่ได้รับการแจ้งกำหนดการให้เข้ารับการตรวจประเมินเพิ่มเติม	- ไม่พบปัญหา
	(16) ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- โครงการจัดให้มีการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกัน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างน้อยปีละครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวน และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- ไม่พบปัญหา
	(17) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย	- โครงการได้จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุอายุงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหา
	(18) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้	- โครงการจัดเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาที่เข้าข่ายตามเกณฑ์ในฐานข้อมูลสุขภาพของโครงการแล้วตามมาตรการกำหนด	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลา น้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงาน และผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</p> <p>2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูล สุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงาน และผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการ แจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูล สุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการ จะเลิกดำเนินการ</p> <p>(19) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และกำหนดมีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและ ประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง</p> <p>(20) ควบคุมกำลังการผลิตของโครงการทั้ง 3 กรณีการผลิตให้มีค่าไม่เกินค่า ที่กำหนดดังนี้</p> <p>1) กรณีที่ 1 การผลิตที่กำลังการผลิตเอทธิลีนออกไซด์ (EO) สูงสุด กำลังการผลิตรวมไม่เกิน 754,376.6 ตัน/ปี (2,066. 79 ตัน/วัน) โดยมีรายละเอียดกำลังการผลิตของผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์ พลอยได้ดังนี้</p> <p>* ผลิตภัณฑ์เอทธิลีนออกไซด์ (EO) ไม่เกิน 150,424 ตัน/ปี (412.12 ตัน/วัน)</p> <p>* ผลิตภัณฑ์โมโนเอทธิลีนไกลคอล (PEG) ไม่เกิน 426,871 ตัน/ปี (1,169.51 ตัน/วัน)</p>	<p>- โครงการกำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติ การวิเคราะห์ และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับ โครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบ และประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง</p> <p>- โครงการได้ควบคุมกำลังการผลิตของโครงการทั้ง 3 กรณี การผลิตให้มีค่า ไม่เกินค่าที่กำหนดอย่างเคร่งครัด</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<div><div><div>* ผลิตภัณฑ์ไดเอทรีลีนไกลคอล (DEG) ไม่เกิน 40, 853 ตัน/ปี (111.93 ตัน/วัน)</div><div>* ผลิตภัณฑ์ไตรเอทรีลีนไกลคอล (TEG) ไม่เกิน 1,878 ตัน/ปี (5.15 ตัน/วัน)</div><div>* ผลิตภัณฑ์พลอยได้โพลิเอทรีลีนไกลคอล (PEG) ไม่เกิน 753 ตัน/ปี (2.06 ตัน/วัน)</div><div>* ผลิตภัณฑ์พลอยได้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ไม่เกิน 133,597.3 ตัน/ปี (366.02 ตัน/วัน)</div></div><div><div>2) กรณีที่ 2 การผลิตที่ก้าลังการผลิตโมโนเอทรีลีนไกลคอล (MEG) สูงสุด</div><div>ก้าลังการผลิตรวมไม่เกิน 766,919. 3 ตัน / ปี (2,101. 16 ตัน / วัน)</div><div>โดยมีรายละเอียดก้าลังการผลิตของผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์ พลอยได้ ดังนี้</div><div><div>* ผลิตภัณฑ์เอทรีลีนออกไซด์ (EO) ไม่เกิน 117,895 ตัน/ปี (323 ตัน/วัน)</div><div>* ผลิตภัณฑ์โมโนเอทรีลีนไกลคอล (PEG) ไม่เกิน 467,842 ตัน/ปี (1,281.75 ตัน/วัน)</div><div>* ผลิตภัณฑ์ไดเอทรีลีนไกลคอล (DEG) ไม่เกิน 44,773 ตัน/ปี (122.67 ตัน/วัน)</div><div>* ผลิตภัณฑ์ไตรเอทรีลีนไกลคอล (TEG) ไม่เกิน 2,057 ตัน/ปี (5.64 ตัน/วัน)</div><div>* ผลิตภัณฑ์พลอยได้โพลิเอทรีลีนไกลคอล (PEG) ไม่เกิน 755 ตัน/ปี (2.07 ตัน/วัน)</div><div>* ผลิตภัณฑ์พลอยได้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ไม่เกิน 133,597.3 ตัน/ปี (366.02 ตัน/วัน)</div></div></div></div>		

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>3) กรณีที่ 3 การผลิตที่ก้าลังการผลิตไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) สูงสุด ก้าลังการผลิตรวมไม่เกิน 767,130. 3 ตัน / ปี (2,101.73 ตัน/วัน) โดยมีรายละเอียดก้าลังการผลิตของผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์ พลอยได้ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">* ผลิตภัณฑ์เอทิลีนออกไซด์ (EO) ไม่เกิน 116,070 ตัน/ปี (318 ตัน/วัน)* ผลิตภัณฑ์โมโนเอทิลีนไกลคอล (PEG) ไม่เกิน 467,842 ตัน/ปี (1,281.76 ตัน/วัน)* ผลิตภัณฑ์ไดเอทิลีนไกลคอล (DEG) ไม่เกิน 41,676 ตัน/ปี (114.18 ตัน/วัน)* ผลิตภัณฑ์ไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) ไม่เกิน 5,752 ตัน/ปี (15.76 ตัน/วัน)* ผลิตภัณฑ์พลอยได้โพลีเอทิลีนไกลคอล (PEG) ไม่เกิน 2,193 ตัน/ปี (6.01 ตัน/วัน)* ผลิตภัณฑ์พลอยได้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ไม่เกิน 133,597.3 ตัน/ปี (366.02 ตัน/วัน)		
2. คุณภาพอากาศ	<p>(1) กำหนดให้ปล่องระบายอากาศเสียจาก Waste Heat Boiler เป็นไปตามข้อมูล จำเพาะเบื้องต้น ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">* เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 เมตร* ความสูงจากพื้น 23 เมตร <p>(2) ควบคุมความเข้มข้นของมลพิษที่ปล่อยออกจากปล่อง Waste Heat Boiler ให้มีค่าดังนี้ Nox ที่สภาวะ 7% Excess O₂ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส สภาวะแห้งความดัน 1 บรรยากาศ ให้มีค่าไม่เกินค่าที่กำหนด ดังนี้</p>	<ul style="list-style-type: none">- โครงการได้จัดให้มีปล่องระบายอากาศเสียจาก Waste Heat Boiler ที่เป็นไปตาม ข้อมูลจำเพาะเบื้องต้น ดังนี้* เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 เมตร* ความสูงจากพื้น 23 เมตร- โครงการควบคุมค่าความเข้มข้นและอัตราการระบายมลพิษทางอากาศให้เป็นไป ตามค่าที่กำหนด โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 ได้ทำการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง Waste Heat Boiler ในวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงพบว่า	<ul style="list-style-type: none">- ไม่พบปัญหา- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>* ความเข้มข้น 85 มก. /ลบ.ม. (45.2 ส่วนในล้านส่วน)</p> <p>* อัตราการระบาย 0.068 กรัม/วินาที</p> <p>โครงการไม่มีการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และฝุ่นละออง (TSP) เนื่องจากโครงการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง</p> <p>(3) ติดตั้ง Steam Injection เพื่อลดอัตราการระบายมลพิษที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการ</p> <p>(4) ตรวจสอบระบบการทำงานของระบบเผาไหม้ของ Waste Heat Boiler อย่างสม่ำเสมอเพื่อควบคุมประสิทธิภาพของเครื่องให้ทำงานตามประสิทธิภาพที่ทำการออกแบบไว้</p> <p>(5) ติดตั้ง Continuous Emission Monitoring System (CEMs) เพื่อติดตามตรวจสอบอัตราการระบายของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) สำหรับปล่อง Waste Heat Boiler</p> <p>(6) ให้ความร่วมมือในการตรวจติดตามการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องโรงงาน</p>	<p>* NO_x มีค่าเท่ากับ 39.8 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 21.1 ส่วนในล้านส่วน ที่ 7% O₂ (EIA กำหนด ไม่เกิน 85 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือ 45.2 ส่วนในล้านส่วน)</p> <p>* อัตราการระบาย มีค่าเท่ากับ 0.0556 กรัมต่อวินาที (EIA กำหนดไม่เกิน 0.068 กรัม/วินาที)</p> <p>โดยผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดในรายงาน EIA และค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549 ที่ 7% O₂ (กรณีมีการเผาไหม้เชื้อเพลิง)</p> <p>- โครงการได้ดำเนินการติดตั้ง Steam Injection เพื่อลดอัตราการระบายมลพิษที่เกิดขึ้นเรียบร้อยแล้ว</p> <p>- โครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบเผาไหม้ของ Waste Heat Boiler โดยบริษัท จีซี เมนเทนแนนซ์ แอนด์ เอนจิเนียริง จำกัด ครั้งล่าสุดในวันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 เรียบร้อยแล้ว</p> <p>- โครงการได้ดำเนินการติดตั้ง Continuous Emission Monitoring System (CEMS) และดำเนินการส่งสัญญาณไปยังศูนย์ EMC² สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) เรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งมีการตรวจสอบความถูกต้องของระบบติดตามตรวจวัดการระบายมลพิษทางอากาศอย่างต่อเนื่อง</p> <p>- โครงการได้ให้ความร่วมมือในการตรวจติดตามการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องโรงงานอย่างต่อเนื่อง โดยทำการติดตั้ง Continuous Emission Monitoring System (CEMs) และส่งสัญญาณไปยังศูนย์ EMC² ของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อีกทั้งมอบหมายบริษัท อีเอสทีเอ็นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายตามที่มาตรการกำหนดโดยครั้งล่าสุดดำเนินการเมื่อวันที่ 7 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>(7) จัดทำ Environmental Compliance Audit ด้วยหน่วยงานภายนอก (Third Party) ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(8) ส่งก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งเป็นผลพลอยได้ของโครงการไปยัง โรงแยกอากาศ (Air Separation Plant) เพื่อจำหน่าย โดยโครงการจะต้องเลือกบริษัทที่สามารถรองรับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้มากที่สุด ในการติดตั้งโรงแยกก๊าซสำหรับโครงการ</p> <p>(9) กรณีที่จำหน่ายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ไม่ทั้งหมดให้ระบาย ก๊าซส่วนที่เหลือออกสู่บรรยากาศในบริเวณที่ปลอดภัย (Safe Location) โดยต้องไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อบุคคลที่ทำงานอยู่ในบริเวณใกล้เคียง</p> <p>(10) เพิ่มเติมพื้นที่สีเขียวในพื้นที่ว่างของโครงการให้มากที่สุด เพื่อชดเชยปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกระบายออก ในส่วนที่โรงแยกอากาศไม่สามารถรองรับได้</p> <p>(11) จัดให้มีขั้นตอนการหยุดระบบการผลิต เพื่อป้องกันการระบายสาร เอทิลีนออกไซด์ออกสู่บรรยากาศ จากการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ ดังนี้</p> <p>1) เดินโรงงานในส่วนของการบวนการผลิตเอทิลีนไกลคอลต่อเนื่อง</p> <p>2) หยุดโรงงานในส่วนกระบวนการผลิตเอทิลีนออกไซด์ก่อน</p> <p>3) ใช้ปั๊มในการอัดเอทิลีนออกไซด์ส่วนที่เป็นของเหลวไปยัง กระบวนการผลิตเอทิลีนไกลคอล เพื่อทำปฏิกิริยากับน้ำเปลี่ยน เป็นเอทิลีนไกลคอล ในช่วงนี้จะมีการลดกำลังการผลิตรวมลงไป เพื่อจะให้อุปกรณ์ต่างๆ สามารถรองรับเอทิลีนออกไซด์ที่ค้าง ในระบบไปผลิตเป็นเอทิลีนไกลคอลแทนการใช้เอทิลีนออกไซด์ ที่เกิดขึ้นจากปฏิกิริยาที่ถังเกิดปฏิกิริยา (EO Reactor) จนกระทั่ง ส่วนของเอทิลีนออกไซด์เหลวลดลงจนไม่สามารถปั๊มได้ต่อไป</p>	<p>- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง 1992 จำกัด ดำเนินการ จัดทำ Environmental Compliance Audit โดยในปี พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการ เรียบร้อยแล้ว</p> <p>- โครงการได้จัดหาและลงนามในสัญญากับผู้รับดำเนินการติดตั้งโรงแยกก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ได้แก่ บริษัท บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด (BIG) และบริษัท จิเนียส อินทิเกรเต็ด โซลูชั่น จำกัด โดยปัจจุบันได้ส่งก๊าซคาร์บอน ไดออกไซด์ (CO₂) ให้กับบริษัทดังกล่าวเป็นที่เรียบร้อยแล้ว</p> <p>- ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นบางส่วนจากโรงงานจะถูกระบายออกสู่ บรรยากาศในบริเวณที่ปลอดภัย ซึ่งสูงจากระดับพื้นดิน 64 เมตร เพื่อป้องกัน อันตรายที่อาจเกิดกับบุคคลที่ทำงานอยู่ในบริเวณใกล้เคียง</p> <p>- โครงการมีการเพิ่มเติมพื้นที่สีเขียว บริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ โดยปลูกต้นไม้ เช่น ต้นมะฮอกกานี ต้นโมกข์ ต้นประดู่ป่า ต้นพะยอม ต้นลีลาวดี ต้นปีบ ต้นนนทรี และต้นตีนเป็ด เป็นต้น</p> <p>- โครงการจัดให้มีการจัดทำขั้นตอนการหยุดระบบการผลิตตามวิธีการปฏิบัติงาน ควบคุมระบบ EOP (W-(EGC-OP)-111) และวิธีปฏิบัติงานการ Service EO Pump (W-(E-GC-OP)-403) ซึ่งจะมีการตรวจวัดเอทิลีนออกไซด์ในบริเวณ ที่ปฏิบัติงานให้มั่นใจอีกครั้งก่อนให้พนักงานในหน่วยงานซ่อมบำรุง เข้าไปทำงาน</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>4) ป้อนไนโตรเจนที่มีจุดต่อเข้าไปยังอุปกรณ์ต่างๆ และใช้ก๊าซไนโตรเจนที่อัตราการไหลสูง เป่าไล่เอทธิลีนออกไซด์ที่ค้างอยู่ในท่อไปยังกระบวนการผลิตเอทธิลีนไกลคอล</p> <p>5) ตรวจสอบวิเคราะห์ปริมาณเอทธิลีนออกไซด์ที่ค้างในระบบจากจุดเก็บตัวอย่าง โดยจะมีการตรวจวัดทุกๆ ชั่วโมง เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง นอกจากนี้ได้นำเครื่องตรวจวัดก๊าซเอทธิลีนออกไซด์แบบพกพาทำการตรวจวัดบริเวณปลายท่อและจุดปล่อยต่างๆ เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีสารเอทธิลีนออกไซด์ตกค้างอยู่ในกระบวนการผลิตเอทธิลีนออกไซด์ ในระหว่างนั้นจะเปิดก๊าซไนโตรเจนเป่าไล่ไปด้วยตลอดเวลา</p> <p>6) หลังจากตรวจวัดไม่พบสารเอทธิลีนออกไซด์แล้วจะหยุดป้อนน้ำและก๊าซไนโตรเจนเข้าระบบ</p> <p>7) ทำการหยุดกระบวนการผลิตเอทธิลีนไกลคอล</p> <p>8) ใช้อากาศเป่าก๊าซไนโตรเจนที่อยู่ในระบบไปยังหน่วย Waste Heat Boiler เพื่อไม่ให้มีก๊าซไนโตรเจนค้างอยู่ในระบบ ซึ่งอาจเกิดอันตรายต่อพนักงานที่จะไปทำการเปิดอุปกรณ์ที่อาจสูดดมก๊าซไนโตรเจน</p> <p>9) พนักงานที่ปฏิบัติงานจะมีการสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัย (Personal Protective Equipment) และติดเครื่องวัดก๊าซไว้กับตัวเมื่อไปเปิดอุปกรณ์เพื่อตรวจสอบ</p> <p>10) ตรวจวัดเอทธิลีนออกไซด์ในบริเวณที่ปฏิบัติงานให้มั่นใจอีกครั้งก่อนให้พนักงานในหน่วยงานซ่อมบำรุงเข้าไปทำงาน</p> <p>(12) กำหนดให้มีการควบคุมไอระเหยของสารเอทธิลีนไดคลอไรด์ ในระหว่างการถ่ายสารเอทธิลีนไดคลอไรด์เพื่อใช้งาน ดังนี้</p> <p>1) สารเอทธิลีนไดคลอไรด์จากถังดรัมขนาด 200 ลิตรจะถูกถ่ายเข้าไปใน EDC Drum (D-1950) ขนาด 6.6 ลูกบาศก์เมตร ที่อยู่ในพื้นที่กระบวนการผลิตซึ่งถึง EDC Drum ออกแบบเป็นระบบปิดและมีระบบ N₂Padding เพื่อควบคุมความดัน ภายในถังให้มีค่าไม่เกิน 23.5 บาร์(เกจ) โดยการควบคุมความดันจะควบคุมด้วยระบบ DCS</p>	<p>- โครงการมีการป้องกันพนักงานและป้องกันการระบายสารเอทธิลีนไดคลอไรด์ออกสู่บรรยากาศ โดยปฏิบัติตามวิธีการปฏิบัติงานการควบคุมระบบ Inhibitor Feed System (EDC) (W-(E-GC-OP)-108) และมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันสารเคมีให้แก่พนักงาน อีกทั้งกำหนดให้มีการตรวจวัดก๊าซเอทธิลีนไดคลอไรด์ในพื้นที่ Unload ทุกครั้งที่มีการทำงาน ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดทุกครั้ง</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>2) ติดตั้งหน่วย Chloride Adsorber ซึ่งใช้ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) เป็นตัวดูดซับบริเวณที่ระบายความดันของถัง EDC Drum เพื่อดูดซับสารเอทิลีนไดคลอไรด์ในกรณีที่มีความดันในถังเพิ่มขึ้นสูงเกินค่าที่ตั้งไว้และต้องระบายออก</p> <p>3) ติดตั้งอุปกรณ์วัดความดันตกคร่อม (Final Pressure Drop) เพื่อใช้ในการตรวจสอบการทำงานซึ่งจะมีการจดบันทึกลง Log Sheet เพื่อใช้ในการตรวจสอบย้อนหลังหากค่าความดันตกคร่อมถึงค่า 0.5 บาร์ ทางโครงการจะเปลี่ยนสารดูดซับภายในหน่วยดังกล่าวหรือเมื่อสารดูดซับครบอายุการใช้งานซึ่งประมาณ 3-5 ปี โครงการจะเปลี่ยนถ่ายเช่นกัน</p> <p>4) ในการถ่ายสารเอทิลีนไดคลอไรด์จากถังครัมขนาด 200 ลิตรไปยัง EDC Drum จะใช้ Diaphragm Pump สูบถ่ายจากถัง 200 ลิตรไปเก็บใน D-1950 บริเวณหัวดูดสารเอทิลีนไดคลอไรด์จะออกแบบให้มี Check Valve ที่ยอมให้อากาศจากภายนอกไหลเข้าถึงเก็บได้ทางเดียวเพื่อป้องกันถึงขุบตัวในระหว่างสูบถ่าย</p> <p>(13) จัดให้มีการป้องกันพนักงานและป้องกันการระบายสารเอทิลีนไดคลอไรด์ออกสู่บรรยากาศ ดังนี้</p> <p>1) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันตัวส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานที่ปฏิบัติงาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">* หน้ากากป้องกันสารเคมีแบบเต็มหน้าและใส่กรองกันสารเคมี* ชุดกันสารเคมีระดับ C* ถุงมือป้องกันสารเคมี* รองเท้าป้องกันสารเคมี <p>2) จัดให้มี Work Instruction วิธีการควบคุมระบบ Inhibitor Feed System</p>	<p>- โครงการได้จัดให้มีการป้องกันพนักงานและป้องกันการระบายสารเอทิลีนไดคลอไรด์ออกสู่บรรยากาศโดยปฏิบัติตามวิธีการควบคุมระบบ Inhibitor Feed System (EDC) (W-(E-GC-OP)-108) และมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันสารเคมีให้แก่พนักงาน อีกทั้งกำหนดให้มีการตรวจวัดก๊าซเอทิลีนไดคลอไรด์ในพื้นที่ Unload ทุกครั้งที่มีการทำงาน ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในค่าที่กำหนดทุกครั้ง</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>3) ออกแบบระบบท่อดูดสารเอทธิลีนไดคลอไรด์เป็นระบบปิด เพื่อไม่ให้มีช่องว่างให้ไอระเหยของสารเอทธิลีนไดคลอไรด์ไหล ออกสู่บรรยากาศได้ในขณะสูบลำ</p> <p>4) กำหนดให้มีการตรวจวัดสารเอทธิลีนไดคลอไรด์ในพื้นที่ Unload ด้วย Portable Gas Detector ชนิด Multi Gas Detector (Detection Limit 1 ส่วนในล้านส่วน) ทุกครั้งที่ทำงาน ซึ่งแต่ละครั้งมีระยะเวลาแค่ช่วงสั้น ๆ เพียง 2 ชั่วโมง/1.5 เดือน เพื่อเฝ้าระวังการรั่วซึมในบริเวณดังกล่าวหลังจาก Unload</p> <p>5) เมื่อปฏิบัติงานและเก็บอุปกรณ์เสร็จแล้วให้ทำความสะอาดพื้นที่</p> <p>6) จัดเตรียมตู้เก็บชุดกันสารเคมีและตัวดูดซับไว้ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน</p> <p>7) ถังเปล่าจะถูกปิดฝาให้แน่นอย่างมิดชิด ก่อนเคลื่อนย้ายไปเก็บยังพื้นที่เก็บถังเปล่า ซึ่งเป็นอาคารมีหลังคาปิดคลุมมิดชิด มีคั่นกันป้องกันสารเคมีหกั่วไหล พร้อมอุปกรณ์ดูดซับ</p> <p>(14) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p>	<p>- โครงการได้จัดทำบัญชีสารอินทรีย์ระเหยง่ายให้ครอบคลุมทั้งแหล่งกำเนิดและประเภท Fugitive Source เช่น การรั่วซึม/การแพร่กระจายสารอินทรีย์จากอุปกรณ์แหล่งกำเนิด และประเภท Stationary Source แหล่งกำเนิดประเภทอื่นๆ เช่น อุปกรณ์หม้อต้มไอน้ำ (Boiler) เป็นต้น นอกจากนี้โครงการมีการเฝ้าระวังด้วยวิธีการ Walk Through Survey ในพื้นที่ปฏิบัติการอยู่เป็นประจำและอย่างต่อเนื่องเพื่อคอยเฝ้าระวังดูแล และตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องมือต่าง ๆ ที่มีแนวโน้มสาร VOCs ที่อาจรั่วซึมออกมาได้ รวมถึงทำการตรวจวัด VOCs แต่ละจุดอย่างน้อย □ ปีละ 1 ครั้ง หากพบว่าอุปกรณ์ใดมีการรั่วซึมของ VOCs ทางโครงการฯ จะทำการปรับปรุงหรือดัดแปลงกระบวนการผลิตต่อไป</p> <p>โดยในปี พ.ศ. 2565 ดำเนินการเรียบร้อยแล้ว</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
3. คุณภาพน้ำ	<p>(1) ควบคุมค่า pH, BOD₅, COD, Oil & Grease, TSS, Chloride as Cl₂ และ Formaldehyde ให้อยู่ในเกณฑ์ลักษณะของน้ำทิ้งที่อนุญาตให้ระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2560 ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">* pH อยู่ในช่วง 5.5-9* TDS มีค่าไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร* TSS มีค่าไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลิตร* Oil & Grease มีค่าไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลิตร* Chloride as Cl₂ มีค่าไม่เกิน 2,000 มิลลิกรัม/ลิตร* BOD มีค่าไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร* COD มีค่าไม่เกิน 750 มิลลิกรัม/ลิตร* Formaldehyde มีค่าไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร <p>(2) กำหนดให้มีบ่อ Wastewater Holding Pit ขนาด 3,370 ลบ.ม. เพื่อรวบรวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิตก่อนระบายลงท่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) โดยน้ำเสียจากกระบวนการผลิตภายหลังขยายกำลังการผลิตประกอบด้วย</p> <p>1) น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากหน่วย Reclaim Compressor K.O. Drum (EO Reabsorption) ปริมาณประมาณ 20.304 ลบ. ม./วัน □ (0.846 ลบ.ม./ชม.)</p>	<ul style="list-style-type: none">- โครงการได้ดำเนินการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณ จุดปล่อยน้ำทิ้งลงท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) (Metering to EIE) เป็นประจำทุกเดือนระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าดังนี้<ul style="list-style-type: none">* pH = 6.9-7.7* TDS = 592-1,416 มิลลิกรัมต่อลิตร* TSS = < 5-6 มิลลิกรัมต่อลิตร* Oil & Grease = 0.1-0.9 มิลลิกรัมต่อลิตร* Chloride = 122-162 มิลลิกรัมต่อลิตร* BOD₅ = 2.1-10.1 มิลลิกรัมต่อลิตร* COD = 45-61 มิลลิกรัมต่อลิตร* Formaldehyde = 0.01-0.07 มิลลิกรัมต่อลิตร* Temperature = 26-35 องศาเซลเซียสโดยผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมดตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76/2560- น้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตในหน่วยการผลิตต่าง ๆ จะถูกรวบรวมสู่ Wastewater Holding Pit ขนาด 3,370 ลูกบาศก์เมตรก่อนระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) เพื่อทำการบำบัดต่อไป	<ul style="list-style-type: none">- ไม่พบปัญหา- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>2) น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากหน่วย Drying Column Hotwell Purge (Glycol Drying) ปริมาณประมาณ 198.336 ลบ.ม./วัน □ (8.264 ลบ.ม./ชม.)</p> <p>3) น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากหน่วย DEG/TEG Column Hotwell Purge ปริมาณประมาณ 27.072. ลบ. ม. /วัน (1.128 ลบ.ม./ชม.)</p> <p>4) น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากหน่วย Aldehyde VOC Stripper Purge ปริมาณประมาณ 117.768 ลบ.ม./วัน(4.907 ลบ.ม./ชม.)</p> <p>5) น้ำเสียประเภท Boiler Feed Water Blowdown ปริมาณประมาณ 58.08 ลบ. ม. / วัน (2.42 ลบ.ม./ชม.)</p> <p>6) น้ำควบแน่นจากถังพักก๊าซเสีย (Wastewater from Waste Heat Boiler Pot) ปริมาณประมาณ 34.80 ลบ.ม./วัน (1.45 ลบ. ม./ชม.)</p> <p>7) น้ำเสียจากการขั้นตอนการฟื้นฟูสภาพหน่วย Cycle Water Treating Unit ปริมาณรวมประมาณ 418 ลบ ม. ที่เกิดขึ้นทุก ๆ 37 ชั่วโมง (อัตราเฉลี่ย 266,544 ลบ.ม./วัน (11.106 ลบ.ม./ชม.))</p> <p>(3) ส่งน้ำระบายทิ้งจากหอผลิตน้ำหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) ปริมาณประมาณ 81 ลบ.ม./ชม. ไปปรับปรุงคุณภาพที่หน่วย รีเวอร์สออสโมซิส เพื่อนำน้ำบางส่วนกลับมาใช้ใหม่ สำหรับน้ำทิ้งจาก หน่วยรีเวอร์สออสโมซิส (Reject Water) ให้ระบายลงบ่อ Wastewater Holding Pit เพื่อรวมกับน้ำเสียจากระบวนการผลิต ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของ นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)</p>	<p>- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งหน่วยรีเวอร์สออสโมซิสเพื่อปรับปรุงคุณภาพ น้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) ตั้งแต่ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2556 โดยสามารถรองรับน้ำระบายทิ้งจากระบบผลิต น้ำหล่อเย็นได้ประมาณ 45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยปริมาณน้ำทิ้งจาก หอผลิตน้ำหล่อเย็น ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 มีค่า เฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่าง 5.47-50.00 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และมีการนำน้ำ กลับมาใช้ใหม่ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่าง 20.29-24.56 ลูกบาศก์เมตร ต่อชั่วโมง สำหรับน้ำทิ้งจากหน่วยรีเวอร์สออสโมซิส (Reject Water) จะระบายลงบ่อ Wastewater Holding Pit เพื่อรวมกับน้ำเสีย จากระบวนการผลิต ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<p>(4) ในกรณีที่ไม่สามารถส่งน้ำระบายทิ้งจากหอผลิตน้ำหล่อเย็นไปยังหน่วยรีเวอร์สออสโมซิสได้ ให้ส่งน้ำทิ้งดังกล่าวไปยังบ่อ Wastewater Holding Pit</p> <p>(5) กำหนดให้มีบ่อ Storm Water Check Basin ขนาด 4,400 ลบ.ม. เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนที่ตกภายในพื้นที่โครงการ 15 นาทีแรก โดยน้ำฝนปนเปื้อน 15 นาทีแรกจะไหลลงบ่อ Storm Water Check Basin ซึ่งจะใกล้เคียงกับระดับน้ำในบ่อที่จะอ่านค่าได้ประมาณร้อยละ 50 ของความจุบ่อและเป็นระดับค่าออกแบบบ่อที่น้ำฝนที่ไหลเข้าบ่อจะเพิ่มระดับขึ้นมาไหลออกทางอุโมงค์ระบายน้ำได้จึงทำการเปิดประตูระบายน้ำ (Sluice Gate) ที่อยู่บริเวณด้านหน้าบ่อเพื่อระบายน้ำฝนภายหลัง 15 นาทีแรก ซึ่งถือว่าเป็นน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อนออกไปสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการและระบายลงรางระบายน้ำฝนของนิคมฯ ต่อไป สำหรับน้ำฝนปนเปื้อนที่อยู่ในบ่อ Storm Water Check Basin จะถูกสูบไปลงบ่อ Wastewater Holding Pit ขนาดความจุ 3,370 ลูกบาศก์เมตร ด้วยอัตราการไหล 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป</p> <p>(6) จัดให้มีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งโดยพนักงานของโครงการ (Internal Check) บริเวณบ่อ Wastewater Holding Pit ความถี่สัปดาห์ละ 1 ครั้งโดยทำการ ตรวจวัดค่า pH ค่าซีโอดี (COD) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ฟอर्मัลดีไฮด์ (Formaldehyde) น้ำมัน และไขมัน (Oil & Grease) อุณหภูมิ และคลอรีน (Chloride as Chlorine)</p>	<p>- กรณีที่โครงการไม่สามารถส่งน้ำระบายทิ้งจากระบบผลิตน้ำหล่อเย็นไปยังหน่วยรีเวอร์สออสโมซิสได้โครงการจะส่งน้ำดังกล่าวไปยัง Wasterwater Holding Pit ก่อนจะระบายไปยังบ่อรวบรวมน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)</p> <p>- น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจะถูกกักเก็บไว้ใน Storm Water Check Basin ขนาด 4,400 ลูกบาศก์เมตร เพื่อทำการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพของน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่สามารถระบายออกนอกโรงงาน ทั้งนี้ หากพบว่าคุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามมาตรฐานดังกล่าวจะส่งน้ำฝนปนเปื้อนไปที่บ่อ Wastewater Holding Pit เพื่อส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)</p> <p>- โครงการได้มีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งโดยพนักงานของโครงการ (Internal Check) บริเวณบ่อ Wastewater Holding Pit ความถี่สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
4. น้ำใต้ดิน และคุณภาพดิน	<p>(1) จัดให้พื้นที่กระบวนการผลิตที่อาจมีการปนเปื้อนและพื้นที่ถังเก็บผลิตภัณฑ์และสารเคมีของโครงการเป็นพื้นคอนกรีตเพื่อป้องกันการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยลงสู่ดินและน้ำใต้ดิน</p> <p>(2) กำหนดให้น้ำฝนที่มีการปนเปื้อนและน้ำเสียจากการดำเนินการของโครงการจะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) เพื่อบำบัดให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดก่อนระบายลงสู่ทะเลต่อไป</p> <p>(3) ทำการตรวจสอบระบบถังเกรอะ (Septic Tank) รวมทั้งจัดให้มีโปรแกรมบำรุงรักษาอุปกรณ์เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแผนการซ่อมบำรุง</p>	<p>- โครงการได้จัดให้พื้นที่กระบวนการผลิตที่อาจมีการปนเปื้อนและถังที่เก็บผลิตภัณฑ์และสารเคมีของโครงการเป็นพื้นคอนกรีตเพื่อป้องกันการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยลงสู่ดินและน้ำใต้ดินเป็นที่เรียบร้อยแล้ว</p> <p>- น้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนจะถูกกักเก็บไว้ใน Storm Water Check Basin เพื่อทำการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพของน้ำให้อยู่ในเกณฑ์ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ที่สามารถระบายออกนอกโรงงาน ทั้งนี้ หากพบว่าคุณภาพน้ำไม่เป็นไปตามมาตรฐานดังกล่าว จะส่งน้ำฝนปนเปื้อนไปที่บ่อ Wastewater Holding Pit เพื่อส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)</p> <p>- โครงการได้ทำการตรวจสอบระบบถังเกรอะ (Septic Tank) รวมทั้งจัดให้มีโปรแกรมบำรุงรักษาอุปกรณ์เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแผนการซ่อมบำรุงเป็นประจำ</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>
5. การใช้น้ำ	<p>(1) ให้ความร่วมมือกับแผนการจัดสรรน้ำในพื้นที่ภาคตะวันออกของกรมชลประทานและจังหวัดระยอง</p> <p>(2) สนับสนุนหน่วยงานในพื้นที่ในการจัดหาน้ำใช้ให้กับชุมชนในกรณีที่ขาดแคลน</p> <p>(3) จัดทำแผนการใช้น้ำของโครงการส่งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. เพื่อใช้ในการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้</p> <p>(4) ในกรณีที่เกิดวิกฤตขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรง โครงการจะพิจารณาปรับลดกำลังการผลิต หรือหยุดการผลิตตามสถานการณ์</p>	<p>- โครงการได้ร่วมวางแผนการจัดการน้ำกับศูนย์ปฏิบัติการน้ำ (War room) ภาคตะวันออกในนามของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งได้ดำเนินการในด้านต่าง ๆ เช่น ศึกษาสถานการณ์น้ำ วางแผนป้องกันปัญหาการขาดแคลนน้ำ และศึกษาโครงการบริหารจัดการน้ำ เป็นต้น</p> <p>นอกจากนี้ ได้จัดกิจกรรมส่งเสริมสนับสนุนการจัดการน้ำใช้ให้กับชุมชน เช่น โครงการวางท่อส่งน้ำอ่างเก็บน้ำประแสร์-หนองปลาไหล และโครงการพัฒนาสระเก็บน้ำดิบหีบมา เป็นต้น</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>
6. ระดับเสียง	<p>(1) จัดให้มีมาตรการลดระดับเสียงดังจากแหล่งกำเนิด โดยกำหนดให้ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์/เครื่องจักรของโครงการทุกชนิดต้องก่อให้เกิดระดับเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ในระยะ 1 เมตร</p>	<p>- โครงการได้จัดให้มีการลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด โดยทำการติดตั้ง Acoustic Insulation ให้กับเครื่องจักร เพื่อลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ Compressor Area (C-115) และบริเวณ Compressor Area</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
6. ระดับเสียง (ต่อ)	<div>(2) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 80 เดซิเบล (เอ)</div> <div>(3) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) ภายในพื้นที่โรงงาน เพื่อใช้กำหนดบริเวณที่มีเสียงดัง ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิตซึ่งอาจส่งผลกระทบให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง</div> <div>(4) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของบริษัทฯต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)</div> <div>(5) กำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกัน เพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ</div>	<div>(C-320) ในวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2565 พบค่า L_{eq} 8 ชั่วโมง มีค่า 80.1 และ 81.3 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ และผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสเฉลี่ยตลอดระยะเวลาในการทำงาน 8 ชั่วโมง (TWA 8 hr.) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 65.0-81.9 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ)) นอกจากนี้โครงการได้ติดตั้งป้ายเตือน รวมถึงกำหนดให้พนักงานที่เข้าปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ดังกล่าวต้องสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment, PPE) สำหรับป้องกันเสียงดัง (Ear Plugs หรือ Ear Muffs) โดยการปฏิบัติงานแต่ละครั้งใช้เวลาไม่เกิน 15 นาที จึงคาดว่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน อีกทั้งผลการตรวจวัดระดับเสียงที่พนักงานสัมผัสเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน 12 ชั่วโมง (TWA 12 hr.) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 63.2-80.1 เดซิเบล (เอ) ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด (ไม่เกิน 83 เดซิเบล (เอ))</div> <div>- โครงการได้จัดทำป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงตั้งแต่ 80 เดซิเบล (เอ) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ลดเสียงในบริเวณดังกล่าว</div> <div>- โครงการได้จัดทำแผนผังแสดงเส้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ครั้งล่าสุดระหว่างวันที่ 21-26 กันยายน, 5-7 ตุลาคม และ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2563 (ทุก 3 ปี และกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง)</div> <div>- โครงการได้มีการตรวจวัดระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของบริษัทฯ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 พบค่าระหว่าง 58.7-67.6 เดซิเบล (เอ) ซึ่งผลการตรวจวัดไม่เกินค่าที่กำหนด</div> <div>- โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกัน เพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ</div>	<div>- ไม่พบปัญหา</div> <div>- ไม่พบปัญหา</div> <div>- ไม่พบปัญหา</div>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
7. การคมนาคม	(1) จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ (2) แนะนำและอบรมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่โครงการกำหนดขึ้นอย่างเคร่งครัด (3) กำหนดความเร็วของรถที่วิ่งภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้ * พื้นที่ควบคุม เช่น Warehouse จำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เป็นต้น * พื้นที่หวงห้าม เช่น พื้นที่กระบวนการผลิต (Process Area) จำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง เป็นต้น โดยจัดให้มีป้ายเตือนอย่างชัดเจนตามเส้นทางจราจรในพื้นที่โครงการ (4) กำหนดให้ผู้เชี่ยวชาญหรือบุคลากรเฉพาะรับผิดชอบสำหรับการดำเนินการควบคุมการขนถ่ายผลิตภัณฑ์ทางรถบรรทุก (5) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัตถุอันตราย สารเคมีทางรถบรรทุก เข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน (07.00 -08.00 น. และ 16.30 - 17.30 น.) รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ที่โครงการพบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน (6) คัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ (7) จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกรณีที่รถขนส่งสารเคมีเกิดอุบัติเหตุ	- โครงการได้จัดให้มีป้ายเตือนอันตรายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย บริเวณประตูทางเข้า-ออกพื้นที่การผลิต - โครงการได้จัดให้มีการอบรมพนักงานขับรถร่วมรับการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน (Basic Safety Training) เพื่อให้พนักงานขับรถปฏิบัติตาม กฎจราจรและข้อกำหนดต่าง ๆ ของโครงการ - โครงการได้ติดตั้งป้ายเตือนให้จำกัดความเร็วของรถที่วิ่งภายในพื้นที่ ดังนี้ * พื้นที่ควบคุม เช่น Warehouse จำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง * พื้นที่หวงห้าม เช่น พื้นที่กระบวนการผลิต (Process Area) จำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - โครงการได้จัดตั้งหน่วยงานเฉพาะด้านโลจิสติกส์ขึ้น โดยมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญประจำหน่วยงานทำหน้าที่ดูแลและควบคุม กระบวนการจัดการวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์สำหรับการดำเนินการ ขนถ่ายผลิตภัณฑ์ทางรถบรรทุก - โครงการมีการควบคุมการขนส่งในชั่วโมงเร่งด่วน ระหว่าง เวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30-17.30 น. โดยทำการออกหนังสือ ขอความร่วมมือจากผู้รับเหมาให้หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาดังกล่าว และให้ดำเนินการขนส่งตามเวลาที่นิคมอุตสาหกรรมฯ กำหนด - โครงการได้คัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ - โครงการกำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินเป็นที่เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
7. การคมนาคม (ต่อ)	(8) หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ที่โครงการพบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน (9) กำหนดข้อปฏิบัติให้รถบรรทุกของโครงการหลีกเลี่ยงการขับจี๋ในเขตกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนของวันทำการระหว่างเวลา 07.00-08.00 น. และ 16.30- 17.30 น. และจำกัดความเร็วสูงสุดของยานพาหนะภายในนิคมฯ ไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด (10) ควบคุมให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับการขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดฉลากเคมี สัญลักษณ์ความเป็นอันตรายและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อเพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ รวมทั้งจัดให้มีคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตรายซึ่งระบุขั้นตอนการตอบโต้เหตุฉุกเฉินไว้อย่างชัดเจนเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมี	- โครงการกำหนดหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมถึงเส้นทางอื่น ๆ ที่โครงการพบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน - โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด พ.ศ. 2557 - โครงการได้ควบคุมให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับการขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดฉลากเคมี สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย และเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการรวมทั้งจัดให้มีคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตรายซึ่งระบุขั้นตอนการตอบโต้เหตุฉุกเฉินไว้อย่างชัดเจนเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมี	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา
8. การระบายน้ำฝนและการควบคุมน้ำท่วม	(1) จัดให้มีระบบรองรับน้ำฝนและระบบรวบรวมน้ำเสียเป็นระบบที่แยกกัน	- โครงการได้จัดให้มีระบบรองรับน้ำฝน และระบบรวบรวมน้ำเสียซึ่งเป็นระบบที่แยกออกจากกัน โดย * น้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตจะถูกรวบรวมเข้าสู่ Wastewater Sump และ/หรือ Wastewater Holding Pit ก่อนระบายออกสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) * น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนจะถูกรวบรวมเข้าสู่ Storm Water Diversion Box ก่อนส่งไปยัง Final Check Basin เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำ	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
8. การระบายน้ำฝนและการควบคุมน้ำท่วม (ต่อ)	<p>(2) ระบบระบายน้ำของโครงการจะต้องออกแบบให้เพียงพอที่จะระบายน้ำในพื้นที่ต่างๆ ของโครงการ ไม่ให้มีการท่วมขัง</p> <p>(3) จัดเตรียม Diversion Box เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกทั้งหมดในช่วง 25 มิลลิเมตรแรก (หรือ 15 นาทีแรก) ในบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนของน้ำฝน ได้แก่ บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต ลานเก็บผลิตภัณฑ์ ก่อนส่งต่อไปยังบ่อ Storm Water Check Basin และทำการสูบน้ำฝนปนเปื้อนในอัตรา 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ไปลงบ่อ Wastewater Holding Pit ขนาดความจุ 3,370 ลูกบาศก์เมตร เพื่อส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป ทั้งนี้ ในกรณีที่โครงการมีความประสงค์ที่จะเปลี่ยนแปลงการจัดการน้ำฝนปนเปื้อนของโครงการในอนาคตโครงการจะทำการเก็บตัวอย่างน้ำฝน 15 นาทีแรกเพื่อมาทำการตรวจวัดพารามิเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องรวมทั้ง Petrochemical Industry Effluent Standards เพื่อยืนยันผลคุณภาพน้ำของโครงการ หากทำการตรวจสอบแล้วพบว่าน้ำฝนปนเปื้อน 15 นาทีแรก มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง Petrochemical Industry Effluent Standards โครงการจะทำเรื่องขอเปลี่ยนแปลงการจัดการน้ำฝนปนเปื้อน 15 นาทีแรก ในอนาคตมายังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณาการจัดการน้ำฝนปนเปื้อนต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none">- โครงการได้ออกแบบระบบระบายน้ำให้สามารถรองรับและระบายน้ำในพื้นที่ต่างๆ ของโครงการไม่ให้เกิดการท่วมขัง- น้ำฝนที่ตกลงภายในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนจะถูกรวบรวมเข้าสู่ Storm Water Diversion Box ที่ออกแบบให้สามารถเก็บกักน้ำฝนที่ตกในปริมาณ 25 มิลลิเมตรแรก (เทียบเท่า 15 นาที) โดยน้ำฝนในส่วนนี้จะถูกส่งไปยัง Storm Water Check Basin เพื่อทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ หากน้ำฝนดังกล่าวมีคุณภาพไม่เป็นไปตามมาตรฐานน้ำระบายทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม จะต้องสูบน้ำดังกล่าวไปยัง Wastewater Holding Pit ก่อนระบายลงท่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	<ul style="list-style-type: none">- ไม่พบปัญหา- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
9. อากาศของเสีย	<p>(1) โครงการได้กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการจัดการกากของเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">* Heavy Glycol Residue ปริมาณสูงสุด 86 กก./ชม. กรณีขยายทำการรวบรวมและจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ (By Product)* Silver Base Catalyst ปริมาณประมาณ 181 ตัน/2-3 ปี ทั้งกรณีขยายกำลังการผลิตระยะที่ 1 และ 2 โดยผู้จำหน่ายทำการรวบรวมและส่งให้บริษัทผู้จำหน่ายเพื่อทำการคืนสภาพ (Regeneration) และเติมโลหะเงินลงบนผิวตัวเร่งปฏิกิริยาและนำกลับมาใช้ใหม่* เรซิน (Spent Resin) จาก Cycle Water Treating System ซึ่งเกิดขึ้นประมาณ 70 ตัน/2-3 ปี ทำการรวบรวมและส่งให้บริษัทผู้จำหน่าย เพื่อทำการคืนสภาพหรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ* Zinc Oxide จากหน่วย Sulfur Guard ปริมาณประมาณ 12.9 ตัน/2-3 ปี ทำการรวบรวมและส่งให้บริษัทผู้จำหน่ายทำการคืนสภาพหรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ* ถังเก็บสารเอทธิลีนไดคลอไรด์ (EDC) ปริมาณประมาณ 42 ถัง/ปี ภายหลังใช้งานให้ปิดฝาถังให้แน่นหนา และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ* น้ำมันเครื่องเก่า (Used Oil) ปริมาณประมาณ 2 ตัน/ปี จากการซ่อมเครื่องมือและอุปกรณ์หลังการใช้งานทำการรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	<ul style="list-style-type: none">- โครงการมีการจัดการกากของเสียจากกระบวนการผลิตระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 ดังนี้<ul style="list-style-type: none">* ช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา ไม่มีการส่ง Heavy Glycol Residue ที่ผ่านการใช้แล้วไปกำจัด* ช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา ไม่มีการส่ง Silver Base Catalyst ที่ผ่านการใช้แล้วไปกำจัด* ช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา ไม่มีการส่ง Spent Resin ที่ผ่านการใช้แล้วไปกำจัด* ช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา ไม่มีการส่ง Zinc Oxide ไปกำจัด* ช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา โครงการได้ส่งถังเก็บสารเอทธิลีนไดคลอไรด์ (EDC) ปริมาณรวม 1,030 กิโลกรัม ไปกำจัดโดย บริษัท รีไซเคิล เอ็นจิเนียริง จำกัด* ช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา มีการส่งน้ำมันเครื่องเก่า (Used Oil) ปริมาณรวม 5,710 กิโลกรัม ไปกำจัด โดย บริษัท ทีอาร์เอเอฟ จำกัด	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
9. กากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">* เศษผ้าปนเปื้อนจากการซ่อมบำรุง ปริมาณประมาณ 1-3 ตัน/ปี ทำการรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งไปกำจัด ยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ* ไยฉนวนสังเคราะห์จากการซ่อมบำรุง ปริมาณประมาณ 2-3 ตัน/ปี ทำการรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งไป กำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ* แผ่นกรอง (Filter) จากชุดกรองวัตถุคืบ น้ำใช้ สารละลายใน กระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์ปริมาณประมาณ 1 ตัน/ปี ทำการรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งไปกำจัด ยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ* Pack Bed ปริมาณประมาณ 2-3 ตัน/ปี ทำการรวบรวมไว้ใน อาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัด กากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ* กากตะกอนจากบ่อบำบัดน้ำเสีย ปริมาณประมาณ 10 ตัน/ 3 ปี ทำการรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งไปกำจัด ยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ* ชุดกรองฝุ่นอนุภาคในหน่วย ERU (Coalescing Membrane) จำนวน 1-2 ชิ้น/ปี โดยรวบรวมส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัด ที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ* ชุดกรองชนิดพิเศษ (Membrane) ในหน่วย ERU จำนวน 3-5 ชิ้น/ 5-10 ปี โดยรวบรวมส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ* แผ่นกรองชนิดพิเศษในหน่วยรีเวอร์สออสโมซิส<ol style="list-style-type: none">1) Ultra Filtration Membrane จำนวนประมาณ 28 ชิ้น/ 3 ปี2) Reverse Osmosis Membrane จำนวนประมาณ 84 ชิ้น/3 ปีรวบรวมและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	<ul style="list-style-type: none">* ช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา ไม่มีการส่งวัสดุปนเปื้อนไปกำจัด* ช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา โครงการมีการส่งใยฉนวนสังเคราะห์จากการ ซ่อมบำรุง (Insulation) ปริมาณรวม 7,960 กิโลกรัม ไปกำจัดโดย บริษัท ฟอรัชี คอร์ปอเรชั่น จำกัด* ช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา ไม่มีการส่งแผ่นกรอง (Filter) ไปกำจัด* ช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา ไม่มีการส่ง Pack Bed ที่เสื่อมสภาพไปกำจัด* ช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา ไม่มีการส่งกากตะกอนจากบ่อบำบัดน้ำเสียไปกำจัด* ช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา ไม่มีการส่งชุดกรองฝุ่นอนุภาคที่เสื่อมสภาพไปกำจัด* ช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา ไม่มีการส่งชุดกรองชนิดพิเศษ (Membrane) ที่เสื่อมสภาพไปกำจัด* ช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา ไม่มีการส่งกากของเสียแผ่นกรองชนิดพิเศษ ไปกำจัด	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
9. กากของเสีย (ต่อ)	<p>* แผ่นกรองละเอียด (RO Fine Filter) จำนวนประมาณ 48 ชิ้น/ปี รวบรวมและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>* ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) ปริมาณประมาณ 4.6 ลบ.ม./ปี รวบรวมและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>(2) แจ้งผลการจัดส่งกากของเสียเพื่อเข้ารับการกำจัดยังหน่วยงาน รับกำจัดกากของเสียอันตราย เพื่อให้ สผ. รับทราบในรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(3) จัดอบรมและแนะนำให้พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการ สารเคมี และกากของเสียจากกระบวนการผลิต สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย</p> <p>(4) การเก็บกักกากของเสียในโรงงานและส่งกากของเสียอันตรายไปบำบัด และหรือกำจัดให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</p> <p>(5) ดำเนินการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลออกนอกโรงงานเป็นรายปี ตามกฎหมายอย่างถูกต้อง ซึ่งจะดำเนินการแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม (ในกรณีที่มีการขนกากของเสียอันตราย/ไม่อันตราย) และสำนักงาน นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) เป็นประจำทุกเดือน</p> <p>(6) จัดให้มีอาคารรวบรวมกากของเสีย ขนาดพื้นที่ใช้สอย 90 ตารางเมตร ที่มีหลังคาเพื่อป้องกันน้ำฝนที่อากาศถ่ายเทได้สะดวกและมีการแบ่งแยก ประเภทกากของเสียโดยมีป้ายบ่งบอกชัดเจนมีการบ่งชี้รายละเอียด กากอุตสาหกรรมที่ภาชนะบรรจุครบถ้วน อยู่บริเวณกลางพื้นที่โครงการ ไม่ติดริมรั้วหรือส่งผลกระทบต่อภายนอก</p>	<p>* ช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา โครงการไม่มีการส่งแผ่นกรองละเอียด (RO Fine Filter) ไปกำจัด</p> <p>* ช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา ไม่มีการส่งถ่านกัมมันต์ที่เสื่อมสภาพไปกำจัด</p> <p>- โครงการได้รายงานผลการจัดส่งกากของเสียให้ สผ. รับทราบในรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้รายงาน ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกครั้งที่มีการขนส่งออกนอกโรงงาน</p> <p>- โครงการได้จัดให้มีการอบรมแก่พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง กับการจัดการสารเคมีเป็นประจำ เพื่อให้พนักงานตระหนักถึงความจำเป็น ในการทำงานและทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>- การเก็บกากของเสียในโครงการและส่งกากของเสียอันตรายไปบำบัด และกำจัด โครงการได้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว</p> <p>- โครงการได้ดำเนินการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลออกนอกโรงงานเป็นรายปี อย่างถูกต้อง และมีการรายงานทุกครั้งที่มีการนำของเสียอันตรายและไม่อันตราย ออกนอกโรงงานผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งยังจัดทำรายงานสรุปการส่งกำจัด ของเสียต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม และมีการรายงานต่อสำนักงานนิคม อุตสาหกรรมร่วมดำเนินการกลุ่มมาบตาพุดเป็นประจำทุกเดือน นอกจากนี้ โครงการยังมีการ Audit บริษัทผู้รับกำจัดกากของเสียเป็นประจำทุกปี</p> <p>- โครงการได้จัดให้มีอาคารรวบรวมกากของเสียขนาด พื้นที่ใช้สอย 90 ตารางเมตร ที่มีหลังคาเพื่อป้องกันน้ำฝนที่อากาศถ่ายเทได้สะดวกและมีการแบ่งแยก ประเภทกากของเสียโดยมีป้ายบ่งบอกชัดเจนมีการบ่งชี้รายละเอียด อุตสาหกรรมที่ภาชนะบรรจุครบถ้วน และการเก็บกากของเสียแต่ละประเภท ได้พิจารณาให้เก็บห่างจากวัสดุที่อยู่ร่วมกันไม่ได้ (Incompatible Material) โดยจัดให้อยู่บริเวณกลางพื้นที่โครงการ ไม่ติดริมรั้วหรือส่งผลกระทบต่อภายนอก และมีคันกั้น (Dike) ล้อมรอบ</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
9. กากของเสีย (ต่อ)	<p>(7) จัดทำขั้นตอนการดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด</p> <p>(8) จัดเตรียมผู้จัดเก็บชุดกันสารเคมีและอุปกรณ์ชุดชั่วคราวและอุปกรณ์ในการระงับเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลในบริเวณพื้นที่อาคารกักเก็บของเสีย</p> <p>(9) มูลฝอยจากพนักงานและอาคารสำนักงาน ประมาณ 96 กิโลกรัม/วัน ให้ดำเนินการคัดแยกประเภท โดยส่วนที่สามารถจำหน่ายได้ ให้จำหน่ายกับผู้รับซื้อหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ หรือขายได้ให้ติดต่อกับเทศบาลเมืองมาบตาพุดมารับไปกำจัด สำหรับกากของเสียอันตรายจะส่งไปยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>(10) ควบคุมไม่ให้มีการนำของเสียอันตรายมากำจัดรวมกับขยะมูลฝอยทั่วไป</p> <p>(11) ลดปริมาณขยะและนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ ตามแนวคิด 3R ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none">* REDUCE การลดการบริโภคและหาทางเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานของสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ* REUSE การแยกขยะที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ เช่น กระดาษใช้แล้วหน้าเดียว* RECYCLE การแยกขยะที่ยังใช้ประโยชน์ได้ให้แยกต่อการจัดเก็บและส่งแปรรูป เช่น บรรจุก๊าซ พลาสติก แก้ว กระจก เครื่องดื่มต่าง ๆ เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none">- โครงการได้จัดทำขั้นตอนการดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด- โครงการได้จัดเตรียมผู้จัดเก็บชุดกันสารเคมีและอุปกรณ์ชุดชั่วคราวและอุปกรณ์ในการระงับเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลในบริเวณพื้นที่อาคารกักเก็บของเสียเรียบร้อยแล้ว- ขยะมูลฝอยจากพื้นที่ภายในอาคารต่างๆ และบริเวณพื้นที่โครงการจะถูกเก็บรวบรวมในถังขยะที่ปิดมิดชิดและแยกตามประเภทของเสีย ได้แก่ ขยะย่อยสลายได้ (สีเขียว) ขยะขายได้หรือขยะรีไซเคิล (สีน้ำเงิน) และขยะอันตราย (สีแดง) โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 ได้ส่งขยะมูลฝอยไปกำจัดยังเทศบาลเมืองมาบตาพุด ปริมาณ 50.32 ตัน- โครงการได้จัดให้มีถังขยะแยกประเภท ได้แก่ ขยะย่อยสลายได้ (สีเขียว) ขยะทั่วไป (สีน้ำเงิน) ขยะขายได้หรือขยะรีไซเคิล (สีเหลือง) และขยะอันตราย (สีแดง) และได้มีการฝึกอบรมให้พนักงานมีความรู้ในการจัดการกากของเสีย- โครงการได้รณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 5Rs คือ 1) REDUCE : ลดการใช้ 2) REUSE : ใช้ซ้ำ 3) RECYCLE : แปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า 4) REFUSE : ปฏิเสธการใช้สารอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม 5) RENEWABLE : เลือกได้ใช้แบบหมุนเวียน	<ul style="list-style-type: none">- ไม่พบปัญหา- ไม่พบปัญหา- ไม่พบปัญหา- ไม่พบปัญหา- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
9. อากาศของเสีย (ต่อ)	<p>(12) รมรณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 3R และติดตามผลการรณรงค์อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(13) จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะให้เหมาะสมตามขยะแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ</p> <ul style="list-style-type: none">* ถึงสำหรับรองรับขยะที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว เช่น ผัก ผลไม้ เศษอาหาร และใบไม้ เป็นต้น* ถึงสำหรับรองรับขยะที่สามารถนำมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก และโลหะ เป็นต้น* ถึงสำหรับรองรับขยะที่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม <p>(14) กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบติดตามยานพาหนะ (Global Positioning System :GPS) และติดเบอร์โทรศัพท์ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none">- โครงการได้รณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวคิด 5Rs คือ 1) REDUCE : ลดการใช้ 2) REUSE : ใช้ซ้ำ 3) RECYCLE : แปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า 4) REFUSE : ปฏิเสธการใช้สารอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม 5) RENEWABLE : เลือกได้ใช้แบบหมุนเวียน- โครงการได้จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอย 4 ประเภท ได้แก่<ul style="list-style-type: none">* ถึงขยะสีเขียว รองรับขยะเปียกที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว เช่น เศษอาหาร เศษผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น* ถึงขยะสีน้ำเงิน รองรับขยะทั่วไป เช่น ถูพลาสติก แก้ว พลาสติก หลอดพลาสติก ซองขนม กระดาษทิชชู ไม้เสียบ ลูกชิ้น เป็นต้น* ถึงขยะสีเหลือง รองรับขยะรีไซเคิล เช่น ขวดพลาสติก ขวดแก้ว กระป๋องน้ำอัดลม เป็นต้น* ถึงขยะสีแดง รองรับขยะที่เป็นอันตรายที่เกิดจากสำนักงานและร้านอาหาร เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย กระป๋องสเปรย์ เป็นต้น- โครงการได้จัดให้ให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบติดตามยานพาหนะ (Global Positioning System :GPS) และติดเบอร์โทรศัพท์เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	<ul style="list-style-type: none">- ไม่พบปัญหา- ไม่พบปัญหา- ไม่พบปัญหา
10. สังคม-เศรษฐกิจ	<p>(1) จ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถที่เหมาะสมกับตำแหน่งงานนั้นๆ เข้าเป็นพนักงานของโรงงานเป็นอันดับแรก</p>	<ul style="list-style-type: none">- โครงการได้ดำเนินการจัดหาแรงงานวิชาชีพสาขาต่างๆ ทั้งภายในท้องถิ่นและภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีความสามารถตามความเหมาะสมของแต่ละลักษณะงาน เข้าปฏิบัติงานในตำแหน่งที่เหมาะสม โดยปัจจุบันบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 มีจำนวนพนักงานท้องถิ่นรวม 63 คน จากจำนวนพนักงานทั้งหมด 114 คน คิดเป็นร้อยละ 55 (ข้อมูล ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2565)	<ul style="list-style-type: none">- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>(2) ในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง ให้ทำการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบ</p> <p>(3) อบรมให้ความรู้กับชุมชนใกล้เคียงโครงการเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโครงการ รวมทั้งวิธีปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินและการฝึกปฏิบัติอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(4) จัดทำเอกสารความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้ในโครงการให้กับชุมชน ด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(5) จัดอบรมความรู้แก่ อสม. และชุมชนใกล้เคียงโครงการเกี่ยวกับการปฐมพยาบาล และการช่วยชีวิตเบื้องต้น อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง</p> <p>(6) การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อแก่ชุมชนใกล้เคียงโครงการเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปของสารเคมีในโครงการ การปฏิบัติตนในกรณีเหตุฉุกเฉินสารเคมี เช่น การเตรียมความพร้อม การอพยพ การหลบอยู่ในอาคารอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น</p> <p>(7) สรุปผลการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้กับชาวบ้าน โดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียงทราบ เป็นระยะ ๆ</p>	<p>- โครงการได้พิจารณารับคนงานและบุคลากรในท้องถิ่นตามคุณสมบัติ และตามความเหมาะสมเป็นลำดับแรก เพื่อลดปัญหาชุมชนแออัดจากประชากรแฝงในพื้นที่ โดยมีการประชาสัมพันธ์ตำแหน่งงานว่าง ผ่านกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง</p> <p>- โครงการได้มีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโครงการ รวมทั้งวิธีการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินให้กับชุมชนใกล้เคียงโครงการ โดยในปี พ.ศ. 2565 ได้จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมี และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ให้กับครูและนักเรียนโรงเรียนวัดชากลูกหญ้า ในวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ณ โรงเรียนวัดชากลูกหญ้า</p> <p>- โครงการได้จัดทำเอกสารความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้ให้กับชุมชนเรียบร้อยแล้ว</p> <p>- โครงการได้มีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโครงการ รวมทั้งการปฐมพยาบาลและการช่วยชีวิตเบื้องต้นให้กับ อสม. และชุมชนใกล้เคียงโครงการ โดยในปี พ.ศ. 2565 ได้จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมี และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ให้กับครูและนักเรียนโรงเรียนวัดชากลูกหญ้า ในวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ณ โรงเรียนวัดชากลูกหญ้า</p> <p>- ที่ผ่านมาถึงปัจจุบันโครงการมีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโครงการรวมทั้งการปฐมพยาบาลและการช่วยชีวิตเบื้องต้นให้กับ อสม. และชุมชนใกล้เคียงโครงการ โดยมีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมี และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ให้กับครูและนักเรียนโรงเรียนเทศบาลมาบตาพุด โดยในปี พ.ศ. 2565 ได้จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมี และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ให้กับครูและนักเรียนโรงเรียนวัดชากลูกหญ้า ในวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ณ โรงเรียนวัดชากลูกหญ้า</p> <p>- ที่ผ่านมาถึงปัจจุบันโครงการดำเนินการชี้แจงสรุปผลการดำเนินการผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนใกล้เคียง ผ่านกิจกรรมรณรงค์ชาวดาวเขียว</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>(8) เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวล และเพื่อให้เห็นถึงวิธีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามแผนงานของโครงการและตามที่มีการร้องขอเป็นกรณี ๆ ไป</p> <p>(9) ร่วมมือกับชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแนะแนวทางการศึกษาให้กับลูกหลานคนในชุมชน เพื่อให้สามารถเข้าทำงานกับโครงการหรือโรงงานต่าง ๆ ในนิคมอุตสาหกรรม</p> <p>(10) จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชนหรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจของโรงงาน</p> <p>(11) จัดให้มีนโยบายรับคนในชุมชนเข้ามาทำงานในโรงงาน ทั้งแรงงานชั่วคราวประจำ หรือกระจ่ายงานบางประเภทที่สามารถนำสู่ชุมชนได้ เช่น รับงานซักรีด ให้คนในชุมชนนำไปทำที่บ้าน สนับสนุนสินค้าและธุรกิจชุมชนเวลาที่โรงงานมีงานจัดเลี้ยง เป็นต้น</p>	<p>และนำเสนอผลการดำเนินการต่อ กนอ. ภายใต้การทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมมาโดยตลอด ล่าสุดในปี พ.ศ. 2565 เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทาง กนอ. ได้แจ้งยกเลิกการนำเสนอผลการดำเนินงานตามมาตรการฯ ประจำปี พ.ศ. 2565 โดยให้จัดส่งข้อมูลผลการดำเนินงานฯ รูปแบบเอกสารที่ กนอ. และผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ภายในวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2565 ซึ่งโครงการได้ดำเนินการจัดส่งเรียบร้อยแล้ว</p> <p>- โครงการดำเนินการจัดกิจกรรมเปิดบ้านต้อนรับชุมชนครั้งล่าสุดในปี พ.ศ. 2562 สำหรับในปี พ.ศ. 2563-2565 เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของ Covid 19 โครงการจึงยังไม่ได้จัดกิจกรรมดังกล่าวขึ้น</p> <p>- ที่ผ่านมาถึงปัจจุบันโครงการได้ร่วมกับกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สมาคมเพื่อนชุมชนและหน่วยงานต่างๆ ในการแนะนำแนวทางการศึกษาให้กับลูกหลาน คนในชุมชนเพื่อให้สามารถเข้าทำงานกับโรงงาน หรือโรงงานต่างๆ ในนิคมอุตสาหกรรมได้</p> <p>- ที่ผ่านมาถึงปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการในนามกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โดยได้สนับสนุนชุมชน เช่น มอบขยะจากการคัดแยกในโรงงานแก๊วสหกิจชุมชนมาบฉลูศรีไชลิล ร่วมบริจาคมอบถุงกระดาษมือสอง ณ ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองมาบตาพุด (ตึก M) เป็นต้น</p> <p>- ที่ผ่านมาถึงปัจจุบันโครงการมีนโยบายรับคนในพื้นที่เข้ามาทำงานตลอดจนส่งเสริมสินค้าชุมชนระยอง เช่นจัดกิจกรรมอบรมหลักสูตรความรู้เกี่ยวกับสารเคมี และการปฐมพยาบาลให้แก่นักเรียน โรงเรียนวัดซากลูกหญ้า มอบชุด PE Gown และสนับสนุนทุนฝึกช่วยฟื้นคืนชีพทารกแก่โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง อบรมแผนชุมชนให้กับตัวแทนชุมชนซากลูกหญ้า ร่วมกิจกรรมปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ ณ ป่าชุมชนเนินสำหร่ อำเภอบ้านฉาง จัดกิจกรรม</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<p>(12) จัดให้มีนโยบายสนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมที่ชุมชนได้ริเริ่มแล้ว แต่ขาดการสนับสนุน เช่น ดำรงบ้านเพื่อเพิ่มความรู้สึกลดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน การออกกำลังกาย กิจกรรมผู้สูงอายุสนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมและการรวมกลุ่มของวัยรุ่นในทางสร้างสรรค์ เป็นต้น</p> <p>(13) จัดให้มีนโยบายและแผนงานในการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสุขภาพ ร่วมกับหน่วยงานของภาครัฐ</p> <p>(14) เมื่อจะทำการหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงประจำปี ให้แจ้งชุมชนทราบล่วงหน้าผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น หนังสือแจ้งรายละเอียด ป้ายประกาศ SMS หอกระจายข่าว เจ้าหน้าที่บริษัทฯ รถกระจายเสียง เป็นต้น</p> <p>(15) กำหนดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน ซึ่งสามารถรับเรื่องร้องเรียนได้ ทั้งทางจดหมาย โทรศัพท์ หรือร้องเรียนกับโครงการได้โดยตรง และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ รวมทั้งจัดให้มีขั้นตอนและการจัดการข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้น</p>	<p>Think Cycle Bank ให้แก่โรงเรียนบ้านเขาห้วยมะหาด มอบขยะจากการคัดแยกในโรงงานแก้ววิสาหกิจชุมชนมาบชลูดรีไซเคิล ร่วมบริจาคมอบถุงกระดาษมือสอง ณ ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองมาบตาพุด (ตึก M) เป็นต้น</p> <p>- ที่ผ่านมาถึงปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการในนามกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) โดยมีการสนับสนุนกิจกรรมดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง เช่น มอบขยะจากการคัดแยกในโรงงานแก้ววิสาหกิจชุมชนมาบชลูดรีไซเคิล ร่วมบริจาคมอบถุงกระดาษมือสอง ณ ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองมาบตาพุด (ตึก M) เป็นต้น</p> <p>- ที่ผ่านมาถึงปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการในนามกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) โดยมีการประสานงานในเรื่องดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง เช่น จัดกิจกรรมอบรมหลักสูตรความรู้เกี่ยวกับสารเคมี และการปฐมพยาบาลให้แก่นักเรียนโรงเรียนวัดชาลูกหลุหญ้า มอบชุด PE Gown และสนับสนุนหุ่นฝึกช่วยฟื้นคืนชีพทารกแก่โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง อบรมแผนชุมชนให้กับตัวแทนชุมชนชาลูกหลุหญ้า ร่วมกิจกรรมปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ ณ ป่าชุมชนเนินสำหร่ อำเภอบ้านฉาง จัดกิจกรรม Think Cycle Bank ให้แก่โรงเรียนบ้านเขาห้วยมะหาด เป็นต้น</p> <p>- ในปี พ.ศ. 2565 โครงการได้ดำเนินการหยุดเดินเครื่องกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักร (Shutdown /Turnaround) ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ถึง 2 มีนาคม พ.ศ. 2565 และได้แจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ซึ่งเป็นหน่วยงานกำกับดูแลโรงงานในพื้นที่ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนดำเนินการเรียบร้อยแล้ว</p> <p>- โครงการได้จัดทำขั้นตอนการรับข้อร้องเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจากหน่วยงานภายนอก และมีการปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่พบการร้องเรียนเกิดขึ้น</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	(16) จัดตั้งคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยตัวแทนจากกรมอุตุนิยมวิทยาแห่งประเทศไทย หน่วยงานราชการ ตัวแทน/ผู้นำชุมชน วัด สถานศึกษา และตัวแทน องค์กร เพื่อประสานและกำกับดูแลให้มีการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และแนวทางในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของ ชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการและกิจกรรมอื่น เกี่ยวเนื่องกับโครงการ โดยจัดให้มีการประชุมคณะทำงานฯ เป็นประจำ	- โครงการดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ชุมชนหน่วยงานราชการและโรงงาน หรือร่วมกันในประเด็นต่างๆ โดยจัดให้มีการประชุมคณะทำงานเป็นประจำ	- ไม่พบปัญหา
	(17) จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- โครงการจะจัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงาน ต่อพนักงาน ผู้รับเหมาและประชาชน โดยระหว่างเดือนเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 ยังไม่มีพนักงาน ผู้รับเหมาและประชาชนได้รับ ผลกระทบจากการดำเนินการของโรงงาน	- ไม่พบปัญหา
	(18) จัดให้มีประกันภัยความรับผิดชอบต่อสาธารณชนเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ เช่น สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น	- โครงการจัดให้มีประกันภัยความรับผิดชอบต่อตามกฎหมายต่อสาธารณชน เพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคล ภายนอกอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ เช่น สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น	- ไม่พบปัญหา
	(19) สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่เพื่อปรับปรุงคุณภาพ การเรียนการสอน เช่น การมอบทุนการศึกษา เป็นต้น	- ที่ผ่านมาโครงการได้สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่ เช่น จัดกิจกรรม อบรมหลักสูตรความรู้เกี่ยวกับสารเคมี และการปฐมพยาบาลให้แก่นักเรียน โรงเรียนวัดชาลูกหญ้า อบรมแผนชุมชนให้กับตัวแทนชุมชนชาลูกหญ้า จัดกิจกรรม Think Cycle Bank ให้แก่ โรงเรียนบ้านเขาห้วยมะหาด เป็นต้น	- ไม่พบปัญหา
	(20) สนับสนุนการปลูกต้นไม้ร่วมกับชุมชนเพื่อรักษาสภาพแวดล้อม ในชุมชน และเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว	- โครงการได้สนับสนุนการปลูกต้นไม้ร่วมกับชุมชนเพื่อรักษาสภาพแวดล้อม ในชุมชน และเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว เช่น ร่วมกิจกรรมปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ ณ ป่าชุมชนเนินสำเภา อำเภอบ้านฉาง เป็นต้น	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	(21) จัดให้มีงานด้านพัฒนาชุมชน ชุมชนสัมพันธ์ เช่น การศึกษา ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ และด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น อย่างน้อย 8 ครั้ง/ปี	- ที่ผ่านมาโครงการได้ดำเนินการในนามกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) โดยมีการประสานงานในเรื่องดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง เช่น จัดกิจกรรมอบรมหลักสูตรความรู้เกี่ยวกับสารเคมี และการปฐมพยาบาลให้นักเรียน โรงเรียนวัดชาลูกหญา มอบชุด PE Gown และสนับสนุนหุ่นฝึกช่วยฟื้นคืนชีพ ทารกแก่โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง อบรมแผนชุมชนให้กับตัวแทนชุมชนชาลูกหญา ร่วมกิจกรรมปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ ณ ป่าชุมชนเนินสำเภา อำเภอบ้านฉาง จัดกิจกรรม Think Cycle Bank ให้แก่โรงเรียนบ้านเขาหัวมะหาด มอบขยะจากการคัดแยกในโรงงานแก๊วสหกิจชุมชนมาบฉลูศรีไชเคิลร่วมบริจาคมอบถุงกระดาษมือสอง ณ ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองมาบตาพุด (ตึกM) เป็นต้น	- ไม่พบปัญหา
	(22) สนับสนุนกิจกรรมวัฒนธรรมท้องถิ่นและประเพณีต่าง ๆ ของชุมชน เช่น สวัสดิ์ปีใหม่ งานบุญ ข้าวหลาม งานลอยกระทง งานวันสงกรานต์ ทอดผ้าป่า ทอดกฐิน และงานบุญต่าง ๆ ที่ชุมชนจัดขึ้น เป็นต้น อย่างน้อย 10 ครั้ง/ปี	- โครงการได้สนับสนุนกิจกรรมวัฒนธรรมท้องถิ่นและประเพณีต่างๆ ของชุมชน เช่น งานบุญข้าวหลาม งานวันสงกรานต์ งานทอดกฐิน และงานบุญต่างๆ ที่ชุมชนจัดขึ้น เป็นต้น	- ไม่พบปัญหา
	(23) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์กิจกรรมที่เกี่ยวกับชุมชน เช่น การทำเอกสาร และสื่อเผยแพร่ชุมชน เป็นต้น อย่างน้อย 12 ครั้ง/ปี	- โครงการจัดให้มีการประชาสัมพันธ์กิจกรรมที่เกี่ยวกับชุมชน เช่น การทำเอกสารและสื่อเผยแพร่ชุมชน เป็นต้น	- ไม่พบปัญหา
	(24) จัดให้มีกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน เช่น การลงพื้นที่ เยี่ยมเยือนชุมชน เป็นต้น อย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี	- โครงการจัดให้มีกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน เช่น อบรมแผนชุมชนให้กับตัวแทนชุมชนชาลูกหญา ร่วมกิจกรรมปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติ ณ ป่าชุมชนเนินสำเภา อำเภอบ้านฉาง มอบขยะจากการคัดแยกในโรงงานแก๊วสหกิจชุมชนมาบฉลูศรีไชเคิล เป็นต้น	- ไม่พบปัญหา
	(25) จัดให้มีขั้นตอนการกำหนดขอบเขตชุมชนในพื้นที่ศึกษา ให้กับบริษัทที่ปรึกษาที่มาดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของโครงการเพื่อให้จัดทำการศึกษาสำรวจความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกันโดยวิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างต้องเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	- โครงการได้มีขั้นตอนการกำหนดขอบเขตชุมชนในพื้นที่ศึกษาให้กับบริษัทที่ปรึกษาที่มาดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของโครงการ เพื่อให้การจัดทำการศึกษาสำรวจความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยวิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างได้เป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกัน	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 11.1 ทั่วไป	<p>(1) จัดตั้งองค์กรเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมถึงแผนการฝึกอบรมต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดการสารเคมี การปฏิบัติงานในพื้นที่อันตราย การตรวจตราเพื่อความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงาน</p> <p>(2) ดำรวจตรวจสอบสภาพแวดล้อมการทำงานเพื่อประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพและความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและเปรียบเทียบในการเฝ้าระวัง รวมทั้งควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและควบคุมอย่างเข้มงวด เมื่อเริ่มดำเนินการ</p> <p>(3) กำหนดขั้นตอนการทำงานกับสารอันตราย เพื่อความปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการสัมผัสสารเหล่านั้น</p> <p>(4) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับพนักงานที่มีโอกาสสัมผัสกับสารเคมี เสี่ยงดัง หรือมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย รวมทั้งแผนการบริหารจัดการอุปกรณ์ดังกล่าว</p>	<p>- โครงการได้จัดให้มีผู้รับผิดชอบดูแลคุณภาพสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ ภายใต้หน่วยงานความปลอดภัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นตรงกับรองกรรมการผู้จัดการใหญ่ของโรงงาน เพื่อดำเนินการด้านระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการตรวจตราความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงการกำหนดแผนการฝึกอบรมพนักงานประจำปี ให้ครอบคลุมเรื่อง Work Permit System, Lock Out/Tag Out การปฏิบัติงานกับสารเคมีอย่างปลอดภัย เป็นต้น และจัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม คือ คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (SC) ซึ่งจัดตั้งขึ้นตามประกาศกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่องคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยมีการประชุมร่วมกันเป็นประจำทุกเดือน</p> <p>- โครงการได้มีการสำรวจตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพและความปลอดภัยในสถานที่ทำงานตามแผนที่กำหนดไว้ โดยผลการตรวจวัดด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด</p> <p>- โครงการได้กำหนดขั้นตอนการทำงานกับสารเคมีอันตรายและมีการฝึกอบรมให้กับพนักงานเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและสัมผัสกับสารเหล่านั้น</p> <p>- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment; PPE) ให้แก่พนักงานและผู้ปฏิบัติงานอย่างเหมาะสมและเพียงพอ ตามลักษณะการปฏิบัติงาน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none">* อุปกรณ์ป้องกันศีรษะ ได้แก่ Safety Helmet* อุปกรณ์ป้องกันเสียง ได้แก่ Ear Plugs, Ear Muffs* อุปกรณ์ป้องกันมือ ได้แก่ ถุงมือประเภทต่างๆ	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
11.1 ทั่วไป (ต่อ)	<p>(5) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 80 เดซิเบล (เอ)</p> <p>(6) จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู/ที่อุดหู เป็นต้น และกำกับให้มีการใช้อย่างจริงจัง สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงาน หรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 80 เดซิเบล (เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ</p> <p>(7) ควบคุมไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสระดับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) เป็นเวลานานเกินกว่า 8 ชั่วโมง และควบคุมให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงาน ในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ได้รับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด เช่น ประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และ กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 เป็นต้น</p> <p>(8) จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) เพื่อลดโอกาสที่พนักงานจะสัมผัสเสียงดังอย่างต่อเนื่องจากการทำงาน</p>	<p>* อุปกรณ์ป้องกันตาและใบหน้า ได้แก่ Safety Glasses, Goggles และ Face Shield</p> <p>* อุปกรณ์ป้องกันระบบหายใจ ได้แก่ Gas Mask, Dust Mask, Air Supply Respirator, Self-Contained Breathing Apparatus (SCBA)</p> <p>- โครงการได้จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 80 เดซิเบล (เอ)</p> <p>- โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู/ที่อุดหู เป็นต้น และกำกับให้มีการใช้อย่างจริงจัง สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 80 เดซิเบล (เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ</p> <p>- โครงการได้มีการควบคุมระดับเสียงผู้ปฏิบัติงานไม่ให้เกินค่ามาตรฐาน โครงการได้มีการควบคุมระดับเสียงบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน และควบคุม ระดับเสียงที่พนักงานได้รับสัมผัสตลอดระยะเวลาทำงาน ตามที่กฎหมายกำหนด โดยผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 สำหรับระดับเสียง ณ บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานมีเสียงดังบริเวณ Compressor Area (C-115) และบริเวณ Compressor Area (C-320) พบค่า L_{eq} 8 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 80.1- 81.3 เดซิเบล (เอ) และผลการตรวจวัดระดับเสียงสัมผัส เฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง ของผู้ปฏิบัติงาน พบค่า TWA 8 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 65.0-81.9 เดซิเบล (เอ) และ TWA 12 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 63.2-80.1 เดซิเบล (เอ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด</p> <p>- กรณีที่มีพนักงานได้รับการสัมผัสเสียงสะสมเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด ทางโครงการจะพิจารณาทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ต่อไป ทั้งนี้ จากผลการตรวจวัดระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล (TWA) และแบบพื้นที่ปฏิบัติงาน (L_{eq} 8 ชั่วโมง) ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
11.1 ทั่วไป (ต่อ)	(9) ประสานงานไปยังบริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด (NPC S&E) เพื่อเตรียมระดับเพลิงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน เมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน	- โครงการได้ว่าจ้างบริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด (NPC S&E) ในการสนับสนุนระดับเพลิงและเจ้าหน้าที่ดับเพลิงเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเนื่องจากระยะทางการเดินทางมายังโรงงานมีระยะสั้น อย่างไรก็ตาม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ยังคงให้ความร่วมมือช่วยเหลือเรื่องของรถ และพนักงานดับเพลิงร่วมด้วยอีกทางหนึ่ง	- ไม่พบปัญหา
	(10) เตรียมรถพยาบาลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน	- โครงการได้ว่าจ้างบริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด (NPC S&E) ในการสนับสนุนรถพยาบาลเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเนื่องจากระยะทางการเดินทางมายังโรงงานมีระยะสั้น อย่างไรก็ตาม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ยังคงให้ความร่วมมือช่วยเหลือในเรื่องของรถพยาบาล และทีมแพทย์/พยาบาลร่วมด้วยอีกทางหนึ่ง	- ไม่พบปัญหา
	(11) จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาล	- โรงงานจัดให้มีอุปกรณ์สำหรับปฐมพยาบาล และจัดให้มีห้องพยาบาลภายในโครงการ โดยมีพยาบาลประจำ จำนวน 1 คน (ประจำ 24 ชั่วโมง) และแพทย์ประจำ (3 วันต่อสัปดาห์) จำนวน 1 คน ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนพนักงาน	- ไม่พบปัญหา
	(12) จัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงาน ทั้งการตรวจสอบสภาพทั่วไป และการตรวจสอบสภาพผู้ปฏิบัติงานสัมผัสกับสารเคมีและเสียงดัง เพื่อเฝ้าระวังทางสุขภาพ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงานทุกคนก่อนเริ่มทำงาน และจัดให้มีการตรวจสอบสภาพทั่วไปสำหรับพนักงานและตรวจสอบสภาพตามลักษณะงาน ปีละ 1 ครั้ง ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 ไม่มีพนักงานเข้าใหม่และทางกลุ่มบริษัทฯ ได้ดำเนินการตรวจสอบสภาพตามลักษณะงาน ในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งผลการตรวจทั้งหมดยังไม่พบความผิดปกติที่เป็นข้อสรุปที่จะวินิจฉัยได้ว่ามีสาเหตุที่เกิดมาจากการทำงาน	- ไม่พบปัญหา
	(13) จัดให้มีสมรรถภาพประจำตัวลูกจ้าง และปฏิบัติตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างและส่งผล การตรวจแก่พนักงานตรวจแรงงาน พ.ศ. 2547	- โครงการจัดให้มีสมรรถภาพประจำตัวลูกจ้าง ในรูปแบบของโปรแกรมผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน (E-Health Book) และปฏิบัติตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานการตรวจสอบสุขภาพลูกจ้าง ซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
11.1 ทั่วไป (ต่อ)	<p>(14) ใช้ระบบตรวจตราก่อนอนุญาตให้เข้าปฏิบัติงาน (Work Permit System)</p> <p>(15) จัดให้มีมาตรการการขออนุญาตก่อนเข้าทำงานในเขตของ กระบวนการผลิตและถังเก็บผลิตภัณฑ์</p> <p>(16) กำหนดแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของสารไวไฟ แต่มิได้ลุกติดไฟ ในทันที</p>	<p>- โครงการได้จัดให้มีระบบตรวจตราก่อนอนุญาตให้เข้าปฏิบัติงาน (Work Permit System) สำหรับการเข้าปฏิบัติงานซ่อมต่าง ๆ ภายในเขตพื้นที่ควบคุม (Restricted Area) โดยแบ่งใบอนุญาตตามลักษณะของงาน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">* Hot Work Permit สำหรับลักษณะงานที่ก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟได้ เช่น งานสอทดเทป และการตรวจสอบงานที่มีความร้อนบนอุปกรณ์ที่กำลังใช้งาน* Cold Work Permit สำหรับการทำงานโดยทั่วไป* Specific Work Permit ตัวอย่าง เช่น<ul style="list-style-type: none">● Confined Space Entry Permit สำหรับการปฏิบัติงานภายในพื้นที่อับอากาศ เช่น ใน Vessel ในถัง Drum เป็นต้น● Radiography Permit สำหรับงานฉายรังสี เป็นต้น <p>การใช้ระบบตรวจตราก่อนอนุญาตเข้าปฏิบัติงานจะต้องมีการตรวจสอบความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงานให้เรียบร้อยก่อน เช่น การตรวจเช็คปริมาณสารไฮโดรคาร์บอน ปริมาณออกซิเจน การตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือ อุปกรณ์ และยานพาหนะที่จะนำไปในพื้นที่ปฏิบัติงาน รวมทั้งโครงการได้จัดให้มีการแขวนป้ายและติดกุญแจเพื่อความปลอดภัย โดยแบ่งป้ายที่มีเครื่องหมาย "ห้ามจับ" เป็น 3 สี โดยป้ายสีขาวสำหรับงานผลิต ป้ายสีส้มสำหรับงานซ่อมบำรุง เครื่องจักรกล และป้ายสีแดงสำหรับงานซ่อมบำรุงด้านไฟฟ้า ทั้งนี้โรงงานได้จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับ Work Permit System และการแขวนป้ายให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน หัวหน้างาน และผู้เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาทบทวนปรับปรุง และแก้ไข ให้สอดคล้องและเหมาะสมกับการปฏิบัติงานให้มากที่สุด</p> <p>- โครงการจัดให้มีมาตรการการขออนุญาตก่อนเข้าทำงานในเขตของกระบวนการผลิตและถังเก็บผลิตภัณฑ์เรียบร้อยแล้ว</p> <p>- โครงการมีการติดตั้งเครื่องตรวจจับก๊าซไวไฟอัตโนมัติเพื่อส่งสัญญาณไปยังห้องควบคุม เพื่อประเมินความรุนแรงของเหตุการณ์ แล้วจึงเลือกมาตรการควบคุมการรั่วไหลของสารเคมีที่เหมาะสม และควบคุมการเกิดประกายไฟในทิศทางใต้ลมจากจุดรั่วไหลในขณะเดียวกันจะอพยพพนักงานไปยังสถานที่ที่ปลอดภัย</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
11.1 ทั่วไป (ต่อ)	<p>(17) กำหนดแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของสารไวไฟ แล้วลูกติดไฟในทันที</p> <p>(18) จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ตามระดับความรุนแรง ซึ่งแบ่งเป็นเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ ดังนี้</p> <p>* ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1</p> <p>เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่ไม่รุนแรง สามารถควบคุมได้โดยพนักงานที่อยู่ในกะของพื้นที่ โดยใช้บุคลากร ทรัพยากร และอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่</p> <p>* ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2</p> <p>เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรง ต้องการการสนับสนุนด้านสรรพกำลังและอุปกรณ์การระงับเหตุเพิ่มเติมจากภายในบริษัทฯ และอำนาจการตัดสินใจจากผู้บริหาร หรือต้องการความช่วยเหลือจาก Emergency Duty Team/Plant ERT ซึ่งมีพนักงานระดับบริหารเป็นผู้อำนวยการควบคุมเหตุฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนการประสานงานด้านต่างๆ ที่จำเป็นเข้ามาช่วยเหลือ และอาจมีการขอความช่วยเหลือจากกลุ่มบริษัท TTGC เช่น NPC S&E เป็นต้น</p> <p>* ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3</p> <p>เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมาก ส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงและชุมชน การควบคุมเหตุฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเป็นจำนวนมาก</p>	<p>- โครงการได้กำหนดแผนฉุกเฉินสำหรับกรณีเกิดการรั่วไหลของสารไวไฟ แล้วเกิดลูกติดไฟในทันที โดยสัญญาณอัตโนมัติหรือพนักงานที่พบเห็นเหตุการณ์จะเป็นผู้แจ้งเหตุผ่านเครื่องส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ หลังจากนั้นพนักงานในห้องควบคุมจะประเมินความรุนแรงของเหตุการณ์ และเรียกหน่วยผจญเพลิงและหน่วยกู้ภัยให้เข้าไปควบคุมเพลิงไหม้ และความรุนแรงของสถานการณ์ทำการอพยพพนักงานและเข้าควบคุมพื้นที่เพื่อให้สะดวกในการปฏิบัติงาน ขณะเดียวกันก็แจ้งเหตุไปยังผู้บังคับบัญชาระดับสูงเพื่อช่วยกันแก้ไขปัญหาต่อไป</p> <p>- โครงการได้จัดทำผังแผนภูมิโครงสร้างตามแผนฉุกเฉินระดับที่ 1 เป็นภาวะฉุกเฉินที่ไม่รุนแรงสามารถควบคุมได้โดยพนักงาน ระดับที่ 2 เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรง ต้องการการสนับสนุนด้านสรรพกำลังและอุปกรณ์ระงับเหตุเพิ่มเติมจากภายในบริษัทฯ และระดับที่ 3 เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมาก ส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงและชุมชน ต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มจากภายในและนอกบริษัท ฯ จำนวนมาก</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
11.1 ทั่วไป (ต่อ)	<p>ทั้งจากภายในบริษัทและทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอก เช่น EMAG หน่วยดับเพลิงเทศบาลเมืองมาบตาพุด หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัด ซึ่งจะประกาศภาวะฉุกเฉินเข้าสู่แผนระดับ 1 ของจังหวัด เป็นต้น เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ต้องมีการแจ้งขอรับการสนับสนุนเทศบาลเมืองมาบตาพุด และแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. ปภ. จังหวัด เป็นต้น ทราบ</p> <p>(19) จัดให้มีทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1-2 และแผนอพยพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(20) จัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมวิธีการแก้ไขและการป้องกันการเกิดซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกรณีพนักงานผู้รับเหมาและประชาชนได้รับผลกระทบจากโครงการทางโครงการต้องมีการชดเชยค่าเสียหาย</p> <p>(21) ฝึกซ้อมดับเพลิงของพนักงานผจญเพลิงภายในสถานที่ฝึกซ้อมดับเพลิง</p> <p>(22) ชักซ้อมพนักงานผจญเพลิงร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง โดยการสมมติแหล่งเกิดเพลิงไหม้เพื่อดูความพร้อมเพรียง</p>	<ul style="list-style-type: none">- โครงการจัดให้มีทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1 เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง ฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2 ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2565 ดำเนินการในวันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2565 สำหรับการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3 ได้ดำเนินการฝึกซ้อมร่วมกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เทศบาลเมืองมาบตาพุด เทศบาลตำบลเนินพระและจังหวัดระยองในวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 เรียบร้อยแล้ว- โครงการจัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉินการจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมวิธีการแก้ไขและป้องกันการเกิดซ้ำ- โครงการจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงของพนักงานผจญเพลิงร่วมกับทีมผจญเพลิงของบริษัท พีทีที โกลบอลเคมีคอล จำกัด (มหาชน) เพื่อให้พนักงานผจญเพลิงสามารถใช้อุปกรณ์ดับเพลิงได้ถูกต้อง และการเข้าควบคุมเพลิงโดยใช้น้ำหรือสารเคมีเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เรียบร้อยแล้ว และมีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ระดับที่ 2 ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี พ.ศ. 2565 ดำเนินการในวันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2565- โครงการจัดให้มีการชักซ้อมทีมพนักงานผจญเพลิง ร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พนักงานฝ่ายการผลิต และได้จัดเตรียมให้มีการซ้อมโดยการสมมติแหล่งเกิดเพลิงไหม้ภายในโครงการเพื่อดูความพร้อม	<ul style="list-style-type: none">- ไม่พบปัญหา- ไม่พบปัญหา- ไม่พบปัญหา- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
11.1 ทั่วไป (ต่อ)	<p>(23) ชักซ้อมการรับฟังสัญญาณเตือนภัยและอพยพคนออกจากอาคาร และบริเวณใกล้เคียงเพื่อความพร้อมเพรียงของพนักงานและเพื่อการปรับปรุงแก้ไขแผน</p> <p>(24) ร่วมมือกับทาง กนอ. ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงแผนการแจ้งเหตุฉุกเฉินและแผนการอพยพให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินและแผนอพยพร่วมกับชุมชนข้างเคียง</p> <p>(25) รายงานการสอบสวนเหตุฉุกเฉินเบื้องต้นให้ชุมชนทราบภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากเหตุการณ์สิ้นสุด</p> <p>(26) กรณีเกิดเหตุผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้โครงการฯ ปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด</p> <p>(27) จัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต / อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติมโดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดโดยจัดทำในช่วงการออกแบบ (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต (กนอ. หรือ กรอ.) พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อนเดินเครื่องการผลิตของโครงการขยาย/เปลี่ยนแปลง</p>	<p>ของทีมผจญเพลิงเรียบร้อยแล้ว รวมทั้งการใช้ระดับเพลิง เครื่องมือ และอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง และมีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 2 ปีละ 1 ครั้ง โดยในปีพ.ศ. 2565 ดำเนินการในวันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2565</p> <p>- โครงการได้จัดให้มีการชักซ้อมการรับฟังสัญญาณเตือนภัยเป็นประจำทุกวันพุธ เวลา 11.30 น. และซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี เพื่อความพร้อมเพรียงของพนักงาน ในการอพยพคนออกจากอาคาร</p> <p>- โครงการได้ประสานความร่วมมือกับทาง กนอ. และชุมชนในการปรับปรุงแผนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน และแผนการอพยพให้มีประสิทธิภาพ ล่าสุดได้ร่วมการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 3 ร่วมกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เทศบาลเมืองมาบตาพุด เทศบาลตำบลเนินพระ และจังหวัดระยอง ในวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 เรียบร้อยแล้ว ซึ่งมีชุมชนเข้าร่วมดำเนินการฝึกซ้อมด้วย พร้อมทั้งมีการทบทวนแผนฉุกเฉินร่วมกับชุมชน</p> <p>- หากมีการเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น โครงการมีขั้นตอนในการรายงานการสอบสวนเหตุฉุกเฉินให้ชุมชนทราบภายใน 24 ชั่วโมงโดยระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ไม่มีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้น</p> <p>- หากเกิดเหตุผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน โครงการจะปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด</p> <p>- โครงการได้จัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เกี่ยวข้องของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบเพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
11.1 ทั่วไป (ต่อ)	<p>(28) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิตและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงานโดยโครงการจะรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและกนอ. ทุก 5 ปี</p> <p>(29) กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตรายร้ายแรงการศึกษาผลกระทบแผนการดำเนินงานและแผนการควบคุมความเสี่ยงรวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่าง ๆตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้</p> <p>(30) ให้การสนับสนุนและให้ความร่วมมือในการจัดทำแผนฉุกเฉินรวมทั้งให้ข้อมูลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานภายนอก</p> <p>(31) จัดให้ลูกจ้างทุกคนอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p>	<p>- โครงการได้จัดทำการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิตและจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ โรงงานต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุก 5 ปี</p> <p>- ปัจจุบันอยู่ระหว่างการยกร่างหมวด 4 มาตรา 32 (4) และมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ทั้งนี้หากมีข้อกำหนดที่ชัดเจน โครงการจะดำเนินการตามที่กำหนดอย่างเคร่งครัด อย่างไรก็ตามโครงการได้มีการทบทวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการ โรงงานให้แก่กรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นประจำทุก 5 ปี ล่าสุดเมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561</p> <p>- โครงการให้การสนับสนุน และให้ความร่วมมือในการจัดทำแผนฉุกเฉินและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานภายนอก</p> <p>- โครงการจัดให้ลูกจ้างทุกคนอบรมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>
11.2 การป้องกันและแก้ไขสารเคมีหกรั่วไหล	<p>(1) กำหนดให้อาคารเก็บสารเคมีจะมีหลังคาปกคลุม มีการระบายอากาศที่ดี และจัดอยู่ในพื้นที่ที่ปลอดภัย</p> <p>(2) ปริมาณการจัดเก็บสารเคมีและการแบ่งพื้นที่จะพิจารณาจากความเข้ากัน (Compatibility) ของสารเคมีและตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(3) กำหนดให้มีการควบคุมการผ่านเข้า-ออก ห้องเก็บสารเคมี และห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าโดยไม่ได้รับอนุญาต</p> <p>(4) สารเคมีที่ไวไฟจะจัดเก็บไว้ในบริเวณพื้นที่นอกอาคาร ซึ่งมีหลังคาและด้านข้างเปิดโล่งเพื่อให้เกิดการระบายอากาศที่ดีไม่เกิดการสะสมของไอระเหยหรือก๊าซของสารไวไฟเมื่อเกิดการรั่วไหล</p>	<p>- โครงการได้ทำการจัดสร้างอาคารจัดเก็บสารเคมีที่มีหลังคาปกคลุม มีการระบายอากาศที่ดี และจัดตั้งอยู่ในพื้นที่ปลอดภัย</p> <p>- โครงการดำเนินการจัดเก็บสารเคมีโดยพิจารณาจากความเข้ากันได้ (Compatibility) ของสารเคมี และปริมาณการจัดเก็บนั้นเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>- โครงการได้กำหนดให้มีป้ายเตือนไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้า-ออก โดยไม่ได้รับอนุญาต และมีการควบคุมการผ่านเข้า-ออก ผ่านทางประตู 2 (Gate 2) โดยต้องได้รับการอนุญาตจากหน่วยการผลิต</p> <p>- โครงการดำเนินการจัดเก็บสารเคมีที่ไวไฟไว้ในบริเวณพื้นที่นอกอาคาร ซึ่งเป็นอาคารที่มีหลังคาและเปิดโล่งเพื่อให้เกิดการระบายอากาศที่ดี</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
11.2 การป้องกันและแก้ไข สารเคมีหกรั่วไหล (ต่อ)	<p>(14) ถังเก็บผลิตภัณฑ์โมโนเอทธิลีนไกลคอล (MEG) ไดเอทธิลีนไกลคอล (DEG) และไตรเอทธิลีนไกลคอล (TEG) ปัจจุบันได้ออกแบบให้ใช้กันกันร่วมกัน สามารถรองรับสารที่หกรั่วไหลได้ประมาณ 2,000 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ ในกรณีที่มีการรั่วไหลของสารจากถังเก็บในปริมาณมากกว่ากันรั่วปัจจุบันจะเก็บกักได้ โครงการได้กำหนดมาตรการในการจัดการเพิ่มเติมมีการจัดการ 2 ระยะ ดังนี้</p> <p>1) มาตรการระยะสั้น สารเคมีส่วนที่เกิน 2,000 ลูกบาศก์เมตร จะทำการสูบสารที่รั่วไหลจากบ่อรวบรวม (Glycol Sump; F-650) ขนาดความจุ 213 ลูกบาศก์เมตร ไปยังถังเก็บ Crude Glycol (F-615 A/B) ซึ่งรองรับได้ 3,940 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งกลับไปใช้ในกระบวนการผลิตอีกครั้ง (Reprocess) ส่วนที่เกินจะส่งไปกักที่บ่อ Storm Water Check Basin (F-1803) ซึ่งรองรับได้ 4,400 ลูกบาศก์เมตร และส่วนที่เกินจะถูกส่งจาก F-1803 ไปที่บ่อ Wastewater Holding Pit (F-1801) ซึ่งรองรับได้เพิ่ม 3,000 ลูกบาศก์เมตร (ค่าออกแบบ 3,370 ลูกบาศก์เมตร) โดยโครงการจะดูแล บ่อ Storm Water Check Basin (F-1803) ให้มีสภาพแห้งตลอดเวลาและจัดหาระบบดับเพลิงไว้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินพร้อมกับฝนตกโครงการจะติดต่อให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมาทำการสูบสารที่หกรั่วไหลภายในบ่อ Storm Water Check Basin (F-1803) ไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป</p> <p>2) มาตรการระยะยาว โครงการจะทำการก่อสร้างบ่อสำหรับกักเก็บสารเคมีที่หกรั่วไหลส่วนที่เกิน 2,000 ลูกบาศก์เมตร เพิ่มเติมโดยเชื่อมต่อกับคันกันเดิม (คาดว่าจะก่อสร้างแล้วเสร็จประมาณไตรมาส 3 ของปี พ.ศ. 2562) โดยมีรายละเอียด ดังนี้</p>	<p>- โครงการได้ออกแบบถังเก็บผลิตภัณฑ์โมโนเอทธิลีนไกลคอล (MEG) ไดเอทธิลีนไกลคอล (DEG) และไตรเอทธิลีนไกลคอล (TEG) ให้ใช้กันกันร่วมกันสามารถรองรับสารที่หกรั่วไหลได้ประมาณ 2,000 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ ในกรณีที่มีการรั่วไหลของสารจากถังเก็บในปริมาณมากกว่ากันรั่วปัจจุบันจะเก็บกักได้ โครงการได้กำหนดมาตรการในการจัดการตามที่กำหนด</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
11.2 การป้องกันและแก้ไข สารเคมีหกรั่วไหล (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">* ก่อสร้างบ่อสำหรับกักเก็บสารเคมีที่หกรั่วไหลขนาดความจุ ประมาณ 12,000 ลูกบาศก์เมตร โดยขอบของบ่อที่จะก่อสร้างใหม่ จะมีความสูงระดับเดียวกับขอบของผนังกันดินเดิมเมื่อรวมขนาด ความจุของกันดินเดิมและบ่อกักเก็บที่จะก่อสร้างใหม่จะมีขนาด ความจุรวมประมาณ 14,000 ลูกบาศก์เมตร* ติดตั้งรางระบาย (Gutter) ผ่านถนน 2 ช่องทาง โดยรางระบาย จะลาดเอียงไปลงบ่อที่สร้างใหม่และมีความกว้างเพียงพอ ต่อการรั่วไหลของสารเคมีไปสู่บ่อกักเก็บ* ติดตั้งปั๊มและเดินท่อขนส่งเพื่อสูบน้ำฝนในกรณีที่ฝนตก ไปกักเก็บไปยังบ่อ Storm Water Check Basin (F-1803)* ติดตั้งระบบสำหรับนำสารที่หกรั่วไหลกลับไปใช้ในกระบวนการผลิต อีกครั้ง (Reprocess) โดยการติดตั้งท่อ (Flexible Hose) เข้าที่ระบบ ระบายออก (Underground Drain)* สร้างสะพานข้ามแนวรางระบาย (Gutter) <p>(15) ถังพักผลิตภัณฑ์เพื่อรอตรวจสอบคุณภาพ (Rundown Tank) ได้แก่ ถังเก็บโมโนเอทธิลีนไกลคอล (F-640A/B) ถังเก็บไดเอทธิลีน ไกลคอล (F-730A/B) ถังเก็บไตรเอทธิลีนไกลคอล (F-740A/B) และถังเก็บผลิตภัณฑ์ไกลคอลที่ไม่ได้มาตรฐาน (Off Spec) คือ Crude Glycol Tank (F-615A/B) ปัจจุบันไม่ได้จัดให้มีกันกั้น ทั้งนี้โครงการได้กำหนดมาตรการในการจัดการในกรณีที่มีการรั่วไหล ของสารจากถังเก็บเป็น 2 ระยะดังนี้</p> <p>1) มาตรการระยะสั้น สารเคมีที่หกรั่วไหลจะไหลลงสู่รางระบายน้ำ ในบริเวณพื้นที่โรงงานและไหลระบายไปยังบ่อ Storm Water Check Basin (F-1803) ซึ่งมีขนาดความจุ 4,400 ลูกบาศก์เมตร โดยพนักงาน (Operator) จะทำการสูบน้ำสารที่รั่วไหลจากบ่อ Storm Water Check Basin (F-1803) ไปยังบ่อรวบรวม (Glycol Sump; F-650) ขนาดความจุ 231 ลูกบาศก์เมตร ไปยังถังเก็บ Crude Glycol (F-615 A/B)</p>	<ul style="list-style-type: none">- โครงการได้จัดให้มีถังพักผลิตภัณฑ์เพื่อรอตรวจสอบคุณภาพ (Rundown Tank) ได้แก่ ถังเก็บโมโนเอทธิลีนไกลคอล (F-640A/B) ถังเก็บไดเอทธิลีนไกลคอล (F-730A/B) ถังเก็บไตรเอทธิลีนไกลคอล (F-740A/B) และถังเก็บผลิตภัณฑ์ ไกลคอลที่ไม่ได้มาตรฐาน (Off Spec) คือ Crude Glycol Tank (F-615A/B) ปัจจุบันไม่ได้จัดให้มีกันกั้น ทั้งนี้โครงการได้กำหนดมาตรการในการจัดการ ในกรณีที่มีการรั่วไหลของสารจากถังเก็บเป็น 2 ระยะตามที่มาตรการกำหนด	<ul style="list-style-type: none">- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
11.2 การป้องกันและแก้ไข สารเคมีหกรั่วไหล (ต่อ)	<p>ซึ่งเป็นถังที่มีขนาดใหญ่สุดขนาดความจุถึงละ 1,974 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับได้ 3,940 ลูกบาศก์เมตร (กรณีที่เกิดการรั่วไหลจากถังเก็บ Crude Glycol (F-615 A/B) ใบใดใบหนึ่งจะส่งไปเก็บยังถังเก็บอีกใบที่เหลือ) ก่อนส่งกลับไปเข้ากระบวนการผลิตอีกครั้ง (Reprocess) ทั้งนี้ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินพร้อมกับฝนตกโครงการจะติดต่อให้หน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการมาทำการสูบน้ำสารที่หกรั่วไหลภายในบ่อ Storm Water Check Basin (F-1803) ไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการต่อไป</p> <p>2) มาตรการระยะยาวโครงการจะจัดทำคันกันเพิ่มเติมขนาดความจุ 1,210 ลูกบาศก์เมตร (ขนาด 55x110x0.2 เมตร) เพื่อรองรับสารที่หกรั่วไหลและก่อสร้างท่อระบายใต้ดินซึ่งเป็นท่อคอนกรีตขนาด 16 นิ้ว เพื่อนำผลิตภัณฑ์ที่หกรั่วไหลไปยังบ่อกักเก็บสารเคมี (F-1810)</p>		
11.3 การป้องกันและแก้ไข ไอระเหยของเอทิลีน ออกไซด์ และเอทิลีน ไกลคอล	<p>(1) วางอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอลให้อยู่ในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกซึ่งเป็นที่โล่งเพื่อไม่ให้เกิดการสะสมของไอระเหยเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล</p> <p>(2) ออกแบบอุปกรณ์การผลิตให้มีข้อต่อให้น้อยที่สุดเพื่อลดโอกาสที่จะเกิดการรั่วไหลของเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล</p> <p>(3) ติดตั้งเครื่องตรวจวัดก๊าซเอทิลีนออกไซด์ในบริเวณอุปกรณ์ที่มีโอกาสที่จะเกิดการรั่วไหลของเอทิลีนออกไซด์ เช่น บริเวณวาล์ว เป็นต้น โดยตั้งค่าเตือนไว้ที่ค่า 10 ส่วนในล้านส่วน (Low Alarm) และ 20 ส่วนในล้านส่วน (High Alarm) ซึ่งต่อสัญญาณเข้ากับระบบ Deluge เพื่อพ่นน้ำมายังบริเวณที่ตรวจ พบว่ามีการรั่วไหลของเอทิลีนออกไซด์อัตโนมัติทันที</p> <p>(4) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ เครื่องช่วยหายใจ (Breathing Apparatus) หน้ากากนิรภัยชนิดเต็มหน้า (Full Face) ไว้พร้อมใช้งาน</p>	<p>- อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอลจะถูกวางไว้ในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทสะดวกเพื่อป้องกันมิให้เกิดการสะสมของไอระเหยเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล</p> <p>- อุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ ถูกออกแบบมาให้มีข้อต่อน้อยที่สุด เพื่อลดโอกาสที่จะเกิดการรั่วไหลของเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล</p> <p>- โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดก๊าซเอทิลีนออกไซด์ในบริเวณอุปกรณ์ที่มีโอกาสที่จะเกิดการรั่วไหลของเอทิลีนออกไซด์ เช่น บริเวณวาล์ว เป็นต้น โดยตั้งค่าเตือนไว้ที่ค่า 10 ppm (Low) และ 20 ppm (High) ซึ่งต่อสัญญาณเข้ากับระบบ Deluge เพื่อพ่นน้ำมายังบริเวณที่ตรวจพบว่ามีารรั่วไหลของเอทิลีนออกไซด์อัตโนมัติทันที</p> <p>- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ เครื่องช่วยหายใจและหน้ากากนิรภัย ไว้พร้อมใช้งาน</p>	<p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p> <p>- ไม่พบปัญหา</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
13.2 วัสดุอุปกรณ์ (ต่อ)	(9) ติดตั้งระบบ Distributed Control System (DCS) เพื่อควบคุมสถานะ ดำเนินการผลิต เช่น อุณหภูมิความดัน เป็นต้น ของแต่ละอุปกรณ์/ หน่วยผลิตให้เป็นไปตามค่าที่กำหนด (10) ติดตั้ง Pressure/Temperature Indicator ในทุกหน่วยการผลิตเพื่อตรวจสอบ ระดับความดันและอุณหภูมิตลอดเวลาซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้สถานะของการ ปฏิบัติงานและสามารถควบคุมให้อยู่ในสถานะที่เหมาะสมซึ่งหากพบว่า ระดับความดันและอุณหภูมิถึงค่าเตือนที่กำหนดระบบ Interlock สั่งปิดวาล์วและหยุดปั๊มที่ส่งเข้าสู่ถังโดยอัตโนมัติ	- โครงการได้ติดตั้งระบบ Distributed Control System (DCS) เพื่อควบคุมสถานะ ดำเนินการผลิต เช่น อุณหภูมิ ความดัน เป็นต้น - โครงการได้ติดตั้ง Pressure/Temperature Indicator ในทุกหน่วยการผลิต เพื่อตรวจสอบระดับความดันและอุณหภูมิตลอดเวลา	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา
13.3 การขนถ่าย	(1) หลีกเลี่ยงการเติมหรือถ่ายผลิตภัณฑ์/วัตถุดิบจากถังเก็บภายในลานถัง (Tank farm) ของโครงการ หลายถังพร้อมกัน	- โครงการกำหนดให้การเติมหรือถ่ายผลิตภัณฑ์จะมีขั้นตอนการเติมวัตถุดิบ ครั้งละ 1 ถัง เท่านั้น ซึ่งไม่มีการถ่ายวัตถุดิบจากถังในขณะที่ทำการเติมโดยเด็ดขาด นอกจากนี้การถ่ายวัตถุดิบจากถังเก็บนั้นจะมีการปรับแต่งให้อยู่ในสถานะ ที่คงที่อยู่เสมอ	- ไม่พบปัญหา
13.4 ถังเก็บเอทิลีน ออกไซด์	(1) ถังเก็บเอทิลีนออกไซด์ (EO) จะต้องออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐาน ASME ฉบับล่าสุด "Unfired Pressure Vessels" (2) ถังเก็บเอทิลีนออกไซด์จะต้องก่อสร้างอยู่ใน Bund Area เพื่อกักเก็บ เอทิลีนออกไซด์ที่รั่วไหล และเป็นการป้องกันไม่ให้สารเคมีอื่นๆ เข้ามาปนเปื้อนในพื้นที่ลานถังเก็บเอทิลีนออกไซด์ และออกแบบ ให้มีระบบพ่นน้ำ (Deluge System) ลงบนถังเก็บเพื่อจับเอทิลีน ออกไซด์ที่รั่วไหลออกจากถังเก็บ (3) ออกแบบระบบดับเพลิง ได้แก่ Water Deluge System, Fire Monitors ให้เพียงพอในบริเวณถังเก็บเอทิลีนออกไซด์ (4) ติดตั้งอุปกรณ์วัดปริมาณเอทิลีนออกไซด์ พร้อมสัญญาณเตือน ในบริเวณถังเก็บและทำการสอบเทียบให้เที่ยงตรงอยู่เสมอ	- ถังเก็บเอทิลีนออกไซด์ ได้มีการออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐาน ASME ฉบับล่าสุด - ถังเก็บเอทิลีนออกไซด์ ของโครงการได้ถูกก่อสร้างและตั้งอยู่ในพื้นที่ ที่มี Bund ล้อมรอบ (Bund Area) เพื่อให้สามารถกักเก็บสารเอทิลีนออกไซด์ ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลได้และป้องกันไม่ให้สารเคมีอื่นๆ เข้ามาปนเปื้อน ในพื้นที่ลานถังเก็บเอทิลีนออกไซด์ นอกจากนี้ ยังมี EO Dilution Basin ขนาดความจุ 8,700 ลูกบาศก์เมตร รองรับการหกรั่วไหลของสารเอทิลีน ออกไซด์ด้วย - โครงการได้มีการออกแบบระบบดับเพลิง Deluge SystemFire Water Monitor และ Fire Water Hydrant อย่างเพียงพอในบริเวณถังเก็บเอทิลีนออกไซด์ - โครงการได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดปริมาณสารเอทิลีนออกไซด์ พร้อมสัญญาณเตือนในบริเวณถังเก็บ โดยได้ตั้งค่าปริมาณเอทิลีนออกไซด์ ที่จะส่งสัญญาณเตือนเมื่อตรวจวัดความเข้มข้นได้ 10 ppm และได้ดำเนินการ สอบเทียบอย่างสม่ำเสมอ ตามระยะเวลาที่กำหนดใน PM Schedule	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
13.4 ถังเก็บเอทิลีน ออกไซด์ (ต่อ)	(5) ติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิในถังเก็บเอทิลีนออกไซด์และทำการเตือนเมื่ออุณหภูมิภายในถังสูงกว่าค่าที่กำหนด ซึ่งอาจเกิดจากมีการปนเปื้อนของเอทิลีนออกไซด์ในถังเก็บ	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิในถังเก็บเอทิลีนออกไซด์และจะมีการเตือนขึ้นเมื่ออุณหภูมิภายในถังสูงกว่า 20 องศาเซลเซียสเพื่อป้องกันอันตรายร้ายแรงที่อาจเกิดขึ้น	- ไม่พบปัญหา
	(6) ตรวจสอบระดับอุณหภูมิของเอทิลีนออกไซด์ในถังเก็บตลอดเวลาเพื่อที่จะสามารถทำการแก้ไขได้ทันกรณีอุณหภูมิของเอทิลีนออกไซด์ในถังสูงกว่าปกติ	- โครงการมีการตรวจสอบระดับอุณหภูมิของเอทิลีนออกไซด์ ในถังเก็บตลอดเวลาอย่างต่อเนื่อง	- ไม่พบปัญหา
	(7) ภายในถังเก็บจะต้อง Blanket ด้วยก๊าซไนโตรเจน (N ₂) และทำการตรวจสอบความดันภายในถังไม่ให้ต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้ (ค่าต่ำแสดงว่ามีการสูญเสีย Inert Gas)	- โครงการได้ดำเนินการ Blanket ภายในถังด้วยก๊าซไนโตรเจนและทำการตรวจสอบความดันภายในถังให้มีค่าไม่ต่ำกว่าค่าที่กำหนดที่ 3 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตร-เกลด	- ไม่พบปัญหา
	(8) เครื่องมือวัดต่างๆ ที่ติดตั้งจะต้องพิจารณาไม่ให้มีการรั่วไหลเนื่องจากการติดตั้ง หรือความเหมาะสมของวัสดุที่ทำให้ทำเครื่องมือวัดกับเอทิลีนออกไซด์	- เครื่องมือตรวจวัดต่างๆ ที่ติดตั้งจะต้องผ่านการทดสอบการรั่วไหลและกรณีที่มีการซ่อมจะใช้ก๊าซไนโตรเจน Blow Back เข้าไปในระบบ	- ไม่พบปัญหา
	(9) เอทิลีนออกไซด์จะเก็บในอุณหภูมิต่ำเพื่อป้องกันการเกิด Polymerization และลดสัดส่วนเอทิลีนออกไซด์ที่เป็นก๊าซซึ่งจะช่วยให้การเข้าร่งับเหตุการณ์เกิดเหตุฉุกเฉินทำได้ง่ายกว่า	- โครงการได้ทำการควบคุมอุณหภูมิภายในถังเก็บประมาณ -8 ถึง 5 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันการเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอร์ไรเซชัน (Polymerization)	- ไม่พบปัญหา
	(10) ติดตั้งระบบ Safety Relief Valve เพื่อระบายความดันส่วนเกินภายในถังเก็บ	- โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งระบบ Safety Relief Valve เพื่อระบายความดันส่วนเกินภายในถังเก็บ	- ไม่พบปัญหา
	(11) ติดตั้งระบบ Fire Alarm System พื้นที่แจ้งเหตุการณ์เกิดเพลิงไหม้บริเวณพื้นที่ลานถัง	- โครงการได้จัดให้มีติดตั้งระบบ Fire Alarm System พื้นที่แจ้งเหตุการณ์เกิดเพลิงไหม้บริเวณพื้นที่ลานถัง	- ไม่พบปัญหา
	(12) ติดตั้งระบบ Safety Showers เพื่อให้พนักงานที่สัมผัสสารเคมีชำระล้างทำความสะอาด	- โครงการได้จัดให้มีการติดตั้งระบบ Safety Showers ไว้บริเวณพื้นที่ลานถังรวมถึงโดยรอบพื้นที่การผลิตของโรงงานเพื่อให้พนักงานที่สัมผัสสารเคมีชำระล้างทำความสะอาดได้ทันที	- ไม่พบปัญหา
	(13) จัดเตรียมแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance Plan) ถังเก็บและอุปกรณ์สุบถ่ายสารเคมีอย่างเหมาะสม	- โครงการได้จัดเตรียมแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุงถังเก็บอุปกรณ์สุบถ่ายสารเคมีอย่างเหมาะสม ซึ่งจะมีการแจ้งผ่านระบบ SAP เมื่อถึงกำหนดตามแผนงาน	- ไม่พบปัญหา
	(14) กำหนดให้พื้นที่ลานถังเป็นพื้นที่หวงห้าม (Restricted Area) ห้ามมิให้บุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว และกำหนดเป็นพื้นที่	- โครงการได้กำหนดขอบเขตของพื้นที่หวงห้ามไว้อย่างชัดเจน เพื่อควบคุม/ป้องกันมิให้บุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว โดยบุคคลที่จะ	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
13.5 บริเวณ Ethylene Oxide Purification Unit (ต่อ)	(10) ติดตั้งระบบ Interlocks เพื่อป้องกัน Upset Condition โดยจะมีผลไปหยุดสารตั้งต้นที่ป้อนเข้าโรงงาน ก่อนที่จะเกิดการรั่วไหลของเอทิลีนออกไซด์	- โครงการได้ทำการติดตั้งระบบ Interlocks เพื่อป้องกัน Upset Condition ที่บริเวณหน่วย Ethylene Oxide Purification เรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหา
13.6 ระบบดับเพลิงและเหตุการณ์ฉุกเฉิน	(1) ติดตั้ง Deluge System และเอทิลีนออกไซด์, Hydrocarbon Gas Detector ในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของเอทิลีนออกไซด์ได้ง่าย เช่น เครื่องสูบ เป็นต้น (2) ระบบดับเพลิงที่ใช้ในโครงการ บริเวณลานถังพื้นที่ส่วนการผลิต ควรจะออกแบบตามมาตรฐาน NFPA 58, API 2510 และ 2510A (3) ติดตั้ง Hydrocarbon Gas Detector ในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซไวไฟได้โดยตั้งค่าเตือนไว้ที่ 20% ของค่า LEL (Low Alarm) และ 50% ของค่า LEL (High Alarm) (4) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ ดังนี้ 1) Firewater Pump * Main Pumps จำนวน 5 ชุด * Jocky Pumps จำนวน 2 ชุด 2) Water Hydrant (WH) จำนวน 38 ชุด 3) Water Hydrant with Monitor (WHM) จำนวน 3 ชุด 4) Water Hydrant with Water / Foam Monitor (WFM) จำนวน 5 ชุด 5) Water Monitor จำนวน 4 ชุด 6) Water/Foam Monitor จำนวน 4 ชุด 7) Fixed Water Spray System (DelugeSystem) จำนวน 16 ชุด 8) Water Sprinkle Alarm Valve (AV) จำนวน 1 ชุด 9) Fire Extinguisher * Portable Dry Chemical จำนวน 96 ชุด * CO ₂ จำนวน 31 ชุด	- โครงการได้จัดให้มีการติดตั้ง Deluge System และ EO, Hydrocarbon Gas Detector ในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของเอทิลีนออกไซด์ได้ง่าย เรียบร้อยแล้ว - ระบบดับเพลิงที่ใช้ในโครงการเป็นไปตามมาตรฐาน NFPA 58, API 2510 และ 2510A - โครงการได้จัดให้มีการติดตั้ง Hydrocarbon Gas Detector ในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของก๊าซไวไฟ โดยตั้งค่าเตือนไว้ที่ 20% ของค่า LEL (Low Alarm) และ 50% ของค่า LEL (High Alarm) เรียบร้อยแล้ว - โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับเรียบร้อยแล้ว	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
13.6 ระบบดับเพลิง และเหตุการณ์ฉุกเฉิน (ต่อ)	<div><div><div>* Wheeled Dry Chemical จำนวน 11 ชุด</div><div>* Portable Dry Chemical (Warehouse Building) จำนวน 16 ชุด</div></div><div>10) Fixed CO₂ System</div><div><div><div>* ISBL Substation (Sw, Gr, Cable Cellar, Battery Room)</div><div>จำนวน 120 ถัง</div></div><div><div>* OSBL Substation (Sw, G, Battery Room) จำนวน 42 ถัง</div></div></div><div>11) FM-200 Fire Extinguishing System</div><div><div><div>* บริเวณ Control Room ขนาดความจุ 1,010 ปอนด์/</div><div>ถังจำนวน 2 ถังและขนาดความจุ 675 ปอนด์/ถัง จำนวน 2 ถัง</div></div><div><div>* บริเวณ Rack Room ขนาดความจุ 1,010 ปอนด์/ถัง จำนวน 2 ถัง</div><div>และขนาดความจุ 675 ปอนด์/ถัง จำนวน 2 ถัง</div></div><div><div>* บริเวณ Battery & UPS Room ขนาดความจุ 600 ปอนด์/ถัง</div><div>จำนวน 2 ถัง</div></div></div><div>12) Smoke Detector System</div><div><div><div>* CO₂ จำนวน 63 ชุด</div><div>* FM 200 จำนวน 38 ชุด</div></div></div><div>13) Heat Detection System จำนวน 4 ชุด</div><div>14) Gas Detection System จำนวน 52 ชุด</div><div>15) Self Contained Breathing Apparatus (SCBA) จำนวน 8 ชุด</div><div>16) Gas Detector (Portable) จำนวน 5 ชุด</div><div>17) Fire Alarm จำนวน 74 ชุด</div><div>18) Fire Hose House จำนวน 46 ชุด</div><div>(5) จัดให้มีระบบดับเพลิงเพื่อระงับเหตุฉุกเฉินดังนี้</div><div>1) น้ำดับเพลิงและถังสำรองเก็บน้ำดับเพลิง</div><div><div><div>- น้ำดิบ (Raw Water) ที่รับมาจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ</div><div>ตะวันออก (มาบตาพุด) โดยอัตรา 150 ลบ.ม./ชม.</div></div><div><div>- เครื่องสูบน้ำดิบ (Raw Water Pump) ขนาด 212.5 ลบ.ม./ชม.</div></div></div></div>	<div>- โครงการได้จัดให้มีระบบดับเพลิงเพื่อระงับเหตุฉุกเฉินตามที่ระบุไว้ในมาตรการ</div> <div>นอกจากนี้ยังมีแหล่งน้ำดับเพลิงสำรองเป็นน้ำ Clarified ปริมาณ 20,000</div> <div>ลูกบาศก์เมตร โดยได้ดำเนินการเชื่อมต่อถังเก็บน้ำ Clarified เข้ากับระบบ</div> <div>น้ำดับเพลิงของโครงการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว</div>	<div>- ไม่พบปัญหา</div>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
13.6 ระบบดับเพลิง และเหตุการณ์ฉุกเฉิน (ต่อ)	<div><div><div>-</div><div>ถังสำรองเก็บน้ำดับเพลิง ขนาด 8,177 ลบ.ม.</div></div><div><div>-</div><div>ถังเก็บน้ำ Clarified Water (Clarified Water Storage Tank) ขนาด 20,000 ลบ.ม. เป็นแหล่งน้ำดับเพลิงสำรอง</div></div><div><div>-</div><div>ดำเนินการเชื่อมต่อถังเก็บน้ำ Clarified Water เข้ากับระบบน้ำดับเพลิง</div></div></div> <div>2) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Firewater Pump)<div><div><div>-</div><div>เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Fire Water Pumps) ขนาด 340 ลบ.ม./ชม. (1,500 แกลลอน/นาทึ่) แรงดัน (Discharge Pressure) 9.0 กก./ตร.ชม.-เกจ จำนวน 3 เครื่อง</div></div><div><div>-</div><div>เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดไฟฟ้า (Electrical Fire Water Pumps) ขนาด 340 ลบ.ม./ชม. (1,500 แกลลอน/นาทึ่) แรงดัน (Discharge Pressure) 9.0 กก./ตร.ชม.-เกจ จำนวน 3 เครื่อง</div></div><div><div>-</div><div>เครื่องสูบน้ำดับเพลิงรักษาแรงดัน (Fire water Jockey Pumps) ขนาด 11.4 ลบ.ม./ชม. (50 แกลลอน/นาทึ่) แรงดัน (Discharge Pressure) 9.0 กก./ตร.ชม.-เกจ จำนวน 2 เครื่อง เมื่อแรงดันของน้ำดับเพลิงในเส้นท่อตกลงเหลือ 8.3 กก./ตร.ชม.-เกจ เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันจะทำงานอัตโนมัติทันที</div></div></div></div> <div>3) ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิง (Firewater Ring Main)<div><div><div>-</div><div>ท่อส่งน้ำดับเพลิง (Main Line) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว เป็นท่อฝังอยู่-ใต้ดิน (Underground) ทำจากวัสดุ Carbon Steel พันด้วย Polyethylene Tape</div></div><div><div>-</div><div>หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Water Hydrant) จำนวน 23 หัว</div></div><div><div>-</div><div>หัวจ่ายน้ำดับเพลิง/ฉีดโฟม (Fire Water Hydrant with Water/Foam Monitor) พร้อมถังโฟมขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 หัว</div></div></div></div>	<div><div><div>-</div><div>โครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิงตามที่ระบุไว้ในมาตรการเรียบร้อยแล้ว</div></div><div><div>-</div><div>โครงการได้จัดให้มีระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงตามที่ระบุไว้ในมาตรการเรียบร้อยแล้ว</div></div></div>	<div><div><div>-</div><div>ไม่พบปัญหา</div></div><div><div>-</div><div>ไม่พบปัญหา</div></div></div>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
13.6 ระบบดับเพลิง และเหตุการณ์ฉุกเฉิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จำนวน 23 ตู้ โดยจะติดตั้งห่างจากหัวจ่ายน้ำดับเพลิงเป็นระยะ 3 เมตร ซึ่งภายในเก็บอุปกรณ์ดังต่อไปนี้<ul style="list-style-type: none">* สายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมข้อต่อ (Double Jacket Fire Hose with NH Coupling) ขนาด 1 ½ นิ้ว ยาว 25 เมตร จำนวน 4 เส้น* หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fog/Straight/Shutoff Comcination Type Pistol Grip Water Nozzle) ขนาด 1½ นิ้ว จำนวน 2 ชุด* Double Jacket Fire Hose with NH Coupling ขนาด 1½ นิ้ว ยาว 25 เมตร จำนวน 4 เส้น* ประแจสำหรับขันข้อต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Coupling Wrenches) จำนวน 2 ชุด* ขวาน (Pick Head Fire Axe) จำนวน 1 ชุด* ผ้ากำบังไฟ (Asbestos Free Type Fire Blanket) จำนวน 1 ชุด* ข้อต่อลดขนาด (Reducer Adapters) ขนาด 2 ½ นิ้ว - 1 ½ นิ้ว จำนวน 2 ชุด		
13.7 ระบบท่อนส่งวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์	<ul style="list-style-type: none">(1) จัดให้มีรายละเอียด SDS (Safety Data Sheet) ของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ที่ทำการขนส่ง รวมทั้งส่งให้บริษัทเจ้าของชั้นวางท่อนหน่วยงานดูแล โครงสร้างท่อนส่ง(2) จัดเตรียมทีมตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินเพื่อควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉิน เพื่อประสานงานร่วมกับทีมฉุกเฉินของบริษัทเจ้าของชั้นวางท่อน และเตรียมพร้อมตลอด 24 ชั่วโมง(3) จัดเตรียมแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินให้สอดคล้องกับแผนของ หน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EFT และ กนอ. และครอบคลุม การติดต่อสื่อสารกับบริษัทเจ้าของท่อข้างเคียง(4) โครงการต้องประสานงานกับบริษัทเจ้าของชั้นวางท่อนเพื่อจัดทำ แผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจัดให้มีการซ้อมแผนปฏิบัติการ ฉุกเฉินร่วมกันอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none">- โครงการได้จัดให้มีรายละเอียดของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่ทำการขนส่ง รวมทั้ง SDS ส่งให้บริษัทเจ้าของชั้นวางท่อนและหน่วยงานดูแลโครงสร้างท่อนขนส่ง- โครงการได้มีการจัดทีมตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินประจำตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อควบคุมเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งมีการประสานงานกับทีมฉุกเฉินของบริษัทเจ้าของชั้นวางท่อน และเตรียมพร้อมเสมอ- โครงการได้จัดเตรียมแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินที่มีความสอดคล้องกับ แผนของหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EFT และ กนอ. และครอบคลุม การติดต่อสื่อสารกับบริษัทเจ้าของท่อข้างเคียง- โครงการได้ประสานงานกับบริษัทเจ้าของชั้นวางท่อนเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการ กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน และเตรียมการซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกันอย่างต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none">- ไม่พบปัญหา- ไม่พบปัญหา- ไม่พบปัญหา- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
13.7 ระบบท่อนส่งวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ (ต่อ)	<p>(5) จัดเตรียมวิธีการรวบรวมและพื้นที่ปลอดภัยในการรองรับวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล</p> <p>(6) จัดให้มีการอบรมผู้ควบคุมระบบขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ทางท่อของโครงการให้ทราบถึงขั้นตอนการปฏิบัติในการขนถ่ายอย่างถูกต้อง</p> <p>(7) จัดให้มีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดจากท่อนส่งเอทิลีนออกไซด์ที่ก่อสร้างใหม่ ดังนี้</p> <p>1) มาตรการด้านการออกแบบก่อสร้างและการเลือกวัสดุอุปกรณ์</p> <ul style="list-style-type: none">* ท่อนส่งเอทิลีนออกไซด์ออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐาน เช่น American Petroleum Institute (API), American Standards Institute ANSI, American Society of Mechanical Engineers (ASME), American Society for Testing of Materials (ASTM), Manufacturer ‘s Standardization Society of the Valve and Fittings Industry (MSS) และ American Water Works Association (AWWA) เป็นต้น* อุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าในบริเวณท่อนส่งเอทิลีนออกไซด์จะถูกออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐาน National Electrical Code Class I, Division 1 หรือ 2 Group B* ท่อนส่งเอทิลีนออกไซด์ต้องทำจากวัสดุที่เป็นสนิมได้ยากเนื่องจากสนิมจะโดยวัสดุที่เลือกใช้เป็น 304SS.* ท่อนส่งเอทิลีนออกไซด์จะมีการหุ้มฉนวนเพื่อป้องกันการกัดกร่อนเนื่องจากเปียกฝนหรือเคลือบป้องกันสนิม* จัดให้มีการทดสอบการรับแรงดันด้วยน้ำ (Hydrastatic Test) ตามมาตรฐานสากลเช่น ASME เป็นต้น <p>คือที่แรงดัน 1.5 เท่าของความดันที่ออกแบบ (Design Pressure)</p>	<ul style="list-style-type: none">- โครงการได้จัดวิธีการรวบรวมและจัดให้มีพื้นที่ปลอดภัยในการรองรับวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหลเป็นที่เรียบร้อยแล้ว- โครงการได้จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติในการขนถ่ายให้แก่ผู้ควบคุมระบบขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ทางท่อของโรงงานเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง- โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดจากการก่อสร้างท่อนส่งเอทิลีนออกไซด์เรียบร้อยแล้ว	<ul style="list-style-type: none">- ไม่พบปัญหา- ไม่พบปัญหา- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/ การแก้ไข
13.7 ระบบท่อนส่งวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">* จัดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมโดยใช้ภาพถ่ายเอกซเรย์ตรวจสอบ (Radiographic Test) ตามมาตรฐานสากล เช่น ASME เป็นต้น2) มาตรการในการควบคุมและเฝ้าระวัง<ul style="list-style-type: none">* กำหนดให้พื้นที่แนวท่อนส่งเอทิลีนออกไซด์เป็นพื้นที่หวงห้าม (Restrict Area) ห้ามมิให้บุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว และกำหนดเป็นพื้นที่ต้องขออนุญาตเข้าทำงาน (Permit Area) โดยกำหนดไม่ให้มีแหล่งกำเนิดประกายไฟหรือความร้อนในพื้นที่ดังกล่าว* ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ตามจุดที่มีความเสี่ยงเพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซออกสู่บรรยากาศโดยตั้งค่าเตือนไว้ที่ 10% ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ Low Alarm และ 20% ของ Lower Explosion Limit (LEL)* จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ		
13.8 อื่น ๆ	<p>(1) ต้องจัดทำการประเมินอันตรายร้ายแรงเพื่อศึกษาโอกาสที่อาจเกิดขึ้นจากสารเคมีอันตรายต่างๆ จากกระบวนการผลิตจากถังเก็บและท่อส่งต่างๆ ภายในเวลา 3 ปี หลังจากดำเนินการผลิตแล้ว</p> <p>(2) มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround)</p> <p>1) ระบุในสัญญาจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียดอุปกรณ์ขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจนโดยอย่างน้อยที่สุดต้องครอบคลุมกฎหมายแรงงาน</p>	<ul style="list-style-type: none">- โครงการได้ดำเนินการประเมินอันตรายร้ายแรงเพื่อศึกษาโอกาสที่อาจเกิดขึ้นจากสารเคมีอันตรายต่าง ๆ จากกระบวนการผลิต ถังเก็บและท่อส่งต่าง ๆ และได้จัดให้มีการทบทวนและประเมินประเด็นความเสี่ยงเรียบร้อยแล้ว ซึ่งพบว่า จำนวนประเด็นและระดับความเสี่ยงไม่เปลี่ยนแปลง- ในปี พ.ศ. 2565 โครงการได้ดำเนินการหยุดเดินเครื่องกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักร (Shutdown/Turnaround) ระหว่างวันที่ 1 กุมภาพันธ์ ถึง 2 มีนาคม พ.ศ. 2565 และได้แจ้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ซึ่งเป็นหน่วยงานกำกับดูแลโรงงานในพื้นที่ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนดำเนินการเรียบร้อยแล้ว	<ul style="list-style-type: none">- ไม่พบปัญหา- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
13.8 อื่น ๆ (ต่อ)	<p>2) ควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และดำเนินการประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มปฏิบัติงานและสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ</p> <p>3) จัดให้มีการประชุมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>4) จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่ทำงานโดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) งานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น</p> <p>5) ส่งเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัย เช่น จัดให้มีการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น</p> <p>6) กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงานหุดซ่อมบำรุง</p> <p>7) กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาของบริษัทและพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน</p> <p>8) สำหรับงานซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) จะมีการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการ (Pre-Start Up Safety Review: PSSR)</p> <p>(3) มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่มเดินการผลิตใหม่ (Pre-Start Up)</p> <p>1) ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่หลังจากการหุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre-Start Up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start Up)</p>	<p>* โครงการจัดให้มีการตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre-Start Up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start Up)</p>	- ไม่พบปัญหา

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข
13.8 อื่น ๆ (ต่อ)	2) กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน 3) จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงานซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต 4) จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures) และปรับปรุงให้เหมาะสม		
14. สาธารณสุข	(1) จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาล (2) ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อ รวมถึงจัดหาภูมิคุ้มกันโรคให้กับพนักงาน (3) กำหนดสถานพยาบาลให้กับพนักงานของบริษัทฯ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลของชุมชน (4) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟูป้องกัน หรือดูแลรักษา (5) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพ และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)	- โครงการได้มีการจัดเตรียมสถานพยาบาลให้กับบุคลากรพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากรให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาล - โครงการให้ความรู้กับบุคลากรในการป้องกันโรคติดต่อและมีการฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันโรคติดต่อให้กับบุคลากร - โครงการได้มีการจัดเตรียมสถานพยาบาลให้กับบุคลากรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว - โครงการมีการสนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม การฟื้นฟูป้องกัน หรือดูแลรักษา - โครงการได้มีการคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพ และห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานประจำโดยเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management)	- ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา - ไม่พบปัญหา

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพ สิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัยคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการ โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 7) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

3.2.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

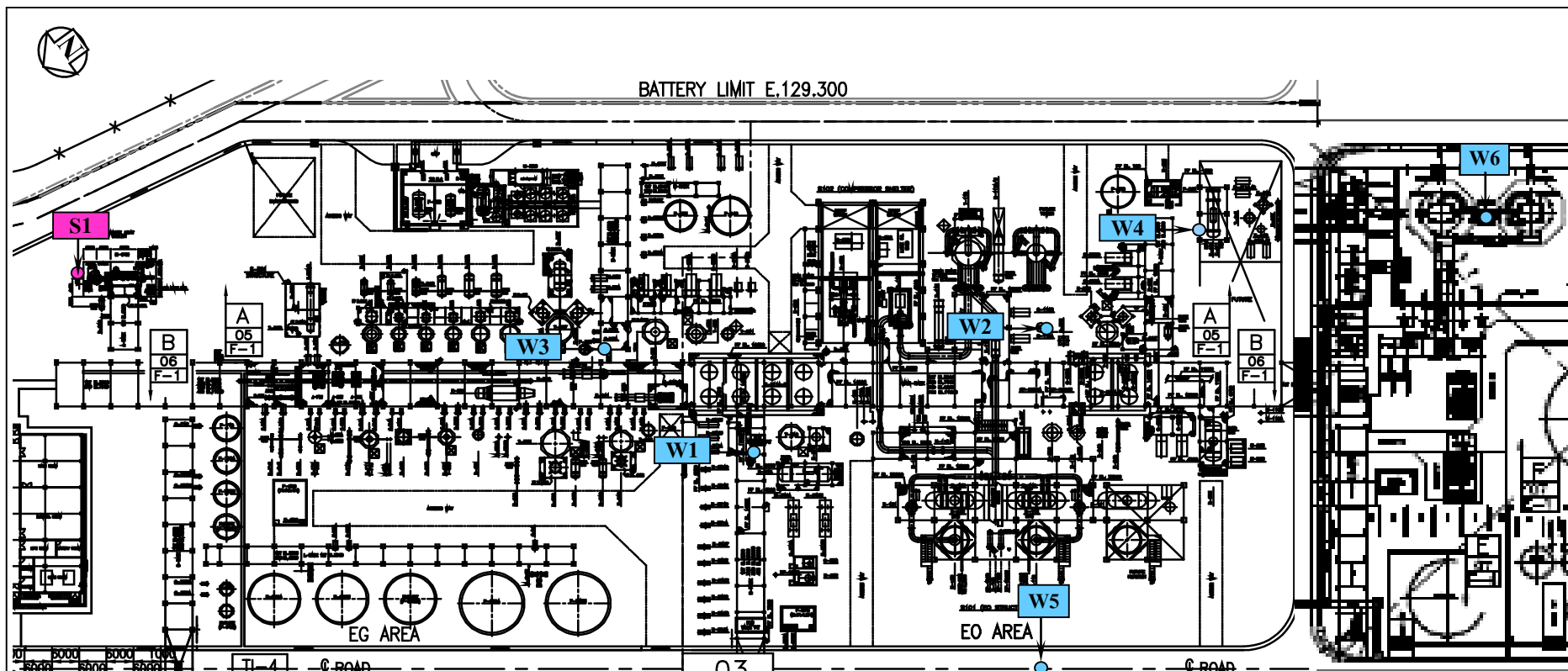
โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของโรงงานผลิตสารเอทธิลีนออกไซด์และเอทธิลีนไกลคอล โดยทำการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) บริเวณปล่อง Waste Heat Boiler ตำแหน่งจุดตรวจวัด แสดงดังรูปที่ 3.2.1-1 ซึ่งผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 แสดงดังตารางที่ 3.2.1-1

จากผลการตรวจวัด ค่าความเข้มข้นของออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) ที่สภาวะอากาศแห้งความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส มีค่าอยู่ในช่วง 30.1-39.8 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และอัตราการระบายมีค่าอยู่ในช่วง 0.0405-0.664 กรัม/วินาที เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศบริเวณปล่อง Waste Heat Boiler กับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนค่าตรวจวัดได้มีค่าไม่เกิน 376 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าควบคุมและค่าอัตราการระบายที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม คือ 85 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.068 กรัม/วินาที ตามลำดับ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

(2) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณสถานีตรวจวัด วัดมาบชลูด สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) และบ้านหนองแฟบ โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด คือ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) สำหรับความเร็วและทิศทางลมดำเนินการตรวจวัดบริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสดงดังรูปที่ 3.2.1-2 ซึ่งผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 แสดงดังตารางที่ 3.2.1-2 มีรายละเอียดดังนี้

- 1) บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) มีค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ อยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.039 ส่วนในล้านส่วน
- 2) บริเวณบ้านมาบชลูด มีค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ อยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.046 ส่วนในล้านส่วน
- 3) บริเวณบ้านหนองแฟบ มีค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ อยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.027 ส่วนในล้านส่วน



สัญลักษณ์

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

W1 EO Scrubbing (T-311)

S1 Waste Heat Boiler Stack (B-910)

W2 CO₂ Removal Unit (T-220)

W3 Glycol Feed Stripper (T-510)

W4 Ethylene Oxide Purification Unit, Ethylene Oxide Purification Column (T-410)

W5 รั้วโครงการด้านทิศตะวันตก

W6 Ethylene Oxide Storage Tank (D-1410A)

รูปที่ 3.2.1-1 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ส่วนการผลิต

ตารางที่ 3.2.1-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของปล่อง Waste Heat Boiler ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้น		
		ppm	mg/m ³	อัตราการระบาย (g/s)
ปล่อง Waste Heat Boiler	8 พ.ค. 63	16.2	30.6	0.0405
	4 พ.ย. 63	16.2	30.5	0.0482
	8 พ.ค. 64	16.0	30.1	0.0591
	5 พ.ย. 64	18.1	34.1	0.0644
	6 พ.ค. 65	20.5	38.6	0.0664
	14 มิ.ย. 65 *	18.9	35.6	0.0597
	7 ธ.ค. 65	21.1	39.8	0.0556
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		16.0-21.1	30.1-39.8	0.0405-0.0664
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		200	376	-
ค่าที่กำหนด ^{2/}		45.2	85	0.068

หมายเหตุ : - ที่สภาวะอากาศแห้งความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ปริมาตรออกซิเจนส่วนเกิน ในการเผาไหม้ ร้อยละ 7

* ตรวจวัดเพิ่มเติม เพื่อเฝ้าระวัง

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน

^{2/} ค่าที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 พ.ศ. 2562

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพ สิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัยคุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชน อย่างรุนแรง โครงการ โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 7) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.2.1-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

วันที่ทำการตรวจวัด	ค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด (ส่วนในล้านส่วน)		
	วัดมาบชูด	สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	บ้านหนองแฟบ
5-12 พ.ค. 63	0.002-0.012	<0.001-0.023	<0.001-0.017
2-9 พ.ย. 63	<0.001-0.011	<0.001-0.006	0.003-0.027
6-13 พ.ค. 64	<0.001-0.025	0.001-0.013	<0.001-0.016
3-10 พ.ย. 64	<0.001-0.014	0.003-0.021	<0.001-0.015
6-13 พ.ค. 65	0.002-0.029	0.005-0.030	<0.001-0.026
3-10 พ.ย. 65	0.001-0.039	0.002-0.046	0.002-0.021
ต่ำสุด-สูงสุด	<0.001-0.039	<0.001-0.046	<0.001-0.027
มาตรฐาน	0.17		

หมายเหตุ : มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552

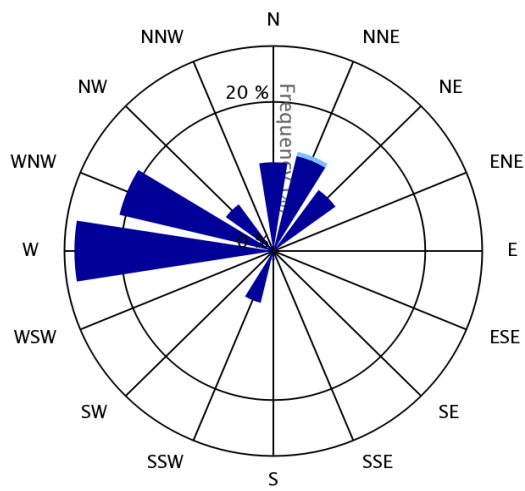
ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพ สิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรงโครงการ โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล(ครั้งที่ 7) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ทั้ง 3 สถานี กับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดให้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

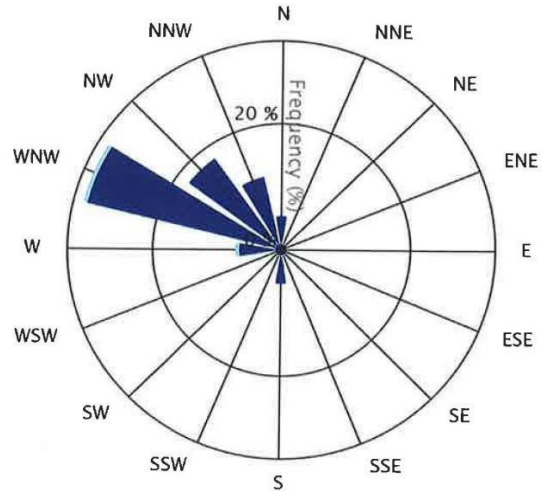
(3) ความเร็วและทิศทางลม

จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง (ช่วงเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน และเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม) โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวัดในระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 ดังทิศทางลม แสดงดังรูปที่ 3.2.1-3 ดังนี้

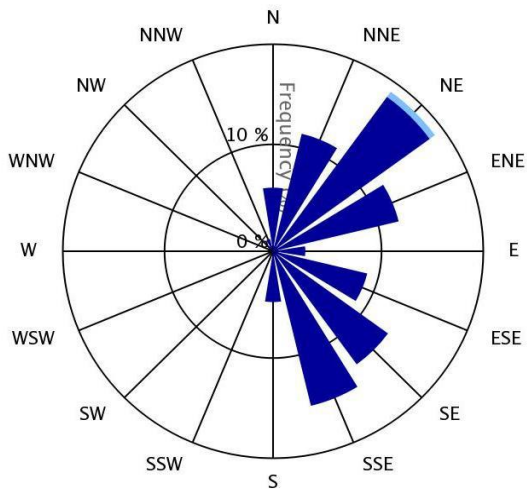
- 1) ระหว่างวันที่ 5-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2563 มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.4-2.2 เมตร/วินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก (Q)
- 2) ระหว่างวันที่ 2-9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.4-2.2 เมตร/วินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือก่อนไปทางทิศตะวันตก (WNW)
- 3) ระหว่างวันที่ 6-13 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.4-2.2 เมตร/วินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)
- 4) ระหว่างวันที่ 20-27 ตุลาคม พ.ศ. 2564 มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.4-3.1 เมตร/วินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือก่อนไปทางทิศเหนือ (NNE)
- 5) ระหว่างวันที่ 6-13 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.4-1.8 เมตร/วินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ก่อนไปทางทิศใต้ (SSE)
- 6) ระหว่างวันที่ 3-10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 มีค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.4-2.2 เมตร/วินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW)



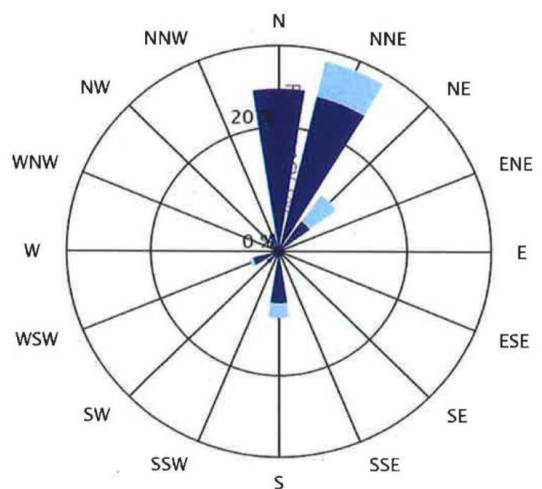
5-12 พฤษภาคม 2563



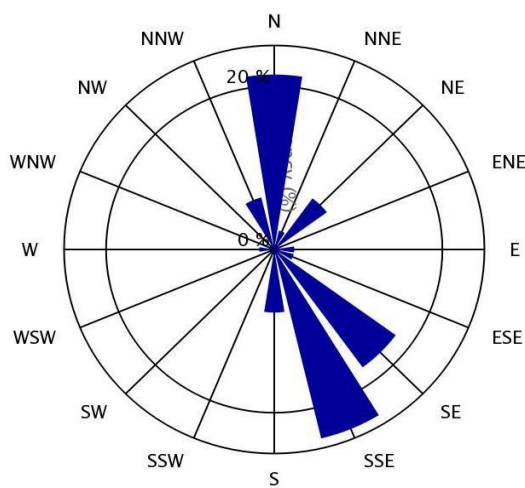
2-9 พฤศจิกายน 2563



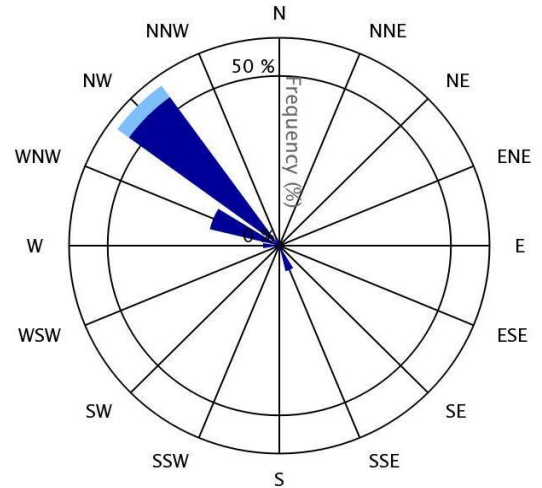
6-13 พฤษภาคม 2564



20-27 ตุลาคม 2564



6-13 พฤษภาคม 2565



3-10 พฤศจิกายน 2565

■ 0.4–1.9 ■ 2.0–3.9 ■ 4.0–5.9 ■ 6.0–7.9 ■ 8.0–9.9 ■ > 9.9 (m/s)

รูปที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) (พ.ศ. 2563-2565)

(4) คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการโดยโครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ดังนี้

ตรวจวัดความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) จำนวน 2 สถานี ได้แก่

- 1) บริเวณ EO Scrubbling
- 2) บริเวณ CO₂ Removal Unit

ตรวจวัดฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde) จำนวน 2 สถานี ได้แก่

- 1) บริเวณ Glycol Feed Stripper
- 2) บริเวณ Ethylene Oxide Purification Column

ตรวจวัดเอทิลีนออกไซด์ (Ethylene Oxide) จำนวน 3 สถานี ได้แก่

- 1) บริเวณ Ethylene Oxide Purification Unit
- 2) บริเวณรีมรื้อด้านทิศตะวันตก
- 3) บริเวณ EO Storage Tank

โดยทำการตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง ตำแหน่งจุดตรวจวัด ดังรูปที่ 3.2.1-1 ซึ่งผลการตรวจวัดในระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 และในตารางที่ 3.2.1-3 มีรายละเอียดดังนี้

1) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂)

- (ก) บริเวณ EO Scrubbling มีค่าอยู่ในช่วง 358 ถึง 938 ส่วนในล้านส่วน
- (ข) บริเวณ CO₂ Removal Unit มีค่าอยู่ในช่วง 366 ถึง 1,636 ส่วนในล้านส่วน

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์กับค่ามาตรฐานความปลอดภัย (OSHA) (5,000 ส่วนในล้านส่วน) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

2) ก๊าซฟอร์มาลดีไฮด์

- (ก) บริเวณ Glycol Feed Stripper มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.04 ถึง 0.10 ส่วนในล้านส่วน
- (ข) บริเวณ Ethylene Oxide Purification Column มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.04 ถึง 0.18 ส่วนในล้านส่วน

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซฟอร์มาลดีไฮด์กับค่ามาตรฐานความปลอดภัย (OSHA) (0.75 ส่วนในล้านส่วน) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.2.1-3
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)						
	ค่าความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์		ค่าความเข้มข้นก๊าซฟอर्मัลดีไฮด์		ค่าความเข้มข้นเอทิลีนออกไซด์		
	บริเวณ EO Scrubbling	บริเวณ CO ₂ Removal Unit	Glycol Feed Stripper	Ethylene Oxide Purification Column	Ethylene Oxide Purification Unit	บริเวณริมรั้ว ด้านทิศตะวันตก	EO Storage Tank
12 ก.พ. 63	651	800	0.10	0.18	<0.03	<0.03	<0.03
5 มี.ย 63	358	1,636	<0.04	<0.04	<0.03	<0.03	<0.03
11 ส.ค. 63	365	366	0.06	0.08	<0.03	<0.03	<0.03
3 พ.ย. 63	383	381	<0.04	<0.04	<0.03	<0.03	<0.03
12 ก.พ. 64	410	404	<0.04	0.05	<0.03	<0.03	<0.03
12 พ.ค. 64	892	659	<0.04	<0.04	<0.03	<0.03	<0.03
6 ส.ค. 64	633	1,109	<0.04	<0.04	<0.03	<0.03	<0.03
4 พ.ย. 64	741	722	<0.04	<0.04	<0.03	<0.03	<0.03
28 มี.ค. 65	704	733	<0.35	<0.35	<0.03	<0.03	<0.03
24 พ.ค. 65	757	679	<0.35	<0.35	<0.03	<0.03	<0.03
10 ส.ค. 65	669	658	<0.35	<0.35	<0.03	<0.03	<0.03
3 พ.ย. 65	938	809	<0.35	<0.35	<0.03	<0.03	<0.03
ต่ำสุด-สูงสุด	358-938	366-1,636	<0.04-0.10	<0.04-0.18	<0.03	<0.03	<0.03
มาตรฐาน	5,000 ^{1/}		0.75 ^{2/}		1.0 ^{2/}		

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานของ OSHA (Occupational Safety and Health Administration)
^{2/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพ สิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการ โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีน ไกลคอล (ครั้งที่ 7) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

3) เอทิลีนออกไซด์

- (ก) บริเวณ Ethylene Oxide Purification Unit มีค่าน้อยกว่า 0.03 ส่วนในล้านส่วน
- (ข) บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตก มีค่าน้อยกว่า 0.03 ส่วนในล้านส่วน
- (ค) บริเวณ EO Storage Tank มีค่าน้อยกว่า 0.03 ส่วนในล้านส่วน

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นเอทิลีนออกไซด์กับค่ามาตรฐานความปลอดภัย (OSHA) พบว่า ค่าความเข้มข้นเอทิลีนออกไซด์ที่ตรวจวัดได้มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานความปลอดภัย (1.0 ส่วนในล้านส่วน)

3.2.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำ จำนวน 2 บริเวณ ดังนี้

(1) บริเวณ Wastewater Holding Pit (F-1801)

โดยในปี พ.ศ. 2563-2565 มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ซีโอดี (COD) ของแข็งแขวนลอย (SS) ฟอรัลดีไฮด์ (Formaldehyde) น้ำมัน และไขมัน (Oil&Grease) และคลอไรด์ (Chloride as Cl_2) ซึ่งตรวจวัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

(2) บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งลงท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) (เดือนละ 1 ครั้ง)

โดยในปี พ.ศ. 2563-2565 มีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ซีโอดี (COD) บีโอดี (BOD_5) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งที่ละลายทั้งหมด (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) ฟอรัลดีไฮด์ (Formaldehyde) และคลอไรด์ (Chloride as Cl_2) ซึ่งตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

นอกจากนี้ยังกำหนดให้ตรวจวัดพารามิเตอร์อื่นๆ ที่ระบุในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งลงท่อรวบรวมน้ำเสีย ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) โดยทำการตรวจวัดหลังจากเริ่มดำเนินการเป็นเวลา 3 เดือนต่อเนื่อง หลังจาก 3 เดือนแรก ให้ทำการตรวจวัดพารามิเตอร์ที่พบอยู่ในน้ำเสียของโครงการ ทุก 6 เดือน และทำการตรวจวัดทุกพารามิเตอร์ใหม่ทุกครั้งหลังจากทำการ Turnaround โรงงานที่ทำทุกๆ 3 ปี

ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำแสดงดังรูปที่ 3.2.2-1 ซึ่งผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 แสดงดังตารางที่ 3.2.2-1 ถึงตารางที่ 3.2.2-3 สรุปได้ดังนี้

(1) คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ Wastewater Holding Pit (F-1801) (ตารางที่ 3.2.2-1)

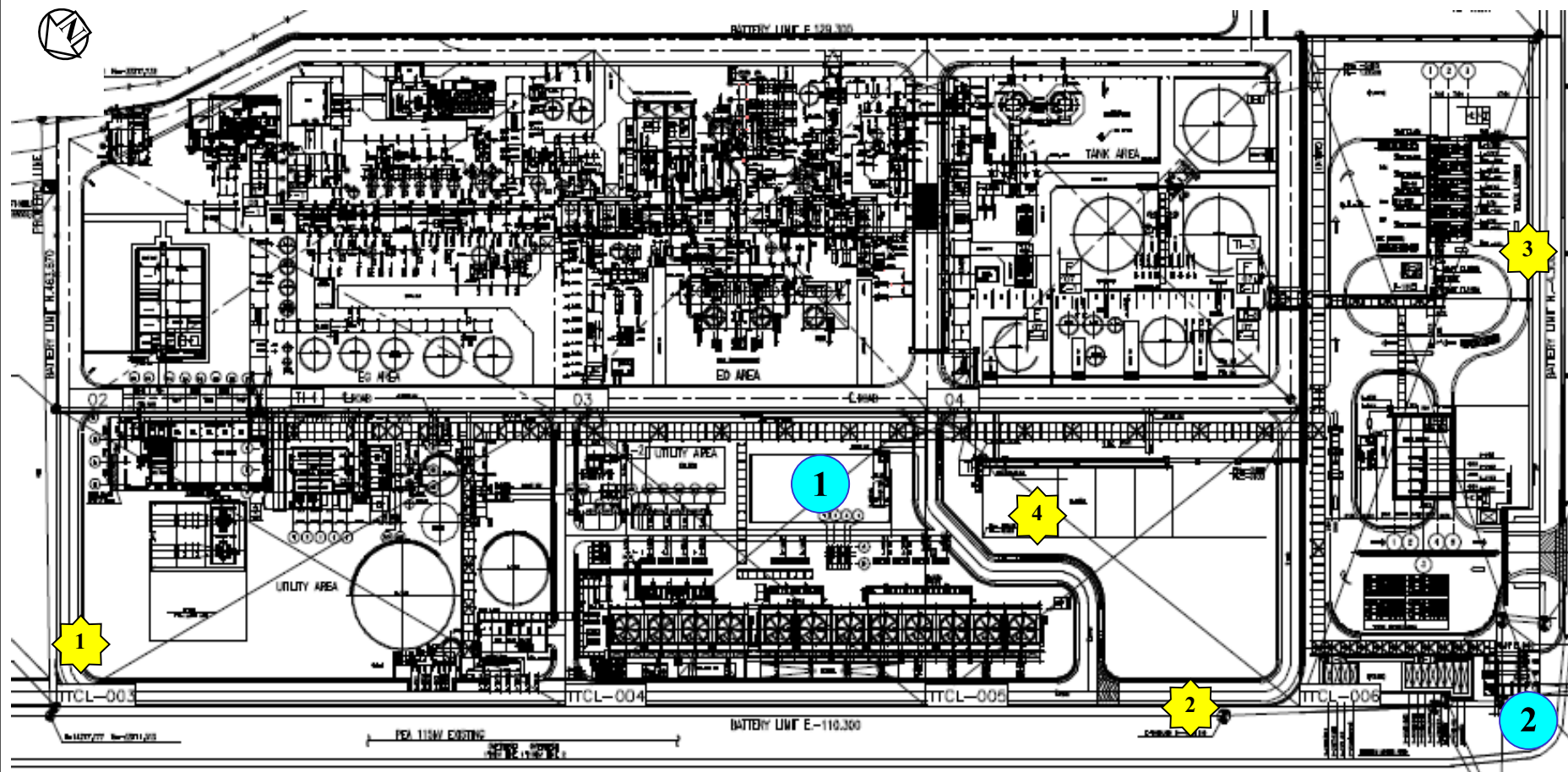
- 1) ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.6-8.8
- 2) อุณหภูมิ มีค่าอยู่ในช่วง 25-34 องศาเซลเซียส
- 3) ซีโอดี มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 30-304 มิลลิกรัม/ลิตร
- 4) ของแข็งแขวนลอย มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 5-33 มิลลิกรัม/ลิตร
- 5) ฟอรัลดีไซด์ มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.1-0.47 มิลลิกรัม/ลิตร
- 6) น้ำมันและไขมัน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.5-3.8 มิลลิกรัม/ลิตร
- 7) คลอไรด์ มีค่าอยู่ในช่วง 69-490 มิลลิกรัม/ลิตร

ทั้งนี้ การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ Wastewater Holding Pit (F-1801) เป็นการตรวจวัดเพื่อใช้สำหรับประกอบการพิจารณาการดำเนินงานภายในเท่านั้น

(2) คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งลงท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

- 1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ (เดือนละ 1 ครั้ง (ตารางที่ 3.2.2-2))
 - (ก) ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 5.5-9.0
 - (ข) อุณหภูมิ มีค่าอยู่ในช่วง 23.1-35 องศาเซลเซียส
 - (ค) บีโอดี มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2-20 มิลลิกรัม/ลิตร
 - (ง) ซีโอดี มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 40-99 มิลลิกรัม/ลิตร
 - (จ) ของแข็งแขวนลอย มีค่าอยู่ในช่วง 518-2,108 มิลลิกรัม/ลิตร
 - (ฉ) ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 5-36 มิลลิกรัม/ลิตร
 - (ช) ฟอรัลดีไซด์ มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.1-0.7 มิลลิกรัม/ลิตร
 - (ซ) น้ำมันและไขมัน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.5-2.0 มิลลิกรัม/ลิตร
 - (ณ) คลอไรด์ มีค่าอยู่ในช่วง 16-388 มิลลิกรัม/ลิตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งลงท่อรวบรวม น้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) กับค่ามาตรฐานตามประกาศ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม พบว่า ทุกค่าการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด



สัญลักษณ์

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ

- 1 Wastewater Holding Pit (F-1801)
- 2 จุดปล่อยน้ำทิ้งลงท่อรวบรวมน้ำเสีย
ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ
ตะวันออก (มาบตาพุด)

สัญลักษณ์

จุดตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน

- 1 ริมรั้วด้านทิศเหนือโครงการ (บ่อเหนือน้ำ (Up-gradient))
- 2 ริมรั้วด้านทิศใต้โครงการ (บ่อกลางน้ำ (Middle-gradient))
- 3 ริมรั้วด้านทิศตะวันตกโครงการ (บ่อท้ายน้ำ (Down-gradient))
- 4 บริเวณแนวท่อใต้ดิน

รูปที่ 3.2.2-1 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 3.2.2-1

คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ Wastewater Holding Pit (F-1801) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
	pH	Temperature	COD	SS	Formaldehyde	Oil&Grease	Chlorine as Cl ₂ ^{2/}
		C ^o	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
1-29 ม.ค. 63	7.3-7.9	32-33	55-108	2-19	<0.1-0.1	<0.5	302-376
5-26 ก.พ. 63	6.8-7.5	33	68-117	4-11	<0.1-0.3	<0.5	364-462
4-25 มี.ค. 63	6.8-7.7	31-33	57-94	10-19	0.0-0.2	<0.5	320-490
1-29 เม.ย. 63	6.7-7.5	32-33	52-103	5.5-33	<0.1-0.1	<0.5	338-376
6-28 พ.ค. 63	7.4-8.6	32-33	34-81	7-11	<0.1-0.1	<0.5	324-396
3-24 มิ.ย. 63	7.4-7.9	32-33	35-75	7-13	<0.1-0.1	<0.5	318-358
1-29 ก.ค. 63	7.1-7.8	25-32	44-92	10-15	0.2-0.3	<0.5	276-382
5-26 ส.ค. 63	7.3-7.8	31-33	50-58	10-20	0.1-0.3	<0.5	204-292
2-30 ก.ย. 63	7.5-7.7	31-33	32-62	8-13	0.1-0.3	<0.5	228-280
7-28 ต.ค 63	7.2-7.7	32-33	39-65	6-14	0.2-0.3	<0.5	196-254
4-25 พ.ย. 63	7.3-7.8	32	51-69	3-8	<0.1-0.2	<0.5	236-250
2-30 ธ.ค. 63	7.4-8.1	31-32	34-70	6-23	0.1-0.2	<0.5	94-280
6-27 ม.ค. 64	6.9-8.3	32	54-64	5.3-15	<0.1-0.1	<0.5	262-312
3-24 ก.พ. 64	6.8-7.8	32	49-54	8-16	0.1-0.2	<0.5	262-298
3-31 มี.ค. 64	6.8-8.4	30-32	<30-62	5.2-8.8	<0.1-0.1	<0.5	288-350
7-28 เม.ย. 64	7.2-7.9	25-31	44-61	4-22	0.1-0.2	<0.5-0.8	326-374
5-26 พ.ค. 64	7.2-7.3	25	47-74	6-9.5	0.1-0.3	<0.5-1.1	328-350
2-30 มิ.ย. 64	7.1-7.6	25	50-73	8-9.3	<0.1-0.1	<0.5-0.7	144-328
7-28 ก.ค. 64	7.5-8.8	25	56-77	6.8-14	<0.1-0.2	<0.5	280-362
4-25 ส.ค. 64	7.3-7.6	25	52-67	8.7-14	<0.1-0.1	<0.5	312-360
1-29 ก.ย. 64	7.1-7.6	25	44-60	6.7-9.3	<0.1-0.1	<0.1-0.1	258-302
6-27 ต.ค. 64	7.4-7.7	25	41-79	4.7-10	<0.1-0.1	<0.5-3.8	254-290

ตารางที่ 3.2.2-1 (ต่อ)

วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
	pH	Temperature	COD	SS	Formaldehyde	Oil&Grease	Chlorine as Cl ₂ ^{2/}
		C ^o	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
3-24 พ.ย. 64	7.1-7.6	25	45-108	6.7-17	0.1-0.3	<0.5-0.6	258-302
1-29 ธ.ค. 64	7.4-7.7	25	62-86	6-12	0.1-0.2	<0.5-0.6	10-386
5-26 ม.ค. 65	7.4-8.1	25-26.1	49-58	4.7-8	<0.1-0.1		214-252
2 ก.พ. 65	7.8	25	46	3.6	<0.1	<0.5	236
9-30 มี.ค. 65	7.0-7.9	25	60-304	11-18	<0.2-0.2	<0.5	102-260
6-27 เม.ย. 65	7.2-7.8	25	57-81	6-10	<0.2-0.4	<0.5	198-314
4-25 พ.ค. 65	7.0-7.8	25	41-52	7.5-17	<0.2	<0.5-0.8	180-324
1-29 มิ.ย. 65	7.5-7.9	25	50-62	4.4-12	<0.2-0.2	<0.5-1.3	236-290
6-27 ก.ค. 65	6.7-7.3	28-34	54-64	5-8	0.01-0.05	0.4-2.1	134-164
3-31 ส.ค. 65	6.6-7.9	30-34	50-83	<5-8	0.01-0.09	0.1-0.6	130-160
7-28 ก.ย. 65	7.3-8.0	30-32	51-57	<5-6	0.2-0.47	0.2-0.7	120-149
5-26 ต.ค. 65	6.7-7.7	29-33	45-64	<5-6	0.01-0.03	0.5-0.8	69-149
2-30 พ.ย. 65	7.1-7.7	28-33	45-55	<5-5	0.01-0.04	0.2-0.7	106-131
7-28 ธ.ค. 65	7.1-7.3	28-32	45-52	<5-5	0.01-0.42	0.2-0.5	122-139
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	6.6-8.8	25-34	<30-304	<5-33	<0.1-0.47	<0.5-2.1	69-324

หมายเหตุ : ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด เนื่องจากไม่ใช่จุดระบายน้ำออกนอกโรงงาน ทั้งนี้ การตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บริเวณ Wastewater Holding Pit (F-1801) เป็นการตรวจวัดเพื่อใช้สำหรับการประกอบการพิจารณา

การดำเนินงานภายในเท่านั้น

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพ สิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชน ในชุมชนอย่างรุนแรงโครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนโกลคอล (ครั้งที่ 7) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.2.2-2
ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งลงท่อรวบรวมน้ำเสีย
ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด								
	pH	Temperature	BOD	COD	SS	TDS	Formaldehyde	Oil&Grease	Chlorine as Cl ₂ ^{2/}
		C ⁰	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
ม.ค. 63	7.1	32.0	20	76	606	8.0	0.7	<0.5	340
ก.พ. 63	7.8	34.8	3.0	<40	864	6.0	<0.1	<0.5	384
มี.ค. 63	7.2	32.0	4.0	51	700	11	0.2	<0.5	362
เม.ย. 63	7.4	25.0	5.2	47	860	5.0	0.3	<0.5	326
พ.ค. 63	7.2	32.0	3.0	38	800	55	<0.1	<0.5	360
มิ.ย. 63	7.6	32.0	5.4	71	880	9.2	0.7	<0.5	324
ก.ค. 63	7.5	25.0	8.2	66	2,108	8.8	<0.1	<0.5	266
ส.ค. 63	7.6	32.0	4.6	73	766	14	0.2	2.0	90
ก.ย. 63	7.8	32.0	6.6	72	654	12	0.1	<0.5	248
ต.ค. 63	7.5	32.0	6.2	65	658	12	0.2	<0.5	76
พ.ย. 63	7.2	32.0	4.0	51	570	6.0	0.1	<0.5	84
ธ.ค. 63	7.3	32.0	5.4	77	746	17	0.3	<0.5	274
ม.ค. 64	7.7	28.7	6.6	62	728	7.2	0.2	<0.5	314
ก.พ. 64	7.6	32.0	<2.0	52	772	5.2	0.1	<0.5	318
มี.ค. 64	7.4	32.0	3.2	67	962	3.2	0.1	<0.5	22
เม.ย. 64	7.4	31.0	3.3	61	970	4.8	<0.1	<0.5	388
พ.ค. 64	7.4	28.6	8.4	75	750	10	0.4	<0.5	16
มิ.ย. 64	7.5	30.0	4.5	60	842	12	0.2	0.5	336
ก.ค. 64	8.0	28.9	4.6	78	870	6.4	0.4	0.8	330
ส.ค. 64	7.1	28.0	4.9	82	848	7.6	<0.1	<0.5	324
ก.ย. 64	7.3	25.0	5.6	49	738	8.0	0.2	0.6	294

ตารางที่ 3.2.2-2 (ต่อ)

วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด								
	pH	Temperature	BOD	COD	SS	TDS	Formaldehyde	Oil&Grease	Chlorine as Cl ₂ ^{2/}
		C ^o	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
ต.ค. 64	7.6	32.6	4	52	608	11	<0.1	<0.5	250
พ.ย. 64	7.7	26.1	6.2	33	698	9.2	0.2	<0.5	328
ธ.ค. 64	7.6	23.1	<2.0	73	728	12	0.2	<0.5	316
ม.ค. 65	7.9	25.0	3.5	91	642	6.0	0.1	<0.5	256
ก.พ. 65	7.6	25.0	8.1	97	518	36.0	0.3	<0.5	190
มี.ค. 65	7.2	25.0	8.6	87	432	16.0	0.2	<0.5	138
เม.ย. 65	7.0	25.0	6.6	73	728	8.0	0.2	<0.5	264
พ.ค. 65	7.2	27.0	<2.0	99	608	8.0	0.3	0.6	222
มิ.ย. 65	7.2	27.0	5.4	41	736	8.0	0.3	<0.5	256
ก.ค. 65	7.4	35.0	2.1	5.7	707	5.0	0.02	0.9	151
ส.ค. 65	7.7	28.0	6.4	50	688	6.0	0.01	0.1	162
ก.ย. 65	7.6	26.0	3.4	54	1,416	<5	0.07	0.9	159
ต.ค. 65	6.9	31.0	10.1	45	616	<5	0.01	0.1	132
พ.ย. 65	7.1	34.0	2.5	48	592	<5	0.03	1.0	122
ธ.ค. 65	7.1	32.0	7.7	61	694	<5	0.01	0.4	131
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	6.9-8.0	23.1-35	<2-20	<40-99	518-2,108	<5-36	<0.1-0.7	<0.5-2.0	16-388
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	≤45	≤500	≤750	≤3,000	≤200	≤1.0	≤10	≤2,000

หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพ สิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย
คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรงโครงการ โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 7) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.2.2-3

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งลงท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) 3 เดือนแรก หลังเปิดดำเนินการและหลังจากนั้น ดำเนินการทุก 6 เดือน และหลังกิจกรรมหยุดซ่อมบำรุง (Turnaround) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง		หน่วย	ผลการตรวจวัด								ค่ามาตรฐาน ^{1/}
			15 ม.ค. 63	14 ก.พ. 63	14 ส.ค. 63	17 พ.ค. 64 ^{2/}	21 ก.ย. 64 ^{2/}	29 มี.ค. 65	11 พ.ค. 65 ^{2/}	30 พ.ย. 65 ^{2/}	
โลหะหนัก	Hexavalent Chromium	mg/l	ND (<0.003)	ND (<0.003)	<0.050	-	-	<0.050	-	-	≤0.25
	Mercury	mg/l	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	≤0.005
	Selenium	mg/l	<0.0020	<0.0020	ND (<0.0005)	-	-	<0.0005	-	-	≤0.02
	Arsenic	mg/l	<0.0020	<0.0020	<0.0020	0.0045	0.0026	0.0046	0.006	<0.10	≤0.25
	Barium	mg/l	0.18	0.23	0.2	0.23	0.18	0.15	0.12	0.17	≤1.0
	Cadmium	mg/l	ND (<0.01)	ND (<0.01)	<0.03	-	-	<0.03	-	-	≤0.03
	Copper	mg/l	<0.10	<0.10	<0.10	-	-	<0.10	-	-	≤2.0
	Iron	mg/l	0.39	0.53	0.41	0.39	0.75	0.87	0.6	4.53	≤10.0
	Lead	mg/l	<0.10	<0.10	<0.10	-	-	<0.10	-	-	≤0.20
	Manganese	mg/l	0.06	0.17	0.11	0.47	0.09	0.11	0.12	0.11	≤5.0
	Nickel	mg/l	ND (<0.02)	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.03	≤1.0
	Silver	mg/l	ND (<0.01)	ND (<0.01)	<0.05	-	-	<0.05	-	-	≤1.0
	Trivalent Chromium	mg/l	ND (<0.003)	ND (<0.003)	<0.050	-	-	<0.050	-	-	≤0.75
	Zinc	mg/l	0.86	1.01	0.82	0.67	0.70	0.4	0.61	0.54	≤5.0
คุณภาพน้ำทั่วไป	BOD ₅	mg/l	20	3.0	5.2	-	-	15.8	-	-	≤500
	COD	mg/l	76	<40	54	-	-	67	-	-	≤750
	Color	ADMI	<20	20	<20	<20	<20	21	29	<20	≤600
	Cyanide	mg/l	ND (<0.008)	ND (<0.008)	<0.020	-	-	<0.020	-	-	≤0.2
	Formaldehyde	mg/l	0.7	<0.1	<0.50	-	-	<0.50	-	-	≤1.0
	Odor	-	Non Objectionable	Non Objectionable	Non Objectionable	-	-	Non Objectionable	-	-	Non Objectionable
	Oil & Grease & Fat	mg/l	<0.5	<0.5	<0.3	-	-	<0.3	-	-	≤10
	pH	-	7.1	7.8	7.4	7.0	7.1	7.8	7.7	7.2	5.5-9.0
	Phenol	mg/l	0.007	0.046	<0.005	0.083	<0.005	0.019	0.043	<0.005	≤1.0
	Chloride ^{3/}	mg/l	340	384	90	-	-	138	-	-	-

ตารางที่ 3.2.2-3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง		หน่วย	ผลการตรวจวัด								ค่ามาตรฐาน ^{1/}
			15 ม.ค. 63	14 ก.พ. 63	14 ส.ค. 63	17 พ.ค. 64 ^{2/}	21 ก.ย. 64 ^{2/}	29 มี.ค. 65	11 พ.ค. 65 ^{2/}	30 พ.ย. 65 ^{2/}	
คุณภาพน้ำทั่วไป (ต่อ)	Sulfide	mg/l	<0.53	<0.53	<0.53	-	-	<0.50	-	-	≤1.0
	Temperature	°C	32.0	34.8	33.0	30.0	32.0	34.0	33.0	33.0	≤45
	TDS	mg/l	606	864	612	-	-	700	-	-	≤3,000
	SS	mg/l	8.0	6.0	8.0	-	-	7	-	-	≤200
	Anionic Surfactant	mg/l	ND (<0.35)	ND (<0.35)	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	<0.40	≤30
	Chloride as Cl ₂	mg/l	<0.5	<0.5	1.0	<0.5	<0.5	0.6	0.6	<0.5	≤1.0
	Fluoride	mg/l	0.82	1.04	0.54	1.84	0.95	1.09	0.90	0.88	≤5.0
	TKN	mg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	≤100

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 76 (พ.ศ.2560) เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม
ทำการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งลงท่อรวบรวมน้ำเสีย ของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) 3 เดือนแรก หลังเปิดดำเนินการและหลังจากนั้น ดำเนินการทุก 6 เดือน และหลังกิจกรรมหยุดซ่อมบำรุง (Turnaround)
^{2/} เริ่มตรวจวิเคราะห์เฉพาะพารามิเตอร์ที่มีพบอยู่ในน้ำเสียของโครงการตามที่มาตรการกำหนด
^{3/} คลอไรด์ เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) / 15 ม.ค. 63, 14 ก.พ. 63, 14 ส.ค. 63, 17 พ.ค. 64, 21 ก.ย. 64, 29 มี.ค. 65 และ เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนครีตติ้ง 1992 จำกัด วันที่ 11 พ.ค. 65
ND = Not Detected หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นน้อยมาก
Non Objectionable = ไม่เป็นที่พึงรังเกียจ
- หมายถึง ไม่ได้ทำการตรวจวัด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพ สิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรงโครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล
(ครั้งที่ 7) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

2) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ (3 เดือนแรก หลังเปิดดำเนินการและหลังจากนั้นดำเนินการทุก 6 เดือน และหลังกิจกรรมหยุดซ่อมบำรุง (Turnaround) (ตารางที่ 3.2.2-3))

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งลงท่อบรรณน้ำเสียนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) กับค่ามาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม พบว่า ทุกค่าการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3.2.3 คุณภาพดินและน้ำใต้ดิน

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี คือ ริมรั้วด้านทิศเหนือโครงการ (บ่อเหนือน้ำ (Up-gradient)) ริมรั้วด้านทิศใต้โครงการ (บ่อกลางน้ำ (Middle-gradient)) ริมรั้วด้านทิศตะวันตกโครงการ (บ่อท้ายน้ำ (Down-gradient)) และบริเวณแนวท่อใต้ดิน พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ สารอินทรีย์ระเหย ได้แก่ 1,2 ไดคลอโรอีเทน (หรือเอเทิลีนไดคลอไรด์) และพารามิเตอร์อื่นเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ทุก 1 ปี โดยตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดินของโครงการ แสดงดังรูปที่ 3.2.2-1 ส่วนผลการตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน แสดงดังตารางที่ 3.2.3-1 และตารางที่ 3.2.3-2 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

3.2.4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไป ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 2 สถานี คือ บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ และบริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของโรงงาน โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง สำหรับจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.4-1 และผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 แสดงดัง ตารางที่ 3.2.4-1 สรุปได้ดังนี้

(1) บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ

- 1) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 56.2-66.7 เดซิเบล (เอ)
- 2) ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 86.1-110.7 เดซิเบล (เอ)

(2) บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้

- 1) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 61.6-67.6 เดซิเบล (เอ)
- 2) ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 90.5-105.1 เดซิเบล (เอ)

ตารางที่ 3.2.3-1
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์												มาตรฐาน ^{1/}
		ริมร้วด้านทิศเหนือโครงการ (บ่อเหนือน้ำ (Up-gradient))			ริมร้วด้านทิศใต้โครงการ (บ่อกลางน้ำ (Middle-gradient))			ริมร้วด้านทิศตะวันตกโครงการ (บ่อท้ายน้ำ (Down-gradient))			บริเวณแนวท่อใต้ดิน			
		14 พ.ค. 63	21 ก.ย. 64	11 พ.ค. 65	14 พ.ค. 63	21 ก.ย. 64	11 พ.ค. 65	14 พ.ค. 63	21 ก.ย. 64	11 พ.ค. 65	14 พ.ค. 63	21 ก.ย. 64	11 พ.ค. 65	
Arsenic (As)	mg/kg	ND (<2.50)	<5.00	<5.00	<5.00	7.38	11.11	ND (<2.50)	<5.00	<5.00	14.4	8.65	<5.00	≤27
Cadmium (Cd)	mg/kg	ND (<1.00)	0.19	<0.15	ND (<1.00)	0.33	0.38	ND (<1.00)	<0.15	<0.15	<1.00	0.36	0.24	≤810
Copper (Cu)	mg/kg	2.22	<1.00	1.32	6.67	<1.00	1.02	1.64	<1.00	<1.0	1.59	<1.00	1.53	-
Iron (Fe)	mg/kg	2,746	3,967	2,569	4,071	7,719	8,981	2,096	1,527	1,981	13,258	8,298	5,234	-
Hexavalent Chromium (Cr ⁶⁺)	mg/kg	ND (<0.40)	<2.00	<2.00	ND (<0.40)	<2.00	<2.00	ND (<0.40)	<2.00	<2.00	ND (<0.40)	<2.00	<2.00	≤640
Lead (Pb)	mg/kg	5.97	5.58	4.75	11.8	5.81	7.66	5.27	5.75	5.32	7.72	4.36	4.23	≤750
Manganese (Mn)	mg/kg	76.0	57.8	70.8	617	140	183.00	139	199	172	112	64.6	58.3	≤32,000
Mercury (Hg)	mg/kg	ND (<0.03)	<0.20	<0.20	ND (<0.03)	<0.20	<0.20	ND (<0.03)	<0.20	<0.20	ND (<0.03)	<0.20	<0.20	≤610
Nickel (Ni)	mg/kg	1.11	1.00	<1.00	3.15	1.47	1.58	1.05	<1.00	<1.00	1.10	1.51	1.66	≤41,000
Selenium (Se)	mg/kg	ND (<2.50)	<5.00	<5.00	ND (<2.50)	<5.00	<5.00	ND (<2.50)	<5.00	<5.00	ND (<2.50)	<5.00	<5.00	≤10,000
Zinc (Zn)	mg/kg	40.5	8.00	22.9	112	10.5	24.2	25.4	14.1	16.8	9.97	14.9	67.3	≤1,000
Benzene	mg/kg	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.0005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	≤15
Carbon tetrachloride	mg/kg	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.0005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	≤5.3
1,2-Dichloroethane	mg/kg	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.0005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	≤7.6
Dichloromethane	mg/kg	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	0.012	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.010)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.010)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	0.011	≤210
1,1-Dichloroethylene	mg/kg	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.0005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	≤1.2
cis-1,2-Dichloroethylene	mg/kg	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.0005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	≤150
trans-1,2-Dichloroethylene	mg/kg	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.0005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	≤210
Ethylbenzene	mg/kg	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.0005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	≤230
Styrene	mg/kg	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.0005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	≤1,700
Tetrachloroethylene	mg/kg	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	≤190
Toluene	mg/kg	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	≤520
1,2,4-Trichlorobenzene	mg/kg	ND (<0.00050)	ND (<0.00050)	ND (<0.005)	ND (<0.00050)	ND (<0.00050)	ND (<0.005)	ND (<0.00050)	ND (<0.00050)	ND (<0.005)	ND (<0.00050)	ND (<0.00050)	ND (<0.005)	≤1,000
1,1,1-Trichloroethane	mg/kg	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	≤1,400
1,1,2-Trichloroethane	mg/kg	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	≤19
Trichloroethylene	mg/kg	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	≤61
m-Xylene	mg/kg	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	≤210
o-Xylene	mg/kg	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	≤210
p-Xylene	mg/kg	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	ND (<0.005)	≤210
Total Xylenes	mg/kg	ND (<0.00075)	ND (<0.00075)	ND (<0.005)	ND (<0.00075)	ND (<0.00075)	ND (<0.005)	ND (<0.00075)	ND (<0.00075)	ND (<0.005)	ND (<0.00075)	ND (<0.00075)	ND (<0.005)	≤210
Vinyl chloride	mg/kg	ND (<0.00050)	ND (<0.00050)	ND (<0.005)	ND (<0.00050)	ND (<0.00050)	ND (<0.005)	ND (<0.00050)	ND (<0.00050)	ND (<0.005)	ND (<0.00050)	ND (<0.00050)	ND (<0.005)	≤8.3
Beryllium	mg/kg	ND (<0.25)	<1.00	<1.00	ND (<0.25)	<1.00	<1.00	ND (<0.25)	<1.00	<1.00	ND (<0.25)	<1.00	<1.00	≤13
Chromium	mg/kg	7.21	11.8	5.08	5.81	10.6	18.0	4.61	1.79	2.35	15.0	6.66	8.16	≤640
Vanadium	mg/kg	9.14	14.5	6.94	5.14	18.9	23.3	7.02	2.71	3.15	35.6	17.3	14.7	≤1,000
Boron	mg/kg	2.97	8.63	4.03	2.21	15.5	16.8	ND (<0.50)	4.30	4.77	ND (<0.50)	17.5	9.6	-

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์												มาตรฐาน ^{1/}
		ริมรั้วด้านทิศเหนือโครงการ (บ่อเหนือน้ำ (Up-gradient))			ริมรั้วด้านทิศใต้โครงการ (บ่อกลางน้ำ (Middle-gradient))			ริมรั้วด้านทิศตะวันตกโครงการ (บ่อท้ายน้ำ (Down-gradient))			บริเวณแนวท่อใต้ดิน			
		14 พ.ค. 63	21 ก.ย. 64	11 พ.ค. 65	14 พ.ค. 63	21 ก.ย. 64	11 พ.ค. 65	14 พ.ค. 63	21 ก.ย. 64	11 พ.ค. 65	14 พ.ค. 63	21 ก.ย. 64	11 พ.ค. 65	
Cobalt	mg/kg	ND (<0.50)	<1.00	<1.00	1.59	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	ND (<0.50)	<1.00	<1.00	-
Titanium	mg/kg	11.2	11.0	12.1	21.5	23.9	11.7	11.4	25.4	23.4	18.8	28.9	17.1	-
Total Petroleum Hydrocarbons - TPH (C>8-C16)	mg/kg	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)	≤25

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินและรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพ สิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรงโครงการ โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 7) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.2.3-2
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

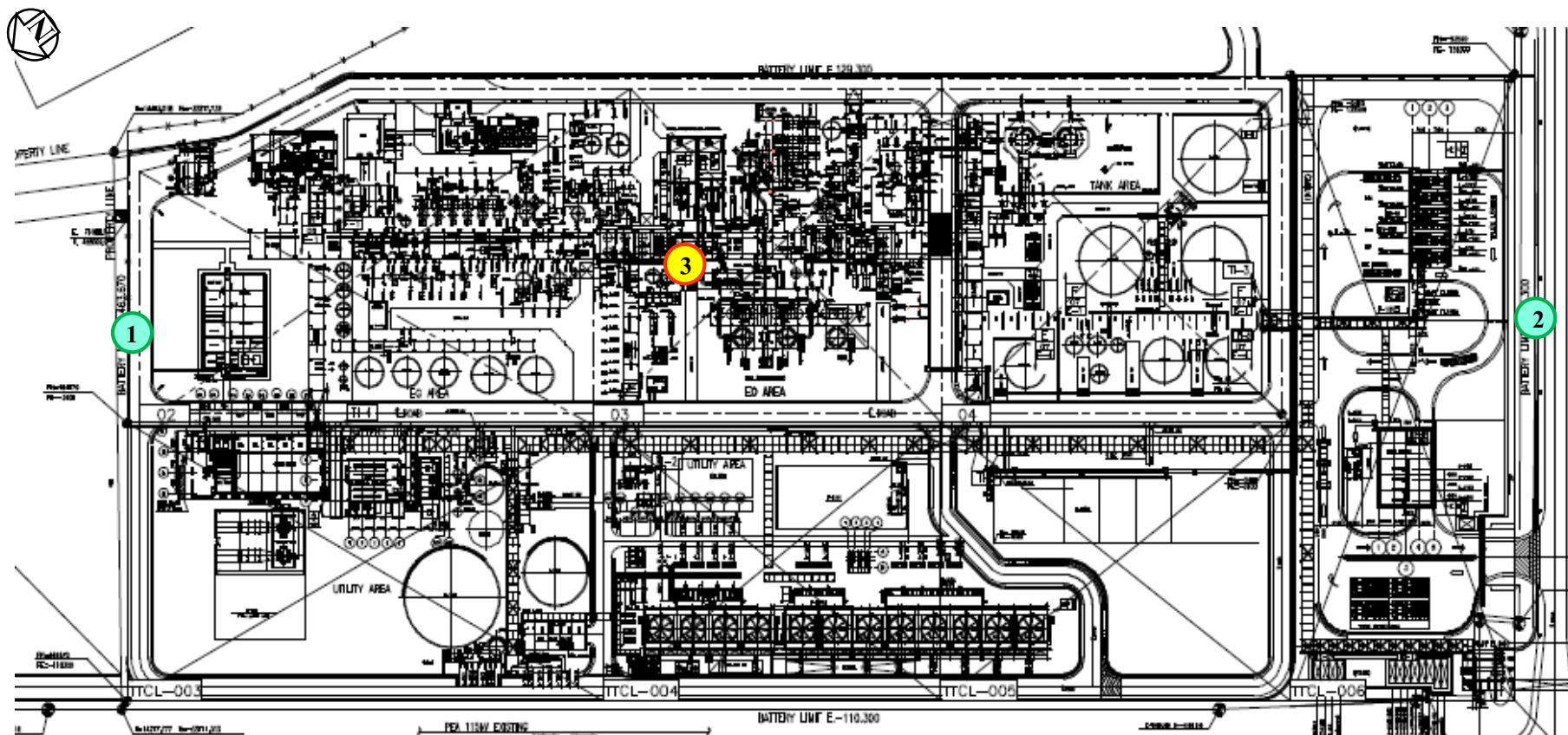
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์												มาตรฐาน ^{1/}
		ริมร้วด้านทิศเหนือโครงการ (ป่อเหนือน้ำ (Up-gradient))			ริมร้วด้านทิศใต้โครงการ (ป่อกลางน้ำ (Middle-gradient))			ริมร้วด้านทิศตะวันตกโครงการ (ป่อท้ายน้ำ (Down-gradient))			บริเวณแนวท่อใต้ดิน			
		14 พ.ค. 63	21 ก.ย. 64	11 พ.ค. 65	14 พ.ค. 63	21 ก.ย. 64	11 พ.ค. 65	14 พ.ค. 63	21 ก.ย. 64	11 พ.ค. 65	14 พ.ค. 63	21 ก.ย. 64	11 พ.ค. 65	
Arsenic (As)		ND (<0.0005)	<0.0020	< 0.0020	ND (<0.0005)	<0.0020	<0.0020	ND (<0.0005)	<0.0020	<0.0020	ND (<0.0005)	<0.0020	<0.0020	≤0.1
Cadmium (Cd)	mg/l	ND (<0.002)	<0.003	<0.003	ND (<0.002)	<0.003	<0.003	ND (<0.002)	<0.003	<0.003	ND (<0.002)	<0.003	<0.003	≤2.0
Copper (Cu)	mg/l	ND (<0.05)	<0.10	<0.03	ND (<0.05)	<0.10	<0.03	ND (<0.05)	<0.10	<0.03	ND (<0.05)	<0.10	<0.03	-
Iron (Fe)	mg/l	6.31	11.2	8.45	1.82	12.0	32.0	0.81	9.1	11.6	ND (<0.05)	<0.10	0.06	-
Hexavalent Chromium (Cr ⁶⁺)	mg/l	ND (<0.003)	<0.050	<0.050	ND (<0.003)	<0.050	<0.050	ND (<0.003)	<0.050	<0.050	ND (<0.003)	<0.050	<0.050	≤6.0
Lead (Pb)	mg/l	ND (<0.005)	<0.010	8.45	ND (<0.005)	<0.010	<0.010	ND (<0.005)	<0.010	<0.010	0.012	<0.010	<0.010	≤4.0
Manganese (Mn)	mg/l	0.24	0.20	0.22	0.21	0.17	0.20	0.41	0.27	0.35	0.04	0.06	0.07	≤33
Mercury (Hg)	mg/l	ND (<0.0005)	<0.0010	<0.0010	ND (<0.0005)	<0.0010	<0.0010	ND (<0.0005)	<0.0010	<0.0010	ND (<0.0005)	<0.0010	ND (<0.0005)	≤0.7
Nickel (Ni)	mg/l	ND (<0.05)	<0.10	<0.03	ND (<0.05)	<0.10	<0.10	ND (<0.05)	<0.10	<0.10	ND (<0.05)	<0.10	ND (<0.05)	≤5.0
Selenium (Se)	mg/l	ND (<0.05)	<0.10	<0.0050	ND (<0.05)	<0.10	<0.10	ND (<0.05)	<0.10	<0.10	ND (<0.05)	<0.10	ND (<0.05)	≤12
Benzene	mg/l	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	≤0.2
Carbon tetrachloride	mg/l	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	≤0.4
1,2-Dichloroethane	mg/l	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	≤0.5
Dichloromethane	mg/l	0.0003	0.0007	ND (<0.00200)	ND (<0.0002)	0.0004	ND (<0.00200)	0.0002	0.0010	ND (<0.00200)	0.0002	0.0004	ND (<0.00200)	≤6.0
1,1-Dichloroethylene	mg/l	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	≤0.1
cis-1,2-Dichloroethylene	mg/l	0.0002	0.0004	ND (<0.00050)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00050)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00050)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00050)	≤2.0
trans-1,2-Dichloroethylene	mg/l	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	≤5.0
Ethylbenzene	mg/l	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	≤2.0
Styrene	mg/l	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00050)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00050)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00050)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00050)	≤24
Tetrachloroethylene	mg/l	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	≤0.9
Toluene	mg/l	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	0.0022	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.00025)	0.0020	ND (<0.00025)	0.008	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	≤5.0
1,2,4-Trichlorobenzene	mg/l	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.00025)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.00025)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.00025)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.00025)	≤24
1,1,1-Trichloroethane	mg/l	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	≤0.2
1,1,2-Trichloroethane	mg/l	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	≤0.8
Trichloroethylene	mg/l	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	≤4.4
m-Xylene	mg/l	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	≤24
o-Xylene	mg/l	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	≤24
p-Xylene	mg/l	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	ND (<0.0002)	ND (<0.0002)	ND (<0.00025)	≤24
Total Xylenes	mg/l	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.00025)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.00025)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.00025)	ND (<0.0006)	ND (<0.0006)	ND (<0.00025)	≤24
Vinyl chloride	mg/l	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.00025)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.00025)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.00025)	ND (<0.0005)	ND (<0.0005)	ND (<0.00025)	≤0.03
Beryllium	mg/l	ND (<0.005)	<0.01	<0.01	ND (<0.005)	<0.01	<0.01	ND (<0.005)	<0.01	<0.01	ND (<0.005)	<0.01	<0.01	≤0.01
Chromium	mg/l	ND (<0.05)	<0.10	<0.003	ND (<0.05)	<0.10	<0.03	ND (<0.05)	<0.10	<0.03	ND (<0.05)	<0.10	<0.03	≤6.0

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์												มาตรฐาน ^{1/}
		ริมร้วด้านทิศเหนือโครงการ (ป่อเหนือน้ำ (Up-gradient))			ริมร้วด้านทิศใต้โครงการ (ป่อกลางน้ำ (Middle-gradient))			ริมร้วด้านทิศตะวันตกโครงการ (ป่อท้ายน้ำ (Down-gradient))			บริเวณแนวท่อใต้ดิน			
		14 พ.ค. 63	21 ก.ย. 64	11 พ.ค. 65	14 พ.ค. 63	21 ก.ย. 64	11 พ.ค. 65	14 พ.ค. 63	21 ก.ย. 64	11 พ.ค. 65	14 พ.ค. 63	21 ก.ย. 64	11 พ.ค. 65	
Vanadium	mg/l	ND (<0.01)	<0.02	<0.02	ND (<0.01)	<0.02	<0.02	ND (<0.01)	<0.02	<0.02	ND (<0.01)	<0.02	<0.02	≤17
Boron	mg/l	0.05	0.05	<0.02	0.06	0.07	0.11	0.07	0.04	0.02	0.08	0.06	0.02	-
Cobalt	mg/l	ND (<0.01)	<0.02	<0.02	ND (<0.01)	<0.02	<0.02	ND (<0.01)	<0.02	<0.02	ND (<0.01)	<0.02	<0.02	-
Titanium	mg/l	ND (<0.01)	<0.02	<0.02	ND (<0.01)	<0.02	<0.02	ND (<0.01)	<0.02	<0.02	ND (<0.01)	<0.02	<0.02	-
Total Petroleum Hydrocarbons - TPH (C>8-C16)	mg/l	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	≤1.7

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดินและรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพ สิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการ โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีน ไกลคอล(ครั้งที่ 7) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565



สัญลักษณ์

สถานีตรวจวัดคุณภาพเสียงโดยทั่วไป

สถานีตรวจวัดคุณภาพเสียงภายในสถานประกอบการ

① บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ

③ บริเวณ Compressor Area : C-115 และ Compressor Area : C-320

② บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้

รูปที่ 3.2.4-1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 3.2.4-1
ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (L_{eq} 24 ชั่วโมง) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัด	
		L_{eq} 24 hr.	L_{max}
บริเวณริมรั้วทิศเหนือ	5-12 พ.ค. 63	56.7-58.5	91.9
	2-9 พ.ย. 63	56.2-57.9	86.1
	6-13 พ.ค. 64	57.3-58.8	97.8
	20-27 ต.ค. 64	59.0-66.7	110.7
	3-10 พ.ค. 65	59.1-61.2	89.8
	3-10 พ.ย. 65	58.7-60.9	94.1
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		56.2-66.7	86.1-110.7
บริเวณริมรั้วทิศใต้	5-12 พ.ค. 63	63.2-65.5	104.4
	2-9 พ.ย. 63	64.2-65.7	95.3
	6-13 พ.ค. 64	61.3-65.6	100.9
	20-27 ต.ค. 64	61.1-66.8	105.1
	3-10 พ.ค. 65	61.6-64.1	90.5
	3-10 พ.ย. 65	62.6-67.6	98.5
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		61.1-67.6	90.5-105.1
ค่ามาตรฐาน		70^{1/, 2/}	115^{1/, 2/}

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพ สิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรงโครงการ โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล(ครั้งที่ 7) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ และทิศใต้ เมื่อนำค่าระดับความดังของเสียงที่เวลาเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้ง 2 สถานี

3.2.5 การจัดการกากของเสีย

โครงการได้ดำเนินการรวบรวมผลการตรวจสอบชนิด ปริมาณ และลักษณะสมบัติของ กากของเสียอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน ปีละ 2 ครั้ง และมีการส่งไปกำจัดยังหน่วยงาน ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม โดยรายละเอียดการจัดการกากของเสียในช่วงปี พ.ศ. 2563-2565 แสดงดังตารางที่ 3.2.5-1 สำหรับรายละเอียดในหนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขอ อนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน เลขที่ อก. 6501-14918 ของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ออกให้ ณ วันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2565 โดยกรม โรงงานอุตสาหกรรม มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังภาคผนวก 3-1

3.2.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) การตรวจสอบสุขภาพตามลักษณะงาน

มาตรการกำหนดให้โครงการจะต้องมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ตามลักษณะงาน โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ประกอบด้วย การตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Examination) การตรวจดัชนีมวลกาย (BMI) การตรวจวัดเส้นรอบเอว การตรวจวัดความดันโลหิต (Blood Pressure) การตรวจวัดชีพจร (Pulse) การตรวจเม็ดเลือดแบบสมบูรณ์ (CBC) การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด การตรวจการทำงานของตับ (SGPT/SGOT/Alkaline Phosphatase/Bilirubin (Total)/Bilirubin (Direct)) การตรวจการทำงานของไต (Creatinine, BUN) การตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (Urine Analysis) การตรวจเอกซเรย์ปอดและทรวงอก (Chest X-ray) และการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) ทั้งนี้ ได้ทำ การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Pulmonary Function Test) ให้แก่พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับ สารเคมี ปีละ 1 ครั้ง และตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) สัมผัสเสียงดัง ปีละ 1 ครั้ง และ ตรวจซ้ำหากพบว่าสมรรถภาพการได้ยินมีแนวโน้มผิดปกติมากขึ้น โดยผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ตามลักษณะงาน และผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 แสดงดังตารางที่ 3.2.6-1 ตารางที่ 3.2.6-2 ตามลำดับ สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 3.2.5-1

สรุปชนิด ปริมาณ และการจัดการกากของเสียของโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล ของพีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

ประเภทกากของเสีย	ปริมาณของเสีย (ตัน)						การจัดการของเสีย
	ม.ค. - มิ.ย. 2563	ก.ค. - ธ.ค. 2563	ม.ค. - มิ.ย. 2564	ก.ค. - ธ.ค. 2564	ม.ค. - มิ.ย. 2565	ก.ค. - ธ.ค. 2565	
1. ขยะมูลฝอยทั่วไป	24	26	62.16	53.28	100.64	50.32	- ฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล เฉพาะของเสียไม่อันตรายเท่านั้น
รวมขยะมูลฝอย	24	26	62.16	53.28	100.64	50.32	
2. ขยะไม่อันตราย							
2.1 เศษอลูมิเนียม (หุ้ม Insulation)	0.29	-	0.23	-	-	0.65	- คัดแยกประเภท เพื่อจำหน่ายต่อ
2.2 เศษเหล็กทั่วไป (สังกะสี)	11.97	2.28	0.77	-	-	6.11	- คัดแยกประเภท เพื่อจำหน่ายต่อ
2.3 เศษกระดาษ (รองบรรจุภัณฑ์, กล่องกระดาษ)	0.59	-	-	-	-	-	- คัดแยกประเภท เพื่อจำหน่ายต่อ
2.4 Inert Ceramic Ball	4.34	-	-	-	-	-	- เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
2.5 เศษกระดาษย่อยแล้ว	-	0.50	-	-	-	-	- คัดแยกประเภท เพื่อจำหน่ายต่อ
2.6 แผ่นพลาสติกจากระบบ Cooling	-	-	-	-	-	14.20	- ทำเชื้อเพลิงผสม
รวมขยะไม่อันตรายทั้งหมด	17.19	2.78	1.0	-	-	20.96	
3. ขยะอันตราย							
3.1 Contaminated Garbage	0.69	1.14	2.78	2.74	39.57	-	- ทำเชื้อเพลิงผสม
3.2 Insulation	1.64	1.31	1.90	-	20.55	7.96	- ทำเชื้อเพลิงผสม
3.3 Contaminated Container (EDC Drum)	1.62	0.34	1.38	-	-	1.03	- นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ
3.4 ภาชนะปนเปื้อน	27.59	-	-	2.12	-	-	- นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ
3.5 ถังเหล็ก 200 ลิตร (ปนเปื้อนสารเคมี)	2.96	-	0.81	-	-	-	- นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ
3.6 Used Oil	3.41	-	-	-	-	5.71	- ทำเชื้อเพลิงผสม
3.7 Oily Tank Cleaning	-	-	-	-	401.87	0.08	- เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
3.8 Spent Resin	-	-	10.96	-	55.22	-	- ทำเชื้อเพลิงผสม
3.9 High COD Wastewater	-	-	2.01	-	2,027.81	-	- เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์

ตารางที่ 3.2.5-1 (ต่อ)

ประเภทกากของเสีย	ปริมาณของเสีย (ตัน)						การจัดการของเสีย
	ม.ค. - มิ.ย. 2563	ก.ค. - ธ.ค. 2563	ม.ค. - มิ.ย. 2564	ก.ค. - ธ.ค. 2564	ม.ค. - มิ.ย. 2565	ก.ค. - ธ.ค. 2565	
3. ขยะอันตราย (ต่อ)							
3.10 Fluorescent Lamp	-	-	-	0.28	-	-	- นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ
3.11 Chemical Cleaning Waste	-	-	-	-	373.10	-	- เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์
3.12 สารทำความเย็นเสื่อมสภาพ (Propylene)	-	-	-	-	4.36	-	- เผาทำลายในเตาเผาเฉพาะสำหรับของเสียอันตราย
3.13 Waste Water Sludge	-	-	-	-	3.89	-	- เผาทำลายร่วมในเตาเผาปูนซีเมนต์
3.14 Inert Ceramic Ball	-	-	-	-	18.47	-	- นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ
3.15 Copper Slag	-	-	-	-	6.37	-	- ทำเชื้อเพลิงผสม
3.16 Spent Catalyst	-	-	-	-	227.41	-	- รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ
รวมขยะอันตรายทั้งหมด	37.91	2.79	19.84	5.14	3,178.62	14.78	
รวมกากของเสียทั้งหมด	79.10	31.57	83.0	58.42	3,279.26	86.06	

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ใน

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพ สิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชน

ในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตเอทธิลีนออกไซด์ และเอทธิลีน ไกลคอล (ครั้งที่ 7) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.2.6-1

ผลการตรวจสุขภาพตามลักษณะงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

ลำดับ	โปรแกรม	ปี พ.ศ. 2563							ปี พ.ศ. 2564							ปี พ.ศ. 2565						
		รับการตรวจ (คน)	ปกติ		เฝ้าระวัง		ผิดปกติ		รับการตรวจ (คน)	ปกติ		เฝ้าระวัง		ผิดปกติ		รับการตรวจ (คน)	ปกติ		เฝ้าระวัง		ผิดปกติ	
			คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ		คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ		คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
1.	การตรวจร่างกายโดยแพทย์ (Physical Examination)	120	119	99.17	1	0.83	0	0.00	111	107	96.40	1	0.90	3	2.70	99	99	100.00	0	0.00	0	0.00
2.	การตรวจดัชนีมวลกาย (BMI)	120	22	18.33	98	81.67	0	0.00	111	18	16.22	92	82.88	1	0.90	104	19	18.27	84	80.77	1	0.96
3.	การตรวจวัดเส้นรอบเอว	120	61	50.83	59	49.17	0	0.00	111	63	56.76	48	43.24	0	0.00	104	56	53.85	48	46.15	0	0.00
4.	การตรวจวัดความดันโลหิต (Blood Pressure)	120	115	95.83	5	4.17	0	0.00	111	109	98.20	2	1.80	0	0.00	104	96	92.31	7	6.73	1	0.96
5.	การตรวจวัดชีพจร (Pulse)	120	120	100.00	0	0.00	0	0.00	111	110	99.10	1	0.90	0	0.00	104	103	99.04	1	0.96	0	0.00
6.	การตรวจความสมบูรณ์ ของเม็ดเลือด (CBC)	120	101	84.17	18	15.00	1	0.83	111	92	82.88	18	16.22	1	0.90	104	86	82.69	18	17.31	0	0.00
7.	การตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด	98	87	88.78	11	11.22	0	0.00	91	82	90.11	8	8.79	1	1.10	84	76	90.48	8	9.52	0	0.00
8.	การตรวจการทำงานของตับ (SGPT/SGOT/Alkaline Phosphatase/Bilirubin (Total)/Bilirubin (Direct))	120	78	65.00	38	31.67	4	3.33	111	84	75.68	25	22.52	2	1.80	104	65	62.50	38	36.54	1	0.96
9.	การตรวจการทำงานของไต (BUN/Creatinine)	120	107	89.17	12	10.00	1	0.83	111	102	91.89	8	7.21	1	0.90	104	100	96.15	3	2.88	1	0.96
10.	การตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (Urinalysis)	119	97	81.51	19	15.97	3	2.52	110	83	75.45	25	22.73	2	1.82	102	93	91.18	7	6.86	2	1.96

ตารางที่ 3.2.6-1 (ต่อ)

ลำดับ	โปรแกรม	ปี พ.ศ. 2563							ปี พ.ศ. 2564							ปี พ.ศ. 2565						
		รับการตรวจ (คน)	ปกติ		เฝ้าระวัง		ผิดปกติ		รับการตรวจ (คน)	ปกติ		เฝ้าระวัง		ผิดปกติ		รับการตรวจ (คน)	ปกติ		เฝ้าระวัง		ผิดปกติ	
			คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ		คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ		คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
11.	การตรวจเอกซเรย์ปอดและทรวงอก (Chest X-ray)	120	106	88.33	9	7.50	5	4.17	111	100	90.09	8	7.21	3	2.70	104	100	96.15	4	3.85	0	0.00
12.	การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)	98	80	81.63	15	15.31	3	3.06	91	71	78.02	15	16.48	5	5.49	84	74	88.10	7	8.33	3	3.57
13.	การตรวจสมรรถภาพปอด (Pulmonary function test) ^{1/}	117	117	100.00	0	0.00	0	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14.	การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น ^{2/}	120	100	83.33	20	16.67	0	0.00	111	101	90.99	10	9.01	0	0.00	104	83	79.81	16	15.38	0	0.00

หมายเหตุ : ^{1/} ในปีพ.ศ. 2564 - 2565 ไม่มีการตรวจสมรรถภาพปอด เนื่องจากมีสถานการณ์การแพร่กระจายของโรคติดต่อCovid-19 เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรสดังกล่าวจึงไม่มีการตรวจสมรรถภาพปอดโดยการเป่าปอด แต่ยังคงมีการตรวจX-ray เพื่อติดตามและประเมินความผิดปกติจากแผ่นภาพรังสี

^{2/} ในปีพ.ศ. 2565 การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น มีพนักงานที่ไม่ได้พบแพทย์จึงไม่สามารถระบุการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงได้ จำนวน ๕ คน คิดเป็นร้อยละ 4.81

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน), 2566

ตารางที่ 3.2.6-2

ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

ลำดับ	โปรแกรม	ปี พ.ศ. 2563					ปี พ.ศ. 2564					ปี พ.ศ. 2565					สาเหตุความผิดปกติ	การดำเนินการกรณีผิดปกติ
		รับการตรวจ (คน)	ตรวจการได้ยินทุกปี		ตรวจซ้ำใน 30 วัน		รับการตรวจ (คน)	ตรวจการได้ยินทุกปี		ตรวจซ้ำใน 30 วัน		รับการตรวจ (คน)	ตรวจการได้ยินทุกปี		ตรวจซ้ำใน 30 วัน			
			คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ		คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ		คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ		
1.	การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) ตาม OSHA	111	106	95.50	5	4.50	111	105	94.59	6	5.41	103	100	97.09	3	2.91	ความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับพนักงานคู่มือเครื่องอันตรายส่วนบุคคลหากในรายที่จะนำไม่มีความสัมพันธ์กับความเสียงตามมาดำเนินการวิเคราะห์ ในแต่ละค่าความถี่ของการได้ยิน โดยใช้ของปีที่ผ่านมา และผลปัจจัยส่วนบุคคลไม่ได้เป็นโรคจากการทำงาน	หลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังและสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองอันตรายส่วนบุคคลหากในรายที่จะนำผลมาดำเนินการวิเคราะห์ ในแต่ละค่าความถี่ของการได้ยิน โดยใช้ของปีที่ผ่านมา และผลปัจจัยส่วนบุคคลไม่ได้เป็นโรคจากการทำงาน
2.	การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) ตาม NIOSH	111	94	84.68	17	15.32	111	78	70.27	33	29.73	103	70	67.96	33	32.04		

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566

1) ผลการตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Examination)

ในปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 120 คน มีผลการตรวจปกติ 119 คน คิดเป็นร้อยละ 99.17 เฝ้าระวัง 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.83 ผิดปกติ 0 คน ในปี พ.ศ. 2564 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 111 คน มีผลการตรวจปกติ 107 คน คิดเป็นร้อยละ 96.40 เฝ้าระวัง 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.90 ผิดปกติ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.70 และในปี พ.ศ. 2565 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 99 คน มีผลการตรวจปกติ 99 คน เป็นร้อยละ 100.0 เฝ้าระวัง 0 คน ผิดปกติ 0 คน โดยสาเหตุความผิดปกติพบว่าไม่ได้เกิดภาวะเสี่ยงต่อสุขภาพที่ร้ายแรง พนักงานอยู่ระหว่างการรักษาโรคประจำตัว และพบแพทย์อย่างต่อเนื่อง

2) ผลการตรวจดัชนีมวลกาย (BMI)

ในปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 120 คน มีผลการตรวจปกติ 22 คน คิดเป็นร้อยละ 18.33 เฝ้าระวัง 98 คน คิดเป็นร้อยละ 81.67 ผิดปกติ 0 คน ในปี พ.ศ. 2564 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 111 คน มีผลการตรวจปกติ 18 คน คิดเป็นร้อยละ 16.22 เฝ้าระวัง 92 คน คิดเป็นร้อยละ 82.88 ผิดปกติ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.90 และในปี พ.ศ. 2565 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 104 คน มีผลการตรวจปกติ 19 คน คิดเป็นร้อยละ 18.27 เฝ้าระวัง 84 คน คิดเป็นร้อยละ 80.77 ผิดปกติ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.96

3) ผลการตรวจวัดเส้นรอบเอว

ในปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 120 คน มีผลการตรวจปกติ 61 คน คิดเป็นร้อยละ 50.83 เฝ้าระวัง 59 คน คิดเป็นร้อยละ 49.17 ผิดปกติ 0 คน ในปี พ.ศ. 2564 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 111 คน มีผลการตรวจปกติ 63 คน คิดเป็นร้อยละ 56.76 เฝ้าระวัง 48 คน คิดเป็นร้อยละ 43.24 ผิดปกติ 0 คน และในปี พ.ศ. 2565 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 104 คน มีผลการตรวจปกติ 56 คน คิดเป็นร้อยละ 53.85 เฝ้าระวัง 48 คน คิดเป็นร้อยละ 46.15 ผิดปกติ 0 คน

4) ผลการตรวจวัดความดันโลหิต (Blood Pressure)

ในปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 120 คน มีผลการตรวจปกติ 115 คน คิดเป็นร้อยละ 95.83 เฝ้าระวัง 5 คน คิดเป็นร้อยละ 4.17 ผิดปกติ 0 คน ในปี พ.ศ. 2564 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 111 คน มีผลการตรวจปกติ 109 คน คิดเป็นร้อยละ 98.20 เฝ้าระวัง 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.80 ผิดปกติ 0 คน และในปี พ.ศ. 2565 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 104 คน มีผลการตรวจปกติ 96 คน คิดเป็นร้อยละ 92.31 เฝ้าระวัง 7 คน คิดเป็นร้อยละ 6.73 ผิดปกติ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.96

5) ผลการตรวจวัดชีพจร (Pulse)

ในปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 120 คน มีผลการตรวจปกติ 120 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0 เฝาระวัง 0 คน ผิดปกติ 0 คน ในปี พ.ศ. 2564 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 111 คน มีผลการตรวจปกติ 110 คน คิดเป็นร้อยละ 99.10 เฝาระวัง 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.90 ผิดปกติ 0 คน และในปี พ.ศ. 2565 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 104 คน มีผลการตรวจปกติ 103 คน คิดเป็นร้อยละ 99.04 เฝาระวัง 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.96 ผิดปกติ 0 คน

6) ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)

ในปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 120 คน มีผลการตรวจปกติ 101 คน คิดเป็นร้อยละ 84.17 เฝาระวัง 18 คน คิดเป็นร้อยละ 15.0 ผิดปกติ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.83 ในปี พ.ศ. 2564 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 111 คน มีผลการตรวจปกติ 92 คน คิดเป็นร้อยละ 82.88 เฝาระวัง 18 คน คิดเป็นร้อยละ 16.22 ผิดปกติ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.90 และในปี พ.ศ. 2565 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 104 คน มีผลการตรวจปกติ 86 คน คิดเป็นร้อยละ 82.69 เฝาระวัง 18 คน คิดเป็นร้อยละ 17.31 ผิดปกติ 0 คน โดยแพทย์ระบุในกลุ่มที่ต้องเฝาระวังมีภาวะโลหิตจางเล็กน้อย แพทย์แนะนำให้กินอาหารเสริมที่มีธาตุเหล็กเพิ่มขึ้นและพักผ่อนให้เพียงพอ และตรวจวัดความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดปีละ 1 ครั้ง ในกลุ่มที่ผิดปกติ คือมีค่าความเข้มข้นของเลือดต่ำกว่าค่าปกติมาก (หรือภาวะโลหิตจาง) ให้ปรึกษาแพทย์เพื่อหาสาเหตุและตรวจรักษา

7) ผลการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด

ในปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 98 คน มีผลการตรวจปกติ 87 คน คิดเป็นร้อยละ 88.78 เฝาระวัง 11 คน คิดเป็นร้อยละ 11.22 ผิดปกติ 0 คน ในปี พ.ศ. 2564 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 91 คน มีผลการตรวจปกติ 82 คน คิดเป็นร้อยละ 90.11 เฝาระวัง 8 คน คิดเป็นร้อยละ 8.79 ผิดปกติ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.10 และในปี พ.ศ. 2565 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 84 คน มีผลการตรวจปกติ 76 คน คิดเป็นร้อยละ 90.48 เฝาระวัง 8 คน คิดเป็นร้อยละ 9.52 ผิดปกติ 0 คน

8) ผลการตรวจการทำงานของตับ (SGOT)

ในปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 120 คน มีผลการตรวจปกติ 78 คน คิดเป็นร้อยละ 65.0 เฝาระวัง 38 คน คิดเป็นร้อยละ 31.67 ผิดปกติ 4 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 ในปี พ.ศ. 2564 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 111 คน มีผลการตรวจปกติ 84 คน คิดเป็นร้อยละ 75.68 เฝาระวัง 25 คน คิดเป็นร้อยละ 22.52 ผิดปกติ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.80 และในปี พ.ศ. 2565 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 104 คน มีผลการตรวจปกติ 65 คน คิดเป็นร้อยละ 62.50 เฝาระวัง 38 คน คิดเป็นร้อยละ 36.54 ผิดปกติ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.96 โดยสาเหตุความผิดปกติ คืออาจมีภาวะของตับอักเสบเกิดขึ้นจึงทำให้เกิดค่าผิดปกติซึ่งต้องดูร่วมกับ SGOT หากมีอาการตัวเหลืองตาเหลืองร่วมด้วยและพบว่ามีค่าที่ผิดปกติมากให้พบแพทย์เฉพาะทางเพื่อหาสาเหตุ

9) ผลการตรวจการทำงานของไต (BUN/Creatinine)

ในปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 120 คน มีผลการตรวจปกติ 107 คน คิดเป็นร้อยละ 89.17 เฝาระวัง 12 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 ผิดปกติ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.83 ในปี พ.ศ. 2564 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 111 คน มีผลการตรวจปกติ 102 คน คิดเป็นร้อยละ 91.89 เฝาระวัง 8 คน คิดเป็นร้อยละ 7.21 ผิดปกติ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.90 และในปี พ.ศ. 2565 พนักงานเข้ารับการตรวจ 104 คน มีผลการตรวจปกติ 100 คน คิดเป็นร้อยละ 96.15 เฝาระวัง 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.88 ผิดปกติ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.96 โดยสาเหตุความผิดปกติ คือ อาจเกิดจากภาวะขาดน้ำ หรือ การรับประทานอาหารที่มีโปรตีนสูงเกินไป การทำงานของไตผิดปกติ ซึ่งแพทย์แนะนำให้ตรวจซ้ำ และพบแพทย์เฉพาะทางเพื่อหาสาเหตุ

10) ผลการตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (Urinalysis)

ในปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 119 คน มีผลการตรวจปกติ 97 คน คิดเป็นร้อยละ 81.51 เฝาระวัง 19 คน คิดเป็นร้อยละ 15.97 ผิดปกติ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.52 ในปี พ.ศ. 2564 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 110 คน มีผลการตรวจปกติ 83 คน คิดเป็นร้อยละ 75.45 เฝาระวัง 25 คน คิดเป็นร้อยละ 22.73 ผิดปกติ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.82 และในปี พ.ศ. 2565 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 102 คน มีผลการตรวจปกติ 93 คน คิดเป็นร้อยละ 91.18 เฝาระวัง 7 คน คิดเป็นร้อยละ 6.86 ผิดปกติ 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.96

11) ผลการตรวจเอกซเรย์ปอดและทรวงอก (Chest X-ray)

ในปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 98 คน มีผลการตรวจปกติ 80 คน คิดเป็นร้อยละ 81.63 เฝาระวัง 15 คน คิดเป็นร้อยละ 15.31 ผิดปกติ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.06 ในปี พ.ศ. 2564 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 91 คน มีผลการตรวจปกติ 71 คน คิดเป็นร้อยละ 78.02 เฝาระวัง 15 คน คิดเป็นร้อยละ 16.48 ผิดปกติ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 5.49 และในปี พ.ศ. 2565 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 84 คน มีผลการตรวจปกติ 74 คน คิดเป็นร้อยละ 88.10 เฝาระวัง 7 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 ผิดปกติ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.57 ซึ่งการเอกซเรย์ปอดเพื่อดูรอยโรคของปอด เช่น วัณโรค ก้อนเนื้ออก ปอดอักเสบ และยังดูขนาดของหัวใจ เป็นต้น โดยการดำเนินการกรณีพบความผิดปกติจะแนะนำให้ไปปรึกษาอายุแพทย์โรคปอดเพื่อหาสาเหตุของความผิดปกติ

12) ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)

ในปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 111 คน มีผลการตรวจปกติ 82 คน คิดเป็นร้อยละ 73.87 เฝาระวัง 26 คน คิดเป็นร้อยละ 23.42 ผิดปกติ 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.70 ในปี พ.ศ. 2564 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 102 คน มีผลการตรวจปกติ 86 คน คิดเป็นร้อยละ 84.31 เฝาระวัง 15 คน คิดเป็นร้อยละ 14.71 ผิดปกติ 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.98 และในปี พ.ศ. 2565 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 119 คน มีผลการตรวจปกติ 98 คน คิดเป็นร้อยละ 82.35 เฝาระวัง 9 คน คิดเป็นร้อยละ 7.56 ผิดปกติ 12 คน คิดเป็นร้อยละ 10.08

13) ผลการตรวจสมรรถภาพปอด

ในปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 117 คน สามารถปฏิบัติงานได้ 117 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0 โดยในปี พ.ศ. 2564-2565 ไม่มีการตรวจสมรรถภาพปอด เนื่องจากมีสถานการณ์การแพร่กระจายของโรคติดต่อ Covid-19 เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรคดังกล่าวจึงไม่มีการตรวจสมรรถภาพปอดโดยการเป่าปอด แต่ยังคงมีการตรวจ X-ray เพื่อติดตามและประเมินความผิดปกติจากแผ่นภาพรังสี

14) ผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็น

ในปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 120 คน สามารถปฏิบัติงานได้ 100 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 สามารถปฏิบัติงานได้แต่มีความเสี่ยง 20 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 ในปี พ.ศ. 2564 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 111 คน สามารถปฏิบัติงานได้ 101 คน คิดเป็นร้อยละ 90.99 สามารถปฏิบัติงานได้แต่มีความเสี่ยง 10 คน คิดเป็นร้อยละ 9.01 และในปี พ.ศ. 2565 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 104 คน สามารถปฏิบัติงานได้ 83 คน คิดเป็นร้อยละ 79.81 สามารถปฏิบัติงานได้แต่มีความเสี่ยง 16 คน คิดเป็นร้อยละ 15.38 และมีพนักงานที่ไม่ได้พบแพทย์จึงไม่สามารถระบุการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงได้ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 4.81

15) ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) ตาม OSHA

ในปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 111 คน ตรวจการได้ยินทุกปี 106 คน คิดเป็นร้อยละ 95.50 ตรวจซ้ำใน 30 วัน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 4.50 ในปี พ.ศ. 2564 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 111 คน ตรวจการได้ยินทุกปี 105 คน คิดเป็นร้อยละ 94.59 ตรวจซ้ำใน 30 วัน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 5.41 และในปี พ.ศ. 2565 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ จำนวน 103 คน ตรวจการได้ยินทุกปี 100 คน คิดเป็นร้อยละ 97.09 ตรวจซ้ำใน 30 วัน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.91

16) ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) ตาม NIOSH

ในปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 111 คน ตรวจการได้ยินทุกปี 94 คน คิดเป็นร้อยละ 84.68 ตรวจซ้ำใน 30 วัน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 15.32 ในปี พ.ศ. 2564 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ 111 คน ตรวจการได้ยินทุกปี 78 คน คิดเป็นร้อยละ 70.27 ตรวจซ้ำใน 30 วัน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 29.73 และในปี พ.ศ. 2565 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ จำนวน 103 คน ตรวจการได้ยินทุกปี 70 คน คิดเป็นร้อยละ 67.96 ตรวจซ้ำใน 30 วัน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 32.04

(2) ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1) ระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานบริเวณ Compressor Area ปีละ 2 ครั้ง จำนวน 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณ Compressor Area (C-115) และบริเวณ Compressor Area (C-320) ดังแสดงในรูปที่ 3.2.4-1 และตารางที่ 3.2.6-3 โดยตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 สรุปได้ดังนี้

- (ก) บริเวณ Compressor Area (C-115) พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) อยู่ในช่วง 78.7-84.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 84.0-108.1 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ
- (ข) บริเวณ Compressor Area (C-320) พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 81.3-83.7 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 82.4-104.0 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในสถานประกอบการทั้ง 2 บริเวณ มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า มีค่าเป็นไปตามค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไว้ไม่เกิน 90 และ 140 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ และมาตรฐานตามกฎหมายแรงงาน เรื่อง มาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 กำหนดค่าระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) โดยพบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดทั้งหมด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

อย่างไรก็ตามการปฏิบัติงานของพนักงานโดยปกติจะประจำอยู่ที่ห้องควบคุมการผลิต (Control Room) ซึ่งมีระดับเสียงปกติ โอกาสที่พนักงานจะปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังจะมีเฉพาะในช่วงเวลาเข้าปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว และใช้เวลาในระยะสั้น ๆ เท่านั้น นอกจากนี้แล้วโครงการยังได้มีกำหนดเป็นพื้นที่ควบคุม และจัดทำป้ายเตือนให้มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับพนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว

ตารางที่ 3.2.6-3

ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด [dB(A)]	
		Leq 8 hr.	L _{max}
Compressor Area : C-115	13 ก.พ. 63	78.7	84.0
	11 ส.ค. 63	83.5	84.7
	12 ก.พ. 64	83.8	85.8
	6 ส.ค. 64	83.7	85.9
	28 มี.ค. 65	84.0	108.1
	11 ส.ค. 65	80.1	84.2
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		78.7-84.0	84.0-108.1
Compressor Area : C-320	13 ก.พ. 63	82.7	84.3
	11 ส.ค. 63	81.8	82.4
	12 ก.พ. 64	83.7	84.5
	6 ส.ค. 64	83.1	83.8
	28 มี.ค. 65	81.4	104.0
	11 ส.ค. 65	81.3	86.2
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		81.3-83.7	82.4-104.0
ค่ามาตรฐาน		85.0 ^{1/} , 90.0 ^{2/}	115 ^{3/} , 140.0 ^{2/}

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับ
สภาวะแวดล้อมในการทำงาน

^{3/} กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง มาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม
ในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพ สิ่งแวดล้อม
สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีน
ไกลคอล (ครั้งที่ 7) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

2) ระดับเสียงแบบสะสมที่ตัวบุคคล

ทางโครงการจัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงแบบสะสมที่ตัวบุคคล (Noise Dose) กับพนักงานที่เข้าปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดัง ปีละ 2 ครั้ง ผลการตรวจวัดระหว่างระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 ดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-4 สรุปได้ดังนี้

- (ก) Operator 1 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 12 ชั่วโมง (TWA) มีค่าอยู่ในช่วง 63.2-82.5 เดซิเบล (เอ)
- (ข) Operator 2 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 12 ชั่วโมง (TWA) มีค่าอยู่ในช่วง 76.9-81.7 เดซิเบล (เอ)
- (ค) Operator 3 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 12 ชั่วโมง (TWA) มีค่าอยู่ในช่วง 76.0-79.7 เดซิเบล (เอ)
- (ง) Operator 4 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 12 ชั่วโมง (TWA) มีค่าอยู่ในช่วง 75.3-82.6 เดซิเบล (เอ)

เนื่องจากพนักงาน (Operator) ปฏิบัติงาน 12 ชั่วโมง ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงแบบติดตัวบุคคล เฉลี่ย 12 ชั่วโมง กับค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน พ.ศ. 2561 ที่กำหนดไว้มีค่าไม่เกิน 83 เดซิเบล (เอ) พบว่าทุกค่าการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

3) สถิติอุบัติเหตุ

โครงการได้ดำเนินการจดบันทึกและรวบรวมสถิติอุบัติเหตุต่างๆ เกี่ยวกับสาเหตุ ผลที่เกิดขึ้นมาตรการการแก้ไข และแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ ทุกครั้งที่มีการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 โดยมีรายละเอียดดังนี้

(ก) อุบัติเหตุในปี พ.ศ. 2563

พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นทั้งหมด 2 ครั้ง

ก) วันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2563 ผู้รับเหมาบริษัท กงพัฒนา จำกัด ที่เข้ามาทำงานใน Extension of EO supply Project ซึ่งเป็น Project เปลี่ยน Pump EO G-1410/A/B/C/D และ E-1410A/B ซึ่งวันเกิดเหตุได้เข้ามาทำการเปลี่ยน Rota flow meter และ Orifice plate line min flow ของ G-1410A โดยเข้ามาทำการเปลี่ยน flow หลังจาก Operation clear EO ออกจาก line ดังกล่าวหมดแล้ว และ purge ด้วยก๊าซไนโตรเจนประมาณ 1 ชั่วโมง ก่อนให้ผู้รับเหมาเข้างาน โดยผู้รับเหมาสัมผัสของเหลวเย็น ที่มีมีดคุมพอง (เป็นอุบัติเหตุระดับปฐมพยาบาล First Aid case)

ตารางที่ 3.2.6-4

ผลการตรวจวัดระดับเสียงแบบสะสมที่ตัวบุคคล (Noise Dosimeter)

ตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน 12 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

วันที่ทำการตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน 12 ชั่วโมง (TWA) : เดซิเบล (เอ)			
	Operator 1	Operator 2	Operator 3	Operator 4
13 ก.พ. 63	74.7	79.1	76.0	79.3
11 ส.ค. 63	77.7	77.7	77.2	82.6
28 มี.ค. 64	82.5	81.6	79.6	79.5
4 ส.ค. 64	79.6	76.9	78.6	75.3
28 มี.ค. 65	77.3	81.7	79.3	80.7
21 ก.ย 65	63.2	76.9	79.7	80.1
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	63.2-82.5	76.9-81.7	76.0-79.7	75.3-82.6
ค่ามาตรฐาน	83.0 ^{1/}			

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 (เทียบมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 12 ชั่วโมง)

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพ สิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการ โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีน ไกลคอล (ครั้งที่ 7) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

สาเหตุ : เกิดจาก

- เวลาประมาณ 14.00 น. ผู้รับเหมาเข้าเปลี่ยน Rota flow meter โดยสวมชุดกันสารเคมี ถุงมือกันสารเคมีสีดำ และ Air line ในระหว่างขณะปฏิบัติงาน มีของเหลวเย็นไหลเข้ามาทางช่องปลายถุงมือ ลงสู่ผิวหนัง ทำให้เกิดการระคายเคือง
- ผู้รับเหมาทำการถอดถุงมือ และล้างมือที่ Safety Shower ประมาณ 10 นาที จากนั้นทำการแจ้งหัวหน้างานของตน หัวหน้างานสอบถามกลับว่าสามารถทำงานได้หรือไม่ ระคายเคืองหรือไม่ เจ้าตัวแจ้งว่าไม่ระคายเคือง จากนั้นเปลี่ยนถุงมือใหม่ หัวหน้างานจึงได้ให้ทำงานต่อจนแล้วเสร็จ
- เวลาประมาณ 17.50 น. พบว่า มือด้านซ้ายที่สัมผัสของเหลวหยดลงไปที่นั้น มีตุ่มพอง จึงได้แจ้งหัวหน้างานและพามาพบ Operation team ที่หน้าอาคาร

แนวทางป้องกันและแก้ไข

- Shift manager แจ้งให้รีบไปที่ห้องพยาบาลเพื่อให้เจ้าหน้าที่ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- Shift manager แจ้ง E-GC-OP1 และ Safety Engineer ให้รับทราบ
- พยาบาล ได้ล้างแผลด้วยน้ำเกลือปริมาณมาก, ทำการพันแผล และนัดดูอาการและทำแผลทุกวัน

ข) วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2563 รถขนส่งผลิตภัณฑ์ชนแฟกกันทางเข้า (เป็นอุบัติเหตุความเสียหายต่อทรัพย์สิน Property Damage)

สาเหตุ : เกิดจาก

- พนักงานขับรถมองไม่เห็นแฟกกันหลังจากหยุดรถเพื่อวัดอุณหภูมิ

แนวทางป้องกันและแก้ไข

- จัดทำ Sign warning ตีเส้นจุดตรวจ ไม่ให้เข้าใกล้ไม่กะดก และสื่อสารแก่พนักงานขนส่งสินค้า

(ข) อุบัติเหตุในปี พ.ศ. 2564

พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นทั้งหมด 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2564 ขณะที่พนักงานผู้รับเหมากำลังนั่งเรือแผ่นหลังคาคำนบน เพื่อจะทำการเปลี่ยนแผ่นหลังคาใหม่ (ไม่ได้ใช้ไม้รองเหยียบ) แผ่นหลังคาซึ่งมีความเปราะอยู่แล้วและรับน้ำหนักไม่ไหวทำให้แผ่นหลังคาหัก และพนักงานผู้รับเหมาตกลงมากระแทกศีรษะในห้องพยาบาล (เป็นอุบัติเหตุระดับปฐมพยาบาล First Aid case)

สาเหตุ : เกิดจาก

- แผ่นผ้ามีความเปราะบาง
- พื้นที่ทำงานไม่สามารถคล้องเกี่ยว Safety Harness ได้

แนวทางป้องกันและแก้ไข

- จัดให้มีแผ่นรองขณะทำงานเพื่อกระจายน้ำหนัก
- จัดทำ Life line ตลอดพื้นที่เพื่อใช้เป็นที่คล้องเกี่ยว Safety Harness
- ปรับปรุงการวิเคราะห์อันตรายใน JSEA เพิ่มเติม

(ก) อุบัติเหตุในปี พ.ศ. 2565

พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นทั้งหมด 4 ครั้ง

ก) วันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ผู้รับเหมาที่เข้ามาทำงาน กรณีเร่งด่วน ได้รับมอบหมาย clean strainer ของ G-1410D EO pump วันที่เกิดเหตุ ได้เข้าร่วมถอดหน้าแปลน และ clean strainer หลังจาก Operation isolate และ clear EO ออกจาก Pump ดังกล่าวแล้วเสร็จ และ purge ด้วยก๊าซไนโตรเจน ประมาณ 1 ชั่วโมง ก่อนให้ผู้รับเหมาเข้างาน เวลาประมาณ 12.00 น. ทางผู้รับเหมาเข้าทำการ Clean STR G-1410D โดยสวมถุงมือผ้าสีดำเคลือบหน้า PU ขณะปฏิบัติงาน ระหว่างทำงานรู้สึกว่ามีมือหลังจาก Clean แล้วเสร็จ อีก 20 นาที ผู้รับเหมาทำการถอดถุงมือและล้างมือที่ safety shower ประมาณ 5 นาที และช่วงบ่ายทำงานอย่างอื่นต่อจนเลิกงานกลับบ้าน เมื่อเวลาถึง 18.30 น. พบว่า มือมีตุ่มพอง (เป็นอุบัติเหตุระดับปฐมพยาบาล First Aid case)

สาเหตุ : เกิดจาก

- สวมถุงมือป้องกันเอทิลีนออกไซด์ผิดประเภท
- ขาดความรู้ความเข้าใจ และความชำนาญ เนื่องจากขาดการสื่อสารข้อควรระวัง อันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานในการปฏิบัติงานกับสารเอทิลีนออกไซด์

แนวทางป้องกันและแก้ไข

- กำหนดให้มีขั้นตอนการทำ Toolbox ก่อนเริ่มงานกรณีเป็นผู้ปฏิบัติงานคนใหม่และกรณีงานเร่งด่วน
- จัดทำ Work Instructions ในกรณีต้องดำเนินการ โดยทีม Operation
- จัดทำ Checklist ในการ Cleaning Stainer EO pump

ข) ผู้รับเหมาเข้าปฏิบัติงานรื้อถอนนั่งร้านออกจาก column T-533 มีผู้ปฏิบัติงานจำนวนทั้งสิ้น 8 คน ปฏิบัติงานอยู่ในถัง 3 คน นอกถังบริเวณ manhole 2 คน อยู่ระหว่างชั้น (บันไดลิง) 1 คน และพื้นด้านล่าง 2 คน เมื่อทำการรื้อถอนนั่งร้านภายใน T-533 แล้วจะต้องมีการลำเลียงส่งท่อนั่งร้านออกจาก manhole โดยส่งมือต่อมือสู่ด้านล่าง ขณะที่ผู้ปฏิบัติงานที่อยู่หน้า manhole ส่งท่อนั่งร้านขนาด 2 เมตร ที่มีแคมป์ล็อกแผ่นกระดาน (ปีกนก) ติดอยู่กับท่อนั่งร้าน (แคมป์มีการคลาย) แคมป์ได้รูดจากท่อนั่งร้านไปโดนจมูกผู้บาดเจ็บ (ผู้ที่อยู่ระหว่างชั้น) ทำให้ได้รับบาดเจ็บเล็กน้อย จึงได้ส่งตัวผู้บาดเจ็บไปห้องพยาบาลทางโครงการ เวลาประมาณ 14.50 น. แพทย์ได้ทำการประคบเย็นและตรวจเช็คอาการไม่พบจมูกหักหรือแตก และไม่มีแผล จึงได้ให้ผู้บาดเจ็บกลับเข้าทำงานตามปกติ (เป็นอุบัติเหตุระดับปฐมพยาบาล First Aid case)

สาเหตุ : เกิดจาก

- มีแคมป์ล็อกแผ่นกระดาน (ปีกนก) ที่มีการคลายออกแล้วติดอยู่กับท่อนั่งร้าน
- ขาดการสื่อสารระหว่างผู้รื้อถอนนั่งร้านกับผู้ที่อยู่ด้านล่าง

แนวทางป้องกันและแก้ไข

- จัดทำ Safety Stand Down ที่หน้างาน
- ให้หัวหน้างานมีการ Tool box Talk ก่อนเริ่มงาน
- กลุ่มหรือขั้นตอนการปฏิบัติงานมีการระบุถึงการเอาแคมป์ล็อกแผ่นกระดาน (ปีกนก) ที่ติดอยู่กับท่อนั่งร้านออก
- มีการ On Job Training เรื่องการรื้อถอนนั่งร้าน
- กำหนดให้ JSEA ระบุถึงขั้นตอนการถอดแคมป์ (ปีกนก) ออกจากท่อนั่งร้านทุกงานที่เกี่ยวข้องกับการรื้อถอนนั่งร้าน

ค) วันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 เวลา 07.50 น. ผู้รับเหมา บริษัท เบล อินดัสเตรียล จำกัด (CAPE) นำถังดับเพลิงขึ้นรถเข็นบริเวณ laydown (GC16) เพื่อเตรียมนำไปใช้ปฏิบัติงานใน Process ขณะผู้รับเหมาอีก 1 ท่านพบว่ารถเข็นไปเกี่ยวกับอีกคัน จึงทำการขยับรถเข็นเล็กน้อย (คันที่มีถังดับเพลิง) เพื่อให้รถเข็นหลุดออกจากกัน ทำให้ถังดับเพลิงล้มออกจากรถเข็น จากนั้นคันโยกถังดับเพลิงตกกระแทกพื้น ทำให้เกิดการกดคันโยก จนทำให้ถังดับเพลิงทำงานและฉีดผงเคมีแห้ง (Ammonium Phosphate) ฉีดออกมา 1 ครั้งและในขณะนั้นมีเพื่อนร่วมงาน (ผู้บาดเจ็บ) นั่งอยู่บริเวณนั้นห่างไปประมาณ 2 เมตร ก้มตัวลงมาพอดี จึงถูกผงเคมีแห้งเข้าสู่ดวงตาจนได้รับการระคายเคืองที่ดวงตา และได้ทำการล้างน้ำ 15 นาที และมาทำการปฐมพยาบาลต่อที่ห้องพยาบาล (เป็นอุบัติเหตุระดับปฐมพยาบาล First Aid case)

สาเหตุ : เกิดจาก

- ไม่ได้มีการตรวจสอบถังดับเพลิงก่อนนำขึ้นมาไว้บนรถเข็น (พบว่า สลักไม่มี cable tie ผูกมัด)
- ไม่ได้ทำการผูกมัดป้องกันล้มของถังดับเพลิงทันที หลังจากนำถังไปตั้งบนรถเข็น

แนวทางป้องกันและแก้ไข

- ทำการสื่อสารให้ความรู้ สร้างความมั่นใจสัญญากับผู้ปฏิบัติงาน (Safety Stand down)
- ผู้ปฏิบัติงานต้องทราบอันตรายของถังดับเพลิง
- สลักของถังดับเพลิงต้องมีการติดตั้ง seal ไขปลา เพื่อป้องกันคนโยกทำงานแบบไม่ได้ตั้งใจ
- จุดวางถังดับเพลิงต้องไม่วางบนพื้นเดี่ยวๆ โดยไม่มีการยึดเกี่ยวหรือการป้องกันการล้ม
- จัดให้มีการตรวจสอบถังดับเพลิงทุกวัน โดยมี checklist ที่ชัดเจนว่าต้องตรวจอะไรบ้าง

ง) วันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2565 เมื่อเวลาประมาณ 10.10 น. ขณะที่พนักงาน BSA สังกัด GCL พื้นที่ Logistic EA Plant ใช้คัตเตอร์ตัดกระดาษ A4 แต่สติกเกอร์ลื่นทำให้ คัตเตอร์ พลัดมาโดนนิ้วชี้และนิ้วกลางหัวหน้างานจึงช่วยกันนำกระดาษที่ขู่มามีเลือด และรีบนำส่งห้องพยาบาล First Aid Glycol ในเวลา 10.20 น. พยาบาลจึงรีบดำเนินการสำรวจบาดแผลพร้อมห้ามเลือด พบแผลลึกขนาดบริเวณนิ้วมือข้างซ้าย 2 แห่ง (เป็นอุบัติเหตุระดับปฐมพยาบาล First Aid case)

สาเหตุ : เกิดจาก

- ทำงานด้วยความเร่งรีบ
- ทำการตัดกระดาษที่มีความหนา (ซ้อนกันประมาณ 15-20 แผ่น ต่อครั้ง)
- ใช้อุปกรณ์ผิดประเภท ใช้คัตเตอร์ในการตัด
- อุปกรณ์แท่นรองตัดไม่พร้อมใช้งาน มีการชำรุดและใบมีดไม่คม

แนวทางป้องกันและแก้ไข

- ยกเลิกการใช้คัตเตอร์ ให้มีการใช้แท่นตัดกระดาษ หรือกรรไกรแทน
- จัดหาเครื่องตัดกระดาษ (แท่นตัดกระดาษที่เหมาะสม)
- กำหนดขั้นตอนในการใช้งานอุปกรณ์แท่นตัดกระดาษ

- สื่อสารขั้นตอนในการใช้งานอุปกรณ์แท่นตัดกระดาษ (Safety Stand down) ให้กับพนักงานรับทราบ
- เน้นย้ำการแจ้งกรณีที่อุปกรณ์ชำรุด และการจัดเตรียม Spare Part ในการเปลี่ยนเมื่อชำรุด

ทั้งนี้จากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น พบว่าส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นกับผู้รับเหมา (Contractor/ Supplier) ทางโครงการได้แจ้งผู้รับเหมาที่เข้ามาดำเนินการต่าง ๆ ในโครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด ซึ่งมีการดำเนินการดังหัวข้อ 4) อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล 5) การอบรมเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 6) กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้ปฏิบัติงาน และ 7) กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน อีกทั้งโครงการยังจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานของผู้รับเหมาประจำอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา/คนงานให้ปฏิบัติงานตามข้อกำหนดความปลอดภัยเฉพาะงาน และปฏิบัติตามกฎระเบียบของข้อกำหนดความปลอดภัยขั้นพื้นฐานของบริษัท ฯ อย่างเคร่งครัดซึ่งหากว่าผู้รับเหมา/คนงานไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดความปลอดภัย ข้อเสนอแนะป้ายเตือนต่าง ๆ รวมถึงระเบียบปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จะถือว่าเป็นการกระทำผิดต่อระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการทำงาน โดยจะถูกลงโทษตามระเบียบบริษัท ฯ ต่อไป

4) อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

มาตรการกำหนดให้ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ให้มีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวก รองเท้านิรภัย แวนตานิรภัย เข็มขัดนิรภัย และอุปกรณ์ลดเสียง เป็นต้น โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตานิรภัย เข็มขัดนิรภัย และอุปกรณ์ลดเสียงให้แก่พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ

5) การอบรมเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการกำหนดให้มีการอบรม ให้ความรู้เกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้เหมาะสมและเพียงพอแก่ผู้ปฏิบัติงาน ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการ โครงการได้จัดให้มีการอบรม ให้ความรู้เกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยแก่พนักงานภายในโรงงานอย่างเหมาะสม

6) กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้ปฏิบัติงาน

มาตรการกำหนดให้มีการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้ปฏิบัติงาน ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการ โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพตามลักษณะงาน ให้แก่พนักงานปีละ 1 ครั้ง รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2.6-1 และ ตารางที่ 3.2.6-2

7) กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

มาตรการกำหนดให้จัดทำข้อมูลกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เช่น การจัดทำโปสเตอร์ข้อมูลข่าวสารความปลอดภัย เป็นต้น ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ โครงการได้จัดให้มีการจัดทำโปสเตอร์รณรงค์ด้านความปลอดภัย ในบริเวณพื้นที่โรงงาน ตลอดระยะเวลาการดำเนินงานเรียบร้อยแล้ว

3.2.7 ข้อร้องเรียน

โครงการได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลข้อร้องเรียน จากการดำเนินการแก้ไขปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุง แก้ไข การดำเนินการอย่างเหมาะสม ตามมาตรการที่กำหนด ซึ่งในปี พ.ศ. 2565-2566 ไม่พบการร้องเรียนจากประชาชนหรือหน่วยงานภายนอกแต่อย่างใด ดังแสดงรายละเอียด อ้างถึงภาคผนวก 2-2 (ในบทที่ 2)

3.2.8 สังคม-เศรษฐกิจ

โครงการได้ทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน และตัวแทนหน่วยงานราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง ตามมาตรการฯ ที่กำหนด อย่างไรก็ตาม ในการสรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมย้อนหลังนั้น เป็นการนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมของโครงการที่มีการดำเนินงานแล้วมาทำการทบทวนและสรุปรายงานผลการดำเนินที่ผ่านมา ซึ่งวัตถุประสงค์หลักเป็นการสำรวจเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการ

(1) ชุมชนสัมพันธ์

มาตรการกำหนดให้จัดแผนงานด้านชุมชนสัมพันธ์ ได้แก่

- 1) สำรวจความต้องการที่แท้จริงของชุมชน ปีละ 1 ครั้ง
- 2) งานด้านพัฒนาชุมชน โดยจัดตลอดทั้งปีตามความต้องการของชุมชน เช่น ด้านการศึกษา โครงการพัฒนาเยาวชน โครงการพัฒนาอาชีพชุมชน สร้างสถานพยาบาลสาธารณสุขปึกอก เพื่อชุมชน เป็นต้น
- 3) งานชุมชนสัมพันธ์ เช่น กิจกรรมวันเด็ก โครงการค่ายคุณสะอาดสัญจร โครงการเยี่ยมชุมชน สนับสนุนงานประเพณีและกิจกรรมสนับสนุนการจัดกิจกรรมกีฬาสำหรับเยาวชน เป็นต้น
- 4) งานด้านประชาสัมพันธ์ เช่น การจัดทำเอกสารและสื่อเผยแพร่ชุมชน เป็นต้น

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการด้านชุมชนสัมพันธ์ต่าง ๆ ตามที่มาตรการกำหนดทุกปี ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

- 1) บริษัทฯ ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของชุมชนและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
- 2) บริษัทฯ ดำเนินงานด้านพัฒนาชุมชนตามความต้องการของชุมชน เช่น ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านพัฒนาคุณภาพชีวิตและส่งเสริมประเพณีวัฒนธรรม เป็นต้น
- 3) บริษัทฯ ดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์กับบริเวณชุมชนโดยรอบโครงการอย่างสม่ำเสมอ เช่น กิจกรรมทำบุญประจำปีกับนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) กิจกรรมทอดผ้าป่าการศึกษาโรงเรียนของวิทยาคม นิคมฯ กิจกรรมโครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำกับการทำเรืออุตสาหกรรม กิจกรรมรณรงค์ขอพรผู้สูงอายุของนิคมอุตสาหกรรม เป็นต้น

(2) ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจและสังคม กำหนดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ประชาชนในชุมชนโดยรอบ และชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีทางสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ พร้อมทั้งสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือน ประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในภาพรวมของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาจากจำนวนชุมชนที่ทำการศึกษาในปี พ.ศ. 2563 - 2565 ที่ผ่านมา พบว่า จำนวนชุมชนในพื้นที่ศึกษาในแต่ละปีไม่เท่ากัน โดยปี พ.ศ. 2563 มีการสำรวจจำนวน 30 ชุมชน ในปี พ.ศ. 2564 จำนวน 28 ชุมชน และในปี พ.ศ. 2565 จำนวน 29 ชุมชน โดยสาเหตุที่ทำให้จำนวนชุมชนที่ทำการศึกษาในปี พ.ศ. 2564 และ 2565 ลดลง เนื่องมาจากการปรับปรุงขอบเขตชุมชนในพื้นที่เทศบาลตำบลบ้านฉาง จากการสำรวจชุมชนเป็นการสำรวจตามขอบเขตหมู่บ้าน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) หมู่ที่ 1 บ้านแผ่นดินไท (ครอบคลุมชุมชนแผ่นดินไทย)
- 2) หมู่ที่ 2 บ้านประทุมมิตร (ครอบคลุมชุมชนประทุมมิตร ชุมชนล้อเกวียน)
- 3) หมู่ที่ 4 บ้านพูน (ครอบคลุมชุมชนพูน 1 และชุมชนพูน 2)

และในปี พ.ศ. 2565 ได้มีการเพิ่มเติมขอบเขตการสำรวจชุมชน จำนวน 1 ชุมชน คือ ชุมชนชมวิวดูได้ และมีการปรับแก้ไขชุมชน คือ ชุมชนชมวิวนี้อ (เดิมชื่อชุมชนรวมชมวิวนินกระปรอก) ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2564 มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 19 ในพื้นที่จังหวัดระยองอย่างต่อเนื่องทำให้ไม่สามารถลงพื้นที่ทำการสำรวจความคิดเห็นฯ ของกลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือนด้วยแบบสอบถามโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง (Random Sampling) ตามหลักวิชาการได้ตามปกติ อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นฯ ในกลุ่มที่สามารถดำเนินการได้ ได้แก่ กลุ่มผู้นำชุมชนกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และกลุ่มสถานประกอบการข้างเคียงซึ่งเป็นกลุ่มที่สามารถระบุเฉพาะเจาะจง ในการให้ความคิดเห็นโดยผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ การลงพื้นที่สำรวจความเห็นฯ (ในกรณีตัวแทนที่สมัครใจให้เจ้าหน้าที่เข้าพบ โดยมีการเว้นระยะห่างและปฏิบัติตามมาตรการฯ ป้องกันอย่างเคร่งครัด) การประสานงานและให้ข้อมูลทางอีเมลและทางโทรศัพท์

สำหรับผลการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่ดำเนินงานในปี พ.ศ. 2565 ทางโครงการได้ดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี ฉบับกันยายน พ.ศ. 2565 ซึ่งได้ กำหนดกลุ่ม ตัวอย่าง โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มผู้นำชุมชน ตัวแทนครัวเรือน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มสถาน ประกอบการ กลุ่มประมงเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และหน่วยงานราชการ

สำหรับการสำรวจในปี พ.ศ. 2563-2565 ได้กำหนดประชากรในการศึกษา คือ ครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา รัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ โดยทำการคำนวณขนาดตัวอย่างของ ประชากรโดยใช้สูตรการคำนวณของ Taro Yamane ดังนี้

ขั้นที่ 1 การคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมของแต่ละโครงการด้วย สูตรการคำนวณของ Taro Yamane โดยยอมให้มีค่าความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 5 หรือ 0.05 ดังสมการ

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad \text{----- (1)}$$

เมื่อ n คือ ขนาดของตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา
 N คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา
 e คือ ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นที่ 95% หรือค่าความคลาดเคลื่อน 0.05

โดยผลการสำรวจความคิดเห็นตามรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในปี พ.ศ. 2565 ได้ทำการสำรวจครัวเรือนรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ได้แก่ ครัวเรือนในเทศบาล เมืองมาบตาพุด เทศบาลตำบลบ้านฉาง และเทศบาลเมืองบ้านฉาง จำนวน 29 ชุมชน จำนวน 43,363 ครัวเรือน มีวิธีคำนวณหาขนาดของตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา (n) ดังนี้

แทนค่าในสมการที่ (1) เพื่อหาขนาดตัวอย่างครัวเรือนที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

$$\begin{aligned} n &= \frac{43,363}{1+(43,363 (0.05)^2)} \\ &= 396.34 \end{aligned}$$

ดังนั้น ขนาดตัวอย่างครัวเรือนที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ต้องไม่น้อยกว่า 397 ตัวอย่าง

ขั้นที่ 2 กำหนดขนาดตัวอย่างของแต่ละชุมชนตามสัดส่วนจำนวนครัวเรือนเพื่อให้มีการกระจายของการสุ่มตัวอย่างอย่างทั่วถึงและมีโอกาสในการถูกเลือกในสัดส่วนเท่า ๆ กันในแต่ละชุมชน โดยใช้สมการ

$$A = \frac{n_1 n}{N} \text{----- (2)}$$

เมื่อ n_1 คือ จำนวนครัวเรือนของชุมชน
 n คือ จำนวนตัวอย่างทั้งหมด
 N คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมด
 A คือ จำนวนตัวอย่างของชุมชน

แทนค่าในสมการที่ (2) ยกตัวอย่าง ชุมชนมาบชลด ปี พ.ศ. 2565

$$\begin{aligned} A &= \frac{3,071 \times 397}{43,363} \\ &= 28.1 \end{aligned}$$

ดังนั้น จำนวนตัวอย่างจากชุมชนมาบชลด ปี พ.ศ. 2565 ต้องไม่น้อยกว่า 29 ตัวอย่าง

สำหรับการสุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ

ขั้นที่ 2 คำนวณจำนวนสัดส่วนของตัวอย่าง (Proportional to Size) ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมดที่ได้รับการคัดเลือกกับจำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้

ขั้นที่ 3 เก็บข้อมูลตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้าน โดยคำนึงถึงการกระจายของกลุ่มตัวอย่างให้สม่ำเสมอ

บริษัทที่ปรึกษาจึงได้สรุปและเปรียบเทียบผลการสำรวจฯ แบ่งออกเป็น 0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563-2565 เพื่อแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจ สังคมและทัศนคติของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร รวมไปถึงความคิดเห็นของผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการที่ดูแลประชาชนในชุมชนนั้น ๆ ปี พ.ศ. 2563-2565 ผลการสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ผลการสำรวจความคิดเห็นหน่วยงานภาครัฐ/ท้องถิ่น/ผู้ประกอบการข้างเคียง โดยกลุ่มตัวอย่าง-กลุ่มชุมชน ปี พ.ศ. 2563-2565 แสดงดังตารางที่ 3.2.8-1 ถึงตารางที่ 3.2.8-4 และแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูลแสดงในรูปที่ 3.2.8-1 ถึงรูปที่ 3.2.8-3 ซึ่งผลการดำเนินการสำรวจ และวิเคราะห์ ในช่วงปี พ.ศ. 2563-2565 แสดงดังภาคผนวก 3-2 สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวแทนครัวเรือน

ในปี พ.ศ. 2564 ไม่มีการสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนเนื่องจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ในพื้นที่จังหวัดระยองอย่างต่อเนื่องทำให้ไม่สามารถลงพื้นที่ทำการสำรวจความคิดเห็นฯ ของกลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือนด้วยแบบสอบถามโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง (Random Sampling) ตามหลักวิชาการได้ตามปกติ โดยรายละเอียดผลการสำรวจตัวแทนครัวเรือนในปี พ.ศ. 2563 และ 2565 มีดังนี้

1) ผลการสำรวจความคิดเห็นครัวเรือนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 0-3 กิโลเมตร

(ก) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 56.0) มีอายุในช่วง 51-60 ปี (ร้อยละ 34.0) ด้านการศึกษา มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 56.0) อาชีพหลักของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คือ ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 42.0) สำหรับรายได้ครัวเรือนต่อเดือนอยู่ในช่วง 20,000-30,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 40.0) ซึ่งมีรายได้เพียงพอและมีเหลือเก็บ (ร้อยละ 54.0) โดยส่วนใหญ่ย้ายมาจากที่อื่น ๆ (ร้อยละ 58.0) และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 98.0)

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 53.3) มีอายุในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 37.8) ด้านการศึกษา มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 46.7) อาชีพหลักของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คือ ประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/โรงงาน (ร้อยละ 44.5) สำหรับรายได้ครัวเรือนต่อเดือนอยู่ในช่วง 20,000-30,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 46.7) ซึ่งมีรายได้เพียงพอและมีเหลือเก็บ (ร้อยละ 57.8) โดยส่วนใหญ่ย้ายมาจากที่อื่น ๆ (ร้อยละ 77.8) และผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ

ตารางที่ 3.2.8-1

สรุปการเปรียบเทียบการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของตัวแทนครัวเรือน

ลำดับ	รายละเอียด	ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565		
		ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564 ^{1/}	ปี พ.ศ. 2565 ^{2/ , 3/}
1.	บริษัทจัดทำ	บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด	-	บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
2.	พื้นที่ศึกษา	จำนวน 30 ชุมชน 1) ชุมชนมาบชูด 2) ชุมชนมาบชูด-ซากกลาง 3) ชุมชนหนองแฟบ 4) ชุมชนเจริญพัฒนา 5) ชุมชนซากลูกหญ้า 6) ชุมชนวัดซากลูกหญ้า 7) ชุมชนซอยประปา 8) ชุมชนซอยร่วมพัฒนา 9) ชุมชนตลาดมาบตาพุด 10) ชุมชนตลาดห้วยโป่ง 11) ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ 12) ชุมชนบ้านพลง 13) ชุมชนบ้านล่าง 14) ชุมชนมาบยา 15) ชุมชนวัดมาบตาพุด 16) ชุมชนวัดโสภณ 17) ชุมชนวัดห้วยโป่ง 18) ชุมชนหนองน้ำเย็น 19) ชุมชนหนองหวายโสม 20) ชุมชนห้วยโป่งใน 1 21) ชุมชนอิสลาม 22) ชุมชนแผ่นดินไท		จำนวน 29 ชุมชน 1) ชุมชนมาบชูด 2) ชุมชนมาบชูด-ซากกลาง 3) ชุมชนหนองแฟบ 4) ชุมชนเจริญพัฒนา 5) ชุมชนซากลูกหญ้า 6) ชุมชนวัดซากลูกหญ้า 7) ชุมชนซอยประปา 8) ชุมชนซอยร่วมพัฒนา 9) ชุมชนตลาดมาบตาพุด 10) ชุมชนตลาดห้วยโป่ง 11) ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ 12) ชุมชนบ้านพลง 13) ชุมชนบ้านล่าง 14) ชุมชนมาบยา 15) ชุมชนวัดมาบตาพุด 16) ชุมชนวัดโสภณ 17) ชุมชนวัดห้วยโป่ง 18) ชุมชนหนองน้ำเย็น 19) ชุมชนหนองหวายโสม 20) ชุมชนห้วยโป่งใน 1 21) ชุมชนอิสลาม 22) หมู่ที่ 1 บ้านแผ่นดินไท

ตารางที่ 3.2.8-1 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565		
		ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564 ^{1/}	ปี พ.ศ. 2565 ^{2/, 3/}
2.	พื้นที่ศึกษา (ต่อ)	23) ชุมชนประจุมิตร 24) ชุมชนล้อเกวียน 25) ชุมชนพยุบ 1 26) ชุมชนพยุบ 2 27) ชุมชนทรัพย์สมบูรณ์ 28) ชุมชนฟ้าสีทอง 29) ชุมชนรวมชมวิวนนกระปรอก 30) ชุมชนหนองใหญ่		23) หมู่ที่ 2 บ้านประจุมิตร 24) หมู่ที่ 4 บ้านพยุบ 25) ชุมชนทรัพย์สมบูรณ์ 26) ชุมชนฟ้าสีทอง 27) ชุมชนหนองใหญ่ 28) ชุมชนวิวได้ 29) ชุมชนวิวเหนือ
3.	จำนวน	396 ตัวอย่าง (เก็บจริง 412 ตัวอย่าง)		397 ตัวอย่าง (เก็บจริง 412 ตัวอย่าง)
4.	การกำหนด กลุ่มเป้าหมาย	กำหนดพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ รอบที่ตั้งโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร		กำหนดพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ รอบที่ตั้งโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร
5.	กำหนดขนาดตัวอย่าง ในการสำรวจ ความคิดเห็น	การกำหนดจำนวนตัวอย่างในการสุ่มสำรวจความคิดเห็น อ้างอิงโดยใช้สูตรของ Taro Yamane โดยกำหนดค่า ความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95		การกำหนดจำนวนตัวอย่างในการสุ่มสำรวจความคิดเห็น อ้างอิงโดยใช้สูตรของ Taro Yamane โดยกำหนดค่า ความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95
6.	วิธีการสุ่ม ตัวอย่าง	การสุ่มตัวอย่างจะใช้แบบหลายวิธีผสมกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการกระจายตัวของ ตัวอย่างที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ดังนี้ <u>ขั้นที่ 1</u> การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) <u>ขั้นที่ 2</u> ใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) ทั้งนี้มีการกำหนดเกณฑ์การสัมภาษณ์ ของตัวแทนครัวเรือนให้ระหว่าง 20-60 ปี และต้องอาศัยอยู่ในชุมชนนานมากกว่า 5 ปี		การสุ่มตัวอย่างจะใช้แบบหลายวิธีผสมกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการกระจายตัวของ ตัวอย่างที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ดังนี้ <u>ขั้นที่ 1</u> การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) <u>ขั้นที่ 2</u> ใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) ทั้งนี้มีการกำหนดเกณฑ์การสัมภาษณ์ ของตัวแทนครัวเรือนให้ระหว่าง 20-60 ปี และต้องอาศัยอยู่ในชุมชนนานมากกว่า 5 ปี

ตารางที่ 3.2.8-1 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565		
		ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564 ^{1/}	ปี พ.ศ. 2565 ^{2/, 3/}
7.	หัวข้อ	<div>1) ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์</div> <div><div>- เพศ</div><div>- อายุ</div><div>- ศาสนา</div><div>- ภูมิลำเนา</div><div>- อาชีพหลัก</div><div>- รายได้ต่อครัวเรือนต่อเดือน</div><div>- ความเพียงพอของรายได้</div></div> <div>2) ข้อมูลสภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน</div> <div><div>- ระบบสาธารณสุขปโภค</div><div>- ปัญหาสังคม</div><div>- สภาพแวดล้อมปัจจุบัน</div><div>- ผลกระทบที่ได้รับ</div><div>- ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อม</div><div>- ความกังวลใจในการมีโครงการในพื้นที่ชุมชน</div><div>- ผลกระทบด้านบวกและลบ</div></div> <div>3) การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ</div> <div><div>- การรับรู้เกี่ยวกับโครงการ</div><div>- ผลกระทบจากการดำเนินงาน</div><div>- ความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม</div><div>- ความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบดูแลความปลอดภัย</div></div>		<div>1) ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์</div> <div><div>- เพศ</div><div>- อายุ</div><div>- ศาสนา</div><div>- ภูมิลำเนา</div><div>- อาชีพหลัก</div><div>- รายได้ต่อครัวเรือนต่อเดือน</div><div>- ความเพียงพอของรายได้</div></div> <div>2) ข้อมูลสภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน</div> <div><div>- ระบบสาธารณสุขปโภค</div><div>- ปัญหาสังคม</div><div>- สภาพแวดล้อมปัจจุบัน</div><div>- ผลกระทบที่ได้รับ</div><div>- ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อม</div><div>- ความกังวลใจในการมีโครงการในพื้นที่ชุมชน</div><div>- ผลกระทบด้านบวกและลบ</div></div> <div>3) การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ</div> <div><div>- การรับรู้เกี่ยวกับโครงการ</div><div>- ผลกระทบจากการดำเนินงาน</div><div>- ความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม</div><div>- ความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบดูแลความปลอดภัย</div></div>

ตารางที่ 3.2.8-1 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565		
		ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564 ^{1/}	ปี พ.ศ. 2565 ^{2/, 3/}
7.	หัวข้อ (ต่อ)	4) การจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม - การประชาสัมพันธ์โครงการของกลุ่มบริษัทฯ - การจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ - ความต้องการที่จะให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมหรือโครงการให้		4) การจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม - การประชาสัมพันธ์โครงการของกลุ่มบริษัทฯ - การจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ - ความต้องการที่จะให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมหรือโครงการให้

หมายเหตุ : ^{1/} ในปี พ.ศ. 2564 ไม่มีการสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนเนื่องจากการแพร่ระบาดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ในพื้นที่จังหวัดระยองอย่างต่อเนื่องทำให้ไม่สามารถลงพื้นที่ทำการสำรวจความคิดเห็นฯ

ของกลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือนด้วยแบบสอบถามโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง (Random Sampling) ตามหลักวิชาการได้ตามปกติ

^{2/} ในปี พ.ศ. 2565 มีการปรับปรุงขอบเขตชุมชนในพื้นที่เทศบาลตำบลบ้านฉาง จากขอบเขตชุมชนเป็นขอบเขตหมู่บ้าน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) หมู่ที่ 1 บ้านแผ่นดินไท (ครอบคลุมชุมชนแผ่นดินไท)
- 2) หมู่ที่ 2 บ้านประทุมมิตร (ครอบคลุมชุมชนประทุมมิตร ชุมชนล้อเกวียน)
- 3) หมู่ที่ 4 บ้านพูน (ครอบคลุมชุมชนพูน 1 ชุมชนพูน และชุมชนพูน 2)

^{3/} ในปี พ.ศ. 2565 มีการเพิ่มเติมขอบเขตการสำรวจชุมชน จำนวน 1 ชุมชน คือ ชุมชนชมวิวใต้ และมีการปรับแก้ไขชื่อชุมชน คือ ชุมชนชมวิวเหนือ (เดิมชุมชนรวมชมวิวเนินกระปรอก)

ที่มา : รายงานการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องฯ และกลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความพึงพอใจของชุมชนที่มีต่อโครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 (ชื่อเดิม บริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด (GC Glycol Company Limited)) พ.ศ. 2563-2565

ตารางที่ 3.2.8-2

สรุปการเปรียบเทียบการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของผู้นำชุมชน

ลำดับ	รายละเอียด	ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565		
		ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564 ^{1/}	ปี พ.ศ. 2565 ^{1/, 2/}
1.	บริษัทจัดทำ	บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด	บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด	บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
2.	พื้นที่ศึกษา	<div>จำนวน 30 ชุมชน</div> <div>1) ชุมชนมาบชลด</div> <div>2) ชุมชนมาบชลด-ชากกลาง</div> <div>3) ชุมชนหนองแฟบ</div> <div>4) ชุมชนเจริญพัฒนา</div> <div>5) ชุมชนชากลูกหญ้า</div> <div>6) ชุมชนวัดชากลูกหญ้า</div> <div>7) ชุมชนซอยประปา</div> <div>8) ชุมชนซอยร่วมพัฒนา</div> <div>9) ชุมชนตลาดมาบตาพุด</div> <div>10) ชุมชนตลาดห้วยโป่ง</div> <div>11) ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่</div> <div>12) ชุมชนบ้านพลง</div> <div>13) ชุมชนบ้านล่าง</div> <div>14) ชุมชนมาบยา</div> <div>15) ชุมชนวัดมาบตาพุด</div> <div>16) ชุมชนวัดโสภณ</div> <div>17) ชุมชนวัดห้วยโป่ง</div> <div>18) ชุมชนหนองน้ำเย็น</div> <div>19) ชุมชนหนองหวายโสม</div> <div>20) ชุมชนห้วยโป่งใน 1</div> <div>21) ชุมชนอิสลาม</div> <div>22) ชุมชนแผ่นดินไท</div>	<div>จำนวน 28 ชุมชน</div> <div>1) ชุมชนมาบชลด</div> <div>2) ชุมชนมาบชลด-ชากกลาง</div> <div>3) ชุมชนหนองแฟบ</div> <div>4) ชุมชนเจริญพัฒนา</div> <div>5) ชุมชนชากลูกหญ้า</div> <div>6) ชุมชนวัดชากลูกหญ้า</div> <div>7) ชุมชนซอยประปา</div> <div>8) ชุมชนซอยร่วมพัฒนา</div> <div>9) ชุมชนตลาดมาบตาพุด</div> <div>10) ชุมชนตลาดห้วยโป่ง</div> <div>11) ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่</div> <div>12) ชุมชนบ้านพลง</div> <div>13) ชุมชนบ้านล่าง</div> <div>14) ชุมชนมาบยา</div> <div>15) ชุมชนวัดมาบตาพุด</div> <div>16) ชุมชนวัดโสภณ</div> <div>17) ชุมชนวัดห้วยโป่ง</div> <div>18) ชุมชนหนองน้ำเย็น</div> <div>19) ชุมชนหนองหวายโสม</div> <div>20) ชุมชนห้วยโป่งใน 1</div> <div>21) ชุมชนอิสลาม</div> <div>22) หมู่ที่ 1 บ้านแผ่นดินไท</div>	<div>จำนวน 29 ชุมชน</div> <div>1) ชุมชนมาบชลด</div> <div>2) ชุมชนมาบชลด-ชากกลาง</div> <div>3) ชุมชนหนองแฟบ</div> <div>4) ชุมชนเจริญพัฒนา</div> <div>5) ชุมชนชากลูกหญ้า</div> <div>6) ชุมชนวัดชากลูกหญ้า</div> <div>7) ชุมชนซอยประปา</div> <div>8) ชุมชนซอยร่วมพัฒนา</div> <div>9) ชุมชนตลาดมาบตาพุด</div> <div>10) ชุมชนตลาดห้วยโป่ง</div> <div>11) ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่</div> <div>12) ชุมชนบ้านพลง</div> <div>13) ชุมชนบ้านล่าง</div> <div>14) ชุมชนมาบยา</div> <div>15) ชุมชนวัดมาบตาพุด</div> <div>16) ชุมชนวัดโสภณ</div> <div>17) ชุมชนวัดห้วยโป่ง</div> <div>18) ชุมชนหนองน้ำเย็น</div> <div>19) ชุมชนหนองหวายโสม</div> <div>20) ชุมชนห้วยโป่งใน 1</div> <div>21) ชุมชนอิสลาม</div> <div>22) หมู่ที่ 1 บ้านแผ่นดินไท</div>

ตารางที่ 3.2.8-2 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565		
		ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564 ^{1/}	ปี พ.ศ. 2565 ^{1/, 2/}
2.	พื้นที่ศึกษา (ต่อ)	23) ชุมชนประชุมมิตร 24) ชุมชนลือเกวียน 25) ชุมชนพยุบ 1 26) ชุมชนพยุบ 2 27) ชุมชนทรัพย์สมบูรณ์ 28) ชุมชนฟ้าสีทอง 29) ชุมชนรวมชมวิวเนินกระปรอก 30) ชุมชนหนองใหญ่	23) หมู่ที่ 2 บ้านประชุมมิตร 24) หมู่ที่ 4 บ้านพยุบ 25) ชุมชนทรัพย์สมบูรณ์ 26) ชุมชนฟ้าสีทอง 27) ชุมชนรวมชมวิวเนินกระปรอก 28) ชุมชนหนองใหญ่	23) หมู่ที่ 2 บ้านประชุมมิตร 24) หมู่ที่ 4 บ้านพยุบ 25) ชุมชนทรัพย์สมบูรณ์ 26) ชุมชนฟ้าสีทอง 27) ชุมชนหนองใหญ่ 28) ชุมชนวิวใต้ 29) ชุมชนวิวเหนือ
3.	จำนวน	30 ชุมชน ชุมชนละ 3 ตัวอย่าง	28 ชุมชน ชุมชนละ 3 ตัวอย่าง	29 ชุมชน ชุมชนละ 3 ตัวอย่าง
4.	วิธีการและขั้นตอนการสำรวจความคิดเห็นฯ	ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ประธานชุมชน กรรมการชุมชน เป็นต้น	ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ประธานชุมชน กรรมการชุมชน เป็นต้น	ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ประธานชุมชน กรรมการชุมชน เป็นต้น
5.	หัวข้อ	1) ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์ - ตำแหน่ง - เพศ - อายุ - การศึกษา - ศาสนา 2) ข้อมูลสภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน - ระบบสาธารณูปโภค - ปัญหาสังคม - สภาพแวดล้อมปัจจุบัน	1) ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์ - ตำแหน่ง - เพศ - อายุ - การศึกษา - ศาสนา 2) ข้อมูลสภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน - ระบบสาธารณูปโภค - ปัญหาสังคม - สภาพแวดล้อมปัจจุบัน	1) ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์ - ตำแหน่ง - เพศ - อายุ - การศึกษา - ศาสนา 2) ข้อมูลสภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน - ระบบสาธารณูปโภค - ปัญหาสังคม - สภาพแวดล้อมปัจจุบัน

ตารางที่ 3.2.8-2 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565		
		ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564 ^{1/}	ปี พ.ศ. 2565 ^{1/, 2/}
5.	หัวข้อ (ต่อ)	<div>- ผลกระทบที่ได้รับ</div> <div>- ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อม</div> <div>- ความกังวลใจในการมีโครงการในพื้นที่ชุมชน</div> <div>- ผลกระทบด้านบวกและลบ</div> <div>3) การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ</div> <div>- การรับรู้เกี่ยวกับโครงการ</div> <div>- ผลกระทบจากการดำเนินงาน</div> <div>- ความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม</div> <div>4) การจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม</div> <div>- การประชาสัมพันธ์โครงการของกลุ่มบริษัทฯ</div> <div>- ช่องทางการรับทราบการประชาสัมพันธ์โครงการ</div> <div>- การจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์</div> <div>- ความต้องการที่จะให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมหรือโครงการให้กับชุมชน</div>	<div>- ผลกระทบที่ได้รับ</div> <div>- ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อม</div> <div>- ความกังวลใจในการมีโครงการในพื้นที่ชุมชน</div> <div>- ผลกระทบด้านบวกและลบ</div> <div>3) การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ</div> <div>- การรับรู้เกี่ยวกับโครงการ</div> <div>- ผลกระทบจากการดำเนินงาน</div> <div>- ความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม</div> <div>4) การจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม</div> <div>- การประชาสัมพันธ์โครงการของกลุ่มบริษัทฯ</div> <div>- ช่องทางการรับทราบการประชาสัมพันธ์โครงการ</div> <div>- การจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์</div> <div>- ความต้องการที่จะให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมหรือโครงการให้กับชุมชน</div>	<div>- ผลกระทบที่ได้รับ</div> <div>- ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อม</div> <div>- ความกังวลใจในการมีโครงการในพื้นที่ชุมชน</div> <div>- ผลกระทบด้านบวกและลบ</div> <div>3) การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ</div> <div>- การรับรู้เกี่ยวกับโครงการ</div> <div>- ผลกระทบจากการดำเนินงาน</div> <div>- ความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม</div> <div>4) การจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม</div> <div>- การประชาสัมพันธ์โครงการของกลุ่มบริษัทฯ</div> <div>- ช่องทางการรับทราบการประชาสัมพันธ์โครงการ</div> <div>- การจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์</div> <div>- ความต้องการที่จะให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมหรือโครงการให้กับชุมชน</div>

หมายเหตุ : ^{1/} ในปี พ.ศ. 2564-2565 มีการปรับปรุงขอบเขตชุมชนในพื้นที่เทศบาลตำบลบ้านฉาง จากขอบเขตชุมชนเป็นขอบเขตหมู่บ้าน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) หมู่ที่ 1 บ้านแผ่นดินไท (ครอบคลุมชุมชนแผ่นดินไท)
- 2) หมู่ที่ 2 บ้านประทุมมิตร (ครอบคลุมชุมชนประทุมมิตร ชุมชนล้อเกวียน)
- 3) หมู่ที่ 4 บ้านพูน (ครอบคลุมชุมชนพูน 1 ชุมชนพูน และชุมชนพูน 2)

^{2/} ในปี พ.ศ. 2565 มีการเพิ่มเติมขอบเขตการสำรวจชุมชน จำนวน 1 ชุมชน คือ ชุมชนชมวิวใต้ และมีการปรับแก้ไขชื่อชุมชน คือ ชุมชนชมวิวเหนือ (เดิมชุมชนรวมชมวิวเนินกระปรอก)

ที่มา : รายงานการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องฯ และกลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความพึงพอใจของชุมชนที่มีต่อโครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 (ชื่อเดิม บริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด (GC Glycol Company Limited)) พ.ศ. 2563-2565

ตารางที่ 3.2.8-3

สรุปการเปรียบเทียบการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของหน่วยงานราชการ

ลำดับ	รายละเอียด	ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565		
		ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564	ปี พ.ศ. 2565
1.	บริษัทจัดทำ	บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด	บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด	บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
2.	พื้นที่ศึกษา	<p>จำนวน 95 หน่วยงาน</p> <p>หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล</p> <p>1) สนง. นิคมฯ ร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด</p> <p>2) สนง. นิคมฯ ผาแดง^{1/}</p> <p>3) สนง. นิคมฯ อาร์ ไอ แอล^{1/}</p> <p>4) สนง. นิคมฯ ดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)^{1/}</p> <p>5) สนง. นิคมฯ มาบตาพุด</p> <p>6) สนง. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง</p> <p>7) สนง. อุตสาหกรรม จังหวัดระยอง</p> <p>8) ศูนย์พัฒนาการอาชีพอนามัยและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง</p> <p>หน่วยงานด้านการปกครอง</p> <p>9) สนง. จังหวัดระยอง^{2/}</p> <p>10) ที่ว่าการอำเภอนิคมพัฒนา</p> <p>11) ที่ว่าการอำเภอเมืองระยอง</p> <p>12) ที่ว่าการอำเภอบ้านฉาง</p> <p>13) สนง. เทศบาลเมืองมาบตาพุด</p> <p>14) สนง. เทศบาลตำบลบ้านฉาง</p> <p>15) สนง. เทศบาลเมืองบ้านฉาง</p> <p>16) สนง. เทศบาลตำบลมาบข่าพัฒนา</p> <p>17) สนง. เทศบาลตำบลทับมา</p>	<p>จำนวน 95 หน่วยงาน</p> <p>หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล</p> <p>1) สนง. นิคมฯ ร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด</p> <p>2) สนง. นิคมฯ ผาแดง^{3/}</p> <p>3) สนง. นิคมฯ อาร์ ไอ แอล^{3/}</p> <p>4) สนง. นิคมฯ ดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)^{1/}</p> <p>5) สนง. นิคมฯ มาบตาพุด</p> <p>6) สนง. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง</p> <p>7) สนง. อุตสาหกรรม จังหวัดระยอง</p> <p>8) ศูนย์พัฒนาการอาชีพอนามัยและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง</p> <p>หน่วยงานด้านการปกครอง</p> <p>9) สนง. จังหวัดระยอง^{4/}</p> <p>10) ที่ว่าการอำเภอนิคมพัฒนา</p> <p>11) ที่ว่าการอำเภอเมืองระยอง</p> <p>12) ที่ว่าการอำเภอบ้านฉาง</p> <p>13) สนง. เทศบาลเมืองมาบตาพุด</p> <p>14) สนง. เทศบาลตำบลบ้านฉาง</p> <p>15) สนง. เทศบาลเมืองบ้านฉาง</p> <p>16) สนง. เทศบาลตำบลมาบข่าพัฒนา</p> <p>17) สนง. เทศบาลตำบลทับมา</p>	<p>จำนวน 95 หน่วยงาน</p> <p>หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล</p> <p>1) สนง. นิคมฯ ร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด</p> <p>2) สนง. นิคมฯ มาบตาพุด</p> <p>3) สนง. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง</p> <p>4) สนง. อุตสาหกรรม จังหวัดระยอง</p> <p>5) ศูนย์พัฒนาการอาชีพอนามัยและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง</p> <p>หน่วยงานด้านการปกครอง</p> <p>6) สนง. จังหวัดระยอง</p> <p>7) ที่ว่าการอำเภอนิคมพัฒนา</p> <p>8) ที่ว่าการอำเภอเมืองระยอง</p> <p>9) ที่ว่าการอำเภอบ้านฉาง</p> <p>10) สนง. เทศบาลเมืองมาบตาพุด</p> <p>11) สนง. เทศบาลตำบลบ้านฉาง</p> <p>12) สนง. เทศบาลเมืองบ้านฉาง</p> <p>13) สนง. เทศบาลตำบลมาบข่าพัฒนา</p> <p>14) สนง. เทศบาลตำบลทับมา</p>

ตารางที่ 3.2.8-3 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565		
		ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564	ปี พ.ศ. 2565
2.	พื้นที่ศึกษา (ต่อ)	18) องค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา 19) สนง. เทศบาลตำบลมาบข่า 20) สนง. เทศบาลตำบลเนินพระ หน่วยงานด้านสาธารณสุข 21) สนง. สาธารณสุขจังหวัดระยอง 22) สนง. สาธารณสุขอำเภอเมืองระยอง 23) สนง. สาธารณสุขอำเภอบ้านฉาง 24) โรงพยาบาลระยอง 25) โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพ รัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จังหวัดระยอง 26) โรงพยาบาลบ้านฉาง 27) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด 28) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพูน 29) ศูนย์บริการสาธารณสุขตากวน 30) ศูนย์บริการสาธารณสุขเนินพยอม 31) ศูนย์บริการสาธารณสุขโชคหิน 32) ศูนย์บริการสาธารณสุขเกาะกก 33) ศูนย์บริการสาธารณสุขห้วยโป่ง 34) ศูนย์บริการสาธารณสุขมาบข่า 35) โรงพยาบาลนิคมพัฒนา 36) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านกระเจต 37) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบอน 38) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนิคมพัฒนา 39) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทับมา 40) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเนินพระ	18) องค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา 19) สนง. เทศบาลตำบลมาบข่า 20) สนง. เทศบาลตำบลเนินพระ หน่วยงานด้านสาธารณสุข 21) สนง. สาธารณสุขจังหวัดระยอง 22) สนง. สาธารณสุขอำเภอเมืองระยอง 23) สนง. สาธารณสุขอำเภอบ้านฉาง 24) โรงพยาบาลระยอง 25) โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพ รัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จังหวัดระยอง 26) โรงพยาบาลบ้านฉาง 27) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด 28) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพูน 29) ศูนย์บริการสาธารณสุขตากวน 30) ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองมาบตาพุด 31) ศูนย์บริการสาธารณสุขโชคหิน 32) ศูนย์บริการสาธารณสุขเกาะกก 33) ศูนย์บริการสาธารณสุขห้วยโป่ง 34) ศูนย์บริการสาธารณสุขมาบข่า 35) โรงพยาบาลนิคมพัฒนา 36) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านกระเจต 37) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบอน 38) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนิคมพัฒนา 39) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทับมา 40) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเนินพระ	15) องค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา 16) สนง. เทศบาลตำบลมาบข่า 17) สนง. เทศบาลตำบลเนินพระ หน่วยงานด้านสาธารณสุข 18) สนง. สาธารณสุขจังหวัดระยอง 19) สนง. สาธารณสุขอำเภอเมืองระยอง 20) สนง. สาธารณสุขอำเภอบ้านฉาง 21) โรงพยาบาลระยอง 22) โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพ รัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จังหวัดระยอง 23) โรงพยาบาลบ้านฉาง 24) ศูนย์บริการสาธารณสุขวัดโสภณ ^{5/} 25) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพูน 26) ศูนย์บริการสาธารณสุขตากวน 27) ศูนย์บริการสาธารณสุขเนินพยอม 28) ศูนย์บริการสาธารณสุขโชคหิน 29) ศูนย์บริการสาธารณสุขเกาะกก 30) ศูนย์บริการสาธารณสุขห้วยโป่ง 31) ศูนย์บริการสาธารณสุขมาบข่า 32) โรงพยาบาลนิคมพัฒนา 33) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านกระเจต 34) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบอน 35) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนิคมพัฒนา 36) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทับมา 37) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเนินพระ

ตารางที่ 3.2.8-3 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565		
		ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564	ปี พ.ศ. 2565
2.	พื้นที่ศึกษา (ต่อ)	<p>พื้นที่อ่อนไหว (หน่วยงานด้านสถาบันการศึกษาและศาสนสถาน)</p> <p>41) โรงเรียนวัดมาบชูด</p> <p>42) โรงเรียนวัดตากวน</p> <p>43) โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ)</p> <p>44) โรงเรียนมาบตาพุดพันพิทยาคาร</p> <p>45) โรงเรียนวัดกรอกยายชา</p> <p>46) โรงเรียนวัดชาลูกหญ้า</p> <p>47) โรงเรียนวัดห้วยโป่ง</p> <p>48) โรงเรียนโชคหินมิตรภาพที่ 42</p> <p>49) โรงเรียนวัดมาบข่า (มาบข่าวิทยาคาร)</p> <p>50) โรงเรียนบ้านหนองแฟบ</p> <p>51) โรงเรียนเทศบาลมาบตาพุด</p> <p>52) โรงเรียนระยองวิทยาคมนิคมอุตสาหกรรม</p> <p>53) วัดหนองแฟบทักษิณาราม</p> <p>54) วัดตากวนคงคาราม</p> <p>55) วัดกรอกยายชา</p> <p>56) วัดมาบชูด</p> <p>57) วัดโชคหิน</p> <p>58) วัดโสภณวนาราม</p> <p>59) วัดมาบตาพุด</p> <p>60) วัดมาบข่า</p> <p>61) วัดหนองผักหนาม</p> <p>62) วัดห้วยโป่ง</p> <p>63) วัดชาลูกหญ้า</p>	<p>พื้นที่อ่อนไหว (หน่วยงานด้านสถาบันการศึกษาและศาสนสถาน)</p> <p>41) โรงเรียนวัดมาบชูด</p> <p>42) โรงเรียนวัดตากวน</p> <p>43) โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ)</p> <p>44) โรงเรียนมาบตาพุดพันพิทยาคาร</p> <p>45) โรงเรียนวัดกรอกยายชา</p> <p>46) โรงเรียนวัดชาลูกหญ้า</p> <p>47) โรงเรียนวัดห้วยโป่ง</p> <p>48) โรงเรียนโชคหินมิตรภาพที่ 42</p> <p>49) โรงเรียนวัดมาบข่า (มาบข่าวิทยาคาร)</p> <p>50) โรงเรียนบ้านหนองแฟบ</p> <p>51) โรงเรียนเทศบาลมาบตาพุด</p> <p>52) โรงเรียนระยองวิทยาคมนิคมอุตสาหกรรม</p> <p>53) วัดหนองแฟบทักษิณาราม</p> <p>54) วัดตากวนคงคาราม</p> <p>55) วัดกรอกยายชา</p> <p>56) วัดมาบชูด</p> <p>57) วัดโชคหิน</p> <p>58) วัดโสภณวนาราม</p> <p>59) วัดมาบตาพุด</p> <p>60) วัดมาบข่า</p> <p>61) วัดหนองผักหนาม</p> <p>62) วัดห้วยโป่ง</p> <p>63) วัดชาลูกหญ้า</p>	<p>พื้นที่อ่อนไหว (หน่วยงานด้านสถาบันการศึกษาและศาสนสถาน)</p> <p>38) โรงเรียนวัดมาบชูด</p> <p>39) โรงเรียนวัดตากวน</p> <p>40) โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โสภณราษฎร์บูรณะ)</p> <p>41) โรงเรียนมาบตาพุดพันพิทยาคาร</p> <p>42) โรงเรียนวัดกรอกยายชา</p> <p>43) โรงเรียนวัดชาลูกหญ้า</p> <p>44) โรงเรียนวัดห้วยโป่ง</p> <p>45) โรงเรียนโชคหินมิตรภาพที่ 42</p> <p>46) โรงเรียนวัดมาบข่า (มาบข่าวิทยาคาร)</p> <p>47) โรงเรียนบ้านหนองแฟบ</p> <p>48) โรงเรียนเทศบาลมาบตาพุด</p> <p>49) โรงเรียนระยองวิทยาคมนิคมอุตสาหกรรม</p> <p>50) วัดหนองแฟบทักษิณาราม</p> <p>51) วัดตากวนคงคาราม</p> <p>52) วัดกรอกยายชา</p> <p>53) วัดมาบชูด</p> <p>54) วัดโชคหิน</p> <p>55) วัดโสภณวนาราม</p> <p>56) วัดมาบตาพุด</p> <p>57) วัดมาบข่า</p> <p>58) วัดหนองผักหนาม</p> <p>59) วัดห้วยโป่ง</p> <p>60) วัดชาลูกหญ้า</p>

ตารางที่ 3.2.8-3 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565		
		ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564	ปี พ.ศ. 2565
2.	พื้นที่ศึกษา (ต่อ)	หน่วยงานด้านความปลอดภัย 64) สนง.สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จ.ระยอง 65) สถานีตำรวจภูธรมาบตาพุด 66) สถานีตำรวจภูธรจังหวัดระยอง 67) สถานีตำรวจภูธรบ้านฉาง 68) สถานีตำรวจภูธรห้วยโป่ง 69) สถานีตำรวจภูธรเมืองระยอง 70) สนง. ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดระยอง หน่วยงานด้านการประชาสัมพันธ์ 71) สนง. ประชาสัมพันธ์จังหวัดระยอง หน่วยงานด้านการเกษตร 72) สนง.ประมงจังหวัดระยอง 73) สนง.ปศุสัตว์จังหวัดระยอง 74) สนง.เกษตรจังหวัดระยอง 75) สนง.เกษตรอำเภอบ้านฉาง 76) สนง.ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง หน่วยงานด้านสาธารณสุข 77) สนง. โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดระยอง 78) การประปาส่วนภูมิภาคบ้านฉาง 79) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดระยอง 80) แขวงทางหลวงชนบทจังหวัดระยอง 81) สนง. ขนส่งจังหวัดระยอง 82) โครงการชลประทานระยอง 83) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมาบตาพุด 84) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบ้านฉาง 85) แขวงทางหลวงระยอง	หน่วยงานด้านความปลอดภัย 64) สนง.สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จ.ระยอง 65) สถานีตำรวจภูธรมาบตาพุด 66) สถานีตำรวจภูธรจังหวัดระยอง 67) สถานีตำรวจภูธรบ้านฉาง 68) สถานีตำรวจภูธรห้วยโป่ง 69) สถานีตำรวจภูธรเมืองระยอง 70) สนง. ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดระยอง หน่วยงานด้านการประชาสัมพันธ์ 71) สนง. ประชาสัมพันธ์จังหวัดระยอง หน่วยงานด้านการเกษตร 72) สนง.ประมงจังหวัดระยอง 73) สนง.ปศุสัตว์จังหวัดระยอง 74) สนง.เกษตรจังหวัดระยอง 75) สนง.เกษตรอำเภอบ้านฉาง 76) สนง.ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง หน่วยงานด้านสาธารณสุข 77) สนง. โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดระยอง 78) การประปาส่วนภูมิภาคบ้านฉาง 79) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดระยอง 80) แขวงทางหลวงชนบทจังหวัดระยอง 81) สนง. ขนส่งจังหวัดระยอง 82) โครงการชลประทานระยอง 83) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมาบตาพุด 84) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบ้านฉาง 85) แขวงทางหลวงระยอง	หน่วยงานด้านความปลอดภัย 61) สนง.สวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จ.ระยอง 62) สถานีตำรวจภูธรมาบตาพุด 63) สถานีตำรวจภูธรจังหวัดระยอง 64) สถานีตำรวจภูธรบ้านฉาง 65) สถานีตำรวจภูธรห้วยโป่ง 66) สถานีตำรวจภูธรเมืองระยอง 67) สนง. ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดระยอง หน่วยงานด้านการประชาสัมพันธ์ 68) สนง. ประชาสัมพันธ์จังหวัดระยอง หน่วยงานด้านการเกษตร 69) สนง.ประมงจังหวัดระยอง 70) สนง.ปศุสัตว์จังหวัดระยอง 71) สนง.เกษตรจังหวัดระยอง 72) สนง.เกษตรอำเภอบ้านฉาง 73) สนง.ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง หน่วยงานด้านสาธารณสุข 74) สนง. โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดระยอง 75) การประปาส่วนภูมิภาคบ้านฉาง 76) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดระยอง 77) แขวงทางหลวงชนบทจังหวัดระยอง 78) สนง. ขนส่งจังหวัดระยอง 79) โครงการชลประทานระยอง 80) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมาบตาพุด 81) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบ้านฉาง 82) แขวงทางหลวงระยอง

ตารางที่ 3.2.8-3 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565		
		ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564	ปี พ.ศ. 2565
2.	พื้นที่ศึกษา (ต่อ)	กลุ่มประมง 86) กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพูน 87) กลุ่มประมงเรือเล็กหาดหนองแฟบ 88) กลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่ 89) กลุ่มประมงเรือเล็กปากคลองตากวน 90) กลุ่มประมงเรือเล็กหาดแสงเงิน 91) กลุ่มประมงเรือเล็กสุซาดา 92) กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านเพลา 93) กลุ่มประมงเรือเล็กเพลา-อู่ตะเภาสามัคคี 94) กลุ่มประมงเรือเล็กเก้ายอด 95) กลุ่มประมงเรือเล็กกันปึก	กลุ่มประมง 86) กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพูน 87) กลุ่มประมงเรือเล็กหาดหนองแฟบ 88) กลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่ 89) กลุ่มประมงเรือเล็กปากคลองตากวน 90) กลุ่มประมงเรือเล็กหาดแสงเงิน 91) กลุ่มประมงเรือเล็กสุซาดา 92) กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านเพลา 93) กลุ่มประมงเรือเล็กเพลา-อู่ตะเภาสามัคคี 94) กลุ่มประมงเรือเล็กเก้ายอด 95) กลุ่มประมงเรือเล็กกันปึก	กลุ่มประมง 83) กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพูน 84) กลุ่มประมงเรือเล็กหาดหนองแฟบ 85) กลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่ 86) กลุ่มประมงเรือเล็กปากคลองตากวน 87) กลุ่มประมงเรือเล็กหาดแสงเงิน 88) กลุ่มประมงเรือเล็กสุซาดา 89) กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านเพลา 90) กลุ่มประมงเรือเล็กเพลา-อู่ตะเภาสามัคคี 91) กลุ่มประมงเรือเล็กเก้ายอด 92) กลุ่มประมงเรือเล็กกันปึก
3.	จำนวน	95 ตัวอย่าง	95 ตัวอย่าง	92 ตัวอย่าง
4.	วิธีการและขั้นตอนการสำรวจความคิดเห็นฯ	การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นการคัดเลือกตัวอย่างให้ได้ตามความเหมาะสม และตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด	การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นการคัดเลือกตัวอย่างให้ได้ตามความเหมาะสม และตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด	การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นการคัดเลือกตัวอย่างให้ได้ตามความเหมาะสม และตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด
5.	หัวข้อ	1) ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์ - อายุ - การศึกษา	1) ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์ - อายุ - การศึกษา	1) ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์ - อายุ - การศึกษา

ตารางที่ 3.2.8-3 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565		
		ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564	ปี พ.ศ. 2565
5.	หัวข้อ (ต่อ)	2) การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ <ul style="list-style-type: none">- การรับรู้เกี่ยวกับโครงการ- ผลกระทบจากการดำเนินงาน- ความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม- ความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบดูแลความปลอดภัย 3) การจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม <ul style="list-style-type: none">- การประชาสัมพันธ์โครงการของกลุ่มบริษัทฯ- ช่องทางการรับทราบการประชาสัมพันธ์โครงการ- การจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์- ความต้องการที่จะให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมหรือโครงการให้กับชุมชน	2) การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ <ul style="list-style-type: none">- การรับรู้เกี่ยวกับโครงการ- ผลกระทบจากการดำเนินงาน- ความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม- ความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบดูแลความปลอดภัย 3) การจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม <ul style="list-style-type: none">- การประชาสัมพันธ์โครงการของกลุ่มบริษัทฯ- ช่องทางการรับทราบการประชาสัมพันธ์โครงการ- การจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์- ความต้องการที่จะให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมหรือโครงการให้กับชุมชน	2) การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ <ul style="list-style-type: none">- การรับรู้เกี่ยวกับโครงการ- ผลกระทบจากการดำเนินงาน- ความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม- ความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบดูแลความปลอดภัย 3) การจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม <ul style="list-style-type: none">- การประชาสัมพันธ์โครงการของกลุ่มบริษัทฯ- ช่องทางการรับทราบการประชาสัมพันธ์โครงการ- การจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์- ความต้องการที่จะให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมหรือโครงการให้กับชุมชน

หมายเหตุ : 1/ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมผาแดง ใช้ความคิดเห็นเดียวกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด

2/ สำนักงานจังหวัดระยอง มอบหมายให้ศูนย์พัฒนาการอาชีพวนามัยและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยองเป็นผู้แสดงความคิดเห็น

3/ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมผาแดง และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ใช้ความคิดเห็นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

4/ สำนักงานจังหวัดระยอง มอบหมายให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยองเป็นผู้แสดงความคิดเห็น

5/ เดิมชื่อโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด

ที่มา : รายงานการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องฯ และกลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความพึงพอใจของชุมชนที่มีต่อโครงการ โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอลของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 (ชื่อเดิม บริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด (GC Glycol Company Limited)) พ.ศ. 2563-2565

ตารางที่ 3.2.8-4

สรุปการเปรียบเทียบการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของสถานประกอบการข้างเคียง

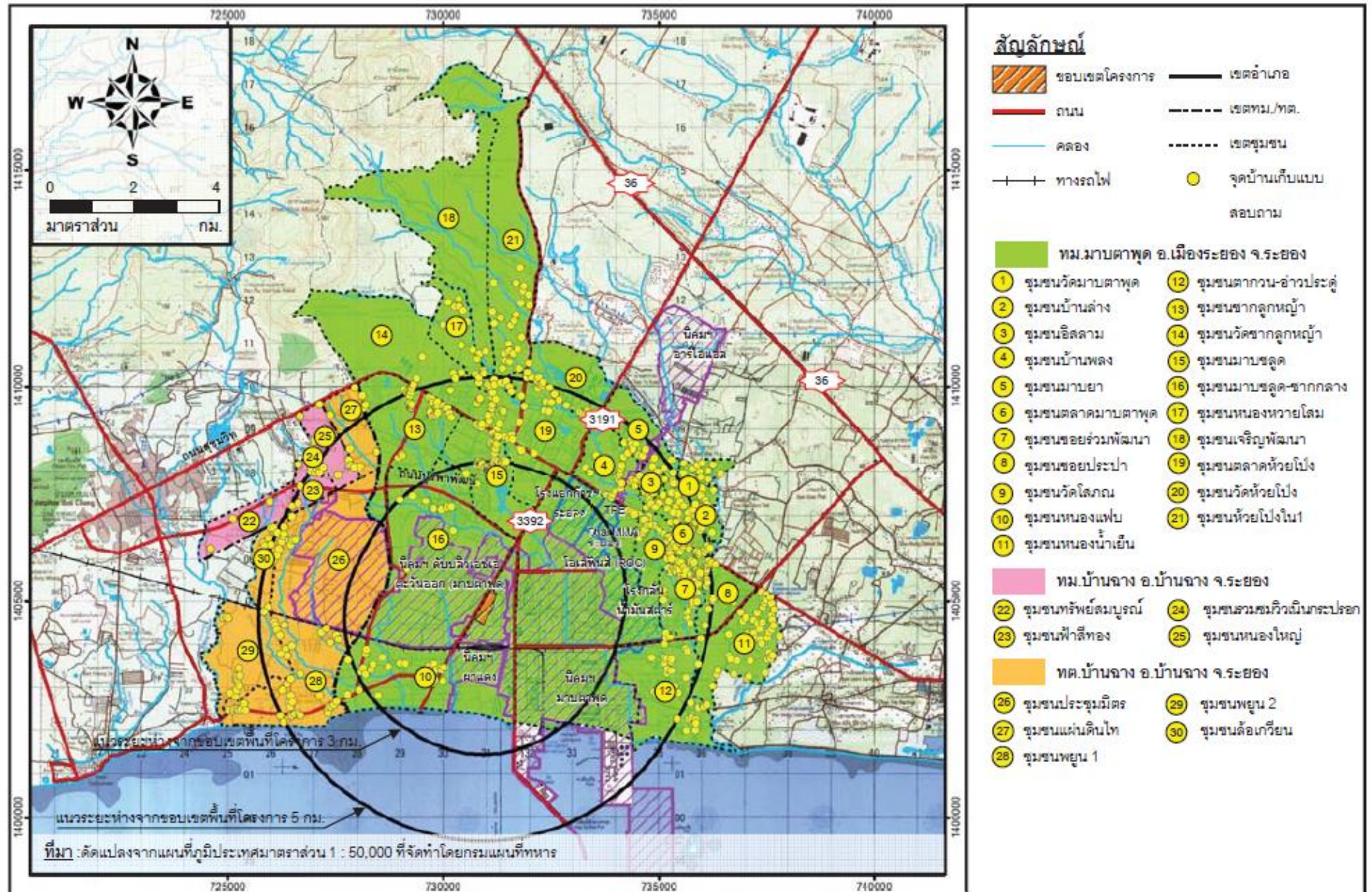
ลำดับ	รายละเอียด	ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565		
		ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564	ปี พ.ศ. 2565
1.	บริษัทจัดทำ	บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด	บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด	บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด
2.	พื้นที่ศึกษา	จำนวน 11 หน่วยงาน 1) บริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด 2) บริษัท ไทย อีทอกซีเลท จำกัด 3) บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรี จำกัด 4) บริษัท โกลบอล กรีน เคมิคอล จำกัด (มหาชน) 5) บริษัท เอเชีย ปีโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด 6) บริษัท สยามสเตปิไลเซอร์ส แอนด์ เคมิคอล จำกัด 7) บริษัท เม็คเคมา เคมิคอล (ประเทศไทย) จำกัด 8) บริษัท โพลีเวิร์ฟ (ประเทศไทย) จำกัด 9) บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด มหาชน 10) บริษัท โรห์ม แอนด์ ฮาสส์ เคมิคอล (ประเทศไทย) จำกัด 11) บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด	จำนวน 10 หน่วยงาน ^{1/} 1) บริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด 2) บริษัท ไทย อีทอกซีเลท จำกัด 3) บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรี จำกัด 4) บริษัท โกลบอล กรีน เคมิคอล จำกัด (มหาชน) 5) บริษัท เอเชีย ปีโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด 6) บริษัท สยามสเตปิไลเซอร์ส แอนด์ เคมิคอล จำกัด 7) บริษัท เม็คเคมา เคมิคอล (ประเทศไทย) จำกัด 8) บริษัท โพลีเวิร์ฟ (ประเทศไทย) จำกัด 9) บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด มหาชน 10) บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด	จำนวน 10 หน่วยงาน ^{1/} 1) บริษัท เซออน เคมิคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด 2) บริษัท ไทย อีทอกซีเลท จำกัด 3) บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรี จำกัด 4) บริษัท โกลบอล กรีน เคมิคอล จำกัด (มหาชน) 5) บริษัท เอเชีย ปีโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด 6) บริษัท สยามสเตปิไลเซอร์ส แอนด์ เคมิคอล จำกัด 7) บริษัท เม็คเคมา เคมิคอล (ประเทศไทย) จำกัด 8) บริษัท โพลีเวิร์ฟ (ประเทศไทย) จำกัด 9) บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด มหาชน 10) บริษัท เอ็ชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด
3.	จำนวน	11 ตัวอย่าง	10 ตัวอย่าง	10 ตัวอย่าง
4.	การกำหนด กลุ่มเป้าหมาย	การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นการคัดเลือกตัวอย่างให้ได้ตามความเหมาะสม และตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด	การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นการคัดเลือกตัวอย่างให้ได้ตามความเหมาะสม และตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด	การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นการคัดเลือกตัวอย่างให้ได้ตามความเหมาะสม และตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด

ตารางที่ 3.2.8-4 (ต่อ)

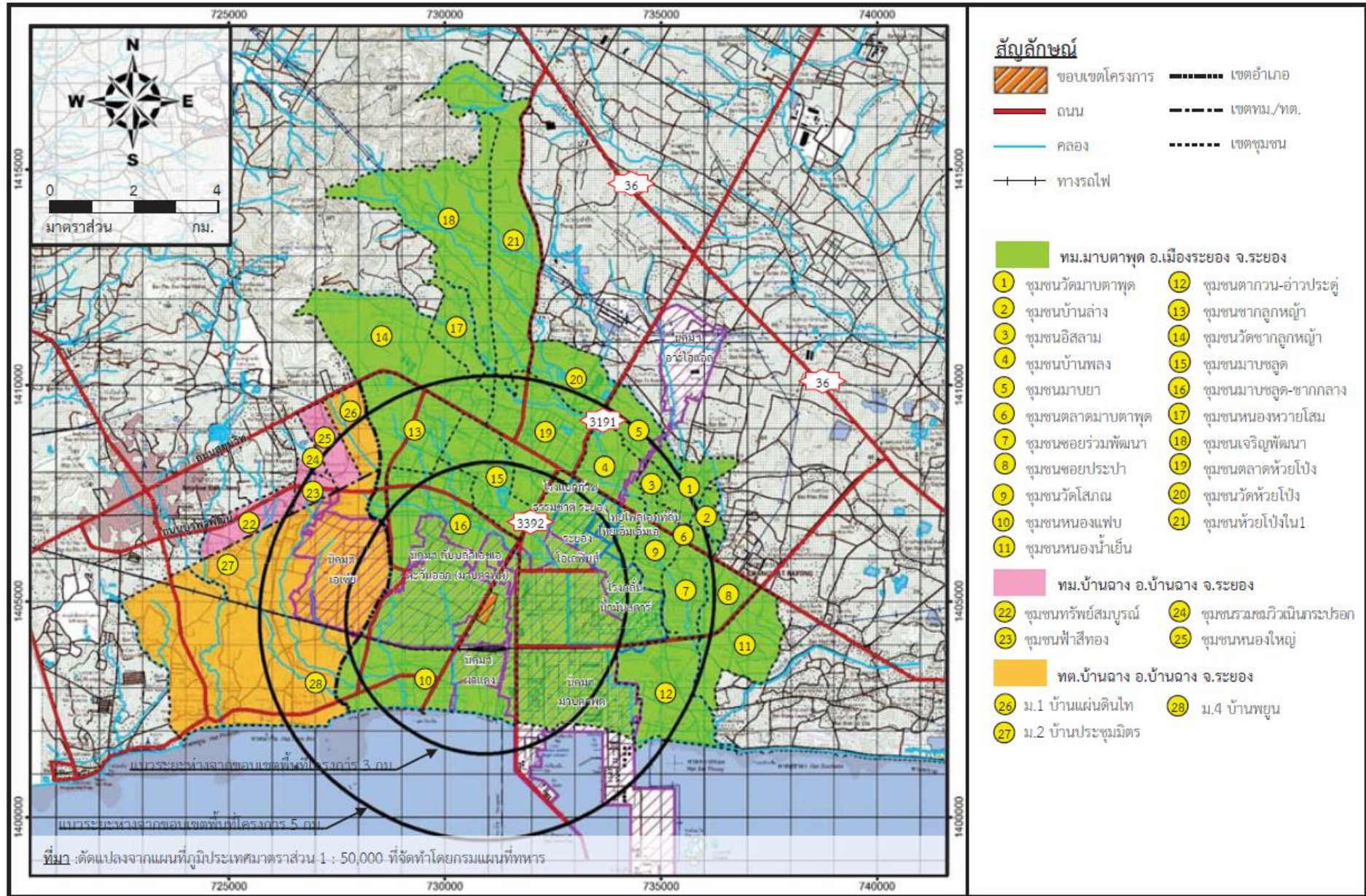
ลำดับ	รายละเอียด	ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565		
		ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564	ปี พ.ศ. 2565
5.	หัวข้อ	<div>1) ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์</div> <div><div>- อายุ</div><div>- การศึกษา</div><div>- ระยะเวลาในการทำงาน</div></div> <div>2) การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ</div> <div><div>- การรับรู้เกี่ยวกับโครงการ</div><div>- ผลกระทบจากการดำเนินงาน</div><div>- ความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม</div><div>- ความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบดูแลความปลอดภัย</div></div> <div>3) การจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม</div> <div><div>- การประชาสัมพันธ์โครงการของกลุ่มบริษัทฯ</div><div>- การจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์</div><div>- ความต้องการที่จะให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมหรือโครงการให้</div></div>	<div>1) ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์</div> <div><div>- อายุ</div><div>- การศึกษา</div><div>- ระยะเวลาในการทำงาน</div></div> <div>2) การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ</div> <div><div>- การรับรู้เกี่ยวกับโครงการ</div><div>- ผลกระทบจากการดำเนินงาน</div><div>- ความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม</div><div>- ความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบดูแลความปลอดภัย</div></div> <div>3) การจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม</div> <div><div>- การประชาสัมพันธ์โครงการของกลุ่มบริษัทฯ</div><div>- การจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์</div><div>- ความต้องการที่จะให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมหรือโครงการให้</div></div>	<div>1) ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์</div> <div><div>- อายุ</div><div>- การศึกษา</div><div>- ระยะเวลาในการทำงาน</div></div> <div>2) การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ</div> <div><div>- การรับรู้เกี่ยวกับโครงการ</div><div>- ผลกระทบจากการดำเนินงาน</div><div>- ความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม</div><div>- ความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบดูแลความปลอดภัย</div></div> <div>3) การจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม</div> <div><div>- การประชาสัมพันธ์โครงการของกลุ่มบริษัทฯ</div><div>- การจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์</div><div>- ความต้องการที่จะให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมหรือโครงการให้</div></div>

หมายเหตุ : ^{1/} ในปี พ.ศ. 2564 - 2565 สถานประกอบการข้างเคียงลดลง เนื่องจาก บริษัท โรห์ม แอนด์ ฮาสส์ เคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ปัจจุบันได้หยุดดำเนินการไปแล้ว

ที่มา : รายงานการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องฯ และกลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความพึงพอใจของชุมชนที่มีต่อโครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 (ชื่อเดิม บริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด (GC Glycol Company Limited)) พ.ศ. 2563-2565

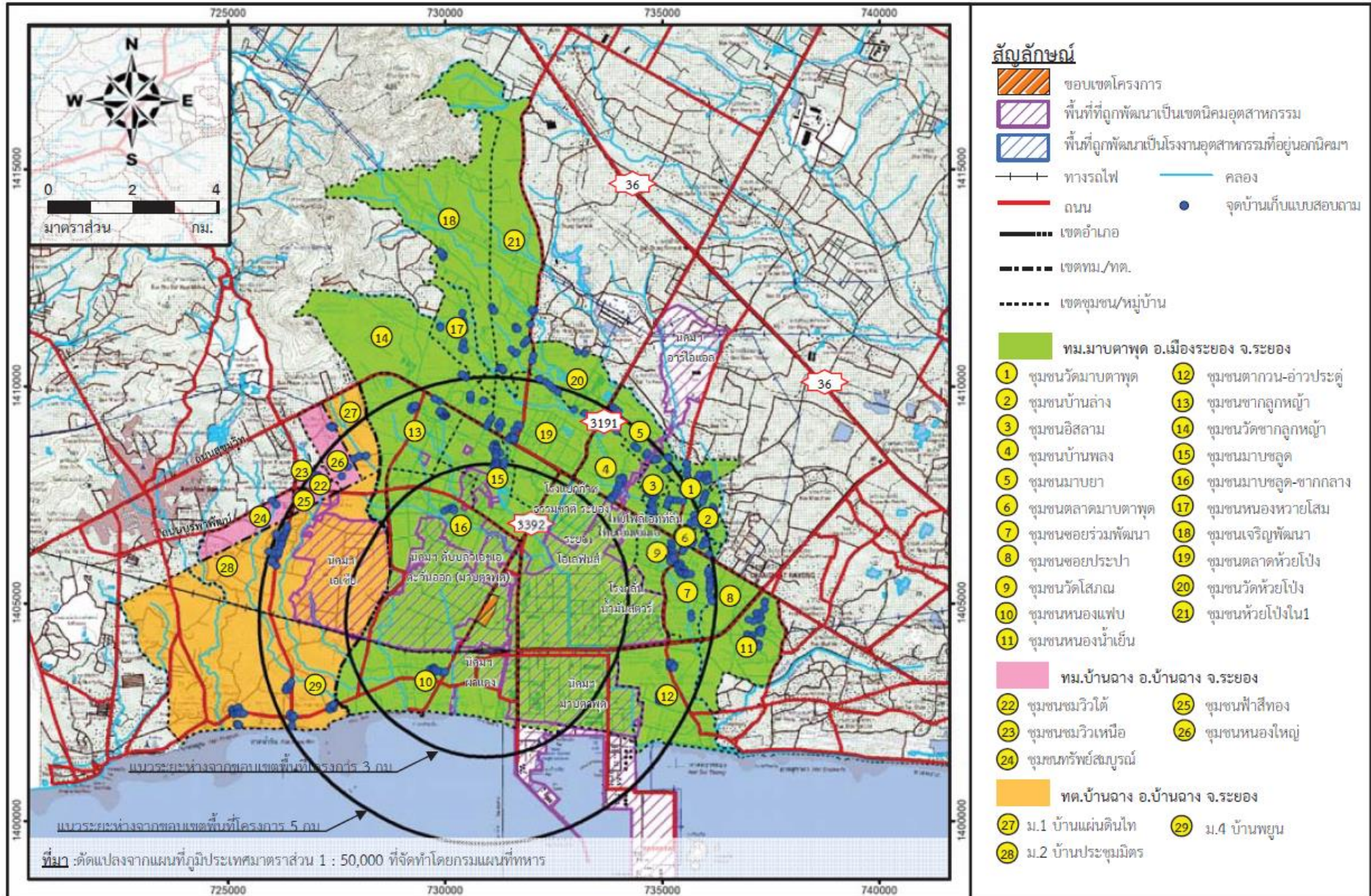


รูปที่ 3.2.8-1 ขอบเขตพื้นที่โครงการและตำแหน่งครัวเรือนที่มีการเก็บแบบสอบถามโครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 (ชื่อเดิม บริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด (GC Glycol Company Limited)) ปี พ.ศ. 2563



รูปที่ 3.2.8-2

ขอบเขตพื้นที่โครงการและตำแหน่งครัวเรือนที่มีการเก็บแบบสอบถามโครงการโรงงานผลิตเอทธิลีนออกไซด์และเอทธิลีนไกลคอล ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 (ชื่อเดิม บริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด (GC Glycol Company Limited)) ปี พ.ศ. 2564



รูปที่ 3.2.8-3 ขอบเขตพื้นที่โครงการและตำแหน่งครัวเรือนที่มีการเก็บแบบสอบถามโครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 (ชื่อเดิม บริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด (GC Glycol Company Limited)) ปี พ.ศ. 2565

(ข) ข้อมูลสภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่พึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 76.0-100.0) ซึ่งปัจจุบันพบว่าในชุมชนมีปัญหาด้านสังคม เรื่องปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 11.3) รองลงมาปัญหาหาเสาพืด (ร้อยละ 7.5) ปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามามากและปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 1.9) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าสภาพแวดล้อมปัจจุบันไม่มีการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 76.0) โดยชุมชนได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 54.0) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความรู้สึกพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน (ร้อยละ 82.0) และบางส่วนค่อนข้างกังวลใจในด้านสุขภาพ (ร้อยละ 60.0) ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 36.0) ตามลำดับ สำหรับความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านบวก พบว่าส่วนมากระบุว่าทำให้สภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 25.0) รองลงมาคือมีการสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ (ร้อยละ 12.5) และมีการจ้างงานเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 10.7) สำหรับผลกระทบด้านลบส่วนมากมีความคิดเห็นว่ามีประชากรแฝงเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 19.2) รองลงมาคือผลกระทบด้านสุขภาพ (ร้อยละ 15.0)

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่พึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 86.7-100.0) ซึ่งปัจจุบันพบว่าในชุมชนมีปัญหาด้านสังคม เรื่องปัญหาหาเสาพืด (ร้อยละ 22.3) รองลงมาปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามามาก (ร้อยละ 19.0) และปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 15.9) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าสภาพแวดล้อมปัจจุบันไม่มีการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 86.7) โดยชุมชนได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง และเขม่าควัน (ร้อยละ 53.3) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความรู้สึกพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน (ร้อยละ 66.7) และบางส่วนค่อนข้างกังวลใจในด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 54.5) และด้านสุขภาพ (ร้อยละ 45.5) ตามลำดับ สำหรับความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านบวก พบว่าส่วนมากระบุว่าทำให้มีการสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ (ร้อยละ 29.9) รองลงมาคือสภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 22.9) และระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานดีขึ้น (ร้อยละ 12.5) สำหรับผลกระทบด้านลบส่วนมากมีความคิดเห็นว่ามีประชากรแฝงเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 26.8) รองลงมาคือผลกระทบด้านสุขภาพ (ร้อยละ 24.4) และค่าครองชีพเพิ่มสูงขึ้น (ร้อยละ 17.1)

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบในด้านสภาพแวดล้อมของครัวเรือน ในปี พ.ศ. 2563 และ 2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ	
	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565
ผลกระทบด้านฝุ่นละออง, เขม่าควัน (ร้อยละ)	54.0	53.3
ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	1.78	1.75
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.506	0.608
ระดับผลกระทบ	ปานกลาง	ปานกลาง
ความถี่ที่ได้รับ	นาน ๆ ครั้ง	บ่อยๆ
ผลกระทบด้านกลิ่นรบกวน (ร้อยละ)	54.0	17.8
ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	1.96	1.50
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.587	0.535
ระดับผลกระทบ	ปานกลาง	น้อย
ความถี่ที่ได้รับ	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง
ผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน (ร้อยละ)	42.0	17.8
ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	1.90	1.75
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.436	0.886
ระดับผลกระทบ	ปานกลาง	ปานกลาง
ความถี่ที่ได้รับ	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง
ผลกระทบด้านน้ำเน่าเสีย (ร้อยละ)	4.0	-
ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	2.50	-
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.707	-
ระดับผลกระทบ	ปานกลาง	-
ความถี่ที่ได้รับ	บ่อยๆ/ตลอดเวลา	-
ผลกระทบด้านการลักลอบทิ้งกากของเสีย (ร้อยละ)	-	-
ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	-	-
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	-	-
ระดับผลกระทบ	-	-
ความถี่ที่ได้รับ	-	-

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายชื่อเป็น 3 ระดับ ดังนี้

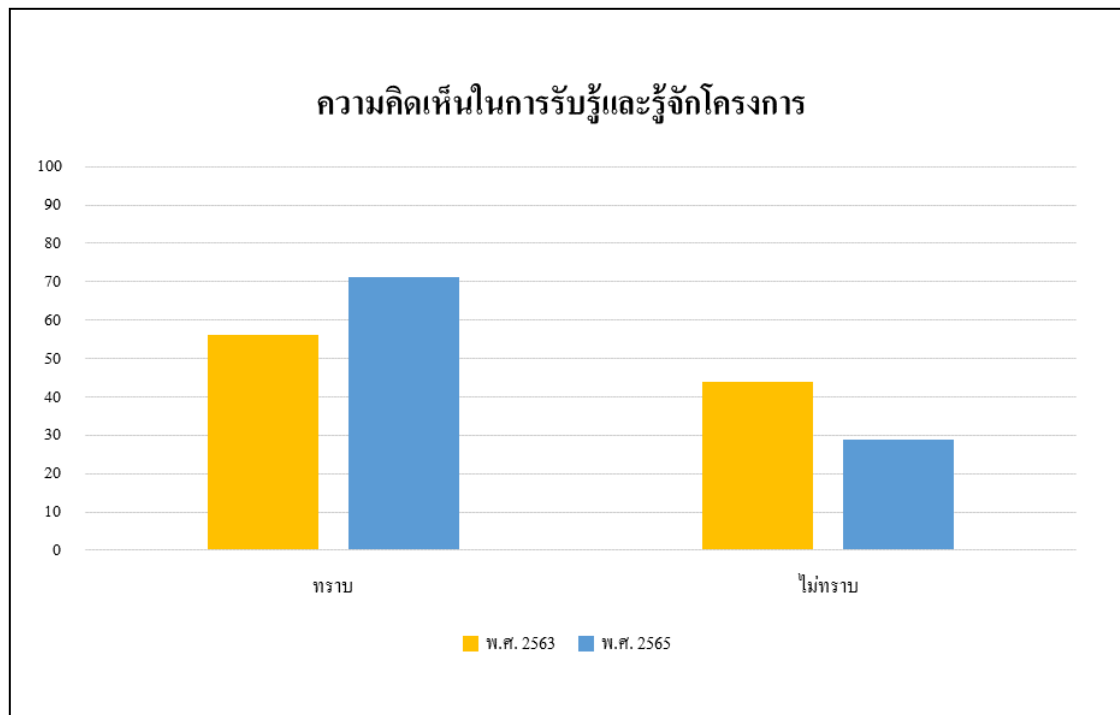
$2.51 < \bar{x} < 3.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก

$1.51 < \bar{x} < 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง

$1.00 < \bar{x} < 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย

(ค) การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

จากการสำรวจความคิดเห็น ในปี พ.ศ. 2563 และ 2565 ในกลุ่มตัวแทนครัวเรือน บริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 0-3 กิโลเมตร พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลข่าวสารและรู้จักบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แสดงดังในรูปที่ 3.2.8-4 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้



รูปที่ 3.2.8-4 เปรียบเทียบร้อยละของความคิดเห็นในการรับรู้และรู้จักโครงการ (บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)) ของกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 0-3 กิโลเมตร

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 56.0) โดยส่วนมากระบุว่ารู้จักเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ/บริษัทฯ (ร้อยละ 48.0) สำหรับด้านการซ่อมแผนฉุกเฉินภายในชุมชน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีการซ่อมแผนฉุกเฉินภายในชุมชน (ร้อยละ 62.0) เมื่อสอบถามถึงช่องทางการร้องเรียนของกลุ่มบริษัทฯ พบว่าส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ทราบช่องทางการร้องเรียน (ร้อยละ 66.0) ทั้งนี้ พบว่าส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อช่องทางการร้องเรียนของกลุ่มบริษัทฯ และการเข้าถึงชุมชน (ร้อยละ 66.0) ในรอบปีที่ผ่านมา ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{x} = 3.62$, S.D. = 0.530) และมีความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.40$, S.D. = 0.495)

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 71.1) โดยส่วนมากระบุว่ารู้จักเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ/บริษัทฯ (ร้อยละ 48.9) สำหรับด้านการซ่อมแผนฉุกเฉินภายในชุมชน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีการซ่อมแผนฉุกเฉินภายในชุมชน (ร้อยละ 51.1) เมื่อสอบถามถึงช่องทางการร้องเรียนของกลุ่มบริษัทฯ พบว่า ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ทราบช่องทางการร้องเรียน (ร้อยละ 71.1) ทั้งนี้ พบว่าส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อช่องทางการร้องเรียนของกลุ่มบริษัทฯ และการเข้าถึงชุมชน (ร้อยละ 76.9) ในรอบปีที่ผ่านมา ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.40$, S.D. = 0.654) และมีความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.40$, S.D. = 0.539)

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- $4.51 < \bar{x}$ คะแนน หมายถึง เชื่อมั่นมากที่สุด
- $3.51 < \bar{x} < 4.50$ คะแนน หมายถึง เชื่อมั่นมาก
- $2.51 < \bar{x} < 3.50$ คะแนน หมายถึง เชื่อมั่นปานกลาง
- $1.51 < \bar{x} < 2.50$ คะแนน หมายถึง เชื่อมั่นน้อย
- $1.00 < \bar{x} < 1.50$ คะแนน หมายถึง เชื่อมั่นน้อยที่สุด

(ง) การจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าเคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 50.0-96.0) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 51.0) รองลงมาทราบจากเสียงตามสาย/หอกระจายข่าวในชุมชน (ร้อยละ 23.6) ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่กลุ่มบริษัทฯ จัดทำร่วมกับชุมชนโดยผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่ามีการจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ในพื้นที่ซึ่งส่วนใหญ่มักจัดในช่วงเทศกาลหรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 53.0) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมในด้านการส่งเสริมเศรษฐกิจและรายได้ (ร้อยละ 42.0) และรองลงมาต้องการให้พัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 16.0) ต้องการให้พัฒนาการศึกษาและเยาวชน และการส่งเสริมและอนุรักษ์ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 12.0) ซึ่งโดยภาพรวมมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัทในระดับปานกลาง

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าเคยรับรู้ข้อมูล การประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 48.9-95.6) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบ ข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเสียงตามสาย/หอกระจายข่าวในชุมชน (ร้อยละ 73.3) รองลงมาทราบ จากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 17.8) ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่กลุ่มบริษัทฯ จัดทำ ร่วมกับชุมชนโดยผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่ามีการจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ในพื้นที่ ซึ่งส่วนใหญ่มักจัดในช่วงเทศกาลหรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 51.2) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่า ต้องการให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 29.0) รองลงมาต้องการให้ พัฒนาการศึกษาศาสนาและเยาวชน (ร้อยละ 26.7) และการส่งเสริมเศรษฐกิจและรายได้ (ร้อยละ 20.0) ซึ่งโดยภาพรวมมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัทในระดับปานกลาง

2) ผลการสำรวจความคิดเห็นครัวเรือนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 3-5 กิโลเมตร

(ก) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 63.5) มีอายุในช่วง 41-50 ปี และ 51-60 ปี ในสัดส่วนที่เท่ากัน ด้านการศึกษามีการศึกษายู่ในระดับ ประถมศึกษา (ร้อยละ 38.1) อาชีพหลักของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ คือ ประกอบอาชีพค้าขาย/ ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 53.6) สำหรับรายได้ครอบครัวต่อเดือนอยู่ในช่วง 10,000-20,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 53.) ซึ่งมีรายได้เพียงพอและมีเหลือเก็บ (ร้อยละ 59.7) โดยส่วนใหญ่ย้ายมาจากที่อื่น ๆ (ร้อยละ 56.4) และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 97.5)

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 58.0) มีอายุในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 38.1) ด้านการศึกษามีการศึกษายู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 30.0) อาชีพหลักของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คือ ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 49.9) สำหรับรายได้ครอบครัวต่อเดือนอยู่ในช่วง 10,000-20,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 37.9) ซึ่งมี รายได้เพียงพอและมีเหลือเก็บ (ร้อยละ 53.1) โดยส่วนใหญ่ย้ายมาจากที่อื่น ๆ (ร้อยละ 62.4) และ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 98.4)

(ข) ข้อมูลสภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่พึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 81.5-100.0) ซึ่งปัจจุบันพบว่าในชุมชนมีปัญหาด้านสังคม เรื่องปัญหายาเสพติด (ร้อยละ 21.5) รองลงมาปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 18.9) และปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามามาก (ร้อยละ 7.6) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าสภาพแวดล้อมปัจจุบันไม่มีการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 83.7) โดยชุมชนได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง และเขม่าควัน (ร้อยละ 42.3) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความรู้สึกพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน (ร้อยละ 64.1) และบางส่วนค่อนข้างกังวลใจในด้านสุขภาพ (ร้อยละ 62.5) รองลงมาด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 31.7) และด้านความปลอดภัย (ร้อยละ 5.8) ตามลำดับ สำหรับความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านบวก พบว่าส่วนมากระบุว่าทำให้สภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 25.9) รองลงมาคือมีการสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ (ร้อยละ 15.7) และมีรายได้เพิ่มขึ้น/ค้าขายดีขึ้น (ร้อยละ 14.8) สำหรับผลกระทบด้านลบส่วนมากมีความคิดเห็นว่ามีผลกระทบด้านสุขภาพ (ร้อยละ 24.7) รองลงมาคือปัญหาเรื่องประชากรแฝงเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 12.9) และเรื่องการจัดการของเสีย/สารเคมี (ร้อยละ 12.7)

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่พึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 80.7-100.0) ซึ่งปัจจุบันพบว่าในชุมชนมีปัญหาด้านสังคม เรื่องปัญหายาเสพติด (ร้อยละ 19.7) รองลงมาปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามามาก (ร้อยละ 14.0) และปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 12.0) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าสภาพแวดล้อมปัจจุบันไม่มีการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 81.2) โดยชุมชนได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง และเขม่าควัน (ร้อยละ 62.7) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความรู้สึกพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน (ร้อยละ 59.1) และบางส่วนค่อนข้างกังวลใจในด้านสุขภาพ (ร้อยละ 40.5) รองลงมาด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 36.9) และด้านความปลอดภัย (ร้อยละ 22.6) ตามลำดับ สำหรับความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านบวก พบว่าส่วนมากระบุว่าทำให้สภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 27.8) รองลงมาคือมีการสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ (ร้อยละ 22.3) และระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานดีขึ้น (ร้อยละ 12.1) สำหรับผลกระทบด้านลบส่วนมากมีความคิดเห็นว่ามีประชากรแฝงเพิ่มขึ้นและผลกระทบด้านสุขภาพ ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 18.2) และค่าครองชีพเพิ่มสูงขึ้น (ร้อยละ 13.4)

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบในด้านสภาพแวดล้อมของครัวเรือนในปี พ.ศ. 2563 และ 2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ	
	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2565
ผลกระทบด้านฝุ่นละออง, เขม่าควัน (ร้อยละ)	42.3	62.7
ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	1.99	1.92
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.525	0.649
ระดับผลกระทบ	ปานกลาง	ปานกลาง
ความถี่ที่ได้รับ	บ่อยๆ	บ่อยๆ
ผลกระทบด้านกลิ่นรบกวน (ร้อยละ)	33.4	24.8
ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	1.93	1.80
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.616	0.542
ระดับผลกระทบ	ปานกลาง	ปานกลาง
ความถี่ที่ได้รับ	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง
ผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน (ร้อยละ)	30.7	21.0
ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	1.94	1.83
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.544	0.497
ระดับผลกระทบ	ปานกลาง	ปานกลาง
ความถี่ที่ได้รับ	นาน ๆ ครั้ง	บ่อยๆ
ผลกระทบด้านน้ำเน่าเสีย (ร้อยละ)	2.8	1.6
ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	1.70	2.17
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.483	0.408
ระดับผลกระทบ	ปานกลาง	ปานกลาง
ความถี่ที่ได้รับ	นาน ๆ ครั้ง	ตลอดเวลา
ผลกระทบด้านการลักลอบทิ้งกากของเสีย (ร้อยละ)	0.8	0.8
ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	2.33	2.33
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.577	1.155
ระดับผลกระทบ	ปานกลาง	ปานกลาง
ความถี่ที่ได้รับ	บ่อยๆ	บ่อยๆ

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายชื่อเป็น 3 ระดับ ดังนี้

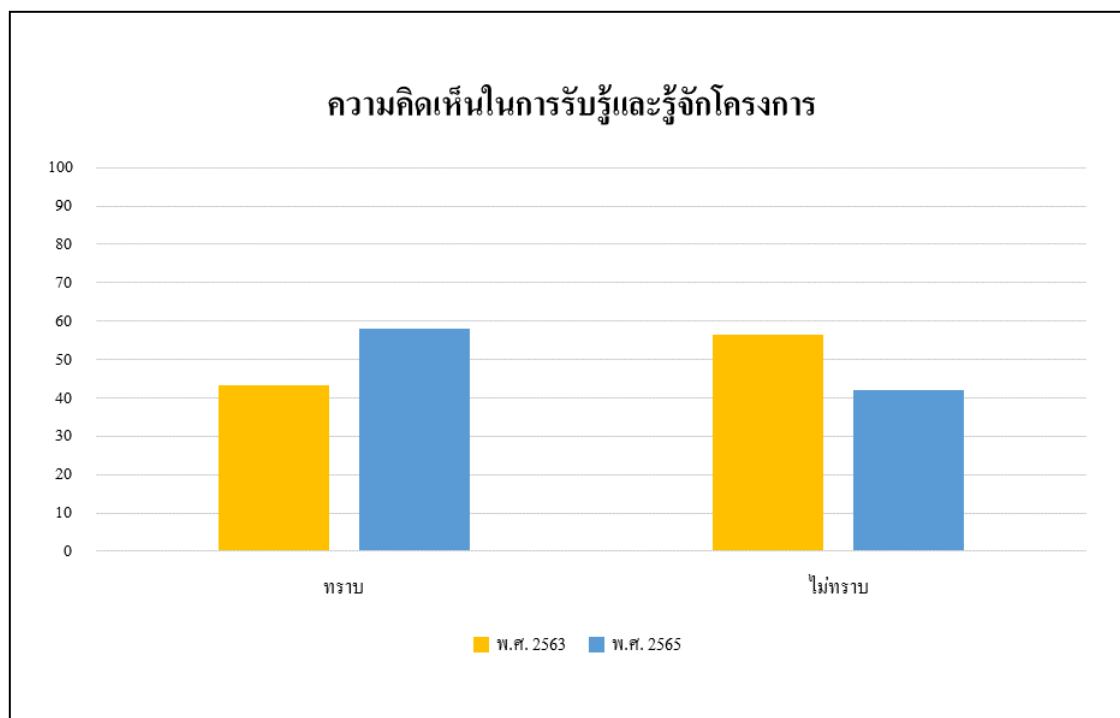
$2.51 < \bar{x} < 3.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก

$1.51 < \bar{x} < 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง

$1.00 < \bar{x} < 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย

(ค) การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2563 และ 2565 ในกลุ่มตัวแทนครัวเรือน บริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 3-5 กิโลเมตร พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลข่าวสารและรู้จักบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แสดงดังในรูปที่ 3.2.8-5 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้



รูปที่ 3.2.8-5 เปรียบเทียบร้อยละของความคิดเห็นในการรับรู้และรู้จักโครงการ (บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)) ของกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 3-5 กิโลเมตร

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 43.4) โดยส่วนมากระบุว่ารู้จักเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ/บริษัทฯ (ร้อยละ 23.2) สำหรับด้านการซ่อมแผนฉุกเฉินภายในชุมชนพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีการซ่อมแผนฉุกเฉินภายในชุมชน (ร้อยละ 77.3) เมื่อสอบถามถึงช่องทางการร้องเรียนของกลุ่มบริษัทฯ พบว่าส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ทราบช่องทางการร้องเรียน (ร้อยละ 81.4) ทั้งนี้ พบว่าส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อช่องทางการร้องเรียนของกลุ่มบริษัทฯ และการเข้าถึงชุมชน (ร้อยละ 44.0) ในรอบปีที่ผ่านมา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 99.2) และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.43$, S.D. = 0.667) และมีความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.46$, S.D. = 0.674)

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 58.0) โดยส่วนมากระบุว่ารู้จักเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ/บริษัทฯ (ร้อยละ 48.8) สำหรับด้านการซ่อมแผนฉุกเฉินภายในชุมชนพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีการซ่อมแผนฉุกเฉินภายในชุมชน (ร้อยละ 68.4) เมื่อสอบถามถึงช่องทางการร้องเรียนของกลุ่มบริษัทฯ พบว่าส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ทราบช่องทางการร้องเรียน (ร้อยละ 71.0) ทั้งนี้ พบว่าส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อช่องทางการร้องเรียนของกลุ่มบริษัทฯ และการเข้าถึงชุมชน (ร้อยละ 44.7) ในรอบปีที่ผ่านมา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 99.7) และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.34$, S.D. = 0.609) และมีความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.27$, S.D. = 0.558)

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- $4.51 < \bar{x}$ คะแนน หมายถึง เชื่อมั่นมากที่สุด
- $3.51 < \bar{x} < 4.50$ คะแนน หมายถึง เชื่อมั่นมาก
- $2.51 < \bar{x} < 3.50$ คะแนน หมายถึง เชื่อมั่นปานกลาง
- $1.51 < \bar{x} < 2.50$ คะแนน หมายถึง เชื่อมั่นน้อย
- $1.00 < \bar{x} < 1.50$ คะแนน หมายถึง เชื่อมั่นน้อยที่สุด

(ง) การจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าเคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 43.1-59.4) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเสียงตามสาย/หอกระจายข่าวในชุมชน (ร้อยละ 50.6) รองลงมาทราบจากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 27.0) ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่กลุ่มบริษัทฯ จัดทำร่วมกับชุมชนโดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีการจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ในพื้นที่ (ร้อยละ 71.0) ซึ่งส่วนใหญ่มีจัดทุกปี (ร้อยละ 35.0) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตและด้านการส่งเสริมเศรษฐกิจและรายได้ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 19.6) รองลงมาต้องการให้พัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 17.3) ซึ่งโดยภาพรวมมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัทในระดับปานกลาง

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าเคยรับรู้ข้อมูล การประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 35.4-71.1) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบ ข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 53.8) รองลงมาทราบจากเสียงตาม สาย/หอกระจายข่าวในชุมชน (ร้อยละ 26.5) ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่กลุ่มบริษัทฯ จัดทำร่วมกับ ชุมชนโดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีการจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ในพื้นที่ (ร้อยละ 98.4) ซึ่งส่วนใหญ่มักจัดในช่วงเทศกาลหรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 56.6) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่า ต้องการให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 21.7) รองลงมาต้องการให้ พัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 18.0) และการส่งเสริมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 15.7) ซึ่งโดยภาพรวมมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัทในระดับปานกลาง

(จ) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมหรือข้อควรปรับปรุงในการดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท ของกลุ่มตัวแทนครัวเรือน ในพื้นที่ศึกษารัศมี 0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร สรุปได้ดังนี้สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

ก) ด้านสาธารณประโยชน์

ปี พ.ศ. 2563

- ส่งเสริมการจ้างงานประชาชนในพื้นที่ และส่งเสริมอาชีพท้องถิ่น โดยการเปิดการอบรม
- อยากให้มีการส่งเสริมและสนับสนุนด้านการศึกษาให้มากขึ้น
- อยากให้โรงงานเข้ามาให้ความรู้เรื่องสารเคมีกับประชาชนภายในพื้นที่มากขึ้น
- อยากให้คำนึงถึงคนในชุมชนให้มากขึ้น ควรให้ควบคุมทุกพื้นที่ ไม่ใช่เจาะจงแค่พื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง

ปี พ.ศ. 2565

- อยากให้มีการมอบทุนการศึกษาให้ทั่วถึง
- อยากให้จัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนต่างๆ และเพิ่มเงินสนับสนุนกิจกรรม

ข) ด้านการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

ปี พ.ศ. 2563

- อยากให้ดูแลความปลอดภัยของประชาชนในพื้นที่ เช่น ช่วยปรับปรุง ไฟทางภายในชุมชน
- อยากให้ดูแลเรื่องผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่

ปี พ.ศ. 2565

- อยากให้เพิ่มการอนุรักษ์และการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม

ค) ด้านการสื่อสารและการประชาสัมพันธ์ปี พ.ศ. 2563

- อยากให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ทั่วถึงมากกว่าเดิม

ปี พ.ศ. 2565

- ควรมีการประชาสัมพันธ์เรื่องกิจกรรมมากกว่านี้

(2) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน**1) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 0-3 กิโลเมตร****(ก) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม**

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 66.7) มีอายุระหว่าง 41.50 ปี (ร้อยละ 55.6) นับถือศาสนาพุทธทั้งหมด ส่วนใหญ่เป็นกรรมการหมู่บ้าน/ชุมชน เป็นผู้ใหญ่บ้าน/ประธานชุมชน และเป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/รองประธาน ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 33.3) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับอาชีวศึกษา ปวช./ปวส ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 33.3) และมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 1-5 ปี และ 6-10 ปี ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 44.4)

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 55.6) มีอายุระหว่าง 51-60 ปี (ร้อยละ 55.6) นับถือศาสนาพุทธทั้งหมด ส่วนใหญ่เป็นผู้ใหญ่บ้าน/ประธานชุมชน (ร้อยละ 44.5) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 44.5) และมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 6-10 ปี (ร้อยละ 55.6)

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 66.7) มีอายุระหว่าง 51-60 ปี (ร้อยละ 66.7) นับถือศาสนาพุทธทั้งหมด ส่วนใหญ่เป็นกรรมการหมู่บ้าน/ชุมชน (ร้อยละ 44.5) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 55.6) และมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 1-5 ปี 6-10 ปี และมากกว่า 15 ปี ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 33.3)

(ข) ข้อมูลสภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่พึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 55.6-66.7) ซึ่งปัจจุบันพบว่าในชุมชนมีปัญหาการจราจรติดขัด (ร้อยละ 35.3) รองลงมามีปัญหาด้านยาเสพติด และปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามามากในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 23.5) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าสภาพแวดล้อมปัจจุบันไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (ร้อยละ 66.7) โดยผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง/เขม่าควัน (ร้อยละ 88.9) ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน (ร้อยละ 77.8) สำหรับผลกระทบด้านบวกในการที่มีโรงงานตั้งอยู่ในบริเวณชุมชน โดยส่วนมากระบุว่าส่งผลดีทำให้มีการสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ และทำให้สภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 27.3) สำหรับผลกระทบด้านลบส่วนมากมีความคิดเห็นว่าส่งผลทำให้ประชากรแฝงเพิ่มขึ้น ค่าครองชีพเพิ่มสูงขึ้น และปัญหาการจราจรในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 20.0)

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่พึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 66.7-88.9) ซึ่งปัจจุบันพบว่าในชุมชนมีปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 31.1) รองลงมามีปัญหาด้านยาเสพติด และปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามามาก ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 27.6) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าสภาพแวดล้อมปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (ร้อยละ 55.6) โดยผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 88.9) ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน (ร้อยละ 77.8) สำหรับผลกระทบด้านบวกในการที่มีโรงงานตั้งอยู่ในบริเวณชุมชน โดยส่วนมากระบุว่าส่งผลดีทำให้มีการสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ และมีรายได้เพิ่มขึ้น/ค้าขายดีขึ้น ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 13.3) สำหรับผลกระทบด้านลบส่วนมากมีความคิดเห็นว่าส่งผลทำให้ประชากรแฝงเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 16.7)

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่พึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 88.9-100.0) ซึ่งปัจจุบันพบว่าในชุมชนมีปัญหาด้านยาเสพติด (ร้อยละ 26.0) รองลงมามีปัญหาการลักขโมย และปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามามาก ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 22.2) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าสภาพแวดล้อมปัจจุบันไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (ร้อยละ 55.6) โดยผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง/เขม่าควัน (ร้อยละ 100.0) ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน (ร้อยละ 77.8) สำหรับผลกระทบด้านบวกในการที่มีโรงงานตั้งอยู่ในบริเวณชุมชน โดยส่วนมากระบุว่าส่งผลดีทำให้มีการสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ (ร้อยละ 23.2) สำหรับผลกระทบด้านลบส่วนมากมีความคิดเห็นว่าส่งผลทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ (ร้อยละ 21.0)

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบในด้านสภาพแวดล้อมกลุ่มผู้นำชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 0-3 กิโลเมตร ในระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ		
	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
ผลกระทบด้านฝุ่นละออง, เขม่าควัน (ร้อยละ)	88.9	77.8	100.0
ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	2.38	2.57	1.67
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.518	0.535	0.707
ระดับผลกระทบ	ปานกลาง	มาก	ปานกลาง
ความถี่ที่ได้รับ	นาน ๆ ครั้ง	บ่อยๆ	นาน ๆ ครั้ง
ผลกระทบด้านกลิ่นรบกวน (ร้อยละ)	66.7	88.9	77.8
ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	1.83	2.25	1.29
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.408	0.463	0.488
ระดับผลกระทบ	ปานกลาง	ปานกลาง	น้อย
ความถี่ที่ได้รับ	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นานๆครั้ง
ผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน (ร้อยละ)	66.7	55.6	88.9
ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	1.83	2.40	1.88
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.753	0.548	0.354
ระดับผลกระทบ	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
ความถี่ที่ได้รับ	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง
ผลกระทบด้านน้ำเน่าเสีย (ร้อยละ)	33.3	11.1	11.1
ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	1.33	3.00	2.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.577	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	น้อย	มาก	ปานกลาง
ความถี่ที่ได้รับ	นาน ๆ ครั้ง	บ่อยๆ	นาน ๆ ครั้ง
ผลกระทบด้านการลักลอบทิ้งกากของเสีย (ร้อยละ)	55.6	22.2	-
ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	1.60	1.50	-
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.548	0.707	-
ระดับผลกระทบ	ปานกลาง	น้อย	-
ความถี่ที่ได้รับ	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	-

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายข้อเป็น 3 ระดับ ดังนี้

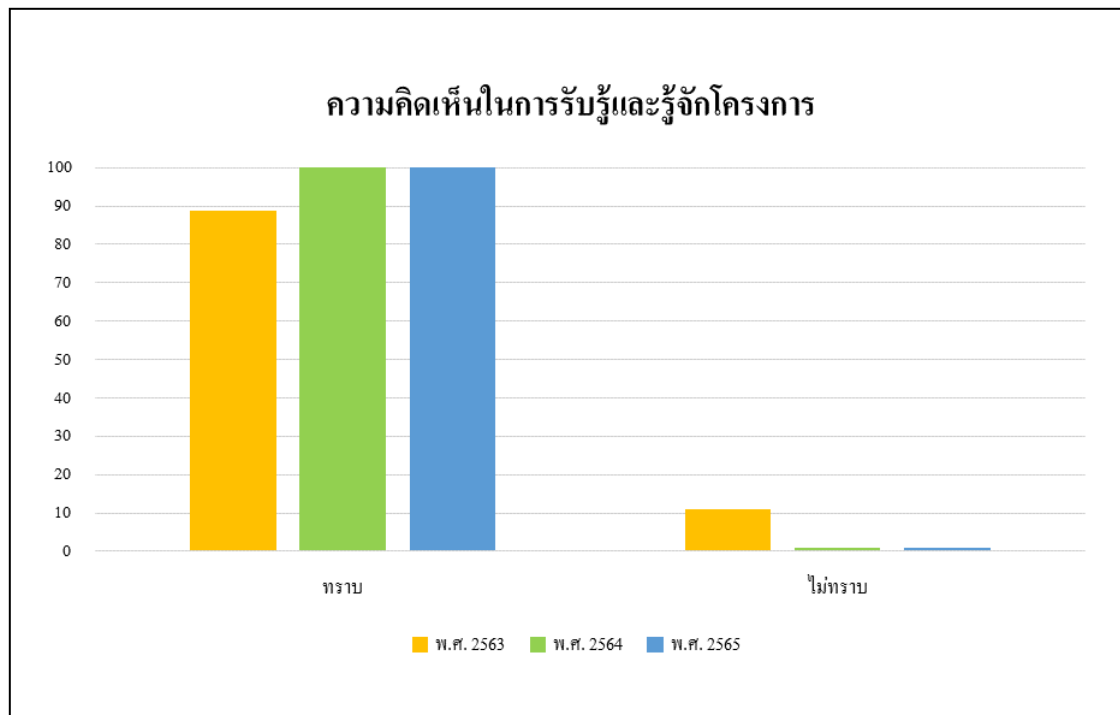
$2.51 < \bar{x} < 3.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก

$1.51 < \bar{x} < 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง

$1.00 < \bar{x} < 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย

(ค) การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

จากการสำรวจความคิดเห็นในระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 ของกลุ่มผู้นำชุมชน บริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 0-3 กิโลเมตร พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลข่าวสาร และรู้จักบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แสดงดังในรูปที่ 3.2.8-6 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้



รูปที่ 3.2.8-6 เปรียบเทียบร้อยละของความคิดเห็นในการรับรู้และรู้จักโครงการ (บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)) ของกลุ่มผู้นำชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 0-3 กิโลเมตร

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่ารู้จักโครงการ โดยส่วนใหญ่รู้จักเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ/บริษัทฯ (ร้อยละ 88.9) สำหรับช่องทางการร้องเรียนที่ผู้ตอบแบบสอบถามรู้จัก พบว่า ส่วนใหญ่ร้องเรียนผ่านเจ้าหน้าที่ CSR ตัวแทนบริษัทโดยตรง (ร้อยละ 70.0) ด้านการซ่อมแซมฉุกเฉินภายในชุมชน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีการซ่อมแซมฉุกเฉินภายในชุมชน (ร้อยละ 77.8) และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่เคยแจ้งเรื่องร้องเรียน (ร้อยละ 88.9) ในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า มีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{x} = 4.22$, S.D. = 0.667) และมีความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการในระดับมาก ($\bar{x} = 4.44$, S.D. = 0.527)

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่ารู้จักโครงการ โดยทั้งหมดรู้จักเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ/บริษัทฯ สำหรับช่องทางการร้องเรียนที่ผู้ตอบแบบสอบถาม รู้จัก พบว่า ส่วนใหญ่ร้องเรียนผ่านสายด่วน (ร้อยละ 44.5) ด้านการซ่อมแซมฉุกเฉินภายในชุมชน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีการซ่อมแซมฉุกเฉินภายในชุมชน (ร้อยละ 55.6) และ ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่เคยแจ้งเรื่องร้องเรียน ในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถาม ทั้งหมดไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่น ต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า มีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{x} = 3.67$, S.D. = 0.866) และมีความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการในระดับมาก ($\bar{x} = 3.89$, S.D. = 0.928)

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่ารู้จักโครงการ โดยทั้งหมดรู้จักเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ/บริษัทฯ สำหรับช่องทางการร้องเรียนที่ผู้ตอบแบบสอบถาม รู้จัก พบว่า ส่วนใหญ่ร้องเรียนผ่านเจ้าหน้าที่ CSR ตัวแทนบริษัทโดยตรง (ร้อยละ 88.9) ด้านการซ่อมแซมฉุกเฉินภายในชุมชนพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่ามีการซ่อมแซมฉุกเฉินภายในชุมชน และผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่เคยแจ้งเรื่องร้องเรียน ในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า มีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{x} = 3.67$, S.D. = 0.500) และมีความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการในระดับมาก ($\bar{x} = 3.56$, S.D. = 0.527)

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบเฉลี่ย รายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

$4.51 < \bar{x}$ คะแนน หมายถึง เชื่อมั่นมากที่สุด

$3.51 < \bar{x} < 4.50$ คะแนน หมายถึง เชื่อมั่นมาก

$2.51 < \bar{x} < 3.50$ คะแนน หมายถึง เชื่อมั่นปานกลาง

$1.51 < \bar{x} < 2.50$ คะแนน หมายถึง เชื่อมั่นน้อย

$1.00 < \bar{x} < 1.50$ คะแนน หมายถึง เชื่อมั่นน้อยที่สุด

(ง) การจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 88.9-100.0) โดยส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 63.6) ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่กลุ่มบริษัทฯ จัดทำร่วมกับชุมชนโดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าจัดทุกเดือน (ร้อยละ 55.6) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมในด้านการส่งเสริมเศรษฐกิจและรายได้ ด้านการสนับสนุนและส่งเสริมสุขภาพและอนามัย ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 33.3) รองลงมาต้องการให้มีการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 22.3) ด้านความคิดเห็นต่อกลุ่มบริษัทฯ เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม การดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ การปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ และการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ ในระดับมาก

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 66.7-100.0) โดยส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 77.8) ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่กลุ่มบริษัทฯ จัดทำร่วมกับชุมชนโดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าจัดเมื่อมีเทศกาลและ/หรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 66.7) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาการศึกษาและเยาวชนและการสร้างความสัมพันธ์และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 33.3) รองลงมาต้องการให้มีการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 22.3) ด้านความคิดเห็นต่อกลุ่มบริษัทฯ เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม การดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ การปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ และการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ ในระดับมาก

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ โดยส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 66.7) ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่กลุ่มบริษัทฯ จัดทำร่วมกับชุมชนโดยผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าจัดเมื่อมีเทศกาลหรือโอกาสพิเศษ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 66.7) รองลงมาด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต การอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณี และการส่งเสริมเศรษฐกิจและรายได้ ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 11.1) ด้านความคิดเห็นต่อกลุ่มบริษัทฯ เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม การดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ การปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ และการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ ในระดับมาก

2) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 3-5 กิโลเมตร

(ก) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 51.9) มีอายุระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 54.3) ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 88.9) ส่วนใหญ่เป็นกรรมการหมู่บ้าน/ชุมชน (ร้อยละ 46.9) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 35.8) และมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 6-10 ปี (ร้อยละ 46.9)

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 61.3) มีอายุระหว่าง 51-60 ปี (ร้อยละ 78.7) ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 96.0) ส่วนใหญ่เป็นผู้ใหญ่บ้าน/ประธานชุมชน (ร้อยละ 34.7) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 46.7) และมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 1-5 ปี (ร้อยละ 36.0)

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 55.1) มีอายุระหว่าง 51-60 ปี (ร้อยละ 65.4) ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 96.2) ส่วนใหญ่เป็นกรรมการหมู่บ้าน/ชุมชน (ร้อยละ 47.5) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 28.2) และมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 1-5 ปี (ร้อยละ 51.3)

(ข) ข้อมูลสภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่พึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 71.6-92.6) ซึ่งปัจจุบันพบว่าในชุมชนมีปัญหาจราจรติดขัด (ร้อยละ 25.9) รองลงมามีปัญหาขยะพดิด (ร้อยละ 22.6) และปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 17.9) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าสภาพแวดล้อมปัจจุบันไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (ร้อยละ 65.4) โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง/เขม่าควัน (ร้อยละ 80.2) รองลงมาได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 53.1) ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน (ร้อยละ 82.7) สำหรับผลกระทบด้านบวกในการที่มีโรงงานตั้งอยู่ในบริเวณชุมชน โดยส่วนมากระบุว่าส่งผลดีทำให้มีการสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ (ร้อยละ 28.0) สำหรับผลกระทบด้านลบส่วนมากมีความคิดเห็นว่าส่งผลทำให้ประชากรแฝงเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 14.5)

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่พึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 60.0-97.3) ซึ่งปัจจุบันพบว่าในชุมชนมีปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามามาก (ร้อยละ 29.9) รองลงมามีปัญหาด้านยาเสพติด (ร้อยละ 25.9) และปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 17.8) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าสภาพแวดล้อมปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (ร้อยละ 65.3) โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 50.7) รองลงมาได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง/เขม่าควัน (ร้อยละ 48.0) ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน (ร้อยละ 92.0) สำหรับผลกระทบด้านบวกในการที่มีโรงงานตั้งอยู่ในบริเวณชุมชน โดยส่วนมากระบุว่าส่งผลดีทำให้มีการสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ (ร้อยละ 16.4) สำหรับผลกระทบด้านลบส่วนมากมีความคิดเห็นว่าส่งผลทำให้ประชากรแฝงเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 19.6)

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่พึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 78.2-98.7) ซึ่งปัจจุบันพบว่าในชุมชนมีปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามามาก (ร้อยละ 26.1) รองลงมามีปัญหาด้านยาเสพติด (ร้อยละ 23.4) และปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 21.2) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าสภาพแวดล้อมปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (ร้อยละ 62.8) โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง/เขม่าควัน (ร้อยละ 74.4) รองลงมาได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 53.8) ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน (ร้อยละ 82.1) สำหรับผลกระทบด้านบวกในการที่มีโรงงานตั้งอยู่ในบริเวณชุมชน โดยส่วนมากระบุว่าส่งผลดีทำให้รายได้เพิ่มขึ้น/ค้าขายดีขึ้น (ร้อยละ 17.2) สำหรับผลกระทบด้านลบส่วนมากมีความคิดเห็นว่าส่งผลทำให้ประชากรแฝงเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 27.4)

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบในด้านสภาพแวดล้อมกลุ่มผู้นำชุมชน โดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 3-5 กิโลเมตร ในระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ		
	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
ผลกระทบด้านฝุ่นละออง, เขม่าควัน (ร้อยละ)	80.2	48.0	74.4
ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	2.17	2.00	2.03
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.417	0.676	0.648
ระดับผลกระทบ	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
ความถี่ที่ได้รับ	บ่อยๆ	บ่อยๆ	บ่อยๆ
ผลกระทบด้านกลิ่นรบกวน (ร้อยละ)	53.1	50.7	53.8
ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	2.00	1.53	1.62
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.535	0.557	0.697
ระดับผลกระทบ	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
ความถี่ที่ได้รับ	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง
ผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน (ร้อยละ)	45.7	42.7	48.7
ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	2.08	1.94	1.97
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.759	0.669	0.492
ระดับผลกระทบ	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
ความถี่ที่ได้รับ	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	บ่อยๆ
ผลกระทบด้านน้ำเน่าเสีย (ร้อยละ)	33.3	8.0	15.4
ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	2.04	2.50	1.83
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.649	0.548	0.577
ระดับผลกระทบ	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
ความถี่ที่ได้รับ	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	นาน ๆ ครั้ง
ผลกระทบด้านการลักลอบทิ้งกากของเสีย (ร้อยละ)	29.6	6.7	12.8
ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	1.88	1.60	2.10
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.338	0.894	0.738
ระดับผลกระทบ	ปานกลาง	ปานกลาง	ปานกลาง
ความถี่ที่ได้รับ	บ่อยๆ	นาน ๆ ครั้ง	บ่อยๆ

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายข้อเป็น 3 ระดับ ดังนี้

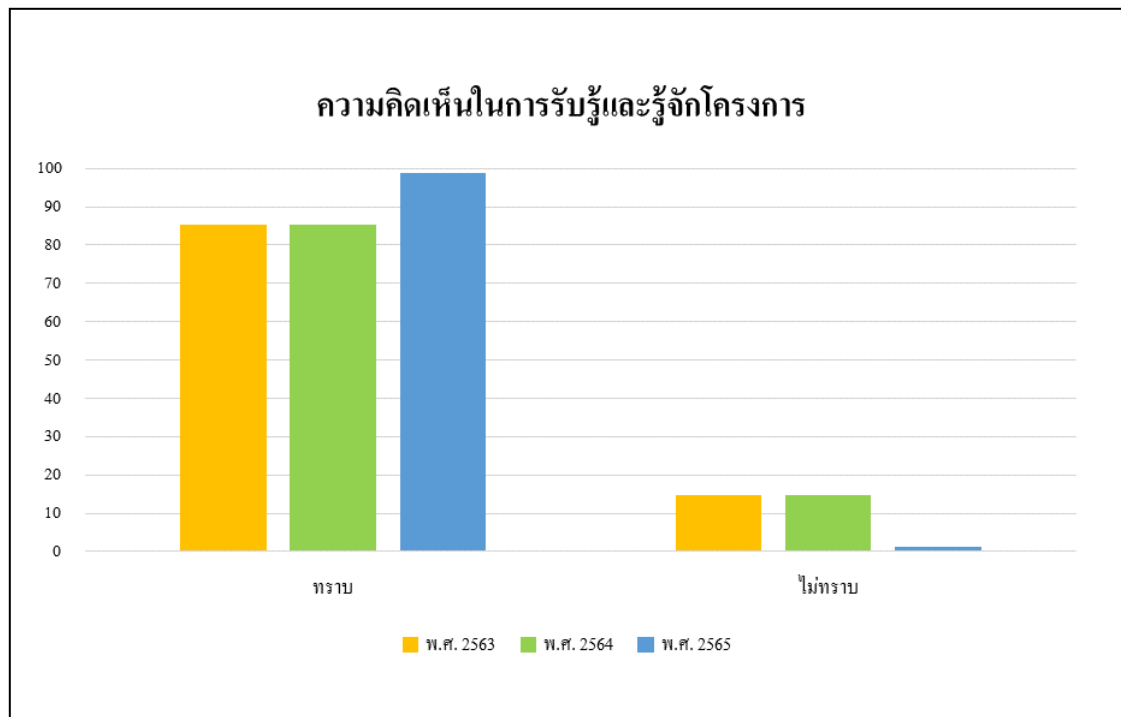
$2.51 < \bar{x} < 3.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก

$1.51 < \bar{x} < 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง

$1.00 < \bar{x} < 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย

(ค) การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

จากการสำรวจความคิดเห็นในระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 ของกลุ่มผู้นำชุมชน บริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 3-5 กิโลเมตร พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลข่าวสาร และรู้จักบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แสดงดังในรูปที่ 3.2.8-7 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้



รูปที่ 3.2.8-7 เปรียบเทียบร้อยละของความคิดเห็นในการรับรู้และรู้จักโครงการ (บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)) ของกลุ่มผู้นำชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 3-5 กิโลเมตร

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 85.2) โดยส่วนใหญ่รู้จักเจ้าหน้าที่ของโครงการ/บริษัทฯ (ร้อยละ 92.6) สำหรับช่องทางการร้องเรียนที่ผู้ตอบแบบสอบถามรู้จัก พบว่า ส่วนใหญ่ร้องเรียนผ่านเจ้าหน้าที่ CSR ตัวแทนบริษัท โดยตรง (ร้อยละ 64.0) ด้านการซ่อมแผนฉุกเฉินภายในชุมชนพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีการซ่อมแผนฉุกเฉินภายในชุมชน (ร้อยละ 50.6) และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่เคยแจ้งเรื่องร้องเรียน (ร้อยละ 90.1) ในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 97.5) และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า มีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{x} = 3.84$, S.D. = 0.843) และมีความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการในระดับมาก ($\bar{x} = 3.79$, S.D. = 0.918)

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 85.3) โดยส่วนใหญ่รู้จักเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ/บริษัทฯ (ร้อยละ 93.3) สำหรับช่องทางการร้องเรียนที่ผู้ตอบแบบสอบถามรู้จัก พบว่า ส่วนใหญ่ร้องเรียนผ่านเจ้าหน้าที่ CSR ตัวแทนบริษัทโดยตรง (ร้อยละ 50.0) ด้านการซ่อมแผนฉุกเฉินภายในชุมชนพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีการซ่อมแผนฉุกเฉินภายในชุมชน (ร้อยละ 54.7) และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่เคยแจ้งเรื่องร้องเรียน (ร้อยละ 98.1) ในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 96.0) และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า มีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{x} = 4.07$, S.D. = 0.811) และมีความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการในระดับมาก ($\bar{x} = 4.17$, S.D. = 0.778)

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่ารู้จักโครงการ โดยส่วนใหญ่รู้จักเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ/บริษัทฯ (ร้อยละ 98.7) สำหรับช่องทางการร้องเรียนที่ผู้ตอบแบบสอบถามรู้จัก พบว่า ส่วนใหญ่ร้องเรียนผ่านเจ้าหน้าที่ CSR ตัวแทนบริษัทโดยตรง (ร้อยละ 61.5) ด้านการซ่อมแผนฉุกเฉินภายในชุมชน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีการซ่อมแผนฉุกเฉินภายในชุมชน (ร้อยละ 67.9) และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่เคยแจ้งเรื่องร้องเรียน (ร้อยละ 96.0) ในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 93.6) และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า มีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{x} = 3.97$, S.D. = 0.755) และมีความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$, S.D. = 0.756)

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- $4.51 < \bar{x}$ คะแนน หมายถึง เชื่อมั่นมากที่สุด
- $3.51 < \bar{x} < 4.50$ คะแนน หมายถึง เชื่อมั่นมาก
- $2.51 < \bar{x} < 3.50$ คะแนน หมายถึง เชื่อมั่นปานกลาง
- $1.51 < \bar{x} < 2.50$ คะแนน หมายถึง เชื่อมั่นน้อย
- $1.00 < \bar{x} < 1.50$ คะแนน หมายถึง เชื่อมั่นน้อยที่สุด

(ง) การจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 90.1-93.8) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 69.2) ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่กลุ่มบริษัทฯ จัดทำร่วมกับชุมชนโดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าจัดทุก 2-3 เดือน (ร้อยละ 37.0) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 47.9) รองลงมาด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 16.3) และด้านการส่งเสริมและดูแลด้านความปลอดภัย (ร้อยละ 10.9) ด้านความคิดเห็นต่อกลุ่มบริษัทฯ เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม การดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ การปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ และการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ ในระดับมาก

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 81.3-97.3) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 83.1) ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่กลุ่มบริษัทฯ จัดทำร่วมกับชุมชนโดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าจัดเมื่อมีเทศกาลหรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 66.7) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 33.4) รองลงมาด้านการพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 25.9) และด้านการส่งเสริมและดูแลด้านความปลอดภัย (ร้อยละ 8.6) ด้านความคิดเห็นต่อกลุ่มบริษัทฯ เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม การดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ การปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ และการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ ในระดับมาก

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 76.9-97.4) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 75.6) ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่กลุ่มบริษัทฯ จัดทำร่วมกับชุมชนโดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าจัดเมื่อมีเทศกาลหรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 74.4) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 37.8) รองลงมาด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 17.1) และด้านการส่งเสริมและอนุรักษ์ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมเศรษฐกิจและรายได้ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 11.0) ด้านความคิดเห็นต่อกลุ่มบริษัทฯ เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม การดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ การปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ และการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ ในระดับมาก

(จ) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมหรือข้อควรปรับปรุงในการดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

ปี พ.ศ. 2563

- อยากให้บริษัทฯ ดูแลชุมชนให้ทั่วถึงและมากกว่านี้
- อยากให้เจ้าหน้าที่ CSR เข้าพบปะชุมชนให้มากขึ้น ทั้งนี้หากมีการจัดกิจกรรมอยากให้เชิญชุมชนเข้าร่วมบ่อยๆ
- การจัดกิจกรรมอยากให้เชิญชุมชนเข้าร่วมอย่างทั่วถึง เนื่องจากบางชุมชนยังไม่เคยร่วมกับชุมชนเลย
- เนื่องจากชุมชนติดทะเล ซึ่งมีชายหาดที่สามารถร่วมกันพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว อยากให้โครงการส่งเสริมหรือสนับสนุนในการสร้างอาชีพ/สร้างรายได้ ให้กับชุมชน รวมถึงร่วมกันดูแลรักษาชายหาด

ปี พ.ศ. 2564

ก) ด้านสาธารณประโยชน์

- อยากให้มีการเปิดตลาดนัดชุมชน
- อยากให้มีการสนับสนุนการสร้างอาชีพให้กับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ
- อยากให้มีการพิจารณาเด็กและคนจากชุมชนเข้ามาทำงานเป็นพิเศษ
- อยากให้ โครงการมีการจัดกิจกรรมให้ทั่วถึง
- ต้องการให้มีการสนับสนุนแม่บ้านให้มีงานทำ
- อยากให้มีการเพิ่มทุนการศึกษามากขึ้น

ข) ด้านสุขภาพ สุขอนามัย และกีฬา

- อยากให้มีการดูแลสุขภาพอนามัยของคนในชุมชน
- อยากให้บริการน้ำกากาอนามัยให้ทั่วถึง

ค) ด้านการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

- อยากให้มีการส่งเสริมและดูแลความสะอาดรอบชุมชน
- อยากให้โครงการมีส่วนร่วมในการดูแลและจัดระเบียบการจราจรรอบชุมชน

ง) ด้านการสื่อสารและการประชาสัมพันธ์

- อยากให้มีการใช้ป้ายโลโก้และรถประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการให้ทั่วถึง
- การเข้าพบหรือลงพื้นที่ในส่วนของบริษัทฯ ยังไม่เพียงพอ เพราะส่วนใหญ่โครงการเน้นการเข้าพบแต่ประธานชุมชนและรอบข้างประธานเป็นหลัก

ปี พ.ศ. 2565

- ลงพื้นที่ในส่วนท้องถิ่นให้ทั่วถึง ให้มีการติดต่อประสานงานอย่างสม่ำเสมอ และสื่อสารประชาสัมพันธ์กิจกรรมให้ทั่วถึงทุกพื้นที่รอบข้าง
- อยากให้โครงการเข้ามาประสานงานกับกลุ่มงานกองสาธารณสุขโดยตรง รวมทั้งเข้ามาช่วยสนับสนุนอุปกรณ์ต่างๆ ทางกายภาพ เช่น เครื่องมือการแพทย์ด้านทันตกรรม สนับสนุนงบประมาณในการจัดจ้างบุคลากร
- เสนอให้กลุ่มบริษัทฯ ดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ในรูปแบบเครือข่ายเฝ้าระวังปัญหาเรื่องคุณภาพอากาศ และเน้นเรื่องการประสานงานชุมชน
- ต้องการให้ทางโครงการจัดกิจกรรมปรับปรุงพัฒนาถนนในพื้นที่ให้สะอาด สวยงาม (ไม่จำเป็นต้องถนนทั้งหมด แค่ว่าพื้นที่)
- ต้องการให้ทางโครงการสนับสนุนกิจกรรม กับทางวัดหรือโรงเรียนมากขึ้น และทั่วถึง

(3) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว**1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม**

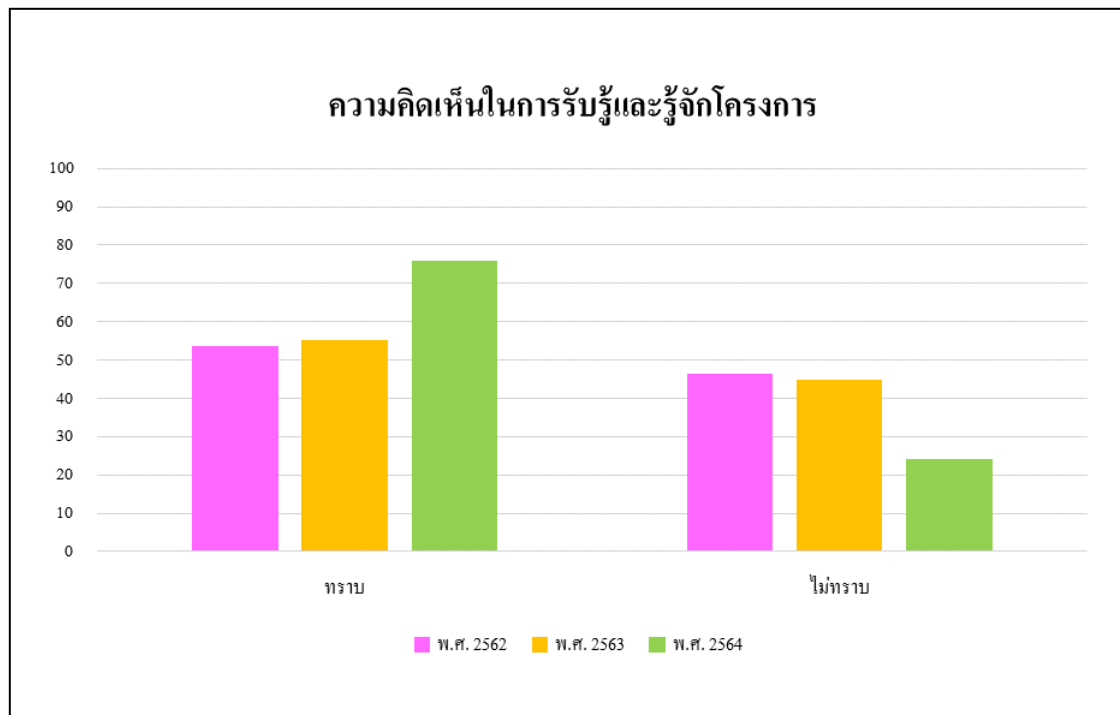
ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 30.2) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 46.5)

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ 31.8) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 47.1)

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ 29.1) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 50.6)

2) การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

จากการสำรวจความคิดเห็นในระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 ของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลข่าวสารและรู้จักบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แสดงดังในรูปที่ 3.2.8-8 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้



รูปที่ 3.2.8-8 เปรียบเทียบร้อยละของความคิดเห็นในการรับรู้และรู้จักโครงการ (บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)) ของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 53.5) และในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 97.7) และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า มีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{x} = 3.67$, S.D. = 0.789) และมีความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการในระดับมาก ($\bar{x} = 3.71$, S.D. = 0.780)

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 55.3) และในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 98.8) และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า มีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{x} = 3.68$, S.D. = 0.790) และมีความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการในระดับมาก ($\bar{x} = 3.76$, S.D. = 0.840)

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 75.9) และในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 98.7) และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่า มีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{x} = 3.80$, S.D. = 0.723) และมีความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการในระดับมาก ($\bar{x} = 3.78$, S.D. = 0.728)

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- $4.51 < \bar{x}$ คะแนน หมายถึง เชื่อมั่นมากที่สุด
- $3.51 < \bar{x} < 4.50$ คะแนน หมายถึง เชื่อมั่นมาก
- $2.51 < \bar{x} < 3.50$ คะแนน หมายถึง เชื่อมั่นปานกลาง
- $1.51 < \bar{x} < 2.50$ คะแนน หมายถึง เชื่อมั่นน้อย
- $1.00 < \bar{x} < 1.50$ คะแนน หมายถึง เชื่อมั่นน้อยที่สุด

3) การจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 64.0-77.9) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของโครงการ/บริษัทฯ (ร้อยละ 45.3) ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่กลุ่มบริษัทฯ จัดทำร่วมกับชุมชนโดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าจัดเมื่อมีเทศกาลหรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 30.3) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมในด้านคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 25.6) รองลงมาด้านการพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 22.1) และการส่งเสริมและอนุรักษ์ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 20.9) ด้านความคิดเห็นต่อกลุ่มบริษัทฯ เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม การดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ การปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ และการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ ในระดับมาก

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 81.2-84.7) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (ร้อยละ 40.5) ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่กลุ่มบริษัทฯ จัดทำร่วมกับชุมชนโดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าจัดเมื่อมีเทศกาลหรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 28.3) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมในด้านคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 48.2) รองลงมาด้านการพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 17.6) และการสนับสนุนและส่งเสริมสุขภาพและอนามัย (ร้อยละ 12.9) ด้านความคิดเห็นต่อกลุ่มบริษัทฯ เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม การดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ การปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ และการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ ในระดับมาก

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 57.0-91.1) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (ร้อยละ 29.1) ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่กลุ่มบริษัทฯ จัดทำร่วมกับชุมชนโดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าจัดเมื่อมีเทศกาลหรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 41.8) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมในด้านคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 19.1) รองลงมาด้านการพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 17.5) และการส่งเสริมและอนุรักษ์ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 14.4) ด้านความคิดเห็นต่อกลุ่มบริษัทฯ เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม การดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ การปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ และการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ ในระดับมาก

4) ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมหรือข้อควรปรับปรุงในการดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท สามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้

ปี พ.ศ. 2563

- เสนอแนะให้บริษัทฯ มีการลงพื้นที่พบปะประชาชนและหน่วยงานต่างๆ ให้มากขึ้น
- เสนอแนะให้บริษัทฯ มีการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่นโดยเฉพาะกลุ่มประมง

ปี พ.ศ. 2564

- เสนอแนะให้บริษัทฯ มีการใช้องค์ความรู้ด้านจิตวิทยาร่วมใช้ในการเฝ้าระวัง
- เสนอแนะให้บริษัทฯ มีการจัดกิจกรรมตรวจสอบภาพประจำปีให้กับชุมชน
- เสนอแนะให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ที่มีอย่างเคร่งครัด
- ต้องการให้บริษัทฯ ปรับปรุงเรื่องการสื่อสารและการแจ้งข้อมูลให้ทั่วถึง
- ต้องการให้บริษัทฯ ใส่ใจต่อการลงพื้นที่และพบปะชุมชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ
- ต้องการให้บริษัทฯ เปิดโอกาสให้เด็กๆ ได้เข้าทำงานตามสายงานที่เรียนจบมา

ปี พ.ศ. 2565

- ลงพื้นที่ในส่วนท้องถิ่นให้ทั่วถึง ให้มีการติดต่อประสานงานอย่างสม่ำเสมอ และสื่อสารประชาสัมพันธ์กิจกรรมให้ทั่วถึงทุกพื้นที่รอบข้าง
- อยากให้โครงการเข้ามาประสานงานกับกลุ่มงานกองสาธารณสุขโดยตรง รวมทั้งเข้ามาช่วยสนับสนุนอุปกรณ์ต่างๆ ทางการแพทย์ เช่น เครื่องมือการแพทย์ด้านทันตกรรมสนับสนุนงบประมาณในการจัดจ้างบุคลากร
- เสนอให้กลุ่มบริษัทฯ ดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ในรูปแบบเครือข่ายเฝ้าระวัง ปัญหาเรื่องคุณภาพอากาศ และเน้นเรื่องการประสานงานชุมชน
- ต้องการให้ทางโครงการจัดกิจกรรมปรับปรุงพัฒนาถนนในพื้นที่ให้สะอาดสวยงาม (ไม่จำเป็นต้องถนนทั้งหมด แคบางพื้นที่)
- ต้องการให้ทางโครงการสนับสนุนกิจกรรม กับทางวัดหรือโรงเรียนมากขึ้น และทั่วถึง

(4) ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง**1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม**

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี (ร้อยละ 36.4) โดยส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี และมีระยะเวลาที่ประจำการในสถานประกอบการเฉลี่ย 8 ปี

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี โดยส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี และมีระยะเวลาที่ประจำการในสถานประกอบการเฉลี่ย 13 ปี

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี โดยส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี และมีระยะเวลาที่ประจำการในสถานประกอบการเฉลี่ย 7 ปี

2) การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ และในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ โดยเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่า มีความเชื่อมั่นในระดับมาก สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่ารู้จักโครงการ และในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ โดยเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่า มีความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่ารู้จักโครงการ และในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ โดยเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่า มีความเชื่อมั่นในระดับมาก สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก

3) การจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการในแต่ละด้าน นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ สำหรับการรับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว สำหรับการรับรู้และความพึงพอใจเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของโครงการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทราบเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยภาพรวมมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัทในระดับมาก

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการในแต่ละด้าน นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ สำหรับการรับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว สำหรับการรับรู้และความพึงพอใจเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของโครงการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทราบเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยภาพรวมมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัทในระดับมาก

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการในแต่ละด้าน นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ สำหรับการรับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว สำหรับการรับรู้และความพึงพอใจเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของโครงการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทราบเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยภาพรวมมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัทในระดับมาก

%%%%%%%%%

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 บทนำ

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นการคาดการณ์ถึงระดับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 8) ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ โดยใช้ข้อมูลรายละเอียดของโครงการและสภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษาประกอบในการประเมินเพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติต่อไป โดยการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้มีทั้งสิ้น 2 ประเด็นประกอบด้วย

(1) นำถังเก็บผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้ที่ไม่ได้ใช้งานมาเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์เพื่อให้ทางบริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) เข้าในการเก็บผลิตภัณฑ์ Fatty Alcohol

(2) บริษัทฯ จะทำการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ อาคาร CCB อาคาร ISBL Substation อาคาร OSBL Substation อาคาร Air Compressor และอาคาร Logistic Warehouse ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าประมาณ 325.96 kWp มีขนาดพื้นที่ 1,900 ตารางเมตร เพื่อลดปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าจากแหล่งจ่ายไฟฟ้าภายนอกโครงการ

โดยการดำเนินการดังกล่าวจะไม่ส่งผลให้กำลังการผลิตรวมเพิ่มขึ้นจากเดิมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แต่อย่างใด ดังนั้นการประเมินผลกระทบโครงการจะประเมินในประเด็นที่คาดว่าจะเปลี่ยนแปลงไปจากการก่อสร้างของโครงการ ได้แก่ ศึกษาผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ กากของเสีย ระดับเสียง คมนาคมขนส่ง อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการประเมินอันตรายร้ายแรง โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.2 ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

(1) ช่วงก่อสร้าง

เนื่องจากการก่อสร้างในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้จะไม่มีการปรับถมหน้าดิน ไม่มีการขยายพื้นที่และก่อสร้างอาคารแต่อย่างใด แต่จะมีการติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา (Solar Rooftop) ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณฝุ่นละอองเกิดขึ้นไม่มากนัก ได้แก่ ไอเสียจากการใช้งานเครื่องจักร/อุปกรณ์และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งโครงการได้กำหนดให้มีมาตรการในการป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นโดยการจำกัดความเร็วรถยนต์เข้า-ออก พื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กม./ชม. ในส่วนของไอเสียจากเครื่องจักร/อุปกรณ์หรือจากรถบรรทุก จะป้องกันโดยกำหนดให้ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่าง ๆ และอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อลดปริมาณควันเสียที่จะปล่อยมาจากรถบรรทุกอุปกรณ์ ดังนั้นหากบริษัทผู้รับเหมาได้ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัด ผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างจะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

(2) ช่วงดำเนินการ

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศระหว่างการดำเนินงานของโครงการแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ มลสารหลัก และสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ซึ่งในการเปลี่ยนแปลงครั้งนี้ไม่ได้ส่งผลให้แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด

1) แหล่งกำเนิดมลสารหลัก

มลสารหลักที่เกิดจากโครงการ คือ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x) จากปล่อง Waste Heat Boiler โดย Waste Heat Boiler จะรับก๊าซเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตของโครงการ (Waste Gas) คือ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซไฮโดรคาร์บอน จากกระบวนการผลิต 4 หน่วย มากำจัด ได้แก่

(ก) Reaction System Cycle Gas Purge จาก EO Scrubbing/ CO_2 Removal

(ข) Drying Column Hotwell Vent และ Glycol Drying Vent Gas จากหน่วย Glycol Drying

(ค) DEG/TEG Distillation Hotwell Vent จากหน่วย DEG/TEG Distillation

(ง) VOC Stripper Purge Gas

ปัจจุบันมีปริมาณก๊าซเสียรวมส่งไปยัง Waste Heat Boiler ในกรณีที่ 1 (Max. EO) ประมาณ 988.46 กิโลกรัม/ชั่วโมง กรณีที่ 2 (Max. MEG) ประมาณ 988.54 กิโลกรัม/ชั่วโมง ส่วนกรณีที่ 3 (Max. TEG) จะมีปริมาณประมาณ 1,004.54 กิโลกรัม/ชั่วโมง และภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะยังคงไม่แตกต่างจากเดิม

2) ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศมลสารประเภทสารอินทรีย์ระเหย (Volatile Organic Compounds; VOCs)

บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณารายละเอียดสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับโครงการ พบว่าสารอินทรีย์ระเหยที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ได้แก่ สารเอทิลีนไดคลอไรด์ และเอทิลีนออกไซด์ จากผลการจัดทำบัญชีสารอินทรีย์ระเหยของโครงการ ซึ่งโครงการจึงได้ดำเนินการตามคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรม สำนักงานน้ำและสิ่งแวดล้อมโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมเคมี ปิโตรเคมี โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม และโรงแยกก๊าซธรรมชาติ ในการประเมินปริมาณการรั่วซึมหรือการระบายของสารอินทรีย์ระเหยจะพิจารณาครอบคลุมแหล่งกำเนิดต่างๆ รวม 6 แหล่ง ได้แก่

- (ก) การรั่วซึม/รั่วระเหยจากอุปกรณ์ (Fugitives)
- (ข) การเผาไหม้ (Combustion)
- (ค) ระบบเผาทิ้ง (Flares)
- (ง) การขนถ่ายเพื่อการค้า (Transportation and Marketing)
- (จ) ถังเก็บสารเคมี (Storage Tank)
- (ฉ) ระบบบำบัดน้ำเสีย (Waste Water Treatment Plant)

ซึ่งผลการคำนวณปริมาณการระบายในรูปของสารเอทิลีนไดคลอไรด์ (EDC) และสารเอทิลีนออกไซด์ (EO) จากแหล่งกำเนิดทั้ง 6 แหล่ง โดยปัจจุบันปริมาณการรั่วซึมในรูปของสารอินทรีย์ระเหยรวมเท่ากับ 0.03948119 กิโลกรัม/ชั่วโมง คิดเป็นอัตราการระบายในรูปของสารเอทิลีนไดคลอไรด์ และเอทิลีนออกไซด์เท่ากับ 0.00013274 และ 0.00003548 กิโลกรัม/ชั่วโมง ตามลำดับ (อ้างอิงตารางที่ 2.8.1-5) ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ ไม่ได้ส่งผลให้ปริมาณการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดทั้ง 6 แหล่ง เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่จะเกิดขึ้นในช่วงดำเนินการจะไม่แตกต่างไปจากเดิม ซึ่งอยู่ในระดับต่ำเช่นเดียวกับปัจจุบัน

4.3 ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้เป็นเพียงการนำถึงเก็บผลิตภัณฑ์และผลพลอยได้ที่ไม่ได้ใช้งานมาเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์เพื่อให้ทางบริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) (GGC) เข้าในการเก็บผลิตภัณฑ์ Fatty Alcohol และทำการติดตั้ง Solar Rooftop ในพื้นที่โครงการ ซึ่งผลกระทบด้านคุณภาพน้ำในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการมีรายละเอียดดังนี้

(1) ช่วงก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างจะเป็นน้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของแรงงาน และน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเพื่อติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) น้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของแรงงาน

น้ำเสียที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของแรงงาน ประมาณ 1.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดในช่วงที่มีจำนวนคนงานก่อสร้างสูงสุดในพื้นที่จำนวน 30 คน โดยคำนวณจากอัตราการใช้น้ำ 70 ลิตร/คน/วัน ซึ่งกำหนดให้ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ตามเกณฑ์คำนวณปริมาณน้ำเสียของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย) โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาห้องส้วมชั่วคราวแบบเคลื่อนที่ (Mobile Toilet) ให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างเพื่อรวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างก่อนส่งไปบำบัดกับหน่วยงานท้องถิ่นที่ได้รับอนุญาต

2) น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง

น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างจะไม่เกิดขึ้นเนื่องจากไม่มีการใช้น้ำจากกิจกรรมที่เกิดจากการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์

เมื่อพิจารณาจากการจัดการน้ำเสียในช่วงก่อสร้างของโครงการตามที่กล่าวมาข้างต้น คาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินของแหล่งรองรับน้ำทิ้งภายในพื้นที่โครงการและแหล่งน้ำสาธารณะบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด จึงกล่าวได้ว่าผลกระทบด้านคุณภาพน้ำในช่วงก่อสร้างจะอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินการของโครงการในปัจจุบัน ได้แก่ น้ำเสียจากกระบวนการผลิต น้ำระบายทิ้งจากหอผลิตน้ำหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) น้ำเสียจากน้ำล้างแผงโซลาร์เซลล์และน้ำเสียจากการอุปโภคบริโภคของพนักงาน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) แหล่งกำเนิดน้ำเสียและปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น

(ก) น้ำเสียจากกระบวนการผลิต ได้แก่

- ก) น้ำเสียจากหน่วย EO Reabsorption หรือ Reclaim Compressor KO Drum ปัจจุบันมีน้ำเสียในส่วนนี้ที่เกิดขึ้นประมาณ 20.30 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณเท่าเดิม
- ข) น้ำเสียจากหน่วย Glycol Drying หรือ Drying Column Hotwell Purge ปัจจุบันมีน้ำเสียในส่วนนี้ที่เกิดขึ้นประมาณ 198.34 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณเท่าเดิม
- ค) น้ำเสียจากหน่วย DEG/TEG- Distillation หรือ DEG/TEG Column Hotwell ปัจจุบันกรณี ที่ 1 (Max. EO) และกรณี ที่ 2 (Max. MEG) มีปริมาณประมาณ 26.95 ลูกบาศก์เมตร/วัน และกรณีที่ 3 (Max. TEG) มีปริมาณประมาณ 27.07 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณเท่าเดิม
- ง) น้ำเสียจากหน่วย Aldehyde Wastewater VOC Stripper หรือ Aldehyde Wastewater VOC Stripper Purge จะเกิดจากหน่วย Glycol Evaporator ปัจจุบันมีน้ำเสียในส่วนนี้ที่เกิดขึ้นประมาณ 117.77 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณเท่าเดิม
- จ) น้ำเสียที่เกิดจากการระบายน้ำทิ้งของหม้อผลิตไอน้ำ (Waste Heat Boiler) ปัจจุบันมีน้ำระบายทิ้งของหม้อผลิตไอน้ำประมาณ 58.08 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณเท่าเดิม
- ฉ) น้ำควบแน่นจากถังพักก๊าซเสีย (Wastewater from Waste Heat Boiler Pot) ปัจจุบันกรณีที่ 1 (Max. EO) มีปริมาณประมาณ 34.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนกรณีที่ 2 (Max. MEG) และกรณีที่ 3 (Max. TEG) มีปริมาณประมาณ 34.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณเท่าเดิม
- ช) น้ำเสียจาก Cycle Water Treating Unit (Regeneration Wastewater) มีลักษณะการระบายเป็นแบบไม่ต่อเนื่อง (Intermittent) โดยปัจจุบันการคืนสภาพเรซินจะดำเนินการทุก ๆ 37 ชั่วโมง โดยมีปริมาณน้ำระบายออกจากระบบประมาณ 418 ลูกบาศก์เมตร โดยการระบายน้ำเนื่องมาจากการคืนสภาพเรซินจะมีความถี่เพิ่มขึ้น เพราะอายุการใช้งานของเรซินสั้นลง เป็นผลให้ค่าเฉลี่ยการระบายน้ำเท่ากับ 266.54 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณเท่าเดิม

(ข) น้ำระบายทิ้งจากหอผลิตน้ำหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown)

ปัจจุบัน โครงการมีน้ำระบายทิ้งจากหอผลิตน้ำหล่อเย็นเกิดขึ้นประมาณ 1,944 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณเท่าเดิม ซึ่งโครงการได้ติดตั้งระบบนำน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นกลับนำมาใช้ใหม่ เพื่อนำน้ำระบายทิ้งจากหอหล่อเย็นส่วนหนึ่งกลับมาใช้งานโดยผ่านระบบรีเวอร์สออสโมซิส (Reverse Osmosis; RO) ทำให้สามารถนำน้ำกลับมาใช้ในกระบวนการผลิตได้ส่วนหนึ่ง ซึ่งเป็นการลดการใช้น้ำที่ปัจจุบันรับจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) โดยการติดตั้งระบบรีเวอร์สออสโมซิส โครงการจะลดปริมาณการใช้น้ำได้ถึง 1,069.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน (44.55 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) และลดปริมาณน้ำเสียที่จะส่งไปยังนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เพื่อบำบัด สำหรับน้ำทิ้งที่ระบายออกจากระบบรีเวอร์สออสโมซิส (Reject Water) ปัจจุบันมีปริมาณประมาณ 874.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน (36.45 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) (คิดที่ % Recovery เท่ากับ 55%)

ทั้งนี้ โครงการได้ส่ง Reject Water ที่ออกจากระบบรีเวอร์สออสโมซิส (RO Unit) ไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ

(ค) น้ำเสียจากน้ำล้างแผงโซลาร์เซลล์

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากน้ำล้างแผงโซลาร์เซลล์ปัจจุบันมีปริมาณประมาณ 34 ลูกบาศก์เมตร/ปี ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจะมีการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์เพิ่มเติม จึงทำให้มีน้ำเสียจากน้ำล้างแผงโซลาร์เซลล์เพิ่มขึ้นเป็น 40.8 ลูกบาศก์เมตร/ปี

(ง) น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานในสำนักงานและโรงงานมีปริมาณประมาณ 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ที่ 50 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการปริมาณน้ำเสียในส่วนนี้ไม่มีการเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด เนื่องจากไม่มีการรับพนักงานเพิ่มขึ้น

2) การจัดการน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการจะถูกรวบรวมโดยแยกออกตามพื้นที่ ดังนี้

(ก) พื้นที่ส่วนการผลิต (Process Area) มาจากแหล่งต่าง ๆ ดังนี้

- ก) น้ำเสียจากหน่วย Reclaim Compressor KO Drum หรือ EO Reabsorption
- ข) น้ำเสียจากหน่วย Drying Column Hotwell Purge หรือ Glycol Drying
- ค) น้ำเสียจากหน่วย DEG/TEG Distillation
- ง) น้ำเสียจากหน่วย Aldehyde Wastewater VOC Stripper Purge
- จ) น้ำระบายทิ้งจากหม้อผลิตไอน้ำ (Boiler Feed Water Blowdown)
- ฉ) น้ำควบแน่นจากถังพักก๊าซเสีย (Wastewater from Waste Heat Boiler Pot)
- ช) น้ำระบายทิ้งจาก Cycle Water Treating Unit Regeneration Wastewater

โดยน้ำเสียจากแหล่ง ก) ถึง จ) จะไหลมารวมกันในบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Wastewater Sump) ขนาดความจุ 150.5 ลูกบาศก์เมตร ชกเว้นน้ำเสียจาก Cycle Water Treating Unit แหล่ง ข) จะถูกส่งเข้าบ่อปรับสภาพกรด-ด่าง (Neutralization Sump) ขนาดความจุ 588 ลูกบาศก์เมตร ก่อนเพื่อปรับสภาพน้ำให้เป็นกลาง คือ มีค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในช่วง 6-9 โดยการเติมกรดซัลฟิวริก หรือ โซเดียมไฮดรอกไซด์ แล้วจึงค่อยส่งไปรวมเข้ากับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตที่บ่อรวบรวมน้ำเสีย (Wastewater Sump) และถูกส่งต่อไปยังบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit) ซึ่งมีความจุ 3,370 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) และระบายลงสู่ทะเลต่อไป

(ข) พื้นที่ส่วนระบบสาธารณูปโภค (Utilities Area)

น้ำเสียจากส่วนของระบบสาธารณูปโภคประกอบด้วยน้ำระบายทิ้งจากหอผลิตน้ำหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) เมื่อพิจารณาจากลักษณะของน้ำระบายทิ้งจากหอผลิตน้ำหล่อเย็นจะเห็นได้ว่ามีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำเสียที่ยอมให้ระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนด โดยน้ำระบายทิ้งจากหอผลิตน้ำหล่อเย็นจะถูกส่งไปปรับปรุงคุณภาพที่ระบบรีเวอร์สออสโมซิส เพื่อนำน้ำบางส่วนกลับมาใช้ใหม่ ส่วนน้ำทิ้งจากระบบรีเวอร์สออสโมซิส (Reject Water) จะถูกระบายลงบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit) เพื่อรวมกับน้ำเสียจากกระบวนการผลิตต่อไป

(ค) พื้นที่ส่วนถังเก็บกักสารผลิตภัณฑ์และสารตั้งต้น (Tank Area)

น้ำเสียส่วนนี้มาจาก 2 แหล่ง คือ Equipment Drain และบ่อ EO Dilution (เป็นบ่อที่ให้เอทรีลีนออกไซด์กับน้ำผสมกันในกรณีที่เอทรีลีนออกไซด์เกิดการรั่วไหลเพื่อลดโอกาสการติดไฟ) น้ำเสียจากทั้ง 2 แหล่ง มีปริมาณที่ไม่แน่นอน และลักษณะการเกิดไม่ต่อเนื่อง หากมีน้ำเสียในส่วนนี้เกิดขึ้น น้ำเสียจาก Equipment Drain จะถูกส่งไปรวมกับน้ำเสียจากกระบวนการผลิตที่บ่อรวบรวมน้ำเสีย (Wastewater Sump) ก่อน แล้วถูกส่งต่อไปยังบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit) ขณะที่น้ำเสียจาก EO Dilution Basin จะถูกส่งไปยังบ่อรวบรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit) โดยตรง ก่อนจะส่งไปกำจัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

(ง) พื้นที่ตู้ถ่ายผลิตภัณฑ์ (Truck Loading Facilities and Truck Waiting Area)

น้ำเสียส่วนนี้มาจากการล้างพื้น ซึ่งมีการหกของผลิตภัณฑ์ขณะที่ทำการบรรจุลงรถบรรทุก โดยน้ำเสียส่วนนี้ไม่ได้เกิดต่อเนื่องเป็นประจำ และมีปริมาณที่ไม่แน่นอน หากมีน้ำเสียส่วนนี้เกิดขึ้นจะถูกส่งไปรวมที่ Truck Loading Sump Pit ขนาด 5 ลูกบาศก์เมตร แล้วจึงส่งต่อไปที่บ่อรวบรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit) ก่อนจะส่งไปกำจัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) และระบายลงสู่ทะเลต่อไป

(จ) พื้นที่สูบน้ำถ่ายผลิตภัณฑ์ลงถัง (Drum Filling Area)

น้ำเสียในพื้นที่นี้เกิดจาก 2 ส่วนคือ น้ำเสียจากการล้างพื้นที่หรือล้างถัง และน้ำเสียจากอาคารทำงานของเจ้าหน้าที่ ซึ่งเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง จะถูกส่งไปที่บ่อรวบรวม (Drum Filling Sump Pit) ขนาด 7 ลูกบาศก์เมตร และส่งไปที่บ่อรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit) ต่อไป ก่อนจะส่งไปกำจัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

(ฉ) น้ำเสียจากน้ำล้างแผงโซลาร์เซลล์

น้ำเสียส่วนนี้จะไม่มีการปนเปื้อนสารเคมีแต่อย่างใด เนื่องจากเป็นเพียงการล้างทำความสะอาดแผงโซลาร์เซลล์ที่มีฝุ่นละอองเกาะอยู่บนผิวหน้าเท่านั้น ซึ่งจะถูกรวบรวมลงรางระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนของโครงการ ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป

(ช) น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานในสำนักงาน (Administration Complex)

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการอุปโภคบริโภคของพนักงานในสำนักงานมีปริมาณ 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกส่งไปรวมกันที่บ่อรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit) ก่อนจะส่งไปกำจัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)

สำหรับน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ต่าง ๆ ที่อาจมีการปนเปื้อน (น้ำฝนที่ตกในช่วง 15 นาที ซึ่งถือว่าเป็นน้ำฝนที่มีโอกาสปนเปื้อน) จะถูกรวบรวมส่งไปที่ Diversion Box ขนาด 74 ลูกบาศก์เมตร ที่ถูกออกแบบให้ทำหน้าที่เก็บกักแรก และส่งต่อไปกำจัดน้ำมันที่อาจปนเปื้อนออกที่ Oil Separator โดยน้ำมันที่แยกได้จะถูกส่งไปเก็บที่ Waste Oil Collection Pit ก่อนส่งกำจัดยังหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป ส่วนน้ำฝนที่ผ่านการกำจัดน้ำมันออกแล้วจะถูกส่งต่อไปยังบ่อ Storm Water Check Basin โดยบ่อ Storm Water Check Basin (F-1803) มีความจุ 4,400 ลูกบาศก์เมตร เพียงพอที่จะเก็บกักน้ำฝนปนเปื้อน 15 นาที ที่เกิดขึ้นสูงสุดประมาณ 1,828.59 ลูกบาศก์เมตร ได้นาน 2 วัน โดยโครงการจะทำการสูบน้ำฝนปนเปื้อนในอัตรา 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ไปลงบ่อ Wastewater Holding Pit ขนาดความจุ 3,370 ลูกบาศก์เมตร เพื่อส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป สำหรับน้ำฝนภายหลัง 15 นาที ซึ่งถือว่าเป็นน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อน จะไหลล้นออกไปสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการ สู่รางระบายน้ำฝนของนิคมฯ ต่อไป

ดังนั้นปริมาณน้ำเสียจากกระบวนการผลิตรวมกับน้ำระบายทิ้งจากระบบรีเวอร์สออสโมซิสในช่วง 37 ชั่วโมง จะมีปริมาณประมาณ 2,470.21 ลูกบาศก์เมตร และภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะยังคงมีปริมาณเท่าเดิม

เมื่อพิจารณาจากขนาดของบ่อรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit) ซึ่งมีขนาด 3,370 ลูกบาศก์เมตร และปริมาตรที่ใช้งาน (Working Capacity) ในการสูบน้ำเท่ากับ 3,000 ลูกบาศก์เมตร จะเห็นได้ว่ามีขนาดเพียงพอที่จะกักเก็บน้ำเสียจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นได้ทั้งหมด โดยลักษณะของน้ำเสียรวมในบ่อรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit) เมื่อรวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิต (ในคาบ 37 ชั่วโมง) กับน้ำระบายทิ้งจากระบบรีเวอร์สออสโมซิส จะเป็นดังนี้

ก) ค่าซีโอดี เท่ากับ 506 มิลลิกรัม/ลิตร

ข) ค่าบีโอดี เท่ากับ 344 มิลลิกรัม/ลิตร

ค) ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด เท่ากับ 2,279 มิลลิกรัม/ลิตร

เมื่อพิจารณาลักษณะของน้ำเสียภายในบ่อรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit) จะเห็นได้ว่ามีลักษณะอยู่ในเกณฑ์น้ำทิ้งที่อนุญาตให้ระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2560 ซึ่งกำหนดค่าซีโอดี ไม่เกิน 750 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าบีโอดี ไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร

3) การบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการจะถูกส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ซึ่งได้มีการอนุญาตจากนิคมฯ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยคุณภาพน้ำเสียที่โครงการต้องควบคุมให้อยู่ในเกณฑ์เกณฑ์น้ำทิ้งที่อนุญาตให้ระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2554 ก่อนที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางฯ

ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เป็นระบบเอเอส ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียของของนิคมฯ ประกอบด้วย บ่อสูบน้ำเสีย (Wastewater Pumping Station) บ่อแยกทราย (Aerated Ritt Chamber) บ่อพักน้ำ (Equalization tank) ถังปรับสภาพน้ำ (Neutralization Tank) ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) ถังตกตะกอน (Clarifier) ถังฆ่าเชื้อโรค (Chlorine Contact Tank) ถังเพิ่มความเข้มข้นตะกอน (Gravity Sludge Thickener) ถังเก็บตะกอน (sludge Storage Tank) และเครื่องรีดน้ำออกจากตะกอน (Sludge Dewatering Machine) ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียสามารถบำบัดน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 60,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ที่ภาระบีโอดีสูงสุดไม่เกิน 18,000 กิโลกรัม/วัน (ออกแบบที่ค่าบีโอดีไม่เกิน 300 มิลลิกรัม/ลิตร) ซึ่งปัจจุบันนิคมฯ ได้คำนวณปริมาณน้ำเสียที่คาดว่าจะรับเข้ามามำบัดของโรงงานที่อยู่ในพื้นที่ทั้งส่วนที่เปิดดำเนินการแล้วในปัจจุบันและโรงงานในพื้นที่ส่วนขยายมีปริมาณรวมประมาณ 37,705 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ที่มา: รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ โครงการนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ส่วนขยาย (ครั้งที่ 4) ซึ่งภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้จะส่งผลให้ปริมาณน้ำเสียที่ส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ เพิ่มขึ้นจาก 1,637.344 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็น 1,637.704 ลูกบาศก์เมตร/วัน (เพิ่มขึ้นเพียง 0.36 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ สามารถรองรับได้

4) การตรวจสอบคุณภาพน้ำ

ทางบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จะเป็นผู้รับผิดชอบในการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ลักษณะของน้ำเสีย เพื่อใช้ยืนยันลักษณะของน้ำเสียกับทางนิคมฯ โดยมีความถี่ของการตรวจสอบดังนี้

- (ก) กำหนดให้มีการตรวจวัดบีโอดี ซีโอดี กรด-ด่าง ของแข็งละลายทั้งหมด คลอไรด์ (Chloride as Cl_2) และฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde) เดือนละ 1 ครั้ง
- (ข) กำหนดให้มีการตรวจวัดพารามิเตอร์อื่น ๆ ที่ระบุในตารางที่ 2.8.2-3 ในบทที่ 2 โดยจะกำหนดให้มีการตรวจวัดไว้ 2 ลักษณะ คือ
 - ก) กำหนดให้ตรวจวัดทุกพารามิเตอร์ ทุกๆ 6 เดือน
 - ข) กำหนดให้ตรวจวัดทุกพารามิเตอร์ใหม่ทุกครั้งภายหลังจากทำการ Turnaround โรงงานที่ทำทุกๆ 3 ปี

ดังนั้น เมื่อพิจารณาจากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านมาของโครงการและขนาดของบ่อรวมน้ำเสีย (Wastewater Holding Pit) ที่มีขนาดเพียงพอที่จะกักเก็บน้ำเสียจากกระบวนการผลิตที่เกิดขึ้นได้ทั้งหมด รวมทั้งการควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์เกณฑ์น้ำทิ้งที่อนุญาตให้ระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม ตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2560 ก่อนที่จะระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางฯ ได้ รวมทั้งปริมาณน้ำล้างแผงโซลาร์เซลล์ที่เพิ่มขึ้นเพียง 6.8 ลูกบาศก์เมตร/ปี โดยจะระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ซึ่งสามารถรองรับได้ ดังนั้น ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะอยู่ในระดับต่ำ

4.4 ผลกระทบด้านกากของเสีย

(1) ช่วงก่อสร้าง

1) เศษวัสดุที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง จะไม่เกิดขึ้นเนื่องจากการนำแผงโซลาร์เซลล์ที่มีการติดตั้งองค์ประกอบต่างๆ จากภายนอกพื้นที่ แล้วนำมาติดตั้งบนหลังคาภายในพื้นที่โครงการ

2) มูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงานก่อสร้าง ได้แก่ เศษอาหาร เศษพลาสติก ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณสูงสุด 24 กิโลกรัม/วัน (คิดจากจำนวนคนงานสูงสุด 30 คน อัตราการเกิดมูลฝอยของพนักงานก่อสร้างเท่ากับ 0.8 กิโลกรัม/คน/วัน โดยอ้างอิงจากข้อบังคับคณะกรรมการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555) โดยทางผู้รับเหมาจะจัดเตรียมถังเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย และติดต่อให้หน่วยงานท้องถิ่นหรือหน่วยงานภายนอกที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการเข้ามารับเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

เมื่อพิจารณาจากการจัดการกากของเสียในช่วงก่อสร้าง ซึ่งมีการจัดเตรียมภาชนะรองรับ การคัดแยกประเภทกากของเสีย รวมทั้งมีการนำมาใช้ใหม่ให้ได้มากที่สุด ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า ผลกระทบด้านกากของเสียในช่วงก่อสร้างอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

แหล่งกำเนิดกากของเสียของโครงการในปัจจุบัน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ กากของเสียจากกระบวนการผลิต และขยะมูลฝอยจากพนักงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ขยะมูลฝอยจากพนักงาน (Domestic Waste)

ปัจจุบันขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากพนักงานมีปริมาณ 96 กิโลกรัม/วัน จากพนักงานจำนวน 120 คน (คิดจากปริมาณมูลฝอยจากพนักงานเท่ากับ 0.8 กิโลกรัม/คน/วัน) โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ คาดว่าจะมีปริมาณเท่าเดิม เนื่องจากไม่ได้มีการเพิ่มจำนวนพนักงาน ซึ่งขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจะถูกเก็บรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อรอรถเก็บมูลฝอยของทางเทศบาลเมืองมาบตาพุดมารับไปกำจัดทุกวัน ซึ่งทางเทศบาลเมืองมาบตาพุดจะนำไปดำเนินการกำจัดโดยวิธีฝังกลบ (Landfill) อย่างถูกต้องต่อไป

2) กากของเสียจากกระบวนการผลิต (Industrial Waste) ได้แก่

- 1) ไกลคอลที่มีขนาดโมเลกุลขนาดใหญ่ (Heavy Glycol Residue) ปัจจุบันมีปริมาณประมาณ 85.9 กิโลกรัม/ชั่วโมง โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณเท่าเดิม ซึ่งกากของเสียส่วนนี้จะส่งไปเก็บยังถังเก็บโพลีเอทรีลีน ไกลคอลในพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค และนำไปขายในลักษณะของผลิตภัณฑ์พลอยได้ (By Product)
- 2) ตัวเร่งปฏิกิริยา (Spent Catalyst) ได้แก่ โลหะเงิน (Silver Base Catalyst) ซึ่งปัจจุบันมีปริมาณประมาณ 181 ตัน/2-3 ปี โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะส่งให้บริษัทเจ้าของเทคโนโลยีรับกลับไปทำการทำให้คืนสภาพ (Reclamation)
- 3) เรซิน (Spent Resin) จากระบบห่อปรับปรุงคุณภาพน้ำหมุนเวียน ปัจจุบันมีปริมาณประมาณ 90 ตัน/2-3 ปี โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะถูกรวบรวม และส่งให้บริษัทผู้จำหน่ายทำการคืนสภาพหรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ
- 4) สังกะสีออกไซด์ (ZnO) (Sulfur Guard) ปัจจุบันมีปริมาณประมาณ 12.9 ตัน/2-3 ปี โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะถูกรวบรวม และส่งให้บริษัทผู้จำหน่ายทำการคืนสภาพ หรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่รับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

- 5) ถังบรรจุสารเอทธิลีนไดคลอไรด์ (EDC) หลังการใช้งาน ปัจจุบันมีประมาณ 42 ถัง/ปี โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณเท่าเดิม โดยจะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ
- 6) น้ำมันใช้แล้ว (Used Oil) จากการซ่อมบำรุงเครื่องมือและอุปกรณ์หลังการใช้งาน และการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันใช้แล้วออกจากอุปกรณ์ต่างๆ โดยมีปริมาณประมาณ 2 ตัน/ปี ซึ่งคาดว่าภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณไม่แตกต่างจากเดิม โดยจะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ
- 7) เศษผ้าปนเปื้อน (Contaminated Garbage) จากกิจกรรมซ่อมบำรุงรักษา อุปกรณ์ เครื่องจักร รวมถึงการทำความสะอาดภายในพื้นที่กระบวนการผลิต โดยมีปริมาณประมาณ 1-3 ตัน/ปี ซึ่งคาดว่าภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณไม่แตกต่างจากเดิม โดยจะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ
- 8) โยฉนวนสังเคราะห์ (Insulation) เกิดเมื่อมีการซ่อมแซมหรือปรับเปลี่ยน อุปกรณ์ ปัจจุบันมีปริมาณประมาณ 2-3 ตัน/ปี ซึ่งคาดว่าภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณไม่แตกต่างจากเดิม โดยจะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ
- 9) แผ่นกรอง (Filter) ได้แก่ ชุดกรองวัตถุดิบ ชุดกรองน้ำที่ใช้สำหรับกระบวนการผลิต ชุดกรองสารละลาย และชุดกรองผลิตภัณฑ์ ปัจจุบันมีปริมาณประมาณ 1 ตัน/ปี ซึ่งคาดว่าภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณไม่แตกต่างจากเดิม โดยจะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ
- 10) Packing Bed ปัจจุบันมีปริมาณประมาณ 2-3 ตัน/ปี โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะไม่แตกต่างจากเดิม ซึ่งจะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ
- 11) กากตะกอนจากบ่อกักน้ำเสีย (Wastewater Sludge) เกิดขึ้นเมื่อมีการทำความสะอาดบ่อบรรจุน้ำเสีย ปัจจุบันมีปริมาณประมาณ 10 ตัน/3 ปี โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ คาดว่าจะไม่แตกต่างจากเดิม ซึ่งโครงการจะดักกากตะกอนดังกล่าวใส่ภาชนะบรรจุให้มิดชิด ก่อนจะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ
- 12) ของเสียจากหน่วยนำเอทธิลีนกลับมาใช้ใหม่ (ERU) ได้แก่ ชุดกรองอนุภาคฝุ่น (Coalescing Filter) จะเกิดขึ้นประมาณ 1-2 ตัน/ปี และชุดกรองชนิดพิเศษในหน่วย ERU (ERU Membrane) จะเกิดขึ้นประมาณ 3-5 ตัน ในช่วง 5-10 ปี โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณเท่าเดิม ซึ่งจะส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ

13) กากของเสียจากการติดตั้งระบบนำน้ำทิ้งจากหอหล่อเย็นกลับนำมาใช้ใหม่ได้แก่

(ก) แผ่นกรองชนิดพิเศษ (RO Membrane) จะเกิดขึ้นในประมาณ 28 ชิ้น/3 ปี และ Reverse Osmosis Membrane จะเกิดขึ้นประมาณ 84 ชิ้น/ 3 ปี ซึ่งผู้จำหน่ายจะเป็นผู้รับซื้อคืนกลับไป โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะไม่แตกต่างจากเดิม

(ข) แผ่นกรองละเอียด (RO Fine Filter) จะ เกิดขึ้นประมาณ 48 ชิ้น/ปี และ ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) จะเกิดขึ้นประมาณ 4,600 ลิตร/ปี ซึ่งจะทำการส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ โดยภายหลังการเปลี่ยนแปลงฯ จะไม่แตกต่างจากเดิม

3) แพลงโซล่าเซลล์ที่เสื่อมสภาพ

ปัจจุบันแผงโซล่าเซลล์ที่เสื่อมสภาพเกิดขึ้นประมาณ 48.16 ตัน/20 ปี ภายหลังการเปลี่ยนแปลงจะเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 17.98 ตัน/20 ปี เนื่องจากการติดตั้งแผงโซล่าเซลล์เพิ่มภายในพื้นที่โครงการ รวมแล้วแผงโซล่าเซลล์ที่เสื่อมสภาพเกิดขึ้นประมาณ 66.14 ตัน/20 ปี

สำหรับการจัดการกากของเสียภายในโรงงาน โครงการกำหนดมาตรการการจัดการไว้ดังนี้

- ก) การเก็บกักกากของเสียในโรงงานและส่งกากของเสียอันตรายไปบำบัดและหรือกำจัดให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2566 เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว
- ข) ดำเนินการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลออกนอกโรงงานเป็นรายปี ตามกฎหมายอย่างถูกต้อง ซึ่งจะดำเนินการแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม (ในกรณีที่มีการขนกากของเสียอันตราย/ไม่อันตราย) และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เป็นประจำทุกเดือน
- ค) รมรณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวความคิด 3R และติดตามผลการรณรงค์อย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งจัดทำขั้นตอนการดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงานและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
- ง) จัดให้มีอาคารรวบรวมกากของเสียขนาดพื้นที่ใช้สอย 90 ตารางเมตร ที่มีหลังคาเพื่อป้องกันน้ำฝน ที่อากาศถ่ายเทได้สะดวกและมีการแบ่งแยกประเภทกากของเสียโดยมีป้ายบ่งบอกชัดเจนมีการบ่งชี้รายละเอียดกากอุตสาหกรรมที่ภาชนะบรรจุครบถ้วน อยู่บริเวณกลางพื้นที่โครงการ ไม่ติดริมรั้วหรือส่งผลกระทบต่อภายนอก
- จ) จัดทำขั้นตอนการดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงาน และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด
- ฉ) จัดเตรียมตู้จัดเก็บชุดกันสารเคมีและอุปกรณ์ชุดขั้วรวมทั้งถุงทรายและอุปกรณ์ในการระงับเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลในบริเวณพื้นที่อาคารกักเก็บของเสีย

เมื่อพิจารณาจากแนวทางในการกำจัดกากของเสียของโครงการรวมถึงระบบควบคุมการขนส่งที่ดี มีระบบตรวจติดตาม GPS เพื่อทำให้มั่นใจได้ว่ากากของเสียที่ขนออกจากโครงการ จะได้รับการกำจัดโดยหน่วยงานกำจัดที่ได้มาตรฐานทั้งหมด โดยไม่มีการลักลอบทิ้งหรือนำไปกำจัดอย่างไม่ถูกวิธีในระหว่างเส้นทางขนส่ง จึงกล่าวได้ว่าผลกระทบจากกากของเสียของโครงการอยู่ในระดับต่ำ

4.5 ผลกระทบต่อระดับเสียง

การดำเนินงานของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง ดังนั้นในการประเมินผลกระทบด้านเสียงจะทำการประเมินโดยจำแนกออกเป็น 2 หัวข้อ ได้แก่ ผลกระทบจากระดับเสียงโดยทั่วไป และผลกระทบเนื่องจากเสียงรบกวน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1st Criteria: ผลกระทบจากระดับเสียงโดยทั่วไป โดยประเมินผลกระทบของระดับเสียงที่อาจก่อให้เกิดการเสื่อมสมรรถภาพของหู ซึ่งจะพิจารณาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในสภาพแวดล้อมทั่วไปของชุมชนโดยอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในสิ่งแวดล้อมควรมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

2nd Criteria: ผลกระทบเนื่องจากเสียงรบกวน โดยประเมินผลกระทบจากเหตุเดือดร้อนรำคาญที่อาจจะมีเพิ่มขึ้นโดยพิจารณาค่าระดับเสียงรบกวน โดยใช้วิธีตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550

สำหรับรายละเอียดการประเมินผลกระทบมีดังนี้

(1) จุดสังเกตและผลการตรวจวัดเสียง

จุดสังเกตที่ใช้ในการประเมินผลกระทบและเป็นพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุด คือ วัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม) ซึ่งมีระยะห่างจากริมรั้วของโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ประมาณ 1,500 เมตร แสดงดังรูปที่ 4.5-1 โดยผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ใช้ในการประเมินเสียงรบกวน ทางที่ปรึกษาได้ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 15-22 มีนาคม พ.ศ. 2566 (7 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุม 5 วันทำการ และ 2 วันหยุด) ซึ่งมีวิธีการตรวจวัดเสียงเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน พ.ศ. 2550 พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดที่ได้ทำการตรวจวัดเท่ากับ 63.9 เดซิเบล (เอ) ผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 4.5-1 ส่วนผลตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย L_{eq} 5 นาที และระดับเสียงพื้นฐาน L_{90} 5 นาทีเพื่อใช้ในการประเมินเสียงรบกวนแสดงดังตารางที่ 1 ในภาคผนวก 4-1



★ จุดสังเกตการตรวจวัดระดับเสี่ยง บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม) ระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1,500 เมตร

รูปที่ 4.5-1 จุดสังเกตการตรวจวัดเสี่ยง

ตารางที่ 4.5-1

ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม)

ระยะเวลาในการตรวจวัด		ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (เดซิเบล (เอ))
15-16 มีนาคม 2566	(วันพุธ-พฤหัสบดี)	57.5
16-17 มีนาคม 2566	(วันพฤหัสบดี-ศุกร์)	54.5
17-18 มีนาคม 2566	(วันศุกร์-เสาร์)	54.2
18-19 มีนาคม 2566	(วันเสาร์-อาทิตย์)	54.9
19-20 มีนาคม 2566	(วันอาทิตย์-จันทร์)	52.0
21-22 มีนาคม 2566	(วันจันทร์-อังคาร)	63.9
22-23 มีนาคม 2566	(วันอังคาร-พุธ)	53.6
มาตรฐาน ^{1/}		70

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

(2) ค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด

1) ช่วงก่อสร้าง

กิจกรรมที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างจากโครงการ ซึ่งมีระดับความดังของเสียงในแต่ละกิจกรรมแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับเครื่องจักรและลักษณะงานการก่อสร้าง ดังข้อมูลของ U.S.EPA, 1971 ในตารางที่ 4.5-2

ตารางที่ 4.5-2

ระดับความดังของเสียงตามลักษณะงานการก่อสร้าง

ลักษณะงาน	ระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))
การเตรียมพื้นที่ (Ground Clearing)	84
การขุดเจาะ (Excavation)	89
การทำฐานราก (Foundation)	78
การขึ้นโครงสร้าง (Erection)	85
การเก็บงานและตกแต่ง (Finishing)	89

ที่มา : US.EPA, 1971

ทั้งนี้ เพื่อให้การประเมินครอบคลุมผลกระทบทุกกิจกรรมการก่อสร้าง บริษัทที่ปรึกษาจึงเลือกใช้ค่าระดับเสียงสูงสุดของการขุดเจาะ (Excavation) และการเก็บงานและตกแต่ง (Finishing) ซึ่งมีระดับเสียง 89 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะทาง 15 เมตร จากแหล่งกำเนิดมาเป็นตัวแทน เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีระดับเสียงสูงสุด โดยกำหนดให้มีการดำเนินกิจกรรมที่มีเสียงดังเฉพาะช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น

2) ช่วงดำเนินการ

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินผลกระทบด้านเสียงในช่วงดำเนินการ โดยใช้ระดับเสียงบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือและใต้ ซึ่งทางโครงการได้ควบคุมระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ให้มีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) เพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งจากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 พบว่าค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือและใต้ มีค่าอยู่ในช่วง 56.2 - 66.7 และ 61.1 - 67.6 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(3) การประเมินค่าระดับเสียงทั่วไป

รายละเอียดการประเมินค่าระดับเสียงทั่วไปในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการแสดงดังตารางที่ 2 และตารางที่ 3 ในภาคผนวก 4-1

1) การลดทอนเนื่องจากระยะทาง

ระดับเสียงที่ชุมชนได้รับหลังจากถูกลดทอนลงตามระยะทาง คำนวณจากสมการดังต่อไปนี้

$$L_{p2} = L_{p1} - 20 \log R_2/R_1$$

โดยที่ L_{p2} = ระดับเสียงที่ต้องการทราบที่ระยะทาง R_2 (เดซิเบล (เอ))

L_{p1} = ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ระยะทาง R_1 (เดซิเบล (เอ))

R_2, R_1 = ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับบริเวณที่ต้องการทราบ (เมตร)

จากการคำนวณโดยใช้สมการดังกล่าวข้างต้น พบว่า บริเวณวัดหนองแพบ (ทักษิณาราม) ได้รับเสียงจากกิจกรรม (เฉพาะโครงการ) ในช่วงก่อสร้างมีค่าเท่ากับ 49.0 เดซิเบล (เอ) และช่วงดำเนินการ มีค่าเท่ากับ 6.5 เดซิเบล (เอ)

2) ระดับเสียงรวมที่เกิดขึ้นบริเวณผู้ได้รับผลกระทบ

ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการที่บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม) ภายหลังการถูกลดทอนเนื่องจากระยะทางและกำแพงกั้นเสียงชั่วคราวในช่วงก่อสร้าง และการถูกลดทอนเนื่องจากระยะทางช่วงดำเนินการ มีค่าเท่ากับ 49.0 และ 6.5 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ เมื่อรวมกับค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (สูงสุด) ที่ได้จากการตรวจวัดระหว่างวันที่ 15 – 22 มีนาคม พ.ศ. 2566 บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม) เท่ากับ 63.9 เดซิเบล (เอ) โดยใช้สมการในการรวมเสียง ดังนี้

$$L_{รวม} = 10 \log \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

ช่วงก่อสร้าง

$$\begin{aligned} &= 10 \log (10^{49.0/10} + 10^{63.9/10}) \\ &= 64.0 \text{ เดซิเบล (เอ)} \end{aligned}$$

ช่วงดำเนินการ

$$\begin{aligned} &= 10 \log (10^{6.5/10} + 10^{63.9/10}) \\ &= 63.9 \text{ เดซิเบล (เอ)} \end{aligned}$$

จากการคำนวณระดับเสียงรวมที่เกิดจากกิจกรรมในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการของโครงการ พบว่าในช่วงก่อสร้างและในช่วงดำเนินการไม่ได้ส่งผลให้ระดับเสียงรวมบริเวณวัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม) เพิ่มขึ้นแต่อย่างใด คือ 64.0 เดซิเบล (เอ) และ 63.9 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าระดับเสียง 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) นั้น พบว่าระดับเสียงรวมที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ดังนั้นผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการต่อชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ

(4) การประเมินค่าระดับการรบกวน

ขั้นตอนการคำนวณระดับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานฯ พ. ศ. 2550 สรุปได้ 7 ขั้นตอน ดังนี้

ลำดับ	รายละเอียด	ตารางในภาคผนวก 4-1
ขั้นตอนที่ 1	รวบรวมข้อมูลระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนที่จุดสังเกต บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม) ซึ่งข้อมูลที่ใช้ในการประเมินครั้งนี้ประกอบด้วย ระดับเสียงเฉลี่ย (L_{eq}) และระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) โดยช่วงเวลากลางวันใช้ข้อมูลราย 1 ชั่วโมง และช่วงเวลากลางคืนใช้ข้อมูลราย 5 นาที	$L_{eq} = A$ $L_{90} = B$
ขั้นตอนที่ 2	ประเมินระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงของโครงการที่ถูกลดทอนโดยระยะทางและสิ่งกีดขวาง ณ จุดสังเกต บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม) โดยใช้สมการ $L_{p2} = L_{p1} - 20 \log R_2/R_1$	$L_{p2} = C$
ขั้นตอนที่ 3	ประเมิน ระดับเสียงรวมขณะมีกิจกรรมของโครงการ ณ จุดสังเกต บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม) โดยใช้สมการ $L_{รวม} = 10 \log \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$ $= 10 \log (10^{A/10} + 10^{C/10})$	$L_{รวม} = D$
ขั้นตอนที่ 4	คำนวณผลต่างของค่าระดับเสียง (D-A) และเปรียบเทียบตารางเพื่อหาตัวปรับค่า ดังนี้	$F = D - E$
	ผลต่างของค่าระดับเสียง (D-A) เดซิเบล (เอ)	
	ตัวปรับค่าระดับเสียง (E) เดซิเบล (เอ)	
	1.4 หรือน้อยกว่า	
	1.5 ถึง 2.4	
	2.5 ถึง 3.4	
	3.5 ถึง 4.4	
	4.5 ถึง 6.4	
	6.5 ถึง 7.4	
	7.5 ถึง 12.4	
	12.5 หรือมากกว่า	
	จากนั้น นำตัวปรับค่า (E) ลบออกจากระดับเสียงรวมขณะมีกิจกรรมโครงการ (D) ได้เป็นระดับเสียงขณะมีการรบกวน (F)	

ลำดับ	รายละเอียด	ตารางใน ภาคผนวก 4-1
ขั้นตอนที่ 5	ปรับค่าในกรณีต่าง ๆ ดังนี้ (1) + 3 dBA สำหรับพื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบ และเวลากลางคืน (2) + 5 dBA สำหรับกรณีที่เสียงจากแหล่งที่มีลักษณะกระแทก แหวมดัง หรือมีความสั่นสะเทือน	$G = F + 3$ dBA หรือ +5 dBA
ขั้นตอนที่ 6	ประเมินระดับการรบกวน จากสมการ ระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน – ระดับเสียงพื้นฐาน หากเกินกว่า 10 เดซิเบล(เอ) ถือว่าระดับเสียงจากโครงการเป็นเสียงรบกวน	$G - B < 10$
ขั้นตอนที่ 7	หากเกินกว่า 10 เดซิเบล(เอ) พิจารณากำหนดมาตรการเพิ่มเติมเพื่อลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด และประเมินใหม่ตั้งแต่ขั้นตอนที่ 2 ถึงขั้นตอนที่ 6 จนกว่าระดับการรบกวนอยู่ในระดับที่ยอมรับได้	

สำหรับรายการคำนวณและผลการประเมินระดับการรบกวนของโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 4 ถึง ตารางที่ 17 ในภาคผนวก 4-1 โดยสรุปได้ดังนี้

1) ช่วงก่อสร้าง

ผลการคำนวณระดับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานฯ พ.ศ. 2550 สรุปได้ดังตารางที่ 4 ถึง ตารางที่ 10 ในภาคผนวก 4-1 พบว่า ค่าความแตกต่างของ “ค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวนกับค่าระดับเสียงพื้นฐาน” มีค่าต่ำกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่จัดเป็นเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) จึงสรุปได้ว่าการดำเนินการของโครงการไม่ได้ทำให้ระดับของผลกระทบด้านเสียงรบกวนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างมีนัยสำคัญ

ทั้งนี้ ทางโครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาทำงานในลักษณะงานที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-19.00 น. เท่านั้น เพื่อลดระดับเสียงรบกวนต่อเวลาพักผ่อนของประชาชนและโรงงานใกล้เคียง เลือกล้ออุปกรณ์ และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับความดังของเสียงต่ำ รวมทั้งจัดให้มีมาตรการลดระดับเสียงดังจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น การปฏิบัติตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง การดูแลรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และบำรุงรักษาเครื่องจักรตามระยะเวลาที่กำหนด เป็นต้น ซึ่งจากแนวทางการปฏิบัติในการลดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนที่ได้รับ จึงคาดว่าผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากการก่อสร้างโครงการที่มีต่อชุมชนจะอยู่ในระดับต่ำ

สำหรับคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการรับสัมผัสเสียงดังจากการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ ทางโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงของคนงานก่อสร้าง เช่น จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น เครื่องอุดหู หรือเครื่องครอบหู เป็นต้น ให้กับคนงานที่เข้าทำงานในบริเวณที่มีระดับเสียงดังมากกว่า 80 เดซิเบล (เอ) เป็นต้น จึงอาจกล่าวผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นต่อคนงานในพื้นที่ก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

2) ช่วงดำเนินการ

ผลการคำนวณระดับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในช่วงดำเนินการของโครงการตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานฯ พ.ศ. 2550 สรุปได้ดังตารางที่ 11 ถึง ตารางที่ 17 ในภาคผนวก 4-1 พบว่าค่าความแตกต่างของ “ค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวนกับค่าระดับเสียงพื้นฐาน” ส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่จัดเป็นเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) ยกเว้นค่าระดับเสียงในวันและเวลา ดังนี้

- (ก) วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2566 เวลา 06:10-06:15 น. มีค่า 11.9 เดซิเบล (เอ)
- (ข) วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2566 เวลา 06:15-06:20 น. มีค่า 17.2 เดซิเบล (เอ)
- (ค) วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2566 เวลา 06:20-06:25 น. มีค่า 12.9 เดซิเบล (เอ)
- (ง) วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2566 เวลา 06:25-06:30 น. มีค่า 11.3 เดซิเบล (เอ)
- (จ) วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2566 เวลา 06:30-06:35 น. มีค่า 11.5 เดซิเบล (เอ)
- (ฉ) วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2566 เวลา 06:35-06:40 น. มีค่า 11.8 เดซิเบล (เอ)
- (ช) วันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2566 เวลา 06:40-06:45 น. มีค่า 11.8 เดซิเบล (เอ)

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาค่าระดับเสียงรบกวนก่อนเปลี่ยนแปลงโครงการ จะเห็นได้ว่าในช่วงเวลาดังกล่าวมีค่าเกินกว่า 10 เดซิเบล (เอ) อยู่ก่อนแล้ว และภายหลังการเปลี่ยนแปลงโครงการ จะมีค่าระดับเสียงรบกวนในช่วงเวลาดังกล่าวไม่ได้เพิ่มขึ้นจากก่อนเปลี่ยนแปลงโครงการ ซึ่งจากการตรวจสอบข้อมูลสภาพแวดล้อมในภาคสนาม พบว่าช่วงเช้าของวันดังกล่าวมีการประกาศเสียงตามสายภายในหมู่บ้าน จึงสรุปได้ว่าการดำเนินการของโครงการไม่ได้ทำให้ระดับของผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงดำเนินการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมแต่อย่างใด ดังนั้นผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากการดำเนินงานของโครงการที่มีต่อชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ

อย่างไรก็ตาม โครงการได้คำนึงถึงความเหมาะสมและระดับความดังของเสียงที่จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อพนักงานและชุมชน จึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียงในช่วงดำเนินการ ดังนี้

- (ก) จัดให้มีมาตรการลดระดับเสียงดังจากแหล่งกำเนิด โดยกำหนดให้ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์/เครื่องจักรของโครงการทุกชนิดต้องก่อให้เกิดระดับเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ในระยะ 1 เมตร
- (ข) จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 80 เดซิเบล (เอ)
- (ค) จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) ภายในพื้นที่โรงงานเพื่อใช้กำหนดบริเวณที่มีเสียงดัง ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิตซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง
- (ง) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของบริษัทฯ ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)
- (จ) กำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกันเพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ

จากมาตรการข้างต้นจึงอาจกล่าวได้ว่าผลกระทบด้านเสียงต่อพนักงานและชุมชนในช่วงดำเนินการจะอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

4.6 ผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่ง

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ไม่ได้ส่งผลต่อการขนส่งในช่วงดำเนินการแต่อย่างใด บริษัทที่ปรึกษาจึงได้ทำการประเมินผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งเฉพาะช่วงก่อสร้างเท่านั้น โดยทำการประเมินความหนาแน่นของปริมาณการจราจรบนทางหลวง 3 เส้นทาง คือ ทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 36 และทางหลวงหมายเลข 3191 โดยใช้ค่าดัชนีการจราจรติดขัด (Volume Capacity Ratio) ภายใต้ข้อกำหนดดังต่อไปนี้ (อ้างอิงจากรายงานการวิเคราะห์คำนวณดัชนีการจราจรติดขัดและความหนาแน่นการจราจร ปี 2559, สำนักอำนวยการความปลอดภัยทางหลวง, 2563)

$$\text{ค่าดัชนีการจราจรติดขัด} = V/C$$

เมื่อ V = ปริมาณการจราจรบนทางหลวงในช่วงโมงคับคั่ง
 C = ค่าขีดความสามารถของทางหลวง

(1) คำนวณค่าปริมาณจราจรให้เป็นหน่วยรถยนต์นั่ง

จากข้อมูลสถิติปริมาณการจราจรของทางหลวงแผ่นดิน 3 เส้นทาง คือทางหลวงหมายเลข 3 หมายเลข 36 และหมายเลข 3191 ซึ่งเป็นข้อมูลการบันทึกปริมาณการจราจร โดยสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง เมื่อนำมาประเมินความหนาแน่นของปริมาณจราจร โดยนำมาปรับหน่วยนับปริมาณรถ (คัน) ให้เป็นค่า Passenger Car Unit (PCU) โดยใช้ค่า Passenger Car Equivalents (PCEs) ของรถยนต์แต่ละประเภท เพื่อปรับค่าปริมาณรถยนต์ที่บันทึกไว้ให้เป็นหน่วยเดียวกันกับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล (Passenger Car Unit) ดังนี้

1) รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง (Motorcycle)	=	0.333	PCU
2) รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (Passenger Car < 7 Person)	=	1.0	PCU
3) รถยนต์นั่งเกิน 7 คน (Passenger Car > 7 Person)	=	1.0	PCU
4) รถยนต์โดยสารขนาดเล็ก (Light Bus)	=	1.5	PCU
5) รถยนต์โดยสารขนาดกลาง (Medium Bus)	=	1.5	PCU
6) รถยนต์โดยสารขนาดใหญ่ (Heavy Bus)	=	2.1	PCU
7) รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) (Light Truck or Pick up)	=	1.0	PCU
8) รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ) (Medium Truck)	=	2.1	PCU
9) รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ) (Heavy Truck)	=	2.5	PCU
10) รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา) (Full Trailer)	=	2.5	PCU
11) รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา) (Semi Trailer)	=	2.5	PCU

(2) การคำนวณปริมาณจราจรบนทางหลวงในช่วงชั่วโมงคับคั่ง (Peak hour Volumes on highways: V)

1) การพยากรณ์รูปแบบร้อยละของปริมาณจราจรในช่วงชั่วโมงคับคั่ง (Peak hour Volume)

- ทางหลวงในเขตกรุงเทพและปริมณฑล ใช้ $Y = 0.07889 X^{0.97494}$
- ทางหลวงนอกเขตกรุงเทพและปริมณฑล ใช้ $Y = 0.1122 X^{0.9387}$

เมื่อ Y = ร้อยละของปริมาณจราจรในช่วงชั่วโมงคับคั่ง (Peak hour Volume)
ต่อปริมาณจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี

X = ปริมาณการจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT)

- 2) นำผลที่ได้ของค่า Y บนทางหลวงมาคำนวณค่าปริมาณจราจรบนทางหลวงในเวลาคับคั่ง

$$V = (Y \times (1 - HV/100)) + (Y \times (HV/100) \times 2)$$

เมื่อ V = ปริมาณจราจรบนทางหลวงในเวลาคับคั่ง (PCU/ชั่วโมง คับคั่ง)

Y = ค่าประมาณร้อยละของปริมาณจราจรในชั่วโมงคับคั่ง

HV = อัตราส่วนร้อยละของปริมาณรถขนาดใหญ่ เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี

(3) การคำนวณค่าขีดความสามารถของทางหลวง (Highways Capacity: C)

ทำการคำนวณค่าขีดความสามารถของทางหลวง (C) โดยคำนึงถึงขีดความสามารถที่ลดลงอันเนื่องมาจากองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้ คือ

- 1) สำหรับทางหลวงที่มีช่องจราจรมากกว่า 2 ช่องจราจร (Multilane)

$$C = 2,200 \times R_L \times R_C \times R_N \times R_I \times R_J \times N$$

- 2) สำหรับทางหลวงที่มีช่องจราจร 2 ช่องจราจร (Two Lane, Two directions)

$$C = 2,500 \times R_L \times R_C \times R_N \times R_I \times R_J$$

เมื่อ C แทนขีดความสามารถของทางหลวง

N แทนจำนวนช่องจราจร

R_L แทนค่าปรับขีดความสามารถของทางหลวง เนื่องจากความกว้างของช่องจราจร (Corrected by Lane Width)

$R_L = 1.00$ เมื่อความกว้างช่องจราจร (W_L) ≥ 3.25 เมตร

$R_L = 0.24 \times W_L + 0.27$ เมื่อ $W_L < 3.25$ เมตร

R_C แทนค่าปรับขีดความสามารถของทางหลวง เนื่องจากความกว้างไหล่ทาง (Corrected by Lateral Clearance)

$R_C = 1.00$ เมื่อความกว้างไหล่ทาง (W_C) ≥ 0.75 เมตร

$R_C = 0.18 \times W_C + 0.86$ เมื่อ $W_C < 0.75$ เมตร

R_N แทนค่าปรับขีดความสามารถของทางหลวง เนื่องจากยานพาหนะ 2 ล้อ (Corrected by Mixed with two - wheels Vehicle)

$$R_N = \frac{100}{100 + 0.75 \times M_C}$$

เมื่อ M_C แทนร้อยละปริมาณจราจรของรถจักรยานยนต์ต่อปริมาณจราจรทุกประเภทยานพาหนะ

R_I แทนค่าปรับขีดความสามารถของทางหลวงเนื่องจากสภาพสองข้างทาง (Corrected by Roadside Situation) ในที่นี้กำหนด

$R_I = 0.90$ สำหรับค่าปรับของสองข้างทางนอกเมือง

$R_I = 0.70$ สำหรับค่าปรับของสองข้างทางในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

R_J แทนค่าปรับขีดความสามารถของทางหลวงเนื่องจากปริมาณรถยนต์ขนาดใหญ่

$$R_J = \frac{1}{(1 - HV/100) \times 1 + (HV/100 \times 2)}$$

เมื่อ HV แทน อัตราส่วนร้อยละของปริมาณรถยนต์ขนาดใหญ่

(4) การประเมินปริมาณการจราจรในอนาคต

การประเมินปริมาณการจราจรในอนาคตของทางหลวงทั้ง 3 เส้นทาง ได้นำข้อมูลสถิติจำนวนรถยนต์จดทะเบียนระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 ของจังหวัดระยอง ซึ่งรวบรวมโดยกรมการขนส่งทางบก ดังแสดงในตารางที่ 4.6-1 นำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยอัตราการเพิ่มของจำนวนรถยนต์เพื่อนำไปใช้ในการประเมินปริมาณจราจรในอนาคตเมื่อมีโครงการ จากการคำนวณ พบว่า อัตราการเพิ่มของจำนวนรถยนต์อยู่ในช่วงร้อยละ 1.96 ถึงร้อยละ 3.45 คิดเป็นค่าเฉลี่ยอัตราการเพิ่มที่ร้อยละ 2.73

ตารางที่ 4.6-1

ข้อมูลสถิติจำนวนรถยนต์จดทะเบียนปี พ.ศ. 2561- 2565 ของจังหวัดระยอง

ปี พ.ศ.	จำนวนรถยนต์จดทะเบียน (คัน)	อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)
2561	744,170	-
2562	769,831	+3.45
2563	784,884	+1.96
2564	801,133	+2.07
2565	828,645	+3.43
ค่าเฉลี่ยอัตราการเพิ่ม		2.73

ที่มา : ค่าเฉลี่ยอัตราการเพิ่ม <https://web.dlt.go.th/statistics/> ของกรมการขนส่งทางบก, 2565
(ข้อมูลรถจดทะเบียนสะสมถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2565)

(5) การเปรียบเทียบค่า V/C เพื่อพิจารณาความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรตามเกณฑ์กำหนดระดับการบริการของ Transportation Research Board ที่กำหนดไว้ดังนี้

ระดับบริการ	คำอธิบาย	V/C
A	การจราจรมีสภาพคล่อง ยวดยานสามารถเคลื่อนที่ได้ด้วยความเร็วอิสระ ไม่มีข้อจำกัดในการหลบหลีก ความล่าช้าที่เกิดจากการหยุดรถบริเวณทางแยกมีน้อย	0.00 ถึง 0.60
B	ยวดยานสามารถเคลื่อนที่ได้โดยอิสระ และยังสามารถเลือกใช้ความเร็วในการสัญจรได้โดยอิสระ มีความล่าช้าที่เกิดจากการหยุดชะงักบ้าง แต่ยังคงเป็นระดับการให้บริการที่ทำให้เกิดความสบายในการขับขี่	0.61 ถึง 0.70
C	ความอิสระในการสัญจรในกระแสจราจรถูกจำกัดมากขึ้น ผู้ขับขี่ต้องให้ความระมัดระวังขณะเปลี่ยนช่องจราจรมากกว่าระดับ B ผู้ขับขี่อาจมีความเครียดเล็กน้อย	0.71 ถึง 0.80
D	ความอิสระในการสัญจรในกระแสจราจรถูกจำกัดมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด การเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยของปริมาณจราจรจะทำให้เกิดความล่าช้าและใช้ความเร็วได้ลดลง	0.81 ถึง 0.90
E	การสัญจรเป็นไปด้วยความยากลำบาก สภาพการจราจรมีความล่าช้าบริเวณทางแยกและมีความเร็วเฉลี่ยต่ำ	0.91 ถึง 1.00
F	สภาพการจราจรติดขัด ใช้ความเร็วได้ต่ำมาก เนื่องจากบริเวณทางแยกมีความแออัด เกิดความล่าช้า	มากกว่า 1.00

ที่มา: Transportation Research Board, Highway Capacity Manual, Special Report 209, (Washington, D.C., 1994)

(6) ผลการคำนวณค่าดัชนีการจราจรติดขัดและความหนาแน่นการจราจรแต่ละเส้นทางจากสภาพปัจจุบัน

1) ทางหลวงหมายเลข 3

ผลการคำนวณค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C Ratio) และความหนาแน่นการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 206+000 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.45, 0.48, 0.48, 0.41 และ 0.43 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.6-2) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดระดับการบริการของ Transportation Research Board พบว่าในปี พ.ศ. 2561-2565 อยู่ในระดับการบริการ A หมายถึง การจราจรมีสภาพคล่อง ยวดยานพาหนะสามารถเคลื่อนที่ได้ด้วยความอิสระ ไม่มีข้อจำกัดในการหลบหลีก ความล่าช้าที่เกิดจากการหยุดรถบริเวณทางแยกมีน้อย

2) ทางหลวงหมายเลข 36

ผลการคำนวณค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C Ratio) และความหนาแน่นการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 36 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 37+087 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.33, 0.38, 0.40, 0.38 และ 0.43 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.6-3) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดระดับการบริการของ Transportation Research Board พบว่า ในปี พ.ศ. 2561-2565 อยู่ในระดับการบริการ A หมายถึง การจราจรมีสภาพคล่อง ยวดยานพาหนะสามารถเคลื่อนที่ได้ด้วยความอิสระ ไม่มีข้อจำกัดในการหลบหลีก ความล่าช้าที่เกิดจากการหยุดรถบริเวณทางแยกมีน้อย

3) ทางหลวงหมายเลข 3191

ผลการคำนวณค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C Ratio) และความหนาแน่นการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3191 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 0+500 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.56, 0.63, 0.74, 0.63 และ 0.71 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.6-4) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดระดับการบริการของ Transportation Research Board พบว่า ในปี พ.ศ. 2561 อยู่ในระดับการบริการ A หมายถึง การจราจรมีสภาพคล่อง ยวดยานพาหนะสามารถเคลื่อนที่ได้ด้วยความอิสระ ไม่มีข้อจำกัดในการหลบหลีก ความล่าช้าที่เกิดจากการหยุดรถบริเวณทางแยกมีน้อย ส่วนในปี พ.ศ. 2562 และ พ.ศ. 2564 อยู่ในระดับการบริการ B หมายถึง ยวดยานสามารถเคลื่อนที่ได้โดยอิสระ และยังสามารถเลือกใช้ความเร็วในการสัญจรได้โดยอิสระ มีความล่าช้าที่เกิดจากการหยุดชะงักบ้าง แต่ยังคงเป็นระดับการให้บริการที่ทำให้เกิดความสบายในการขับขี่ และในปี พ.ศ. 2563 และ พ.ศ. 2565 อยู่ในระดับการบริการ C หมายถึง ความอิสระในการสัญจรในกระแสจราจรถูกจำกัดมากขึ้น ผู้ขับขี่ต้องให้ความระมัดระวังขณะเปลี่ยนช่องจราจรมากกว่าระดับ B ผู้ขับขี่อาจมีความเครียดเล็กน้อย

ตารางที่ 4.6-2

การคำนวณดัชนีการจราจรติดขัดและความหนาแน่นการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3

บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 206+000 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565

ประเภทของรถยนต์	ปี พ.ศ. 2561			ปี พ.ศ. 2562			ปี พ.ศ. 2563			ปี พ.ศ. 2564			ปี พ.ศ. 2565		
	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน
จักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	5,576	12.54	1,857	5,910	13.13	1,968	5,768	13.20	1,921	6,450	16.34	2,148	6,716	16.72	2,236
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	13,728	30.86	13,728	13,518	30.03	13,518	12,641	28.92	12,641	11,108	28.14	11,108	11,031	27.46	11,031
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	5,735	12.89	5,735	5,459	12.13	5,459	5,389	12.33	5,389	5,036	12.76	5,036	5,428	13.51	5,428
รถโดยสารขนาดเล็ก	590	1.33	885	665	1.48	998	757	1.73	1,136	260	0.66	390	241	0.60	362
รถโดยสารขนาดกลาง	542	1.22	813	672	1.49	1,008	709	1.62	1,064	475	1.20	713	421	1.05	632
รถโดยสารขนาดใหญ่	763	1.72	1,602	914	2.03	1,919	890	2.04	1,869	600	1.52	1,260	574	1.43	1,205
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	14,579	32.78	14,579	14,174	31.49	14,174	13,491	30.86	13,491	12,292	31.13	12,292	12,304	30.63	12,304
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	874	1.96	1,835	963	2.14	2,022	1,032	2.36	2,167	825	2.09	1,733	896	2.23	1,882
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	797	1.79	1,993	1,062	2.36	2,655	1,208	2.76	3,020	915	2.32	2,288	954	2.37	2,385
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	824	1.85	2,060	1,064	2.36	2,660	1,153	2.64	2,883	907	2.30	2,268	959	2.39	2,398
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	471	1.06	1,178	615	1.37	1,538	675	1.54	1,688	613	1.55	1,533	648	1.61	1,620
รวม ปริมาณปัจจุบัน	44,479	100	46,265	45,016	100	47,919	43,713	100	47,267	39,481	100	40,766	40,172	100	41,482
V/C	0.45			0.48			0.49			0.42			0.43		
ระดับการบริการ	A			A			A			A			A		

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

ตารางที่ 4.6-3
 การคำนวณดัชนีการจราจรติดขัดและความหนาแน่นการจราจรบนทางหลวงหมายเลข36
 บริเวณหลักกิโลเมตรที่37+087 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565

ประเภทของรถยนต์	ปี พ.ศ. 2561			ปี พ.ศ. 2562			ปี พ.ศ. 2563			ปี พ.ศ. 2564			ปี พ.ศ. 2565		
	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน
จักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	3,458	14.02	1,152	3,314	12.87	1,104	3,519	12.76	1,172	3,442	13.14	1,146	3,833	13.10	1,276
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	5,867	23.79	5,867	6,184	24.01	6,184	6,437	23.34	6,437	6,191	23.64	6,191	6,908	23.61	6,908
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	4,656	18.88	4,656	4,693	18.22	4,693	5,156	18.69	5,156	4,788	18.28	4,788	5,422	18.53	5,422
รถโดยสารขนาดเล็ก	308	1.25	462	309	1.20	464	296	1.07	444	320	1.22	480	362	1.24	543
รถโดยสารขนาดกลาง	324	1.31	486	274	1.06	411	308	1.12	462	318	1.21	477	356	1.22	534
รถโดยสารขนาดใหญ่	335	1.36	704	201	0.78	422	228	0.83	479	221	0.84	464	240	0.82	504
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	5,992	24.30	5,992	5,771	22.41	5,771	6,264	22.71	6,264	5,923	22.61	5,923	6,450	22.05	6,450
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	466	1.89	979	487	1.89	1,023	507	1.84	1,065	505	1.93	1,061	634	2.17	1,331
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	937	3.80	2,343	1,156	4.49	2,890	1,241	4.50	3,103	1,171	4.47	2,928	1,299	4.44	3,248
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	1,823	7.39	4,558	2,466	9.58	6,165	2,594	9.40	6,485	2,337	8.92	5,843	2,624	8.97	6,560
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	497	2.02	1,243	899	3.49	2,248	1,033	3.75	2,583	976	3.73	2,440	1,130	3.86	2,825
รวมปริมาณปัจจุบัน	24,663	100	28,439	25,754	100	31,373	27,583	100	33,648	26,192	100	31,740	29,258	100	35,601
V/C	0.33			0.38			0.41			0.38			0.43		
ระดับการบริการ	A			A			A			A			A		

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

ตารางที่ 4.6-4

การคำนวณดัชนีการจราจรติดขัดและความหนาแน่นการจราจรบนทางหลวงหมายเลข3191

บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 0+500 ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565

ประเภทของรถยนต์	ปี พ.ศ. 2561			ปี พ.ศ. 2562			ปี พ.ศ. 2563			ปี พ.ศ. 2564			ปี พ.ศ. 2565		
	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน	จำนวน (คัน/วัน)	ร้อยละ	PCU/วัน
จักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	4,226	12.18	1,407	4,899	12.74	1,631	5,453	12.20	1,816	4,621	12.20	1,539	5,143	12.76	1,713
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	7,298	21.03	7,298	8,089	21.03	8,089	9,411	21.06	9,411	7,196	19.00	7,196	7,789	19.32	7,789
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	4,896	14.11	4,896	5,264	13.69	5,264	5,995	13.42	5,995	5,393	14.24	5,393	5,682	14.10	5,682
รถโดยสารขนาดเล็ก	1,472	4.24	2,208	1,501	3.90	2,252	1,674	3.75	2,511	1,512	3.99	2,268	1,664	4.13	2,496
รถโดยสารขนาดกลาง	1,275	3.67	1,913	1,389	3.61	2,084	1,615	3.61	2,423	1,540	4.07	2,310	1,697	4.21	2,546
รถโดยสารขนาดใหญ่	1,151	3.32	2,417	1,160	3.02	2,436	1,331	2.98	2,795	1,235	3.26	2,594	1,353	3.36	2,841
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	7,862	22.66	7,862	8,376	21.78	8,376	9,872	22.09	9,872	8,480	22.39	8,480	8,122	20.15	8,122
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	1,256	3.62	2,638	1,156	3.01	2,428	1,380	3.09	2,898	1,301	3.43	2,732	1,411	3.50	2,963
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	1,555	4.48	3,888	1,901	4.94	4,753	2,054	4.60	5,135	1,852	4.89	4,630	2,012	4.99	5,030
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	2,212	6.38	5,530	3,032	7.88	7,580	3,712	8.31	9,280	2,870	7.58	7,175	3,413	8.47	8,533
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	1,493	4.30	3,733	1,695	4.41	4,238	2,184	4.89	5,460	1,880	4.96	4,700	2,025	5.02	5,063
รวม ปริมาณปัจจุบัน	34,696	100	43,788	38,462	100	49,129	44,681	100	57,595	37,880	100	49,016	40,311	100	52,777
V/C	0.56			0.63			0.74			0.64			0.71		
ระดับบริการ	A			B			C			B			C		

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

ผลจากการคำนวณค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C Ratio) และความหนาแน่นการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 36 และทางหลวงหมายเลข 3191 สังเกตได้ว่าความหนาแน่นการจราจรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากจำนวนรถยนต์ของจังหวัดระยองเพิ่มขึ้นทุกปี ส่งผลให้การจราจรติดขัดบ้าง โดยเฉพาะช่วงเวลาเร่งด่วน ดังนั้นควรหลีกเลี่ยงการเดินทางในช่วงดังกล่าว เพื่อบรรเทาจำนวนรถยนต์บนท้องถนนให้เบาบางลง

(7) ผลการประเมินความหนาแน่นของปริมาณการจราจรที่เกิดจากโครงการ

บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินผลกระทบทางด้านคมนาคมจากการดำเนินงานของโครงการในช่วงก่อสร้างเท่านั้น

การคมนาคมขนส่งในช่วงก่อสร้างโครงการ ส่วนใหญ่จะเป็นการขนส่งเครื่องจักรและอุปกรณ์การก่อสร้าง และการขนส่งคนงานก่อสร้างจากที่พักคนงานเข้ามายังพื้นที่ก่อสร้าง โดยรถบรรทุกขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างที่เข้าสู่พื้นที่โครงการมีปริมาณสูงสุดประมาณ 2 เที่ยวต่อวันและรถรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง มีปริมาณสูงสุดประมาณ 6 เที่ยว/วัน สรุปได้ดังตารางที่ 4.6-5

ตารางที่ 4.6-5

ปริมาณเที่ยวรถขนส่งอุปกรณ์การผลิตและคนงานในช่วงก่อสร้าง (สูงสุด)

ประเภทของรถ	ปริมาณการขนส่ง (เที่ยว/วัน)	ค่า PCEs	PCU/ วัน
1. การขนส่งเครื่องจักร อุปกรณ์ และหน่วยการผลิต - รถบรรทุกขนาด 4 ล้อ (น้ำหนักบรรทุก < 5 ตัน)	2	1.0	2
2. การขนส่งคนงานก่อสร้าง (คนงานสูงสุด 30 คน) - รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	6	1.5	9
รวม	8 เที่ยว/วัน		11

หมายเหตุ : จำนวนเที่ยวขนส่งคิดในกรณีเลวร้ายสุดที่มีคนงานก่อสร้างสูงสุด 30 คน

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566

จากข้อมูลในตารางข้างต้นจะเห็นว่าในช่วงก่อสร้างมียานพาหนะเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยมีรถบรรทุกขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างที่เข้าสู่พื้นที่โครงการมีปริมาณสูงสุดประมาณ 2 เที่ยวต่อวัน และรถรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง มีปริมาณสูงสุดประมาณ 6 เที่ยว/วัน ซึ่งมีปริมาณการขนส่งในช่วงก่อสร้างรวมประมาณ 8 เที่ยว/วัน คิดเป็น 11 PCU/วัน (คิดที่ 8 ชั่วโมงการทำงาน)

ทั้งนี้ ในการประเมินจะคาดการณ์การเพิ่มขึ้นของปริมาณการจราจรด้วยสถิติจำนวนรถยนต์จดทะเบียนปี พ.ศ. 2561-2565 ของจังหวัดระยอง ซึ่งมีอัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 2.73 อย่างไรก็ตามจากการคาดการณ์ปริมาณการจราจรในอนาคตบนทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 36 และทางหลวงหมายเลข 3191 ในช่วงก่อสร้าง (ปี พ.ศ. 2567) แสดงดังตารางที่ 4.6-6 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(ก) ทางหลวงหมายเลข 3

ค่าความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจร (V/C Ratio) ในปี พ.ศ. 2567 มีค่าเท่ากับ 0.45 ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดระดับการบริการของ Transportation Research Board พบว่า การจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3 อยู่ในระดับการบริการ A หมายถึงการจราจรมีสภาพคล่อง ยวดยานพาหนะสามารถเคลื่อนที่ได้ด้วยความอิสระ ไม่มีข้อจำกัดในการหลบหลีก ความล่าช้าที่เกิดจากการหยุดรถบริเวณทางแยกมีน้อย

(ข) ทางหลวงหมายเลข 36

ค่าความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจร (V/C Ratio) ในปี พ.ศ. 2567 มีค่าเท่ากับ 0.45 ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดระดับการบริการของ Transportation Research Board พบว่า การจราจรบนทางหลวงหมายเลข 36 อยู่ในระดับการบริการ A หมายถึงการจราจรมีสภาพคล่อง ยวดยานพาหนะสามารถเคลื่อนที่ได้ด้วยความอิสระ ไม่มีข้อจำกัดในการหลบหลีก ความล่าช้าที่เกิดจากการหยุดรถบริเวณทางแยกมีน้อย

(ค) ทางหลวงหมายเลข 3191

ค่าความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจร (V/C Ratio) ในปี พ.ศ. 2567 มีค่าเท่ากับ 0.74 ซึ่งเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์กำหนดระดับการบริการของ Transportation Research Board พบว่า การจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3191 อยู่ในระดับการบริการ C หมายถึงความอิสระในการสัญจรในกระแสจราจรถูกจำกัดมากขึ้นผู้ขับขี่ต้องให้ความระมัดระวังขณะเปลี่ยนช่องจราจรมากกว่าระดับ B ผู้ขับขี่อาจมีความเครียดเล็กน้อย

ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับค่าความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจร (V/C Ratio) ดังกล่าวกับปัจจุบัน พบว่าการคมนาคมในช่วงก่อสร้างโครงการไม่ทำให้ระดับการบริการของ Transportation Research Board เปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบันแต่อย่างใด ดังนั้นผลกระทบด้านคมนาคมในช่วงก่อสร้างของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 4.6-6

เปรียบเทียบการคาดการณ์ปริมาณการจราจรของโครงการ

เส้นทาง	ปี พ.ศ.	โครงการปัจจุบัน ^{1/}		ระดับ การบริการ	ช่วงก่อสร้าง ^{2/}		ระดับ การบริการ
		PCU/วัน ^{3/}	V/C ratio ^{4/}		PCU/วัน ^{3/}	V/C ratio ^{4/}	
ทางหลวง หมายเลข 3	2566	42,614	0.44	A	-	-	-
	2567	43,778	0.45	A	43,789	0.45	A
	2568	44,973	0.46	A	-	-	-
	2569	46,201	0.47	A	-	-	-
	2570	47,462	0.48	A	-	-	-
	2571	48,758	0.50	A	-	-	-
	2572	50,089	0.51	A	-	-	-
	2573	51,456	0.52	A	-	-	-
ทางหลวง หมายเลข 36	2566	36,573	0.44	A	-	-	-
	2567	37,572	0.45	A	37,583	0.45	A
	2568	38,597	0.46	A	-	-	-
	2569	39,651	0.48	A	-	-	-
	2570	40,734	0.49	A	-	-	-
	2571	41,846	0.50	A	-	-	-
	2572	42,988	0.51	A	-	-	-
	2573	44,162	0.53	A	-	-	-
ทางหลวง หมายเลข 3191	2566	54,217	0.72	C	-	-	-
	2567	55,697	0.74	C	55,708	0.74	C
	2568	57,218	0.76	C	-	-	-
	2569	58,780	0.78	C	-	-	-
	2570	60,385	0.80	C	-	-	-
	2571	62,033	0.82	D	-	-	-
	2572	63,727	0.84	D	-	-	-
	2573	65,466	0.86	D	-	-	-

หมายเหตุ :

^{1/} ปริมาณ V/C ratio ที่คาดการณ์จากอัตราการเพิ่มจำนวนรถยนต์จังหวัดระยอง

^{2/} ปริมาณ V/C ratio ที่คาดการณ์จากอัตราการเพิ่มของจำนวนรถยนต์จังหวัดระยองร่วมกับการขนส่งของโครงการที่เพิ่มขึ้นในช่วงก่อสร้าง ในปี พ.ศ. 2567 สูงสุด เท่ากับ 8 เที่ยว/วัน คิดเป็น 11 PCU/วัน

^{3/} จำนวนอัตราการเพิ่มปริมาณจราจรร้อยละ 2.73

^{5/} ค่าความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรต่อช่องทางสำหรับทางหลวง
หมายเลข 3, 36 และ 3191 เท่ากับ 2,200 PCU/ชั่วโมง

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการในช่วงก่อสร้างของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการคมนาคมขนส่งในช่วงก่อสร้าง ดังนี้

- (1) กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด
- (2) ตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ทุกครั้งตามคู่มือการบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งาน
- (3) หลีกเลี่ยงการขนวัสดุอุปกรณ์ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้า-เย็น (07.00 - 08.00 น. และ 16.30 - 17.30 น.) รวมถึงช่วงเวลาอื่นๆ ที่โครงการพบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน
- (4) หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น เช่น ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน เป็นต้น รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ที่โครงการพบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน
- (5) กำหนดให้ผู้รับเหมาติดป้ายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ลงบนรถขนส่งคนงาน และวัสดุอุปกรณ์เพื่อเป็นช่องทางหนึ่งในการรับเรื่องร้องเรียน
- (6) ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกทุกอุปกรณ์ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

4.7 ผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(1) ช่วงก่อสร้าง

สำหรับผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่จะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง บริษัทที่ปรึกษาพิจารณาประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในประเด็นหลักที่สำคัญและสอดคล้องกับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ เสียงดัง อุบัติเหตุ และการป้องกันอัคคีภัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) เสียงดัง

แหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญในช่วงการก่อสร้าง ได้แก่ เสียงจากกิจกรรมต่าง ๆ ในงานก่อสร้าง เช่น การขุดเจาะ การทำฐานราก และการตักแต่ง เป็นต้น ซึ่งแต่ละกิจกรรมจะเกิดขึ้นไม่พร้อมกัน จากแผนการก่อสร้างของโครงการสามารถจำแนกระดับเสียงที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรม การก่อสร้างที่ระยะห่าง 15 เมตร โดยอ้างอิงจากรายงานของ U.S. EPA. (1971) ทั้งนี้เพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อคนงานที่ปฏิบัติงาน ทางโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น ที่อุดหู (Ear Plugs) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังอย่างเพียงพอ และกำหนดให้ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้าง ให้อยู่ในสภาพดีตามคู่มือบำรุงรักษาเครื่องจักร เพื่อลดเสียงจากอุปกรณ์ดังกล่าว

สำหรับผลกระทบต่อชุมชน โครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาทำงานในลักษณะงานที่ก่อให้เกิดเสียงดังเฉพาะในช่วงเวลา 07.00-19.00 น. เท่านั้น เพื่อลดระดับเสียงรบกวนต่อเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อยู่โดยรอบและโรงงานใกล้เคียง โดยโครงการกำหนดให้ปฏิบัติตามแนวทางการปฏิบัติในการลดผลกระทบด้านเสียงทั้งการลดผลกระทบต่อคนงานและผลกระทบต่อชุมชนที่จะได้รับ รวมทั้งจัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ปลั๊กอุดหูและที่ครอบหู เป็นต้น ให้กับคนงานที่เข้าทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกินมาตรฐาน จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับต่ำ

2) อุบัติเหตุ

อุบัติเหตุที่มีโอกาสเกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างเป็นผลมาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย ทั้งนี้กว่าร้อยละ 80 ของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นเกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งทางโครงการได้กำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยในช่วงการก่อสร้างเพื่อเป็นการปลูกจิตสำนึกด้านความปลอดภัยแก่คนงาน อาทิ การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและคนงานทุกคนก่อนเข้าไปปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานทุกประเภทต้องได้รับอนุญาตก่อนและจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดในใบอนุญาตการทำงานอย่างเคร่งครัด ในกรณีที่ต้องปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงหรืออยู่ในพื้นที่เสี่ยงต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐานตามที่บริษัทกำหนด ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตานิรภัยและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามลักษณะงาน นอกจากนี้ยังมีการกำหนดแนวทางการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินสำหรับผู้รับเหมา จากการกำหนดมาตรการดังกล่าว จึงมั่นใจได้ว่าผลกระทบต่ออุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างโครงการส่วนเปลี่ยนแปลงจะอยู่ในระดับต่ำ

3) การป้องกันอัคคีภัย

ความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงการก่อสร้างนั้น จะเกิดจากลูกไฟในงานเชื่อมและการตัดโลหะ และไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า ซึ่งโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาที่ทำงานเชื่อม งานเจียร งานที่เกิดประกายไฟในทุกพื้นที่ งานที่ใช้เครื่องยนต์ และงานอื่นๆ ที่ใช้หรือทำให้เกิดความร้อนเฉพาะในเขตหวงห้ามต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดเคมีแห้ง และจะต้องผ่านการตรวจสอบจากพนักงานดับเพลิงหรือหัวหน้ากะดับเพลิง อุปกรณ์ดับเพลิงต้องติดตั้งไว้ในบริเวณปฏิบัติงาน โดยระยะห่างไม่เกิน 5 เมตร และผู้รับเหมาต้องแจ้งให้ผู้แทนของบริษัทฯ ทราบทันที เมื่อมีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง เมื่อเกิดอุบัติเหตุหรือเหตุการณ์ผิดปกติขึ้นจะต้องแจ้งให้หน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมรับทราบ จึงมั่นใจได้ว่าผลกระทบจากอันตรายด้านอัคคีภัยในช่วงก่อสร้างจะอยู่ในระดับต่ำ

เมื่อพิจารณาจากแนวทางการดำเนินงานของโครงการดังกล่าวข้างต้น รวมถึงการควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาและคนงานก่อสร้าง ปฏิบัติตามกฎหมายหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ที่โครงการกำหนดอย่างเคร่งครัดและสม่ำเสมอ ดังนั้น ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่อาจจะได้รับในช่วงก่อสร้างจึงจะอยู่ในระดับต่ำ

(2) ช่วงดำเนินการ

บริษัทที่ปรึกษาทำการประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในประเด็นหลักที่มีความสำคัญและสอดคล้องกับการดำเนินโครงการ อธิบายได้ดังนี้

1) ระดับเสียง

โครงการได้พิจารณาเลือกเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีระดับเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ที่ระยะ 15 เมตร เพื่อเป็นการควบคุมระดับเสียงที่แหล่งกำเนิด และควบคุมการทำงานของเครื่องจักรที่มีเสียงดังให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ โครงการได้ให้ความสำคัญกับความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน จึงได้กำหนดมาตรการและควบคุมระดับความดังของเสียงภายในพื้นที่โรงงาน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านเสียงต่อพนักงาน ดังนี้

(ก) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) พร้อมกำหนดให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างเคร่งครัด

(ข) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

(ค) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และเป็นไปตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงเป็นเวลานาน

(ง) จัดให้มีการตรวจวัดสมรรถภาพการได้ยินปีละ 1 ครั้ง

(จ) จัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานที่ทำงาน และบริเวณเครื่องจักรที่มีเสียงดังปีละ 2 ครั้ง เพื่อเฝ้าระวังระดับเสียงที่เปลี่ยนแปลงไป

นอกจากนี้ โครงการได้จัดทำแผนผังแสดงระดับความดังของเสียง (Noise Contour) ในแต่ละพื้นที่ของโครงการ และทบทวนทุก ๆ 3 ปี เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านเสียงต่อพนักงานและกำหนดให้มีการตรวจสมรรถภาพการได้ยินประจำปีของพนักงาน โดยพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติทุกคนจะได้รับการตรวจซ้ำและตรวจติดตามเป็นประจำทุกปี เพื่อเฝ้าระวังโดยแพทย์อาชีวอนามัยของบริษัทฯ ดังนั้นผลกระทบด้านเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อพนักงานจึงอยู่ในระดับต่ำ

2) ความเพียงพอของอุปกรณ์ป้องกันและระดับอัคคีภัยและแผนฉุกเฉิน

โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงให้มีความเพียงพอต่อการรองรับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้ (รายละเอียดดังแสดงในบทที่ 2) ซึ่งได้ออกแบบตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ เมื่อพิจารณาอุปกรณ์ป้องกันและระดับอัคคีภัยและปริมาณน้ำสำรองในการดับเพลิงที่จัดเตรียมไว้ พร้อมทั้งแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งสามารถช่วยเหลือตนเองในเบื้องต้นได้ก่อนที่หน่วยงานภายนอกจะเข้ามาช่วยเหลือ ดังนั้น จึงก่อให้เกิดผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอยู่ในระดับต่ำ

3) การใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล

โครงการมีขั้นตอนการปฏิบัติงานในการเลือกใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่มีความเหมาะสมต่อลักษณะของงาน เพื่อควบคุมการจัดซื้อ การเบิกจ่าย ปริมาณที่พอเพียง และการตรวจสอบบำรุงรักษา ซึ่งเป็นมาตรการขั้นต้นที่ช่วยป้องกันและลดอันตรายที่พนักงานจะได้รับจากการสัมผัสสิ่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ ทั้งนี้กำหนดให้พนักงานบริษัทรับเหมา รวมไปถึงบุคคลอื่นๆ ที่เข้ามาติดต่อภารกิจต่างๆ ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพื้นที่ที่กำหนด โดยมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเป็นผู้วิเคราะห์การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสภาพงานก่อนจัดหาและกำหนดให้พนักงานใช้ และมีการฝึกอบรมและปลูกจิตสำนึกเกี่ยวกับอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้กับพนักงานทุกระดับอย่างสม่ำเสมอซึ่งสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจนอยู่ในระดับต่ำได้

4) สถิติการในการรักษาพยาบาล

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานที่อาจเกิดจากการทำงาน โดยแบ่งโปรแกรมการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ออกเป็น 2 โปรแกรม มีรายละเอียดดังนี้

(ก) โปรแกรมการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป

(ข) โปรแกรมการตรวจสอบสุขภาพตามลักษณะงาน

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีสถานพยาบาลพร้อมด้วยพยาบาล เพื่อให้ความช่วยเหลือ/ปฐมพยาบาลพนักงานที่ได้รับการเจ็บป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงานเบื้องต้นก่อนที่จะนำพนักงานส่งสถานพยาบาล เพื่อทำการรักษาต่อไป ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานของโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาแนวทางในการบริหารจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโรงงานในด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม การตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน ระเบียบปฏิบัติด้านความปลอดภัย อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย แผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉิน ตลอดจนขั้นตอนการแจ้งเหตุและการสื่อสารภายในและภายนอกบริษัทกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินของโรงงาน ที่ซึ่งได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ 2 จะพบว่าโครงการมีการดำเนินกิจกรรมทางด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานตามที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด ดังนั้น ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ

4.8 การประเมินอันตรายร้ายแรง

การประเมินผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรงเป็นการศึกษาเพื่อประเมินความรุนแรงหรือขนาดผลกระทบ (Consequence Analysis) ของเหตุการณ์อันตรายในระดับต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ และแสดงขอบเขตของพื้นที่ที่อาจจะได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่เป็นอันตรายต่อชีวิต (Life) สุขภาพ (Health) หรือทรัพย์สิน (Property) ที่มีสาเหตุอันเนื่องมาจากการดำเนินงานผิดพลาดของอุปกรณ์การผลิต ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการศึกษาวิเคราะห์และประเมินโอกาสความน่าจะเป็นของการรั่วไหล การติดไฟ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมก่อนดำเนินการโครงการ รวมทั้งเป็นการลดโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงและลดผลกระทบของเหตุการณ์ให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด ทั้งนี้กระบวนการศึกษา วิเคราะห์ และประเมินความเสี่ยงดังกล่าว ได้ยึดตามแนวทางการศึกษาด้านการประเมินความเสี่ยง กรณีโครงการอุตสาหกรรมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สถาบันปิโตรเลียมแห่งอเมริกา (API) ธนาคารโลก (World Bank) องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United States Environmental Protection Agency: U.S. EPA) และองค์กรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.8.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษาเพื่อประเมินอันตรายร้ายแรงของโครงการนั้น เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- (1) เพื่อจำแนกประเภทและความเป็นไปได้ที่จะเกิดความเสี่ยงจากการดำเนินโครงการ
- (2) วิเคราะห์การดำเนินงานของโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบภายใต้สมมติฐานการเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ (Scenario)
- (3) เสนอแนะมาตรการเพื่อลดระดับความรุนแรง หรือโอกาสการเกิดรั่วและติดไฟ

4.8.2 วิธีการศึกษา

ในการประเมินผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรงครั้งนี้ ทางบริษัทที่ปรึกษาได้ใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ PHAST ซึ่งเป็นแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นโดยบริษัท DNV Software จัดอยู่ในกลุ่มโปรแกรม “Safeti” ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินและจัดการความเสี่ยงในกระบวนการผลิต โดยแบบจำลองคณิตศาสตร์ PHAST จะเป็นส่วนที่ใช้ในการประเมินในส่วนระดับของผลกระทบ (Consequences) เพื่อนำไปใช้ในการพิจารณาหรือดำเนินการในสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- (1) ประเมินระดับหรือขนาดของผลกระทบ (Estimate the Magnitude of Consequences)
- (2) พิจารณากำหนดตำแหน่งของอุปกรณ์ การวางผังอุปกรณ์ และออกแบบ
- (3) พิจารณาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์หรือสภาวะการผลิต (Determine Effect of Modification)
- (4) ใช้ในการจัดทำแผนรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน (Prepare Contingency Plan)
- (5) ใช้ในการตรวจสอบการดำเนินงานว่าสอดคล้องตามข้อกำหนดหรือกฎหมาย (Comply with Regulation)
- (6) ใช้ในการเจรจาด้านการประกันภัย (Insurance Negotiations)
- (7) ใช้ในการส่งเสริมกิจกรรมด้านการตระหนักถึงความปลอดภัย (Promote Safety Awareness)
- (8) ใช้ในการจัดทำการศึกษาประเมินความเสี่ยงเชิงปริมาณ (Quantitative Risk Assessment; QRA)

โดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ PHAST ประกอบด้วยโมเดล (Model) ในการประเมินระดับของผลกระทบจากเหตุการณ์อันตราย (Hazard) จำนวน 4 กลุ่มโมเดล คือ

- (1) โมเดลในการประเมินการรั่วไหล (Discharge Model) ได้แก่
 - 1) ประเมินปริมาณการรั่วไหลของสารเคมีในสถานะของเหลว (Liquid Outflow Model)
 - 2) ประเมินปริมาณการรั่วไหลของสารเคมีในสถานะก๊าซ (Gas Outflow Model)
 - 3) ประเมินปริมาณการรั่วไหลของสารเคมีที่มี 2 สถานะ (Two Phase Outflow Model)
 - 4) ประเมินปริมาณการรั่วไหลของ Single หรือ Multi-Component Material
- (2) โมเดลในการประเมินการแพร่กระจาย (Dispersion) หลังจากรั่วไหล ได้แก่
 - 1) ประเมินการเกิด Aerosol (Aerosol Formation)
 - 2) ประเมินการเกิดการหยดของเหลว (Rain Out)
 - 3) ประเมินการเกิดบ่อของเหลว (Pool Formation)
 - 4) ประเมินการระเหยของบ่อของเหลว (Pool Evaporation)
 - 5) ประเมินผลกระทบจากการแพร่กระจายแบบ Dense Cloud Dispersion
 - 6) ประเมินผลกระทบจากการแพร่กระจายแบบ Buoyant Plume Dispersion
 - 7) ประเมินผลกระทบจากการแพร่กระจายแบบ Passive/Gaussian Clouds

- (3) โมเดลในการประเมินผลกระทบจากเหตุการณ์การเกิดเพลิงไหม้ (Radiation Effects) ได้แก่
 - 1) ประเมินผลกระทบจากเพลิงไหม้ลักษณะ Pool Fires
 - 2) ประเมินผลกระทบจากเพลิงไหม้ลักษณะ Jet Fires
 - 3) ประเมินผลกระทบจากเพลิงไหม้ลักษณะ BLEVEs และ Fire Ball
 - 4) ประเมินผลกระทบจากเพลิงไหม้ลักษณะ Flash Fires
- (4) โมเดลในการประเมินผลกระทบจากเหตุการณ์การระเบิด (Explosion Effects) ได้แก่
 - 1) ประเมินผลกระทบจากเหตุการณ์การระเบิดลักษณะ Vapor Cloud Explosion
 - 2) ประเมินผลกระทบจากเหตุการณ์การระเบิดลักษณะ BLEVE Blast

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าแบบจำลองคณิตศาสตร์ PHAST ครอบคลุมสารเคมีอันตรายที่ทุกสถานะ (Phase) และทุกเหตุการณ์อันตรายร้ายแรงจึงมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งนี้ โดยผลการประเมินผลกระทบจากอันตรายร้ายแรงดังกล่าวจะนำไปกำหนดเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสำหรับโครงการต่อไปซึ่งจำเป็นต้องใช้ข้อมูลในการศึกษา ดังนี้

(1) การจำแนกความเสี่ยง/อันตรายร้ายแรง (Hazard Identification) และหน่วยผลิตที่ทำการประเมินอันตรายร้ายแรง

การจำแนกอันตราย (Hazard Identification) จึงเป็นขั้นตอนที่สำคัญ เนื่องจากจะทำให้ทราบว่ามีการบวนการหรือหน่วยผลิตใดบ้างที่มีศักยภาพในการก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรง และลักษณะของอันตราย (Hazard) ที่อาจจะเกิดขึ้นจะเป็นประเภทใด ซึ่งการจำแนกอันตรายจะพิจารณาได้จากการศึกษาข้อมูลรายละเอียดของโครงการ (Project Description)

การศึกษารายละเอียดโครงการนั้นจะประกอบด้วย (1) การศึกษาขั้นตอนการดำเนินการผลิต (Process Flow Diagram) ตั้งแต่ขั้นตอนการกักเก็บสารเคมี การป้อนสารเคมีเข้าสู่กระบวนการผลิต กระบวนการทางเคมี (Chemical Reaction) ที่เกี่ยวข้อง จนกระทั่งได้ผลิตภัณฑ์ที่ต้องการและส่งไปกักเก็บเพื่อรอจำหน่าย (2) การศึกษารายละเอียดของหน่วยผลิตและสถานะการดำเนินการผลิต (Operating Condition) ของหน่วยผลิตนอกจากนี้ยังรวมถึง (3) การศึกษาอุปกรณ์ป้องกันและระบบควบคุมต่าง ๆ ที่โครงการมีการติดตั้งไว้

ในการพิจารณาว่าหน่วยผลิตใดเข้าข่ายต้องประเมินอันตรายร้ายแรงหรือไม่นั้นจะพิจารณาจากลักษณะสมบัติของสารเคมีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งทางที่ปรึกษาจะพิจารณาจากแนวทางพิจารณาสารเคมีที่มีคุณสมบัติอันตรายที่อ้างอิงจาก “List of Hazardous Substances Requiring a Major Hazards Assessment, Guideline for Environmental Impact Assessment and Management of Chemical and Petrochemical Industries, Industrial Section, Division of Environmental Impact Evaluation, Office of Environmental Policy and Planning (1993)” ซึ่งมีการกำหนดเกณฑ์พิจารณาหน่วยผลิตที่เข้าข่ายต้องทำการประเมินอันตรายร้ายแรง โดยพิจารณาจากคุณสมบัติที่เป็นอันตรายและปริมาณที่มีการใช้/กักเก็บของสารเคมีที่เกี่ยวข้อง ไว้ดังนี้

1) สารที่มีความเป็นพิษสูง (Very Acutely Toxic Substances)

สำหรับเกณฑ์จำแนกสารที่มีความเป็นพิษสูงจะไม่นำปริมาณสารที่กักเก็บมาเป็นส่วนในการพิจารณา โดยจะพิจารณาจากค่า LD_{50} และ LC_{50} ตามตารางที่ 4.8.2-1 ดังนี้

ตารางที่ 4.8.2-1

เกณฑ์การพิจารณาสารที่มีความเป็นพิษสูงที่เข้าข่ายต้องประเมินอันตรายร้ายแรง

LD_{50} (ปาก) ⁽¹⁾ มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวกิโลกรัม	LD_{50} (ผิวหนัง) ⁽²⁾ มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวกิโลกรัม	LC_{50} (หายใจ) ⁽³⁾ มิลลิกรัม/ลิตร
$LD_{50} < 5$	$LD_{50} < 10$	$LC_{50} < 0.1$
$5 < LD_{50} < 25$	$10 < LD_{50} < 50$	$0.1 < LC_{50} < 0.5$

หมายเหตุ: สารตามเกณฑ์ 1 คือ สารที่จัดเป็นสารเคมีที่มีความเป็นพิษสูง

สารตามเกณฑ์ 2 คือ สารที่มีความเป็นพิษและสามารถก่อให้เกิดอันตรายคล้ายกับสารตามเกณฑ์

- (1) LD_{50} ทางปากในหนูทดลอง
- (2) LD_{50} ทางผิวหนังในหนูหรือกระต่ายทดลอง
- (3) LC_{50} ทางหายใจ (4 ชั่วโมง) ในหนูทดลอง

ที่มา: Guideline for Environmental Impact Assessment and Management of Chemical and Petrochemical Industries, Industrial Section, Division of Environmental Impact Evaluation, Office of Environmental Policy and Planning (1993)

2) สารที่มีความเป็นพิษอื่น ๆ (Other Acutely Toxic Substances)

(ก) สำหรับสารต่อไปนี้ หากมีปริมาณการกักเก็บหรืออยู่ในกระบวนการผลิต (Process) สูงกว่าค่าที่กำหนดในตารางที่ 4.8.2-2 จะต้องทำการประเมินอันตรายร้ายแรง

ตารางที่ 4.8.2-2

รายชื่อสารที่มีความเป็นพิษและปริมาณกักเก็บที่ต้องประเมินอันตรายร้ายแรง

ชื่อสาร	ปริมาณกักเก็บ (ตัน)
ฟอสจีน (Phosgene)	2
คลอรีน (Chlorine)	10
ไฮโดรเจนฟลูออไรด์ (Hydrogen Fluoride)	10
ซัลเฟอร์ไตรออกไซด์ (Sulfur Trioxide)	15
อะคริโลไนไตรล์ (Acrylonitrile)	20
ไฮโดรเจนไซยาไนด์ (Hydrogen Cyanide)	20
คาร์บอนไดซัลไฟด์ (Carbon Disulfide)	20
ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide)	20
โบรมีน (Bromine)	40
แอมโมเนีย (Ammonia) (ชนิดปราศจากน้ำหรือสารละลาย)	60
แอมโมเนียความเข้มข้นมากกว่าร้อยละ 50 โดยน้ำหนัก)	

ที่มา: Guideline for Environmental Impact Assessment and Management of Chemical and Petrochemical Industries, Industrial Section, Division of Environmental Impact Evaluation, Office of Environmental Policy and Planning (1993)

(ข) สำหรับสารอื่น ๆ นอกเหนือจากตารางที่ 4.8.2-2 ให้พิจารณาจากค่า LD_{50} และ LC_{50} ตามตารางที่ 4.8.2-3 โดยหากมีปริมาณการกักเก็บหรือใช้ในกระบวนการผลิตมากกว่า 1 ตันขึ้นไป อาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้

ตารางที่ 4.8.2-3

เกณฑ์การพิจารณาสารที่มีความเป็นพิษที่เข้าข่ายต้องประเมินอันตรายร้ายแรง

LD_{50} (ปาก) ⁽¹⁾ มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวกิโลกรัม	LD_{50} (ผิวหนัง) ⁽²⁾ มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวกิโลกรัม	LC_{50} (หายใจ) ⁽³⁾ มิลลิกรัม/ลิตร
$25 < LD_{50} < 200$	$50 < LD_{50} < 400$	$0.5 < LC_{50} < 2$

หมายเหตุ (1) LD_{50} ทางปากในหนูทดลอง

(2) LD_{50} ทางผิวหนังในหนูหรือกระต่ายทดลอง

(3) LC_{50} ทางหายใจ (4 ชั่วโมง) ในหนูทดลอง

ที่มา: Guideline for Environmental Impact Assessment and Management of Chemical and Petrochemical Industries, Industrial Section, Division of Environmental Impact Evaluation, Office of Environmental Policy and Planning (1993)

3) สารที่ว่องไวต่อปฏิกิริยาสูง (Highly Reactive Substance)

สำหรับสารที่ว่องไวต่อปฏิกิริยาสูงที่มีปริมาณการกักเก็บมากกว่าที่กำหนดในตารางที่ 4.8.2-4 จะต้องทำการประเมินอันตรายร้ายแรง

ตารางที่ 4.8.2-4

รายชื่อสารที่ว่องไวต่อปฏิกิริยาสูงและปริมาณกักเก็บที่ต้องประเมินอันตรายร้ายแรง

ชื่อสาร	ปริมาณกักเก็บ (ตัน)
ไฮโดรเจน (Hydrogen)	2
เอทิลีนออกไซด์ (Ethylene Oxide)	5
โพรพิลีนออกไซด์ (Propylene Oxide)	5
เทอร์เชียรี บิวทิล เพอรอกซีอะซิเตต (Tert-Butyl Peroxyacetate)	5
เทอร์เชียรี บิวทิล เพอรอกซีไอโซบิวทิเรต (Tert-Butyl Peroxyisobutyrate)	5
เทอร์เชียรี บิวทิล เพอรอกซีมาลีสเตต (Tert-Butyl Peroxymaleate)	5
เทอร์เชียรี บิวทิล เพอรอกซีไอโซโพรพิลคาร์บอเนต (Tert-Butyl Peroxy Isopropyl Carbonate)	5
ไดเบนซิล เพอรอกซีไดคาร์บอเนต (Dibenzyl Peroxydicarbonate)	5
2,2 บิส (เทอร์เชียรี บิวทิลเพอรอกซี) บิวเทน (2, 2-Bis (Tert-Butylperoxy) Butane)	5
1,1 บิส (เทอร์เชียรี บิวทิลเพอรอกซี) ไซโคลเฮกเซน	5
1, 1-Bis (Tert-Butylperoxy) Cyclohexane	5
ไดเซค บิวทิล เพอรอกซีไดคาร์บอเนต (Di-Sec-Butyl Peroxydicarbonate)	5
2,2 ไดไฮโดรเพอรอกซีโพรเพน (2,2 Dihydroperoxypropane)	5
ได นอร์มอล โพรพิล เพอรอกซีไดคาร์บอเนต (Di-n-Propyl Peroxydicarbonate)	5
เมทิล เอทิล คีโตน เพอรอกไซด์ (Methyl Ethyl Ketone Peroxide)	5
โซเดียมคลอเรต (Sodium Chlorate)	25
ออกซิเจนเหลว (Liquid Oxygen)	200
เพอรอกไซด์ อินทรีย์ ที่ไม่มีอยู่ในรายชื่อข้างต้น (Organic Peroxides)	5
สารประกอบไนโตรเซลลูโลส (Nitrocellulose Compounds)	50
แอมโมเนียมไนเตรต (Ammonium Nitrates)	500

ที่มา: Guideline for Environmental Impact Assessment and Management of Chemical and Petrochemical Industries, Industrial Section, Division of Environmental Impact Evaluation, Office of Environmental Policy and Planning (1993)

4) สารไวไฟ (Flammable Substances)

ในเกณฑ์พิจารณาได้จำแนกสารไวไฟได้ออกเป็น 5 กลุ่ม และกำหนดปริมาณกักเก็บที่ต้องประเมินอันตรายร้ายแรงตามตารางที่ 4.8.2-5

ตารางที่ 4.8.2-5

เกณฑ์การพิจารณาการประเมินอันตรายร้ายแรงสำหรับสารไวไฟ

ประเภทของสารไวไฟ	ปริมาณการกักเก็บต่ำสุดที่ต้องศึกษาอันตรายร้ายแรง (ตัน)
1. ก๊าซติดไฟ (Flammable Gas) ก๊าซหรือก๊าซผสมที่สามารถติดไฟได้เมื่ออยู่ในอากาศ	15
2. ก๊าซเหลวและของเหลวติดไฟที่อยู่ภายใต้ความดันและอุณหภูมิที่สูงกว่าสภาวะบรรยากาศ (Liquefied Gas and Flammable Liquids in Process Pressure and/ Temperature Above Ambient Level) สารที่สามารถติดไฟได้เมื่ออยู่ในอากาศและอยู่ภายใต้สภาวะที่มีอุณหภูมิสูงกว่าจุดเดือดของสารนั้น โดยทำให้อยู่ในสถานะของเหลวโดยใช้ความดันมากกว่า 1.4 บาร์ (Absolute)	25
3. ก๊าซเหลวที่มีความเย็น (Refrigerated Liquefied Gas) ก๊าซเหลวที่สามารถติดไฟได้เมื่ออยู่ในอากาศ โดยสารนั้นมีจุดเดือดต่ำกว่า 0 องศาเซลเซียส (สภาวะบรรยากาศ) ซึ่งทำให้อยู่ในสถานะของเหลวโดยการลดอุณหภูมิ (Refrigeration/Cooling) ภายใต้ความดัน 1.4 บาร์ หรือน้อยกว่า	50
4. ของเหลวไวไฟ (Highly Flammable Liquids) ของเหลวที่ไม่จัดอยู่ในประเภทที่ 1 ถึง 3 และต้องมีจุดวาบไฟ (Flash Point) ต่ำกว่า 21 องศาเซลเซียส	10,000
5. ของเหลวไวไฟภายใต้สภาวะอุณหภูมิและความดันสูง (Flammable Liquid at High Temperature and Pressure) ของเหลวที่มีจุดวาบไฟ (Flash Point) ต่ำกว่า 55 องศาเซลเซียส และอยู่ภายใต้สภาวะการดำเนินงานที่อาจนำไปสู่เหตุการณ์อันตรายได้ เช่น อุณหภูมิและความดันสูง เป็นต้น	ไม่กำหนด

ที่มา: List of Hazardous Substances Requiring a Major Hazards Assessment, Guideline for Environmental Impact Assessment and Management of Chemical and Petrochemical Industries, Industrial Section, Division of Environmental Impact Evaluation, Office of Environmental Policy and Planning, 1993

ในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ ทางโครงการขอเพิ่มเติมรายละเอียดท่อขนส่งผลิตภัณฑ์แอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol) จากจุด Tie-in บริเวณถังเก็บกักภายในพื้นที่บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) เพื่อส่งมายังถังเก็บกักที่อยู่ภายในพื้นที่โครงการ

ทางที่ปรึกษาจึงได้พิจารณาลักษณะสมบัติของสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ ได้แก่ แอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol) เทียบกับเกณฑ์พิจารณาสารเคมีที่มีคุณสมบัติอันตรายตาม List of Hazardous Substances Requiring a Major Hazards Assessment, Guideline for Environmental Impact Assessment and Management of Chemical and Petrochemical Industries, Industrial Section, Division of Environmental Impact Evaluation, Office of Environmental Policy and Planning (1993) จากข้อมูลที่อยู่ใน Safety Data Sheet พบว่าแอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol) มีสถานะเป็นของเหลวชนิดสีน้ำตาล เมื่อพิจารณาจุดวาบไฟกับเกณฑ์การพิจารณาการประเมินอันตรายร้ายแรงสำหรับสารไวไฟ ในตารางที่ 4.8.2-5 พบว่าไม่จัดเป็นของเหลวไวไฟเนื่องจากมีคุณสมบัติของสารไวไฟอยู่ในระดับ 1 ตามมาตรฐาน NFPA โดยมีจุดวาบไฟมากกว่า 144 องศาเซลเซียส อีกทั้งเมื่อพิจารณาตามเกณฑ์สารเคมีที่มีความเป็นพิษที่เข้าข่ายต้องประเมินอันตรายร้ายแรงในตารางที่ 4.8.2-1 และตารางที่ 4.8.2-3 พบว่าแอลกอฮอล์ (Fatty Alcohol) ไม่ได้จัดเป็นสารที่มีความเป็นพิษสูงที่เข้าข่ายต้องประเมินอันตรายร้ายแรง โดยมีค่า LD₅₀ (Oral, Rat) ประมาณ 5,000 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวกิโลกรัม ดังนั้นท่อขนส่งและถังเก็บแอลกอฮอล์ จึงไม่ได้เข้าข่ายเป็นหน่วยผลิตที่ต้องประเมินอันตรายร้ายแรง จึงกล่าวได้ว่าในการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการครั้งนี้ไม่ได้ส่งผลให้ผลกระทบด้านอันตรายร้ายแรงแตกต่างจากเดิมแต่อย่างใด

%%%%%%%%%

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 บทนำ

จากการตรวจประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Audit) ในบทที่ 3 และผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นมาจากการดำเนินโครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในบทที่ 4 เพื่อให้การดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด บริษัทที่ปรึกษาจึงได้เสนอ/ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการนั้น บริษัทที่ปรึกษาได้เสนอ/ปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการเดิมที่โครงการยึดถือปฏิบัติในปัจจุบัน แสดงดังตารางที่ 5.2-1 และตารางที่ 5.2-2 ตามลำดับ

5.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

นอกจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กล่าวข้างต้น บริษัทที่ปรึกษาได้เสนอ/ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้เป็นแนวทางในการติดตามตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่สำคัญ อีกทั้งยังเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการจะนำมาปฏิบัติว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ โดยรายละเอียดของมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการแสดงดังตารางที่ 5.3-1 และตารางที่ 5.3-2 ตามลำดับ

%%%%%%%%%

ตารางที่ 5.2-1
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม(ช่วงก่อสร้าง)
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการกิจการหรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง(EHIA) โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล(ครั้งที่ 8))
ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- บำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่าง ๆ และอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อลดปริมาณ ควันเสียที่อาจจะปล่อยออกมาจากรถบรรทุกอุปกรณ์ ตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องยนต์และอุปกรณ์ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)
	- จำกัดความเร็วรถยนต์เข้า-ออก พื้นที่โครงการไม่เกิน 20 กม./ชม. เพื่อลดการเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)
2. คุณภาพน้ำ	- กำหนดให้บริษัทรับเหมากำขังคนงานไม่ให้ทิ้งขยะมูลฝอย ลงในรางระบายน้ำ บ่อพักน้ำเสียชั่วคราว หรือลำคลองสาธารณะ ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)
	- จัดหาห้องส้วมแบบเคลื่อนที่(Mobile Toilet) ที่มีถังเก็บสิ่งปฏิกูล ให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง ก่อนติดต่อให้หน่วยงานราชการ หรือบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากราชการเข้ามารับไปกำจัด	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)
	- จัดเตรียมพื้นที่สำหรับกองวัสดุอุปกรณ์ให้ห่างจากทางระบายน้ำ ของนิคมฯ หรือลำคลองสาธารณะที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)
3. เสียง	- กำหนดให้ใช้อุปกรณ์การก่อสร้างที่มีระดับเสียงดังเฉพาะเวลา 07.00-19.00 น.	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)
	- จัดให้มีมาตรการลดระดับเสียงดังจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น การปฏิบัติตามคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ อย่างต่อเนื่อง การดูแลรักษาอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา และบำรุงรักษาเครื่องจักรตามระยะเวลาที่กำหนด เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การคมนาคม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันความเสียหายของผิวการจราจร- ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มอุตสาหกรรม และทำเรืออุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด พศ. 2557- บริษัทผู้รับเหมาจะต้องจัดอบรมพนักงานขับรถก่อนที่จะเข้าทำงาน ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และเส้นทางรถขนส่งทั้งหมดของโครงการ	<ul style="list-style-type: none">- เส้นทางที่ใช้ขนส่งวัสดุ อุปกรณ์- เส้นทางที่ใช้ขนส่งวัสดุ อุปกรณ์- บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและ ตลอดเส้นทางรถขนส่ง	<ul style="list-style-type: none">- ตลอดช่วงก่อสร้าง- ตลอดช่วงก่อสร้าง- ตลอดช่วงก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none">- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)
5. การจัดการกากของเสีย	<ul style="list-style-type: none">- รวบรวมและเก็บวัสดุที่มีค่าและสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เพื่อนำมาขายหรือนำกลับมาใช้ใหม่- จัดหาถังรองรับขยะมูลฝอยแยกประเภทให้เพียงพอกับจำนวนคนงาน- จัดให้มีพนักงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย เพื่อส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัด เช่น เทศบาลเมืองมาบตาพุด เป็นต้น- กำหนดไม่ให้มีการทิ้งขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ ท่อน้ำทิ้ง และแหล่งน้ำต่างๆ ในบริเวณใกล้ๆ พื้นที่ก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none">- พื้นที่ก่อสร้าง- พื้นที่ก่อสร้าง- พื้นที่ก่อสร้าง- พื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ใกล้เคียง	<ul style="list-style-type: none">- ตลอดช่วงก่อสร้าง- ตลอดช่วงก่อสร้าง- ตลอดช่วงก่อสร้าง- ตลอดช่วงก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none">- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)
6. การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none">- ทำความสะอาดรางระบายน้ำรอบๆ พื้นที่ก่อสร้างอยู่เป็นประจำ- จัดกองเศษวัสดุก่อสร้างและเศษขยะมูลฝอยให้เป็นที่เป็นทาง โดยไม่ควรจะอยู่ใกล้กับรางระบายน้ำภายในโครงการและบ่อบำบัดน้ำทิ้งชั่วคราว เพื่อป้องกันการกีดขวางทางระบายน้ำและก่อให้เกิดน้ำเสีย- จัดให้มีบ่อดักตะกอนบริเวณรางระบายน้ำฝนโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อดักตะกอนดิน ก่อนระบายน้ำลงรางระบายน้ำของนิคมฯ	<ul style="list-style-type: none">- พื้นที่ก่อสร้าง- พื้นที่ก่อสร้าง- พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none">- ตลอดช่วงก่อสร้าง- ตลอดช่วงก่อสร้าง- ตลอดช่วงก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none">- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. สาธารณสุข	- กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามกฎหมายแรงงาน โดยเฉพาะเรื่อง การจัดหาสวัสดิการให้แก่คนงาน โดยเฉพาะคนงานของผู้รับเหมา	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)
	- จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล พร้อมเวชภัณฑ์ในพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)
	- ให้ความรู้กับคนงานในการป้องกันโรคติดต่อ	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)
	- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดการมูลฝอยบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานและที่พัก คนงานให้ถูกหลักสุขาภิบาล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)
	- กำกับให้บริษัทผู้รับเหมาจัดทำข้อมูลการตรวจสอบสุขภาพของคนงาน ก่อสร้างก่อนเข้าทำงาน ปฏิบัติตามกฎหมายแรงงานว่าด้วยการตรวจ สุขภาพร่างกายประจำปี ตรวจสอบสุขภาพตามความเสี่ยง สำหรับคนงาน ก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยง เช่น สารเคมีอันตราย เป็นต้น (ถ้ามี) และกำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลการตรวจสอบสุขภาพ โดยเมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ จะมอบบันทึกข้อมูลการตรวจ สุขภาพให้กับคนงานก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ในการพิจารณาเลือกผู้รับเหมาโครงการควรพิจารณาการจัดการ ด้านความปลอดภัยประกอบในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของ โครงการและบริษัทรับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุม ถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยคนงาน ที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ <ul style="list-style-type: none">* กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน* การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ ให้เหมาะสมกับงานนั้นๆ* การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน	- พื้นที่โครงการ	- ก่อนเริ่มดำเนินการ ก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)
	- ใช้เกณฑ์ออกแบบตามมาตรฐานสากลทั้งเรื่องของวัสดุและวิธีการก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- กำหนดให้มีการจัดทำแผนความปลอดภัยในงานก่อสร้างให้สอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พศ. 2564 ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด และได้นำหลักเกณฑ์และมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มากำหนดเป็นระเบียบปฏิบัติงาน และเงื่อนไข/ข้อตกลงกับบริษัทผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานให้กับโครงการในสัญญาว่าจ้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)
	- ผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานและเพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้ เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตากันเศษวัสดุ ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย ตาข่ายกันตก สำหรับงานที่อยู่บนที่สูง หน้ากากป้องกันฝุ่น อุปกรณ์ลดเสียง ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)
	- ตรวจสอบและควบคุมดูแลคนงานให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)
	- กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจนพร้อมทั้งกำหนดจุดเข้าออก	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)
	- จัดทำป้ายเตือนหรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)
	- จัดให้มีบุคคลที่มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบดูแลความปลอดภัย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อให้การปฏิบัติงานมีความปลอดภัย	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)
	- จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาล	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)
	- จัดให้มีระบบการอนุญาตเข้าพื้นที่ก่อสร้าง	- พื้นที่ก่อสร้าง	- ตลอดช่วงก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)

ตารางที่ 5.2-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<div>- จัดให้มีการฝึกอบรมหัวข้ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยแก่คนงาน</div> <div>- จัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ ให้อยู่ในสภาพดี รวมทั้งบำรุงรักษา และตรวจสอบเพื่อลดอุบัติเหตุในการทำงาน</div> <div>- จัดทำเอกสารและรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ และอันตราย จากการทำงาน</div>	<div>- พื้นที่ก่อสร้าง</div> <div>- พื้นที่ก่อสร้าง</div> <div>- พื้นที่ก่อสร้าง</div>	<div>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</div> <div>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</div> <div>- ตลอดช่วงก่อสร้าง</div>	<div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)</div> <div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)</div> <div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน)</div>

หมายเหตุ: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด(มหาชน) จะต้องรับผิดชอบในการควบคุม ดูแลให้บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการตามมาตรการอย่างเคร่งครัด

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

ตารางที่ 5.2-2

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการกิจการหรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (EHIA) โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 8))

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการหรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชน ในชุมชนอย่างรุนแรง (EHIA) โครงการ โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 8) ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องดำเนินการปรับปรุง แก้ไขปัญหาล่วงหน้าโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสม ของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ก็ตามที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพ สิ่งแวดล้อม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องแจ้งให้ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคม อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อหน่วยงานดังกล่าว จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องเสนอรายงาน ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)				
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง</p> <p>การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบาย</p> <p>และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบทุก 6 เดือน</p> <p>- ในกรณีที่บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ</p> <p>ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว</p> <p>ให้บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งให้หน่วยงานที่มี</p> <p>อำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการ ดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว</p> <p>เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนด</p> <p>ไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับ</p> <p>ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตรับจดแจ้ง</p> <p>ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ</p> <p>ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว</p> <p>ข้างต้นที่รับจดแจ้งไว้แจ้งให้สำนักงานนโยบายและ</p> <p>แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว</p> <p>อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบ</p> <p>สิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติ</p> <p>หรืออนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงาน</p> <p>นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้</p> <p>คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมิน</p> <p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบ</p> <p>ประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการ</p> <p>ได้รับอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติ</p> <p>หรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบาย</p> <p>และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)				
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&ID และเหตุผลการนำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ <u>โดยจัดทำให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินโครงการ</u>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบ อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วย หน่วยงานกลาง (Third Party)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักรและมีสถานะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงาน <u>บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้น</u> เป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	- ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC ^๒) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้โครงการแจ้งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Startup)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้นโครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- ให้ทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์หาสาเหตุในการเกิดความผิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>อายุงานของคณงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยง ผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพ กับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</p> <p>- กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงาน เป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพ เท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการ ซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround))</p> <p>ในฐานะข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่ พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้</p> <p>1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลา น้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงาน และผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</p> <p>2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินกิจการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูล สุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงาน และผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการ แจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูล สุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการ จะเลิกดำเนินกิจการ</p> <p>- กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการ วิเคราะห์ และกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับ โครงการ เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทาง การตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการ บริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและ เป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง</p> <p>- ควบคุมกำลังการผลิตของโครงการทั้ง 3 กรณีการผลิต ให้มีค่าไม่เกิน ค่าที่กำหนดดังนี้ (ดูตารางที่ 1 ประกอบ)</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 1
กำลังการผลิตผลิตภัณฑ์ของโครงการ

ผลิตภัณฑ์	ปัจจุบัน						ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ					
	กรณีที่ 1 ^{1/} (Max. EO)		กรณีที่ 2 ^{2/} (Max. MEG)		กรณีที่ 3 ^{3/} (Max. TEG)		กรณีที่ 1 ^{1/} (Max. EO)		กรณีที่ 2 ^{2/} (Max. MEG)		กรณีที่ 3 ^{3/} (Max. TEG)	
	ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี	ตัน/วัน	ตัน/ปี
สารเอทรีลีนออกไซด์	412.12	150,423.80	323.00	117,895.00	318.00	116,070.00	412.12	150,423.80	323.00	117,895.00	318.00	116,070.00
สารโมโนเอทรีลีนไกลคอล	1,169.51	426,871.15	1,281.76	467,842.40	1,281.76	467,842.40	1,169.51	426,871.15	1,281.76	467,842.40	1,281.76	467,842.40
สารไดเอทรีลีนไกลคอล	111.93	40,853.36	122.67	44,773.09	114.18	41,675.70	111.93	40,853.36	122.67	44,773.09	114.18	41,675.70
สารไตรเอทรีลีนไกลคอล	5.15	1,877.93	5.64	2,057.14	15.76	5,752.40	5.15	1,877.93	5.64	2,057.14	15.76	5,752.40
สารโพลีเอทรีลีนไกลคอล	2.06	753.36	2.07	754.82	6.01	2,192.92	2.06	753.36	2.07	754.82	6.01	2,192.92
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	366.02	133,597.30	366.02	133,597.30	366.02	133,597.30	366.02	133,597.30	366.02	133,597.30	366.02	133,597.30
รวม	2,066.79	754,376.30	2,101.15	766,919.30	2,101.73	767,130.30	2,066.79	754,376.30	2,101.15	766,919.30	2,101.73	767,130.30

หมายเหตุ: กำลังการผลิตต่อปีคิดที่จำนวนวันผลิต 365 วัน/ปี

- 1/ กรณีที่ 1 การผลิตที่กำลังการผลิตเอทรีลีนออกไซด์ (EO) สูงสุด
- 2/ กรณีที่ 2 การผลิตที่กำลังการผลิตโมโนเอทรีลีนไกลคอล (MEG) สูงสุด
- 3/ กรณีที่ 3 การผลิตที่กำลังการผลิตไตรเอทรีลีนไกลคอล (TEG) สูงสุด

ที่มา: บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)				
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>1) กรณีที่ 1 การผลิตที่กำลังการผลิตเอทิลีนออกไซด์ (EO) สูงสุด กำลังการผลิตรวมไม่เกิน 754,376.6 ตัน/ปี (2,066.79 ตัน/วัน) โดยมีรายละเอียดกำลังการผลิตของผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์พลอยได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">* ผลิตภัณฑ์เอทิลีนออกไซด์ (EO) ไม่เกิน 150,424 ตัน/ปี (412.12 ตัน/วัน)* ผลิตภัณฑ์โมโนเอทิลีนไกลคอล (PEG) ไม่เกิน 426,871 ตัน/ปี (1,169.51 ตัน/วัน)* ผลิตภัณฑ์ไดเอทิลีนไกลคอล (DEG) ไม่เกิน 40,853 ตัน/ปี (111.93 ตัน/วัน)* ผลิตภัณฑ์ไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) ไม่เกิน 1,878 ตัน/ปี (5.15 ตัน/วัน)* ผลิตภัณฑ์พลอยได้โพลีเอทิลีนไกลคอล (PEG) ไม่เกิน 753 ตัน/ปี (2.06 ตัน/วัน)* ผลิตภัณฑ์พลอยได้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ไม่เกิน 133,597.3 ตัน/ปี (366.02 ตัน/วัน) <p>2) กรณีที่ 2 การผลิตที่กำลังการผลิตโมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG) สูงสุด กำลังการผลิตรวมไม่เกิน 766,919.3 ตัน/ปี (2,101.16 ตัน/วัน) โดยมีรายละเอียดกำลังการผลิตของผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์พลอยได้ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">* ผลิตภัณฑ์เอทิลีนออกไซด์ (EO) ไม่เกิน 117,895 ตัน/ปี (323 ตัน/วัน)* ผลิตภัณฑ์โมโนเอทิลีนไกลคอล (PEG) ไม่เกิน 467,842 ตัน/ปี (1,281.76 ตัน/วัน)* ผลิตภัณฑ์ไดเอทิลีนไกลคอล (DEG) ไม่เกิน 44,773 ตัน/ปี (122.67 ตัน/วัน)* ผลิตภัณฑ์ไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) ไม่เกิน 2,057 ตัน/ปี (5.64 ตัน/วัน)			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)				
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">* ผลิตภัณฑ์พลอยได้โพลิเอทิลีนไกลคอล (PEG) ไม่เกิน 755 ตัน/ปี (2.07 ตัน/วัน)* ผลิตภัณฑ์พลอยได้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ไม่เกิน 133,597.3 ตัน/ปี (366.02 ตัน/วัน) <p>3) กรณีที่ 3 การผลิตที่กำลังการผลิตไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) สูงสุด กำลังการผลิตรวมไม่เกิน 767,130.3 ตัน/ปี (2,101.73 ตัน/วัน)</p> <p>โดยมีรายละเอียดกำลังการผลิตของผลิตภัณฑ์หลักและผลิตภัณฑ์พลอยได้ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">* ผลิตภัณฑ์เอทิลีนออกไซด์ (EO) ไม่เกิน 116,070 ตัน/ปี (318 ตัน/วัน)* ผลิตภัณฑ์โมโนเอทิลีนไกลคอล (PEG) ไม่เกิน 467,842 ตัน/ปี (1,281.76 ตัน/วัน)* ผลิตภัณฑ์ไดเอทิลีนไกลคอล (DEG) ไม่เกิน 41,676 ตัน/ปี (114.18 ตัน/วัน)* ผลิตภัณฑ์ไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) ไม่เกิน 5,752 ตัน/ปี (15.76 ตัน/วัน)* ผลิตภัณฑ์พลอยได้โพลิเอทิลีนไกลคอล (PEG) ไม่เกิน 2,193 ตัน/ปี (6.01 ตัน/วัน)* ผลิตภัณฑ์พลอยได้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ไม่เกิน 133,597.3 ตัน/ปี (366.02 ตัน/วัน)			
2. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none">- กำหนดให้ปล่องระบายอากาศเสียจาก Waste Heat Boiler เป็นไปตามข้อมูลจำเพาะเบื้องต้น ดังนี้<ul style="list-style-type: none">* เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 เมตร* ความสูงจากพื้น 23 เมตร- ควบคุมความเข้มข้นของมลพิษที่ปล่อยออกจากปล่อง Waste Heat Boiler ให้มีค่าดังนี้ (ดูตารางที่ 2 ประกอบ) NO_x ที่สภาวะ 7% Excess O₂ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส สภาวะแห้ง ความดัน 1 บรรยากาศ ให้มีค่าไม่เกินค่าที่กำหนด ดังนี้	<ul style="list-style-type: none">- ภายในพื้นที่โครงการ- Waste Heat Boiler	<ul style="list-style-type: none">- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none">- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 2

อัตราการระบายมลพิษทางอากาศสูงสุดจากปล่องระบายอากาศของโครงการ

แหล่งกำเนิด	ตำแหน่ง		ความสูงปล่อง (เมตร)	เส้นผ่านศูนย์กลาง (เมตร)	อุณหภูมิ (K)	ความเร็วก๊าซ ^{1/} (m/s)	% ความชื้น	%O ₂ ที่ Wet Basis	อัตราการไหล ^{1/}		อัตราการไหล ^{2/}		ค่าความเข้มข้น NOx ^{2/}		อัตราการระบาย NOx ^{2/} (g/s)
	X	Y							(m ³ /s)	(m ³ /hr)	(Nm ³ /s)	(Nm ³ /hr)	(ppmv)	(mg/Nm ³)	
Waste Heat Boiler Exhaust Gases (B-910)	731089	1404844	23	0.80	454.75	3.62	24.2	8.60	1.82	6,553.23	0.80	2,882.34	45.2	85	0.068
มาตรฐาน ^{3/}													200	376	

หมายเหตุ : 1/ สภาวะจริง (Actual Condition) (อุณหภูมิสภาวะจริง ความดันสภาวะจริง ออกซิเจนส่วนเกินสภาวะจริง และ Wet Basis)

2/ สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) (อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และ Dry Basis)

3/ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 กำหนดที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส สภาวะแห้งและปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

ไม่มีการระบาย ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง เนื่องจากใช้ก๊าซธรรมชาติและ Waste Gas เป็นเชื้อเพลิงซึ่งมีปริมาณกำมะถันเป็นองค์ประกอบน้อยมากและไม่ก่อให้เกิดฝุ่น

ที่มา : บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน), 2566

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)				
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<div>1) เดินโรงงานในส่วนของการกระบวนการผลิตเอทิลีนไกลคอลต่อเนื่อง</div> <div>2) หยุดโรงงานในส่วนกระบวนการผลิตเอทิลีนออกไซด์ก่อน</div> <div>3) ใช้ปั๊มในการอัดเอทิลีนออกไซด์ส่วนที่เป็นของเหลวไปยังกระบวนการผลิตเอทิลีนไกลคอล เพื่อทำปฏิกิริยากับน้ำเปลี่ยนเป็นเอทิลีนไกลคอล ในช่วงนี้จะมีการลดกำลังการผลิตรวมลงไปเพื่อให้อุปกรณ์ต่างๆ สามารถรองรับเอทิลีนออกไซด์ที่ค้างในระบบไปผลิตเป็นเอทิลีนไกลคอลแทนการใช้เอทิลีนออกไซด์ที่เกิดขึ้นจากปฏิกิริยาที่ถังเกิดปฏิกิริยา (EO Reactor) จนกระทั่งส่วนของเอทิลีนออกไซด์เหลวลดลงจนไม่สามารถปั๊มได้ต่อไป</div> <div>4) ป้อนไนโตรเจนที่มีจุดต่อเข้าไปยังอุปกรณ์ต่างๆ และใช้ก๊าซไนโตรเจนที่อัตราการไหลสูง เป่าไล่เอทิลีนออกไซด์ที่ค้างอยู่ในท่อไปยังกระบวนการผลิตเอทิลีนไกลคอล</div> <div>5) ตรวจสอบวิเคราะห์ปริมาณเอทิลีนออกไซด์ที่ค้างในระบบจากจุดเก็บตัวอย่าง โดยจะมีการตรวจวัดทุกๆ ชั่วโมง เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง นอกจากนี้ได้นำเครื่องตรวจวัดก๊าซเอทิลีนออกไซด์แบบพกพาทำการตรวจวัดบริเวณปลายท่อและจุดปล่อยต่างๆ เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีสารเอทิลีนออกไซด์ตกค้างอยู่ในกระบวนการผลิตเอทิลีนออกไซด์ ในระหว่างนั้นจะเปิดก๊าซไนโตรเจนเป่าไล่ไปด้วยตลอดเวลา</div> <div>6) หลังจากตรวจวัดไม่พบสารเอทิลีนออกไซด์แล้วจะหยุดป้อนน้ำและก๊าซไนโตรเจนเข้าระบบ</div> <div>7) ทำการหยุดกระบวนการผลิตเอทิลีนไกลคอล</div> <div>8) ใช้อากาศเป่าก๊าซไนโตรเจนที่อยู่ในระบบไปยังหน่วย Waste Heat Boiler เพื่อไม่ให้มีก๊าซไนโตรเจนค้างอยู่ในระบบ ซึ่งอาจเกิดอันตรายต่อพนักงานที่จะไปทำการเปิดอุปกรณ์ที่อาจสูดดมก๊าซไนโตรเจน</div> <div>9) พนักงานที่ปฏิบัติงานจะมีการสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัย (Personal Protective Equipment) และติดเครื่องวัดก๊าซไว้กับตัวเมื่อไปเปิดอุปกรณ์เพื่อตรวจสอบ</div> <div>10) ตรวจวัดเอทิลีนออกไซด์ในบริเวณที่ปฏิบัติงานให้มั่นใจอีกครั้งก่อนให้พนักงานในหน่วยงานซ่อมบำรุงเข้าไปทำงาน</div>			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<div>- กำหนดให้มีการควบคุมไอระเหยของสารเอทิลีนไดคลอไรด์ ในระหว่างการถ่ายสารเอทิลีนไดคลอไรด์เพื่อใช้งานดังนี้</div> <div>1) สารเอทิลีนไดคลอไรด์จากถังครีมนาค 200 ลิตร จะถูกถ่ายเข้าไป ใน EDC Drum (D-1950) ขนาด 6.6 ลูกบาศก์เมตร ที่อยู่ในพื้นที่ กระบวนการผลิต ซึ่งถัง EDC Drum ออกแบบเป็นระบบปิด และมีระบบ N₂ Padding เพื่อควบคุมความดันภายในถังให้ มีค่าไม่เกิน 23.5 บาร์(เกจ) โดยการควบคุมความดันจะควบคุม ด้วยระบบ DCS</div> <div>2) ติดตั้งหน่วย Chloride Adsorber ซึ่งใช้ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) เป็นตัวดูดซับ บริเวณที่ระบายความดันของถัง EDC Drum เพื่อดูดซับสารเอทิลีนไดคลอไรด์ในกรณีที่ความดันในถัง เพิ่มขึ้นสูงเกินค่าที่ตั้งไว้และต้องระบายออก</div> <div>3) ติดตั้งอุปกรณ์วัดความดันตกคร่อม (Final Pressure Drop) เพื่อใช้ในการตรวจสอบการทำงาน ซึ่งจะมีการจดบันทึกลง Log Sheet เพื่อใช้ในการตรวจสอบย้อนหลัง หากค่าความดัน ตกคร่อมถึงค่า 0.5 บาร์ ทางโครงการจะเปลี่ยนสารดูดซับ ภายในหน่วยดังกล่าว หรือเมื่อสารดูดซับครบอายุการใช้งาน ซึ่งประมาณ 3-5 ปี โครงการจะเปลี่ยนถ่ายเช่นกัน</div> <div>4) ในการถ่ายสารเอทิลีนไดคลอไรด์จากถังครีมนาค 200 ลิตร ไปยัง EDC Drum จะใช้ Diaphragm Pump สูบถ่ายจากถัง 200 ลิตร ไปเก็บใน D-1950 บริเวณหัวดูดสารเอทิลีนไดคลอไรด์จะออกแบบ ให้มี Check Valve ที่ยอมให้อากาศจากภายนอกไหลเข้าถังเก็บ ได้ทางเดียว เพื่อป้องกันถังยุบตัวในระหว่างสูบถ่าย</div> <div>- จัดให้มีการป้องกันพนักงานและป้องกันการระบายสารเอทิลีน ไดคลอไรด์ออกสู่บรรยากาศ ดังนี้</div> <div>1) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) ให้พนักงานที่ปฏิบัติงาน ดังนี้</div> <div>* หน้ากากป้องกันสารเคมีแบบเต็มหน้าและใส่กรองกันสารเคมี</div> <div>* ชุดกันสารเคมีระดับ C</div> <div>* ถุงมือป้องกันสารเคมี</div> <div>* รองเท้าป้องกันสารเคมี</div>	<div>- พื้นที่สูบลำถ่ายสารเอทิลีน ไดคลอไรด์ (EDC)</div> <div>- พื้นที่สูบลำถ่ายสารเอทิลีน ไดคลอไรด์ (EDC)</div>	<div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div> <div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div>	<div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div> <div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div>

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)				
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p>2) จัดให้มี Work Instruction วิธีการควบคุมระบบ Inhibitor Feed System</p> <p>3) ออกแบบระบบท่อดูดสารเอทิลีนไดคลอไรด์เป็นระบบปิด เพื่อไม่ให้มีช่องว่างให้ไอระเหยของสารเอทิลีนไดคลอไรด์ไหลออกสู่บรรยากาศได้ในขณะสูบน้ำ</p> <p>4) กำหนดให้มีการตรวจวัดสารเอทิลีนไดคลอไรด์ในพื้นที่ Unload ด้วย Portable Gas Detector ชนิด Multi Gas Detector (Detection Limit 1 ส่วนในล้านส่วน) ทุกครั้งที่ทำงาน ซึ่งละครั้งมีระยะเวลาแค่ช่วงสั้นๆ เพียง 2 ชั่วโมง/1.5 เดือน เพื่อเฝ้าระวังการรั่วซึมในบริเวณดังกล่าวหลังจาก Unload</p> <p>5) เมื่อปฏิบัติงานและเก็บอุปกรณ์เสร็จแล้วให้ทำความสะอาดพื้นที่</p> <p>6) จัดเตรียมตู้เก็บชุดกันสารเคมีและตัวดูดซับ ไว้ในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน</p> <p>7) ถังเปล่าจะถูกปิดฝาให้แน่นอย่างมิดชิด ก่อนเคลื่อนย้ายไปเก็บยังพื้นที่เก็บถังเปล่า ซึ่งเป็นอาคารมีหลังคาปิดคลุมมิดชิด มีคั่นกันป้องกันสารเคมีหกั่วไหล พร้อมอุปกรณ์ดูดซับ</p> <p>- จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามร่างคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิดให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>
3. คุณภาพน้ำ	<p>- ควบคุมค่า pH, BOD₅, COD, Oil & Grease, TSS, Chloride as Cl₂ และ Formaldehyde ให้อยู่ในเกณฑ์ลักษณะของน้ำทิ้งที่อนุญาตให้ระบายลงระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2560 ดังนี้</p> <p>* pH อยู่ในช่วง 5.5-9</p> <p>* TDS มีค่าไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>* TSS มีค่าไม่เกิน 200 มิลลิกรัม/ลิตร</p>	<p>- จุดปล่อยน้ำทิ้งลงที่รวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">* Oil & Grease มีค่าไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลิตร* Chloride as Cl₂ มีค่าไม่เกิน 2,000 มิลลิกรัม/ลิตร* BOD₅ มีค่าไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/ลิตร* COD มีค่าไม่เกิน 750 มิลลิกรัม/ลิตร* Formaldehyde มีค่าไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/ลิตร <p>- กำหนดให้มีบ่อ Wastewater Holding Pit ขนาด 3,370 ลบ.ม. เพื่อรวบรวมน้ำเสียจากกระบวนการผลิตก่อนระบายลงท่อ รวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) โดยน้ำเสียประกอบด้วย (รูปที่ 1)</p> <ol style="list-style-type: none">1) น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากหน่วย Reclaim Compressor K.O. Drum (EO Reabsorption) ปริมาณประมาณ 20.304 ลบ.ม./วัน (0.846 ลบ.ม./ชม.)2) น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากหน่วย Drying Column Hotwell Purge (Glycol Drying) ปริมาณประมาณ 198.336 ลบ.ม./วัน (8.264 ลบ.ม./ชม.)3) น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากหน่วย DEG/TEG Column Hotwell Purge ปริมาณประมาณ 27.072 ลบ.ม./วัน (1.128 ลบ.ม./ชม.)4) น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากหน่วย Aldehyde VOC Stripper Purge ปริมาณประมาณ 117.768 ลบ.ม./วัน (4.907 ลบ.ม./ชม.)5) น้ำเสียประเภท Boiler Feed Water Blowdown ปริมาณประมาณ 58.08 ลบ.ม./วัน (2.42 ลบ.ม./ชม.)6) น้ำควบแน่นจากถังพักก๊าซเสีย (Wastewater from Waste Heat Boiler Pot) ปริมาณประมาณ 34.80 ลบ.ม./วัน (1.45 ลบ.ม./ชม.)7) น้ำเสียจากการขั้นตอนการฟื้นฟูสภาพหน่วย Cycle Water Treating Unit ปริมาณรวมประมาณ 418 ลบ.ม. ที่เกิดขึ้นทุกๆ 37 ชั่วโมง (อัตราเฉลี่ย 266.544 ลบ.ม./วัน (11.106 ลบ.ม./ชม.)) <p>- ส่งน้ำระบายทิ้งจากหอผลิตน้ำหล่อเย็น (Cooling Water Blowdown) ปริมาณประมาณ 81 ลบ.ม./ชม. ไปปรับปรุงคุณภาพที่หน่วย รีเวอร์สออสโมซิส เพื่อนำน้ำบางส่วนกลับมาใช้ใหม่ สำหรับน้ำทิ้ง</p>	<p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>- ภายในพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>	<p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</p>

รูปที่ 1 การรวบรวมน้ำเสียภายในพื้นที่ของโครงการภายหลังเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)				
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
3. คุณภาพน้ำ (ต่อ)	จากหน่วยรีเวอร์สออสโมซิส (Reject Water) ให้ระบายลงบ่อ Wastewater Holding Pit เพื่อรวมกับน้ำเสียจากกระบวนการผลิต ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม			
	ดับบลิเวอเซตตะวันออก (มาบตาพุด)			
	- ในกรณีที่ไม่สามารถส่งน้ำระบายทิ้งจากหอผลิตน้ำหล่อเย็นไปยัง หน่วยรีเวอร์สออสโมซิสได้ ให้ส่งน้ำทิ้งดังกล่าวไปยังบ่อ Wastewater Holding Pit	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้มีบ่อ Storm Water Check Basin ขนาด 4,400 ลบ.ม. เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนที่ตกภายในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	15 นาทีแรก โดยน้ำฝนปนเปื้อน 15 นาทีแรก จะไหลลงบ่อ Storm Water Check Basin ซึ่งจะใกล้เคียงกับระดับน้ำในบ่อที่จะอ่านค่าได้ประมาณ			
	ร้อยละ 50 ของความจุบ่อ และเป็นระดับค่าออกแบบบ่อน้ำฝน			
	ที่ไหลเข้าบ่อจะเพิ่มระดับขึ้นมาไหลออกทางอุโมงค์ระบายน้ำได้			
	จึงทำการเปิดประตูระบายน้ำ (Sluice Gate) ที่อยู่บริเวณด้านหน้าบ่อ			
	เพื่อระบายน้ำฝนภายหลัง 15 นาทีแรก ซึ่งถือว่าเป็นน้ำฝนที่ไม่ปนเปื้อน			
	ออกไปสู่รางระบายน้ำฝนของโครงการ และระบายลงรางระบายน้ำฝน			
	ของนิคมฯ ต่อไป สำหรับน้ำฝนปนเปื้อนที่อยู่ในบ่อ Storm Water Check			
	Basin จะถูกสูบไปลงบ่อ Wastewater Holding Pit ขนาดความจุ 3,370			
	ลูกบาศก์เมตร ด้วยอัตราการไหล 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เพื่อส่งไป			
	บำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิเวอเซ			
	ตตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป			
	- <u>ส่งน้ำล้างแผงโซลาร์เซลล์ (Solar Rooftop) ปริมาณประมาณ 40.8 ลูกบาศก์เมตร/ปี</u>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	<u>รวบรวมลงรางระบายน้ำฝนไม่ปนเปื้อนของโครงการ ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำ</u>			
	<u>ของนิคมอุตสาหกรรมฯ</u>			
	- จัดให้มีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งโดยพนักงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	ของโครงการ (Internal Check) บริเวณบ่อ Wastewater Holding Pit			
	ความถี่สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยทำการการวัด ค่า pH ค่าซีโอดี (COD)			
	ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ฟอर्मัลดีไฮด์ (Formaldehyde)			
	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) อุณหภูมิ และค่าคลอไรด์ (Chloride as Chlorine)			
	- จัดให้พื้นที่กระบวนการผลิตที่อาจมีการปนเปื้อน และพื้นที่ถังเก็บ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	ผลิตภัณฑ์และสารเคมีของโครงการเป็นพื้นคอนกรีตเพื่อป้องกัน			
	การรั่วซึมเพื่อป้องกันการรั่วซึมของสารอินทรีย์ระเหยลงสู่ดินและน้ำใต้ดิน			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)				
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. น้ำใต้ดินและคุณภาพดิน	- กำหนดให้น้ำฝนที่มีการปนเปื้อน และน้ำเสียจากการดำเนินการของโครงการจะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) เพื่อบำบัดให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดก่อนระบายลงสู่ทะเลต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- ทำการตรวจสอบระบบถังเกรอะ (Septic Tank) รวมทั้งจัดให้มีโปรแกรมบำรุงรักษาอุปกรณ์เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามแผนการซ่อมบำรุง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
5. การใช้น้ำ	- ให้ความร่วมมือกับแผนการจัดสรรน้ำในพื้นที่ภาคตะวันออกของกรมชลประทาน และจังหวัดระยอง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- สนับสนุนหน่วยงานในพื้นที่ในการจัดหาน้ำใช้ให้กับชุมชนในกรณีที่ขาดแคลน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- จัดทำแผนการใช้น้ำของโครงการส่งให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ. เป็นต้น เพื่อใช้ในการวางแผนการจัดสรรน้ำใช้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- ในกรณีที่เกิดวิกฤตขาดแคลนน้ำอย่างรุนแรง บริษัทฯ จะพิจารณาปรับลดกำลังการผลิต หรือหยุดการผลิตตามสถานการณ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6. ระดับเสียง	- จัดให้มีมาตรการลดระดับเสียงดังจากแหล่งกำเนิด โดยกำหนดให้ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากอุปกรณ์/เครื่องจักรของโครงการทุกชนิดต้องก่อให้เกิดระดับเสียงดังไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) ในระยะ 1 เมตร	- บริเวณพื้นที่ส่วนผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 80 เดซิเบล (เอ)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) ภายในพื้นที่โรงงานเพื่อใช้กำหนดบริเวณที่มีเสียงดัง ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิตซึ่งอาจส่งผลกระทบให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ทุก 3 ปี และกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิตซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของบริษัทฯ ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ตามแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์เชิงป้องกันเพื่อลดเสียงดังที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานของอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)				
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคม (ต่อ)	- ควบคุมให้บริษัทผู้รับจ้างขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับการณ์ขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดฉลากเคมีภัณฑ์ สัญลักษณ์ความเป็นอันตราย และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ รวมทั้งจัดให้มีคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตรายซึ่งระบุขั้นตอนการตอบโต้เหตุฉุกเฉินไว้ อย่างชัดเจน เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับพนักงานขับรถขนส่งสารเคมี	- ตลอดเส้นทางขนส่ง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
8. การระบายน้ำฝนและการควบคุมน้ำท่วม	- จัดให้มีระบบรองรับน้ำฝนและระบบรวบรวมน้ำเสียเป็นระบบที่แยกกัน - ระบบระบายน้ำของโครงการจะต้องออกแบบให้เพียงพอที่จะระบายน้ำในพื้นที่ต่างๆ ของโครงการ ไม่ให้มีการท่วมขัง - จัดเตรียม Diversion Box เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกทั้งหมดในช่วง 25 มิลลิเมตรแรก (หรือ 15 นาทีแรก) ในบริเวณพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนของน้ำฝน ได้แก่ บริเวณพื้นที่ส่วนการผลิตและลานถังเก็บผลิตภัณฑ์ ก่อนส่งต่อไปยังบ่อ Storm Water Check Basin และทำการสูบน้ำฝนปนเปื้อนในอัตรา 30 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมงไปลงบ่อ Wastewater Holding Pit ขนาดความจุ 3,370 ลูกบาศก์เมตร เพื่อส่งไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) ต่อไป ทั้งนี้ ในกรณีที่โครงการมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงการจัดการน้ำฝนปนเปื้อนของโครงการในอนาคต โครงการจะทำการเก็บตัวอย่างน้ำฝน 15 นาทีแรก เพื่อมาทำการตรวจวัดพารามิเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง Petrochemical Industry Effluent Standards เพื่อยืนยันผลคุณภาพน้ำของโครงการ หากทำการตรวจสอบแล้วพบว่าน้ำฝนปนเปื้อน 15 นาทีแรก มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2559) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมนิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง Petrochemical Industry Effluent Standards โครงการจะทำเรื่องขอเปลี่ยนแปลงการจัดการน้ำฝนปนเปื้อน 15 นาทีแรก ในอนาคตมายังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณาการจัดการน้ำฝนปนเปื้อนต่อไป	- ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. กากของเสีย	- โครงการได้กำหนดให้มีการจัดการกากของเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการ ดังนี้ * Heavy Glycol Residue ปริมาณประมาณ 85.9 กก./ชม. ทำการรวบรวมและจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์พลอยได้ (By Product) * Silver Base Catalyst (Spent Catalyst) ปริมาณประมาณ 181 ตัน/2-3 ปี ทำการรวบรวมและส่งให้บริษัทผู้จำหน่าย เพื่อทำการคืนสภาพ (Regeneration) และเติมโลหะเงินลงบนผิวตัวเร่งปฏิกิริยา และนำกลับมาใช้ใหม่ * เรซิน (Spent Resin) จาก Cycle Water Treating System ซึ่งเกิดขึ้นประมาณ 90 ตัน/2-3 ปี ทำการรวบรวมและส่งให้บริษัทผู้จำหน่าย เพื่อทำการคืนสภาพหรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ * Zinc Oxide จากหน่วย Sulfur Guard ปริมาณประมาณ 12.9 ตัน/2-3 ปี ทำการรวบรวมและส่งให้บริษัทผู้จำหน่ายทำการคืนสภาพหรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ * ดึงเก็บสารเอทธิลีนไดคลอไรด์ (EDC) ปริมาณประมาณ 42 ถัง/ปี ภายหลังใช้งานให้ปิดฝาถังให้แน่นหนา และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ * น้ำมันใช้แล้ว (Used Oil) ปริมาณประมาณ 2 ตัน/ปี จากการซ่อมเครื่องมือและอุปกรณ์หลังการใช้งาน ทำการรวบรวมใส่ถังขนาด 200 ลิตร และเก็บไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ * เศษผ้าปนเปื้อนจากการซ่อมบำรุง ปริมาณประมาณ 1-3 ตัน/ปี ทำการรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ * ขี้ฉนวนสังเคราะห์จากการซ่อมบำรุง ปริมาณประมาณ 2-3 ตัน/ปี ทำการรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- กระบวนการผลิตเอทธิลีนออกไซด์ - กระบวนการผลิตเอทธิลีนออกไซด์ - Cycle Water Treating System - กระบวน Sulfur Guard - กระบวนการผลิตเอทธิลีนออกไซด์ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

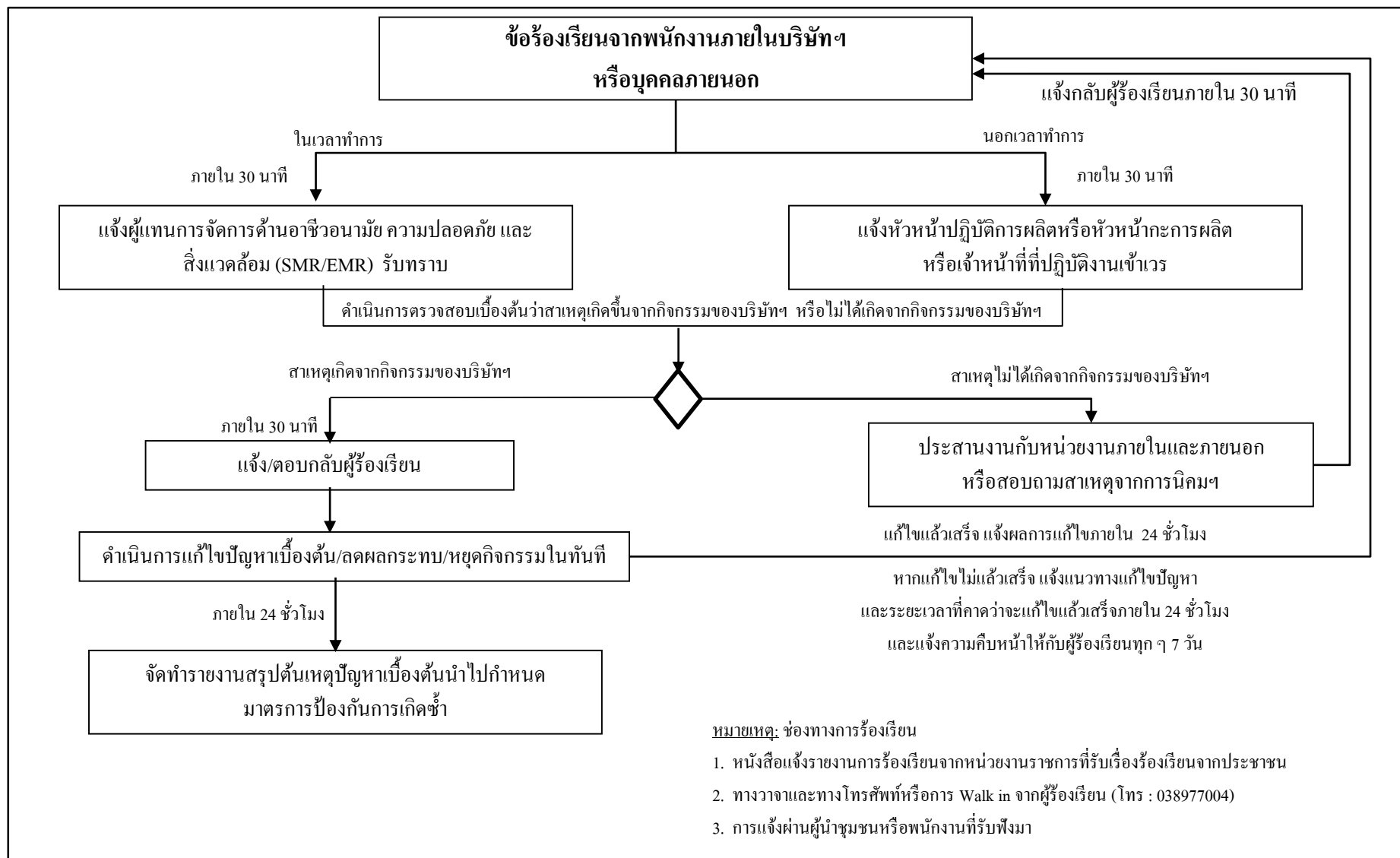
ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)				
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. กากของเสีย (ต่อ)	* แผ่นกรอง (Filter) จากชุดกรองวัตถุดิบ น้ำใช้ สารละลายในกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์ปริมาณประมาณ 1 ตัน/ปี ทำการรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งไปกำจัด ยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	* Pack Bed ปริมาณประมาณ 2-3 ตัน/ปี ทำการรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	* กากตะกอนจากบ่อบำบัดน้ำเสีย ปริมาณประมาณ 10 ตัน/ 3 ปี ทำการรวบรวมไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย เพื่อรอส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	* ชุดกรองฝุ่นอนุภาคในหน่วย ERU (Coalescing Membrane) จำนวน 1-2 ชิ้น/ปี ทำการรวบรวมส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- หน่วยนำเอทิลีนกลับมาใช้ใหม่	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	* ชุดกรองชนิดพิเศษ (Membrane) ในหน่วย ERU จำนวน 3-5 ชิ้น/ 5-10 ปี ทำการรวบรวมส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- หน่วยนำเอทิลีนกลับมาใช้ใหม่	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	* แผ่นกรองชนิดพิเศษในหน่วยรีเวอร์สออสโมซิส 1) Ultra Filtration Membrane จำนวนประมาณ 28 ชิ้น/ 3 ปี 2) Reverse Osmosis Membrane จำนวนประมาณ 84 ชิ้น/3 ปี รวบรวมและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- หน่วยรีเวอร์สออสโมซิส	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	* แผ่นกรองละเอียด (RO Fine Filter) จำนวนประมาณ 48 ชิ้น/ปี รวบรวมและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- หน่วยรีเวอร์สออสโมซิส	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	* ถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) ปริมาณประมาณ 4,600 ลิตร/ปี รวบรวมและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- หน่วยรีเวอร์สออสโมซิส	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	* <u>แผงโซลาร์เซลล์ที่เสื่อมสภาพ มีปริมาณประมาณ 48.16 ตัน/20ปี</u> <u>ภายหลังเปลี่ยนแปลงฯ จะมีปริมาณประมาณ 66.14 ตัน/20ปี</u> <u>รวบรวมให้หน่วยงานรับบำบัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</u> <u>นำไปกำจัดตามวิธีการที่เหมาะสมตามหลักวิชาการ</u>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- แจ้งผลการจัดส่งกากของเสียเพื่อเข้ารับการกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียอันตราย เพื่อให้ศฝ. รับทราบในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยแนบไว้ในรายงาน ติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)				
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. กากของเสีย (ต่อ)	- จัดอบรมและแนะนำให้พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการสารเคมี และกากของเสียจากกระบวนการผลิต สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- การเก็บกักกากของเสียในโรงงานและส่งกากของเสียอันตรายไปบำบัดและหรือกำจัดให้ปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2566 เรื่อง การจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- ดำเนินการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลออกนอกโรงงานเป็นรายปี ตามกฎหมายอย่างถูกต้อง ซึ่งจะดำเนินการแจ้งกรมโรงงานอุตสาหกรรม (ในกรณีที่มีการขนกากของเสียอันตราย/ไม่อันตราย) และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) เป็นประจำทุกเดือน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีอาคารรวบรวมกากของเสียขนาดพื้นที่ใช้สอย 90 ตารางเมตร ที่มีหลังคาเพื่อป้องกันน้ำฝน ที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก	- อาคารเก็บกากของเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	และมีการแบ่งแยกประเภทกากของเสียโดยมีป้ายบ่งบอกชัดเจน			
	มีการบ่งชี้รายละเอียดกากอุตสาหกรรมที่ภาชนะบรรจุครบถ้วน			
	อยู่บริเวณกลางพื้นที่โครงการ ไม่ติดริมรั้วหรือส่งผลกระทบต่อภายนอก			
	- จัดทำขั้นตอนการดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายใน โรงงาน และปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- จัดเตรียมตู้จัดเก็บชุดกันสารเคมีและอุปกรณ์ชุดซักรวมทั้งถุงทราย และอุปกรณ์ในการระงับเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลในบริเวณพื้นที่อาคารกักเก็บของเสีย	- บริเวณพื้นที่อาคารเก็บกากของเสีย	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- มูลฝอยจากพนักงานและอาคารสำนักงาน ประมาณ 96 กิโลกรัม/วัน ให้ดำเนินการคัดแยกประเภท โดยส่วนที่สามารถจำหน่ายได้ให้จำหน่ายให้กับผู้รับซื้อหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ ส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือขายได้ให้คัดต่อให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดมารับไปกำจัด สำหรับกากของเสียอันตรายจะส่งไปยังหน่วยงานรับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ	- ภายในและภายนอกอาคารต่าง ๆ และบริเวณพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุมไม่ให้มีการนำของเสียอันตรายมากำจัดรวมกับขยะมูลฝอยทั่วไป	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- ลดปริมาณขยะและนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ ตามแนวคิด 3R	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
ประกอบด้วย				

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)				
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
9. กากของเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">* REDUCE การลดการบริโภคและหาทางเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานของสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ* REUSE การแยกขยะที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ เช่น กระดาษใช้แล้วหน้าเดียว เป็นต้น* RECYCLE การแยกขยะที่ยังใช้ประโยชน์ได้ให้ส่งต่อการจัดเก็บและส่งแปรรูป เช่น บรรจุกัมภ์ พลาสติก แก้ว กระป๋องเครื่องดื่มต่าง ๆ เป็นต้น			
	- รมรณรงค์ให้พนักงานปฏิบัติตามแนวความคิด 3R และติดตามผลการรณรงค์อย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งจัดทำขั้นตอนการดำเนินการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เกิดขึ้นภายในโรงงานและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- จัดเตรียมภาชนะรองรับขยะให้เหมาะสมตามขยะแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	<ul style="list-style-type: none">* ถึงสำหรับรองรับขยะที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว เช่น ผัก ผลไม้ เศษอาหาร และใบไม้ เป็นต้น* ถึงสำหรับรองรับขยะที่สามารถนำรีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก และโลหะ เป็นต้น* ถึงสำหรับรองรับขยะที่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม			
	- กำหนดให้รถขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบติดตามยานพาหนะ (Global Positioning System; GPS) และติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้มีการจัดทำแผนการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉินในกรณีที่เกิดเหตุรั่วไหล และอัคคีภัย รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์รองรับเหตุฉุกเฉินภายในบริเวณโรงงาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- วางแผนการขออนุญาตส่งกำจัดกากของเสียให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการเกิดกากของเสียและการติดต่อประสานงานกับผู้รับกำจัดให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- เลือกใช้หน่วยงานรับกำจัดและขนส่งที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการและมีระบบควบคุมการขนส่ง ระบบติดตามเส้นทาง และควบคุมความเร็วรถด้วยระบบ GPS พร้อมทั้งระบุหมายเลขโทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)				
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สังคม-เศรษฐกิจ	- จ้างแรงงานท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถที่เหมาะสมกับตำแหน่งงานนั้นๆ เข้าเป็นพนักงานของโรงงานเป็นอันดับแรก	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- ในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง ให้ทำการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- อบรมให้ความรู้กับชุมชนใกล้เคียงโครงการเกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในโครงการ รวมทั้งวิธีปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินและการฝึกปฏิบัติอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- จัดทำเอกสารความปลอดภัยของสารเคมีที่ใช้ในโครงการให้กับชุมชน ด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- จัดอบรมความรู้แก่ อสม. และชุมชนใกล้เคียงโครงการเกี่ยวกับการปฐมพยาบาล และการช่วยชีวิตเบื้องต้น อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี	- อสม. และชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อแก่ชุมชนใกล้เคียงโครงการเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปของสารเคมีในโครงการ การปฏิบัติตนในกรณีเหตุฉุกเฉิน สารเคมี เช่น การเตรียมความพร้อม การอพยพ การหลบอยู่ในอาคารอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- สรุปผลการดำเนินโครงการ ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้กับชาวบ้าน โดยเฉพาะชุมชนใกล้เคียงทราบ เป็นระยะๆ	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน เพื่อคลายความวิตกกังวล และเพื่อให้เห็นถึงวิธีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมตามแผนงานของโครงการและตามที่มีการร้องขอเป็นกรณี ๆ ไป	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- ร่วมมือกับชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแนะแนวทางการศึกษาให้กับลูกหลานคนในชุมชน เพื่อให้สามารถเข้าทำงานกับโครงการหรือโรงงานต่างๆ ในนิคมอุตสาหกรรม	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชน หรือเสริมสร้างอาชีพใหม่ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจของโรงงาน	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีนโยบายรับคนในชุมชนเข้ามาทำงานในโรงงาน ทั้งแรงงานชั่วคราว ประจำ หรือกระจายงานบางประเภทที่สามารถนำสู่ชุมชนได้ เช่น รับงานซักล้าง ให้คนในชุมชนนำไปทำที่บ้าน สนับสนุนสินค้าและธุรกิจชุมชนเวลาที่โรงงานมีงานจัดเลี้ยง เป็นต้น	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)				
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	- จัดให้มีนโยบายสนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมที่ชุมชนได้ริเริ่มแล้ว แต่ขาดการสนับสนุน เช่น ดำรงบ้าน เพื่อเพิ่มความรู้สึกลดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การออกกำลังกาย กิจกรรมผู้สูงอายุ สนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมและการรวมกลุ่มของวัยรุ่นในทางสร้างสรรค์ เป็นต้น	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีนโยบายและแผนงานในการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุนการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสุขภาพ ร่วมกับหน่วยงานของภาครัฐ	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- เมื่อจะทำการหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงประจำปี ให้แจ้งชุมชนทราบล่วงหน้า ผ่านช่องทางต่างๆ เช่น หนังสือแจ้งรายละเอียดป้ายประกาศ SMS หอกระจายข่าว เจ้าหน้าที่บริษัทฯ รถกระจายเสียง เป็นต้น	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน ซึ่งสามารถรับเรื่องร้องเรียนได้ ทั้งทางจดหมาย โทรศัพท์ หรือร้องเรียนกับโครงการได้โดยตรง และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนทราบ รวมทั้งจัดให้มีขั้นตอนและการจัดการข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้น (รูปที่ 2)	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- จัดตั้งคณะทำงานประสานงานให้คำปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยตัวแทนจากกรมอุตุนิยมวิทยาแห่งประเทศไทย หน่วยงานราชการ ตัวแทน/ผู้นำชุมชน วัด สถานศึกษา และตัวแทนโครงการ เพื่อประสานและกำกับดูแลให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และแนวทางในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และข้อร้องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการและกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยจัดให้มีการประชุมคณะทำงานฯ เป็นประจำ	- หน่วยงานราชการ สถานศึกษา วัด ชุมชนข้างเคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายกรณีเกิดผลกระทบจากโรงงานต่อพนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชน	- ผู้ได้รับผลกระทบจากโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีประกันภัยความรับผิดตามกฎหมายต่อสาธารณชนเพื่อคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอก อันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ เช่น สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน เช่น การมอบทุนการศึกษา เป็นต้น	- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 2 ผังขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน

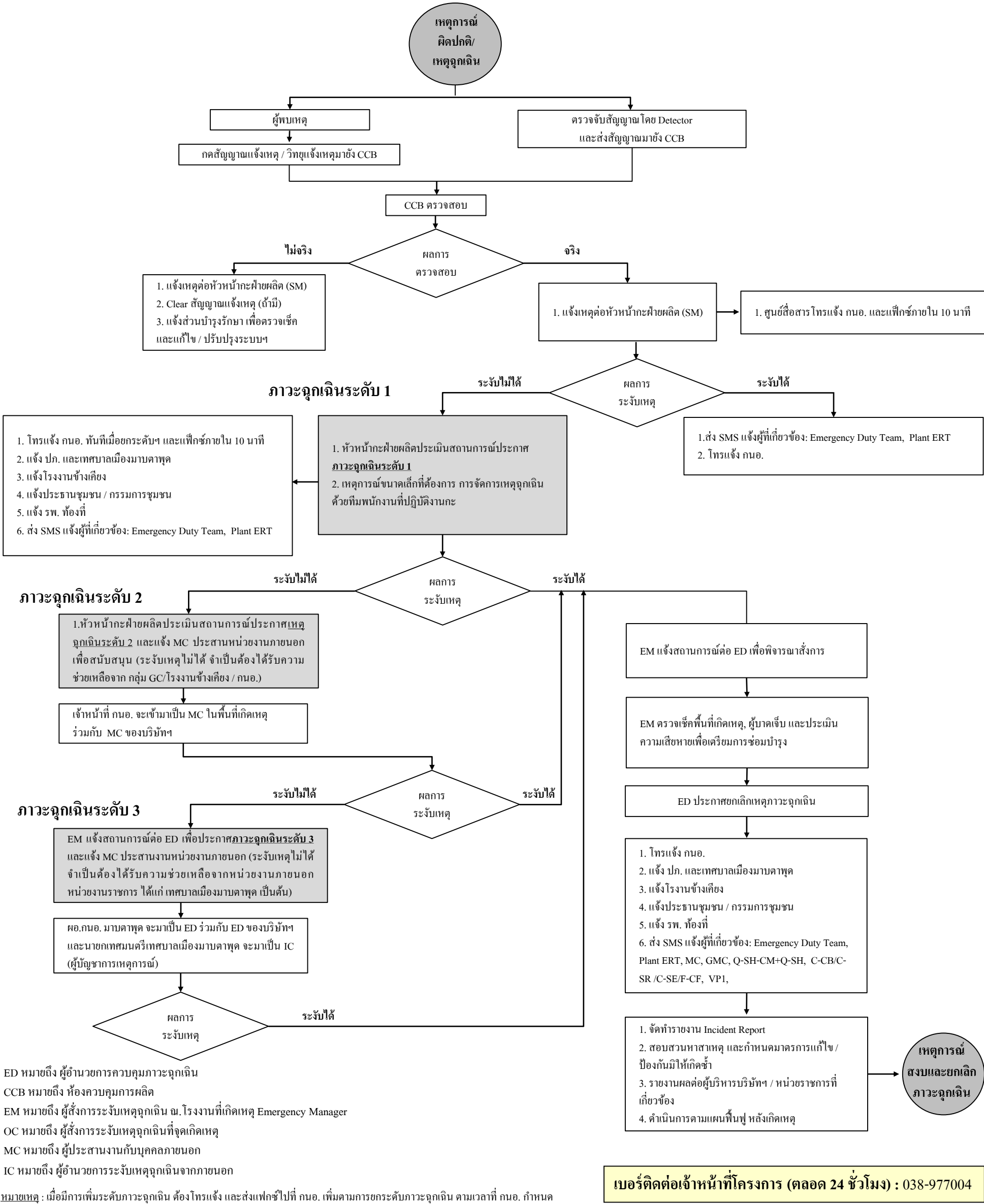
ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)				
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
10. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	<div><div>- สนับสนุนการปลูกต้นไม้ร่วมกับชุมชนเพื่อรักษาสภาพแวดล้อมในชุมชน และเพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียว</div><div>- จัดให้มีงานด้านพัฒนาชุมชน ชุมชนสัมพันธ์ เช่น การศึกษา ด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ และด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น</div><div>- สนับสนุนกิจกรรมวัฒนธรรมท้องถิ่นและประเพณีต่าง ๆ ของชุมชน เช่น สวัสดิ์ปีใหม่ งานบุญข้าวหลาม งานลอยกระทง งานวันสงกรานต์ ทอดผ้าป่า ทอดกฐิน และงานบุญต่าง ๆ ที่ชุมชนจัดขึ้น เป็นต้น</div><div>- จัดให้มีการประชาสัมพันธ์กิจกรรมที่เกี่ยวกับชุมชน เช่น การทำเอกสาร และสื่อเผยแพร่ชุมชน เป็นต้น</div><div>- จัดให้มีกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน เช่น การลงพื้นที่เยี่ยมเยียน ชุมชน เป็นต้น</div><div>- จัดให้มีขั้นตอนการกำหนดขอบเขตชุมชนในพื้นที่ศึกษาให้กับบริษัทที่ปรึกษาที่มาดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของโครงการ เพื่อให้จัดทำการสำรวจความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยวิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างต้องเป็นไปตามหลักวิชาการ และสถิติ</div></div>	<div><div>- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ</div><div>- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ</div><div>- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ</div><div>- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ</div><div>- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ</div><div>- ชุมชนใกล้เคียงโครงการ</div></div>	<div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div></div>	<div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div></div>
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 11.1 ทั่วไป	<div><div>- จัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัยตามที่กฎหมายกำหนด รวมถึงแผนการฝึกอบรมต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดการสารเคมี การปฏิบัติงานในพื้นที่อันตราย การตรวจตราเพื่อความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงาน</div><div>- สำรวจตรวจสอบสภาพแวดล้อมการทำงานเพื่อประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพและความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและเปรียบเทียบในการเฝ้าระวัง รวมทั้งควบคุมให้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและควบคุมอย่างเข้มงวด เมื่อเริ่มดำเนินการ</div><div>- กำหนดขั้นตอนการทำงานกับสารอันตราย เพื่อความปลอดภัย และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและการสัมผัสสารเหล่านั้น</div></div>	<div><div>- ภายในพื้นที่โครงการ</div><div>- ภายในพื้นที่โครงการ</div><div>- ภายในพื้นที่โครงการ</div></div>	<div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div></div>	<div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div></div>

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)				
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11.1 ทั่วไป (ต่อ)	- จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล สำหรับพนักงาน ที่มีโอกาสสัมผัสกับสารเคมี เสียงดัง หรือมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุ ได้ง่าย รวมทั้งแผนการบริหารจัดการอุปกรณ์ดังกล่าว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- จัดทำสัญลักษณ์หรือป้ายเตือนในบริเวณที่มีระดับเสียงเกิน 80 เดซิเบล (เอ)	- บริเวณพื้นที่ส่วนผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ที่ครอบหู/ที่อุดหู เป็นต้น และกำกับให้มีการใช้อย่างจริงจัง สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงาน หรือผู้ที่เข้าไปในบริเวณที่มีโอกาสได้รับเสียงเกินกว่า 80 เดซิเบล (เอ) และมีอุปกรณ์ดังกล่าวสำรองไว้อย่างเพียงพอ	- บริเวณพื้นที่ส่วนผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- ควบคุมไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสระดับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) เป็นเวลานานเกินกว่า 8 ชั่วโมง และควบคุมให้พนักงานที่ปฏิบัติงาน ในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังได้รับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด เช่น ประกาศกระทรวง อุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบ กิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) เพื่อลดโอกาสที่พนักงานจะสัมผัสเสียงดังอย่างต่อเนื่องจากการทำงาน	- พนักงานที่สัมผัสเสียงดังเกิน 85 เดซิเบล (เอ) อย่างต่อเนื่องเกินกว่า 8 ชั่วโมง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- ประสานงานไปยังบริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด (NPC S&E) เพื่อเตรียมระดับเพลิงให้อยู่ในสภาพ พร้อมใช้งานเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน	- พนักงานที่มีผลการตรวจสมรรถภาพ การได้ยิน (Audiometry) ผิดปกติ เมื่อเทียบกับ Baseline Audiometry ที่ตรวจไว้ก่อนเข้าทำงาน และแพทย์ คิดว่าสัมพันธ์กับการทำงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- เตรียมรถพยาบาลให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเมื่อเกิดกรณีฉุกเฉิน	- บริษัท เอ็นพีซี เซฟตี้ แอนด์ เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด (NPC S&E) เป็นผู้จัดเตรียม	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาล	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11.1 ทั่วไป (ต่อ)	- จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ทั้งการตรวจสอบสุขภาพทั่วไป และการตรวจสอบสุขภาพผู้ปฏิบัติงานสัมผัสกับสารเคมีและเสียงดัง เพื่อเฝ้าระวังทางสุขภาพ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางของกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานการตรวจสอบสุขภาพลูกจ้าง และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- ให้นำรายละเอียดการปฏิบัติงานของพนักงานมาใช้ประกอบการวิเคราะห์ผลการตรวจสอบสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงานในรายที่พบผลการตรวจผิดปกติ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีสมุดสุขภาพประจำตัวลูกจ้าง ในรูปแบบของโปรแกรมผลการตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน (E-Health Book) และปฏิบัติตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานการตรวจสอบสุขภาพลูกจ้าง ซึ่งทำงานเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง พ.ศ. 2563	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- ใช้ระบบตรวจตราก่อนอนุญาตให้เข้าปฏิบัติงาน (Work Permit System)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีมาตรการการขออนุญาตก่อนเข้าทำงานในเขตของกระบวนการผลิตและถึงเก็บผลิตภัณฑ์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของสารไวไฟ แต่มีได้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- ลูกคิดไฟในทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดแผนฉุกเฉินกรณีเกิดการรั่วไหลของสารไวไฟ แล้วลูกคิดไฟในทันที	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ตามระดับความรุนแรง ซึ่งแบ่งเป็นภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับดังนี้ (รูปที่ 3)	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	(1) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1			
เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่ไม่รุนแรง สามารถควบคุมได้โดยพนักงานที่อยู่ในกะของพื้นที่โดยใช้บุคลากร ทรัพยากรและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในพื้นที่				
(2) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2				
เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรง ต้องการการสนับสนุนด้านสรรพกำลังและอุปกรณ์การระงับเหตุเพิ่มเติมจากภายในกลุ่มบริษัทฯ และอำนาจการตัดสินใจจากผู้บริหาร หรือต้องการความช่วยเหลือจาก Emergency Duty Team หรือ Plant ERT ซึ่งมี				

แผนปฏิบัติการควบคุมเหตุการณ์ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน



ED หมายถึง ผู้อำนวยการควบคุมภาวะฉุกเฉิน
CCB หมายถึง ห้องควบคุมการผลิต
EM หมายถึง ผู้สั่งการรับเหตุฉุกเฉิน ณ โรงงานที่เกิดเหตุ Emergency Manager
OC หมายถึง ผู้สั่งการรับเหตุฉุกเฉินที่จุดเกิดเหตุ
MC หมายถึง ผู้ประสานงานกับบุคคลภายนอก
IC หมายถึง ผู้อำนวยการรับเหตุฉุกเฉินจากภายนอก

หมายเหตุ : เมื่อมีการเพิ่มระดับภาวะฉุกเฉิน ต้องโทรแจ้ง และส่งแฟกซ์ไปที่ กนอ. เพิ่มตามการยกระดับภาวะฉุกเฉิน ตามเวลาที่ กนอ. กำหนด

เบอร์ติดต่อเจ้าหน้าที่โครงการ (ตลอด 24 ชั่วโมง) : 038-977004

รูปที่ 3 โครงสร้างและแผนภาพรวมการสื่อสารตามแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินระดับ 1-3 และการแจ้งเหตุของโครงการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

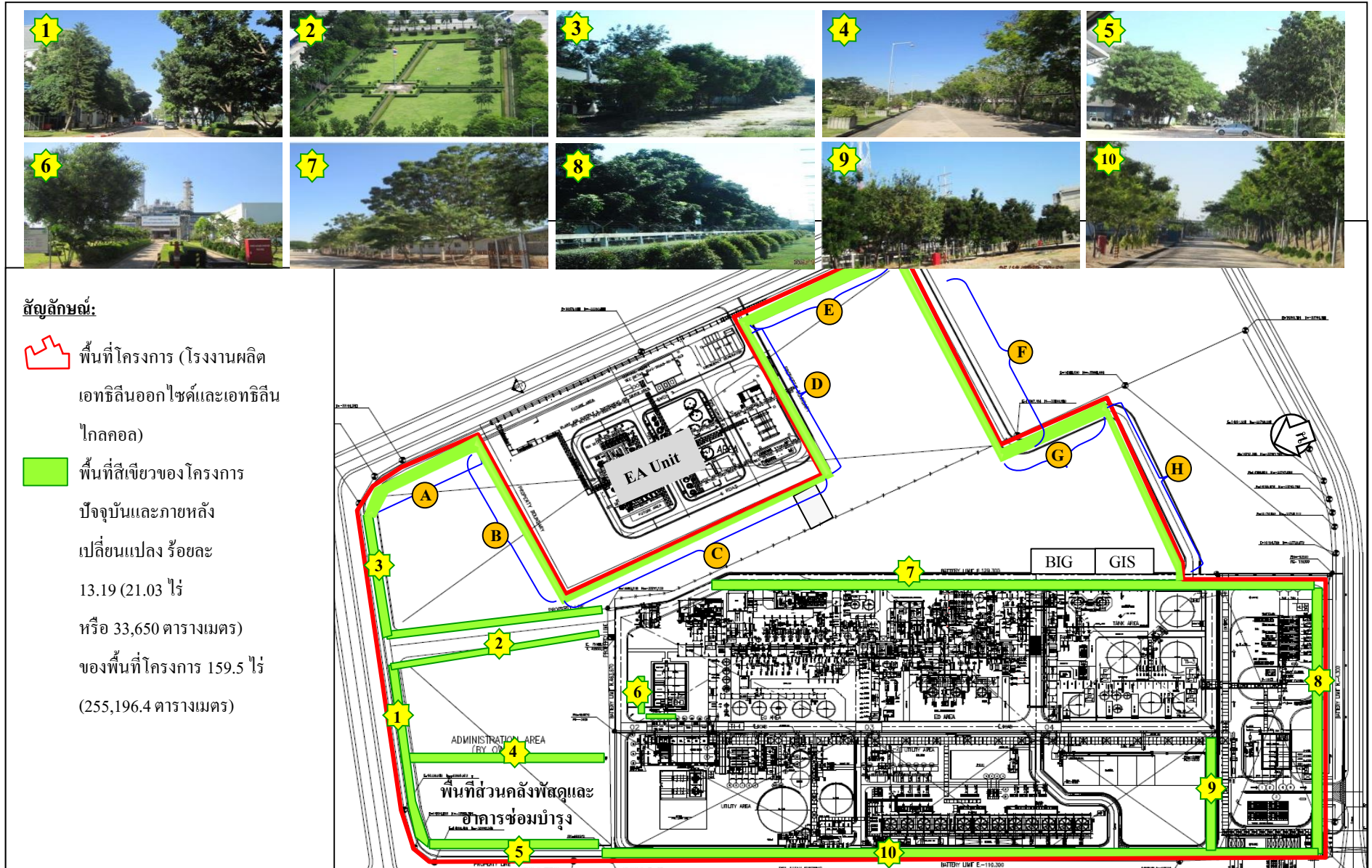
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11.1 ทัวไป (ต่อ)	<p>พนักงานระดับบริหารเป็นผู้อำนวยความสะดวกเหตุฉุกเฉิน และทีมสนับสนุนการประสานงานด้านต่าง ๆ ที่จำเป็นเข้ามาช่วยเหลือและอาจมีการขอความช่วยเหลือจากกลุ่มบริษัท PTTGC เช่น NPC S&E เป็นต้น</p> <p>(3) ภาวะฉุกเฉินระดับที่ 3</p> <p>เป็นภาวะฉุกเฉินจากเหตุการณ์ที่มีความรุนแรงมาก ส่งผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียงและชุมชน การควบคุมเหตุฉุกเฉินต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มเป็นจำนวนมากทั้งจากภายในกลุ่มบริษัทฯ และทรัพยากรจากหน่วยงานภายนอก เช่น NPC S&E หน่วยดับเพลิงเทศบาลเมืองมาบตาพุด หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของจังหวัด เป็นต้นซึ่งจะประกาศภาวะฉุกเฉินเข้าสู่แผนระดับ 1 ของจังหวัด เมื่อประกาศภาวะฉุกเฉินระดับ 3 ต้องมีการแจ้งขอรับการสนับสนุนเทศบาลเมืองมาบตาพุด และแจ้งหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กนอ.และ ปก.จังหวัด ทราบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีทีมปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินระดับที่ 1-2 และแผนอพยพ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง - จัดให้มีแผนฟื้นฟูหลังระงับเหตุฉุกเฉิน การจัดทำรายงานเหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้น พร้อมวิธีการแก้ไข และการป้องกันการเกิดซ้ำ โดยการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น กรณีที่พนักงาน ผู้รับเหมา และประชาชนได้รับผลกระทบจากโครงการ ทางโครงการต้องมีการชดเชยค่าเสียหาย - ฝึกซ้อมดับเพลิงของพนักงานผจญเพลิงภายในสถานที่ฝึกซ้อมดับเพลิง - ชักซ้อมพนักงานผจญเพลิงร่วมกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องโดยการสมมติแหล่งเกิดเพลิงไหม้ เพื่อดูความพร้อมเพรียง - ชักซ้อมการรับฟังสัญญาณเตือนภัย และอพยพคนออกจากอาคารและบริเวณใกล้เคียง เพื่อดูความพร้อมเพรียงของพนักงานและการปรับปรุงแก้ไขแผน - ร่วมมือกับทาง กนอ. ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงแผนการแจ้งเหตุฉุกเฉิน และแผนการอพยพ ให้มีประสิทธิภาพ รวมถึงจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน และแผนอพยพร่วมกับชุมชนข้างเคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ภายในพื้นที่โครงการ - พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ - กนอ. และชุมชนข้างเคียง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)				
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11.1 ทั่วไป (ต่อ)	- รายงานการสอบสวนเหตุฉุกเฉินเบื้องต้นให้ชุมชนทราบภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากเหตุการณ์สิ้นสุด	- ชุมชนข้างเคียง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- กรณีเกิดเหตุผิดปกติหรือเกิดเหตุฉุกเฉิน ให้โครงการฯ ปฏิบัติตามแนวทางในการปฏิบัติและการตอบโต้สถานการณ์ที่กำหนดในแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กลุ่มนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุดฉบับล่าสุดอย่างเคร่งครัด			
	- จัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เชี่ยวชาญของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบ (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต (กนอ. หรือ กรอ.) พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตของโครงการขยาย/เปลี่ยนแปลง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงจากกระบวนการผลิต และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามแผนบริหารจัดการความเสี่ยงตามรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยโครงการจะจัดส่งรายงานดังกล่าวต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมและกนอ. ทุก 5 ปี	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตรายร้ายแรง การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามหมวด 4 มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดที่ชัดเจนให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- ให้การสนับสนุน และให้ความร่วมมือในการจัดทำแผนฉุกเฉิน รวมทั้ง ให้ข้อมูลการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานภายนอก	- ภายในพื้นที่โครงการและหน่วยงานภายนอก	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- จัดให้ลูกจ้างทุกคนอบรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)				
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11.2 การป้องกันและแก้ไข สารเคมีหกรั่วไหล	- กำหนดให้อาคารเก็บสารเคมีจะมีหลังคาปกคลุม มีการระบายอากาศที่ดี และจัดอยู่ในพื้นที่ที่ปลอดภัย	- อาคารเก็บสารเคมี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- ปริมาณการจัดเก็บสารเคมีและการแบ่งพื้นที่จะพิจารณาจากความเข้ากัน (Compatibility) ของสารเคมีและตามที่กฎหมายกำหนด	- อาคารเก็บสารเคมี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- กำหนดให้มีการควบคุมการผ่านเข้า-ออก ห้องเก็บสารเคมี และห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องเข้าโดยไม่ได้รับอนุญาต	- อาคารเก็บสารเคมี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- สารเคมีที่ไวไฟจะจัดเก็บไว้ในบริเวณพื้นที่นอกอาคาร ซึ่งมีหลังคาและด้านข้างเปิดโล่ง เพื่อให้เกิดการระบายอากาศที่ดี ไม่เกิดการสะสมของไอระเหยหรือก๊าซของสารไวไฟเมื่อเกิดการรั่วไหล	- อาคารเก็บสารเคมี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- ติดป้ายสัญลักษณ์แสดงความเป็นอันตรายของสารเคมีในบริเวณ ที่เก็บสารเคมีแต่ละประเภทในบริเวณที่มองเห็นง่าย	- อาคารเก็บสารเคมี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- การจัดวางถังบรรจุสารเคมีจะจัดวางให้มีเป็นระเบียบและมีทางให้รถยก (Forklift) เข้าถึงได้ง่าย	- อาคารเก็บสารเคมี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- ทำการติเส้น/ติดตั้งป้ายเตือนให้ทราบถึงขอบเขตการเก็บสารเคมีและให้ระมัดระวังอันตราย	- อาคารเก็บสารเคมี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- เตรียมถุงทราย สารดูดซับเฉื่อย และขี้เลื่อยไว้ในบริเวณอาคารเก็บสารเคมีเพื่อใช้ในการดูดซับสารเคมีที่รั่วไหล	- อาคารเก็บสารเคมี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- สารเคมีที่มีสถานะเป็นของเหลวที่อุณหภูมิห้องจะจัดทำคั่นกัน หรือรองระบายน้ำเพื่อรองรับสารเคมีที่รั่วไหล หรือน้ำล้างสารเคมีเพื่อรวบรวมส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ	- อาคารเก็บสารเคมี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- จัดเตรียมแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล และจัดการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ	- อาคารเก็บสารเคมี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- ฝึกอบรมด้านความปลอดภัย วิธีการใช้รถยก และวิธีการเคลื่อนย้ายสารเคมีโดยใช้เครื่องมือกลให้กับพนักงานที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้มีความชำนาญ และใช้งานได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย	- อาคารเก็บสารเคมี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE) และอุปกรณ์ยับยั้งการรั่วไหลที่เหมาะสมกับสารเคมีที่จัดเก็บ และเพียงพอต่อการเข้าระงับเหตุการณ์สารเคมีที่รั่วไหล	- อาคารเก็บสารเคมี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- หากมีสารเคมีรั่วไหลในปริมาณมากจะปิดกั้นบริเวณดังกล่าว และเรียกหน่วยกู้ภัย (Hazmat Team) มาควบคุมและแก้ไข	- อาคารเก็บสารเคมี	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)				
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11.2 การป้องกันและแก้ไข สารเคมีหกรั่วไหล (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- ถังเก็บผลิตภัณฑ์โมโนเอทิลีนไกลคอล (MEG) ไดเอทิลีนไกลคอล (DEG) และไตรเอทิลีนไกลคอล (TEG) รวมทั้งถังที่บริษัท โกลบอลกรีนเคมีคอลใช้ในการเก็บ Fatty Alcohol ปัจจุบันได้ออกแบบให้ใช้กันกันร่วมกัน สามารถรองรับสารที่หกรั่วไหลได้ประมาณ 2,000 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ ในกรณีที่มีการรั่วไหลของสารเคมีจากถังเก็บ ในปริมาณมากกว่าคันกันรั่วปัจจุบันจะเก็บกักได้ สารเคมีที่หกรั่วไหล ส่วนที่เกิน 2,000 ลูกบาศก์เมตรจะไหลผ่านรางระบาย (Gutter) โดยรางระบายจะลาดเอียงไปลงบ่อกักเก็บสารเคมี F-1810 ซึ่งมีขนาดประมาณ 13,380 ลูกบาศก์เมตร- ถังพักผลิตภัณฑ์เพื่อรอตรวจสอบคุณภาพ (Rundown Tank) ได้แก่ ถังเก็บโมโนเอทิลีนไกลคอล (F-640A/B) ถังเก็บไดเอทิลีนไกลคอล (F-730A/B) ถังเก็บไตรเอทิลีนไกลคอล (F-740A/B) และถังเก็บผลิตภัณฑ์ไกลคอลที่ไม่ได้มาตรฐาน (Off Spec) คือ Crude Glycol Tank (F-615A/B) ปัจจุบันโครงการจะจัดทำคันกันเพิ่มเติมขนาดความจุ 1,210 ลูกบาศก์เมตร (ขนาด 55x110x0.2 เมตร) เพื่อรองรับสารที่หกรั่วไหล และต่อท่อระบายได้ดิน ซึ่งเป็นท่อคอนกรีต ขนาด 16 นิ้ว เพื่อนำผลิตภัณฑ์ที่หกรั่วไหล ไปยังบ่อกักเก็บสารเคมี (F-1810) ซึ่งมีขนาดประมาณ 13,380 ลูกบาศก์เมตร	<ul style="list-style-type: none">- ลานถังเก็บผลิตภัณฑ์- ถังพักผลิตภัณฑ์เพื่อรอตรวจสอบคุณภาพ (Rundown Tank) และถังเก็บผลิตภัณฑ์ไกลคอลที่ไม่ได้มาตรฐาน (Off Spec)	<ul style="list-style-type: none">- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none">- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
11.3 การป้องกันและแก้ไข ไอระเหยของเอทิลีน ออกไซด์ และเอทิลีน ไกลคอล	<ul style="list-style-type: none">- วางอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอลให้อยู่ในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ซึ่งเป็นที่โล่ง เพื่อให้ไม่ให้เกิดการสะสมของไอระเหยเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล- ออกแบบอุปกรณ์การผลิตให้มีข้อต่อให้น้อยที่สุดเพื่อลดโอกาสที่จะเกิดการรั่วไหลของเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล- ติดตั้งเครื่องตรวจวัดก๊าซเอทิลีนออกไซด์ ในบริเวณอุปกรณ์ที่มีโอกาสที่จะเกิดการรั่วไหลของเอทิลีนออกไซด์ เช่น บริเวณวาล์ว เป็นต้น โดยตั้งค่าเตือนไว้ที่ค่า 10 ส่วนในล้านส่วน (Low Alarm) และ 20 ส่วนในล้านส่วน (High Alarm) ซึ่งต่อสัญญาณเข้ากับระบบ Deluge เพื่อพ่นน้ำมายังบริเวณที่ตรวจพบว่ามีกรรั่วไหลของเอทิลีนออกไซด์อัตโนมัติทันที	<ul style="list-style-type: none">- อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล- อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล- อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอลและวาล์ว	<ul style="list-style-type: none">- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none">- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)				
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11.3 การป้องกันและแก้ไข ไอระเหยของเอทธิลีน ออกไซด์ และเอทธิลีน ไกลคอล (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ เครื่องช่วยหายใจ (Breathing Apparatus) หน้ากากนิรภัยชนิดเต็มหน้า (Full Face) ไว้พร้อมใช้งาน- กรณีมีผู้สัมผัสกับไอระเหยของเอทธิลีนออกไซด์และเอทธิลีนไกลคอล ให้รีบเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังบริเวณที่มีอากาศบริสุทธิ์ และส่งให้แพทย์ทำการรักษา- จัดให้มีการตรวจวัดสารเอทธิลีนออกไซด์ในบริเวณโรงงานทั้งแบบติดตั้งอยู่กับที่ (Fixed Station) และการคิดเครื่องวัดที่ตัวพนักงาน	<ul style="list-style-type: none">- ภายในพื้นที่โครงการ- ภายในพื้นที่โครงการ- พื้นที่กระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none">- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none">- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
12. คุณภาพ	<ul style="list-style-type: none">- จัดสรรพื้นที่สีเขียวภายในโรงงาน ประมาณ 33,650 ตารางเมตร หรือ คิดเป็นร้อยละ 13.61 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด 154.5 ไร่ (247,174.9 ตารางเมตร) (รูปที่ 4)- กำหนดแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และมาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีต้นไม้ตายให้มีสภาพดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว ต้นไม้ภายในโครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ พรวนดิน ใส่ปุ๋ย ฉีดยากำจัดวัชพืชและแมลง เป็นต้น ให้มีความสวยงาม เป็นระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้หากมีต้นไม้ได้รับความเสียหาย จนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนโดยเร็วที่สุด- สนับสนุนและมีแผนงานกิจกรรมปลูกต้นไม้ในพื้นที่สาธารณะของชุมชน เช่น พื้นที่รกร้าง สถานที่ราชการ สวนสาธารณะ โรงเรียน วัด เป็นต้น- สนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่ริเริ่มโดยชุมชนในเรื่องการพัฒนาพื้นที่สีเขียว และพื้นที่สันทนาการภายในชุมชน	<ul style="list-style-type: none">- ภายในโรงงานและตามแนวรั้วของโรงงาน- ภายในพื้นที่โครงการ- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา	<ul style="list-style-type: none">- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none">- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
13. การศึกษาด้าน อันตรายร้ายแรง 13.1 ผังโรงงานและที่ตั้ง ของอุปกรณ์	<ul style="list-style-type: none">- ผังโรงงานและที่ตั้งของอุปกรณ์การผลิตต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับมาตรฐาน NFPA และมาตรฐาน API- อุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ส่วนการผลิต ดังเก็บ ขนถ่าย เอทธิลีนออกไซด์จะต้องเป็นไปตามมาตรฐาน National Electrical Code, Class I, Division 1 หรือ 2 Group B	<ul style="list-style-type: none">- ภายในพื้นที่โครงการ- ภายในอาคารส่วนผลิตและถังเก็บกัก	<ul style="list-style-type: none">- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none">- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



รูปที่ 4 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13.2 วัสดุอุปกรณ์	- อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องหรือกักเก็บเอทิลีนออกไซด์จะต้องทำจากวัสดุที่เป็นสนิมได้ยาก เนื่องจากสนิมจะเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาการเกิดโพลีเมอร์ของเอทิลีนออกไซด์ โดยวัสดุที่เลือกใช้เป็น 304SS เพื่อป้องกันการเกิดรูรั่ว	- ภายในอาคารส่วนผลิตและถังเก็บกัก	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- อุปกรณ์การผลิตที่เกี่ยวข้องกับเอทิลีนออกไซด์ควรหุ้มฉนวนเพื่อป้องกันการกักความร้อนเนื่องจากเปียกฝน หรือเคลือบสารป้องกันสนิม เพื่อป้องกันการเกิดรูรั่ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- ภาชนะ ท่อ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับเอทิลีนออกไซด์จะต้องถูกหุ้มฉนวน เพื่อป้องกันการสลายตัวของเอทิลีนออกไซด์เมื่อได้รับความร้อนจากภายนอก เช่น กรณีเกิดเพลิงไหม้ เป็นต้น	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- อุปกรณ์กันการรั่วไหลจำพวก แหวน และปะเก็นจะต้องเลือกประเภทที่ทนต่อเอทิลีนออกไซด์ เพื่อป้องกันการเกิดรูรั่ว	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- เครื่องสูบ (Pump) ที่ใช้กับเอทิลีนออกไซด์จะต้องทำจากวัสดุและประเภทที่เหมาะสม ต้องมีคั่นกันล้อมรอบบริเวณเครื่องสูบเอทิลีนออกไซด์เพื่อจำกัดบริเวณเอทิลีนออกไซด์ หากเกิดกรณีรั่วไหล	- ภายในกระบวนการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันการไหลกลับ (Back Flow Prevention Device) เช่น Check Valve ในสายการผลิตจากหน่วยผลิตหนึ่งไปยังอีกหน่วยผลิตหนึ่ง เป็นต้น	- ภายในกระบวนการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- ระบบระบายก๊าซ (Relief) จะต้องออกแบบให้มีการระบายที่เพียงพอ เพื่อป้องกันการระเบิดที่เกิดการสลายตัวของเอทิลีนออกไซด์ (Decomposition)	- ภายในกระบวนการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- หากเป็นการระบายออกสู่บรรยากาศ ตำแหน่งของ Relief Header ต้องมีความสูงเพียงพอที่จะไม่เกิด Flammable Vapor Cloud ในบริเวณระดับพื้นดินที่มีแหล่งประกายไฟ และต้องออกแบบไม่ให้ความเข้มข้นที่ระดับพื้นดินมีอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนที่สัมผัส	- ภายในกระบวนการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
- ติดตั้งระบบ Distributed Control System (DCS) เพื่อควบคุมสถานะดำเนินการผลิต เช่น อุณหภูมิ ความดัน เป็นต้น ของแต่ละอุปกรณ์/หน่วยผลิตให้เป็นไปตามค่าที่กำหนด	- ภายในกระบวนการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)	

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13.2 วัสดุอุปกรณ์ (ต่อ)	- ติดตั้ง Pressure/Temperature Indicator ในทุกหน่วยการผลิต เพื่อตรวจสอบระดับความดันและอุณหภูมิตลอดเวลา ซึ่งจะเป็นตัวบ่งชี้สภาวะของการปฏิบัติงานและสามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสม ซึ่งหากพบว่าระดับความดันและอุณหภูมิถึงค่าเตือนที่กำหนด ระบบ Interlock สั่งปิดวาล์วและหยุดปั๊ม ที่ส่งเข้าสู่ถังโดยอัตโนมัติ	- ภายในกระบวนการผลิต	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
13.3 การขนถ่าย	- หลีกเลี่ยงการเติมหรือจ่ายผลิตภัณฑ์/วัตถุดิบจากถังเก็บภายในลานถัง (Tank Farm) ของโครงการหลายถังพร้อมกัน	- บริเวณลานถัง	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
13.4 ถังเก็บเอทิลีนออกไซด์	- ถังเก็บเอทิลีนออกไซด์ (EO) จะต้องออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐาน ASME ฉบับล่าสุด "Unfired Pressure Vessels" - ถังเก็บเอทิลีนออกไซด์จะต้องก่อสร้างอยู่ใน Bund Area เพื่อกักเก็บเอทิลีนออกไซด์ที่รั่วไหล และเป็นการป้องกันไม่ให้สารเคมีอื่นๆ เข้ามาปนเปื้อนในพื้นที่ลานถังเก็บเอทิลีนออกไซด์ และออกแบบให้มีระบบพ่นน้ำ (Deluge System) ลงบนถังเก็บ เพื่อจับเอทิลีนออกไซด์ที่รั่วไหลออกจากถังเก็บ - ออกแบบระบบดับเพลิง ได้แก่ Water Deluge System และ Fire Monitors ให้เพียงพอในบริเวณถังเก็บเอทิลีนออกไซด์ - ติดตั้งอุปกรณ์วัดปริมาณเอทิลีนออกไซด์ พร้อมสัญญาณเตือนในบริเวณถังเก็บและทำการสอบเทียบให้เที่ยงตรงอยู่เสมอ - ติดตั้งอุปกรณ์วัดอุณหภูมิในถังเก็บเอทิลีนออกไซด์และทำการเตือนเมื่ออุณหภูมิภายในถังสูงกว่าค่าที่กำหนด ซึ่งอาจเกิดจากการปนเปื้อนของเอทิลีนออกไซด์ในถังเก็บ - ตรวจสอบระดับอุณหภูมิของเอทิลีนออกไซด์ในถังเก็บตลอดเวลาเพื่อที่จะสามารถทำการแก้ไขได้ทันกรณีอุณหภูมิของเอทิลีนออกไซด์ในถังสูงกว่าปกติ - ภายในถังเก็บจะต้อง Blanket ด้วยก๊าซไนโตรเจน (N ₂) และทำการตรวจสอบความดันภายในถังไม่ให้ต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้ (ค่าต่ำแสดงว่ามีการสูญเสีย Inert Gas)	- ภายในพื้นที่ส่วนผลิต - ภายในลานถังเก็บผลิตภัณฑ์ - ภายในพื้นที่ส่วนผลิตและลานถังเก็บผลิตภัณฑ์ - ภายในบริเวณลานถังเก็บผลิตภัณฑ์ - ภายในบริเวณลานถังเก็บผลิตภัณฑ์	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)				
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13.4 ถังเก็บเอทรีลีนออกไซด์ (ต่อ)	<div><div>- เครื่องมือวัดต่างๆ ที่ติดตั้งจะต้องพิจารณาไม่ให้มีการรั่วไหล เนื่องจากการติดตั้ง หรือความเหมาะสมของวัสดุที่ใช้ทำเครื่องมือวัดกับเอทรีลีนออกไซด์</div><div>- เอทรีลีนออกไซด์จะเก็บในอุณหภูมิต่ำเพื่อป้องกันการเกิดปฏิกิริยาโพลิเมอไรเซชัน (Polymerization) และลดสัดส่วนเอทรีลีนออกไซด์ที่เป็นก๊าซ ซึ่งจะช่วยให้การเข้าระบบเหตุการณ์เกิดเหตุฉุกเฉินทำได้ง่ายกว่า</div><div>- ติดตั้งระบบ Safety Relief Valve เพื่อระบายความดันส่วนเกินภายในถังเก็บ</div><div>- ติดตั้งระบบ Fire Alarm System เพื่อแจ้งเหตุการณ์เกิดเพลิงไหม้บริเวณพื้นที่ลานถัง</div><div>- ติดตั้งระบบ Safety Showers เพื่อให้พนักงานที่สัมผัสสารเคมีชำระล้างทำความสะอาด</div><div>- จัดเตรียมแผนการตรวจสอบและซ่อมบำรุง (Preventive Maintenance Plan) ถังเก็บและอุปกรณ์สูบล้างสารเคมีอย่างเหมาะสม</div><div>- กำหนดให้พื้นที่ลานถังเป็นพื้นที่หวงห้าม (Restricted Area) ห้ามมิให้บุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว และกำหนดเป็นพื้นที่ต้องขออนุญาตเข้าทำงาน (Permit Area) โดยกำหนดไม่ให้มีแหล่งกำเนิดประกายไฟ หรือความร้อนในพื้นที่ดังกล่าว</div><div>- ติดตั้งป้ายบอกเขตอันตรายบริเวณพื้นที่ลานถัง</div></div>	<div><div>- ภายในพื้นที่ส่วนผลิต</div><div>- บริเวณลานถังเก็บผลิตภัณฑ์</div><div>- บริเวณลานถังเก็บผลิตภัณฑ์</div><div>- บริเวณลานถังเก็บผลิตภัณฑ์</div><div>- บริเวณลานถังเก็บผลิตภัณฑ์</div><div>- บริเวณลานถังเก็บผลิตภัณฑ์</div><div>- บริเวณลานถังเก็บผลิตภัณฑ์</div><div>- บริเวณลานถังเก็บผลิตภัณฑ์</div></div>	<div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div></div>	<div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div></div>
13.5 บริเวณ Ethylene Oxide Purification Unit	<div><div>- ใช้ใยแก้ว (Foam Glass) เป็นฉนวน (Insulator) หุ้มหอกลั่น</div><div>- กรณีที่ปลด (Relief) วาล์วจะทำการไล่ (Purge) ท่อด้วยก๊าซไนโตรเจนเพื่อป้องกันการเกิดปฏิกิริยาพอลิเมอไรเซชันที่สภาวะปกติ (Ambient Condition) ซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดเพลิงไหม้ได้</div><div>- มีระบบการพ่นน้ำลงบนหอกลั่น ในกรณีที่มีอาการอันตราย เช่น อุณหภูมิหรือความดันสูงเกินไป หรือมีการรั่วไหลของเอทรีลีนออกไซด์เกิดขึ้น เป็นต้น</div><div>- ออกแบบให้ทำการกลั่นที่ความดันต่ำแทนที่จะกลั่นด้วยอุณหภูมิสูง</div><div>- ใช้ Tower Bottom Steam เป็นตัวให้ความร้อนแก่ Reboiler แทนการใช้ไอน้ำ</div></div>	<div><div>- บริเวณหอกลั่นเอทรีลีนออกไซด์</div><div>- บริเวณหอกลั่นเอทรีลีนออกไซด์</div><div>- บริเวณหอกลั่นเอทรีลีนออกไซด์</div><div>- บริเวณหอกลั่นเอทรีลีนออกไซด์</div><div>- บริเวณหอกลั่นเอทรีลีนออกไซด์</div></div>	<div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div></div>	<div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div></div>

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)				
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13.5 บริเวณ Ethylene Oxide Purification Unit (ต่อ)	<div><div>- ซีล (Seal) ของปั๊มและข้อต่อต่างๆ เป็นชนิดที่กำหนดไว้ตามมาตรฐาน และมีเครื่องมือตรวจสอบการรั่วไหลของเอทรีลีนออกไซด์ติดตั้งอยู่ในบริเวณที่ง่ายต่อการรั่วไหล</div><div>- ปั๊มทุกตัวของ Ethylene Oxide Purification Unit จะเป็น Double Mechanical Seal, High Temperature Interlocks, Flammable Gas Detector และ Automatic Deluge Systems</div><div>- อุปกรณ์สำหรับความแน่นของหอกลั่นเอทรีลีนออกไซด์บริสุทธิ์ จัดให้มีน้ำหล่อเย็นฉีดหล่อเย็นกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน</div><div>- อุปกรณ์และท่อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับหอกลั่น EO Purification Column ประกอบด้วย EO Fireproof Insulation และ Automatic Deluge Systems</div><div>- ติดตั้งระบบ Interlocks เพื่อป้องกัน Upset Condition โดยจะมีผลไปหยุดสารตั้งต้นที่ป้อนเข้าโรงงาน ก่อนที่จะเกิดการรั่วไหลของเอทรีลีนออกไซด์</div></div>	<div><div>- บริเวณหอกลั่นเอทรีลีนออกไซด์</div><div>- บริเวณหอกลั่นเอทรีลีนออกไซด์</div><div>- บริเวณหอกลั่นเอทรีลีนออกไซด์</div><div>- บริเวณหอกลั่นเอทรีลีนออกไซด์</div><div>- บริเวณหอกลั่นเอทรีลีนออกไซด์</div></div>	<div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div></div>	<div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div></div>
13.6 ระบบดับเพลิง และเหตุการณ์ฉุกเฉิน	<div><div>- ติดตั้ง Deluge System และเอทรีลีนออกไซด์/Hydrocarbon Gas Detector ในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของเอทรีลีนออกไซด์ได้ง่าย เช่น เครื่องสูบ เป็นต้น</div><div>- ระบบดับเพลิงที่ใช้ในโครงการ บริเวณลานถึงพื้นที่ส่วนการผลิต จะออกแบบตามมาตรฐาน NFPA 58, API 2510 และ 2510A</div><div>- ติดตั้ง Hydrocarbon Gas Detector ในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดการรั่วไหลของก๊าซไวไฟได้โดยตั้งค่าเตือนไว้ที่ 20% ของค่า LEL (Low Alarm) และ 50% ของค่า LEL (High Alarm)</div><div>- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ ดังนี้</div><div>1) Firewater Pump<div><div>* Main Pumps จำนวน 5 ชุด</div><div>* Jockey Pumps จำนวน 2 ชุด</div></div><div>2) Water Hydrant (WH) จำนวน 38 ชุด</div><div>3) Water Hydrant with Monitor (WHM) จำนวน 3 ชุด</div><div>4) Water Hydrant with Water/Foam Monitor (WFM) จำนวน 5 ชุด</div></div></div>	<div><div>- ภายในพื้นที่ส่วนผลิต</div><div>- บริเวณลานถึงเก็บผลิตภัณฑ์</div><div>- บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตและลานถึงเก็บผลิตภัณฑ์</div><div>- ภายในพื้นที่โครงการ</div></div>	<div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div><div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div></div>	<div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div><div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div></div>

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13.6 ระบบดับเพลิง และเหตุการณ์ฉุกเฉิน (ต่อ)	5) Water Monitor จำนวน 4 ชุด 6) Water/Foam Monitor จำนวน 4 ชุด 7) Fixed Water Spray System (Deluge System) จำนวน 16 ชุด 8) Water Sprinkle Alarm Valve (AV) จำนวน 1 ชุด 9) Fire Extinguisher * Portable Dry Chemical จำนวน 98 ชุด * CO ₂ จำนวน 33 ชุด * Wheeled Dry Chemical จำนวน 11 ชุด * Portable Dry Chemical (Warehouse Building) จำนวน 16 ชุด 10) Fixed CO ₂ System * ISBL Substation (Sw.Gr, Cable Cellar, Battery Room) จำนวน 120 ถัง * OSBL Substation (Sw.Gr, Battery Room) จำนวน 42 ถัง 11) FM-200 Fire Extinguishing System * บริเวณ Control Room ขนาดความจุ 1,010 ปอนด์/ถัง จำนวน 2 ถัง และขนาดความจุ 675 ปอนด์/ถัง จำนวน 2 ถัง * บริเวณ Rack Room ขนาดความจุ 1,010 ปอนด์/ถัง จำนวน 2 ถัง และขนาดความจุ 675 ปอนด์/ถัง จำนวน 2 ถัง * บริเวณ Battery & UPS Room ขนาดความจุ 600 ปอนด์/ถัง จำนวน 2 ถัง 12) Smoke Detector System * CO ₂ จำนวน 63 ชุด * FM 200 จำนวน 38 ชุด 13) Heat Detection System จำนวน 4 ชุด 14) Gas Detection System จำนวน 52 ชุด 15) Self Contained Breathing Apparatus (SCBA) จำนวน 8 ชุด 16) Gas Detector (Portable) จำนวน 5 ชุด 17) Fire Alarm จำนวน 74 ชุด 18) Fire Hose House จำนวน 46 ชุด			

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)				
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13.6 ระบบดับเพลิง และเหตุการณ์ฉุกเฉิน (ต่อ)	<div>- จัดให้มีระบบดับเพลิงเพื่อระงับเหตุฉุกเฉินดังนี้</div> <div>1) น้ำดับเพลิงและถังสำรองเก็บน้ำดับเพลิง</div> <div><div>- น้ำดิบ (Raw Water) ที่รับมาจากนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) อัตรา 150 ลบ.ม./ชม.</div><div>- เครื่องสูบน้ำดิบ (Raw Water Pump) ขนาด 212.5 ลบ.ม./ชม.</div><div>- ถังสำรองเก็บน้ำดับเพลิง ขนาด 8,177 ลบ.ม.</div><div>- ถังเก็บน้ำ Clarified Water (Clarified Water Storage Tank) ขนาด 20,000 ลบ.ม. เป็นแหล่งน้ำดับเพลิงสำรอง</div><div>- ดำเนินการเชื่อมต่อถังเก็บน้ำ Clarified Water เข้ากับระบบ น้ำดับเพลิง</div></div> <div>2) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Firewater Pump)</div> <div><div>- เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดเครื่องยนต์ดีเซล (Diesel Engine Fire Water Pumps) ขนาด 340 ลบ.ม./ชม. (1,500 แกลลอน/นาที) แรงดัน (Discharge Pressure) 9.0 กก./ตร.ชม.-เกจ จำนวน 3 เครื่อง</div><div>- เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดไฟฟ้า (Electrical Fire Water Pumps) ขนาด 340 ลบ.ม./ชม. (1,500 แกลลอน/นาที) แรงดัน (Discharge Pressure) 9.0 กก./ตร.ชม.-เกจ จำนวน 3 เครื่อง</div><div>- เครื่องสูบน้ำดับเพลิงรักษาแรงดัน (Fire water Jockey Pumps) ขนาด 11.4 ลบ.ม./ชม. (50 แกลลอน/นาที) แรงดัน (Discharge Pressure) 9.0 กก./ตร.ชม.-เกจ จำนวน 2 เครื่อง เมื่อแรงดัน ของน้ำดับเพลิงในเส้นท่อตกลงเหลือ 8.3 กก./ตร.ชม.-เกจ เครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันจะทำงานอัตโนมัติทันที</div></div> <div>3) ระบบท่อน้ำดับเพลิง (Firewater Ring Main)</div> <div><div>- ท่อส่งน้ำดับเพลิง (Main Line) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 12 นิ้ว เป็นท่อฝังอยู่ใต้ดิน (Underground) ทำจากวัสดุ Carbon Steel พันด้วย Polyethylene Tape</div><div>- หัวจ่ายน้ำดับเพลิง (Fire Water Hydrant) จำนวน 23 หัว</div><div>- หัวจ่ายน้ำดับเพลิง/ฉีดโฟม (Fire Water Hydrant with Water/ Foam Monitor) พร้อมถังโฟมขนาด 200 ลิตร จำนวน 5 หัว</div></div>	<div>- ภายในพื้นที่โครงการ</div>	<div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div>	<div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div>

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)				
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13.6 ระบบดับเพลิง และเหตุการณ์ฉุกเฉิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จำนวน 23 ตู้ โดยจะติดตั้งห่างจากหัวจ่ายน้ำดับเพลิงเป็นระยะ 3 เมตร ซึ่งภายในเก็บอุปกรณ์ดังต่อไปนี้<ul style="list-style-type: none">* สายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมข้อต่อ (Double Jacket Fire Hose with NH Coupling) ขนาด 1 ½ นิ้ว ยาว 25 เมตร จำนวน 4 เส้น* หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fog/Straight/Shutoff Combination Type Pistol Grip Water Nozzle) ขนาด 1½ นิ้ว จำนวน 2 ชุด* Double Jacket Fire Hose with NH Coupling ขนาด 1½ นิ้ว ยาว 25 เมตร จำนวน 4 เส้น* ประแจสำหรับขันข้อต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Coupling Wrenches) จำนวน 2 ชุด* ขวาน (Pick Head Fire Axe) จำนวน 1 ชุด* ผ้ากัมบังไฟ (Asbestos Free Type Fire Blanket) จำนวน 1 ชุด* ข้อต่อลดขนาด (Reducer Adapters) ขนาด 2 ½ นิ้ว - 1 ½ นิ้ว จำนวน 2 ชุด			
13.7 ระบบท่อขนส่งวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์	<ul style="list-style-type: none">- จัดให้มีรายละเอียด SDS (Safety Data Sheet) ของวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ที่ทำการขนส่ง รวมทั้งส่งให้บริษัทเจ้าของชั้นวางท่อ หน่วยงานดูแลโครงสร้างท่อขนส่ง- จัดเตรียมทีมตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินเพื่อควบคุมเหตุการณ์ฉุกเฉินเพื่อประสานงานร่วมกับทีมฉุกเฉินของบริษัทเจ้าของชั้นวางท่อ และเตรียมพร้อมตลอด 24 ชั่วโมง- จัดเตรียมแผนตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินให้สอดคล้องกับแผนของหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ EFT และ กนอ. และครอบคลุมการติดต่อสื่อสารกับบริษัทเจ้าของท่อข้างเคียง- โครงการต้องประสานงานกับบริษัทเจ้าของชั้นวางท่อเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจัดให้มีการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินร่วมกันอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง- จัดเตรียมวิธีการรวบรวมและพื้นที่ปลอดภัยในการรองรับวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ที่รั่วไหล	<ul style="list-style-type: none">- ห้องควบคุม (Control Room) หน่วยงานด้านความปลอดภัย และบริษัทเจ้าของชั้นวางท่อ- พื้นที่แนวระบบท่อขนส่งวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์- พื้นที่แนวระบบท่อขนส่งวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์- พื้นที่แนวระบบท่อขนส่งวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์- พื้นที่แนวระบบท่อขนส่งวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์	<ul style="list-style-type: none">- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none">- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)				
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13.7 ระบบท่อนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (ต่อ)	<div>- จัดให้มีการอบรมผู้ควบคุมระบบขนถ่ายวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ทางท่อของโครงการให้ทราบถึงขั้นตอนการปฏิบัติในการขนถ่ายอย่างถูกต้อง</div> <div>- จัดให้มีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดจากท่อนส่งเอทิลีนออกไซด์ที่ก่อสร้างใหม่ ดังนี้</div> <div>1) มาตรการด้านการออกแบบ ก่อสร้าง และการเลือกวัสดุอุปกรณ์</div> <div><div>* ท่อนส่งเอทิลีนออกไซด์ออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐาน เช่น American Petroleum Institute (API), American National Standards Institute ANSI), American Society of Mechanical Engineers (ASME), American Society for Testing of Materials (ASTM), Manufacturer’s Standardization Society of the Valve and Fittings Industry (MSS) และ American Water Works Association (AWWA) เป็นต้น</div><div>* อุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าในบริเวณท่อนส่งเอทิลีนออกไซด์จะถูกออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐาน National Electrical Code, Class I, Division 1 หรือ 2 Group B</div><div>* ท่อนส่งเอทิลีนออกไซด์ต้องทำจากวัสดุที่เป็นสนิมได้ยาก เนื่องจากสนิมจะ โดยวัสดุที่เลือกใช้เป็น 304SS</div><div>* ท่อนส่งเอทิลีนออกไซด์จะมีการหุ้มฉนวนเพื่อป้องกันการกัดกร่อนเนื่องจากเปียกฝน หรือเคลือบป้องกันสนิม</div><div>* จัดให้มีการทดสอบการรับแรงดันด้วยน้ำ (Hydrastatic Test) ตามมาตรฐานสากล เช่น ASME เป็นต้น คือ ที่แรงดัน 1.5 เท่าของความดันที่ออกแบบ (Design Pressure)</div><div>* จัดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อม โดยใช้ภาพถ่ายเอกซเรย์ตรวจสอบ (Radiographic Test) ตามมาตรฐานสากล เช่น ASME เป็นต้น</div></div> <div>2) มาตรการในการควบคุมและเฝ้าระวัง</div> <div><div>* กำหนดให้พื้นที่แนวท่อนส่งเอทิลีนออกไซด์เป็นพื้นที่หวงห้าม (Restrict Area) ห้ามมิให้บุคคลที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าไปในพื้นที่ดังกล่าว และกำหนดเป็นพื้นที่ต้องขออนุญาตเข้าทำงาน(Permit Area) โดยกำหนดไม่ให้มีแหล่งกำเนิดประกายไฟ หรือความร้อนในพื้นที่ดังกล่าว</div></div>	<div>- ห้องควบคุม (Control Room)</div> <div>- ท่อนส่งเอทิลีนออกไซด์</div>	<div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div> <div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div>	<div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div> <div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div>

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)				
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13.7 ระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">* ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับก๊าซ (Gas Detector) ตามจุดที่มีความเสี่ยงเพื่อส่งสัญญาณเตือนในกรณีที่มีการรั่วไหลของก๊าซออกสู่อากาศโดยตั้งค่าเตือนไว้ที่ 10 % ของ Lower Explosion Limit (LEL) สำหรับ Low Alarm และ 20% ของ Lower Explosion Limit (LEL)* จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลที่ยอมรับ <p>- กำหนดให้มีแผนงานการตรวจสอบแนวท่อขนส่งสาร โมโนเอทิลีนไกลคอล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>			
13.8 อื่น ๆ	<ul style="list-style-type: none">- ต้องจัดทำการประเมินอันตรายร้ายแรงเพื่อศึกษาโอกาสที่อาจเกิดขึ้นจากสารเคมีอันตรายต่างๆ จากกระบวนการผลิต จากถังเก็บและท่อส่งต่างๆ ภายในเวลา 3 ปี หลังจากดำเนินการผลิตแล้ว- มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/ Turnaround)<ul style="list-style-type: none">1) ระบุในสัญญาจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียดอุปกรณ์ขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน โดยอย่างน้อยที่สุดต้องครอบคลุมกฎหมายแรงงาน2) ควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และดำเนินการประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ3) จัดให้มีการประชุมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อติดตามความคืบหน้าของการทำงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม4) จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่ทำงาน โดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) งานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none">- บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตและลานถังเก็บผลิตภัณฑ์- ภายในพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none">- ภายใน 3 ปี หลังจากดำเนินการผลิต- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none">- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)				
องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
13.8 อื่น ๆ (ต่อ)	<div>5) ส่งเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัย เช่น จัดให้มีการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น</div> <div>6) กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงาน</div> <div>หุุดซ่อมบำรุง</div> <div>7) กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาของบริษัท</div> <div>และพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน</div> <div>8) สำหรับงานซ่อมบำรุงใหญ่ (Turnaround) จะมีการทบทวนความปลอดภัยก่อนเริ่มดำเนินการ (Pre-Start Up Safety Review: PSSR)</div> <div>- มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่มเดินการผลิตใหม่ (Pre-Start Up)</div> <div>1) ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่หลังจากการหุุดซ่อมบำรุง</div> <div>พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม</div> <div>Pre-Start Up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่ม</div> <div>เดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start Up)</div> <div>2) กำหนดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และ</div> <div>การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงาน</div> <div>โรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน</div> <div>3) จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมและพนักงาน</div> <div>ซ่อมบำรุงให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต</div> <div>4) จัดเตรียมเอกสารวิธีปฏิบัติงาน (Operation Procedures)</div> <div>และปรับปรุงให้เหมาะสมตามแผนงานที่กำหนด</div>	<div>- ภายในพื้นที่โครงการ</div>	<div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div>	<div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div>
14. สาธารณสุข	<div>- จัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลพร้อมทั้งฝึกอบรมบุคลากร</div> <div>ให้พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาล</div> <div>- ให้ความรู้กับพนักงานในการป้องกันโรคติดต่อ รวมถึงจัดหา</div> <div>ภูมิคุ้มกันโรคให้กับพนักงาน</div> <div>- กำหนดสถานพยาบาลให้กับพนักงานของบริษัทฯ เพื่อลด</div> <div>ความแออัดของสถานพยาบาลของชุมชน</div>	<div>- ภายในพื้นที่โครงการ</div> <div>- ภายในพื้นที่โครงการ</div> <div>- ภายในพื้นที่โครงการ</div>	<div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div> <div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div> <div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div>	<div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div> <div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div> <div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div>

ตารางที่ 5.2-2 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
14. สาธารณสุข (ต่อ)	<div>- สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริมการฟื้นฟูป้องกัน หรือดูแลรักษา</div> <div>- กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบคุณภาพของพนักงานประจำ ทั้งนี้ แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)</div>	<div>- ภายในพื้นที่โครงการ</div> <div>- สถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสอบสุขภาพ</div>	<div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div> <div>- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</div>	<div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div> <div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div>

หมายเหตุ: มาตรการที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการเพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

ตารางที่ 5.3-1

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงก่อสร้าง)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (EHIA) โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 8))

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	<div>- ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ</div> <div>* ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</div> <div></div> <div>* ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)</div> <div></div> <div>* ความเร็วและทิศทางลม</div>	<div>- Gravimetric Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</div> <div>- Gravimetric Method หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</div> <div>- Wind Vane Anemometer/ Anemograph หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</div>	<div>- พื้นที่ก่อสร้าง</div>	<div>- ปีละ 2 ครั้ง</div> <div>ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง</div> <div>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</div>	<div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div>
2. เสียง	<div>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)</div> <div>- ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)</div>	<div>- Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด</div>	<div>- ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณรั้วด้านเหนือ (1) และใต้ (2) ของโรงงาน (รูปที่ 5)</div>	<div>- ปีละ 2 ครั้ง</div> <div>ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง</div> <div>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</div>	<div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div>
3. คมนาคม	<div>- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ</div>	<div>- จดบันทึก</div>	<div>- พื้นที่ก่อสร้าง</div>	<div>- รวบรวมผลและข้อเสนอ</div> <div>ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา</div> <div>ก่อสร้าง</div>	
4. กากของเสีย	<div>- จัดทำรายงานสรุปปริมาณกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ</div> <div>และสัดส่วนปริมาณกากของเสียที่นำไปรีไซเคิล (Recycle) และที่ส่งไปกำจัด พร้อม</div> <div>แนบสำเนาเอกสารการส่งกำจัด</div>	<div>- จดบันทึก</div>	<div>- พื้นที่ก่อสร้าง</div>	<div>- รวบรวมผลและข้อเสนอ</div> <div>ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา</div> <div>ก่อสร้าง</div>	<div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div>

สถานีตรวจวัดคุณภาพเสียงภายในสถานประกอบการ

- 1 บริเวณริมรั้วด้านทิศเหนือ
2 บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้

รูปที่ 5 ตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 5.3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผู้รับผิดชอบ
5. เศรษฐกิจ-สังคม	- รวบรวมข้อมูลการร้องเรียนจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาไว้ทุกครั้ง	- จดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมผลและข้อเสนอทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บันทึกกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรืออุบัติเหตุโดยระบุรายละเอียด วัน เวลา สถานที่ ลักษณะการเกิด ความเสียหาย การแก้ไข และการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	- จดบันทึก	- พื้นที่ก่อสร้าง	- รวบรวมผลและข้อเสนอทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

ตารางที่ 5.3-2

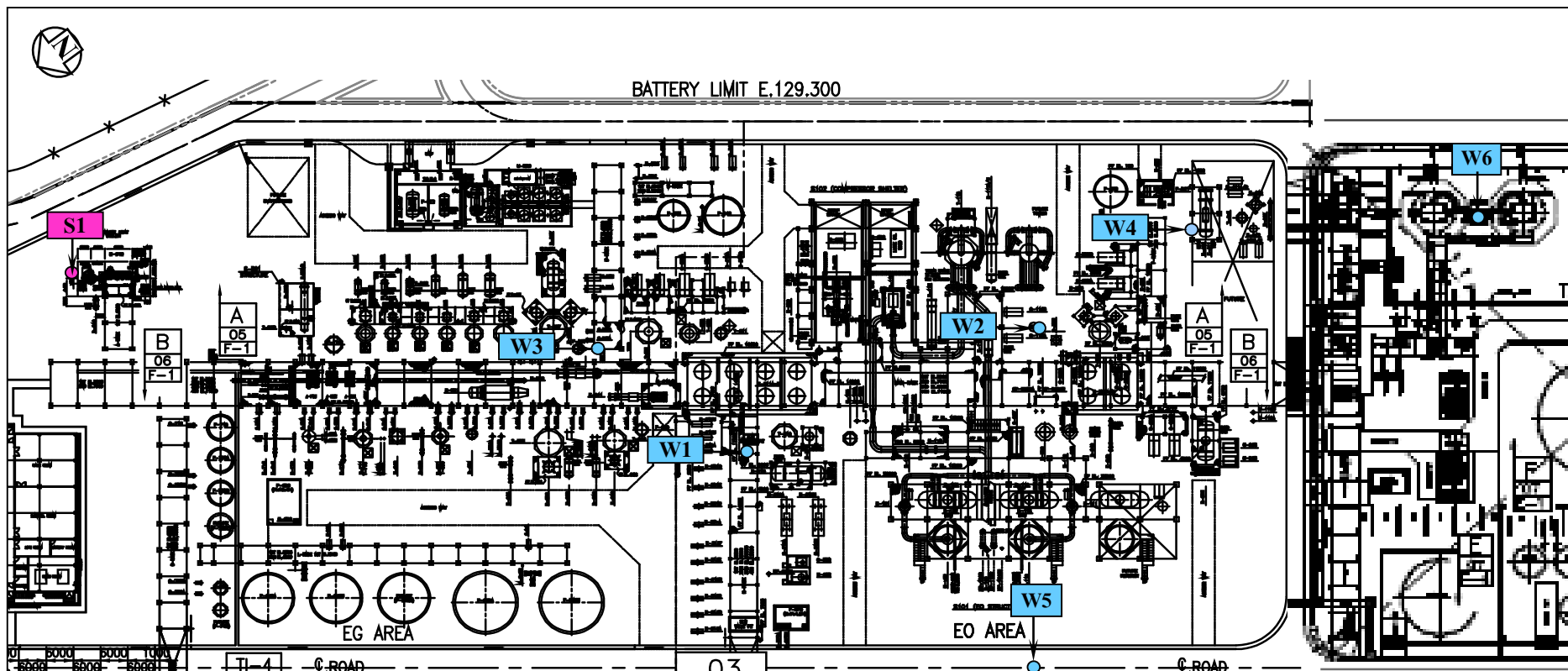
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (EHIA) โครงการโรงงานผลิตเอทธิลีนออกไซด์และเอทธิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 8))

ของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ตัวแปรต่าง ๆ	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้ดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ					
1.1 คุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด	- NO _x	- U.S. EPA Method 7E "Instrumental Method/Chemiluminescence" หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดบริเวณปล่อง Waste Heat Boiler (S1) (รูปที่ 6)	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- NO ₂ - ความเร็วและทิศทางลม	- US.EPA RFNA-1194-099 /Chemiluminescence" หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Wind Vane Anemometer/Anemograph หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- สถานีตรวจวัด (รูปที่ 7) * บ้านหนองแฟบ (A1) * วัดมาบชูด (A2) * สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) (A3) สำหรับความเร็วและทิศทางลม ให้ตรวจวัดเพียง 1 สถานี คือ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรม ดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) (A3)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2. คุณภาพน้ำ					
2.1 ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งใน Wastewater Holding Pit	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ซีไอดี (COD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) - ฟอर्मัลดีไฮด์ (Formaldehyde)	- APHA.AWWA.WEF 4500-H ⁺ B หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - APHA.AWWA.WEF 5220D หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - APHA.AWWA.WEF 2540 D หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Colorimetric Method "Grab Sampling" หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- น้ำทิ้งของโครงการที่ระบายจาก Wastewater Holding Pit (รูปที่ 8)	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)



สัญลักษณ์

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

W1 EO Scrubbing (T-311)

W2 CO₂ Removal Unit (T-220)

W3 Glycol Feed Stripper (T-510)

W4 Ethylene Oxide Purification Unit, Ethylene Oxide Purification Column (T-410)

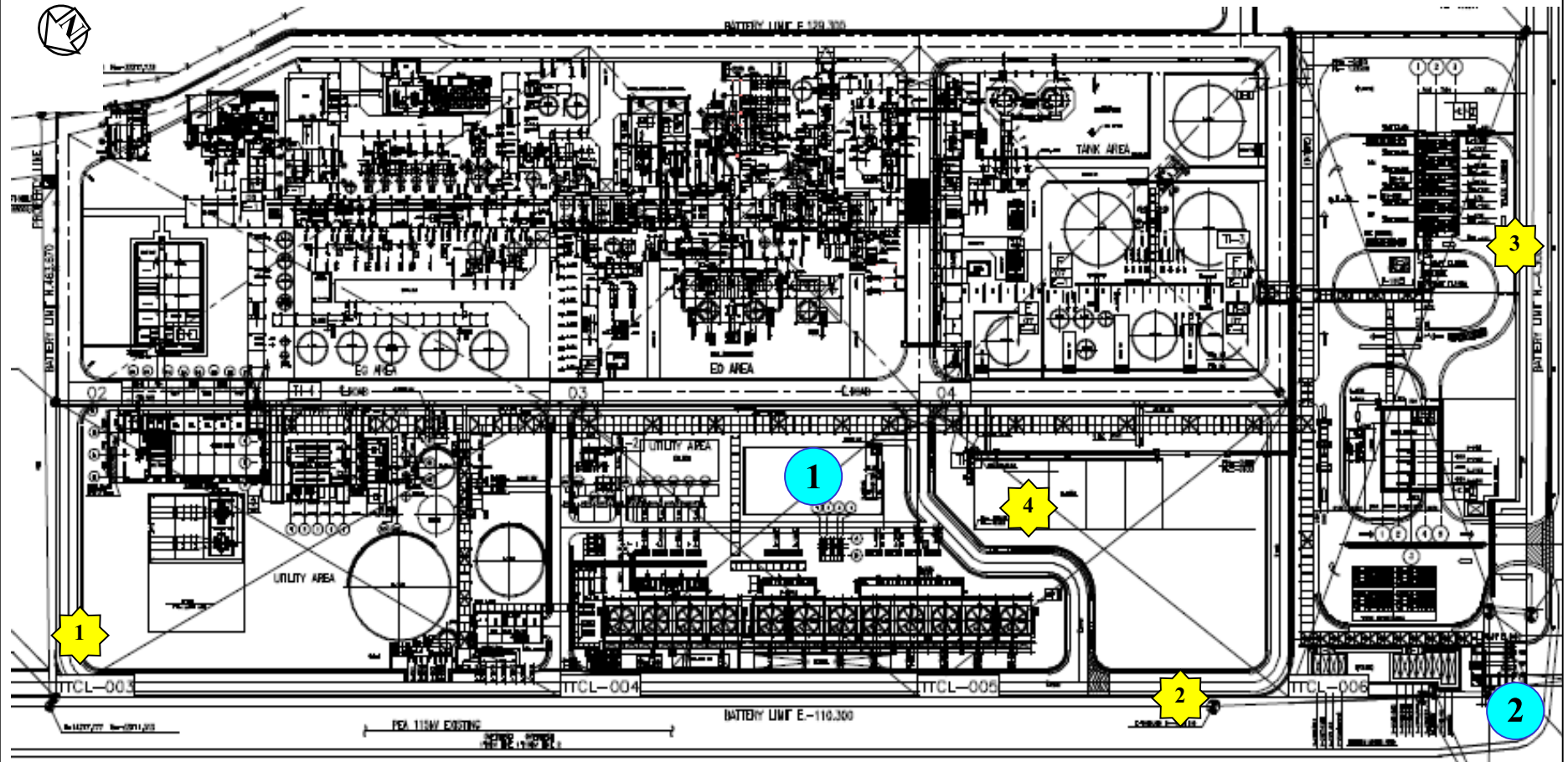
W5 รมรั่วโครงการด้านทิศตะวันตก

W6 Ethylene Oxide Storage Tank (D-1410A)

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิด

S1 Waste Heat Boiler Stack (B-910)

รูปที่ 6 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ



สัญลักษณ์

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ

- ❶ Wastewater Holding Pit (F-1801)
- ❷ จุดปล่อยน้ำทิ้งลงท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

สัญลักษณ์

จุดตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน

- ❶ ริมรั้วด้านทิศเหนือโครงการ (บ่อเหนือน้ำ (Up-gradient))
- ❷ ริมรั้วด้านทิศใต้โครงการ (บ่อกลางน้ำ (Middle-gradient))
- ❸ ริมรั้วด้านทิศตะวันตกโครงการ (บ่อท้ายน้ำ (Down-gradient))
- ❹ บริเวณแนวท่อใต้ดิน

รูปที่ 8 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)					
คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ตัวแปรต่าง ๆ	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้ดำเนินการ
2. คุณภาพน้ำ (ต่อ) 2.2 ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายลงท่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด)	- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - อุณหภูมิ (Temperature) - ค่าคลอไรด์ (Chloride as Chlorine) - กำหนดให้มีการตรวจวัด pH, BOD ₅ , COD, TDS, TSS, น้ำมันและไขมัน, ฟอर्मัลดีไฮด์, Chloride as Cl ₂ และอุณหภูมิ - ให้มีการตรวจวัดพารามิเตอร์อื่นๆ ที่ระบุไว้ในประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย 76/2560 ดังนี้ * กำหนด ให้ตรวจวัดทุกพารามิเตอร์ ทุกๆ 6 เดือน * กำหนดให้ตรวจวัดทุกพารามิเตอร์ ใหม่ทุกครั้งภายหลังจากทำการ Turnaround โรงงานที่ทำทุกๆ 3 ปี	- APHA.AWWA.WEF 5220 B "Grab Sampling/Partition Gravimetric" หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - APHA.AWWA.WEF 2550 "Grab Sampling/Thermometer" หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - APHA.AWWA.WEF 4500-Cl B หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- จุดปล่อยน้ำทิ้งลงท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ ตะวันออก (มาบตาพุด) (รูปที่ 8)	- เดือนละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
3. คุณภาพน้ำใต้ดิน	- สารอินทรีย์ระเหย ได้แก่ 1,2 ไดคลอโรอีเทน (หรือเอทิลีนไดคลอไรด์) และพารามิเตอร์อื่น เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	- Grab Sampling/Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 4 จุด (รูปที่ 8)	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
4. คุณภาพดิน	- สารอินทรีย์ระเหย ได้แก่ 1,2 ไดคลอโรอีเทน (หรือเอทิลีนไดคลอไรด์) และพารามิเตอร์อื่น เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และเป็นสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	- Gas Chromatography-Mass (GC-MS) หรือวิธีอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 4 จุด (รูปที่ 8)	- ทุก 3 ปี	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ตัวแปรต่าง ๆ	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้ดำเนินการ
5. เสียง (รายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัด)	- Leq-24 hr - Lmax	- ตรวจวัดโดยวิธี Integrated Sound Level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่ กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณ รั้วด้านเหนือ (1) และใต้ (2) ของโรงงาน (รูปที่ 5)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 6.1 การตรวจสุขภาพ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ 1) การตรวจสุขภาพ พนักงานก่อนเข้าทำงาน	- ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Examination) - ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก - ตรวจปัสสาวะ (Urine Analysis) - ตรวจเม็ดเลือดแบบสมบูรณ์ (CBC) - ตรวจระดับยูริกในเลือด (Uric Acid) - ตรวจการทำงานของไต (Creatinine, BUN) - ตรวจการทำงานของตับ (SGOT, SGPT, Alk Phos, Bilirubin) - ตรวจระดับไขมันในเลือด (Total Cholesterol, LDL , HDL, Triglyceride) - ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น ทางอาชีวอนามัย (Visual Acuity, Visual Field, Far Point, Near Point, Binocular Vision, Stereo Depth, Later & Horizontal Phoria)	- ตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานใหม่	- ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
2) การตรวจสุขภาพพนักงาน ประจำปี	- ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Examination) - ตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray Digital) - ตรวจปัสสาวะ (Urine Analysis)	- ตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานทุกคน	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ตัวแปรต่าง ๆ	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้ดำเนินการ
2) การตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี	- ตรวจเม็ดเลือดแบบสมบูรณ์ (CBC) - ตรวจการทำงานของไต (Creatinine, BUN) - ตรวจการทำงานของตับ (SGOT, SGPT, Alk Phos, Bilirubin) - ตรวจสอบสภาพการมองเห็นทางอาชีพอนามัย (Occupational Vision Test)				
3) การตรวจสอบสุขภาพพนักงานตามลักษณะงาน	- ตรวจสอบสภาพการทำงานปอด (Pulmonary Function Test) - ตรวจสอบสภาพการได้ยิน (Audiogram)	- ตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ - ตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์	- พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเคมี - พนักงานที่สัมผัสเสียงดัง	- ปีละ 1 ครั้ง - ปีละ 1 ครั้ง และตรวจซ้ำหากพบว่าสมรรถภาพการได้ยินมีแนวโน้มผิดปกติมากขึ้น	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6.2 ระดับการรับสัมผัสสารเอทิลีนออกไซด์ของพนักงานในสถานประกอบการ	- เอทิลีนออกไซด์ (EO)	- วิธี Passive Diffusion หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารเอทิลีนออกไซด์	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6.3 ตรวจสอบระดับเสียงในสถานประกอบการ	- ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน - ตรวจวัดระดับเสียงและคำนวณระดับเสียงที่พนักงานได้รับเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (Time Weighted Average-TWA) - จัดทำแผนผังแสดงเส้นเสียง (Noise Contour Map) เพื่อใช้กำหนดพื้นที่ที่มีเสียงดัง	- Sound Level Meter หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด - Noise Dosimeter หรือวิธีอื่นตามที่กฎหมายกำหนด	- พื้นที่ปฏิบัติงานบริเวณ Compressor Area (3) (รูปที่ 5) - พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่กระบวนการผลิตทุกคน - ภายในโรงงาน	- ปีละ 2 ครั้ง - ปีละ 2 ครั้ง - ทุก 3 ปี และกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ตัวแปรต่าง ๆ	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้ดำเนินการ
6.4 คุณภาพอากาศ ในสถานประกอบการ	- คาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂)	- NDIR Method "Sampling Bag" หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดบริเวณ (รูปที่ 6) * EO Scrubbing (W1) * CO ₂ Removal Unit (W2)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- ฟORMALดีไฮด์ (Formaldehyde)	- NIOSH 2541 "Sorbent Adsorption/ Gas Chromatograph-Mass Spectrometer (GCMS)" หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดบริเวณ (รูปที่ 6) * Glycol Feed Stripper (W3) * Ethylene Oxide Purification Unit (W4)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- เอทิลีนออกไซด์ (Ethylene Oxide)	- OSHA 49 "Gas Chromatograph-Mass Spectrometer (GCMS)" หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดบริเวณ (รูปที่ 6) * Ethylene Oxide Purification Unit (W4) * รมควันโครงการทางทิศ ตะวันตก (W5) * EO Storage Tank (W6)	- ปีละ 4 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- เอทิลีนออกไซด์ (Ethylene Oxide)	- Passive Diffusion หรือวิธีอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด	- ตรวจวัดที่ตัวพนักงานที่ทำงาน เกี่ยวข้องกับสารเอทิลีนออกไซด์	- ปีละ 2 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6.5 บันทึกสถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ การสอบสวนเพื่อหาสาเหตุ พร้อมทั้งการดำเนินการแก้ไข ปัญหาในแต่ละกรณี เพื่อใช้เป็น แนวทางในการกำหนดมาตรการ ลดอุบัติเหตุต่อไป		- การบันทึก	- ภายในโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6.6 ข้อมูลการใช้อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวก รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย เข็มขัดนิรภัย อุปกรณ์ลดเสียง เป็นต้น		- การบันทึก	- ภายในโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ตัวแปรต่าง ๆ	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้ดำเนินการ
6.7 ข้อมูลการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสม และเพียงพอแก่ผู้ปฏิบัติงาน		- การบันทึก	- ภายในโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6.8 ข้อมูลการดำเนินงานกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้ปฏิบัติงาน		- การบันทึก	- ภายในโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
6.9 ข้อมูลกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เช่น การจัดทำโปสเตอร์ ข้อมูลข่าวสารความปลอดภัย เป็นต้น		- การบันทึก	- ภายในโรงงาน	- ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
7. กากของเสีย	- บันทึกชนิด ปริมาณ และน้ำหนักของกากของเสีย รวมทั้งวิธีการกำจัด และแนบสำเนาใบอนุญาตนำกากของเสียไปกำจัด	- จดบันทึก	- ภายในโรงงาน	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
	- ระบุสัดส่วนและประเภทของกากของเสียที่นำกลับไปใช้ใหม่ (Recycle) ต่อปริมาณกากของเสียทั้งหมด	- จดบันทึก	- ภายในโรงงาน	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
8. สังคม-เศรษฐกิจ	- สำนักรวสภาพเศรษฐกิจและสังคมและภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความ ต้องการระดับครัวเรือนตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชนพื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้สำรวจดัชนีความ	- วิธีการสำรวจและจำนวนตัวอย่างเป็นไปตามหลักวิชาการและสถิติ	- ชุมชนในพื้นที่ 5 กิโลเมตรโดยรอบโครงการ ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมและชุมชนพื้นที่อ่อนไหว เช่น ที่ตั้งสถานพยาบาล สถานที่ราชการ แหล่งโบราณสถาน วัด โรงเรียน และสถานที่สำคัญต่างๆ เป็นต้น (รูปที่ 9)	- ปีละ 1 ครั้ง	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 5.3-2 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ตัวแปรต่าง ๆ	พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์/วิธีตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้ดำเนินการ
8. สังคม-เศรษฐกิจ (ต่อ)	พึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) ให้ครบถ้วน พร้อมทั้งแสดงแผนที่การกระจายตัว ในการเก็บข้อมูล				
	<div>- บันทึกข้อร้องเรียนจากโครงการและ จัดทำรายงานสรุปผลข้อมูลการร้องเรียน พร้อมผลการดำเนินการแก้ไข ปัญหา และมาตรการที่กำหนดเพิ่มเติม เพื่อป้องกันการเกิดซ้ำไว้ทุกครั้ง</div> <div>- สรุปผลการดำเนินงานและประเมินผล ตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ แผนงาน ความรับผิดชอบต่อสังคม และ/หรือ แผนงาน โครงการ/กิจกรรมที่เกี่ยวข้อง</div>	<div>- จดบันทึก</div> <div>- จดบันทึก</div>	<div>- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอก ที่เกี่ยวข้อง</div> <div>- พื้นที่โครงการหรือพื้นที่ภายนอก ที่เกี่ยวข้อง</div>	<div>- ปีละ 1 ครั้ง</div> <div>- ปีละ 1 ครั้ง</div>	<div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div> <div>- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)</div>
9. คมนาคมขนส่ง	<div>- จดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจร ของโครงการ รวมถึงสาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไข และ วิธีป้องกันให้ไม่เกิดซ้ำ</div>	- จดบันทึกและรวบรวมข้อมูล	- พื้นที่โครงการและตลอดเส้นทาง การขนส่ง	- ทุกเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน	- บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

หมายเหตุ: มาตรการที่ขีดเส้นใต้ หมายถึง มาตรการที่มีการเพิ่มเติม/เปลี่ยนแปลง

ที่มา: บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

ภาคผนวก

- ภาคผนวก 1-1 สำเนาหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านมา
- ภาคผนวก 2-1 เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet; SDS)
- ภาคผนวก 2-2 เอกสารสัญญาเช่าถังเก็บก๊าซ (F-82505) ระหว่างบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16 และบริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน)
- ภาคผนวก 2-3 หนังสือยืนยันการแจ้งร้องเรียน
- ภาคผนวก 3-1 หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
- ภาคผนวก 3-2 ข้อมูลผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจและสังคมในช่วงปี พ.ศ. 2563-2565
- ภาคผนวก 4-1 ประเมินเสียงวัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม)

ภาคผนวก 1-1

คำแนะนำสื่อแจ้งผลการพิจารณา
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านมา

สำเนาหนังสือเห็นชอบ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล
ที่ ทส 1009/2649 ลงวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2547

ที่ ทส 1009 / 2649



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

10 มีนาคม 2547

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล ของบริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด

เรียน รองกรรมการผู้จัดการใหญ่สายงานการผลิต

- อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส1009/13310 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2546
2. หนังสือบริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 04010/404331 ลงวันที่ 8 มกราคม 2546

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. มาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล ของบริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ
2. แนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง 1 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรม ในการประชุมครั้งที่ 31/2546 เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2546 โดยมีมติยังไม่เห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล ของบริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด (เดิมบริษัท ไทยโอเลฟินส์ จำกัด (มหาชน)) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรม ตะวันออก อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น ต่อมาบริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งได้รับมอบหมายจากบริษัท ไทยโอเลฟินส์ จำกัด (มหาชน) ให้เป็นผู้จัดทำและเสนอรายงาน ได้เสนอ

2/รายงาน...

รายงานชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมประกอบรายงานฉบับเดือนมกราคม 2547 ให้สำนักงานฯ พิจารณา ตามหนังสือที่
อ้างถึง 2

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้น
เกี่ยวกับรายงานดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการ
อุตสาหกรรม พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 3/2547 เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2547 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการ
มีมติเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีน
ไกลคอล ของบริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด โดยกำหนดมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้บริษัทยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และขอให้
บริษัทจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD/ DISKETTE) ให้สำนักงานภายใน 1 เดือนเพื่อใช้ใน
ราชการต่อไป สำหรับการรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงาน ได้กำหนดให้เป็นไป
ตามแนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 อนึ่ง
สำนักงานขอเสนอแนะให้บริษัทพิจารณาดำเนินการเข้าสู่ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมสากล ISO 14000 และระบบ
การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มอก. 18000 เนื่องจากระบบดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ในการบริหาร
จัดการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นางนิศากร โภษิตรัตน์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2271-4232-8 ต่อ 148

โทรสาร 0-2278-5469

สำเนาหนังสือเห็นชอบ
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล
ที่ ทส 1009/4166 ลงวันที่ 16 พฤษภาคม พ.ศ. 2549



ที่ ทส 1009/ 4168

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

16 พฤษภาคม 2549

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตเอทธิลีนออกไซด์และ
เอทธิลีนไกลคอล ของบริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1.สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 06054/404814
ลงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2549
2. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเอทธิลีนออกไซด์และเอทธิลีนไกลคอล ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรม
ตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ที่บริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด ต้องยึดถือ
ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
3. แนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการอุตสาหกรรมและโครงการนิคมอุตสาหกรรมหรือ
โครงการที่มีลักษณะเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม

ตามที่บริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด
เป็นผู้จัดทำและเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการโรงงานผลิตเอทธิลีนออกไซด์และเอทธิลีน
ไกลคอล ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1

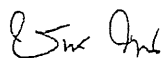
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าวเบื้องต้น
และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการ

2/อุตสาหกรรม...

อุตสาหกรรมในการประชุมครั้งที่ 13/2549 เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2549 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดให้ บริษัท ทีไอซีโกลด์ จำกัด เสนอแนวทางการจัดการน้ำเสียเพิ่มเติม โดยมอบหมายให้ฝ่ายเลขานุการประสาน กรรมการผู้ชำนาญการฯ ที่เกี่ยวข้องตรวจสอบเอกสารที่บริษัทฯ เสนอเพิ่มเติม หากเอกสารถูกต้องครบถ้วนแล้ว จึงจะมีหนังสือแจ้งมติเห็นชอบ ในการนี้กรรมการผู้ชำนาญการฯ ที่เกี่ยวข้องได้ตรวจสอบและรับรองความถูกต้อง ครบถ้วนของข้อมูลแล้ว สำนักงานฯ จึงขอแจ้งมติของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการอุตสาหกรรม ซึ่งเห็นชอบในรายงานฯ โดยกำหนดมาตรการป้องกันและลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่บริษัท ทีไอซีโกลด์ จำกัด ต้องยึดถือ ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 และขอให้บริษัทปรับปรุงรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับรายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลง และจัดส่งให้สำนักงานฯ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD/ DISKETTE) ให้สำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อใช้ในราชการต่อไป สำหรับการรายงานผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอในรายงาน ได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดใน สิ่งที่ส่งมาด้วย 3 ในการนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้ง บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายชินนทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. 0-2265-6520, 0-2265-6500 ต่อ 6795

โทรสาร. 0-2265-6616

สำเนาหนังสือเห็นชอบ

รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
โรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล (ส่วนขยาย)

ที่ ทส 1009/9347 ลงวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2550

ที่ ทส 1009/

9347



สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6

กรุงเทพฯ 10400

18 ตุลาคม 2550

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเอทิลีน
ออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 07639/405023
ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2550
 2. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 07699/405023
ลงวันที่ 13 กันยายน 2550
 3. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 07748/405023
ลงวันที่ 4 ตุลาคม 2550
 4. มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล
(ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมือง
ระยอง จังหวัดระยอง ที่บริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติ
 5. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ
ด้านอุตสาหกรรม โครงการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเดียวกับ
นิคมอุตสาหกรรมและโครงการด้านพลังงาน

ตามที่ บริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ออฟ
เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำและเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิต
เอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคม
อุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

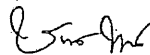
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาเบื้องต้น
และนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน

2/ โครงการ...

โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมีและเคมี ในการประชุมครั้งที่ 24/2550 เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2550 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติเห็นชอบกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทีไอซี ไกลคอล จำกัด โดยให้บริษัทยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนออย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 และ 4 และขอให้บริษัทฯ ประสานผู้จัดทำรายงานฯ (บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด) ให้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) โดยบันทึกข้อมูลให้เหมือนกับรายงานฉบับสมบูรณ์ ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe Acrobat และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายใน 1 เดือน เพื่อใช้ในราชการต่อไป สำหรับรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงาน ได้กำหนดให้เป็นไปตามแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 5 ในการนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

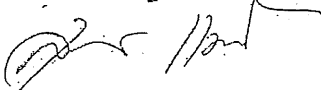


(นายชนินทร์ ทองธรรมชาติ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี แต่งไทย)

เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ ค

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0-2265-6500 ต่อ 6802

โทรสาร 0-2265-6616

สำเนาหนังสือเห็นชอบ
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ
หรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง
ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ
โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล (ส่วนขยาย)
ที่ ทส 1009.9/2979 ลงวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2554

ด่วนที่สุด

ที่ ทส 1009.9/ 2979



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
60/1 ซอยพินุลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6
กรุงเทพฯ 10400

29 มีนาคม 2554

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 110077/405338 ลงวันที่ 16 กุมภาพันธ์ 2554
2. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 110152/405338 ลงวันที่ 9 มีนาคม 2554

ตามที่ บริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด ได้มอบอำนาจให้ บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำและนำเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา ดังรายละเอียดในสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูลเบื้องต้น และนำเสนอคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรม กลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแยกหรือแปรรูปก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ 7/2554 เมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2554 ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพโครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ส่วนขยาย) ของบริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ

มาตรการ...

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ให้บริษัทฯ ประสานผู้จัดทำรายงานฯ (บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด) ให้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบแล้วนั้น พร้อมทั้งสรุปสาระสำคัญของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จัดทำเป็นรายงานฯ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) โดยบันทึกข้อมูลให้เหมือนกับรายงานฉบับสมบูรณ์ ในรูปของ Portable Document Format (PDF) และเสนอต่อสำนักงานฯ ภายในเวลา 15 วันทำการ เพื่อส่งให้องค์การอิสระและเจ้าหน้าที่หน่วยงานอนุญาตต่อไป ทั้งนี้สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด เพื่อทราบด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายสันติ บุญประคับ)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร 0 2265 6500 ต่อ 6802

โทรสาร 0 2265 6616

สำเนาหนังสือเห็นชอบ
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
โรงงานผลิตเอทธิลีนออกไซด์และเอทธิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 2)
ที่ อก 5104.1.1/5469 ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2558



30 ส.ก. 2558

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 2) ของบริษัท
ทีโอซี ไกลคอล จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด Ref. EIA 151310/405828 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2558

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิด
ผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการโรงงานผลิต
เอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเหมราช
ตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) พิจารณา
ความละเอียดถี่ถ้วนแล้ว นั้น

กนอ. โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการ
อุตสาหกรรม ได้พิจารณารายงานดังกล่าวในการประชุมครั้งที่ 8/2558 เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2558 มีมติให้ความ
เห็นชอบในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ
หรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและ
สุขภาพ โครงการโรงงานผลิต เอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 2) ของบริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด ทั้งนี้
ขอให้บริษัทฯ จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ ฉบับสมบูรณ์ จำนวน 4 ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล
(CD) จำนวน 4 ชุด ให้ กนอ. เพื่อใช้ในส่วนที่เกี่ยวข้อง และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวสมจินต์ พิธีศ)

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติงานแทน

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายบริการผู้ประกอบการ

กองอนุญาตผู้ประกอบการ

โทร. 0 2253 0561 ต่อ 4414

โทรสาร 0 2650 0218, E-mail : permit.1@ieat.go.th

สำเนาหนังสือเห็นชอบ
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ
โรงงานผลิตเอทธิลีนออกไซด์และเอทธิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 3)
ที่ ทส 1009.8/2953 ลงวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2561

ที่ ทส ๑๐๐๙.๘/ ๒๙ ๕๕



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงสามเสนใน
เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒ มีนาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ ๓)
ของบริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด

เรียน ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๘/๑๑๘๕
ลงวันที่ ๓๑ มกราคม ๒๕๖๑

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 171559/405848

ลงวันที่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑

๒. สำเนาหนังสือบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ EIA 171570/405848

ลงวันที่ ๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑

๓. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ภายหลังการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่
อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ
และสุขภาพ โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ ๓) ตั้งอยู่ที่
นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ที่บริษัท
ทีโอซี ไกลคอล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผล
การพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับ
โครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ
และสุขภาพ โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ ๓) ของบริษัท ทีโอซี ไกลคอล
จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี
และแยกหรือแปรรูปก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๖๑ ซึ่งมีมติ
ไม่ให้ความเห็นชอบรายงานฯ โดยให้บริษัทฯ แก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลตามแนวทางหรือรายละเอียดที่คณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ กำหนด และต่อมาบริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ
เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำและมอบอำนาจให้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ ๓ และข้อมูลเพิ่มเติมประกอบ

รายงาน...

รายงานชี้แจงเพิ่มเติม ครั้งที่ ๓ ประกอบการพิจารณารายงานดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายฯ พิจารณา รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และ ๒

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาข้อมูลดังกล่าวเบื้องต้น และนำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุตสาหกรรม ถ่านหิน น้ำมัน ปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และแก๊สหรือแปรรูปก๊าซธรรมชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน อย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์ และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ ๓) ของบริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยให้บริษัทฯ ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๓ ทั้งนี้ ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตาม มาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่ง อนุญาต หรือต่ออายุใบอนุญาตนำมาตราการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนด เป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาต ขอให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเพิ่มเติมด้วย ในการนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยองเพื่อทราบ และมี หนังสือแจ้งบริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด เพื่อพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุริย ชูลธิพย์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๖๙๑

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สำเนาหนังสือเห็นชอบ
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ
โรงงานผลิตเอทธิลีนออกไซด์และเอทธิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 4)
ที่ อก 5102.3.1/3018 ลงวันที่ 14 สิงหาคม 2561

ที่ อก ๕๑๐๒.๓.๑/๕๐๑๖



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
๖๑๘ ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๙ สิงหาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ ๔)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด ที่ ๐๑-๐๓๒/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๑

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท ทีโอซี ไกลคอล จำกัด ได้เสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล
(ครั้งที่ ๔) ตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
(กนอ.) พิจารณา ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กนอ. โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลง
รายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณารายงานดังกล่าวในการประชุม
ครั้งที่ ๖/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๑ มีมติเห็นชอบกับรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด
โครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล
(ครั้งที่ ๔) โดยขอให้บริษัทฯ จัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ ๔) ฉบับสมบูรณ์
จำนวน ๕ ชุด และแผ่นบันทึกข้อมูล (CD) จำนวน ๕ ชุด ให้ กนอ. ภายในระยะเวลา ๓๐ วัน นับถัดจากวันที่
มีการประชุมพิจารณา ทั้งนี้หากบริษัทฯ ไม่นำส่งรายงานภายในระยะเวลาที่กำหนด กนอ. ขอสงวนสิทธิ์
ในการพิจารณา และถือว่ารายงานดังกล่าวเป็นโมฆะไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางสุวัฒนา กมลวัฒน์นิตา)

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติงานแทน

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อม

กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๕๓ ๐๕๖๑ ต่อ ๖๓๓๖

โทรสาร ๐ ๒๖๕๐ ๐๔๖๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ env.ieat@gmail.com

สำเนาหนังสือเห็นชอบ
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ
โรงงานผลิตเอทธิลีนออกไซด์และเอทธิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 5)
ที่ ออก 5102.3.1/2599 ลงวันที่ 2 กันยายน 2562

ที่ อก 5102.3.1/ 25๙๙



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

2 กันยายน 2562

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต
ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 5)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด ที่ 01-047/2562 ลงวันที่ 13 สิงหาคม 2562

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด ได้ส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ
อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล
(ครั้งที่ 5) ฉบับสมบูรณ์ ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
ซึ่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และ
พิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีมติในการประชุม
ครั้งที่ 7/2562 เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2562 เห็นชอบในรายงานดังกล่าว ให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ขอให้บริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด ยึดถือและปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้
ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายธีรวิทย์ เจริญสุข)

ผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนา ทำการแทน

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติงานแทน

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อม

กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

โทรศัพท์ 0 2253 0561 ต่อ 6336

โทรสาร 0 2650 0466

สำเนาหนังสือเห็นชอบ
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ
โรงงานผลิตเอทธิลีนออกไซด์และเอทธิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 6)
ที่ อก 5102.3.1/774 ลงวันที่ 12 มีนาคม 2563

ที่ อก 5102.3.1/ 774



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

12 มีนาคม 2563

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตเอเทธิลีนออกไซด์และเอเทธิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 6) ของบริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด ที่ 01-014/2563 ลงวันที่ 2 มีนาคม 2563

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด ได้ส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตเอเทธิลีนออกไซด์และเอเทธิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 6) ฉบับสมบูรณ์ ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และพิจารณาการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีมติในการประชุมครั้งที่ 1/2563 เมื่อวันที่ 23 มกราคม 2563 เห็นชอบในรายงานฯ ดังกล่าว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กนอ. ขอให้บริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายอัฐพล จิรวัตน์จรรยา)

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติงานแทน

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ฝ่ายสิ่งแวดล้อม กองสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

โทรศัพท์ 0 2253 0561 ต่อ 6306

โทรสาร 0 2650 0466

สำเนาหนังสือเห็นชอบ
รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ
โรงงานผลิตเอทธิลีนออกไซด์และเอทธิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 7)
ที่ อก 5106.2/0078 ลงวันที่ 11 มกราคม 2564

ที่ อก 5106.2/ ๐๐๗๘



การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
618 ถนนนิคมมักกะสัน แขวงมักกะสัน
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

๑๑ มกราคม 2564

เรื่อง ขอแจ้งผลการพิจารณารายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 7)

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด

อ้างถึง หนังสือบริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด ที่ 01-064/2563 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2563

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด ได้ส่งมอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล (ครั้งที่ 7) ฉบับสมบูรณ์ ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง มายังการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย โดยคณะกรรมการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้ประกอบการในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรม และทำเรื่องอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด จังหวัดระยอง ได้มีมติในการประชุมครั้งที่ 11/2563 เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2563 เห็นชอบในรายงานดังกล่าว ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ขอให้บริษัท จีซี ไกลคอล จำกัด ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายพรเทพ ฐริพัฒน์)

รองผู้ว่าการ ปฏิบัติงานแทน

ผู้ว่าการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

โทรศัพท์ 0 3868 3127

โทรสาร 0 3868 3941

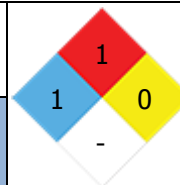
ภาคผนวก 2-1

เอกสารข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี (Safety Data Sheet; SDS)



Safety Data Sheet

Fatty Alcohol Residue



Code 15000205
Ref 1
Date 19/9/2022
Page 1/13

1 Identification of the substance or mixture and of the supplier

1.1. Product name or GHS product identifier

1.1.1. Common name :	Fatty Alcohol Residue
1.1.2. Chemical formula :	
1.1.3. Commercial name :	Fatty Alcohol Residue, Palm Harden Fat
1.1.4. CAS number :	
1.1.5. Molecular weight :	
1.2. Other product identifier :	
1.2.1. UN Number :	
1.2.2. Annex I, EU directive 67/948/EC :	
1.2.3. EC number :	

1.3. Recommendation for use and other prohibitions for use

1.4. Manufacturer or Supplier Details

1.4.1. Manufacturer or Supplier	1.4.2. Address
Global Green Chemicals Public Company Limited	555/1 Energy Complex Building A, 4th Floor, Vibhavadi-Rangsit Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand
1.4.3. Telephone number :	+66 (0) 2558-7300
1.5. Emergency telephone number :	+66 (0) 3897-7004

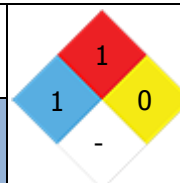
1.6. Other information

1.6.1. Hazardous substance	<input type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No
1.6.2. Hazardous category	N/A	
1.6.3. Max quantity storage		
1.6.4. Uses		
1.6.5. Other		



Safety Data Sheet

Fatty Alcohol Residue



Code 15000205
Ref 1
Date 19/9/2022
Page 2/13

2

Hazards identification

2.1. GHS classification of the substance/mixture and any national or regional information

2.1.1. Hazard classification according to the GHS

Not indicated - Not indicated

2.2. GHS label elements, including precautionary statements

2.2.1. Chemical name :

2.2.2. Product name or GHS product identifier :

Fatty Alcohol Residue

2.2.3. Symbol and Hazard pictograms

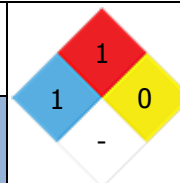
2.2.4. Signal words :

2.2.5. Hazard statement



Safety Data Sheet

Fatty Alcohol Residue



Code 15000205
Ref 1
Date 19/9/2022
Page 3/13

2

Hazards identification (cont.)

2.2.6. Precautionary information

2.2.7. Supplemental information

2.3. Other hazards which do not result in classification or are not covered by the GHS

2.3.1. Potential Chronic Health Effects

2.3.1.1. Carcinogen effects

☐ Maybe-Carcinogen ☐ Carcinogen ☐ Non-Carcinogen ☒ N/A

2.3.1.2. Mutagenic effects

☐ Mutagenic ☐ Non-Mutagenic ☒ N/A

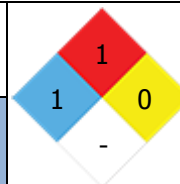
2.3.1.3. Other information

2.4. Environmental Hazards



Safety Data Sheet

Fatty Alcohol Residue



Code 15000205
Ref 1
Date 19/9/2022
Page 4/13

3

Composition / information on ingredients

3.1. Homogeneous substance

3.1.1. Chemical identity :

3.1.2. Common name :

Fatty Alcohol Residue

3.1.3. Synonym :

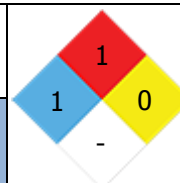
3.1.4. CAS number and other unique identifiers :

3.1.5. Impurities and stabilizing additives



Safety Data Sheet

Fatty Alcohol Residue



Code 15000205
Ref 1
Date 19/9/2022
Page 5/13

4

First-aid measures

4.1. First-aid

4.1.1. Inhalation

Not relevant.

4.1.2. Skin contact

Rinse with running water and soap. Skin care: remove contaminated clothes.

4.1.3. Eyes contact

Immediately flush eyes with copious amounts of running water (for 10 minutes), see an oculist.

4.1.4. Ingestion

Flush oral cavity, drink plenty of water, and see a physician.

4.2. Most important symptoms/effects

4.2.1. Acute Effects

4.2.2. Delayed effects

4.3. Indication of immediate medical attention

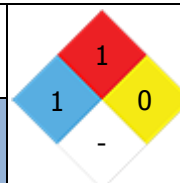
4.4. Special treatment needed, if necessary.

4.5. Other



Safety Data Sheet

Fatty Alcohol Residue



Code 15000205
Ref 11
Date 19/9/2022
Page 6/13



5

Firefighting measures

- 5.1. Unsuitable extinguishing media : None
- 5.2. Suitable extinguishing media : Foam, extinguishing powder, carbon dioxide, water spray jet.
- 5.3. Specific hazards arising from the chemical.
None
- 5.4. Special protective equipment and precautions for fire-fighters.
Wear protective equipment.
- 5.5. Precautions for fire fighters.
- 5.6. Other.

6

Accidental release measures

- 6.1. Personal precautions
Not required.
- 6.2. Protective equipment
- 
- 6.3. Emergency procedures
- | | |
|---|---|
| 6.3.1. Large Spill
Remove mechanically or with liquid absorbent (sand, sawdust etc.) | 6.3.2. Small Spill
Remove mechanically or with liquid absorbent (sand, sawdust etc.) |
|---|---|
- 6.4. Environmental precautions
Do not allow to flow into drainage system.
- 6.5. Methods and materials for containment and cleaning up.

7

Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling.

Avoid open flames.

7.2. Incompatibility.

7.2.1. Safe storage condition.

Keep container tightly sealed

Storage Class: VCI – Storage class: 11 (BRD) .

7.2.2. Incompatible chemicals condition.

7.3. Storage area :

7.4. Incompatible chemicals condition.

7.5. Hazard Class by UN :

7.6. Classification :

8

Exposure controls/personal protection

8.1. Occupational exposure limit values or biological limit values

Name	TLV-TWA	TLV-STEL	TLV-C	PEL	IDLH	Thai	biological limit values

8.2. Appropriate engineering controls

No special measures required.

8.3. Personal protective equipment



8.4. Personal hygiene

Wear suitable protective gloves, protective goggles, and suitable protective clothing.

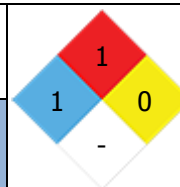
8.5. Other protection

Do not eat and drink while working.



Safety Data Sheet

Fatty Alcohol Residue



Code 15000205
Ref 1
Date 19/9/2022
Page 8/13

9

Physical and chemical properties

9.1. Appearance :	Brown Solid or Opaque gel		
9.2. Odour :	Typical		
9.3. Odour threshold limit :	- ppm		
9.4. pH-value :	na		
9.5. Melting point &Freezing point :	Melting point	- °C	
	Freezing point	- °C	
9.6. Initial boiling point/Boiling range	Boiling/condensation point	- °C	
	Evaporation rate	- °C – - °C	
9.7. Flash point :	- °C (Close cup)		
9.8. Evaporation rate :	- mg/sec		
9.9. Flammability (solid, gas) :	Burning time	- sec	
	Burning Rate	- mm/sec	
9.10. Upper/lower flammability or explosive limits :	- % LEL and/or - %UEL		
9.11. Vapour pressure :	- kPa at - °C		
9.12. Vapour density :	Respect to air	- kPa	
9.13. Relative density :	-		
9.14. Solubility(ies) :	Insoluble		
9.15. Partition coefficient : n-octanol/water :	-		
9.16. Auto-ignition temperature :	- °C		
9.17. Decomposition temperature :	- °C		
9.18. Viscosity :	-		
9.19. Heat of Combustion :	- °C		
9.20. The ignition distance test :	- cm		
9.21. The enclosed space ignition test	- s/m ³		
9.22. The foam test :	Vapor density	-	cm
	Flames burning up	-	sec

Detail

Type of Substance

Other substance

Powders or
dusts

Unit

Use water spray to blanket fire, cool fire exposed containers, to stop leak, and burn

-

-

minute

Burning time

-

-

sec

Burning rate

-

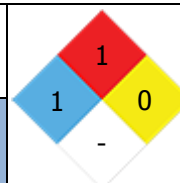
-

mm/s



Safety Data Sheet

Fatty Alcohol Residue



Code 15000205
Ref 1
Date 19/9/2022
Page 9/13

10

Stability and reactivity

10.1. Reactivity

10.2. Chemical Stability :

- ☐ Stability ☐ Instability and emit gas ☒ N/A

10.3. Possibility of Hazardous reaction :

10.4. Conditions to avoid :

No decomposition if used according to specifications.

10.5. Incompatible materials :

None known if used for intended purpose.

10.6. Hazardous decomposition products :

None known if used for intended purpose.

10.7. Corrosively :

11

Toxicological information

11.1. Route of Exposure ☐ Inhalation ☐ Ingestion ☐ Skin contact ☐ Eye contact

11.2. Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

11.2.1. Symptom related with physical characteristic

11.2.2. Symptom related with chemical characteristic

11.2.3. Symptom related with toxicology

11. The impact of acute and delayed (delayed and immediate effects) including chronic (chronic effects) exposure (Contact delayed, immediate and chronic effects)

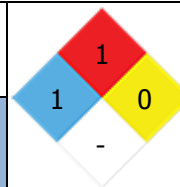
11.4. Numerical measures of toxicity

- 11.4.1. Acute oral toxicity : No disadvantageous effects.
11.4.2. Acute dermal toxicity : No disadvantageous effects.
11.4.3. Acute toxic of the vapour : No disadvantageous effects.



Safety Data Sheet

Fatty Alcohol Residue



Code 15000205
Ref 1
Date 19/9/2022
Page 10/13

12

Ecological information

12.1. Eco toxicity (aquatic and terrestrial, where available)

12.1.1. Toxicity to fish : LC 50 > 10 to 100 mg product/l.

12.1.2. Crustaceans / Toxicity to crustaceans :

12.1.3. Algae / Toxicity to algae :

12.2. Degradability and persistence

Readily and rapidly degradable.

12.3. Bio-accumulative potential :

12.4. Mobility in soil :

12.5. Other adverse effects :

13

Disposal considerations

13.1. Waste information :

13.2. Remain materials :

13.3. Waste disposal : Waste incineration with the approval of the responsible local authority.

13.4. Package contaminated disposal :

14

Transport information

14.1. UN Number :

14.2. UN Proper Shipping Name :

14.3. Transport Class/Division :

14.4. Package group (if any) :

14.5. Marine pollution : ☐ Yes ☒ No ☐ N/A

14.6. Special precautionary for user :

14.7. Transport in bulk :

14.8. Classification code :

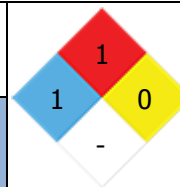
14.9. Other :

Pictogram



Safety Data Sheet

Fatty Alcohol Residue



Code 15000205
Ref 1
Date 19/9/2022
Page 11/13

15

Regulatory information

15.1. Safety, health and environmental regulations

16

Other information

16.1. Date of latest issue

19/9/2022

16.2. Description of point of Safety Data Sheet changing

16.3. Abbreviation explanation

NFPA Hazard Code	HMIS Hazard		Rating System
<p>Hazardous decomposition products</p> <p>Health hazard</p> <p>Specific hazards</p> <p>Possibility of hazardous reactions arising from the chemical</p>	1	Health	<p>0 = No hazard 1 = Slight hazard 2 = Moderate hazard 3 = Serious hazard 4 = Severe hazard</p>
	1	Flammability	
	0	Reactivity	

16.4. Information Safety Data Sheet files

Primary Reference :

Secondary Reference :

16.5. Local Legislation Related

16.6. Reference

16.7. Other details

Fatty Alcohol Residue

NFPA Rating



Emergency Call

+66 (0) 3897-7004

UN Number :

Flash point : -°C

TWA-TLV :

Hazard Statement

CAS Number :

Auto-ignition : -°C

Classification :



Health Effects

Protective equipment

Wear suitable protective gloves, protective goggles, and suitable protective clothing.



first aid

After inhalation: Not relevant.
After skin contact: Rinse with running water and soap.
Skin care: remove contaminated clothes.
After eye contact: Immediately flush eyes with copious amounts of running water (for 10 minutes), see an oculist.
After ingestion: Flush oral cavity, drink plenty of water, and see a physician.



Unsuitable extinguishing media

Foam, extinguishing powder, carbon dioxide, water spray jet.



Hazardous Materials Handling and Storage

Avoid open flames.
Keep container tightly sealed.
Storage Class: VCI – Storage class: 11 (BRD) .



Methods and materials for containment and cleaning up

Remove mechanically or with liquid absorbent (sand, sawdust etc.) .

For more information please contact :

Code No. 15000205

Number of Revision :

1

Warning :

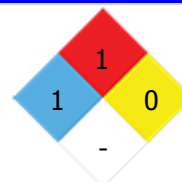
Fatty Alcohol Residue

UN No :

CAS No :

Signal words :

Hazard statement :



First Aid :

After inhalation: Not relevant.
After skin contact: Rinse with running water and soap. Skin care: remove contaminated clothes.
After eye contact: Immediately flush eyes with copious amounts of running water (for 10 minutes), see an oculist.
After ingestion: Flush oral cavity, drink plenty of water, and see a physician.

Precautionary information :

Emergency number :

+66 (0) 3897-7004

Protective equipment



Manufacturer or Supplier Details

Company : Global Green Chemicals Public Company Limited

Address : 555/1 Energy Complex Building A, 4th Floor, Vibhavadi-Rangsit Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand

Telephone number : +66 (0) 2558-7300

ภาคผนวก 2-2

เอกสารสัญญาเช่าถังเก็บก๊าซ (F-82505)

ระหว่างบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16

และบริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน)

AGREEMENT

For

SERVICES OF TANK STORAGE

Between

THAI FATTY ALCOHOLS COMPANY LIMITED

And

TOC GLYCOL COMPANY LIMITED

Dated March 1, 2014

TABLE OF CONTENTS

1.	DEFINITIONS.....	1
2.	SCOPE OF SERVICES	4
3.	SERVICES PERFORMANCE	4
4.	CONTRACT PRICE AND PAYMENT.....	6
5.	DETERMINATION OF THROUGH - PUT QUANTITIES.....	6
6.	COMMENCEMENT DATE AND DURATION.....	6
7.	OPTION OF RENEWAL SERVICES AGREEMENT.....	7
8.	INDEMNIFICATION.....	7
9.	LIMITATION OF LIABILITY.....	7
10.	TAX AND DUTIES	7
11.	TERMINATION OF THE AGREEMENT.....	7
12.	CONFLICT OF INTEREST AND AUDIT	8
13.	GOOD GOVERNANCE	8
14.	NOTICES.....	8
15.	MISCELLANEOUS	9

APPENDIX I – SCHEDULE AND DESCRIPTION OF FACILITIES FOR FATTY ALCOHOL

APPENDIX II – THE OPERATION PROCEDURE

APPENDIX III – ENVIROMENTAL, HEALTH AND SAFETY REGULATIONS

SERVICES OF TANK STORAGE

THIS AGREEMENT is made and entered into as of 1st of March , 2014, by and between

Thai Fatty Alcohols Company Limited. having its registered office at 555/1 Energy Complex, Building A, 15th Floor, Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand, (hereinafter referred to as the "TFA" or "Lessee") as party of the first part; and

TOC Glycol Company Limited. having its registered office at 555/1 Energy Complex, Building A, 15th Floor, Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak, Bangkok 10900 Thailand, (hereinafter referred to as "TOCGC" or "Lessor") as party of the second part.

WHEREAS, TFA requires TOCGC to provide the Services as described in Appendix I (Scope of Work) and TFA commits itself to reimburse TOCGC in accordance with Appendix I (Tariffs) for the Services (as defined below) rendered herein.

WHEREAS, TOCGC is engaged in the business of providing such Services (as defined in Appendix I) and represents that it has adequate resources, competent, experienced, suitably qualified and fully trained personnel and is capable, willing and ready to carry out the required Services (as defined in Appendix I) to the satisfaction of TFA.

TFA and TOCGC are hereinafter individually referred to as a PARTY and collectively referred to as the PARTIES.

NOW THEREFORE, in consideration of the mutual covenants and agreements hereinafter provided, TOCGC and TFA agree to comply with the terms and conditions of this Agreement as follows.

1. DEFINITIONS

The following words and expressions shall have the meaning assigned to them, except where the context requires otherwise. The singular shall include the plural and the masculine shall include the feminine and vice-versa where the conditions so require:

"Books and Records" means proper and detailed books, accounts, records and documentation, in electronic format or otherwise, complete in every material respect with respect to the operational procedure.

"Commodity" means Fatty Alcohol or any product which is mutually agreed and accepted by both parties.

"Confidential Information" of a person means all technical, commercial or other information or materials, and all documents and other tangible items which record information, whether on

paper, in computer readable format or otherwise, and whether before or after the date of this Agreement, including information relating to the provisions of this Agreement, relating to such person's business, including business plans, property, way of doing business or business results or prospects, the terms and negotiations of the Agreement, proprietary software, Intellectual Property Rights and business records.

“Contract Price” means the total amount payable by TFA to TOCGC for the Scope specified in or calculated under this Agreement in accordance with **Appendix I** (Tariffs and Escalation).

“Consequential Loss” means:

- (a) consequential and indirect losses or damages; and
- (b) whether direct, indirect or consequential, loss of production, loss of use, reservoir damage or loss of hole damage due to blow-out or cratering (including the cost of bringing the well under control), and loss of revenue, profit or anticipated profit, loss of business or opportunity; arising from or related to the performance of the Agreement, whether or not such losses were foreseeable at the time of entering into the Agreement.

“Facility and Utilities” mean all Facilities including the Tank in which point TOCGC has custody of the Commodity for providing this Services Agreement.

“Force Majeure” means all events which are beyond the control of the parties to this Agreement, and which are unforeseen or, if foreseen, unavoidable, and which arise after the Effective Date and which prevent total or partial performance of this Services Agreement by either party including to any of the following events and similar events:

- (a) Riot, war, invasion, act of foreign enemies, hostilities (whether war be declared or not), acts of terrorism, civil war, rebellion, revolution, insurrection of military or usurped power;
- (b) Ionizing radiations or contamination by radioactivity from any nuclear fuel or from any nuclear waste from the combustion of nuclear fuel or radioactive, toxic, explosive or other hazardous properties of any explosive nuclear assembly or nuclear component thereof;
- (c) Pressure waves caused by aircraft or other aerial devices travelling at sonic or supersonic speeds;
- (d) Earthquake, flood, fire, named cyclone/hurricane/typhoon, tidal wave, explosion and/or other natural physical disaster;
- (e) Strikes at a national or regional level or industrial disputes at a national or regional level, or strikes or industrial disputes by labour not employed by the affected party, its Subcontractors or its suppliers and which affect a substantial or essential portion of Scope;
- (f) Maritime or aviation disasters;
- (g) Mandates or laws of a governmental body having jurisdiction prohibiting and/or preventing performance of the Purchase Contract;

(h) Denial, revocation or failure to issue required licenses, permits or governmental consents provided that any such inability to perform is not due to the Fault (including negligence) of the party seeking relief from performance.

“**HSSE**” means health, safety, security and environment.

“**HSSE Standards**” means, as referred to individually or collectively, all HSSE policies, manuals, standards, rules and procedures, as communicated to Contractor, designed to manage HSSE risks during supply of Scope under the Services Agreement, including “Life Saving Rules” as communicated to Contractor, all Applicable Laws, Company’s requirements for the management of HSSE risk stated in the Services Agreement, as well as any other rules, procedures in force at the relevant Worksite at the time of Services Agreement.

“**Operation Procedure**” means the procedures for the operation of Tank, Facilities and Utilities as described on the terms and condition of the provision of Exhibit II.

“**Professional**” means a member of TOCGC’s or subcontractor’s personnel who shall possess the required specialization in the relevant field as specified in the Agreement and the Parties hereto agree that the person shall be directly involved in carrying out the Services at the Site.

“**Scope**” means the scope, and any and all relevant portions thereof as the context dictates, that TFA is required to supply in accordance with the Agreement including the delivery of the Commodities and the performance of the Services (as applicable).

“**Site**” [9 Soi G12, Hemaraj Eastern Industrail Estate, Pakorn Songkhraorat Road., Tambon Maptaphut, Amphoe Mueang Rayong, Rayong 21150, Thailand] or any other place as may be specifically designated in the Agreement.

“**Standards of Practice**” means the standards of practice that would usually be applied by the most reputable and prudent suppliers of such kind of scope in similar circumstances and at the relevant time.

“**Tank**” means a storage tank as described in Appendix I, and appurtenant and associated pipelines and pumps used in connection with the storage and handling of the Commodity.

“**Terminal**” means the point of Tank, Facilities and Utilities of TOCGC at Map-Ta-Phut, Thailand and includes the Facilities as shown in Appendix I.

“**Variation**” means a modification or alteration of, amendment or addition to, or deletion of Scope.

“**Variation Order**” means a written order from an authorized representative of TFA or TOCGC for a Variation.

“Work Product” means any and all information, reports, data, drawings, computer programs, source and object codes and program documentation, spread sheets, (Power Point or other) presentations, analyses, results, conclusions, findings, solutions, calculations, studies, concepts, codes, manuals, inventions, business models, designs, prototypes, magnetic data, flow charts, recommendations, working notes, specifications and or other information, documents or materials, which arise out of or are made, created or generated in the course of the supply of Scope.

“Worksite” means all the lands, waters and other places on, under, in or through which Scope or activities in connection with Scope are to be supplied, including manufacturing, fabrication and storage facilities, offshore installations, floating construction equipment, vessels offices, workshops, camps or messing facilities for Contractor Personnel.

2. SCOPE OF SERVICES

2.1 TOCGC shall provide and supplies TFA tanks and facilities for rent according to the amounts, types and specifications (hereinafter referred to as **“Property”**) The Services shall comprise the carrying out of the activities specified in **Appendix I** titled **“Scope of Work”** attached hereto forming an integral part of this Agreement, including any other activities reasonably relating thereto or that can be reasonably contemplated to form part of the Services.

2.2 In case of TFA is required any extra service which is not specified in this Services Agreement. The Parties shall agree on the extra costs arising from a special method of handling or treatment of the Services, which mutually-agreed extra costs shall take a decision of TOCGC.

3. SERVICES PERFORMANCE

3.1 TOCGC will:

- a) receive and deliver Commodity at the Terminal where has been arranged by TOCGC, in accordance with the requirements of the operating procedure.
- b) provide pipeline, the facilities and utilities.
- c) provide professional(s), and/or equipment and materials as per the terms and conditions to be rendered for full accomplishment of the Services.
- d) have the right to refuse to deal with any Commodity that fails to meet the requirements of this Clause 2.
- e) store the Commodity, subject to the Clause 9 Limited Liability, without degradation in quality or reduction of quantity excepted by nature of the Commodity or specified in **Appendix I**.

f) have the right, from time to time, to inspect and monitor the Commodity in accordance with the specification which hereof described Clause 2 and **Appendix I**.

g) perform as followings :

1. with due diligence, skill and efficiency;
2. in accordance with sound principles standard prevailing in the international industry standard;
3. in accordance with the Environment, Health and Safety Regulations as specified in **Appendix III** (Environment, Health and Safety Regulations) attached hereto forming an integral part of this Agreement; and

3.2 TFA will :

a) agree that deliverable Commodity specified in **Appendix I and Appendix II**, documents, records, materials or reports produced, authored or prepared by TFA as Work Products during and/or in connection with the performance of the Services under this Services Agreement including to comply with **Appendix II and Appendix III**.

b) use the Tank only for the Storage of Commodity.

c) have the right, from time to time during normal working hours and at times convenient to TOCGC during TOCGC normal, to monitor TOCGC's activity and Property in order to meet the requirement specified in the Operating Procedure.

3.3 During receipt of Commodity from TFA's pipeline or any transportation until point of leaving and loading at TOCGC's Tank shall be custody of TFA and after that TOCGC shall be custody of TFA's Commodity. For delivering TFA's Commodity shall be out of custody of TOCGC whenever it leaves and/or be unloaded from point of TOCGC's Tank and pipeline.

3.4 Both Parties acknowledge and agree as follows:

a) Tank, Facility and Utilities shall at all times be the property of TOCGC and the Commodity shall be solely own or be possessed by TFA.

b) TOCGC, at his own cost and expenses, shall insure Tank, Facility and Utilities with a reputable and reliable insurance company in Thailand against all risks and maintain and renew such insurance to make it valid throughout the terms of this Agreement. Such insurance shall have terms requiring each of the insurers, TOCGC and all users of Tank, Facility and Utilities to waive its rights to claim

and/or recourse against each other for any loss or damage caused to Tank, Facility and Utilities.

- c) TFA, at his own cost and expenses, shall insure the Commodity which has been stored in connection with the Services Agreement.
- d) Upon TOCGC requests, TFA, at his own cost and expenses, shall be liable on cleaning tanks or in status quo of Tank after this terminated Agreement.
- e) Cleaning for regular maintenance and/or any inspection purposes for competent authorities will be borne and on account of TFA.

4. CONTRACT PRICE AND PAYMENT

- 4.1 In consideration for the Services to be provided by TOCGC as defined in **Appendix I**, TFA agrees to pay TOCGC according to the agreed prices as described in **Appendix I** (Tariffs and Escalation) attached hereto forming an integral part of this Agreement.
- 4.2 In all cases, rate for services fees for Tank, Facility and Utilities under this Agreement shall include costs in connection with insurance, maintenance, repairs and depreciation.
- 4.3 Invoices must be prepared in accordance with the Revenue Code, and any payment terms shall become due upon thirty (30) days after date of invoice(s). If the payment date is a non-business day, payment shall be made on the proceeding business day.
- 4.4 TFA shall not be entitled to set off against present or future amounts payable by TFA to TOCGC, any amounts that TFA is required to pay to TOCGC under this Agreement.

5. DETERMINATION OF THROUGH - PUT QUANTITIES

The quantity of Community received or delivered shall be measured from Tank level of F-82505 which will be mutually determined by TOCGC and reported to TFA as described in **Appendix II**.

6. COMMENCEMENT DATE AND DURATION

This Services Agreement shall be valid for a period of five (5) years, commencing on March 1, 2014 and automatically renew for every five (5) years unless otherwise terminated by mutually agreed of both parties.

7. OPTION OF RENEWAL SERVICES AGREEMENT

Upon TFA giving the advance notice of renewal intention at least at least six (6) month prior to the expiry date of the Services term, TOCGC might grant to TFA optional condition, prior to the expiration of the Agreement, to renew the Services term under this Agreement, for a further each period of five (5) years from each of the expiry date. The same terms and conditions as contained herein shall be complied with such renewal, but the Services rate shall be increased upon the mutual agreed by both Parties.

8. INDEMNIFICATION

TOCGC shall indemnify and hold harmless TFA, its agents, servants, officers and employees from and against any and all direct losses, expenses, liabilities and claims of all kinds arising from TOCGC's wrongful acts or omissions or breach of this Agreement which may accrue to any third party or entity or any employee or officer of TOCGC and seeking compensation for any bodily injury, including death resulting therefrom, and any property damage. TFA shall indemnify and hold harmless TOCGC, its agents, servants, officers and employees from and against any and all direct losses, expenses, liabilities and claims of all kinds arising from TFA's wrongful acts or omissions or breach of this Agreement which may accrue to any third party or entity or any employee or officer of TFA and seeking compensation for any bodily injury, including death resulting therefrom, and any property damage.

9. LIMITATION OF LIABILITY

Neither Party shall in any event be liable to the other for any indirect or consequential loss or damage (including but not limited to loss of profits or loss of business opportunity).

10. TAXES AND DUTIES

Each Party shall be response and pay any tax, duties or charge imposed by a government entity and generally applying to the Services under this Agreement.

11. TERMINATION OF THE AGREEMENT

This Agreement may be terminated upon occurrence of any of the following events:

- (a) In the event that either Party shall make a default in its obligations hereunder and fail to remedy such default within thirty (30) days after such default shall have been called to its attention by written notice, the other Party, at its option, may immediately terminate this Agreement.
- (b) The Parties mutually agree in writing to terminate this Agreement.
- (c) TOCGC may, at its option, terminate this Agreement by giving TFA a notice in writing at six (6) months in advance.

12. CONFLICT OF INTEREST AND AUDIT

No director, employee or agent of either Party shall give to or receive from any director, employee or agent of other Party, fee, or rebate, or any gift or entertainment of significant cost or value in connection with this Agreement or enter into any business arrangement with any director, employee or agent of other Party other than the authorized representative of other Party, without prior written notification thereof to other Party. Either Party shall promptly notify to other Party in writing of any violation of this clause or any consideration received as a result of such violation. Additionally, if any violation of this clause occurring prior to the date of this Agreement resulted directly or indirectly in other Party's written consent to enter into this Agreement with either Party, other Party may, at other Party's sole option, terminate this Agreement.

13. GOOD GOVERNANCE

Neither either Party nor its employees, agents or their employees or agents, shall make any payment or give anything of value to any official of any government or public international organization (including any officer or employee of any government department, agency or instrumentality) to influence his/her decision, or to gain any other advantage for other Party or either Party in connection with other Party performed hereunder. Either Party shall immediately notify other Party in writing of any violation of this clause. In the event of any violation of this clause, other Party may, at its sole option, terminate this Agreement at any time and notwithstanding any other provisions of this Agreement, and pay no compensation or reimbursement to either Party for any rented Equipment after the date of such violation.

14. NOTICES

- 14.1 All notices, demands and other communications required or permitted by the terms of this Agreement to be given to any Party hereto shall be in writing, and shall be given by hand or courier, mail, electronic-mail or facsimile transmission addressed or directed to the Parties as set forth below:

IF to the TFA:

Attention: Division of Production Planning and Sales & Marketing
Thai Fatty Alcohols Company Limited
RE: *Service of Tank Storage between TFA and TOCGC*
Address: 555/1 Energy Complex, Building A, 15th Floor, Vibhavadi
Rangsit Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900
Thailand
Phone: +66(0)22658400
Fax: +66(0)22658500

IF to the TOCGC

Attention: Division of Production Planning and Sales & Marketing
TOC Glycol Company Limited

RE: *Service of Tank Storage between TFA and TOCGC*
Address: 555/1 Energy Complex, Building A, 15th Floor, Vibhavadi
Rangsit Road, Chatuchak, Chatuchak, Bangkok 10900
Thailand
Phone: +66(0)22658400
Fax: +66(0)22658500

- 14.2 Any such notice, demand or communication shall be deemed effective either: (i) when received, if delivered by hand or courier that provides for a signed receipt upon delivery (ii) (a) if mailed to an address in the same country as the sender, five days after being deposited in the mail, certified or registered, with appropriate postage prepaid, or (b) if mailed to an address not in the same country as the sender, ten days after being deposited in the mail, certified or registered, express postage prepaid, or (iii) when sent, if sent by electronic-mail or facsimile.

15. MISCELLANEOUS

15.1 Representation of Ability to Execute

The Parties represent that the execution of this Agreement and the performance of any obligation pursuant to this Agreement will not contravene or constitute a default under its memorandum or articles of association or under any commitment by which the Parties are bound.

15.2 Relationship of the Parties

The relationship of the Parties is that of independent contractors dealing at arms' length and except as expressly provided in this Agreement, nothing in this Agreement shall be construed so as to constitute the Parties as partners, joint ventures or co-owners or empower either Party to act for, bind or otherwise create or assume any obligation on behalf of the other and neither Party shall hold itself out as entitled to do the same.

15.3 Force Majeure

Neither either Party nor other Party shall be liable for any failure to fulfill any term or condition of the Agreement if fulfillment has been delayed, interfered with or prevented by any event which is beyond the control of the Party concerned, is not for his risk and was not reasonably foreseeable during and attributable to such event, provided that the respective Party is not already in default of those obligations under the Agreement whose performance is being delayed, interfered with or prevented.

If a Party is or will be prevented from performing any of its obligations under the Agreement by Force Majeure, then it shall give notice in writing to the other Party of the event or circumstances constituting Force Majeure specifying the obligations performance of which are or will be prevented. The notice shall be promptly given as soon as the Party became aware, or should have become aware, of the relevant event or

circumstance constituting Force Majeure. The Party shall, having given such notice, be excused performance of such obligations for so long as such Force Majeure prevents it from performing them. If such Force Majeure continues for more than ninety (90) days from the date of written notice then any Party may terminate this Agreement by a written notice to the other Party.

15.4 Costs and Expenses

Except as specifically agreed to the contrary in writing, the each Party shall be responsible for its own costs and/or expenses incurred in relation to the performance of obligations under this Agreement and the subject matter hereof.

15.5 Severability

If the application of any provision of this Agreement to any particular facts or circumstances shall be held to be invalid or unenforceable by any court of competent jurisdiction, it is agreed that: (i) the validity and enforceability of such provision as applied to any other particular facts or circumstances and the validity of the other provisions of this Agreement shall not in any way be affected or impaired thereby; and (ii) such provision shall be amended by the Parties, to the extent necessary, to make the same valid and enforceable when applied to such particular facts and circumstances.

15.6 Entire Agreement

This Agreement constitutes the entire agreement of the Parties hereto with respect to its subject matter and supersedes all prior and contemporaneous expression, representations, proposals, discussions, agreements and communications, whether oral or in writing. This Agreement and its appendices hereof may be modified or amended only in writing signed by both Parties.

15.7 Modification and Amendments

This Agreement contains every obligation and understanding between the Parties relating to the work and performance hereunder, and it is the intention of the Parties that this Agreement can be modified only by written instrument properly executed by duly authorized representatives of the respective Parties. Failure of either Party to insist on strict performance by the other Party of any provisions hereunder shall not be deemed or construed to in any way affect the right to require such performance.

15.8 Waivers

No failure or delay by any Party in exercising any right, power or remedy under this Agreement shall operate as a waiver thereof, nor shall any single or partial exercise of the same preclude any further exercise thereof or the exercise of any other right, power or remedy. Without limiting the foregoing, no waiver by any Party of any breach of any provision hereof shall be deemed to be a waiver of any subsequent breach of that or any other provision hereof.

15.9 Survival of Provisions

All of the provisions of this Agreement shall remain in full force and effect during the term of this Agreement.

15.10 Governing Law

This Agreement shall be governed by and determined in accordance with the laws of the Kingdom of Thailand.

This Agreement is made in duplicate, one set of the original copy with the stamp duties affixed is retained by the TFA and the duplicate is retained by TOCGC.

IN WITNESS WHEREOF the Parties have caused this Agreement to be duly executed here below by duly authorized person(s) together with company's seal affixed (if required) on the date first written above.

FOR TFA:

Thai Fatty Alcohols Company Limited

Signed




(Mr. Athavudhi Hirunburana)

Acting Executive Vice President - Green Chemicals Business Unit

WITNESS:


Signed




(Mr. Jirawat Nooritanon)

Managing Director

FOR TOCGC:
TOC Glycol Company Limited

Signed 
(Mr. Sermsak Sriyaphai)
Executive Vice President
EO-Based Performance Business Unit

WITNESS:

Signed 
(Mr. Pana Naksuk)
Managing Director

4. Scope of Work:

- Service Incoming Commodity from FAOH Transfer line of TFA & TEX to F-82505
- Service Outgoing Commodity from F-82505 to FAOH Transfer line of TFA & TEX

5. TARIFFS:

5.1 Fixed Charge for making available of the facilities from start date

For Tank (Item 2.1):

- [REDACTED] THB per month

For Pipeline (Item 2.2):

- [REDACTED] THB per month

5.2 Variable Charge for receiving and redelivery FAOH

- [REDACTED] THB per Ton

5.3 Other Variable Charge as actual usage with below unit,

- Nitrogen: [REDACTED] THB/Nm³

The Nitrogen volume will be calculated as follows:

$$N_2 = [REDACTED]$$

whereas,

N_2 = Nitrogen volume (Nm³)

W_{FA} = Fatty Alcohol Transferring Out (Tons)

ρ_{FA} = Density of Fatty Alcohol (0.844 Tons/m³)

T_N = Normal Temperature (298 K)

T = Operating Temperature (308 K)

P_N = Normal Pressure (1.013 barA)

P = Operating Pressure (1.0164 barA)

- Tank cleaning after end of agreement shall be charged to TFA as actual outlay basis

6. ESCALATION:

- The tariffs mentioned item 5 are based on year 2014 price and will be escalated yearly for the first time on January 1, 2015 in accordance with the following formula:

$$T_n = [REDACTED]$$

whereas,

T_n = New Tariff

T_o = Old Tariff

CPI = Average CPI of the previous year (Jan to Dec)/ Average CPI of a year before such previous year (Jan to Dec)

- In case that the new tariff from calculation in above formula lower than the old tariff, then there is no escalation of that year.

7. PAYMENT CONDITIONS:

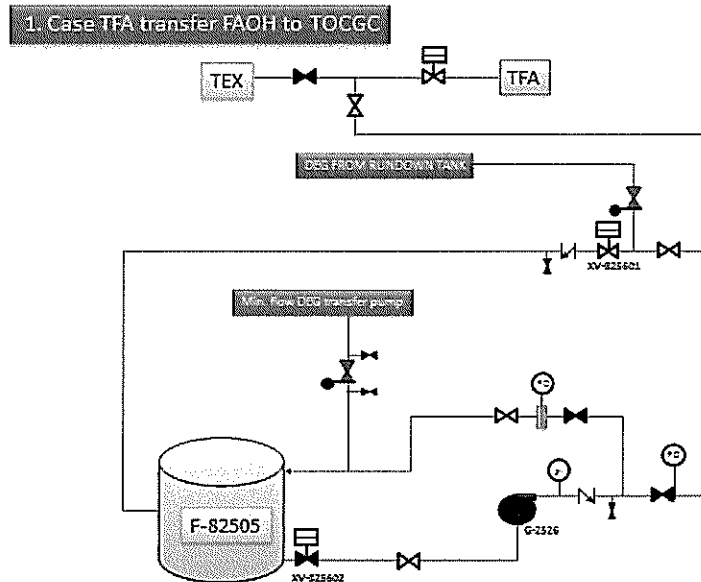
- Payment terms shall become due upon thirty (30) days after date of invoice(s). If the payment date is a non-business day, payment shall be made on the proceeding business day.

8. START DATE:

- 1 March 2014

Appendix II: Operation Procedure

1. Case I: TFA transfer FAOH to stock at TOCGC (EG Unit)



- TFA issue delivery plan and provide work order for transfer according to below information ;

1. Transferred Product Type
2. Date of Product Transfer
3. Quantity of Product Transfer

The work order for transfer should be provided at least 3 days before the beginning of transferring process.

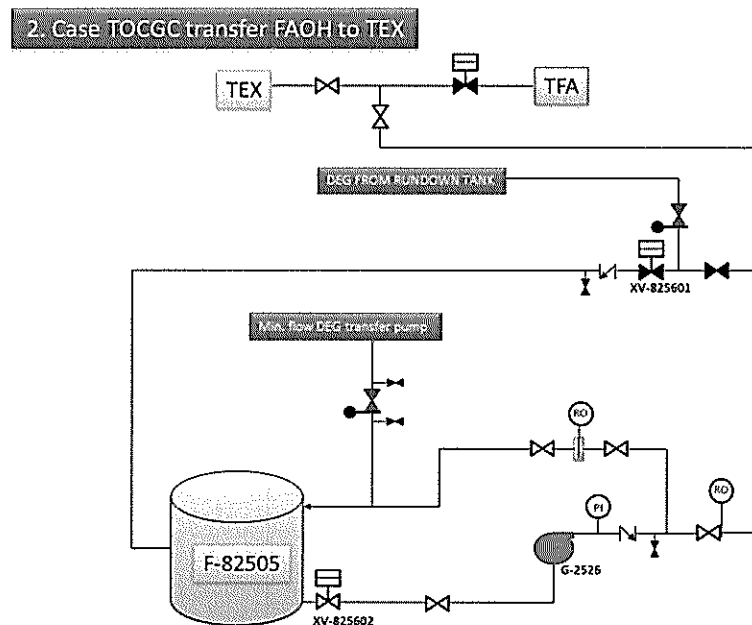
- The Production Planner of E-SM-PL provides the delivered FAOH quantity data from TFA to a Shift Manager of E-GC-OP1 for further process.
- The Shift Manager passes the data to Operator at Control Room and coordinate with TFA via Hotline phone to confirm all quantity and other data of the product which will be piped in for stocking at F-82505
- TFA Control Room Operator contacts to TOCGC's Operator at Control Room again around 15-30 minutes before starting FAOH transferring process to check on the TOCGC lining up.
- The operation of Field Operator:
 - Turn off 6 inches valve at Line Discharge G-2526
 - Turn on 3 inches valve at Line Upstream of XV-825601
 - Inform the status back to Control Room Operator

- Control Room Operator turn on XV-825601
- TOCGC's Control Room Operator calls TFA via Hotline to confirm that lining up is done and ready for FAOH piping in.
- TFA turn on 3200HV425 and start pump to transfer FAOH through 3200HV425 to TOCGC

FAOH Stop Process

- After reaching agreed quantity of FAOH at F-82505, TOCGC Board Operator calls TFA via Hotline for stopping transfer.
- Control Room Operator turn off XV-825601 flowing to tank F-82505 and inform the actual weight of FAOH of tank F-82505 to TFA (Quantity in F-82505 from DCS after stop the transfer process)
- The operation of Field Operator:
 - Turn off 3 inches valve at Upstream of XV-825601 Header FAOH (Line No. P-825602 –6" –E1P0)
 - TFA turn off 3200HV425

2. Case II: TOCGC (EO/EG Unit) transfer FAOH to TEX



- TFA issue delivery plan and provide work order for transfer according to below information;

1. Transferred Product Type

2. Date of Product Transfer

3. Quantity of Product Transfer

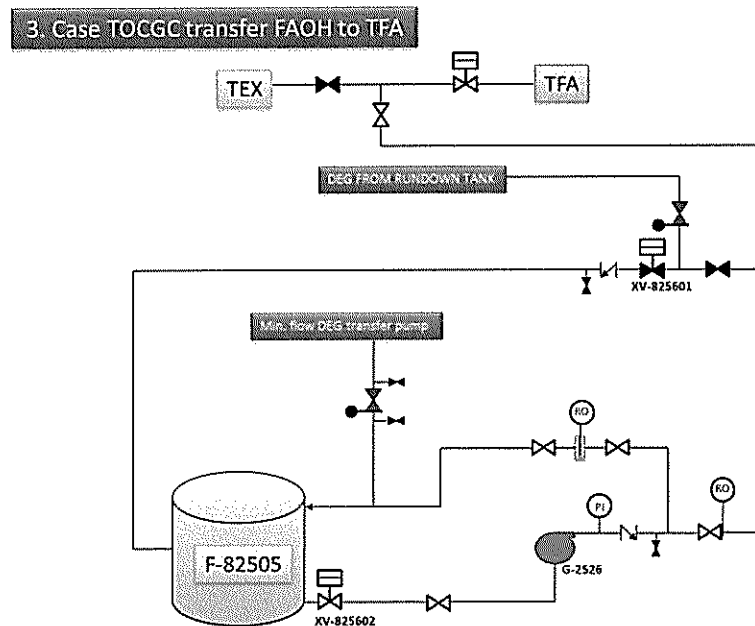
The work order for transfer should be provided at least 3 days before the beginning of transferring process.

- TOCGC's Control Room Operator calls TEX via Hotline to inform the pre-quantity of FAOH in F-82505, then TEX calls TOCGC via Hotline after lining up done.
- TOCGC's Control Room Operator calls TFA via Hotline to turn off valve 3200HV425 (the one flows to TFA). When TFA have done turning off valve, TFA inform back to TOCGC via Hotline.
- Control Room Operator turns off XV-825601 (the one flows to Tank F-82505)
- Control Room Operator turns on XV-825602 line Suction Tank F-82505
- The operation of Field Operator:
 - Turn on valve suction pump G-2526 and turn off vent valve & drain valve
 - Turn on 6 inches valve at Discharge pump
 - Turn on 4 inches valve at Minimum flow pump G-2526
 - Turn off 3 inches valve line upstream XV-825601

FAOH Stop Process

- After reaching agreed quantity of FAOH, TEX informs TOCGC via Hotline and TEX will close valve to stop transfer process.
- TOCGC's Control Room Operator calls TEX via Hotline to inform the quantity of FAOH in F-82505 after stop transfer process.
- Control Room Operator informs Field Operator to stop pump G-2526 and turn off XV-825601
- The operation of Field Operator:
 - Turn off Valve suction pump G-2526
 - Turn off 6 inches valve at Discharge pump G-2526
 - Turn off 4 inches valve at Minimum flow G-2526

3. Case III: TOCGC transfer FAOH to TFA



- TFA issue delivery plan and provide work order for transfer according to below information;

1. Transferred Product Type
2. Date of Product Transfer
3. Quantity of Product Transfer

The work order for transfer should be provided at least 3 days before the beginning of transferring process.

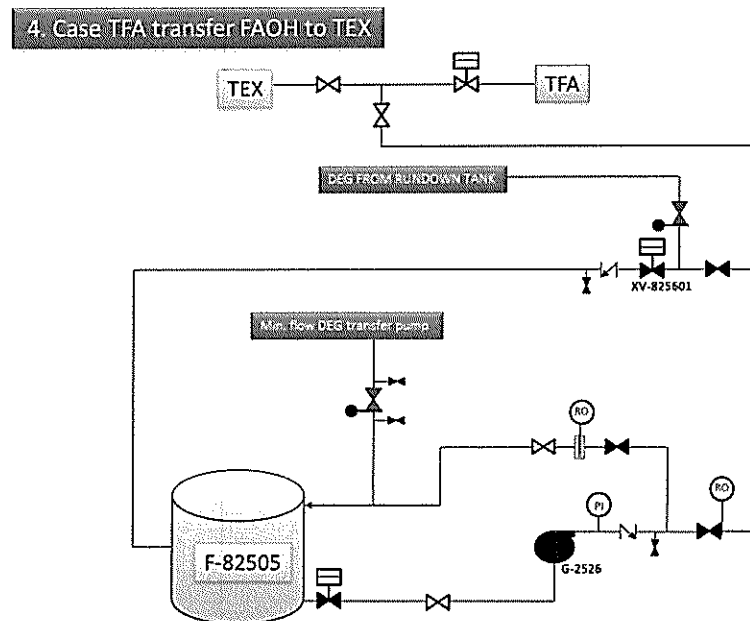
- TOCGC's Control Room Operator calls TFA via Hotline to inform the pre-quantity of FAOH in F-82505, then TFA calls TOCGC via Hotline after lining up done.
- Control Room Operator turns off XV-825601 (the one flows to Tank F-82505)
- Control Room Operator checks that XV-825602 at Suction Tank F-82505 is opened
- The operation of Field Operator:
 - Turn on Valve suction pump G-2526
 - Turn on 6 inches valve at Discharge pump G-2526
 - Turn on 4 inches valve at Minimum flow G-2526
 - Turn off 3 inches valve line upstream XV-825601 (flows to Tank F-82505)

FAOH Stop Process

- After reaching agreed quantity of FAOH, TFA Board Operator calls TOCGC via Hotline for stopping transfer process.

- TOCGC's Control Room Operator calls TFA via Hotline to inform about the post-quantity of FAOH in F-82505.
- Control Room Operator informs Field Operator to stop pump G-2526 and turn off XV-825602 Suction Tank F-82505
- The operation of Field Operator:
 - Turn off valve suction pump G-2526
 - Turn off 6 inches valve at Discharge pump
- TFA turn off 3200HV425

4. Case IV: TFA transfer FAOH to TEX



When TFA is going to transfer FAOH to TEX, TFA will call TOCGC via Hotline for information, after that TFA confirm turning off XV-825601 and proceed as following;

- To order the Field Operation to turn off manual 3 inches valve XV-825601
- To order the Field Operation to turn off manual 6 inches valve line discharge G-2526

Interlock F-82505 Fatty alcohol storage Tank

- LAHH 825601 = 85% to closed XV-825601 at line inlet F-2505
- LALL 825602 ~ <5% TRIP OF XV – 825602 Suction Tank F-82505
- LALL 825602 ~ <5% Stop Pump G-2526
- LALL 825602 ~ <5% Unable to reset XV - 825602 to open

Caution of Transferring FAOH

- Do not turn off Line Minimum Flow G-2526 4 inches valve through RO 825601 Line No. P-825604 –4”–E1P0
- If there is a leak of FAOH on any areas, TOCGC Operator must suddenly stop the cause of leaking and pass the contaminated waste to TFA for further treatment.
- Neither Party shall be liable to cost and expenses of waste treatment which occurs from his own responsibility of that activities.

Appendix III: ENVIRONMENTAL, HEALTH AND SAFETY REGULATIONS

- Any activities that occur on TOCGC area must be comply with TOCGC's SHE Procedure
- In case of FAOH leakage in TOCGC area, both parties shall proceed as per followings;
 1. **During the leakage**
 - 1.1. **TOCGC Operation Team** must suddenly stop the cause of leakage by using the suitable equipment provided in TOCGC plant unless; other equipment and/or tools are required from TFA plant
 - 1.2. Then they shall contact **TFA Operation Team** to notify the leakage situation and inform if any assistant of manpower is required
 - 1.3. **TFA Operation Team** shall provide the support on waste containing equipment and/or manpower as soon as possible
 2. **During storage of contaminated waste**
 - 2.1. **TOCGC Operation Team** shall collect the contaminated waste in the **TOCGC's** containment area which is accessible by **TFA's** assigned staff(s) to pick up
 - 2.2. **TOCGC Operation Team** shall inform **TFA Operation Team** when the waste is ready for pick up and issue the work permit
 3. **During transporting of contaminated waste**
 - 3.1. TFA's assigned staff(s) shall proceed to enter TOCGC's premise to collect the contaminated waste back to TFA's waste shelter
 - 3.2. The weight of the waste shall be weigh and final at TFA weight scale
- In case that FAOH contaminated in drainage, both parties shall proceed as per followings;
 1. Do not transfer storm water or contaminated water to any pit of TOCGC Plant
 2. Must make sure that the drainage is cleaned and the water quality in this area is **ON SPEC**
 3. Any wastewater that generated from this issue shall be collect, stored and deliver to TFA Plant as per above procedures
- The root cause of the leakage shall be discuss and mutually agreed by both parties within 3 working days after the incident. For the cost and expenses of waste treatment, it shall be liable by Neither Party who is responsible to that activity.
- If there is any change of facilities or services, related parties should discuss before change any activities

- If facilities are not used for long period and the system prompt to service, it requires line-up activity by two parties (both TOCGC and TFA Operation Team) to check route line of stream and related equipment before using the facilities

AMENDMENT NO. 1

to

**AGREEMENT FOR SERVICES OF TANK STORAGE
DATED 1 MARCH 2014**

BETWEEN

THAI FATTY ALCOHOLS COMPANY LIMITED

AND

GC GLYCOL COMPANY LIMITED

Dated 1 December 2021

AMENDMENT NO.1 TO AGREEMENT FOR SERVICES OF TANK STORAGE

THIS AMENDMENT No. 1 to Agreement for Services of Tank Storage dated 1 March 2014 ("**Amendment No.1**") is made on this 1 December 2021 by and between

- (a) **Thai Fatty Alcohols Company Limited**, a limited company duly organized and existing under the laws of Thailand, having its registered office at 555/1 Energy Complex, Building A, 15th Floor, Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak Sub- district, Chatuchak District, Bangkok 10900, Thailand (hereinafter called "**TFA**" or "**Lessee**"); and
- (b) **GC Glycol Company Limited** (previously known as TOC Glycol Company Limited or TOCGC), a limited company duly organized and existing under the laws of Thailand, having its registered office at 555/1 Energy Complex, Building A, 15th Floor, Vibhavadi Rangsit Road, Chatuchak Sub- district, Chatuchak District, Bangkok 10900, Thailand (hereinafter called "**GC GLYCOL**" or "**Lessor**").

Lessee and Lessor are hereinafter collectively referred to as the "**Parties**" and individually referred to as "**Party**"

WHEREAS, Lessee and Lessor have entered into the Agreement for Services of Tank Storage dated on 1 March 2014 regarding the provision of tank storage service hereinafter referred to as the "**Agreement**".

WHEREAS Lessee and Lessor are desirous to amend certain provisions of the Agreement.

NOW, THEREFORE, the Parties hereto agree as follows:

1. Definition.

All wordings of "TOCGC" as referred to in all places of the Agreement or any relevant correspondences shall mean and be referred to as "GC GLYCOL".

All Capitalized terms used herein, except as modified or defined in this Amendment No. 1, shall have the meaning given to such terms in the Agreement.

2. Amendments. The Agreement is hereby amended as follows:

- 2.1 Clause 6 of the Agreement shall be deleted in its entirety and replaced with the following:

"6. COMMENCEMENT DATE AND DURATION

This Service Agreement shall commence on March 1, 2014, and shall continue in effect until November 30, 2023; provided that on November 30, 2023 and each anniversary of such date thereafter, this Service Agreement shall automatically renew for every two (2) years ("Renewal Term") unless a Party provides a written notice of termination to the other Party at least six (6) months prior to the expiration of any subsequent Renewal Term."



Vachanee-T

- 2.2 Clause 11 of the Agreement shall be deleted in its entirety and replaced with the following:

“11. TERMINATION OF THE AGREEMENT

This Agreement may be terminated upon occurrence of any of the following events:

- (a) In the event that either Party shall make a default in its obligations hereunder and fail to remedy such default within thirty (30) days after such default shall have been called to its attention by written notice, the other Party, at its option, may immediately terminate this Agreement.
- (b) The Parties mutually agree in writing to terminate this Agreement.
- (c) GC GLYCOL may, at its sole discretion, terminate this Agreement by giving TFA a notice in writing at six (6) months in advance.
- (d) TFA may, at its sole discretion, terminate this Agreement by giving GC GLYCOL, a notice in writing at six (6) months in advance.”

- 2.4 **Item 5 of Appendix I: Schedule and description of facilities for Fatty Alcohols** of the Agreement shall be deleted in its entirety and replaced with the following:

“5. TARIFFS

From 1 December 2021 to 30 November 2023, and any Renewal Term thereof pursuant to Clauses 6 and 7 of the Agreement.

- 5.1 Fixed Charge for making available of the facilities from start date
For Tank and Pipeline (Item 2.1 & 2.2)
- [REDACTED] THB per month

- 5.2 Variable Charge for receiving FAOH [REDACTED] THB per Ton and for redelivery
FAOH [REDACTED] THB per Ton.

- 5.3 Other Variable Charge as actual usage with below unit,
- Nitrogen: [REDACTED] THB/Nm³

The Nitrogen volume will be calculated as follows:

$$N_2 = [REDACTED]$$

whereas,

N_2	=	Nitrogen volume (Nm ³)
W_{FA}	=	Fatty Alcohol Transferring Out (Tons)
r_{FA}	=	Density of Fatty Alcohol (0.844 Tons/m ³)
T_N	=	Normal Temperature (298 K)
T	=	Operating Temperature (308 K)
P_N	=	Normal Pressure (1.013 barA)
P	=	Operating Pressure (1.0164 barA)

- Tank cleaning after end of agreement shall be charged to TFA as actual outlay basis”

  Vachanee. T

- 2.5 **Item 6 of Appendix I: Schedule and description of facilities for Fatty Alcohols** of the Agreement shall be deleted in its entirety and replaced with the following:

“6. ESCALATION:

The tariffs mentioned in item 5 are based on year 2021 price and will be escalated yearly on 1 December in each year in accordance with the following formula, provided that the first escalation of the tariff in item 5 shall start on 1 December 2022

$$T_N = \frac{T_O \times \text{CPI}}{\text{CPI}}$$

whereas,

T_N = New tariff
 T_O = Old tariff
CPI = Average CPI of the previous year (from January to December)
average CPI of a year before such previous year (January to December)

In case that the new tariffs from calculation in above formula lower than the old tariff, then there is no escalation of that year.”

3. **Amendment No.1 Effective Date.** This Amendment No.1 shall be effective on 1 December 2021.
4. **Effect of this Amendment.** Except as specifically modified and amended herewith, all the terms, provisions, requirements, and specifications contained in the Agreement shall remain in full force and effect. In the event of any conflict or inconsistency between the provisions of the Agreement and this Amendment No.1, the provisions of this Amendment No.1 shall prevail in all respects.
5. **Modifications.** This Amendment No.1 may not be modified, amended, waived, changed or terminated orally, but only by a mutual written agreement executed by both Parties.
6. **Severability.** If any provision of this Amendment No.1 is held to be invalid, unenforceable, or prohibited in any respect, such provision shall be ineffective only to the extent of such invalidity, unenforceability, or prohibition without invalidating the remainder of such provision or the remaining provision of the Agreement. In such case, the Parties shall agree to replace the ineffective provision by a new one which effective in achieving the purpose of the replaced provision, and which shall be legally valid, binding and enforceable.
7. **Counterparts.** This Amendment No.1 may be executed in any number of counterparts and by scanned email transmission of signed counterparts, and all such counterparts shall together constitute one instrument.
8. **Governing Law.** This Amendment No.1 shall be construed and governed under the laws of Thailand.

IN WITNESS WHEREOF the Parties hereto have caused this Amendment No. 1 to be executed by their duly authorized representatives.

  Vachanee-1

For and on behalf of

Thai Fatty Alcohols Company Limited

By: Wanlapa S.
Name: Miss Wanlapa Sophiskhaunkhant
Title: Managing Director
Date

บริษัท ไทยฟัตตี้แอลกอฮอล์ จำกัด
Thai Fatty Alcohols Company Limited

Witness: [Signature]
Name: MR. Kittipat Rangseethammakul
Title: Division Manager
Date

GC GLYCOL COMPANY LIMITED

By: [Signature]
Name: Mr. Vitaya Pinmuangngarm
Title: Managing Director
Date



Witness: [Signature]
Name: Mr. Kasem Leewongjaroen
Title: Vice President Production Planning and Sale & Marketing
Date

ภาคผนวก 2-3

หนังสือยืนยันการแจ้งร้องเรียน

พ.ศ.2565

ที่ อก ๕๑๐๖.๕/๐๑๗๓



สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด
เลขที่ ๑ ถนนไธ - ๑ ตำบลมาบตาพุด
อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ๒๑๑๕๐

๑๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง การตรวจสอบข้อร้องเรียนของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

เรียน ผู้จัดการโรงงานกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เลขที่ ๒๗-SC-SR-๐๐๘/๒๕๖๕
ลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ตามที่อ้างถึงกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) แจ้งความประสงค์ขอให้สำนักงาน
นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) ตรวจสอบข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินงานของ บริษัทฯ
ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๔ ถึงปัจจุบัน เพื่อเข้าร่วมโครงการส่งเสริมโรงงานอุตสาหกรรมให้มีความรับผิดชอบต่อ
สังคมและอยู่ร่วมกับชุมชนได้อย่างยั่งยืน (CSR - DIW Continuous) ปี ๒๕๖๕ ดังนี้

๑. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๒ โรงโละพินส์ ๑
๒. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๓ โรงโละพินส์ ๒
๓. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๔ โรงอะโรเมติกส์ ๑
๔. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๘ คลังสำรองอะโรเมติกส์
๕. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๒ โรงโพลีเอททิลีน
๖. บริษัท จีซี สเตโรนิกส์ จำกัด
๗. บริษัท เวเนคอเร็กซ์ (ไทยแลนด์) จำกัด

สนพ. ได้ตรวจสอบข้อมูลการรับเรื่องร้องเรียนจากศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
(EMCC) พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนที่เป็นลายลักษณ์อักษร แต่มีหนังสือสั่งการจำนวน ๒ ฉบับ ที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่เกิด
จากการดำเนินงานของบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๒ ในช่วงระยะเวลาดังกล่าว ดังนี้

๑. เมื่อวันที่ ๑๔ เมษายน ๒๕๖๔ เกิดเหตุเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของหน่วยผลิตไฟฟ้าของ GC๒ หยุดทำงาน
ฉุกเฉิน จำนวน ๓ หน่วย อันเนื่องมาจากมีฝนฟ้าคะนองและมีฟ้าผ่าบริเวณใกล้เคียงสายส่งไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
(กฟภ.) ส่งผลให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าของหน่วยผลิตไฟฟ้าของบริษัทฯ หยุดทำงานฉุกเฉิน ไม่มีกระแสไฟฟ้าและไอน้ำ อีกทั้ง
ยังส่งผลให้โรงงานที่รับกระแสไฟฟ้าและไอน้ำจากหน่วยผลิตดังกล่าวต้องหยุดกระบวนการผลิตฉุกเฉิน (Emergency
Shutdown) และจำเป็นต้องระบายก๊าซไฮโดรคาร์บอนไปยังหอเผา (Flare) ทำให้มีเปลวไฟและควันดำมากกว่าปกติ สนพ.
ได้มีหนังสือสั่งการที่ อก ๕๑๐๖.๒/๐๒๘๐ ลงวันที่ ๑๕ เมษายน ๒๕๖๔ เรื่อง แจ้งให้ปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มมาตรการ
ป้องกันอุปกรณ์ในหน่วยผลิตไฟฟ้าและไอน้ำ

๒. เมื่อวันที่...

๒. เมื่อวันที่ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๔ เกิดเหตุกระบวนการผลิตขัดข้องต้องหยุดกระบวนการผลิตฉุกเฉิน (Emergency Shutdown) จึงจำเป็นต้องระบายก๊าซไฮโดรคาร์บอนไปยังทอเผา (Flare) ทำให้มีเปลวไฟและควันดำมากกว่าปกติ ตั้งแต่เวลา ๑๖.๕๕ - ๑๘.๐๐ น. สนพ. ได้มีหนังสือสั่งการที่ อก ๕๑๐๖.๒/๐๔๒๓ ลงวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔ เรื่อง แจ้งให้ปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มมาตรการป้องกันอุปกรณ์ เครื่องจักรภายในโรงงาน

ทั้งนี้บริษัทได้แก้ไขการทำงานของโรงงานตามข้อสั่งการดังเป็นที่เรียบร้อยแล้ว สนพ. จึงออกหนังสือรับรองฉบับนี้ให้แก่บริษัทฯ เพื่อประกอบการดำเนินการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายฉกาจ พัฒนศรี)

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด

งานกำกับและประกอบกิจการ

โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๘ ๓๙๓๐ - ๒

โทรสาร ๐ ๓๘๖๘ ๓๙๔๑

ที่ รย ๐๐๓๓(๒)/๗๔๖



สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง
๑๔๐/๒๐ ถนนสุขุมวิท ระยอง ๒๑๐๐๐

๑๐ มี.ค. ๒๕๖๕

เรื่อง สอบถามข้อร้องเรียนจากการดำเนินการ

เรียน กรรมการผู้จัดการกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

อ้างถึง หนังสือบริษัท ที่ ๒๗-SC-SR-๐๑๐/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึง กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล มีความสนใจเข้าร่วมสมัครโครงการส่งเสริมอุตสาหกรรมให้มีการพัฒนาด้านความรับผิดชอบต่อสังคม ประจำปี พ.ศ.๒๕๖๕ โดยได้สอบถามเรื่องข้อร้องเรียนจากการประกอบกิจการโรงงานของบริษัทฯ ในช่วงเวลาดังตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๔ ถึงปัจจุบัน คือ

๑. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๒ โรงโละฟีนส์ ๑
๒. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๓ โรงโละฟีนส์ ๒
๓. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๔ โรงอะโรเมติกส์ ๑
๔. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๕ โรงอะโรเมติกส์ ๒
๕. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๖ โรงกลั่นน้ำมัน
๖. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๗ ทำเทียมเรือและคลังผลิตภัณฑ์
๗. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๘ คลังสำรองอะโรเมติกส์
๘. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๑ โรงโละฟีนส์ ๓
๙. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๒ โรงโละฟีนส์
๑๐. บริษัท จีซี โกลบอล จำกัด หน่วยผลิตเอทิลีนออกไซด์และหน่วยผลิตเอทิลีนโกลบอล
๑๑. บริษัท จีซี โกลบอล จำกัด หน่วยผลิตเอทานอลเอมีน
๑๒. บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด หน่วยผลิตฟีนอล
๑๓. บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด หน่วยผลิตบิสฟีนอลเอ
๑๔. บริษัท จีซี สไตรีนิกส์ จำกัด
๑๕. บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน)
๑๖. บริษัท ไทย อีทอกซีเลท จำกัด
๑๗. บริษัท จีซี เอ็ม พีทีเอ จำกัด
๑๘. บริษัท จีซี โลจิสติกส์ โซลูชั่นส์ จำกัด
๑๙. บริษัท เวเนคอเรกซ์ (ไทยแลนด์) จำกัด

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง ตรวจสอบข้อมูลแล้ว ปรากฏว่าช่วงระยะเวลาดังกล่าว
ไม่พบข้อร้องเรียน จากการประกอบกิจการโรงงานของบริษัทฯ แต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายพุทธิกรณ์ วิชัยดิษฐ์)
อุตสาหกรรมจังหวัดระยอง

กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม

โทรศัพท์ ๐ ๓๘๖๑ ๒๐๓๘

โทรสาร ๐ ๓๘๖๑ ๓๖๔๔

E-mail : moi_rayong@industry.go.th



ที่ รย ๕๒๒๐๔/ ๕๖๒

สำนักงานเทศบาลเมืองมาบตาพุด
๔ ถนนเมืองใหม่มาบตาพุด สาย ๗
อำเภอเมืองระยอง รย. ๒๑๑๕๐

๑๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง การตรวจสอบข้อร้องเรียนที่เกิดจากกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)

อ้างถึง หนังสือบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ที่ ๒๗-SC-SR-๐๐๔/๒๕๖๕ ลงวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ตามหนังสือที่อ้างถึงกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล ได้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมอุตสาหกรรม
ให้มีการพัฒนาด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR-DW Continuous Award ประจำปี ๒๕๖๕) โดยมีรายชื่อโรงงานดังนี้

๑. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๒ โรงโเลฟินส์ ๑
๒. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๓ โรงโเลฟินส์ ๒
๓. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๔ โรงอะโรเมติกส์ ๑
๔. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๕ โรงอะโรเมติกส์ ๒
๕. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๖ โรงกลั่นน้ำมัน
๖. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๗ ทำเทียมเรือและคลังผลิตภัณฑ์
๗. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๘ คลังสำรองอะโรเมติกส์
๘. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๑ โรงโเลฟินส์ ๓
๙. บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๒ โรงโพลีเอทิลีน
๑๐. บริษัท จีซี โกลบอล จำกัด หน่วยผลิตเอทิลีนออกไซด์และหน่วยผลิตเอทิลีนไกลคอล
๑๑. บริษัท จีซี โกลบอล จำกัด หน่วยผลิตเอทานอลเอมีน
๑๒. บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด หน่วยผลิตฟีนอล
๑๓. บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด หน่วยผลิตบิสฟีนอลเอ
๑๔. บริษัท จีซี สไตรีนคส์ จำกัด
๑๕. บริษัท โกลบอลกรีนเคมิคอล จำกัด (มหาชน)
๑๖. บริษัท ไทย อีทอกซีเลท จำกัด
๑๗. บริษัท จีซี เอ็ม พีทีเอ จำกัด
๑๘. บริษัท จีซี โลจิสติกส์ โซลูชันส์ จำกัด
๑๙. บริษัท เวนคอเร็กซ์ (ไทยแลนด์) จำกัด

โดยเกณฑ์การประเมินกำหนดให้กลุ่มบริษัทฯ ตรวจสอบข้อมูลเรื่องร้องเรียนที่เป็นลายลักษณ์อักษร
ที่เกิดจากการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๔ ถึงปัจจุบัน ซึ่งเทศบาลเมืองมาบตาพุด
ได้ตรวจสอบแล้วในช่วงเวลาดังกล่าวเทศบาลฯ ไม่ได้รับข้อร้องเรียนใดๆ เป็นลายลักษณ์อักษรของกลุ่มบริษัท พีทีที
โกลบอล เคมิคอล แต่อย่างใด

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุเมธ คณหา)

สำนักสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
งานควบคุมมลพิษและเหตุรำคาญ
โทร./โทรสาร ๐-๓๘๖๘-๕๕๖๐

รองนายกเทศมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกเทศมนตรีเมืองมาบตาพุด

“ยึดมั่นธรรมาภิบาล บริกรเพื่อประชาชน”

พ.ศ.2566



กรกฎาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ผลการตรวจสอบข้อร้องเรียนของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๖
หน่วยผลิตเอทิลีนออกไซด์และหน่วยผลิตเอทิลีนไกลคอล

เรียน ผู้จัดการโรงงาน บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา ๑๖
หน่วยผลิตเอทิลีนออกไซด์และหน่วยผลิตเอทิลีนไกลคอล

อ้างถึง หนังสือบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) เลขที่ 27-SC-SR-060/2566
ลงวันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ขอความร่วมมือให้ สำนักงาน
นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) (สน.ดอ.) ตรวจสอบข้อมูลเรื่องร้องเรียนอันเนื่องมาจากการ
ประกอบกิจการของบริษัทฯ สำหรับใช้เป็นข้อมูลประกอบการเข้าร่วมเข้าร่วมโครงการส่งเสริมโรงงาน
อุตสาหกรรมให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมและชุมชนอย่างยั่งยืน (CSR-DIW) ประจำปี ๒๕๖๖ กับกองพัฒนาเมือง
อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ กรมโรงงานอุตสาหกรรม ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สน.ดอ. ได้ดำเนินการตรวจสอบข้อร้องเรียนของ บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
สาขา ๑๖ หน่วยผลิตเอทิลีนออกไซด์และหน่วยผลิตเอทิลีนไกลคอล ซึ่งเป็นผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม
ดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) ทะเบียนโรงงานเลขที่ ๗๒๑๔๐๐๐๐๓๒๕๔๗๙ (น.๔๒(๑)-๓/๒๕๔๗-ญหอ.)
ประกอบกิจการผลิตเอทิลีนออกไซด์และผลิตเอทิลีนไกลคอล โรงงานที่ตั้งอยู่นิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอ
ตะวันออก (มาบตาพุด) เลขที่ ๙-๙/๑ ซอย จี-๑๒ ถนนปภรณ์สงเคราะห์ราษฎร์ ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมือง
ระยอง จังหวัดระยอง แล้ว ไม่พบข้อร้องเรียนใดๆ อันเนื่องมาจากการประกอบกิจการของบริษัท ตั้งแต่
วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๕ จนถึงปัจจุบัน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุพัฒน์ สวัสดิ์-ชูโต)

ผู้อำนวยการสำนักงานนิคมอุตสาหกรรม
ดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)

ภาคผนวก 3-1

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาการขออนุญาตให้นำสิ่งปลูกสร้างหรือวัสดุ
ที่ไม่ใช่แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน



หนังสือแจ้งผลการพิจารณา
การขออนุญาตให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือฉบับนี้ออกให้เพื่อแจ้งผลการพิจารณาของ
บริษัท ฟู้ดส์ โกลบอล เซลล์ลอส จำกัด (มหาชน)
ทะเบียนโรงงานเลขที่ น.42(1)-3/2547-อุทอ.

ลำดับที่	รหัสวัสดุ ที่ไม่ใช้แล้ว	ชื่อวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	ปริมาณ (ตัน)	วิธีการ กำจัด	ทะเบียนโรงงาน ผู้รับผิดชอบการ	ผลการพิจารณา	เหตุผล
1	15 01 10	Contaminated Container	20	049	3-101-1/43ซม	ไม่อนุญาต	D4
2	15 01 10	ถังเหล็ก 200 ลิตร (ไม่ถือเป็นสารเคมี)	10	049	3-106-71/53ซม	อนุญาต	
3	16 02 15	Fluorescent Tube	2	049	3-106-19/57โท	อนุญาต	
4	15 01 10	Contaminated Container	20	049	น.105-1/2545-อุทพ.	อนุญาต	
5	15 01 10	ภาชนะปั่นเนื้อ	50	049	3-106-24/51ซม	อนุญาต	
6	15 02 02	เศษผ้า, ถังหมัก, เศษวัสดุที่เป็นสารเคมี (Contaminated Garbage)	70	042	3-106-41/53ซม	อนุญาต	
7	15 02 02	เศษผ้า, ถังหมัก, เศษวัสดุที่เป็นสารเคมี (Contaminated Garbage)	130	043	น.88(2)-15/2562-อุทพ.	อนุญาต	
8	16 07 08	Oily Tank Cleaning	2000	075	น.101-1/2544-เนป.	อนุญาต	
9	15 01 11	กระเบื้องยาง	1	049	3-106-19/57โท	อนุญาต	
10	17 06 03	Used Insulation	30	044	3-106-19/57โท	อนุญาต	

รายการที่ได้รับอนุญาตให้เคลื่อนย้ายกลับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2565 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2566

ออกให้ ณ วันที่ 8 ตุลาคม 2565

โดยกรมโรงงานอุตสาหกรรม

หนังสือแจ้งผลการพิจารณาฉบับนี้อายุโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์



วิสัยทัศน์

- 011 คุ้มครองประชนที่พึ่งพาตนเอง
- 021 คุ้มครองประชากร
- 031 คุ้มครองสุขภาพ
- 032 คุ้มครองสุขภาพเด็ก
- 033 คุ้มครองสุขภาพเด็กในวัยแรกเกิดถึง 6 ปี
- 039 คุ้มครองผู้สูงอายุ
- 041 คุ้มครองสุขภาพ
- 042 คุ้มครองสุขภาพ
- 044 คุ้มครองสุขภาพในทางเพศ
- 049 คุ้มครองสุขภาพในทางเพศ
- 051 คุ้มครองสุขภาพในทางเพศ
- 052 คุ้มครองสุขภาพในทางเพศ
- 053 คุ้มครองสุขภาพในทางเพศ
- 054 คุ้มครองสุขภาพในทางเพศ
- 059 คุ้มครองสุขภาพในทางเพศ
- 061 คุ้มครองสุขภาพ
- 062 คุ้มครองสุขภาพ
- 063 คุ้มครองสุขภาพ

ยุทธศาสตร์

- 01 ยุทธศาสตร์การคุ้มครองสุขภาพ
- 02 ยุทธศาสตร์การคุ้มครองสุขภาพ
- 03 ยุทธศาสตร์การคุ้มครองสุขภาพ
- 04 ยุทธศาสตร์การคุ้มครองสุขภาพ
- 05 ยุทธศาสตร์การคุ้มครองสุขภาพ
- 06 ยุทธศาสตร์การคุ้มครองสุขภาพ
- 07 ยุทธศาสตร์การคุ้มครองสุขภาพ

แผนปฏิบัติการ

- 091 ยุทธศาสตร์การคุ้มครองสุขภาพ

หมายเหตุ

- กรณีไม่พบข้อมูล หากท่านไม่ได้รับแจ้ง สามารถแจ้งไปยังศูนย์บริการสุขภาพได้โดยตรง
- หากท่านแจ้งข้อมูลไปยังศูนย์บริการสุขภาพได้โดยตรง สามารถแจ้งไปยังศูนย์บริการสุขภาพได้โดยตรง

หมายเหตุ: 4. ข้อมูลนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการดำเนินงาน

- 064 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 065 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 066 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 067 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 068 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 069 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 071 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 072 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 073 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 074 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 075 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 076 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 077 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 079 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 081 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 082 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 083 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 084 วัตถุประสงค์ของโครงการ

บทสรุป

บทสรุป

- 11 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 12 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 13 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 14 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 15 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 16 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 17 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 18 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 19 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 20 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 21 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 22 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 23 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 24 วัตถุประสงค์ของโครงการ
- 25 วัตถุประสงค์ของโครงการ

ภาคผนวก 3-2

ข้อมูลผลการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจและสังคม
ในช่วงปี พ.ศ. 2563-2565

พ.ศ.2563

สารบัญตาราง (ต่อ)	หน้า
3.2-2-6 ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาโครงการโรงเรียนผลิตเอทีซีและเอทีอีในภาคอีสาน	65
3.2-3-1 ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ศึกษา	66
3.2-3-2 ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนเกี่ยวกับการดำเนินการด้านต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลในระดับต่างๆ ภายในพื้นที่ศึกษา	67
3.2-3-3 ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนเกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลประชาสัมพันธ์ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา	69
3.2-3-4 ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนเกี่ยวกับการรับรู้ทราบการดำเนินการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของกลุ่มบริษัท ภายในพื้นที่ศึกษา	70
3.2-3-5 ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านต่างๆ ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา	72
3.2-3-6 ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาโครงการโรงเรียนผลิตเอทีซีและเอทีอีในภาคอีสาน	73
3-3-4 ความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อื่นในบริเวณพื้นที่ศึกษา	80
4.1-1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา	84
4.2-1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน	91
4.3-1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อื่นในบริเวณพื้นที่ศึกษา	97
5-1 เปรียบเทียบการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตัวแทนครัวเรือนจากการดำเนินการของโครงการ ประจำปี พ.ศ. 2559-2563	101
5-2 รายชื่อชุมชนในพื้นที่ศึกษาในการสำรวจฯ	121
5-3 เปรียบเทียบการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนจากการดำเนินการของโครงการ ประจำปี พ.ศ. 2559-2563	123
5-4 เปรียบเทียบการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อื่นในบริเวณพื้นที่ศึกษา ประจำปี พ.ศ. 2559-2563	138
5-5 เปรียบเทียบการสำรวจความคิดเห็นของสถานประกอบการข้างเคียงจากการดำเนินการของโครงการ ประจำปี พ.ศ. 2559-2563	142

1.1 ที่มาและความสำคัญ

โครงการโรงเรียนผลิตเอทีซีและเอทีอีในภาคอีสาน ของบริษัท จีซี โกลบอล จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมระดับชีวเวช (ชีวเวช) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งโครงการมีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (EHIA) เพื่อขอความเห็นชอบก่อนการดำเนินการ ทั้งนี้ตามมาตรการในรายงาน EHIA ได้กำหนดให้มีการ "สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง พื้นที่อื่นในบริเวณพื้นที่ศึกษา กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อื่นในบริเวณพื้นที่ศึกษา" อยู่ระดับชีวิตโดยรอบโครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวที่จับคู่ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) และแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล และนำเสนอข้อมูลต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) เป็นประจำทุกปี ประกอบกับปัจจุบันสภาพสังคมและวิถีชีวิตของชุมชนที่อาศัยอยู่รอบโครงการมีการเปลี่ยนแปลงเป็นพลวัต อยู่ตลอดเวลา อีกทั้งทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการดำเนินการของโครงการก็อาจมีการเปลี่ยนแปลงเช่นกัน ดังนั้นการสำรวจความคิดเห็นจึงถือเป็นเครื่องมือในการประเมินทัศนคติและความพึงพอใจของชุมชนที่อาศัยอยู่รอบโครงการที่มีต่อการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการดำเนินงานด้านกิจกรรมเพื่อสังคมของโครงการ เนื่องจากโครงการมีแนวคิดในการดำเนินการด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ตามเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น โครงการจึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็มไอ เวิร์ค จำกัด เป็นผู้ศึกษาและดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง กลุ่มพื้นที่อื่นในบริเวณพื้นที่ศึกษา กลุ่มประมง กลุ่มผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการข้างเคียง ทั้งนี้เพื่อนำผลการสำรวจความคิดเห็นมาใช้ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) รวมถึงนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

(1) สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ของชุมชนรอบที่ตั้งโครงการ รวมถึงสำรวจความคิดเห็นต่อปัญหาสภาพแวดล้อมของพื้นที่โดยรอบของโครงการในปัจจุบัน

(2) สำรวจความพึงพอใจของชุมชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง กลุ่มพื้นที่อื่นในบริเวณพื้นที่ศึกษา กลุ่มประมง กลุ่มผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการข้างเคียง ต่อการดำเนินการตามมาตรการฯ ของแต่ละโครงการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ (EHIA) และการดำเนินการกิจกรรมอื่นๆ เช่น อุตสาหกรรมสีเขียว TQA และรายงานข้อมูลสิทธิมนุษยชน (Human Right) เป็นต้น รวมถึงการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อสังคมของแต่ละโครงการ

(3) จัดทำรายงานสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง กลุ่มพื้นที่อื่นในบริเวณพื้นที่ศึกษา กลุ่มประมง กลุ่มผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการข้างเคียง เพื่อประกอบรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่แต่ละโครงการต้องดำเนินการและเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) รวมถึงหน่วยงานราชการอื่นๆ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ (EHIA) และใช้เป็นข้อมูลประกอบการดำเนินการกิจกรรมอื่นๆ เช่น อุตสาหกรรมสีเขียว TQA และรายงานข้อมูลสิทธิมนุษยชน (Human Right) เป็นต้น

(4) ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นจะถูกนำไปประเมินผลเพื่อหาแนวทางปรับปรุง ป้องกัน และ/หรือแก้ไข เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินการกิจกรรมต่างๆ ของกลุ่มบริษัทฯ ที่ผ่านมา ตลอดจนการจัดเตรียมแผนงานสำหรับภาคการดำเนินงานกิจกรรมต่างๆ ด้านชุมชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ ต่อไป

2.1 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ขอบเขตพื้นที่ศึกษาเพื่อสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนและผู้นำชุมชนจะครอบคลุมชุมชนที่มีพื้นที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่รอบโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบแนวรั้วของพื้นที่โครงการ รวมถึงชุมชนที่กำหนดไว้ในมาตรการของโครงการ (แสดงดังรูปที่ 2.1-1) พบว่าครอบคลุมชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาจำนวน 30 ชุมชน

2.2 กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจความคิดเห็นและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

การศึกษาเพื่อสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษามีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม คือ (1) กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน (2) กลุ่มผู้นำชุมชน (3) กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อื่นในบริเวณพื้นที่ศึกษา (4) กลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง มีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน

1) การศึกษาจำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา ข้อมูลจำนวนครัวเรือนของแต่ละชุมชนในพื้นที่ศึกษาจะอ้างข้อมูลจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจากการศึกษาพบว่าพื้นที่ศึกษาในภาพรวมของโครงการจะครอบคลุมชุมชนที่อยู่ในเขตการปกครองขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งหมด 3 แห่ง (อ้างดังรูปที่ 2.1-1) ได้แก่ เทศบาลเมืองมาบตาพุด (อำเภอเมืองระยอง) เทศบาลตำบลบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) และเทศบาลเมืองบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) สำหรับจำนวนครัวเรือนทั้งหมดที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.2-1-1

No.	ชุมชน	จำนวนครัวเรือน ในพื้นที่ศึกษา	จำนวนครัวเรือน ในเขตเทศบาล	จำนวนครัวเรือน นอกเขตเทศบาล
1	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่เกษตรกรรม	320	320	0
2	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
3	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
4	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
5	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
6	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
7	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
8	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
9	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
10	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
11	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
12	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
13	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
14	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
15	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
16	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
17	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
18	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
19	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
20	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
21	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
22	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
23	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
24	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
25	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
26	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
27	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
28	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
29	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
30	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
31	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
32	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
33	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
34	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
35	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
36	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
37	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
38	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
39	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
40	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
41	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
42	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
43	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
44	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
45	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
46	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
47	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
48	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
49	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0
50	กลุ่มครัวเรือนที่มีพื้นที่อยู่อาศัย	320	320	0

บริษัท เอ็ม เอ็ม เอ็ม จำกัด

-5-

BW63_011_Socialsurvey_GC (15)

รายงานการสำรวจความคิดเห็น

โครงการจ้างงานผลิตอาหารอินทรีย์และอาหารอินทรีย์ปลอดภัย

บริษัท จีซี โกลบอล จำกัด

ตารางที่ 2.2.1-1 (ต่อ)

No.	ชุมชน	จำนวนครัวเรือน ในพื้นที่ศึกษา	จำนวนครัวเรือน ในเขตเทศบาล	จำนวนครัวเรือน นอกเขตเทศบาล
22	เทศบาลตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ²			
	ชุมชนบ้านฉาง	355	3.7	4
	ชุมชนประมงมิตร	410	4.3	5
	ชุมชนคลองรี	1478	15.4	16
	ชุมชนพูน 1	877	9.1	10
	ชุมชนพูน 2	343	3.6	4
23	เทศบาลเมืองบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง ³			
	ชุมชนทรัพย์สมบูรณ์	224	2.3	3
	ชุมชนฟ้าสีทอง	124	1.3	2
	ชุมชนรวมใจในกระปรือ	588	6.1	7
	ชุมชนหนองใหญ่	518	5.4	6
	รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เก็บจริง (3-5 กิโลเมตร)			362
	รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เก็บจริงทั้งหมด			412

ที่มา: ¹ จำนวนครัวเรือนในเทศบาลเมืองบ้านฉาง อำเภอเมืองบ้านฉาง จังหวัดระยอง

(ข้อมูล ณ เดือนเมษายน พ.ศ. 2563)

² จำนวนครัวเรือนในเทศบาลตำบลบ้านฉาง อำเภอเมืองบ้านฉาง จังหวัดระยอง

(ข้อมูล ณ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563)

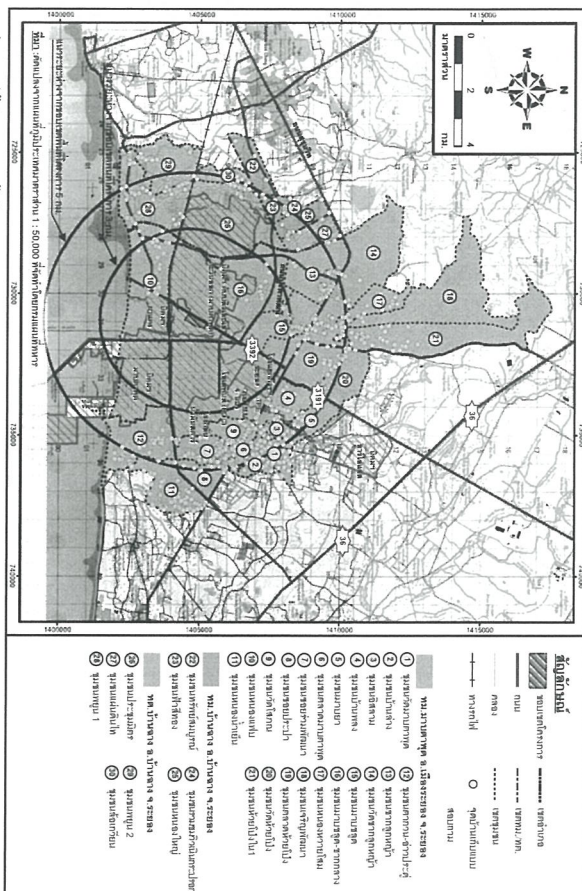
³ จำนวนครัวเรือนในเทศบาลเมืองบ้านฉาง อำเภอเมืองบ้านฉาง จังหวัดระยอง

(ข้อมูล ณ เดือนเมษายน พ.ศ. 2563)

บริษัท เอ็ม เอ็ม เอ็ม จำกัด

BW63_011_Socialsurvey_GC (15)

รูปที่ 2.1-1 พื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษาโครงการจ้างงานผลิตอาหารอินทรีย์และอาหารอินทรีย์ปลอดภัย



บริษัท เอ็ม เอ็ม เอ็ม จำกัด

รายงานการสำรวจความคิดเห็น

โครงการจ้างงานผลิตอาหารอินทรีย์และอาหารอินทรีย์ปลอดภัย

บริษัท จีซี โกลบอล จำกัด

2) การกำหนดจำนวนตัวอย่างที่เหมาะสม

(ก) สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างครัวเรือนที่เหมาะสม การกำหนดขนาดหรือจำนวนตัวอย่างที่เหมาะสมต่อการสำรวจความคิดเห็นของโครงการจะขึ้นตามหลักการของสังคมศาสตร์ โดยจะอ้างถึงสูตรคำนวณของ Taro Yamane (Yamane, Taro, Statistics: An Introductory Analysis, 3rd ed. Tokyo: Harper International Edition, 1973) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 เนื่องจากเป็นสูตรที่ใช้คำนวณขนาดตัวอย่างในกรณีที่ทราบจำนวนประชากรแน่นอน ซึ่งในการศึกษานี้ใช้จำนวนครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาเป็นฐานในการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง ดังสมการที่ (1)

$$n = \frac{N}{1 + N e^2} \quad (1)$$

เมื่อ n คือ ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมต่อการสำรวจความคิดเห็นภายในพื้นที่ศึกษา

N คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา

e คือ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

กำหนดให้ e = 0.05

(ข) จำนวนตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา การคำนวณหาจำนวนตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่เหมาะสม เป็นการนำจำนวนครัวเรือนทั้งหมดที่อยู่ในพื้นที่ศึกษามาแทนค่าในสมการที่ (1) มีรายละเอียดการคำนวณดังนี้

$$n = \frac{37,997}{1 + [37,997 \times (0.05)^2]}$$

$$n = 395.83$$

$$n \sim 396 \text{ ตัวอย่าง}$$

พบว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีความเหมาะสมและเป็นตัวแทนที่ดีจะต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า 396 ตัวอย่าง โดยโครงการมีจำนวนครัวเรือนทั้งหมดที่เก็บตัวอย่างจริง 412 ตัวอย่าง (ค่าแห่งครัวเรือนที่มีการลงทะเบียนไว้สำหรับการสำรวจความคิดเห็นถึงรูปที่ 2.1-1) อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนของครัวเรือนสามารถกระจายอย่างทั่วถึงและมีโอกาสเท่าเทียมกันของแต่ละชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาของแต่ละโครงการ จึงมีการกำหนดจำนวนตัวอย่างที่ควรกระจายไปยังแต่ละชุมชนด้วยการคำนวณสัดส่วนดังสมการที่ (2)

บริษัท เอ็ม เอ็ม เอ็ม จำกัด

BW63_011_Socialsurvey_GC (15)

$$n_{(n-1)} = \frac{N_{(n-1)} \times A}{N} \quad (2)$$

เมื่อ $n_{(n-1)}$ คือ ขนาดตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่เหมาะสม
 $N_{(n-1)}$ คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมดของชุมชน
 N คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมด
 A คือ ขนาดตัวอย่างทั้งหมดที่เหมาะสมของครัวเรือนที่ได้จากการคำนวณในสมการ (1)

กล่าวคือหากชุมชนใดมีจำนวนครัวเรือนปริมาณมากก็จะมีโอกาสที่จะกำหนดจำนวนตัวอย่างที่จะสำรวจความคิดเห็นมากขึ้น สำหรับการคำนวณจำนวนตัวอย่างที่เหมาะสมที่กระจายไปยังชุมชนของพื้นที่ศึกษา อ้างอิงตารางที่ 2.2-1-1 ซึ่งสรุปได้ว่าจำนวนที่คำนวณจากพหุคูณมีปริมาณมากกว่าจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำที่คำนวณได้จากสมการที่ (1) เนื่องจากเมื่อได้จำนวนที่เหมาะสมแล้วจะมีการทำให้เป็นจำนวนเต็ม ยกตัวอย่างการคำนวณขนาดตัวอย่างของชุมชนมาขลุ่ย จำนวนที่คำนวณได้คือ 32.1 หลัง แต่จะมีการเก็บจริง 33 หลัง ดังนี้

$$n = \frac{3,077 \times 396}{37,997}$$

$$n = 32.1$$

3) วิธีการสุ่มตัวอย่าง

เมื่อมีการกำหนดจำนวนตัวอย่างครัวเรือนที่จะสำรวจความคิดเห็นของแต่ละชุมชนแล้ว (อ้างถึงหัวข้อ 2) ขั้นตอนต่อไปคือการสุ่มตัวอย่างซึ่งจะใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การสุ่มตัวอย่างสามารถกระจายไปยังกลุ่มบ้านต่างๆ ภายในชุมชน จึงจะมีการสุ่มตำแหน่งครัวเรือนที่จะลงสำรวจความคิดเห็นลงในแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมโดยพยายามให้ตำแหน่งครัวเรือนกระจายไปทั่วทุกกลุ่มบ้าน นอกจากนี้ มีการกำหนดเกณฑ์การสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือนที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป และไม่เกิน 60 ปี และต้องอาศัยอยู่ในชุมชนมากกว่า 5 ปีขึ้นไป

2.2.2 กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มนี้ถือว่าเป็นตัวแทนของชุมชนที่ถูกคัดเลือกมาเพื่อทำหน้าที่ปกครองดูแลและเป็นกระบอกเสียงแทนประชาชนในชุมชน ดังนั้น กลุ่มผู้นำชุมชน จึงเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักที่จำเป็นต้องสอบถามความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ ซึ่งจะใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ประธานชุมชน กรรมการชุมชน เป็นต้น โดยทำการเก็บตัวอย่างจากผู้นำชุมชน 30 ชุมชน ชุมชนละ 3 ตัวอย่าง

2.2.3 กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ตัวแทนของกลุ่มนี้ถือว่าเป็นบุคคลที่อยู่ในระดับบริหารซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญหรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการและบริหารงานด้านต่างๆ รวมถึงเป็นตัวแทนของพื้นที่อ่อนไหว ซึ่งอาจจะได้รับผลกระทบจากพื้นที่โครงการ สำหรับการเลือกตัวอย่างจะเป็นแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นการคัดเลือกตัวอย่างให้ได้ตามความเหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการศึกษาที่สุด โดยกำหนดกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 95 หน่วยงาน ซึ่งมีหน่วยงาน 5 แห่ง คือ โรงเรียนมาบตาพุดพันพิทยาคาร วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ ศูนย์วิจัยพืชไร่จังหวัดระยอง และสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย จังหวัดระยอง ที่แสดงความจำนงค์ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น อีกทั้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด เป็นหน่วยงานกำกับดูแลในส่วนของสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไอ แอนด์ สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมระดับสีเขียวตะวันออก (มาบตาพุด) และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ตัวแทนผู้ตอบแบบสอบถามจึงให้ความสำคัญเห็นร่วมกัน 1 ความคิดเห็น และสำนักงานจังหวัดระยองได้มอบหมายให้สำนักงานศูนย์พัฒนาการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยองเป็นผู้ให้ความเห็น ดังนั้น จึงเลือกหน่วยงานที่ทำการสัมภาษณ์จำนวน 86 แห่ง จำนวนได้เป็น 9 กลุ่ม ซึ่งรายละเอียดของหน่วยงานที่สัมภาษณ์ดังตารางที่ 2.2-3-1

ตารางที่ 2.2-3-1

รายละเอียดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

กลุ่มหน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง (ปี)
1. หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล (8 หน่วยงาน)		
1) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบตาพุด	- วิศวกร	3
2) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	-	-
4) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ไอ แอนด์	-	-
5) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมระดับสีเขียวตะวันออก (มาบตาพุด)	-	-
3) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- นักวิทยาศาสตร์	4
6) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง	- นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ	3
7) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง	- วิศวกรชำนาญการ	1
8) ศูนย์พัฒนาการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง	- นักวิทยาศาสตร์	2
2. หน่วยงานด้านการปกครอง (12 หน่วยงาน)		
9) สำนักงานจังหวัดระยอง	-	-
10) ที่ว่าการอำเภอเนินขาม	- ปลัดอำเภอ	1
11) ที่ว่าการอำเภอเมืองระยอง	- ปลัดอำเภอ	1 ปี 6 เดือน
12) ที่ว่าการอำเภอบ้านฉาง	- ปลัดอำเภอ	2

ตารางที่ 2.2-3-1 (ต่อ)

กลุ่มหน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง (ปี)
13) เทศบาลเมืองมาบตาพุด	- นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ	5 เดือน
14) เทศบาลตำบลบ้านฉาง	- ผู้อำนวยการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	8
15) เทศบาลเมืองบ้านฉาง	- ผู้อำนวยการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	13
16) เทศบาลตำบลมาบตาพุด	- ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	9
17) เทศบาลตำบลห้วยมา	- ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	5
18) องค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา	- ผู้ช่วยนักวิชาการสุขาภิบาล	5
19) เทศบาลตำบลมาบตาพุด	- เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	7 เดือน
20) เทศบาลตำบลเนินพระ	- ประสงค์ไม่ระบุ	ประสงค์ไม่ระบุ
3. หน่วยงานด้านสาธารณสุข (20 หน่วยงาน)		
21) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง	- เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	1
22) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองระยอง	- เจ้าหน้าที่สาธารณสุข	1
23) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบ้านฉาง	- นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ	1
24) โรงพยาบาลระยอง	- พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	30
25) โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จังหวัดระยอง	- พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	18
26) โรงพยาบาลบ้านฉาง	- พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	24
27) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด	- พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	10
28) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนอง	- นักวิชาการสาธารณสุข	6 เดือน
29) ศูนย์บริการสาธารณสุขตากวน	- พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ	18
30) ศูนย์บริการสาธารณสุขเนินขาม	- หัวหน้าศูนย์บริการสาธารณสุข	19
31) ศูนย์บริการสาธารณสุขโคกหิน	- ประสงค์ไม่ระบุ	ประสงค์ไม่ระบุ
32) ศูนย์บริการสาธารณสุขเกาะกอก	- พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	18
33) ศูนย์บริการสาธารณสุขห้วยโป่ง	- หัวหน้าศูนย์บริการสาธารณสุข	ประสงค์ไม่ระบุ
34) ศูนย์บริการสาธารณสุขมาบตาพุด	- พยาบาลวิชาชีพ	30
35) โรงพยาบาลนิคมพัฒนา	- นักวิชาการสาธารณสุข	3

ตารางที่ 2.2-3-1 (ต่อ)

กลุ่มหน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง (ปี)
36) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเกาะเต	- นักวิชาการสาธารณสุข	6
37) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบอน	- เจ้าหน้าที่สาธารณสุขชำนาญการ	17
38) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนิคมพัฒนา	- พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	5
39) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยมา	- พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	2
40) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเนินพระ	- พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	ประสงค์ไม่ระบุ
4. พื้นที่อ่อนไหว (หน่วยงานด้านสถาบันการศึกษาและสถานสถาน) (23 หน่วยงาน)		
41) โรงเรียนวัดมาบตาพุด	- เจ้าหน้าที่ธุรการ	5
42) โรงเรียนวัดตากวน	- ผู้อำนวยการ	1
43) โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โรงเรียนราษฎร์บูรณะ)	- ครู	14
44) โรงเรียนมาบตาพุดพันพิทยาคาร	- ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น	-
45) โรงเรียนวัดโคกยายชา	- ครู	14
46) โรงเรียนวัดลาดหญ้า	- ผู้อำนวยการ	11
47) โรงเรียนวัดห้วยโป่ง	- ครู	7
48) โรงเรียนวัดนิคมพัฒนา	- เจ้าหน้าที่ธุรการ	2
49) โรงเรียนวัดมาบตาพุด (มาบตาพุดวิทยาคาร)	- ครู	6
50) โรงเรียนบ้านหนองเตบ	- ครูธุรการ	2
51) โรงเรียนเทศบาลมาบตาพุด	- ครู	14
52) โรงเรียนระยองวิทยาคมนิคมอุตสาหกรรม	- ครู	3 เดือน
53) วัดหนองเตบพักใจนิคม	- พระลูกวัด	3
54) วัดลาดหญ้า	- พระลูกวัด	7
55) วัดโคกยายชา	- พระลูกวัด	6
56) วัดมาบตาพุด	- พระลูกวัด	38
57) วัดโคกหิน	- ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น	-
58) วัดนิคมพัฒนา	- เจ้าอาวาส	12
59) วัดมาบตาพุด	- พระลูกวัด	10

ตารางที่ 2.2.3-1 (ต่อ)

กลุ่มหน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง (ปี)
60) วัฒนธรรม	- ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น	-
61) วัฒนธรรม	- เจ้าของ	5
62) วัฒนธรรม	- พระลูกวัด	16
63) วัฒนธรรม	- พระลูกวัด	4
5.หน่วยงานด้านความปลอดภัย (7 หน่วยงาน)		
64) สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง	- นักวิชาการแรงงานปฏิบัติการ	1
65) สถานีตำรวจภูธรมาบตาพุด	- รองสารวัตรงานธุรการ	2
66) สถานีตำรวจภูธรจังหวัดระยอง	- ผู้บังคับหมู่ป้องกันและปราบปราม	ประสงค์ไม่ระบุ
67) สถานีตำรวจภูธรบ้านฉาง	- สารวัตรป้องกันปราบปราม	13
68) สถานีตำรวจภูธรห้วยโป่ง	- ประสงค์ไม่ระบุ	ประสงค์ไม่ระบุ
69) สถานีตำรวจภูธรเมืองระยอง	- ผู้บังคับหมู่ป้องกันและปราบปราม	4
70) สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง	- เจ้าพนักงานป้องกัน	13
6.หน่วยงานด้านการประชาสัมพันธ์ (1 หน่วยงาน)		
71) สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดระยอง	- ประสงค์ไม่ระบุ	ประสงค์ไม่ระบุ
7.หน่วยงานด้านเกษตร (5 หน่วยงาน)		
72) สำนักงานประมงจังหวัดระยอง	- นักวิชาการประมง	6
73) สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดระยอง	- นายสัตวแพทย์ชำนาญการ	13
74) สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง	- นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ	4
75) สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านฉาง	- เกษตรอำเภอ	2
76) ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง	- ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น	-
8. หน่วยงานด้านสาธารณสุข (9 หน่วยงาน)		
77) สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดระยอง	- พนักงานการเมือง	2
78) การประปาส่วนภูมิภาคบ้านฉาง	- กก.บ.ร.1	5
79) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดระยอง	- ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น	-
80) แร่ทางหลวงชนบทจังหวัดระยอง	- นายช่างโยธาปฏิบัติงาน	3
81) สำนักงานขนส่งจังหวัดระยอง	- นักวิชาการขนส่งชำนาญการ	5
82) โครงการชลประทานระยอง	- นายช่างชลประทานอาวุโส	4 เดือน
83) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมาบตาพุด	- พนักงานช่างระดับ 5	ประสงค์ไม่ระบุ
84) การไฟฟ้าอำเภอบ้านฉาง	- วิศวกร 5	4

บริษัท เอ็มไอ เวิร์ค จำกัด

EW63_011_Socialsurvey_GC (15)

ตารางที่ 2.2.3-1 (ต่อ)

กลุ่มหน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง (ปี)
85) แร่ทางหลวงระยอง	- นักจัดการทั่วไปชำนาญการ	2
9.กลุ่มประมง (10 กลุ่ม)		
86) กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพูน	- ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพูน	13
87) กลุ่มประมงเรือเล็กหาดหนองแฟบ	- ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กหาดหนองแฟบ	23
88) กลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่	- ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่	ประสงค์ไม่ระบุ
89) กลุ่มประมงเรือเล็กปากคลองตากวน	- ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กปากคลองตากวน	ประสงค์ไม่ระบุ
90) กลุ่มประมงเรือเล็กหาดแสงเงิน	- ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กหาดแสงเงิน	6
91) กลุ่มประมงเรือเล็กสุราดา	- ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กสุราดา	17
92) กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพลา	- ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพลา	33
93) กลุ่มประมงเรือเล็กหาด-อู่ตะเภาสามัคคี	- รองประธานประมงเรือเล็กที่บ้านพลา	19
94) กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านอวด	- เลขาธิการและเหรัญญิก	8
95) กลุ่มประมงเรือเล็กกันปึก	- ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กกันปึก	8

หมายเหตุ *สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดและสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ใช้ความคิดเห็นเกี่ยวกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดร่วมกัน

*สำนักงานจังหวัดระยอง มอบหมายให้ศูนย์พัฒนาการอาชีพและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยองเป็นผู้แสดงความคิดเห็น

บริษัท เอ็มไอ เวิร์ค จำกัด

EW63_011_Socialsurvey_GC (15)

2.2.4 กลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่อยู่ใกล้เคียงกับโครงการมาบตาพุดและคาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยตรง จึงเลือกใช้วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งกำหนดให้มีการสำรวจสถานประกอบการที่อยู่ข้างเคียงโดยรอบโครงการ โดยทำการสัมภาษณ์ 11 บริษัท รายละเอียดของสถานประกอบการที่ทำการสัมภาษณ์ดังตารางที่ 2.2.4-1

ตารางที่ 2.2.4-1

รายละเอียดของสถานประกอบการที่ทำการสัมภาษณ์

ชื่อสถานประกอบการ	ตำแหน่ง	ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานอยู่สถานที่แห่งนี้ (ปี)
1. บริษัท เรออน เคมีภัณฑ์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประเภทโรงงาน : ผลิต Aliphatic Hydrocarbon Resin และวัตถุดิบได้ ไนล์ C4R,CSR	ตำแหน่ง : Environment ฝ่าย/แผนก : Environment staff	1 เดือน
2. บริษัท ไทย อีท็อกซิเลท จำกัด ประเภทโรงงาน : เคมีภัณฑ์	ตำแหน่ง : SHEA ฝ่าย/แผนก : ผู้จัดการส่วน SMEQ	13
3. บริษัท วรชัย เคมีคอล อินดัสทรี จำกัด ประเภทโรงงาน : เคมีภัณฑ์	ตำแหน่ง : ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม ฝ่าย/แผนก : สิ่งแวดล้อม	17
4. บริษัท โกลบอล กรีน เคมีคอล จำกัด (มหาชน) ประเภทโรงงาน : ผลิตเมทิลเอทิลีนฟอสเฟตดีเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนออกไซด์	ตำแหน่ง : Safem&enironmngntal engineer ฝ่าย/แผนก : GSE	2
5. บริษัท เอเซีย ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด ประเภทโรงงาน : ผลิตสารละลายสำหรับอุตสาหกรรมสีและการย้อม	ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่ผลิต ฝ่าย/แผนก : ผลิต	5
6. บริษัท สยามสเคปโบลเดอร์ส แอนด์ เคมีคอล จำกัด ประเภทโรงงาน : ปิโตรเคมีภัณฑ์	ตำแหน่ง : ผู้จัดการ ฝ่าย/แผนก : ประสงค์ไม่ระบุ	3
7. บริษัท เม็คเคมา เคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ประเภทโรงงาน : เคมีภัณฑ์	ตำแหน่ง : ผู้จัดการธุรการ ฝ่าย/แผนก : ธุรการ	1

บริษัท เอ็มไอ เวิร์ค จำกัด

EW63_011_Socialsurvey_GC (15)

ตารางที่ 2.2.4-1 (ต่อ)

ชื่อสถานประกอบการ	ตำแหน่ง	ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานอยู่สถานที่แห่งนี้ (ปี)
8. บริษัท โฟล์คเวิร์ทซ์ (ประเทศไทย) จำกัด ประเภทโรงงาน : ราชอาณาจักร รายละเอียด : ราชอาณาจักร	ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ฝ่าย/แผนก : ความปลอดภัย	6
9. บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด มหาชน ประเภทโรงงาน : ผลิตก๊าซอุตสาหกรรม	ตำแหน่ง : Senior Site Engineer ฝ่าย/แผนก : ผลิต	20
10. บริษัท โรห์ม แอนด์ ซาสส์ เคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ประเภทโรงงาน : เคมีภัณฑ์	ตำแหน่ง : ไม่ประสงค์ระบุ ฝ่าย/แผนก : ไม่ประสงค์ระบุ	15
11. บริษัท เอ็มเอ็มซี โปติเมอร์ จำกัด ประเภทโรงงาน : ผลิตเม็ดพลาสติก	ตำแหน่ง : รองผู้จัดการสิ่งแวดล้อม ฝ่าย/แผนก : HSEQ	8

บริษัท เอ็มไอ เวิร์ค จำกัด

EW63_011_Socialsurvey_GC (15)

2.3 เครื่องมือในการสำรวจความคิดเห็น

การสำรวจความคิดเห็นใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการศึกษา และเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีโครงสร้างที่ชัดเจนและมีความสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการศึกษา โดยคำถามที่ใช้มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดและปลายปิด เพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างครอบคลุมมากที่สุด (ตัวอย่างแบบสัมภาษณ์ดังภาคผนวกที่ 1) ทั้งนี้แบบสอบถามสำหรับกลุ่มครัวเรือนและผู้เข้าร่วมแบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็น ประกอบไปด้วย 4 ส่วน และแบบสัมภาษณ์สำหรับกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อื่นนอกเหนือ และสถานประกอบการข้างเคียงประกอบไปด้วย 3 ส่วน โดยมีประเด็นคำถามดังนี้

- แบบสอบถามสำหรับกลุ่มครัวเรือนและผู้เข้าร่วม
 - ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
 - ส่วนที่ 2 สภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน
 - ส่วนที่ 3 การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ
 - ส่วนที่ 4 การจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม
- แบบสัมภาษณ์สำหรับกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อื่นนอกเหนือ และสถานประกอบการข้างเคียง
 - ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
 - ส่วนที่ 2 การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ
 - ส่วนที่ 3 การจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

นอกจากนี้ ผู้ศึกษาได้จัดทำเอกสารในรูปแบบ Flip Chart เพื่อชี้แจงและอธิบายรายละเอียดโครงการ ตอบแบบสอบถามด้วย โดยมีจุดประสงค์เพื่อเป็นการให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นและทราบข้อมูลของโครงการดำเนินโครงการ

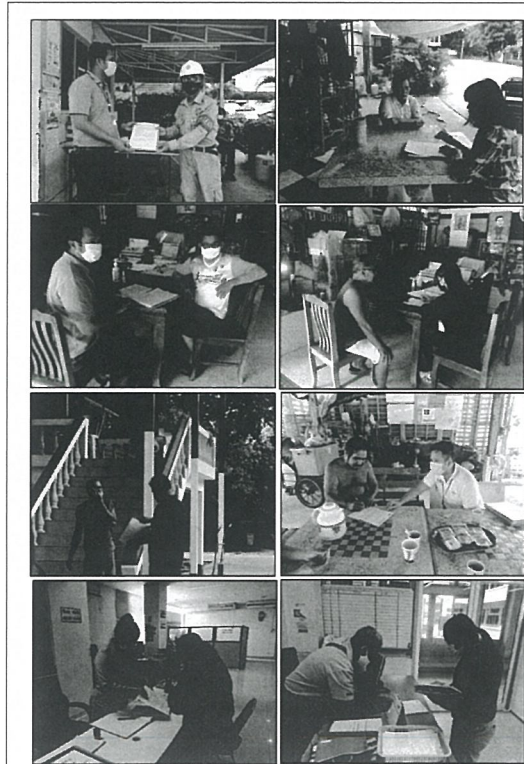
2.4 ขั้นตอนการดำเนินงานในการสำรวจความคิดเห็น

2.4.1 ตรวจสอบแบบสอบถาม ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามแต่ละชุดทั้งในส่วนของการประชาชนตัวแทนของครัวเรือน ผู้นำชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อื่นนอกเหนือ และสถานประกอบการข้างเคียง พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของจำนวนตัวอย่าง

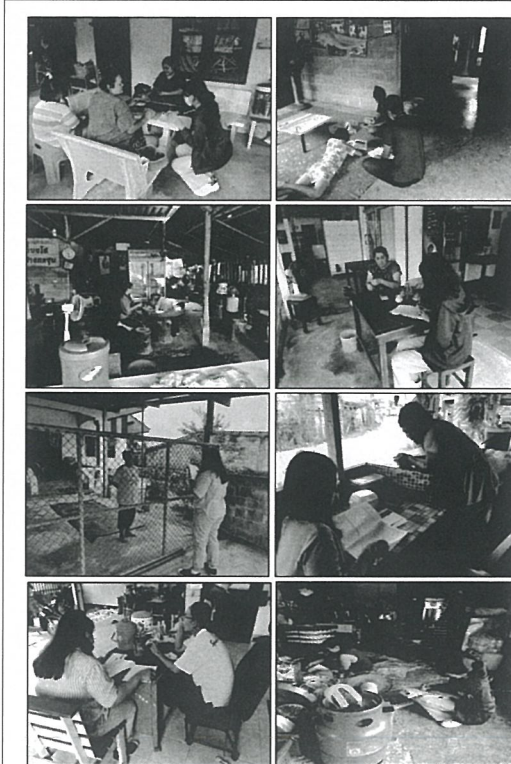
2.4.2 การประสานงานก่อนลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น การสำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในส่วนของการครัวเรือนและผู้เข้าร่วมจะมีการประสานงานกับหน่วยงานการปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ศึกษา รวมถึงผู้นำชุมชนเพื่อแจ้งให้ทราบถึงกำหนดการและความร่วมมือในการสำรวจความคิดเห็น ให้ทราบล่วงหน้า และการสำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากหน่วยงาน และสถานประกอบการข้างเคียง บริษัทที่ปรึกษาจะยื่นหนังสือขอสำรวจความคิดเห็นที่ออกโดยโครงการไปยังผู้รับผิดชอบ/ผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานดังกล่าวล่วงหน้าโดยตรง ซึ่งผู้รับผิดชอบผู้บังคับบัญชาจะพิจารณาถึงความสะดวกในการให้ความคิดเห็น หากไม่สามารถให้ความคิดเห็นได้จะมอบหมายให้ตัวแทนเป็นผู้แสดงความคิดเห็น เพื่อให้ผู้ให้ความคิดเห็นในการสำรวจความคิดเห็นครั้งนี้เป็นตัวแทนของหน่วยงานของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม โดยได้ดำเนินการในช่วงเดือนมิถุนายน พ.ศ.2563 (ดังรูปที่ 2.4.2-1)

2.4.3 การฝึกอบรมผู้สัมภาษณ์ ในการสำรวจความคิดเห็นจะมีการจัดให้มีหัวหน้าทีมพนักงานสัมภาษณ์ที่มีหน้าที่วางแผนการลงพื้นที่เพื่อลงตัวอย่างในการสัมภาษณ์หรือสอบถามความคิดเห็น ควบคุมการดำเนินงานของทีมงาน และตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วนสมบูรณ์ของการตอบแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม นอกจากนี้จะมีการอบรมพนักงานสัมภาษณ์ทั้งหมดก่อนลงพื้นที่และดำเนินการสำรวจความคิดเห็น มีจุดประสงค์เพื่อให้มีความเข้าใจในเอกสารต่างๆ ทั้งในส่วนของการ Flip Chart แบบสัมภาษณ์ ข้อเขตพื้นที่ศึกษา จำนวนตัวอย่างที่ต้องการ และวิธีการสุ่มตัวอย่าง

2.4.4 การลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น คณะผู้ศึกษาได้ลงพื้นที่เพื่อสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ศึกษาในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 (ดังรูปที่ 2.4.4-1)



รูปที่ 2.4.2-1 ภาพบรรยากาศการขึ้นหนังสือของพื้นที่สำรวจความคิดเห็นกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่



รูปที่ 2.4.4-1 ภาพบรรยากาศการลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ศึกษา

ผลการสำรวจความคิดเห็น

3.1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน

การดำเนินการสำรวจความคิดเห็นฯ ของประชาชนในครั้งนี้ได้ทำการสำรวจกลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือนในรัศมี 5 กิโลเมตร จำนวน 412 ตัวอย่าง โดยมีการแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ตามระดับผลกระทบที่อาจจะได้รับตามระยะห่างจากพื้นที่โครงการ คือ (1) กลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่มีระยะห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร จำนวน 50 ตัวอย่าง และ (2) กลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่มีระยะห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร จำนวน 362 ตัวอย่าง สำหรับตารางรายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน แสดงดังภาคผนวกที่ 2 สามารถดูได้ดังนี้

3.1.1 กลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่มีระยะห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและครอบครัว

- ผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 56.0) โดยอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี (ร้อยละ 34.0) รองลงมา มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 32.0) และมีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 20.0) โดยส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 56.0) รองลงมา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 18.0) และระดับอาชีวศึกษา/ปวช./ปวส. (ร้อยละ 12.0) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 98.0)
- อาชีพหลักของครอบครัวในปัจจุบันส่วนมากประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 42.0) รองลงมาประกอบอาชีพอื่น ๆ (แม่บ้าน/พนักงาน/ข้าราชการบ้านๆ) (ร้อยละ 22.0) และประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 18.0) ส่วนรายได้ของครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือนส่วนมากมีรายได้ในช่วง 20,000-30,000 บาท (ร้อยละ 40.0) รองลงมา มีรายได้ในช่วง 10,000-20,000 บาท (ร้อยละ 30.0) และไม่มีรายได้ (ร้อยละ 14.0) โดยส่วนใหญ่ระบุว่าไม่เพียงพอและมีเหลือเก็บ (ร้อยละ 54.0) รองลงมา ระบุว่ารายได้เพียงพอแต่ไม่เหลือเก็บ (ร้อยละ 46.0)
- ลักษณะการถือครองบ้านที่อยู่อาศัยโดยส่วนใหญ่มีสภาพการถือครองเป็นของผู้อยู่อาศัย (ร้อยละ 56.0) รองลงมา มีสภาพการถือครองเป็นของพ่อแม่/ญาติ/ครอบครัว (ร้อยละ 42.0) ซึ่งโดยส่วนใหญ่อยู่อาศัยมาากจกพื้นที่อื่น (ร้อยละ 58.0) รองลงมา มีภูมิลำเนาเป็นดินในชุมชนนี้ (ร้อยละ 40.0) และมีภูมิลำเนาจากพื้นที่อื่นในจังหวัดระยอง (ร้อยละ 2.0) สำหรับผู้ที่ระบุว่าย้ายมาจากจังหวัดอื่นโดยส่วนมากย้ายมาจากจังหวัดในภาคตะวันออก/เหนือ (ร้อยละ 44.8) และส่วนมากย้ายมาเป็นระยะเวลา 5-10 ปี (ร้อยละ 51.8) ทั้งนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.5) ไม่คิดจะย้ายที่อยู่อาศัยไปอยู่ที่อื่น

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

- สำหรับความคิดเห็นต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชนที่อยู่อาศัย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 76.0-100.0) หากพิจารณาความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่าต้องมีการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานอันได้แก่ ด้านน้ำประปา (ร้อยละ 24.0) รองลงมา ด้านไฟฟ้า (ร้อยละ 12.0) และด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน (ร้อยละ 8.0)
- เมื่อพิจารณาถึงปัญหาด้านสังคม พบว่าปัจจุบันในชุมชนไม่มีปัญหาด้านสังคม (ร้อยละ 75.5) สำหรับบางส่วนของปัญหาในลำดับต้นๆ ได้แก่ ปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 11.3) รองลงมา ปัญหาเสพยาเสพติด (ร้อยละ 7.5) ปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามาและปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 1.9) สำหรับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชนพบว่าในปัจจุบันส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (ร้อยละ 76.0)
- ความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบันซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.1-1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 46.0-100.0) สำหรับบางส่วนของปัญหาที่ได้รับผลกระทบในอันดับต้นๆ ระบุว่าได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 54.0) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.96, S.D.=0.587$) รองลงมา ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง/เขม่าควัน (ร้อยละ 54.0) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.78, S.D.=0.506$) และได้รับผลกระทบจากเสียงรบกวน (ร้อยละ 42.0) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.90, S.D.=0.436$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3.1.1-1

ปัญหา/ผลกระทบ (n=50)	ผลกระทบ (จำนวนตัวอย่างร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับผลกระทบ ¹	ความถี่ที่ได้รับผลกระทบ
	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ				
1. ฝุ่นละออง, เขม่าควัน	23 (46.0)	27 (54.0)	1.78	0.506	ปานกลาง	นานาครั้ง
2. กลิ่นรบกวน	23 (46.0)	27 (54.0)	1.96	0.587	ปานกลาง	นานาครั้ง
3. เสียงรบกวน	29 (58.0)	21 (42.0)	1.90	0.436	ปานกลาง	นานาครั้ง
4. น้ำเน่าเสีย	48 (96.0)	2 (4.0)	2.50	0.707	ปานกลาง	บ่อยๆ/ตลอดเวลา
5. การลักขโมย/การก่อเหตุ	50 (100.0)	0 (0.0)	0.0	0.000	ไม่ได้รับผลกระทบ	-

หมายเหตุ: ¹เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายข้อเป็น 3 ระดับ ดังนี้ $2.50 < \bar{X} \leq 3.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย

- ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบันพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ (ร้อยละ 82.0) เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความกังวลใจที่ต้องอาศัยอยู่ใกล้แหล่งโรงงานอุตสาหกรรมพบว่าค่อนข้างไม่กังวลใจ ($\bar{X}=2.16, S.D.=1.251$) สำหรับบางส่วนของความกังวลใจมักมีความกังวลใจในด้านสุขภาพ (ร้อยละ 60.0) รองลงมา ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 36.0) และด้านความปลอดภัย (ร้อยละ 4.0) ตามลำดับ

- การดำเนินการต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลใจในระดับต่างๆ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.1-2 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าดำเนินการต่างๆ สามารถลดระดับความกังวลใจได้บ้าง

ตารางที่ 3.1.1-2

ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเกี่ยวกับการดำเนินการด้านต่างๆ ในชุมชน เพื่อลดความกังวลใจในระดับต่างๆ ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=50)	ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับการลดความกังวลใจ ¹
1. การให้ข้อมูลโครงการจัดการจัดประชุมหรือการอบรม	2.96	0.605	ลดความกังวลได้บ้าง
2. การดำเนินการผลิตด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติตามด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม	2.90	0.544	ลดความกังวลได้บ้าง
3. การแจ้งข่าวให้ทราบล่วงหน้า กรณีมีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	2.92	0.566	ลดความกังวลได้บ้าง
4. การสื่อสารกับชุมชนในการมีกิจกรรมแลกเปลี่ยน	3.18	0.661	ลดความกังวลได้บ้าง
5. การส่งเสริมการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ทราบ	3.48	0.580	ลดความกังวลได้บ้าง
6. การให้ความรู้ความเข้าใจด้านกระบวนการผลิตและความปลอดภัยแก่ประชาชน	3.50	0.647	ลดความกังวลได้บ้าง
7. การให้ผู้นำชุมชนและประชาชนเข้าเยี่ยมชมโรงงาน	3.34	0.593	ลดความกังวลได้บ้าง
8. การพบปะเยี่ยมเยียนประชาชนในชุมชนของเจ้าหน้าที่	3.32	0.587	ลดความกังวลได้บ้าง
9. การจัดกิจกรรมสัมพันธ์กับผู้นำชุมชนและประชาชนของเจ้าหน้าที่	3.20	0.606	ลดความกังวลได้บ้าง

หมายเหตุ: ¹เกณฑ์การแบ่งระดับการลดความกังวลใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 4 ระดับ ดังนี้ $3.50 < \bar{X} \leq 4.00$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้มาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้บ้าง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้น้อย, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลไม่ได้เลย

- สำหรับความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านบวก พบว่าส่วนมากระบุว่าไม่พบผลกระทบเชิงบวกของชุมชน (ร้อยละ 25.0) รองลงมา คือมีการสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ (ร้อยละ 12.5) และมีการจ้างงานเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 10.7) สำหรับผลกระทบด้านลบส่วนมากมีความคิดเห็นว่ามีปัญหาเรื่องประชากรแฝงเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 19.2) รองลงมา คือผลกระทบด้านสุขภาพ (ร้อยละ 15.0) การทำงานจากคนนอกชุมชนและเรื่องการจัดกรของเสียสารเคมี ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 11.4)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 56.0) และผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนระบุว่ารู้จักเจ้าหน้าที่ของโครงการ/บริษัท (ร้อยละ 48.0)

- สำหรับด้านการประชาสัมพันธ์ในชุมชนพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีการประชาสัมพันธ์ในชุมชน (ร้อยละ 62.0) เมื่อสอบถามถึงช่องทางหรือวิธีการของชุมชนที่รับทราบ ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่รู้จัก (ร้อยละ 66.0) และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียนที่พบแจ้ง พบว่าทั้งหมดระบุว่าไม่เคยร้องเรียน ทั้งนี้พบว่าส่วนใหญ่พอใจต่อการร้องเรียนของชุมชน/บริษัท และการเข้าถึงชุมชน (ร้อยละ 66.0)

- ในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{X}=3.62, S.D.=0.530$) สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.40, S.D.=0.495$)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.1-3 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 50.0-96.0) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 51.0) รองลงมาทราบจากเสียงตามสาย/หอกระจายข่าวในชุมชน (ร้อยละ 23.6) และทราบจากเจ้าหน้าที่โครงการ/บริษัท (ร้อยละ 20.0)

- สำหรับการรับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมในด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ สังคม การศึกษา และสาธารณสุข และด้านการสื่อสารและส่งเสริมที่นักชุมชนซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.1-4

ตารางที่ 3.1.1-3

ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลประชาสัมพันธ์
ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=50)	เคยทราบ		ไม่เคยทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การแจ้งข่าวสารให้ทราบล่วงหน้า กรณีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงในโรงงาน	38	76.0	12	24.0
2. การซ่อมแซมอุปกรณ์ของกลุ่มบริษัท	25	50.0	25	50.0
3. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับช่องทางและวิธีการแจ้งเหตุหรือเรื่องร้องเรียน	31	62.0	19	38.0
4. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท	43	86.0	7	14.0
5. ข้อมูลการประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัท	48	96.0	2	4.0

ตารางที่ 3.1.1-4

ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือน เกี่ยวกับการรับรู้ทราบการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม
ของกลุ่มบริษัท ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=50)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการของกลุ่มบริษัท ที่ที่ 1 โกลบอล เคมิคอล				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. โครงการ Think Cycle Bank	29	58.0	21	42.0
2. กิจกรรมพัฒนาชายหาด BTF Jetty	30	60.0	20	40.0
3. โครงการย้ายรถยนต์ที่ความเสียหาย	38	76.0	12	24.0
4. "ทำเนกโนไฟ" เราช่วยกัน	32	64.0	18	36.0
5. โครงการคืนความชุ่มชื้นสู่เขาห้วยหมาก	31	62.0	19	38.0
6. กิจกรรมวิ่ง Aro Plogging ครั้งที่ 3	30	60.0	20	40.0
7. โครงการบริหารจัดการน้ำ	33	66.0	17	34.0
8. เก็บขยะชายหาดทางถนนอำเภอระดัง	43	86.0	7	14.0

ตารางที่ 3.1.1-4 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=50)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน และกิจกรรมเกี่ยวกับสถาบันการศึกษา				
9. เปิดโลกทัศน์แห่งสายอาชีพ พร้อมสนับสนุนเยาวชนเติบโตไปกับพื้นที่	30	60.0	20	40.0
10. กิจกรรม "แสงสว่างเพื่อ้อง" @โรงเรียนประชาสงเคราะห์บ้านห้วยโป่ง	44	88.0	6	12.0
11. โครงการแหล่งเรียนรู้วิถีไอทีโรบิคส์-แหล่งเรียนรู้สวนสมุนไพร ณ โรงเรียนเทศบาลมาตาทุก	42	84.0	8	16.0
12. โครงการนักฟุตบอลน้อย ณ อาคารอเนกประสงค์ จุฬาราชไม	39	78.0	11	22.0
13. โครงการ "GC ใจให้พา พาความรู้ สู่อนาคต"	36	72.0	14	28.0
14. โครงการสอนเสริม ENG & MATH	30	60.0	20	40.0
15. โครงการออกเพื่ออนาคตน้อง ปี2 โรงเรียนระยองวิทยาคม นิคมอุตสาหกรรม	31	62.0	19	38.0
โครงการด้านสุขภาพและความปลอดภัย				
16. กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ "ชุมชนต้นแบบผู้สูงอายุคุณภาพ"	42	84.0	8	16.0
17. กิจกรรม GC Road Safety for Kids	27	54.0	23	46.0
18. โครงการ GC สุภาพดี ใส่ใจสารเคมี ชีวิตปลอดภัย ปีที่ 3	32	64.0	18	36.0
19. โครงการ "ปันสุข" พัฒนาสนามเด็กเล่นและลานกีฬาเอนกประสงค์ (หมู่บ้านเบญจพร) ชุมชนช่วยพัฒนา	41	82.0	9	18.0
20. โครงการ FIT FUN FIRM	32	64.0	18	36.0
21. โครงการ สดม น้อย	37	74.0	13	26.0
22. โครงการซ่อมแซมสะพานคลองรางมาก	33	66.0	17	34.0
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน				
23. การพบปะเชื่อมโยงผู้แทนชุมชนและประชาชนในชุมชน โดยเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ GC	30	60.0	20	40.0
ด้านเศรษฐกิจ สังคม สาธารณประโยชน์				
24. ตลาดสินค้าชุมชนในโรงงาน	29	58.0	21	42.0
25. โครงการพัฒนาอาชีพประมง (เพาะเลี้ยงสาหร่ายพวงองุ่น)	27	54.0	23	46.0
26. โครงการทำสนามเปตอง	26	52.0	24	48.0
27. โครงการเพาะชำชุมชน	26	52.0	24	48.0
28. โครงการร้านค้าชุมชน	26	52.0	24	48.0
29. ตลาดนัดสุข	32	64.0	18	36.0
30. โครงการยกระดับผลิตภัณฑ์ชุมชนผ่านร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์	34	68.0	16	32.0

ตารางที่ 3.1.1-4 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=50)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการของกลุ่มบริษัท จีซี โกลบอล จำกัด				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. กิจกรรม GC PLOGGING เดิน-วิ่ง รักษาโลก	36	72.0	14	28.0
2. กิจกรรมปรับปรุงภูมิทัศน์และปลูกต้นไม้ในชุมชน	40	80.0	10	20.0
ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน และกิจกรรมเกี่ยวกับสถาบันศึกษา				
3. กิจกรรมหาสื่อการเรียนโรงเรียนวัดจากลูกหญ้า	33	66.0	17	34.0
4. กิจกรรมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีในชุมชน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ครั้งที่ 3	30	60.0	20	40.0
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน				
5. กิจกรรมลงพื้นที่ชี้แจงชุมชนยุคซ่อมบำรุง GC Glycol	24	48.0	26	52.0
6. กิจกรรมเปิดบ้านต้อนรับชุมชน	28	56.0	22	44.0
ด้านศาสนา ประเพณี วัฒนธรรม				
7. สนับสนุนงานประเพณีบุญข้าวหลามชุมชนหนองเพ	48	96.0	2	4.0

- ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์กับกลุ่มบริษัท จัดทำร่วมกับชุมชนโดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีการจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ในพื้นที่ (ร้อยละ 94.0) ซึ่งส่วนใหญ่มีจัดในช่วงเทศกาลหรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 53.2) รองลงมาจัดทุกปี (ร้อยละ 21.3) และไม่แน่ใจ (ร้อยละ 17.0)

- สำหรับการดำเนินการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีการดำเนินการกิจกรรมดังกล่าวภายในชุมชนในด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน ด้านศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม ด้านเศรษฐกิจ สวัสดิการสังคมและสาธารณประโยชน์ และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน มีความพึงพอใจในกิจกรรมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.1-5

ตารางที่ 3.1.1-5

ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม
ในด้านต่างๆ ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

กิจกรรมของโครงการ (n=50)	การจัดกิจกรรม (จำนวนตัวอย่างร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ ^a
	มี	ไม่มี			
1. ด้านสิ่งแวดล้อม	49 (98.0)	1 (2.0)	3.98	0.629	มาก
2. ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน	49 (98.0)	1 (2.0)	3.92	0.607	มาก
3. ด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม	49 (98.0)	1 (2.0)	4.04	0.611	มาก
4. ด้านเศรษฐกิจ สวัสดิการสังคม และสาธารณประโยชน์	47 (94.0)	3 (6.0)	3.89	0.634	มาก
5. ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน	47 (94.0)	3 (6.0)	3.87	0.679	มาก

หมายเหตุ: ^aเกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < X \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < X \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < X \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < X \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq X \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัท จัดกิจกรรมในด้าน การส่งเสริมเศรษฐกิจและรายได้ (ร้อยละ 42.0) รองลงมาต้องการให้พัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 16.0) ต้องการให้พัฒนาด้านการศึกษาและเยาวชนและการส่งเสริมและอนุรักษ์พื้นที่สิ่งแวดล้อม ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 12.0) ทั้งนี้ในภาพรวมในการดำเนินการกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัทผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ($X=2.12, S.D.=0.328$)

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทเกี่ยวกับระดับความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากที่สุดจากภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม การดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท การปฏิบัติตามมาตรฐานและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท และการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท อย่างไรก็ตาม ในเรื่องความพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจปานกลาง ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.1-6

ตารางที่ 3.1.1-6
ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา
โครงการโรงงานผลิตเลเทธิลินจากไฮโดรแลกเทธิลินไกลคอลล
เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท

การดำเนินการ (n=50)	ความพึง พอใจ (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึงพอใจ ^{1/}
1. เป็นองค์กรที่ให้ทุนค่าและประโยชน์ต่อสังคม	55.20	2.76	0.657	ปานกลาง
2. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานโดยรวม	72.00	3.60	0.639	มาก
3. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรม มอบทุนให้แก่วิทยาลัยราชภัฏ	72.00	3.60	0.700	มาก
4. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรฐาน และระบบการควบคุมภายในของวิทยาลัยราชภัฏ	70.80	3.54	0.579	มาก
5. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่ม วิชาชีพ	73.20	3.66	0.717	มาก

หมายเหตุ: ¹เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < \bar{X} \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < \bar{X} \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

3.1.2 กลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่มีระยะห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผัตอบแบบสอบถามและครอบครัว

- ผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 63.5) โดยอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี และมีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 32.9) และมีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 25.4) โดยส่วนมากมีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 38.1) รองลงมาด้วยมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 26.0) และระดับอาชีวศึกษาปวช./ปวท. (ร้อยละ 13.0) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอาศัยอยู่ (ร้อยละ 97.5)
- อาชีพหลักของครอบครัวในปัจจุบันส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 53.6) รองลงมาประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/โรงงาน (ร้อยละ 19.3) และประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 19.1) ส่วนรายได้ของครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือนส่วนใหญ่มีรายได้ในช่วง 10,000-20,000 บาท (ร้อยละ 53.1) รองลงมามีรายได้ในช่วง 20,000-30,000 บาท (ร้อยละ 21.8) และมีรายได้มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป (ร้อยละ 11.6) โดยส่วนใหญ่ระบุว่ามีรายได้เพียงพอและเหลือเก็บ (ร้อยละ 59.7) รองลงมาระบุว่ารายได้เพียงพอแต่ไม่มีเหลือเก็บ (ร้อยละ 34.0) และระบุว่ามีรายได้ไม่เพียงพอแต่ไม่มีหนี้สิน (ร้อยละ 5.0)

- ลักษณะการถือครองบ้านที่อยู่อาศัยโดยส่วนใหญ่มีสภาพการถือครองเป็นของตนเอง/ญาติ ครอบครัว (ร้อยละ 66.3) รองลงมาถือครองบ้านถือครองเป็นของตนเอง (ร้อยละ 38.2) ซึ่งถือครองบ้านอยู่อาศัยจากจังหวัดอื่น (ร้อยละ 55.4) รองลงมาถือครองบ้านเป็นของตนเองในกรุงเทพฯ (ร้อยละ 40.3) และไม่มีภูมิลำเนาจากที่ใดที่อื่นในจังหวัดระยอง (ร้อยละ 3.3) สำหรับผู้ที่ระบุว่าย้ายมาจากจังหวัดอื่นโดยส่วนมากย้ายมาจากจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 45.6) และส่วนมากย้ายมาในระยะเวลา 5-10 ปี (ร้อยละ 46.6) ทั้งนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.9) ให้ความสนใจอยู่อาศัยอยู่ในพื้นที่

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

- สำหรับความคิดเห็นต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชนที่อยู่อาศัย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีความเพียงพอต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 81.5-100.0) หากพิจารณาความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่าต้องมีการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานอันได้แก่ ได้แก่ ด้านน้ำประปา (ร้อยละ 18.5) รองลงมาด้านไฟฟ้า (ร้อยละ 5.8) และด้านเส้นทางคมนาคม (ร้อยละ 0.8)
- เมื่อพิจารณาถึงปัญหาด้านสังคม พบว่าปัจจุบันในชุมชนไม่มีปัญหาด้านสังคม (ร้อยละ 41.4) สำหรับบางส่วนของปัญหาด้านในลำดับต้นๆ ได้แก่ ปัญหาอาชญากรรม (ร้อยละ 21.5) รองลงมาปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 18.9) และปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามาหาก (ร้อยละ 7.6) สำหรับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชนพบว่าในปัจจุบันส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพเดิม (ร้อยละ 83.7)
- ความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบันซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.2-1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 75.7-99.2) สำหรับส่วนหนึ่งที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในอันดับต้นๆ ระบุว่าได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง/เขม่าควัน (ร้อยละ 42.3) ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($X=1.99, S.D.=0.525$) รองลงมาได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 33.4) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($X=1.93, S.D.=0.616$) และได้รับผลกระทบทางเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 30.7) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($X=1.94, S.D.=0.544$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3.1.2-1
ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ศึกษา

ปัญหา/ผลกระทบ (n=362)	ผลกระทบ (จำนวนตัวอย่างร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ผลกระทบ ¹	ความถี่ ที่ได้รับ ผลกระทบ
	ไม่ได้รับ	ได้รับ				
1. ผู้คนชอบ, เขม่าควิน	209 (57.7)	153 (42.3)	1.99	0.525	ปานกลาง	บ่อยๆ
2. กลิ่นบนถนน	241 (66.6)	121 (33.4)	1.93	0.616	ปานกลาง	นานครั้ง
3. เสียงดังบนถนน	251 (69.3)	111 (30.7)	1.94	0.544	ปานกลาง	นานครั้ง
4. น้ำเน่าเสีย	352 (97.2)	10 (2.8)	1.70	0.483	ปานกลาง	นานครั้ง
5. การติดขยะที่ปากของเสีย	359 (99.2)	3 (0.8)	2.33	0.577	ปานกลาง	บ่อยๆ

หมายเหตุ: "เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเจตียรายข้อเป็น 3 ระดับ ดังนี้ $2.50 < \bar{X} \leq 3.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $1.50 < \bar{X} < 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย"

- ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบันพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ (ร้อยละ 64.1) เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความกังวลใจที่ได้อาศัยอยู่ในสภะแห่งโครงการอุตสาหกรรมพบว่าค่อนข้างไม่กังวล ($\bar{X}=1.61, S.D.=1.023$) สำหรับบางส่วนที่มีความกังวลใจมากที่สุดเกี่ยวกับความกังวลใจด้านสุขภาพ (ร้อยละ 62.5) รองลงมาด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 31.7) และด้านความปลอดภัย (ร้อยละ 5.8) ตามลำดับ
- การดำเนินการต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลใจในระดับต่างๆ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-2 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าดำเนินการต่างๆ สามารถลดระดับความกังวลใจได้บ้าง
- สำหรับความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านบวก พบว่าส่วนมากระบุว่าทำให้สภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 25.9) รองลงมาคือมีการสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ (ร้อยละ 15.7) และมีความได้เพิ่มขึ้นด้านชีวิตชีวา (ร้อยละ 14.8) สำหรับผลกระทบด้านลบส่วนมากมีความคิดเห็นว่ามีผลกระทบด้านสุขภาพ (ร้อยละ 24.7) รองลงมาคือปัญหาระง่อนระงำเนื่องจากแมลงเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 12.9) และเรื่องการจัดการของเสีย/การขยะ (ร้อยละ 12.7)

ตารางที่ 3.1.2-2
ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเกี่ยวกับการดำเนินการด้านต่างๆ ในชุมชน
เพื่อลดความกังวลในระดับต่างๆ ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินงาน (n=362)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การเกิดความกังวล
1. การให้ข้อมูลโครงการด้วยการจัดประชุมหรือการอบรม สัมมนา	3.02	0.576	ลดความกังวลได้บ้าง
2. การดำเนินการเกิดด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติงาน ด้วยความรับผิดชอบต่อผู้รับในด้านความปลอดภัย	2.98	0.611	ลดความกังวลได้บ้าง
3. การแจ้งข่าวให้ทราบล่วงหน้า กรณีที่มีการซ่อมบำรุงหรือ การซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	3.01	0.642	ลดความกังวลได้บ้าง
4. การสื่อสารกับชุมชนในกรณีการซ่อมแซมฉุกเฉิน	3.03	0.702	ลดความกังวลได้บ้าง
5. การลงมณการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ทราบ	3.12	0.679	ลดความกังวลได้บ้าง
6. การให้ความรู้ความเข้าใจด้านกระบวนการผลิตและ ความปลอดภัยแก่ประชาชน	3.14	0.684	ลดความกังวลได้บ้าง
7. การให้ผู้นำชุมชนและประชาชนเข้าเยี่ยมชมโรงงาน	3.09	0.687	ลดความกังวลได้บ้าง
8. การพบปะเยี่ยมเยียนประชาชนในชุมชนของเจ้าหน้าที่ มวลชนสัมพันธ์	3.07	0.662	ลดความกังวลได้บ้าง
9. การเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้นำชุมชนและประชาชน ของเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	3.07	0.642	ลดความกังวลได้บ้าง

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับการวัดความกังวลเฉลี่ยรายข้อเป็น 4 ระดับ ดังนี้ $3.50 < \bar{X} \leq 4.00$ คะแนน หมายถึง
 ความกังวลได้มาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ความกังวลได้บ้าง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง
 ความกังวลได้น้อย, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ความกังวลไม่ได้เลย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับภารกิจรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 43.4) และผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนระบุว่ารู้จักเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ บริษัทฯ (ร้อยละ 23.2)
- สำหรับด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ (ร้อยละ 77.3) เมื่อสอบถามถึงช่องทางทางโรงเรียนของกลุ่มบริษัทฯ พบว่า ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่รู้จัก (ร้อยละ 81.4) และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียนที่โดยแจ้ง พบว่าส่วนใหญ่ไม่เคยร้องเรียน (ร้อยละ 99.2) ทั้งนี้พบว่าส่วนมากพอใจต่อช่องทางทางโรงเรียนของกลุ่มบริษัทฯ และกล่าวชื่นชม (ร้อยละ 44.0)

- ในรอบปีที่ผ่านมามีผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 99.2) มีเพียง ร้อยละ 0.8 ที่ระบุว่าได้รับผลกระทบ สำหรับรายละเอียดผลกระทบที่ได้รับในภาพรวมของกลุ่มบริษัท สามารถระบุได้ว่าได้รับผลกระทบหลักทั้งจากภาค (ร้อยละ 40.0) รองลงมาได้แก่ผลกระทบเชิงวิชาชีพ (ร้อยละ 20.0) และผลกระทบด้านสุขภาพ (ร้อยละ 10.0) ทั้งนี้ ผลการวิจัยยังแสดงให้เห็นทางคมนาคมไม่สะดวก และปัญหารถสาธารณะในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 10.0)
- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.43, S.D.=0.667$) สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีค่าเชื่อมั่นในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.46, S.D.=0.674$)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการตามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.12-3 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 43.1-59.4) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากสื่อทางสาย/หอกระจายข่าว ในชุมชน (ร้อยละ 50.6) รองลงมาทราบจากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 27.0) และทราบจากเจ้าหน้าที่โครงการ/บริษัท (ร้อยละ 9.9)

ตารางที่ 3.1.2-3
ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลประชาสัมพันธ์
ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=362)	เคยทราบ		ไม่เคยทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การแจ้งข่าวสารให้ทราบล่วงหน้า กรณีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	215	59.4	147	40.6
2. การซ่อมแผนฉุกเฉินของกลุ่มบริษัท	206	56.9	156	43.1
3. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับช่องทางและวิธีการแจ้งเหตุหรือเรื่องร้องเรียนต่อกลุ่มบริษัท	164	45.3	198	54.7
4. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท	205	56.6	157	43.4
5. ข้อมูลการประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัท	212	58.6	150	41.4

- สำหรับการรับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมในด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ ตัวชี้วัดการสังคม และสาธารณประโยชน์ และด้านการสื่อสารและสร้างสัมพันธ์กับชุมชนซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.2-4

ตารางที่ 3.1.2-4

ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือน เกี่ยวกับการรับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม
ของกลุ่มบริษัท ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินงาน (n=362)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการรณรงค์คุ้มครองชีวิตพีทีที โกลบอล เคมิคอล				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. โครงการ Think Cycle Bank	255	70.4	107	29.6
2. กิจกรรมพัฒนาเยาวชน BTF Jetty	273	75.4	89	24.6
3. โครงการปล่อยละอองน้ำความชื้นเข้าห้วยเขลาค	281	77.6	81	22.4
4. “ทำเนียบให้” เราห้วยเขลาค	275	76.0	87	24.0
5. โครงการเพิ่มความชุ่มชื้นเข้าห้วยเขลาค	265	73.2	97	26.8
6. กิจกรรม 7 สี Aro Plogging ครั้งที่ 3	241	66.6	121	33.4
7. โครงการบริหารจัดการน้ำ	253	69.9	109	30.1
8. เก็บขยะหาดตาคววน-อ่าวประดู่	284	78.5	78	21.5
ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน และกิจกรรมเพื่อวัยใสกับการศึกษา				
9. เปิดโลกทัศน์แห่งสายอาชีพ พร้อมสนับสนุนเยาวชนเติบโตไปกับพื้นที่ ระยะยาวเศรษฐกิจพิเศษ	234	64.6	128	35.4
10. กิจกรรม “แสงสว่างที่ส่องถึง” @โรงเรียนประชาราษฎร์บำเพ็ญ	240	66.3	122	33.7
11. โครงการแหล่งเรียนรู้วิถีโคปรีปรีคแห่งเรียนรู้สวนสมุนไพร ณ โรงเรียนเทพมงคลนิย	243	67.1	119	32.9
12. โครงการฟื้นฟูคลองชลประทาน อ.วชิราวุฒิปรีค จ.นครราชสีมา	244	67.4	118	32.6
13. โครงการ “GC โรงเรียนโพธิ์ พชรภูมิ” “สู่อนาคต”	244	67.4	118	32.6
14. โครงการสอนเสริม ENG & MATH	233	64.4	129	35.6
15. โครงการออกกำลังกายอนาคตน้อง ปี่2 โรงเรียนขจรวิทยาคม นิคม อุตสาหกรรม	235	64.9	127	35.1
โครงการด้านสุขภาพและความปลอดภัย				
16. กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ “ชุมชนต้นแบบผู้สูงอายุยุคใหม่”	259	71.5	103	28.5
17. กิจกรรม GC Road Safety for Kids	226	62.4	136	37.6
18. โครงการ GC สุขภาพดี “ใจเราเข้ม ขมิ้นปลอดภัย” ปีที่3	233	64.4	129	35.6

ตารางที่ 3.1.2-4 (ต)

การดำเนินการ (n=362)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
19. โครงการ "ปันสุข" พัฒนาสามเเล่เด็กและสถานที่ทำอาหารโปรสค (หมู่บ้านบ่อเกว) รุมชวยร่วมพัฒนา	264	72.9	98	27.1
20. โครงการ FIT FUN FIRM	230	63.5	132	36.5
21. โครงการ อสม. น้อย	266	73.5	96	26.5
22. โครงการออมแรมเตสพณคลองรางนก	247	68.2	115	31.8
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน				
23. การพบปะเยี่ยมผู้เฒ่าในชุมชนและประชาชนในชุมชน โดยเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ GC	241	66.6	121	33.4
ด้านเศรษฐกิจ สังคม สาธารณประโยชน์				
24. ตลาดค้าข้าวชุมชนในโรงงาน	242	66.9	120	33.1
25. โครงการพัฒนาอาชีพประมง (เพาะเลี้ยงสาหร่ายวอยโอง)	237	65.5	125	34.5
26. โครงการทำสวนมเปตอง	235	64.9	127	35.1
27. โครงการเพาะช่างชุมชน	223	61.6	139	38.4
28. โครงการร่นค้าศูนย์บพ	219	60.5	143	39.5
29. ตลาดปันสุข	230	63.5	132	36.5
30. โครงการยกระดับผลิตภัณฑ์ชุมชนผ้าไหมกันน้ำมั่วข้าวคลองน้ำ	227	62.7	135	37.3
โครงการของมรภ. จีซี โกลดล จักัด				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. กิจกรรม GC PLOGGING เดินวิ่ง รักภโลก	203	56.1	159	43.9
2. กิจกรรมปรับปรุงภูมิทัศน์และปลูกต้นไม้ในชุมชน	189	52.2	173	47.8
ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน และกิจกรรมเกี่ยวกับสถาบันศึกษา				
3. กิจกรรมร่นสาคะเรียนในโรงเรียนวัดภากนญ่า	166	45.9	196	54.1
4. กิจกรรมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสตรเคมีน้ำรู้ และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ครั้งที่ 3	160	44.2	202	55.8
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน				
5. กิจกรรมลงพื้นที่ชี้แจงชุมชนยุคซ่อมบำรุง GC Glycol	131	36.2	231	63.8
6. กิจกรรมเปิดบ้านต้อนรับชุมชน	146	40.3	216	59.7
ด้านสาธาณ ประเพณี วัฒนธรรม				
7. ส่นิเทศนรนาประเพณีบักข้าวภากวมชนบนตงเพ	211	58.3	151	41.7

- ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่กลุ่มบริษัท จัดทำร่วมกับชุมชนโดยมีรูปแบบสอดตามส่วนใหญ่จะว่ามีการจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ในพื้นที่ (ร้อยละ 71.0) ซึ่งส่วนมากมักจัดทุกปี (ร้อยละ 35.0) รองลงมาจัดในจังหวัดภาคเหนือหรือภาคใต้ (ร้อยละ 28.0) และในไนน์ (ร้อยละ 21.8)
- สำหรับการจัดดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะว่ามีการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวภายในชุมชนในด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน ด้านศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม ด้านเศรษฐกิจ สวัสดิการสังคมและสาธารณประโยชน์ และด้านการสื่อสารและสร้างความรู้สัมพันธ์กับชุมชน มีความพึงพอใจในกิจกรรมอยู่ในระดับมาก ซึ่งผลการสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.2-5

ตารางที่ 3.1.2-5

ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม
ในย่านเมืองเก่าขอนแก่น

ในด้านความพึงพอใจโครงการอาปนพบนศกษ					
กิจกรรมของโครงการ (n=362)	การจัดกิจกรรม (จำนวนตัวอ้างอิงร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ ^๑
	มี	ไม่มี			
1.ด้านสิ่งแวดล้อม	245 (67.7)	117 (32.3)	3.78	0.684	มาก
2.ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน	263 (72.7)	99 (27.3)	3.82	0.690	มาก
3.ด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม	254 (70.2)	108 (29.8)	3.83	0.703	มาก
4. ด้านเศรษฐกิจ สวัสดิการสังคม และสาธารณประโยชน์	193 (53.3)	169 (46.7)	3.78	0.725	มาก
5.ด้านการสื่อสารและสร้างความ สัมพันธกับชุมชน	195 (53.9)	167 (46.1)	3.77	0.691	มาก

หมายเหตุ: *เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < \bar{X} \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < \bar{X} \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตและด้านการส่งเสริมเศรษฐกิจและรายได้ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 19.6) รองลงมาต้องการให้พัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 17.3) ทั้งนี้หากพิจารณาการดำเนินการด้านกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัทฯ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.22, S.D.=0.470$)
- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ เกี่ยวกับคตินิยมพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากที่สุดจากการดำเนินงานองค์กรโดยรวม การดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ขององค์กรบริษัทฯ การปฏิบัติงานทางภาคการเกษตรและการค้าขายขององค์กรบริษัทฯ

และการดำเนินการของกลุ่มบริษัทฯ อย่างไรก็ตาม ในเรื่องของความพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจปานกลาง ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.2-6

ตารางที่ 3.1.2-6
ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา
โครงการโรงงานผลิตเอชแอลซีแอลและเอชแอลซีแอล
เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ

การดำเนินการ (n=362)	ความพึง พอใจ (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึงพอใจ ¹
1. เป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม	57.79	2.89	0.880	ปานกลาง
2. ความพึงพอใจต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์โดยรวม	72.54	3.63	0.782	มาก
3. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรม มวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ	72.38	3.62	0.780	มาก
4. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการ และระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ	71.88	3.59	0.786	มาก
5. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่ม บริษัทฯ	72.38	3.62	0.776	มาก

หมายเหตุ: ¹เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < X \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < X \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < X \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < X \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq X \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

3.1.3 กลุ่มตัวแทนครัวเรือนในภาพรวม 5 กิโลเมตร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและครอบครัว

- ผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 62.6) โดยอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี (ร้อยละ 33.0) รองลงมา มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 32.8) และมีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 24.8) โดยส่วนมากมีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 40.30) รองลงมา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 25.0) และระดับอาชีวศึกษา ปวช./ปวส. (ร้อยละ 12.9) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ (ร้อยละ 97.6)
- อาชีพหลักของครอบครัวในปัจจุบันส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 52.2) รองลงมา ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป และประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/โรงงาน ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 18.9) ส่วนรายได้ของครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือนส่วนใหญ่มีรายได้ในช่วง 10,000-20,000

บริษัท เอ็มไอ วีที จำกัด

EW63_011_Socialsurvey_GC (15)

บาท (ร้อยละ 50.2) รองลงมา มีรายได้อยู่ในช่วง 20,000-30,000 บาท (ร้อยละ 24.0) และมีรายได้มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป (ร้อยละ 11.7) โดยส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจและมีหนี้สิน (ร้อยละ 59.0) รองลงมา ระบุว่ารายได้เพียงพอแต่ไม่มีหนี้สิน (ร้อยละ 35.4) และระบุว่าไม่มีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีหนี้สิน (ร้อยละ 4.4)

- ลักษณะการถือครองบ้านที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่มีสภาพการถือครองเป็นของตนเอง/ญาติ/ครอบครัว (ร้อยละ 60.7) รองลงมา มีสภาพการถือครองเป็นของผู้อื่น (ร้อยละ 38.6) ซึ่งโดยส่วนใหญ่ย้ายมาจากจังหวัดอื่น (ร้อยละ 56.6) รองลงมา มีภูมิลำเนาเป็นคนในชุมชนนี้ (ร้อยละ 40.3) และมีภูมิลำเนาจากพื้นที่อื่นในจังหวัดระยอง (ร้อยละ 3.1) สำหรับผู้ที่ระบุว่าย้ายมาจากจังหวัดอื่นโดยส่วนมากย้ายมาจากจังหวัดในภาคตะวันออก/เจียงเหอ (ร้อยละ 45.5) และส่วนมากย้ายมาเป็นระยะเวลา 5-10 ปี (ร้อยละ 47.2) ทั้งนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.0) ไม่คิดจะย้ายที่อยู่อาศัยไปอยู่ที่อื่น

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

- สำหรับความคิดเห็นต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชนที่อยู่อาศัย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 80.8-100.0) หากพิจารณาความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่าต้องการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานอันดับต้นๆ ได้แก่ ด้านน้ำประปา (ร้อยละ 19.2) รองลงมา ด้านไฟฟ้า (ร้อยละ 6.6) และด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน (ร้อยละ 1.5)
- เมื่อพิจารณาถึงปัญหาด้านสังคม พบว่าปัจจุบันในชุมชนไม่มีปัญหาด้านสังคม (ร้อยละ 44.6) สำหรับบางส่วนที่ระบุว่าปัญหาด้านสังคมมีได้แก่ ปัญหายาเสพติด (ร้อยละ 20.1) รองลงมา ปัญหาลักขโมย (ร้อยละ 18.1) และปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามามาก (ร้อยละ 7.1) สำหรับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชนพบว่าในปัจจุบันส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (ร้อยละ 82.8)

- ความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบันซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.3-1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 56.3-99.3) สำหรับบางส่วนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในอันดับต้นๆ ระบุว่าได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง/เขม่าควัน (ร้อยละ 43.7) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($X=1.96, S.D.=0.527$) รองลงมา ได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 35.9) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($X=1.94, S.D.=0.609$) และได้รับผลกระทบจากเสียงรบกวน (ร้อยละ 32.0) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($X=1.93, S.D.=0.527$) ตามลำดับ

บริษัท เอ็มไอ วีที จำกัด

EW63_011_Socialsurvey_GC (15)

ตารางที่ 3.1.3-1
ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ศึกษา

ปัญหา/ผลกระทบ (n=412)	ผลกระทบ (จำนวนตัวอย่างร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ผลกระทบ ¹	ความถี่ ที่ได้รับ ผลกระทบ
	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	ได้รับ ผลกระทบ				
1. ฝุ่นละออง, เขม่าควัน	232 (56.3)	180 (43.7)	1.96	0.527	ปานกลาง	บ่อยๆ
2. กลิ่นรบกวน	264 (64.1)	148 (35.9)	1.94	0.609	ปานกลาง	นานๆครั้ง
3. เสียงรบกวน	280 (68.0)	132 (32.0)	1.93	0.527	ปานกลาง	นานๆครั้ง
4. น้ำเน่าเสีย	400 (97.1)	12 (2.9)	1.83	0.577	ปานกลาง	นานๆครั้ง
5. การกีดกันทางกายของเสียง	409 (99.3)	3 (0.7)	2.33	0.577	ปานกลาง	บ่อยๆ

หมายเหตุ: ¹เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายข้อเป็น 3 ระดับ ดังนี้ $2.50 < X \leq 3.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $1.50 < X \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.00 < X \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย

- ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบันพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ (ร้อยละ 66.3) เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความกังวลใจที่ต้องอาศัยอยู่ใกล้แหล่งโรงงานอุตสาหกรรมพบว่าค่อนข้างไม่กังวลใจ ($X=1.68, S.D.=1.067$) สำหรับบางส่วนที่มีความกังวลใจมักจะมี ความกังวลใจในด้านสุขภาพ (ร้อยละ 62.0) รองลงมา ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 32.6) และด้านความปลอดภัย (ร้อยละ 5.4) ตามลำดับ
- การดำเนินการต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลใจในระดับต่างๆ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.3-2 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าดำเนินการต่างๆ สามารถลดระดับความกังวลใจได้บ้าง
- สำหรับความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านบวก พบว่าส่วนมากระบุว่าทำให้สภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 25.8) รองลงมา คือมีการสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ (ร้อยละ 15.0) และมีรายได้เพิ่มขึ้น/ค้าขายดีขึ้น (ร้อยละ 13.0) สำหรับผลกระทบด้านลบส่วนมากมีความคิดเห็นว่ามีผลกระทบด้านสุขภาพ (ร้อยละ 22.1) รองลงมา คือปัญหาเรื่องประชากรแฝงเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 14.7) และเรื่องการจัดการของเสีย/สารเคมี (ร้อยละ 12.3)

บริษัท เอ็มไอ วีที จำกัด

EW63_011_Socialsurvey_GC (15)

ตารางที่ 3.1.3-2
ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเกี่ยวกับการดำเนินการด้านต่างๆ ในชุมชน
เพื่อลดความกังวลใจในระดับต่างๆ ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=412)	ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การลดความกังวล ¹
1. การให้ข้อมูลโครงการด้วยการจัดประชุมหรือการอบรม สัมมนา	3.01	0.579	ลดความกังวลได้บ้าง
2. การดำเนินการผลิตด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติตาม ด้วยความรับผิดชอบต่อผู้ในความปลอดภัย	2.97	0.603	ลดความกังวลได้บ้าง
3. การแจ้งข่าวให้ทราบล่วงหน้า กรณีมีการซ่อมบำรุงหรือ การซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	3.00	0.634	ลดความกังวลได้บ้าง
4. การสื่อสารกับชุมชนในกรณีการซ่อมแซมฉุกเฉิน	3.05	0.698	ลดความกังวลได้บ้าง
5. การแสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ทราบ	3.17	0.678	ลดความกังวลได้บ้าง
6. การให้ความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการขยะและ ความปลอดภัยแก่ประชาชน	3.18	0.689	ลดความกังวลได้บ้าง
7. การให้ผู้นำชุมชนและประชาชนเข้าเยี่ยมชมโรงงาน	3.12	0.681	ลดความกังวลได้บ้าง
8. การพบปะเยี่ยมเยียนประชาชนในชุมชนของเจ้าหน้าที่ มวลชนสัมพันธ์	3.10	0.658	ลดความกังวลได้บ้าง
9. การเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้นำชุมชนและประชาชน ของเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	3.09	0.639	ลดความกังวลได้บ้าง

หมายเหตุ: ¹เกณฑ์การแบ่งระดับการลดความกังวลเฉลี่ยรายข้อเป็น 4 ระดับ ดังนี้ $3.50 < X \leq 4.00$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้มาก, $2.50 < X \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้บ้าง, $1.50 < X \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้น้อย, $1.00 < X \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลไม่ได้เลย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 44.9) และผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนระบุว่ารู้จักเจ้าหน้าที่ของโครงการบริษัทฯ (ร้อยละ 26.2)
- สำหรับด้านการเชื่อมแน่นผูกพันภายในชุมชนพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีการเชื่อมแน่นผูกพันภายในชุมชน (ร้อยละ 75.5) เมื่อสอบถามถึงช่องทางทางร้องเรียนของกลุ่มบริษัทฯ พบว่า ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่รู้จัก (ร้อยละ 79.6) และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียนที่เคยแจ้ง พบว่าส่วนใหญ่ไม่เคยร้องเรียน (ร้อยละ 99.3) ทั้งนี้พบว่าส่วนมากพอใจต่อการดำเนินการร้องเรียนของกลุ่มบริษัทฯ และการเข้าถึงชุมชน (ร้อยละ 41.3)

บริษัท เอ็มไอ วีที จำกัด

EW63_011_Socialsurvey_GC (15)

- ในรอบปีที่ผ่านมามีผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 99.3) มีเพียง ร้อยละ 0.7 ที่ระบุว่าได้รับผลกระทบ สำหรับรายละเอียดผลกระทบที่ได้รับในภาพรวมของกลุ่มบริษัท ส่วนมากระบุว่าได้รับผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ (ร้อยละ 40.0) รองลงมาได้รับผลกระทบเรื่องประชากรแฝงเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 20.0) และผลกระทบด้านสุขภาพ ทรัพยากรธรรมชาติลดลง เส้นทางการคมนาคมไม่สะดวก และปัญหาจราจร ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 10.0)

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.45, S.D.=0.654$) สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.45, S.D.=0.654$)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.3-3 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 43.9-63.1) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเสียงตามสาย/หอกระจายข่าว ในชุมชน (ร้อยละ 47.3) รองลงมาทราบจากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 29.8) และทราบจากเจ้าหน้าที่โครงการ/บริษัทฯ (ร้อยละ 11.1)

ตารางที่ 3.1.3-3

ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลประชาสัมพันธ์

ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=412)	เคยทราบ		ไม่เคยทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การแจ้งข่าวสารให้ทราบล่วงหน้า การติดต่อขอข้อมูลหรือการขอข้อมูล	253	61.4	159	38.6
2. การเชื่อมโยงข้อมูลกับกลุ่มบริษัท	181	43.9	231	56.1
3. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับข้อเท็จจริงและวิธีการแจ้งเหตุหรือเรื่องร้องเรียน	195	47.3	217	52.7
4. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	248	60.2	164	39.8
5. ข้อมูลการประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัท	260	63.1	152	36.9

- สำหรับการบริหารรับทราบการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รับรู้ทราบการดำเนินงานกิจกรรมในด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ สวัสดิการสังคม และสาธารณประโยชน์ และด้านการสื่อสารและสร้างสัมพันธ์กับชุมชนซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.3-4

ตารางที่ 3.1.3-4

ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเกี่ยวกับการรับรู้ทราบการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

การดำเนินการ (n=412)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการของกลุ่มบริษัท พื้ที่ โกลบอล เคมิคอล				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. โครงการ Think Cycle Bank	284	68.9	128	31.1
2. กิจกรรมพัฒนาชายฝั่ง บีที เจ็ท	303	73.5	109	26.5
3. โครงการฝ่ายระดมทุนด้านสิ่งแวดล้อม	319	77.4	93	22.6
4. "ทำเนียบกันไฟ" เสาไฟชุมชน	307	74.5	105	25.5
5. โครงการคืนความชุ่มชื้นสู่เขาหัวมเหศวร	296	71.8	116	28.2
6. กิจกรรมวิ่ง Aro Plogging ครั้งที่ 3	271	65.8	141	34.2
7. โครงการบริหารจัดการน้ำ	286	69.4	126	30.6
8. เก็บขยะชายหาดสวนสาธารณะ	327	79.4	85	20.6
ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน และกิจกรรมเกี่ยวกับสถาบันการศึกษา				
9. เปิดโลกทัศน์แห่งสายอาชีพ พร้อมสนับสนุนเยาวชนเติบโตไปกับพื้นที่	264	64.1	148	35.9
10. กิจกรรม "แสงสว่างเพื่อน้อง" @โรงเรียนประชาสงเคราะห์บ้านห้วยโป่ง	284	68.9	128	31.1
11. โครงการแหล่งเรียนรู้วิถีไทยวิถีถิ่นวิถีคนแห่งการเรียนรู้สวนสมุนไพร	285	69.2	127	30.8
12. โครงการฝึกหัดบ่มเพาะ อาสาสมัครประจำตำบลชุมชนเขาไฟ	283	68.7	129	31.3
13. โครงการ "GC โรงเรียนฟ้า พวงมาลัยสู่อนาคต"	280	68.0	132	32.0
14. โครงการสอนเสริม ENG & MATH	263	63.8	149	36.2
15. โครงการออกกำลังกายเพื่ออนาคตน้อง ปี 2 โรงเรียนของวิทย์มาศ นิคม	266	64.6	146	35.4
โครงการด้านสุขภาพและความปลอดภัย				
16. กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ "ชุมชนต้นแบบผู้สูงอายุคุณภาพ"	301	73.1	111	26.9
17. กิจกรรม GC Road Safety for Kids	253	61.4	159	38.6
18. โครงการ GC สุขภาพดี ใส่ใจสารเคมี ชีวิตปลอดภัย ปีที่ 3	265	64.3	147	35.7

ตารางที่ 3.1.3-4 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=412)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
19. โครงการ "ปันสุข" พัฒนาสมรรถนะเด็กและคนทำงาน (หมู่บ้านบุญรอด) ชุมชนรอบตัวพัฒนา	305	74.0	107	26.0
20. โครงการ FIT FUN FIRM	262	63.6	150	36.4
21. โครงการ อสม.น้อย	303	73.5	109	26.5
22. โครงการซ่อมแซมสะพานคลองจากหมาก	280	68.0	132	32.0
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน				
23. การพบปะเชื่อมโยงผู้นำชุมชนและประชาชนในชุมชน โดยเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ GC	271	65.8	141	34.2
ด้านเศรษฐกิจ สังคม สาธารณประโยชน์				
24. ตลาดสินค้าชุมชนในโรงงาน	271	65.8	141	34.2
25. โครงการพัฒนาอาชีพประมง (เพาะเลี้ยงสาหร่ายพวงองุ่น)	264	64.1	148	35.9
26. โครงการทำสวนแปลง	261	63.3	151	36.7
27. โครงการเพาะข้าวชุมชน	249	60.4	163	39.6
28. โครงการรื้อฟื้นผ้าไหมบ้าน	245	59.5	167	40.5
29. ตลาดปันสุข	262	63.6	150	36.4
30. โครงการยกระดับผลิตภัณฑ์ชุมชนบ้านหมากบ้านข้าวคดลงน้ำ	261	63.3	151	36.7
โครงการของบริษัท จีซี โกลบอล จำกัด				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. กิจกรรม GC PLOGGING เดิน-วิ่ง รักสิ่งแวดล้อม	239	58.0	173	42.0
2. กิจกรรมปรับปรุงภูมิทัศน์และปลูกต้นไม้ในชุมชน	229	55.6	183	44.4
ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน และกิจกรรมเกี่ยวกับสถาบันการศึกษา				
3. กิจกรรมหาสื่อการเรียนรู้อิงวัยเรียนวัยลูกหลาน	199	48.3	213	51.7
4. กิจกรรมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีอันตราย และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ครั้งที่ 3	190	46.1	222	53.9
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน				
5. กิจกรรมลงพื้นที่แจ้งชุมชนเกี่ยวกับโครงการ GC Glycol	155	37.6	257	62.4
6. กิจกรรมเปิดบ้านต้อนรับชุมชน	174	42.2	238	57.8
ด้านศาสนา ประเพณี วัฒนธรรม				
7. สนับสนุนงานประเพณีบุญข้าวหลามชุมชนหนองแฟบ	259	62.9	153	37.1

- ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่กลุ่มบริษัท จัดทำร่วมกับชุมชนโดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีการจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ในพื้นที่ (ร้อยละ 73.8) ซึ่งส่วนมากมักจัดทุกปี (ร้อยละ 32.9) รองลงมาจัดในช่วงเทศกาลหรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 31.9) และไม่แน่ใจ (ร้อยละ 21.1)

- สำหรับการบริหารดำเนินงานกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีการดำเนินงานกิจกรรมดังกล่าวภายในชุมชน ในด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน ด้านศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม ด้านเศรษฐกิจ สวัสดิการสังคมและสาธารณประโยชน์ และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน มีความพึงพอใจในกิจกรรมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.3-5

ตารางที่ 3.1.3-5

ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

ในด้านต่างๆของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

กิจกรรมของโครงการ (n=412)	การจัดกิจกรรม (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ
	มี	ไม่มี			
1. ด้านสิ่งแวดล้อม	294 (71.4)	118 (28.6)	3.81	0.678	มาก
2. ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน	312 (75.7)	100 (24.3)	3.84	0.677	มาก
3. ด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม	303 (73.5)	109 (26.5)	3.87	0.692	มาก
4. ด้านเศรษฐกิจ สวัสดิการสังคม	240 (58.3)	172 (41.7)	3.80	0.708	มาก
5. ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน	242 (58.7)	170 (41.3)	3.79	0.689	มาก

หมายเหตุ: เกณฑ์การประเมินระดับความพึงพอใจเฉลี่ยข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < \bar{X} \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < \bar{X} \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัท จัดกิจกรรมในด้านการศึกษาและเศรษฐกิจและรายได้ (ร้อยละ 22.4) รองลงมาต้องการให้พัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 19.2) และต้องการให้พัฒนาศักยภาพการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 16.5) ทั้งนี้ในการพบปะในการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัท ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.21, S.D.=0.456$)

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทเกี่ยวกับความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากที่สุดจากลักษณะองค์กรโดยรวม การดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท การปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท

และการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ อย่างใกล้ชิดตาม ในเรื่องของการพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่า และประโยชน์ต่อสังคม ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจปานกลาง ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังตารางที่ 3.1.3-6

ตารางที่ 3.1.3-6
ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา
โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล
เกี่ยวกับความพึงพอใจของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ

การดำเนินการ (n=412)	ความพึงพอใจ (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความพึงพอใจ
1. เป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม	57.48	2.87	0.858	ปานกลาง
2. ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม	72.48	3.62	0.765	มาก
3. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ	72.33	3.62	0.770	มาก
4. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ	71.75	3.59	0.764	มาก
5. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ	72.48	3.62	0.768	มาก

หมายเหตุ: *เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < \bar{X} \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < \bar{X} \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมหรือข้อควรปรับปรุงในการดำเนินการกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ

- **ด้านสาธารณประโยชน์**
 - ส่งเสริมการจ้างงานประชาชนในพื้นที่ และส่งเสริมอาชีพท้องถิ่นโดยการเปิดการอบรม
 - ยากให้มีการส่งเสริมและสนับสนุนด้านการศึกษาให้มากขึ้น
 - ยากให้โรงงานเข้ามาให้ความรู้เรื่องสารเคมีกับประชาชนภายในพื้นที่มากขึ้น
 - ยากให้คำนึงถึงคนในชุมชนให้มากขึ้น ควรให้ความทุกข์ทุกพื้นที่ไม่ใช่เฉพาะแค่พื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง
- **ด้านกาจัดเสถียรภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย**
 - ยากให้ดูแลความปลอดภัยของประชาชนในพื้นที่ เช่น ช่วยปรับปรุงไฟฟ้าภายในชุมชน
 - ยากให้ดูแลเรื่องผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่

- **ด้านการสื่อสารและการประชาสัมพันธ์**
 - ยากให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ทั่วถึงมากกว่าเดิม

- ในภาพรวมท่านคิดว่ากลุ่มบริษัทฯ ควรมีการปรับปรุงหรือดำเนินการในเรื่องใดบ้าง ที่จะช่วยให้ชุมชน และกลุ่มโรงงานของบริษัท สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข

- **ด้านสาธารณประโยชน์**
 - ยากให้ส่งเสริมหรือสนับสนุนการประกอบอาชีพท้องถิ่นของชุมชนให้สามารถดำรงอยู่ได้ เช่น อาชีพประมง
 - ส่งเสริมการจ้างงานประชาชนในพื้นที่
- **ด้านกาจัดเสถียรภาพสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย**
 - ยากให้ควบคุมมลพิษและป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับชุมชนอย่างเข้มงวด
- **ด้านการสื่อสารและประชาสัมพันธ์**
 - ยากให้มีการประชาสัมพันธ์โดยตรงกับประชาชนในพื้นที่

3.2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นโดยได้ทำการเก็บตัวอย่างจากผู้นำชุมชน 30 ชุมชน ชุมชนละ 3 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 90 ตัวอย่าง โดยมีการแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ตามระดับผลกระทบที่อาจจะได้รับตามระยะห่างจากพื้นที่โครงการ คือ (1) กลุ่มผู้นำชุมชนที่มีระยะห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร จำนวน 9 ตัวอย่าง และ (2) กลุ่มผู้นำชุมชนที่มีระยะห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร จำนวน 81 ตัวอย่าง ตารางรายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนอ้างอิงถึงภาคผนวกที่ 2 สามารถสรุปได้ดังนี้

3.2.1 กลุ่มผู้นำชุมชนที่มีระยะห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นกรรมกรหมู่บ้าน/ชุมชน เป็นผู้ใหญ่บ้านประธานชุมชน และเป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านรองประธาน ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 33.3) โดยส่วนมากมีระยะเวลาดำรงตำแหน่ง 1-5 ปี และดำรงตำแหน่ง 6-10 ปี ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 44.4) รองลงมาดำรงตำแหน่ง 11-15 ปี (ร้อยละ 11.2) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 66.7) โดยอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 55.6) และมีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี (ร้อยละ 44.4) สำหรับการศึกษาส่วนมากอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับอาชีวศึกษาปวช./ปวส ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 33.3) รองลงมา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับปริญญาตรี และระดับสูงกว่าปริญญาตรี ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 11.1) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

- สำหรับความคิดเห็นต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชนที่อยู่อาศัย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 55.6-66.7) หากพิจารณาความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่าต้องการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานอันดับต้นๆ ได้แก่ น้ำประปา โรงพยาบาล, รพ.สต. เส้นทางคมนาคม และสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชน ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 44.4)

- เมื่อพิจารณาถึงปัญหาด้านสังคมพบว่าปัจจุบันในชุมชนมีปัญหาราจรติดขัด (ร้อยละ 35.3) รองลงมามีปัญหาเสถียรภาพ และปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามาในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 23.5) สำหรับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชนพบว่า ในปัจจุบันส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (ร้อยละ 66.7)

- ความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบันซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง/เขม่าควัน (ร้อยละ 88.9) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.38, S.D.=0.518$) รองลงมาได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 66.7) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.83, S.D.=0.408$) และได้รับผลกระทบจากเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 66.7) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.83, S.D.=0.753$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3.2.1-1
ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน
เกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ศึกษา

ปัญหา/ผลกระทบ (n=9)	ผลกระทบ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับผลกระทบ	ความถี่ที่ได้รับผลกระทบ
	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ				
1. ฝุ่นละออง, เขม่าควัน	1 (11.1)	8 (88.9)	2.38	0.518	ปานกลาง	นานาครั้ง
2. กลิ่นรบกวน	3 (33.3)	6 (66.7)	1.83	0.408	ปานกลาง	นานาครั้ง
3. เสียงดังรบกวน	3 (33.3)	6 (66.7)	1.83	0.753	ปานกลาง	นานาครั้ง
4. น้ำเน่าเสีย	6 (66.7)	3 (33.3)	1.33	0.577	น้อย	นานาครั้ง
5. การกีดกันทางของเสีย	4 (44.4)	5 (55.6)	1.60	0.548	ปานกลาง	นานาครั้ง

หมายเหตุ: *เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายข้อเป็น 3 ระดับ ดังนี้ $2.50 < \bar{X} \leq 3.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย

- ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบันพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ (ร้อยละ 77.8) เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความกังวลใจที่ต้องอาศัยอยู่ใกล้แหล่งโรงงานอุตสาหกรรมพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าค่อนข้างกังวลใจ ($\bar{X}=2.78, S.D.=1.394$) ซึ่งบางส่วนที่มีความกังวลใจมักกังวลใจในด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 100.0)

- การดำเนินการต่างๆ ในชุมชนที่ลดความกังวลใจในระดับต่างๆ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-2 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าดำเนินการต่างๆ สามารถลดระดับความกังวลใจได้บ้าง

ตารางที่ 3.2.1-2

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

เกี่ยวกับการดำเนินการต่าง ๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลในระดับต่าง ๆ ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=9)	ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การลดความกังวล ^u
1. การให้ข้อมูลโครงการจัดการประชุมหรือการอบรม สม่ำเสมอ	3.11	0.333	ลดความกังวลได้บ้าง สม่ำเสมอ
2. การดำเนินการผลิตด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติงาน ด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม	3.22	0.441	ลดความกังวลได้บ้าง สม่ำเสมอ
3. การแจ้งข่าวให้ทราบล่วงหน้า กรณีมีการซ่อมบำรุงหรือ การซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	3.22	0.441	ลดความกังวลได้บ้าง สม่ำเสมอ
4. การสื่อสารกับชุมชนในการมีกิจกรรมผ่านจอทีวี	3.11	0.333	ลดความกังวลได้บ้าง สม่ำเสมอ
5. การแสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ทราบ	3.11	0.333	ลดความกังวลได้บ้าง สม่ำเสมอ
6. การให้ความรู้ความเข้าใจด้านกระบวนการผลิตและ ความปลอดภัยแก่ประชาชน	3.22	0.441	ลดความกังวลได้บ้าง สม่ำเสมอ
7. การให้ผู้นำชุมชนและประชาชนเข้าเยี่ยมชมโรงงาน	3.22	0.441	ลดความกังวลได้บ้าง สม่ำเสมอ
8. การพบปะเยี่ยมเยียนประชาชนในชุมชนของเจ้าหน้าที่ มวลชนสัมพันธ์	3.22	0.441	ลดความกังวลได้บ้าง สม่ำเสมอ
9. การเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้นำชุมชนและประชาชน ของเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	3.22	0.441	ลดความกังวลได้บ้าง สม่ำเสมอ

หมายเหตุ: ^uเกณฑ์การแบ่งระดับการลดความกังวลเฉลี่ยรายข้อเป็น 4 ระดับ ดังนี้ $3.50 < \bar{X} \leq 4.00$ คะแนน หมายถึง
ลดความกังวลได้มาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้บ้าง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง
ลดความกังวลได้น้อย, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลไม่ได้เลย

- สำหรับผลกระทบด้านบวกในภาพที่มีโรงงานตั้งอยู่ในบริเวณชุมชน โดยส่วนมากพบว่า
ส่งผลทำให้มีการสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ และทำให้ภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น ในสัดส่วน
ที่เท่ากัน (ร้อยละ 27.3) และมีรายได้เพิ่มขึ้นค่าขายดีขึ้น (ร้อยละ 13.7) สำหรับผลกระทบด้านลบส่วนมาก
มีความคิดเห็นว่าส่งผลทำให้ประชากรเพิ่มสูงขึ้น ค่าครองชีพเพิ่มสูงขึ้น และปัญหาการจราจร ในสัดส่วน
ที่เท่ากัน (ร้อยละ 20.0)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม
ทั้งหมดระบุว่ารู้จักโครงการ และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รู้จักเจ้าหน้าที่ของโครงการของบริษัทฯ
(ร้อยละ 88.9)

- สำหรับความรวดเร็วของเจ้าหน้าที่บริษัทฯ ในการแจ้งเหตุแก่ผู้นำชุมชนในกรณีเกิดเหตุ
ฉุกเฉิน พบว่าส่วนใหญ่เห็นว่าความรวดเร็วในการแจ้งเหตุระดับรวดเร็ว (ภายใน 10 นาที) (ร้อยละ 66.7)
ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับแจ้งเหตุผ่านช่องทางข้อความทางโทรศัพท์ (SMS) (ร้อยละ 40.0) ทั้งนี้เมื่อสอบถามเรื่อง
ช่องทางหรือวิธีการที่ผู้ตอบแบบสอบถามรู้จัก พบว่าส่วนใหญ่รู้เรื่องเรียนผ่านเจ้าหน้าที่ CSR ตัวแทนบริษัท
โดยตรง (ร้อยละ 70.0) รองลงมาไม่มีช่องทางหรือวิธีการเรียน (ร้อยละ 20.0) และรู้เรื่องเรียนผ่านสายด่วน (ร้อย
ละ 10.0) ด้านการซ่อมแซมฉุกเฉินภายในชุมชนพบว่าการซ่อมแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีการซ่อมแซม
ฉุกเฉินภายในชุมชน (ร้อยละ 77.8) และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่เคยแจ้งเรื่องเรียน (ร้อย
ละ 88.9) และเคยมีเรื่องเรียนในเรื่องกลิ่น (ร้อยละ 11.1)

- ในรอบปีที่ผ่านมามีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงาน
ของโครงการ และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการพบว่า
มีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{X}=4.22, S.D.=0.667$) สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแล
ความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{X}=4.44, S.D.=0.527$)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการจัดการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-3
โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ
(ร้อยละ 88.9-100.0) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากผู้นำชุมชน/
กรรมการชุมชน (ร้อยละ 63.6) และทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของบริษัท (ร้อยละ 36.4)

ตารางที่ 3.2.1-3

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

เกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลประชาสัมพันธ์ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=9)	เคยทราบ		ไม่เคยทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การแจ้งข่าวสารให้ทราบล่วงหน้า กรณีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อม บำรุงใหญ่ของโรงงาน	8	88.9	1	11.1
2. การซ่อมแซมฉุกเฉินของชุมชน	9	100.0	0	0.0
3. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับช่องทางและวิธีการแจ้งเหตุหรือเรื่องร้องเรียน ต่อกลุ่มบริษัท	9	100.0	0	0.0
4. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มบริษัท	9	100.0	0	0.0
5. ข้อมูลการประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่ม บริษัท	9	100.0	0	0.0

- สำหรับการรับรู้รับทราบการดำเนินการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านสิ่งแวดล้อม
ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน ด้านศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม ด้านเศรษฐกิจ สวัสดิการสังคม
และสาธารณประโยชน์ และการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม
ส่วนใหญ่เคยรับรู้รับทราบการดำเนินการกิจกรรมดังกล่าวซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-4

ตารางที่ 3.2.1-4

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน เกี่ยวกับการรับรู้รับทราบ

การดำเนินการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของกลุ่มบริษัทฯ ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ					ทราบ		ไม่ทราบ	
(n=9)					จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการของกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล								
ด้านสิ่งแวดล้อม								
1. โครงการ Think Cycle Bank	8	88.9	1	11.1				
2. กิจกรรมพัฒนาวัยหน้า BF Jetty	8	88.9	1	11.1				
3. โครงการประชาสัมพันธ์ความแข็งแรงของเขต	8	88.9	1	11.1				
4. ทำเนียบกันไว้ เราช่วยเขต	9	100.0	0	0.0				
5. โครงการคืนความรู้สู่เราช่วยเขต	8	88.9	1	11.1				
6. กิจกรรม วิ่ง Aro Plogging ครั้งที่ 3	7	77.8	2	22.2				
7. โครงการบริหารจัดการน้ำ	7	77.8	2	22.2				
8. เก็บขยะตามหาดตามอำเภอประจักษ์	9	100.0	0	0.0				
ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน และกิจกรรมเกี่ยวกับสถาบันการศึกษา								
9. เปิดโลกทัศน์แห่งสายอาชีพ พร้อมสนับสนุนเยาวชนเติบโตไปกับพื้นที่ ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษ	5	55.6	4	44.4				
10. กิจกรรม "แสงสว่างเพื่อน้อง" @โรงเรียนประชาสงเคราะห์บ้านห้วยโป่ง	7	77.8	2	22.2				
11. โครงการแหล่งเรียนรู้วิถีโคโรนาโรคส์-แหล่งเรียนรู้สวนสมุนไพร ณ โรงเรียนเทศบาลบึงบา	6	66.7	3	33.3				
12. โครงการนำผู้ปกครองน้อย น.อาครนอกประจักษ์ ร่มรณเราไม่	6	66.7	3	33.3				
13. โครงการ "GC โรงเรียน พาคความรู้ สู่อนาคต"	6	66.7	3	33.3				
14. โครงการสอนเสริม ENG & MATH	7	77.8	2	22.2				
15. โครงการออกทัศนศึกษาตามต้นปี 2 โรงเรียนของจังหวัดน่าน นิคม อุตสาหกรรม	7	77.8	2	22.2				
โครงการด้านสุขภาพและความปลอดภัย								
16. กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ "ชุมชนเข้มแข็งสู่สุขภาพดี"	5	55.6	4	44.4				
17. กิจกรรม GC Road Safety for Kids	5	55.6	4	44.4				
18. โครงการ GC สุขภาพดี ได้ใจจากนม ซีวีปลอดภัย ปีที่ 3	6	66.7	3	33.3				

ตารางที่ 3.2.1-4 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=9)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
19. โครงการ "ปันสุข" พัฒนาศูนย์เด็กเล่นและลานกีฬาเอนกประสงค์ (หมู่บ้านบุญพร) ชุมชนขอร่วมพัฒนา	5	55.6	4	44.4
20. โครงการ FIT FUN FIRM	5	55.6	4	44.4
21. โครงการ อสม. น้อย	7	77.8	2	22.2
22. โครงการซ่อมแซมสะพานคอนกรีตขนาดใหญ่	5	55.6	4	44.4
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน				
23. การพบปะเยี่ยมเยียนผู้นำชุมชนและประชาชนในชุมชน โดยเจ้าหน้าที่ ชุมชนสัมพันธ์ GC	8	88.9	1	11.1
ด้านเศรษฐกิจ สังคม สาธารณประโยชน์				
24. ตลาดสินค้าชุมชนในโรงงาน	7	77.8	2	22.2
25. โครงการพัฒนาอาชีพประมง (เพาะเลี้ยงหอยนางรม)	8	88.9	1	11.1
26. โครงการทำสวนเกษตร	9	100.0	0	0.0
27. โครงการเพาะเลี้ยงกุ้ง	7	77.8	2	22.2
28. โครงการร้านค้าศูนย์บริการ	7	77.8	2	22.2
29. ตลาดสินค้า	8	88.9	1	11.1
30. โครงการยกระดับผลิตภัณฑ์ชุมชนด้านผ้าไหมมัดหมี่	8	88.9	1	11.1
โครงการของ บริษัท จีซี โกลบอล จำกัด				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. กิจกรรม GC PLOGGING เดิน-วิ่ง รักษ์โลก	8	88.9	1	11.1
2. กิจกรรมปรับปรุงภูมิทัศน์และปลูกต้นไม้ในชุมชน	7	77.8	2	22.2
ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน และกิจกรรมเกี่ยวกับสถาบันศึกษา				
3. กิจกรรมทำอาหารเรียนโรงเรียนวัดลาดหญ้า	7	77.8	2	22.2
4. กิจกรรมมอบใบความรู้เกี่ยวกับสารเคมีน้ำรู้ และการปฐมพยาบาล เบื้องต้น ครั้งที่ 3	7	77.8	2	22.2
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน				
5. กิจกรรมลงพื้นที่เยี่ยมเยียนชุมชนหมู่บ้าน GC Glycol	7	77.8	2	22.2
6. กิจกรรมเปิดบ้านต้อนรับชุมชน	8	88.9	1	11.1
ด้านศาสนา ประเพณี วัฒนธรรม				
7. สนับสนุนงานประเพณีบุญข้าวสาคูชุมชนหนองเพ็ง	8	88.9	1	11.1

- ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่กลุ่มบริษัท จัดทำร่วมกับชุมชนโดยผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ระบุว่าจัดทุกเดือน (ร้อยละ 55.6) รองลงมาจัดเมื่อมีเทศกาลและโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 22.2) และจัดทุก 2-3 เดือนและจัดทุก 6 เดือน ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 11.1)

- สำหรับการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของโครงการในด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน ด้านศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม ด้านเศรษฐกิจ สวัสดิการสังคม และสาธารณประโยชน์ และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ระบุว่ามีการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวภายในชุมชน และมีความพึงพอใจในกิจกรรมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-5

ตารางที่ 3.2.1-5

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านต่างๆ ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

กิจกรรมของโครงการ (n=9)	การจัดกิจกรรม (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ ^{iv}
	มี	ไม่มี			
1.ด้านสิ่งแวดล้อม	9 (100.0)	0 (0.0)	4.44	0.527	มาก
2.ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน	9 (100.0)	0 (0.0)	4.44	0.527	มาก
3.ด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม	9 (100.0)	0 (0.0)	4.44	0.527	มาก
4. ด้านเศรษฐกิจ สวัสดิการสังคม และ สาธารณประโยชน์	9 (100.0)	0 (0.0)	4.44	0.527	มาก
5.ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ กับชุมชน	9 (100.0)	0 (0.0)	4.44	0.527	มาก

หมายเหตุ: ^{iv}เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < \bar{X} \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < \bar{X} \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัท จัดกิจกรรมในด้านการส่งเสริมเศรษฐกิจและรายได้ ด้านการสนับสนุนและส่งเสริมสุขภาพและอนามัย ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 33.3) รองลงมาต้องการให้มีการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 22.3) ทั้งนี้ภาพรวมในการดำเนินกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัทผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X}=2.78, S.D.=0.441$)

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท เกี่ยวกับระดับความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากต่อการเป็นองค์กรที่ให้ความช่วยเหลือด้านสังคม ความพึง

พอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรฐานการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท รายละเอียดสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-6

ตารางที่ 3.2.1-6

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาของ

โครงการโรงงานผลิตเอชแอลแอลไอซ์และเอชแอลแอลไอซ์

เกี่ยวกับการดำเนินการของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท

การดำเนินการ (n=9)	ความพึง พอใจ (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึง พอใจ ^{iv}
1. เป็นองค์กรที่ให้ความช่วยเหลือด้านสังคม	86.67	4.33	0.500	มาก
2. ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม	86.67	4.33	0.500	มาก
3. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ของกลุ่มบริษัท	86.67	4.33	0.500	มาก
4. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรฐานการและระบบ การดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท	86.67	4.33	0.500	มาก
5. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท ที่พื้นที่ โกลบอล เคมิคอล	82.22	4.11	0.333	มาก

หมายเหตุ: ^{iv}เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < \bar{X} \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < \bar{X} \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

3.2.2 กลุ่มผู้นำชุมชนที่มีระยะห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นกรรมกรหมู่บ้านชุมชน (ร้อยละ 46.9) รองลงมาเป็นผู้ใหญ่บ้านประธานชุมชน (ร้อยละ 32.1) และเป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านรองประธาน (ร้อยละ 11.1) โดยส่วนมากมีระยะเวลาดำรงตำแหน่ง 6-10 ปี (ร้อยละ 46.9) รองลงมาดำรงตำแหน่ง 1-5 ปี (ร้อยละ 35.8) และดำรงตำแหน่ง 11-15 ปี (ร้อยละ 14.8) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 51.9) โดยอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 55.1) รองลงมาอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี (ร้อยละ 38.3) และมีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 7.4) สำหรับการศึกษาส่วนมากอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 35.8) รองลงมาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 28.4) และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 24.7) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีเชื้อสายพันธุ์ (ร้อยละ 88.9)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพาสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

- สำหรับความคิดเห็นต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชนที่อยู่อาศัย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 71.6-92.6) หากพิจารณาความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนระบุว่าต้องการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานอันดับต้นๆ ได้แก่ น้ำประปา (ร้อยละ 28.4) รองลงมาด้านโรงพยาบาล, รถ.ส.ค. (ร้อยละ 18.5) และด้านไฟฟ้า (ร้อยละ 12.3)

- เมื่อพิจารณาถึงปัญหาด้านสังคมพบว่าปัจจุบันในชุมชนมีปัญหาจราจรติดขัด (ร้อยละ 25.9) รองลงมามีปัญหาสุขภาพจิต (ร้อยละ 22.6) และปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 17.9) สำหรับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชน พบว่าในปัจจุบันส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (ร้อยละ 65.4)

- ความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบันซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.2-1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง/หมอกควัน (ร้อยละ 80.2) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.17, S.D.=0.417$) รองลงมาได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 53.1) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.00, S.D.=0.535$) และได้รับผลกระทบจากเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 45.7) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.08, S.D.=0.759$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3.2.2-1

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

เกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ศึกษา

ปัญหาผลกระทบ (n=81)	ผลกระทบ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ผลกระทบ ^{iv}	ความดี ที่ได้รับ ผลกระทบ
	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	ได้รับ ผลกระทบ				
1. ฝุ่นละออง, หมอกควัน	16 (19.8)	65 (80.2)	2.17	0.417	ปานกลาง	น้อย
2. กลิ่นรบกวน	38 (46.9)	43 (53.1)	2.00	0.535	ปานกลาง	ปานกลาง
3. เสียงดังรบกวน	44 (54.3)	37 (45.7)	2.08	0.759	ปานกลาง	ปานกลาง
4. น้ำเน่าเสีย	54 (66.7)	27 (33.3)	2.04	0.649	ปานกลาง	ปานกลาง
5. การกีดกันทางกายภาพ	57 (70.4)	24 (29.6)	1.88	0.338	ปานกลาง	น้อย

หมายเหตุ: ^{iv}เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายข้อเป็น 3 ระดับ ดังนี้ $3.50 < \bar{X} \leq 4.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย

- ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบันพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ (ร้อยละ 82.7) เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความกังวลใจที่ต้องอาศัยอยู่ใกล้แหล่งโรงงานอุตสาหกรรมพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าค่อนข้างไม่กังวลใจ ($\bar{X}=2.44, S.D.=1.129$) ซึ่งบางวันที่มีความกังวลใจมักกังวลใจในด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 60.0) รองลงมาด้านสุขภาพ (ร้อยละ 22.7) และด้านความปลอดภัย (ร้อยละ 17.3)

- การดำเนินการต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลใจในระดับต่างๆ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.2-2 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าดำเนินการต่างๆ สามารถลดระดับความกังวลใจได้บ้าง

ตารางที่ 3.2.2-2

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

เกี่ยวกับการดำเนินการด้านต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลใจในระดับต่างๆ ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=81)	ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การลดความกังวล ^{iv}
1. การให้ข้อมูลโครงการด้วยการจัดประชุมหรือการอบรม สัมมนา	3.23	0.657	ลดความกังวลได้บ้าง
2. การดำเนินการผลิตด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติงาน ด้วยความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม	3.23	0.638	ลดความกังวลได้บ้าง
3. การแจ้งข่าวให้ทราบล่วงหน้า กรณีมีการซ่อมบำรุงหรือ การซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	3.27	0.613	ลดความกังวลได้บ้าง
4. การสื่อสารกับชุมชนในกรณีมีการซ่อมแซมฉุกเฉิน	3.23	0.638	ลดความกังวลได้บ้าง
5. การแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ทราบ	3.21	0.646	ลดความกังวลได้บ้าง
6. การให้ความรู้ความเข้าใจด้านกระบวนการผลิตและ ความปลอดภัยแก่ประชาชน	3.20	0.679	ลดความกังวลได้บ้าง
7. การให้ผู้นำชุมชนและประชาชนเข้าเยี่ยมชมโรงงาน	3.23	0.618	ลดความกังวลได้บ้าง
8. การพบปะเยี่ยมเยียนประชาชนในชุมชนของเจ้าหน้าที่ มวลชนสัมพันธ์	3.23	0.657	ลดความกังวลได้บ้าง
9. การเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้นำชุมชนและประชาชน ของเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	3.26	0.628	ลดความกังวลได้บ้าง

หมายเหตุ: ^{iv}เกณฑ์การแบ่งระดับการลดความกังวลเฉลี่ยรายข้อเป็น 4 ระดับ ดังนี้ $3.50 < \bar{X} \leq 4.00$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้มาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้บ้าง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้น้อย, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลไม่ได้เลย

- สำหรับผลกระทบด้านบวกในการที่มีโรงงานตั้งอยู่ในบริเวณชุมชน โดยส่วนมากระบุว่า ส่งผลทำให้มีการสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ (ร้อยละ 28.0) รองลงมาส่งผลทำให้สภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 18.4) และมีรายได้เพิ่มขึ้น/ค้าขายดีขึ้น (ร้อยละ 8.8) สำหรับผลกระทบด้านลบ ส่วนมากมีความคิดเห็นว่าส่งผลทำให้ประชากรแออัดเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 14.5) รองลงมาส่งผลกระทบต่อ การจราจร (ร้อยละ 13.9) ปัญหาการจัดการของเสีย/สารเคมีและผลกระทบด้านสุขภาพ ในสัดส่วน ที่เท่ากัน (ร้อยละ 10.4)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 85.2) และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รู้จักเจ้าหน้าที่ของ โครงการบริษัทฯ (ร้อยละ 92.6)

- สำหรับความรวดเร็วของเจ้าหน้าที่บริษัทฯ ในการแจ้งเหตุแก่ผู้นำชุมชนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน พบว่าส่วนมากเห็นว่าความรวดเร็วในการแจ้งเหตุระดับรวดเร็ว (ภายใน 10 นาที) (ร้อยละ 43.2) ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับแจ้งเหตุผ่านช่องทางทางโทรศัพท์ (ร้อยละ 65.5) ทั้งนี้เมื่อสอบถามเรื่องช่องทางการร้องเรียนที่ผู้ตอบแบบสอบถามรู้จัก พบว่าส่วนใหญ่ร้องเรียนผ่านเจ้าหน้าที่ CSR ตัวแทนบริษัทโดยตรง (ร้อยละ 64.0) รองลงมาไม่มีช่องทางกรร้องเรียน (ร้อยละ 25.6) และร้องเรียนผ่านสายด่วน (ร้อยละ 7.0) ด้านการซ่อมแซมฉุกเฉินภายในชุมชนพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีการซ่อมแซมฉุกเฉิน ภายในชุมชน (ร้อยละ 50.6) และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่เคยแจ้งเรื่องร้องเรียน (ร้อยละ 90.1) และเคยมีเรื่องร้องเรียนในเรื่องกลิ่น (ร้อยละ 9.9)

- ในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 97.5) และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{X}=3.84, S.D.=0.843$) สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการ และระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{X}=3.79, S.D.=0.918$)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.2-3 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 90.1-93.8) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 69.2) รองลงมาทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) (ร้อยละ 24.7) และทราบข้อมูลจากเสียงตามสาย/หอยกระจายข่าว ในชุมชน (ร้อยละ 3.7)

ตารางที่ 3.2.2-3

ความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

เกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลประชาสัมพันธ์โครงการภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=81)	เคยทราบ		ไม่เคยทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การแจ้งข่าวสารให้ทราบล่วงหน้า กรณีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	73	90.1	8	9.9
2. การซ่อมแซมฉุกเฉินของกลุ่มบริษัทฯ	76	93.8	5	6.2
3. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับช่องทางและวิธีการแจ้งเหตุหรือเรื่องร้องเรียนต่อกลุ่มบริษัทฯ	76	93.8	5	6.2
4. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัทฯ	76	93.8	5	6.2
5. ข้อมูลการประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัทฯ	75	92.6	6	7.4

- สำหรับการรับรู้รับทราบการดำเนินการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน ด้านศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม ด้านเศรษฐกิจ สวัสดิการสังคม และสาธารณประโยชน์ และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยรับรู้รับทราบการดำเนินการดังกล่าวซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.2-4

ตารางที่ 3.2.2-4

ความคิดเห็นของผู้นำชุมชน เกี่ยวกับการรับรู้รับทราบ

การดำเนินการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของกลุ่มบริษัทฯ ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=81)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการของกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. โครงการ Think Cycle Bank	69	85.2	12	14.8
2. กิจกรรมพัฒนาชายหาด BTF Jetty	70	86.4	11	13.6
3. โครงการฝ่ายละลดน้ำดื่มความเย็นหรือหลอด	78	96.3	3	3.7
4. "ห้ามเททิ้งน้ำ" เข้าวัดหรือเขต	77	95.1	4	4.9
5. โครงการคืนความชุ่มชื้นสู่เขาหรือเขต	77	95.1	4	4.9
6. กิจกรรม วิ่ง Aro Plogging ครั้งที่ 3	70	86.4	11	13.6
7. โครงการบริหารจัดการน้ำ	68	84.0	13	16.0
8. เก็บขยะชายหาดจากถนนเข้าประตู	77	95.1	4	4.9

ตารางที่ 3.2.2-4 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=81)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน และกิจกรรมเกี่ยวกับสถานศึกษา				
9. เปิดโลกทัศน์แห่งสายอาชีพ พร้อมสนับสนุนเยาวชนเติบโตไปกับพื้นที่ระบียงเศรษฐกิจพิเศษ	51	63.0	30	37.0
10. กิจกรรม "แสงสว่างเพื่อน้อง" ฝึกอบรมและช่วยเหลือผู้พิการ	51	63.0	30	37.0
11. โครงการส่งเสริมเรียนรู้วิถีโคโรนาโคโรนาส่งเสริมเรียนรู้สวนสมุนไพร ณ โรงเรียนเทศบาลมณฑล	52	64.2	29	35.8
12. โครงการฝึกปฏิบัติสอน ณ อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กชุมชนเขาไฟ	52	64.2	29	35.8
13. โครงการ "GC โรงไฟฟ้า พลังงานรู้ คู่อนาคต"	53	65.4	28	34.6
14. โครงการสอนเสริม ENG & MATH	52	64.2	29	35.8
15. โครงการออกกกำลังกายเนื่องปี 22 โรงเรียนระบียงวิทยาคม นิคมอุตสาหกรรม	52	64.2	29	35.8
โครงการด้านสุขภาพและความปลอดภัย				
16. กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ "ชุมชนต้นแบบผู้สูงอายุคุณภาพ"	53	65.4	28	34.6
17. กิจกรรม GC Road Safety for Kids	52	64.2	29	35.8
18. โครงการ GC สุขภาพดี ได้ใจสารเคมี ชีวิตปลอดภัย ปีที่ 3	51	63.0	30	37.0
19. โครงการ "ปันสุข" พัฒนาศูนย์เด็กเล่นและสถานกีฬาเยาวชนประจักษ์ (หมู่บ้านบึงพลาญ) ชุมชนรอบบึงพัฒนา	51	63.0	30	37.0
20. โครงการ FIT FUN FIRM	46	56.8	35	43.2
21. โครงการ อสม. น้อย	53	65.4	28	34.6
22. โครงการซ่อมแซมและทำความสะอาดทาง	46	56.8	35	43.2
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน				
23. การพบปะเยี่ยมผู้นำชุมชนและประชาชนในชุมชน โดยเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ GC	68	84.0	13	16.0
ด้านเศรษฐกิจ สังคม สาธารณประโยชน์				
24. ตลาดสินค้าชุมชนในโรงงาน	55	67.9	26	32.1
25. โครงการพัฒนาอาชีพประมง (เพาะเลี้ยงสาหร่ายพวงองุ่น)	60	74.1	21	25.9
26. โครงการทำสวนปลอด	59	72.8	22	27.2
27. โครงการเพาะข้าวชุมชน	54	66.7	27	33.3
28. โครงการรื้อฟื้นผ้าไหม	56	69.1	25	30.9
29. ตลาดสินค้า	56	69.1	25	30.9
30. โครงการยกระดับผลิตภัณฑ์ชุมชนผ่านร้านกาแฟชาวลองน้ำ	58	71.6	23	28.4

ตารางที่ 3.2.2-4 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=81)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการของบริษัท จีซี โกลบอล จำกัด				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. กิจกรรม GC PLOGGING เดิน-วิ่ง รักโลก	52	64.2	29	35.8
2. กิจกรรมปรับปรุงภูมิทัศน์และปลูกต้นไม้ในชุมชน	57	70.4	24	29.6
ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน และกิจกรรมเกี่ยวกับสถานศึกษา				
3. กิจกรรมหาสื่อการเรียนโรงเรียนวัดจากลูกนก	62	76.5	19	23.5
4. กิจกรรมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีน้ำ และ การปรุงอาหาร	54	66.7	27	33.3
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน				
5. กิจกรรมลงพื้นที่เยี่ยมชุมชนยุคซ่อมบำรุง GC Glycol	58	71.6	23	28.4
6. กิจกรรมเปิดบ้านต้อนรับชุมชน	59	72.8	22	27.2
ด้านศาสนา ประเพณี วัฒนธรรม				
7. สนับสนุนงานประเพณีบุญข้าวหลามชุมชนหนองแฟบ	59	72.8	22	27.2

- ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่กลุ่มบริษัทฯ จัดทำร่วมกับชุมชนโดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าจัดทุก 2-3 เดือน (ร้อยละ 37.0) รองลงมาจัดทุกปี (ร้อยละ 25.9) และจัดเมื่อมีเทศกาลหรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 24.7)

- สำหรับการดำเนินการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของโครงการในด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน ด้านศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม ด้านเศรษฐกิจ สวัสดิการสังคม และสาธารณประโยชน์ และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีการดำเนินการดังกล่าวภายในชุมชน และมีความพึงพอใจในกิจกรรมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.2-5

ตารางที่ 3.2.2-5

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้จำหน่าย

เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านต่างๆ ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

กิจกรรมของโครงการ (n=81)	การจัดกิจกรรม (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ ¹
	มี	ไม่มี			
1. ด้านสิ่งแวดล้อม	79 (97.5)	2 (2.5)	4.10	0.727	มาก
2. ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน	79 (97.5)	2 (2.5)	4.14	0.574	มาก
3. ด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม	80 (98.8)	1 (1.2)	4.13	0.769	มาก
4. ด้านเศรษฐกิจ สวัสดิการสังคม และ สาธารณประโยชน์	80 (98.8)	1 (1.2)	4.11	0.768	มาก
5. ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ กับชุมชน	79 (97.5)	2 (2.5)	4.10	0.709	มาก

หมายเหตุ: ¹เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < X \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < X \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < X \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < X \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq X \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 47.9) รองลงมาด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 16.3) และด้านการส่งเสริมและดูแลด้านความปลอดภัย (ร้อยละ 10.9) ทั้งนี้ในภาพรวมในการดำเนินการกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัทฯ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.47, S.D.=0.502$)

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากต่อการเป็นองค์กรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมต่อสังคม ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรฐานและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ รายละเอียดสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.2-6

ตารางที่ 3.2.2-6

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้จำหน่ายในพื้นที่ศึกษาของ

โครงการโรงงานผลิตเอชดีทีแอลไอซ์และเอชอีทีแอลไอซ์

เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ

การดำเนินการ (n=81)	ความพึง พอใจ (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึง พอใจ ¹
1. เป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม	83.46	4.17	0.721	มาก
2. ความพึงพอใจต่อการรักษามูลค่าองค์กรโดยรวม	83.70	4.19	0.691	มาก
3. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ของกลุ่มบริษัทฯ	86.17	4.31	0.645	มาก
4. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรฐานและระบบ การดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ	85.19	4.26	0.721	มาก
5. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ	84.94	4.25	0.716	มาก

หมายเหตุ: ¹เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < X \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < X \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < X \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < X \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq X \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

3.2.3 กลุ่มผู้จำหน่ายในภาพรวม 5 กิโลเมตร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นกรรมการหมู่บ้านชุมชน (ร้อยละ 45.6) รองลงมาเป็นผู้ใหญ่บ้านประชาสุขุม (ร้อยละ 32.2) และเป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านรอบประธาน (ร้อยละ 13.3) โดยส่วนมากมีระดับการศึกษาต่ำกว่า 6-10 ปี (ร้อยละ 46.7) รองลงมาต่ำกว่า 1-5 ปี (ร้อยละ 36.7) และต่ำกว่า 11-15 ปี (ร้อยละ 14.4) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศชายและเพศหญิง ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 50.0) โดยอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 52.2) รองลงมาอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี (ร้อยละ 38.9) และมีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 6.7) สำหรับการศึกษาส่วนมากอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 35.6) รองลงมาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 25.6) และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 23.3) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ (ร้อยละ 90.0)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

- สำหรับความคิดเห็นต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชนที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 70.0-88.9) หากพิจารณาความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่าต้องการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานอันดับต้นๆ ได้แก่ น้ำประปา (ร้อยละ 30.0) รองลงมาด้านโรงพยาบาล, รพ.สต. (ร้อยละ 21.1) และด้านด้านไฟฟ้า (ร้อยละ 14.4)

- เมื่อพิจารณาถึงปัญหาด้านสังคมพบว่าปัจจุบันในชุมชนมีปัญหาจราจรติดขัด (ร้อยละ 26.6) รองลงมาปัญหาสุขภาพจิต (ร้อยละ 22.7) และปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามามาก (ร้อยละ 17.9) สำหรับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชนพบว่า ในปัจจุบันส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (ร้อยละ 65.6)

- ความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบันซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.3-1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง/หมอกควัน (ร้อยละ 81.1) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.19, S.D.=0.430$) รองลงมาได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 54.4) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.98, S.D.=0.520$) และได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 47.8) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.05, S.D.=0.754$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3.2.3-1

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้จำหน่าย

เกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ศึกษา

ปัญหาผลกระทบ (n=90)	ผลกระทบ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ผลกระทบ ¹	ความ ถี่ที่ได้รับ ผลกระทบ
	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	ได้รับ ผลกระทบ				
1. ฝุ่นละออง, หมอกควัน	17 (18.9)	73 (81.1)	2.19	0.430	ปานกลาง	บ่อยๆ
2. กลิ่นรบกวน	41 (45.6)	49 (54.4)	1.98	0.520	ปานกลาง	นานาครั้ง
3. เสียงดังรบกวน	47 (52.2)	43 (47.8)	2.05	0.754	ปานกลาง	นานาครั้ง
4. น้ำเน่าเสีย	60 (66.7)	30 (33.3)	1.97	0.669	ปานกลาง	นานาครั้ง
5. การลักลอบทิ้งกากของเสีย	61 (67.8)	29 (32.2)	1.83	0.384	ปานกลาง	บ่อยๆ

หมายเหตุ: ¹เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายข้อเป็น 3 ระดับ ดังนี้ $2.50 < X \leq 3.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $1.50 < X \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.00 < X \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย

ตารางที่ 3.2.3-2

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้จำหน่าย

เกี่ยวกับการดำเนินการด้านต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลในระดับต่างๆ ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=90)	ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การลดความกังวล ¹
1. การให้ข้อมูลโครงการด้วยวิธีการประชุมหรือการอบรม สัมมนา	3.22	0.632	ลดความกังวลได้บ้าง
2. การดำเนินการผลิตด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติงาน ด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม	3.23	0.619	ลดความกังวลได้บ้าง
3. การแจ้งข่าวให้ทราบล่วงหน้า กรณีมีการซ่อมบำรุงหรือ การซ่อมบำรุงในชุมชน	3.27	0.596	ลดความกังวลได้บ้าง
4. การสื่อสารกับชุมชนในกรณีมีการซ่อมแซมฉุกเฉิน	3.22	0.614	ลดความกังวลได้บ้าง
5. การแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ทราบ	3.20	0.622	ลดความกังวลได้บ้าง
6. การให้ความรู้ความเข้าใจด้านกระบวนการผลิตและ ความปลอดภัยแก่ประชาชน	3.20	0.657	ลดความกังวลได้บ้าง
7. การให้ผู้นำชุมชนและประชาชนเข้าเยี่ยมชมโรงงาน	3.23	0.601	ลดความกังวลได้บ้าง
8. การพบปะเยี่ยมเยียนประชาชนในชุมชนของเจ้าหน้าที่ มวลชนสัมพันธ์	3.23	0.637	ลดความกังวลได้บ้าง
9. การเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้นำชุมชนและประชาชน ของเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	3.26	0.610	ลดความกังวลได้บ้าง

หมายเหตุ: ¹เกณฑ์การแบ่งระดับการลดความกังวลเฉลี่ยรายข้อเป็น 4 ระดับ ดังนี้ $3.50 < X \leq 4.00$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้มาก, $2.50 < X \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้บ้าง, $1.50 < X \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้น้อย, $1.00 < X \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลไม่ได้เลย

- สำหรับผลกระทบด้านบวกในการที่มีโรงงานตั้งอยู่ในบริเวณชุมชน โดยส่วนมากระบุว่าส่งผลดี ทำให้มีการสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ (ร้อยละ 27.8) รองลงมาส่งผลทำให้สภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 19.5) และมีรายได้เพิ่มขึ้น/ค้าขายดีขึ้น (ร้อยละ 9.5) สำหรับผลกระทบด้านลบ ส่วนมากมีความคิดเห็นว่าส่งผลทำให้ประชากรแออัดเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 14.9) รองลงมาส่งผลกระทบต่อสุขภาพการจราจร (ร้อยละ 14.4) และปัญหาการจัดการของเสีย/ขยะ (ร้อยละ 10.1)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 86.7) และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รู้จักเจ้าหน้าที่ของโครงการ/บริษัท (ร้อยละ 92.2)

- สำหรับความรวดเร็วของเจ้าหน้าที่บริษัทฯ ในการแจ้งเหตุแก่ผู้นำชุมชนในการเกิดเหตุฉุกเฉิน พบว่าส่วนมากเห็นว่าความรวดเร็วในการแจ้งเหตุระดับรวดเร็ว (ภายใน 10 นาที) (ร้อยละ 45.6) ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับแจ้งเหตุผ่านช่องทางทางโทรศัพท์ (ร้อยละ 61.5) ทั้งนี้เมื่อสอบถามเรื่องช่องทางการเรียนที่ผู้ตอบแบบสอบถามรู้จัก พบว่าส่วนใหญ่เรียนผ่านเจ้าหน้าที่ CSR ตัวแทนบริษัทโดยตรง (ร้อยละ 64.6) รองลงมาไม่มีช่องทางหรือเรียน (ร้อยละ 25.0) และเรียนผ่านสายด่วน (ร้อยละ 7.3) ด้านการเชื่อมแผนฉุกเฉินภายในชุมชนพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีการเชื่อมแผนฉุกเฉินภายในชุมชน (ร้อยละ 52.2) และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่เคยแจ้งหรือเรียน (ร้อยละ 90.0) และเคยมีเรื่องเรียนในเรื่องกลิ่น (ร้อยละ 10.0)

- ในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 97.8) และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{X}=3.88, S.D.=0.832$) สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{X}=3.86, S.D.=0.906$)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.3-3 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 90.0-94.4) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 68.5) รองลงมาทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของบริษัท (ร้อยละ 26.1) และทราบข้อมูลจากเสียงตามสาย/หอกระจายข่าวในชุมชน (ร้อยละ 3.2)

ตารางที่ 3.2.3-3

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

เกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลประชาสัมพันธ์ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=90)	เคยทราบ		ไม่เคยทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การแจ้งข่าวสารให้ทราบล่วงหน้า กรณีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงในโรงงาน	81	90.0	9	10.0
2. การเชื่อมแผนฉุกเฉินของกลุ่มบริษัทฯ	85	94.4	5	5.6
3. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับช่องทางและวิธีการแจ้งเหตุหรือเรื่องร้องเรียนต่อกลุ่มบริษัทฯ	85	94.4	5	5.6
4. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัทฯ	85	94.4	5	5.6
5. ข้อมูลการประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัทฯ	84	93.3	6	6.7

- สำหรับการรับรู้ทราบการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน ด้านศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม ด้านเศรษฐกิจ สวัสดิการสังคม และสาธารณประโยชน์ และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยรับรู้ทราบการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.3-4

ตารางที่ 3.2.3-4

ความคิดเห็นของชุมชนและผู้มีส่วนได้เสียต่อการรับรู้รับทราบ

การดำเนินการประชาสัมพันธ์ของชุมชนและสังคมของกลุ่มบริษัทฯภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=90)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการของกลุ่มบริษัทฯ พื้นที่ ไอโคดอล เคมิคัล				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. โครงการ Think Cycle Bank	77	85.6	13	14.4
2. กิจกรรมพัฒนาชายหาด BTF Jetty	78	86.7	12	13.3
3. โครงการปล่อยลงน้ำพื้นความชื้นเขาห้วยมะหาด	86	95.6	4	4.4
4. ทำแนวกันไฟ เขาห้วยมะหาด	86	95.6	4	4.4
5. โครงการคืนความชุ่มชื้นสู่เขาห้วยมะหาด	85	94.4	5	5.6
6. กิจกรรม เวียง Aro Plogging ครั้งที่ 3	77	85.6	13	14.4
7. โครงการบริหารจัดการน้ำ	75	83.3	15	16.7
8. เก็บขยะชายหาดตากวน-ฮั่วประดู่	86	95.6	4	4.4
ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน และกิจกรรมเกี่ยวกับสถาบันการศึกษา				
9. เปิดโลกทัศน์แห่งสายอาชีพ พร้อมสนับสนุนเยาวชนเติบโตไปกับพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษ	56	62.2	34	37.8
10. กิจกรรม "แหล่งแห่งเพื่อน้อง" @โรงเรียนประชาสงเคราะห์บ้านห้วยโป่ง	58	64.4	32	35.6
11. โครงการแหล่งเรียนรู้ฝึกใช้โดรนโปรเจกต์-แหล่งเรียนรู้สวนสมุนไพร ณ โรงเรียนเทศบาลบึงบัว	58	64.4	32	35.6
12. โครงการนำผู้ตอบน้อย ณ อาคารอนุบาลประชาสงเคราะห์	58	64.4	32	35.6
13. โครงการ "GC โรงเรียนฟ้า พาคความรู้ สู่อนาคต"	59	65.6	31	34.4
14. โครงการสอนเสริม ENG & MATH	59	65.6	31	34.4
15. โครงการออกกัเพื่ออนาคตน้อง ปี2 โรงเรียนระยองวิทยาคม นิคมอุตสาหกรรม	59	65.6	31	34.4
โครงการด้านสุขภาพและความปลอดภัย				
16. กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ "ชุมชนต้นแบบผู้สูงอายุคุณภาพ"	58	64.4	32	35.6
17. กิจกรรม GC Road Safety for Kids	57	63.3	33	36.7
18. โครงการ GC ศูนย์พักพิง โสภณคณีนี ซีวีปอกลอย ปีที่3	57	63.3	33	36.7
19. โครงการ "ปันสุข" พัฒนาสถานเด็กเล่นและสถานที่ทำอาหารประเพณี (หมู่บ้านบึงบัว) ชุมชนอยู่ร่วมพัฒนา	56	62.2	34	37.8
20. โครงการ FIT FUN FIRM	51	56.7	39	43.3
21. โครงการ อสม.น้อย	60	66.7	30	33.3
22. โครงการเชื่อมชมสะพานคลองระกาน	51	56.7	39	43.3

ตารางที่ 3.2.3-4 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=90)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน				
23. การพบปะเยี่ยมผู้มีส่วนได้เสียในชุมชน โดยเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ GC	76	84.4	14	15.6
ด้านเศรษฐกิจ สังคม สาธารณประโยชน์				
24. ตลาดสินค้าชุมชนในโรงงาน	62	68.9	28	31.1
25. โครงการพัฒนาอาชีพประมง (เพาะเลี้ยงสาหร่ายพวงองุ่น)	68	75.6	22	24.4
26. โครงการทำสวนแปดอง	68	75.6	22	24.4
27. โครงการเพาะชำชุมชน	61	67.8	29	32.2
28. โครงการร้านค้าศูนย์บาท	63	70.0	27	30.0
29. ตลาดบึงสุข	64	71.1	26	28.9
30. โครงการยกระดับผลิตภัณฑ์ชุมชนด้วยนวัตกรรมข้าวคุดองน้ำ	66	73.3	24	26.7
โครงการของ บริษัท จีซี โกลบอล จำกัด				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. กิจกรรม GC PLOGGING เดิน-วิ่ง รักโลก	57	63.3	33	36.7
2. กิจกรรมปรับปรุงภูมิทัศน์และปลูกต้นไม้ในชุมชน	64	71.1	26	28.9
ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน และกิจกรรมเกี่ยวกับสถาบันศึกษา				
3. กิจกรรมหาสื่อการเรียนโรงเรียนวัดจากลูกทุ่ง	69	76.7	21	23.3
4. กิจกรรมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีรู้ และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ครั้งที่ 3	61	67.8	29	32.2
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน				
5. กิจกรรมลงพื้นที่แจ้งชุมชนยุคซ่อมบำรุง GC Glycol	65	72.2	25	27.8
6. กิจกรรมเปิดบ้านต้อนรับชุมชน	67	74.4	23	25.6
ด้านศาสนา ประเพณี วัฒนธรรม				
7. สนับสนุนงานประเพณีบุญข้าวหลามชุมชนหนองแพ	67	74.4	23	25.6

- ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่กลุ่มบริษัทฯจัดทำร่วมกับชุมชนโดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าทุก 2-3 เดือน (ร้อยละ 34.6) รองลงมาจัดเมื่อเทศกาลหรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 24.4) และจัดทุกปี (ร้อยละ 23.3)

- สำหรับการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของโครงการในด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน ด้านศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม ด้านเศรษฐกิจ สวัสดิการสังคม และสาธารณประโยชน์ และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวภายในชุมชน และมีความพึงพอใจในกิจกรรมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.3-5

ตารางที่ 3.2.3-5

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน

เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านต่างๆของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

กิจกรรมของโครงการ (n=90)	การจัดกิจกรรม (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ
	มี	ไม่มี			
1.ด้านสิ่งแวดล้อม	88 (97.8)	2 (2.2)	4.14	0.714	มาก
2.ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน	88 (97.8)	2 (2.2)	4.17	0.665	มาก
3.ด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม	89 (98.9)	1 (1.1)	4.16	0.752	มาก
4. ด้านเศรษฐกิจ สวัสดิการสังคม และ สาธารณประโยชน์	89 (98.9)	1 (1.1)	4.15	0.751	มาก
5.ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ กับชุมชน	88 (97.8)	2 (2.2)	4.14	0.698	มาก

หมายเหตุ: "เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < X \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < X \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < X \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < X \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq X \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมในด้านการศึกษา การศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 44.6) รองลงมาด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 16.8) และด้านการส่งเสริมเศรษฐกิจและรายได้ (ร้อยละ 10.9) ทั้งนี้ในภาพรวมในการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัทฯ ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ($X=2.50, S.D.=0.503$)

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ เกี่ยวกับระดับความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจจากต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรฐานการดูแลระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ รายละเอียดสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.3-6

ตารางที่ 3.2.3-6

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ศึกษาของ

โครงการโรงงานผลิตเอชดีแอลซีและเอชดีแอลซี

เกี่ยวกับระดับความพึงพอใจของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ

การดำเนินการ (n=90)	ความพึง พอใจ (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความ พึง พอใจ
1. เป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม	83.78	4.19	0.701	มาก
2. ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม	84.00	4.20	0.674	มาก
3. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ของกลุ่มบริษัทฯ	86.22	4.31	0.630	มาก
4. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรฐานการดูแลระบบ การดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ	85.33	4.27	0.700	มาก
5. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ	84.67	4.23	0.688	มาก

หมายเหตุ: "เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < X \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < X \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < X \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < X \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq X \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

➢ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมหรือข้อควรปรับปรุงในการดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ

- อยากให้บริษัทฯ ดูแลชุมชนให้ทั่วถึงและมากกว่านี้
- อยากให้เจ้าหน้าที่ CSR เข้าพบปะชุมชนให้มากขึ้น ทั้งนี้หากมีการจัดกิจกรรมอยากให้งานชุมชนเข้าร่วมบ่อยๆ
- การจัดกิจกรรมอยากให้งานชุมชนเข้าร่วมอย่างทั่วถึง เนื่องจากบางชุมชนยังไม่เคยร่วมกับชุมชนเลย
- เนื่องจากชุมชนติดทะเล ซึ่งมีชายหาดที่สามารถร่วมกันพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว อยากให้โครงการส่งเสริมหรือสนับสนุนในการสร้างอาชีพ/สร้างรายได้ให้กับชุมชน รวมถึงร่วมกันดูแลรักษาชายหาด

➢ ในภาพรวมท่านคิดว่ากลุ่มบริษัทฯ ควรมีการปรับปรุงหรือดำเนินการในเรื่องใดบ้าง ที่จะช่วยให้ชุมชน และกลุ่มโรงงานของบริษัทฯ สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข

- อยากให้มุ่งเน้นการพัฒนาชุมชนรอบๆ โครงการ ทั้งด้านสภาพแวดล้อม และพัฒนาทางด้านอาชีพ สุขอนามัย ชุมชนก็จะอยู่ได้อย่างมีความสุขและสัมพันธ์กันมากขึ้น
- อยากให้แก้ปัญหาชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงและส่งเสริมดูแลชุมชนที่ได้รับผลกระทบใกล้เคียงอย่างเต็มที่
- อยากให้เจ้าหน้าที่ CSR เข้าพบปะชุมชนให้มากขึ้น

3.3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อื่นใด

ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นได้ทำการเก็บตัวอย่างจากตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อื่นใด จำนวน 86 หน่วยงาน จำนวนได้เป็น 9 กลุ่ม ตารางรายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานฯ ข้างอิงถึงภาคผนวกที่ 2 สามารถสรุปได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- รายละเอียดข้อมูลของตัวแทนหน่วยงานฯ ที่ทำการตอบแบบสอบถามอ้างอิงตารางที่ 2.2.3-1 โดยส่วนมากผู้ตอบแบบสอบถามจะมีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 30.2) รองลงมาอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี (ร้อยละ 29.1) และช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 25.6) ส่วนการศึกษาส่วนมากอยู่ในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 46.5) รองลงมาในระดับสูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 29.1) และระดับต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 17.4)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 53.5) และในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 97.7) โดยเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($X=3.67, S.D.=0.789$) สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีเชื่อมั่นในระดับมาก ($X=3.71, S.D.=0.780$)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.3-1 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าเคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 64.0-77.9) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของโครงการบริษัทฯ (ร้อยละ 45.3) รองลงมาทราบจากหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 34.9) และทราบจากเสียงตามสายหรือหอกระจายข่าวในชุมชน (ร้อยละ 4.6)

ตารางที่ 3.3-1

ความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่ลุ่มน้ำ
เกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมประชาสัมพันธ์ของโครงการ

การดำเนินการ (n=86)	เคยทราบ		ไม่เคยทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การแจ้งข่าวสารให้ทราบล่วงหน้า กรณีการซ่อมบำรุงเรือหรือซ่อมบำรุง ใหญ่ของโรงงาน	63	73.3	23	26.7
2. การซ่อมแซมอุปกรณ์ของชุมชนประมง	58	67.4	28	32.6
3. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับช่องทางและวิธีการแจ้งเหตุหรือร้องเรียนต่อ กลุ่มประมง	55	64.0	31	36.0
4. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของ กลุ่มประมง	62	72.1	24	27.9
5. รวบรวมการประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มประมง ฯ	67	77.9	19	22.1

- สำหรับการรับรู้รับทราบการดำเนินการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านสิ่งแวดล้อม
ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน ด้านศาสนา
ประเพณีและวัฒนธรรม และด้านเศรษฐกิจ สังคม และสาธารณสุขประโยชน์ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.3-2

ตารางที่ 3.3-2

ความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่ลุ่มน้ำ
เกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมการดำเนินการเพื่อชุมชนและสังคมของกลุ่มประมง

การดำเนินการ (n=86)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการของชุมชนประมง				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. โครงการ Think Cycle Bank	42	48.8	44	51.2
2. กิจกรรมพัฒนาชายหาด BTJ Jetty	47	54.7	39	45.3
3. โครงการฝ่ายระดมทุนด้านสิ่งแวดล้อม	55	64.0	31	36.0
4. "ทำแนวกันไฟ" ชาวประมง	51	59.3	35	40.7
5. โครงการด้านความชุ่มชื้นสู่ชาวประมง	50	58.1	36	41.9
6. กิจกรรม ชิง Aro Plogging ครั้งที่ 3	41	47.7	45	52.3
7. โครงการบริหารจัดการน้ำ	42	48.8	44	51.2
8. เก็บขยะชายหาดจากงานอ่าวประมง	48	55.8	38	44.2

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=86)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน และกิจกรรมเกี่ยวกับสถาบันการศึกษา				
9. เปิดโลกทัศน์แห่งสายอาชีพ พร้อมสนับสนุนเยาวชนเติบโตไปกับพื้นที่ ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษ	43	50.0	43	50.0
10. กิจกรรม "แสงสว่างเพื่อ้อง" @โรงเรียนประชาสงเคราะห์บ้านห้วยโป่ง	35	40.7	51	59.3
11. โครงการแหล่งเรียนรู้วิถีโคโรนาโรค-แหล่งเรียนรู้สวนสมุนไพร ณ โรงเรียนเทศบาลมาตุต	36	41.9	50	58.1
12. โครงการนักฟุตบอลน้อย ณ อาคารอเนกประสงค์ มุมรณนาไม่	34	39.5	52	60.5
13. โครงการ "GO โรงเรียนกีฬา ภาควิชา" สโมสร	43	50.0	43	50.0
14. โครงการสอนเสริม ENG & MATH	31	36.0	55	64.0
15. โครงการออกเพื่ออนาคตน้อง ปี2 โรงเรียนอภัยวิทยาคุณ นิคม อุตสาหกรรม	35	40.7	51	59.3
โครงการด้านสุขภาพและความปลอดภัย				
16. กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ "ชุมชนต้นแบบผู้สูงอายุคุณภาพ"	44	51.2	42	48.8
17. กิจกรรม GC Road Safety for Kids	35	40.7	51	59.3
18. โครงการ GC สุขภาพดี ใส่ใจสารเคมี ชีวิตปลอดภัย ปีที่ 3	41	47.7	45	52.3
19. โครงการ "ปันสุข" พัฒนาศูนย์เด็กเล่นและลานกีฬาอเนกประสงค์ (หมู่บ้านเบญจาท) ชุมชนอ่าวประมง	36	41.9	50	58.1
20. โครงการ FIT FUN FIRM	37	43.0	49	57.0
21. โครงการ สวม น้อย	41	47.7	45	52.3
22. โครงการซ่อมแซมสะพานคลองจากหมาก	19	22.1	67	77.9
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน				
23. การพบปะเยี่ยมเยียนผู้นำชุมชนและประชาชนในชุมชน โดยเจ้าหน้าที่ ชุมชนสัมพันธ์ GC	52	60.5	34	39.5
ด้านเศรษฐกิจ สังคม สาธารณประโยชน์				
24. ตลาดสินค้าชุมชนในโรงงาน	43	50.0	43	50.0
25. โครงการพัฒนาอาชีพประมง (เพาะเลี้ยงสาหร่ายพวงองุ่น)	39	45.3	47	54.7
26. โครงการทำสวนแปลง	37	43.0	49	57.0
27. โครงการเพาะข้าวชุมชน	36	41.9	50	58.1
28. โครงการร้านค้าชุมชน	31	36.0	55	64.0
29. ตลาดบ้านสุข	39	45.3	47	54.7
30. โครงการยกระดับผลิตภัณฑ์ชุมชนผ่านร้านค้าของชุมชน	34	39.5	52	60.5

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=86)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการของชุมชนประมง				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. กิจกรรม GC PLOGGING เดิน-วิ่ง รักโลก	44	51.2	42	48.8
2. กิจกรรมปรับปรุงภูมิทัศน์และปลูกต้นไม้ในชุมชน	49	57.0	37	43.0
ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน และกิจกรรมเกี่ยวกับสถาบันศึกษา				
3. กิจกรรมหาอาหารเลี้ยงโรงเรียนโรงเรียนจากลูกหมาก	38	44.2	48	55.8
4. กิจกรรมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีน้ำ และการปฐมพยาบาล เบื้องต้น ครั้งที่ 3	34	39.5	52	60.5
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน				
5. กิจกรรมลงพื้นที่เยี่ยมเยียนชุมชนกลุ่มประมง GC Glycol	35	40.7	51	59.3
6. กิจกรรมเปิดบ้านต้อนรับชุมชน	46	53.5	40	46.5
ด้านศาสนา ประเพณี วัฒนธรรม				
7. สนับสนุนงานประเพณีบุญข้าวหลามชุมชนหนองเพ็ง	50	58.1	36	41.9

- การจัดกิจกรรมหรือการเข้าร่วมกิจกรรมของโครงการผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากจะ
ว่าเมื่อมีเทศกาลและหรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 30.3) ของสงกรานต์ (ร้อยละ 23.3) และไม่มี/ไม่ระบุ
(ร้อยละ 17.4)

- สำหรับการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของโครงการในส่วนผู้ตอบ
แบบสอบถามที่ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรมระบุว่าส่วนใหญ่เคยเข้าร่วมกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม ของสงกรานต์
ด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรมและด้านเศรษฐกิจ สวัสดิการสังคมและสาธารณสุขประโยชน์ในสัดส่วน
ที่เท่ากัน และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน ซึ่งมีความพึงพอใจในกิจกรรมอยู่ในระดับ
มาก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.3-3

ตารางที่ 3.3-3

ความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่ลุ่มน้ำ
เกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านต่างๆ ของโครงการ

กิจกรรมของโครงการ (n=86)	การเข้าร่วมกิจกรรม (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ ¹
	เคย	ไม่เคย			
1. ด้านสิ่งแวดล้อม	54 (62.8)	32 (37.2)	4.07	0.610	มาก
2. ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน	42 (48.8)	44 (51.2)	4.14	0.521	มาก
3. ด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม	48 (55.8)	38 (44.2)	4.31	0.552	มาก
4. ด้านเศรษฐกิจ สวัสดิการสังคม และสาธารณสุข	48 (55.8)	38 (44.2)	4.19	0.607	มาก
5. ด้านการสื่อสารและสร้าง ความสัมพันธ์กับชุมชน	45 (52.3)	41 (47.7)	4.18	0.650	มาก

หมายเหตุ: ¹เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < X \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับ
มากที่สุด, $3.50 < X \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < X \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < X \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq X \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากจะระบุว่าต้องการให้กลุ่มประมง จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนา
คุณภาพชีวิต (ร้อยละ 25.6) ของสงกรานต์ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน (ร้อยละ 22.1) และการส่งเสริมและ
อนุรักษ์ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 20.9) ทั้งนี้ในการพหุคูณในการดำเนินการกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มประมง
ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.43, S.D.=0.585$)

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มประมงเกี่ยวกับความพึงพอใจของชุมชน พบว่า
ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีความพึงพอใจมากต่อการเป็นองค์กรที่ดีที่ได้ดูแลและประโยชน์ต่อสังคม
ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของ
กลุ่มประมงความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มประมง
และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มฯ รายละเอียดสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.3.4

ตารางที่ 3.3-4

ความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่ลุ่มน้ำ
เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท

การดำเนินการ (n=86)	ความ พอใจ (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึง พอใจ ^u
1. เป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม	81.6	4.08	0.815	มาก
2. ความพึงพอใจต่อการพัฒนาองค์กรโดยรวม	82.8	4.14	0.785	มาก
3. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของ กลุ่มบริษัท	80.5	4.02	0.811	มาก
4. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแล ความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท	79.8	3.99	0.790	มาก
5. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท	81.9	4.09	0.821	มาก

หมายเหตุ: ^uเกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < X \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < X \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < X \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < X \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq X \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

➢ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมหรือข้อควรปรับปรุงในการดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท

- เสนอแนะให้บริษัทฯ มีการลงพื้นที่พบปะประชาชนและหน่วยงานต่างๆ ให้มากขึ้น
- เสนอแนะให้บริษัทฯ มีการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่น โดยเฉพาะกลุ่มประมง

➢ ในภาพรวมท่านคิดว่ากลุ่มบริษัทฯ ควรมีการปรับปรุงหรือดำเนินการในเรื่องใดบ้าง ที่จะช่วยให้ชุมชน และกลุ่มโรงงานของบริษัท สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข

- ดำเนินโครงการตามมาตรการอย่างเคร่งครัด
- มีการประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมของโครงการในทุกๆ ด้าน แก่ประชาชน หน่วยงาน อยู่เสมอ

3.4 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง

ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นโดยได้ทำการเก็บตัวอย่างจากตัวแทนสถานประกอบการข้างเคียงต่าง ๆ จำนวน 11 บริษัท ได้แก่

- (1) บริษัท เรออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
- (2) บริษัท ไทย ซีโพรซีเลท จำกัด
- (3) บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรี จำกัด
- (4) บริษัท โกลบอล กรีน เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
- (5) บริษัท เอเชีย ปีโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
- (6) บริษัท สยามเคมิคอลโปรดักส์ แอนด์ เคมีคอล จำกัด
- (7) บริษัท เม็คเคมา เคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด
- (8) บริษัท โฟล์คสเวิร์ท (ประเทศไทย) จำกัด
- (9) บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
- (10) บริษัท โรม แอนด์ ฮาสส์ เคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด
- (11) บริษัท เอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด

ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- รายละเอียดข้อมูลของตัวแทนสถานประกอบการที่ทำการตอบแบบสอบถามอ้างถึง ตารางที่ 2.2.4-1 โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากจะมีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 36.4) รองลงมาจะมีอายุในช่วง 20-30 ปี และอายุในช่วง 41-50 ปี ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 27.3) โดยส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามมีระยะเวลาที่ประจำการในสถานประกอบการเฉลี่ย 8 ปี

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รู้จักโครงการ และในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก และความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่โดยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการในแต่ละด้าน นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากแหล่งอื่นๆ (ป้ายประกาศ/Facebook/หนังสือพิมพ์) และจากเจ้าหน้าที่ของบริษัท

- สำหรับการรับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม ในด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน ด้านศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม ด้านเศรษฐกิจ สวัสดิการสังคม และสาธารณประโยชน์ และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยรับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ความพึงพอใจต่อการพัฒนาองค์กรโดยรวม ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ

บทที่ 4

สรุปผลการสำรวจความคิดเห็น

มาตรการฯ ของโครงการปัจจุบันกำหนดให้มีการ "สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และภาวะการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง พื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ กลุ่มประมง และกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการที่อยู่ระยะประชิดโดยรอบโครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกันจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) และแสดงแผนการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล" ปีละ 1 ครั้ง สำหรับพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ของเทศบาลเมืองมณฑป อำเภอมะนังของ เทศบาลตำบลบ้านฉาง อำเภอปาดัง และเทศบาลเมืองบ้านฉาง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (อ้างถึงรูป 2.1-1) ทั้งนี้โครงการได้มอบหมายให้หน่วยงานกลาง คือ บริษัท เอ็มวี เวิร์ค จำกัด เป็นผู้ศึกษาและกลุ่มสำรวจความคิดเห็นของชุมชนกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และสถานประกอบการข้างเคียงรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดการดำเนินงานได้ ดังนี้

4.1 กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน

ในการสำรวจความคิดเห็นได้มีการกำหนดขนาดตัวอย่างอ้างอิงสูตรของ Taro Yamane (Yamane, Taro. Statistics: An Introductory Analysis. 3rd ed. Tokyo: Harper International Edition, 1973) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และกลุ่มตัวอย่างแบบระดับชั้นอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) กล่าวคือ จำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจแต่ละชุมชนหรือหมู่บ้านจะเป็นสัดส่วนกับจำนวนครัวเรือนทั้งหมดของแต่ละชุมชน นอกจากนี้วิธีเลือกตัวอย่างเพื่อสัมภาษณ์ในแต่ละชุมชนเป็นการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) ทั้งนี้เพื่อให้การสุ่มตัวอย่างสามารถกระจายไปยังกลุ่มบ้านต่างๆ ภายในชุมชน จึงจะมีการสุ่มตำแหน่งครัวเรือนที่จะสำรวจความคิดเห็นลงในแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมโดยพยายามให้ตำแหน่งครัวเรือนกระจายไปทั่วทุกกลุ่มบ้าน โดยตัวอย่างที่ได้ดำเนินการสำรวจทั้งหมด 412 ตัวอย่าง สำหรับผลการสำรวจแยกตามระยะห่างจากพื้นที่โครงการ สรุปได้ดังตารางที่ 4.1-1 ซึ่งสามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตัวแทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาในภาพรวม ดังนี้

(1) ข้อมูลด้านสภาพสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน ความคิดเห็นต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชนที่อยู่อาศัย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 80.6-100.0) หากพิจารณาความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่ามีปัญหาการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานอันดับต้นๆ ได้แก่ ด้านน้ำประปา (ร้อยละ 19.2) รองลงมาด้านไฟฟ้า (ร้อยละ 6.6) และด้านสภาพแวดล้อมในชุมชน (ร้อยละ 1.5)

- เมื่อพิจารณาถึงปัญหาด้านสังคม พบว่าปัจจุบันในชุมชนไม่มีปัญหาด้านสังคม (ร้อยละ 44.6) สำหรับบางส่วนที่ระบุว่ามีปัญหาในลำดับต้นๆ ได้แก่ ปัญหาเสพติด (ร้อยละ 20.1) รองลงมาปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 18.1) และปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามามาก (ร้อยละ 7.1)

(2) การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่า
รู้จักโครงการ (ร้อยละ 86.7) และในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ
จากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 97.8) เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้าน
สิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการ
ดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก

(3) ช่องทางการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่
ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 68.5) รองลงมาทราบข้อมูลการ
ประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของโครงการ/บริษัท (ร้อยละ 26.1) และทราบข้อมูลจากเสียงตามสาย/
หอกระจายข่าวในชุมชน (ร้อยละ 3.2)

(4) ความต้องการให้โครงการจัดกิจกรรมเพื่อสังคม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมาก
ระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัทจัดกิจกรรมในด้านการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 44.6)
รองลงมาด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 16.8) และด้านการส่งเสริมเศรษฐกิจและรายได้ (ร้อยละ
10.9)

(5) ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทเกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่า
ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากที่สุดต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม
ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของ
กลุ่มบริษัท ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท
และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท

4.3 กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

มีการกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็น
การคัดเลือกตัวอย่างให้มีความเหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด โดยทำการ
สัมภาษณ์ 86 หน่วยงาน จำแนกได้เป็น 9 กลุ่มงาน สำหรับผลการสำรวจสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.3-1

(1) การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จัก
โครงการ (ร้อยละ 53.5) และในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบจากการ
ดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 97.7) โดยเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้าน
สิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการ
ดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก

(2) ช่องทางการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากทราบ
ข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของบริษัท (ร้อยละ 45.3) รองลงมาทราบจากหน่วยงานราชการ
(ร้อยละ 34.9) และทราบจากเสียงตามสายหรือหอกระจายข่าวในชุมชน (ร้อยละ 4.6)

(3) ความต้องการให้กลุ่มบริษัท จัดกิจกรรม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าต้องการ
ให้กลุ่มบริษัท จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 25.6) รองลงมาด้านการพัฒนา
การศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 22.1) และด้านการส่งเสริมและอนุรักษ์พันธุ์สิ่งมีชีวิต (ร้อยละ 20.9)

ตารางที่ 4.3-1

หัวข้อ	ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานฯ
1. การรับรู้ข้อมูลโครงการและความเชื่อมั่นต่อโครงการ	
1.1 การรับรู้โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ➢ รู้จักโครงการ (ร้อยละ 53.5) ➢ ไม่รู้จักโครงการ (ร้อยละ 46.5)
1.2 ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ➢ เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 2.3) ➢ ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 97.7)
1.3 ความเชื่อมั่น	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ (มีความเชื่อมั่นในระดับมาก) ➢ ความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการ (มีความเชื่อมั่นในระดับมาก)
2. ช่องทางการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ช่องทางการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ ได้แก่ ➢ เจ้าหน้าที่ของบริษัท (ร้อยละ 45.3) ➢ หน่วยงานราชการ (ร้อยละ 34.9) ➢ เสียงตามสาย/หอกระจายข่าวในชุมชน (ร้อยละ 4.6)

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)

หัวข้อ	ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานฯ
3. ความต้องการให้โครงการจัดกิจกรรมเพื่อสังคม	<ul style="list-style-type: none"> - ความต้องการในการดำเนินการจัดกิจกรรมเพื่อสังคม ในลำดับต้นๆ ได้แก่ ➢ กิจกรรมด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 25.6) ➢ กิจกรรมด้านการพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 22.1) ➢ กิจกรรมด้านการส่งเสริมและอนุรักษ์พันธุ์สิ่งมีชีวิต (ร้อยละ 20.9)
4. ความคิดเห็นของชุมชนต่อดัชนีความพึงพอใจของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ความพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม (มีความพึงพอใจมาก) ➢ ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม (มีความพึงพอใจมาก) ➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท (มีความพึงพอใจมาก) ➢ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท (มีความพึงพอใจมาก) ➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท (มีความพึงพอใจมาก)
5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมหรือข้อควรปรับปรุงในการดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท	<ul style="list-style-type: none"> - เสนอแนะให้บริษัทฯ มีการลงพื้นที่พบปะประชาชนและหน่วยงานต่างๆ ให้มากขึ้น - เสนอแนะให้บริษัทฯ มีการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่นโดยเฉพาะกลุ่มประมง
6. ในภาพรวมท่านคิดว่าของกลุ่มบริษัทฯ ควรมีการปรับปรุงหรือดำเนินการในเรื่องใดบ้าง ที่จะช่วยให้ชุมชน และกลุ่มโรงงานของบริษัทสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข	<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินโครงการตามมาตรการอย่างเคร่งครัด - มีการประชาสัมพันธ์การดำเนินงานกิจกรรมของโครงการในทุกๆ ด้าน แก่ประชาชน หน่วยงาน อยู่เสมอ

(4) ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทเกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบ
แบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากที่สุดต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ความ
พึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่ม
บริษัท ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท และ
ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท

4.4 กลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง

มีการกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นแบบเจาะจง (Purposive
Selection) ซึ่งกำหนดให้มีการสำรวจสถานประกอบการที่อยู่ข้างเคียงโดยรอบโครงการมากที่สุดโดยทำการ
สัมภาษณ์ 11 บริษัท พบว่า เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบ
แบบสอบถามส่วนใหญ่รู้จักโครงการ และในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับ
ผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้าน
สิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก และมีความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการ
ดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยรับรู้ข้อมูล
การประชาสัมพันธ์ของโครงการในแต่ละด้าน นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการ
ประชาสัมพันธ์จากแหล่งอื่นๆ (ป้ายประกาศ/Facebook/หนังสือพิมพ์) และจากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบ
แบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากที่สุดต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ความ
พึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่ม
บริษัท ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท
และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท

บทที่ 5

เปรียบเทียบผลการสำรวจความคิดเห็น

มาตรการฯ ของโรงเรียนปัจจุบันนี้ล้วนสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการการณเปลี่ยนแปลง ปัญหา และความต้องการตัวนักเรียนและชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้ปกครอง ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องที่ต่อเนื่องในโรงเรียน กลุ่มประมง และกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องประมงในโรงเรียนโครงการ และชุมชนที่เป็นจุดสนใจของบุคคลจากวัดคุณาภิบาล สิ่งแวดล้อม รวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) และแผนงานที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูลฯ ปีละ 1 ครั้ง สำหรับพื้นที่ที่ขาดการครอบคลุมพื้นที่ของเทศบาลเมืองมาบตาพุด (อำเภอมาบตาพุด จังหวัดระยอง) เทศบาลตำบลบางจาก (อำเภอบ้านฉาง) และเทศบาลเมืองบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) จังหวัดระยอง ทั้งนี้ ในปี 2563 โครงการได้มอบหมายให้หน่วยงานกลาง คือ บริษัท เอ็มวี เอ็ม จำกัด เป็นผู้ศึกษาและดูแลสำรวจความคิดเห็นของชุมชน ผู้ปกครอง กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มที่ต่อเนื่องในโรงเรียน และสถานประกอบการข้างเคียงรอบพื้นที่โครงการ ทั้งนี้สำหรับกรเปรียบเทียบผลการสำรวจความคิดเห็นตามมาตรการฯ ในปี 2559-2563 ของชุมชน ผู้ปกครอง กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มที่ต่อเนื่องในโรงเรียน และสถานประกอบการข้างเคียงรอบพื้นที่โครงการ สามารถทำได้ตามการปี 5-1 ถึง 5-5 มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 5-1

[illegible]

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

<p>ผลการสำรวจความคิดเห็นบน ระบบผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2559</p>	<p>ผลการสำรวจความคิดเห็นบน ระบบผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2560</p>	<p>ผลการสำรวจความคิดเห็นบน ระบบผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2561</p>	<p>ผลการสำรวจความคิดเห็นบน ระบบผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2562</p>	<p>ผลการสำรวจความคิดเห็นบน ระบบผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2563</p>
<p>12. กำหนดเกณฑ์ค่าจ้างขั้นต่ำรายวัน</p>	<p>การกำหนดจำนวนค่าจ้างขั้นต่ำในการ ผู้สำรวจความคิดเห็นประจำท้องถิ่น โดยให้ ผู้สำรวจ Taro Yamane - จำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้จาก Taro Yamane พบว่าจำนวนกลุ่ม ตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความ คิดเห็นของครัวเรือนที่มีจำนวนน้อย และคำนวณเป็นสัดส่วนของครัวเรือน ทั้งหมดได้เท่ากับ 396 ตัวอย่าง</p>	<p>การกำหนดจำนวนค่าจ้างขั้นต่ำในการ ผู้สำรวจความคิดเห็นประจำท้องถิ่น โดยให้ ผู้สำรวจ Taro Yamane - จำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้จาก Taro Yamane พบว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ในการสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือน ที่มีจำนวนเหมาะสมและเป็นสัดส่วนที่ คำนวณได้เท่ากับ 396 ตัวอย่าง</p>	<p>การกำหนดจำนวนค่าจ้างขั้นต่ำในการ ผู้สำรวจความคิดเห็นประจำท้องถิ่น โดยให้ ผู้สำรวจ Taro Yamane - จำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้จาก Taro Yamane พบว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ในการสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือน ที่มีจำนวนเหมาะสมและเป็นสัดส่วนที่ คำนวณได้เท่ากับ 396 ตัวอย่าง</p>	<p>การกำหนดจำนวนค่าจ้างขั้นต่ำในการ ผู้สำรวจความคิดเห็นประจำท้องถิ่น โดยให้ ผู้สำรวจ Taro Yamane - จำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้จาก Taro Yamane พบว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ในการสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือน ที่มีจำนวนเหมาะสมและเป็นสัดส่วนที่ คำนวณได้เท่ากับ 396 ตัวอย่าง</p>

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)

ผลการสำรวจความคิดเห็น ประชาชนผลการปฏิบัติงาน ภาคทฤษฎี ปี 2559	ผลการสำรวจความคิดเห็น ประชาชนผลการปฏิบัติงาน ภาคทฤษฎี ปี 2561	ผลการสำรวจความคิดเห็น ประชาชนผลการปฏิบัติงาน ภาคทฤษฎี ปี 2562	ผลการสำรวจความคิดเห็น ประชาชนผลการปฏิบัติงาน ภาคทฤษฎี ปี 2563
ขมขื่นขมขื่น... จากผู้ที่ทำไปจำนวน ตัวอย่างที่ดำเนินการสำรวจฯ ในปี 2560 มีจำนวนมากกว่าในการสำรวจฯ ในปี 2559 เนื่องจากในปี 2560 ได้ ดำเนินการเก็บแบบสอบถามโดยผู้ จำนวนมากขึ้นสูงสุดของแต่ละชุมชนที่ เป็นพื้นที่ศึกษาในการสำรวจความ คิดเห็นของกลุ่มบริษัท จำนวน	ขมขื่นขมขื่น... จากผู้ทำไปจำนวน ตัวอย่างที่ดำเนินการสำรวจฯ ในปี 2560 มีจำนวนมากกว่าในการสำรวจฯ ในปี 2559 เนื่องจากในปี 2560 ได้ ดำเนินการเก็บแบบสอบถามโดยผู้ จำนวนมากขึ้นสูงสุดของแต่ละชุมชนที่ เป็นพื้นที่ศึกษาในการสำรวจความ คิดเห็นของกลุ่มบริษัท จำนวน	ขมขื่นขมขื่น... จากผู้ทำไปจำนวน ตัวอย่างที่ดำเนินการสำรวจฯ ในปี 2560 มีจำนวนมากกว่าในการสำรวจฯ ในปี 2559 เนื่องจากในปี 2560 ได้ ดำเนินการเก็บแบบสอบถามโดยผู้ จำนวนมากขึ้นสูงสุดของแต่ละชุมชนที่ เป็นพื้นที่ศึกษาในการสำรวจความ คิดเห็นของกลุ่มบริษัท จำนวน	ขมขื่นขมขื่น... จากผู้ทำไปจำนวน ตัวอย่างที่ดำเนินการสำรวจฯ ในปี 2560 มีจำนวนมากกว่าในการสำรวจฯ ในปี 2559 เนื่องจากในปี 2560 ได้ ดำเนินการเก็บแบบสอบถามโดยผู้ จำนวนมากขึ้นสูงสุดของแต่ละชุมชนที่ เป็นพื้นที่ศึกษาในการสำรวจความ คิดเห็นของกลุ่มบริษัท จำนวน

[illegible]

ดูตารางที่ 5-1 (ต่อ)				
ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มาตรฐาน ปี 2559	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มาตรฐาน ปี 2560	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มาตรฐาน ปี 2561	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มาตรฐาน ปี 2562	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มาตรฐาน ปี 2563
				<ul style="list-style-type: none"> ➢ สื่อสังคมบน (ร้อยละ 30.7) ➢ ตัวชี้วัดมาตรฐาน 5 ปีพิเศษ - ผลรวมด้านเสียงสะท้อนในปัจจุบัน ในด้านอื่นๆ ได้แก่ ➢ ผู้ละสองเท่าตัว (ร้อยละ 43.7) ➢ กลับมาก (ร้อยละ 35.9) ➢ สื่อสังคมบน (ร้อยละ 32.0)
2.4 ผลกระทบทางลบจากการมีโรงงานตั้งอยู่บริเวณชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบทางลบในด้านอื่นๆ ได้แก่ ➢ ด้านสุขภาพ (ร้อยละ 34.4) ➢ การจัดการของเสียตาม (ร้อยละ 14.8) ➢ ประชากรในพื้นที่ (ร้อยละ 17.9) ➢ ด้านสุขภาพ (ร้อยละ 17.9) ➢ ส่งผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน (ร้อยละ 11.7) 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบทางลบในด้านอื่นๆ ได้แก่ ➢ ด้านสุขภาพ (ร้อยละ 30.1) ➢ การจัดการของเสียตาม (ร้อยละ 13.6) ➢ ทรัพยากรธรรมชาติ (ร้อยละ 9.2) 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบทางลบในด้านอื่นๆ ได้แก่ ➢ ด้านสุขภาพ (ร้อยละ 20.8) ➢ ปัญหาเชิงประชากรในพื้นที่ (ร้อยละ 11.5) ➢ การจัดการของเสียตาม (ร้อยละ 10.0) 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบทางลบในด้านอื่นๆ ได้แก่ ➢ ด้านสุขภาพ (ร้อยละ 19.2) ➢ ด้านสุขภาพ (ร้อยละ 15.0) ➢ การทำงานจากคอมพิวเตอร์และ ➢ การจัดการของเสียตาม (ร้อยละ 11.4)
	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบทางลบในด้านอื่นๆ ได้แก่ ➢ ด้านสุขภาพ (ร้อยละ 34.4) ➢ การจัดการของเสียตาม (ร้อยละ 14.8) ➢ ประชากรในพื้นที่ (ร้อยละ 17.9) ➢ ด้านสุขภาพ (ร้อยละ 17.9) ➢ ส่งผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน (ร้อยละ 11.7) 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบทางลบในด้านอื่นๆ ได้แก่ ➢ ด้านสุขภาพ (ร้อยละ 30.1) ➢ การจัดการของเสียตาม (ร้อยละ 13.6) ➢ ทรัพยากรธรรมชาติ (ร้อยละ 9.2) 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบทางลบในด้านอื่นๆ ได้แก่ ➢ ด้านสุขภาพ (ร้อยละ 20.8) ➢ ปัญหาเชิงประชากรในพื้นที่ (ร้อยละ 11.5) ➢ การจัดการของเสียตาม (ร้อยละ 10.0) 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลกระทบทางลบในด้านอื่นๆ ได้แก่ ➢ ด้านสุขภาพ (ร้อยละ 19.2) ➢ ด้านสุขภาพ (ร้อยละ 15.0) ➢ การทำงานจากคอมพิวเตอร์และ ➢ การจัดการของเสียตาม (ร้อยละ 11.4)

ตารางที่ 5-1 (ต่อ)				
ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคการ ปี 2559	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคการ ปี 2560	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคการ ปี 2561	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคการ ปี 2562	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคการ ปี 2563
				<p>สรุปเนื้อหาบทที่ 5.5 ปีงบประมาณ - ประเด็นผลกระทบทางบวก ไม่เท่ากันเท่าใด ไม่ ➢ สถานการณ์ผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 25.8)</p> <p>➢ การสนับสนุนกิจกรรมในเขตภาค ต่าง (ร้อยละ 15.0)</p> <p>➢ มีรายได้เพิ่มขึ้นกว่าปี (ร้อยละ 13.0)</p>
2.6 การรับรู้โครงการ	<p>➢ รู้จักโครงการ (ร้อยละ 64.1)</p> <p>➢ ไม่รู้จักโครงการ (ร้อยละ 35.9)</p>	<p>➢ รู้จักโครงการ (ร้อยละ 64.6)</p> <p>➢ ไม่รู้จักโครงการ (ร้อยละ 35.4)</p>	<p>➢ รู้จักโครงการ (ร้อยละ 50.7)</p> <p>➢ ไม่รู้จักโครงการ (ร้อยละ 49.3)</p>	<p>สรุปเนื้อหาบทที่ 5.6 ปีงบประมาณ 0-3 ปีงบประมาณ</p> <p>➢ รู้จักโครงการ (ร้อยละ 56.0)</p> <p>➢ ไม่รู้จักโครงการ (ร้อยละ 44.0)</p> <p>สรุปเนื้อหาบทที่ 5.7 ปีงบประมาณ 3-5 ปีงบประมาณ</p> <p>➢ รู้จักโครงการ (ร้อยละ 43.4)</p> <p>➢ ไม่รู้จักโครงการ (ร้อยละ 56.6)</p> <p>สรุปเนื้อหาบทที่ 5.8 ปีงบประมาณ</p> <p>➢ รู้จักโครงการ (ร้อยละ 44.9)</p> <p>➢ ไม่รู้จักโครงการ (ร้อยละ 55.1)</p>

ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคทวิภาค ปี 2559	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคทวิภาค ปี 2560	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคทวิภาค ปี 2561	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคทวิภาค ปี 2562	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคทวิภาค ปี 2563
2.7 ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	<p>➢ เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 11.7)</p> <p>➢ ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 88.3)</p>	<p>➢ เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 3.9)</p> <p>➢ ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 96.1)</p>	<p>➢ เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 6.1)</p> <p>➢ ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 93.9)</p>	<p>➢ เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 0.3)</p> <p>➢ ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 99.7)</p>
				<p>➢ เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 0.0)</p> <p>➢ ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 100.0)</p>
				<p>➢ เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 3.5)</p> <p>➢ ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 96.5)</p>
				<p>➢ เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 0.8)</p> <p>➢ ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 99.2)</p>
				<p>➢ เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 0.7)</p> <p>➢ ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 99.3)</p>

[illegible]

ผลการสำรวจความคิดเห็น ของคณะกรรมการติดตาม การดำเนินการ ปี 2559	ผลการสำรวจความคิดเห็น ของคณะกรรมการติดตาม การดำเนินการ ปี 2560	ผลการสำรวจความคิดเห็น ของคณะกรรมการติดตาม การดำเนินการ ปี 2561	ผลการสำรวจความคิดเห็น ของคณะกรรมการติดตาม การดำเนินการ ปี 2562	ผลการสำรวจความคิดเห็น ของคณะกรรมการติดตาม การดำเนินการ ปี 2563
<ul style="list-style-type: none"> ➢ ความเชื่อมั่นในระดับกลาง ➢ ผู้เข้าร่วมกรรมการชุมชน ➢ ผู้ประสานงานโครงการ ➢ เจ้าหน้าที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ความเชื่อมั่นในระดับกลาง ➢ ผู้เข้าร่วมกรรมการชุมชน ➢ ผู้ประสานงานโครงการ ➢ เจ้าหน้าที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ความเชื่อมั่นในระดับกลาง ➢ ผู้เข้าร่วมกรรมการชุมชน ➢ ผู้ประสานงานโครงการ ➢ เจ้าหน้าที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ความเชื่อมั่นในระดับกลาง ➢ ผู้เข้าร่วมกรรมการชุมชน ➢ ผู้ประสานงานโครงการ ➢ เจ้าหน้าที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ความเชื่อมั่นในระดับกลาง ➢ ผู้เข้าร่วมกรรมการชุมชน ➢ ผู้ประสานงานโครงการ ➢ เจ้าหน้าที่โครงการ

ตารางที่ 5-4

ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2559	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2560	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2561	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2562	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2563
1. วิธีการเลือกตัวอย่างเป็นแบบเจาะจง	การเลือกตัวอย่างเป็นแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นวิธีการเลือกตัวอย่างให้ได้ตามความเหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด โดยทำการสุ่มภาพ 67 ภาพจาก	การเลือกตัวอย่างเป็นแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นวิธีการเลือกตัวอย่างให้ได้ตามความเหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด โดยทำการสุ่มภาพ 68 ภาพจาก	การเลือกตัวอย่างเป็นแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นวิธีการเลือกตัวอย่างให้ได้ตามความเหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด โดยทำการสุ่มภาพ 75 ภาพจาก	การเลือกตัวอย่างเป็นแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นวิธีการเลือกตัวอย่างให้ได้ตามความเหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด โดยทำการสุ่มภาพ 80 ภาพจาก
2. ผลการสำรวจความคิดเห็น	ผู้ให้ข้อมูล (ร้อยละ 64.2) ผู้รับข้อมูล (ร้อยละ 35.8) ผู้ให้ข้อมูล (ร้อยละ 47.6) ผู้รับข้อมูล (ร้อยละ 52.4)	ผู้ให้ข้อมูล (ร้อยละ 58.8) ผู้รับข้อมูล (ร้อยละ 41.2)	ผู้ให้ข้อมูล (ร้อยละ 64.1) ผู้รับข้อมูล (ร้อยละ 35.9)	ผู้ให้ข้อมูล (ร้อยละ 53.5) ผู้รับข้อมูล (ร้อยละ 46.5)

ตารางที่ 5-3 (ต่อ)

ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคการฯ ปี 2559	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคการฯ ปี 2560	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคการฯ ปี 2561	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคการฯ ปี 2562	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคการฯ ปี 2563
	<p>กิจกรรมอบรมสัมมนาทั้งเรื่องกลุ่มบริษัท (มีความพึงพอใจมาก)</p> <p>➢ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงาน</p> <p>มาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท (มีความพึงพอใจ)</p> <p>➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท (มีความพึงพอใจ)</p>	<p>กิจกรรมอบรมสัมมนาทั้งเรื่องกลุ่มบริษัท (มีความพึงพอใจมาก)</p> <p>➢ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงาน</p> <p>มาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท (มีความพึงพอใจ)</p> <p>➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท (มีความพึงพอใจ)</p>	<p>บริษัท (มีความพึงพอใจมาก)</p> <p>➢ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงาน</p> <p>มาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท (มีความพึงพอใจ)</p> <p>➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท (มีความพึงพอใจ)</p>	<p>กิจกรรมอบรมสัมมนาทั้งเรื่องกลุ่มบริษัท (มีความพึงพอใจมาก)</p> <p>➢ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงาน</p> <p>มาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท (มีความพึงพอใจ)</p> <p>➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท (มีความพึงพอใจ)</p>

หน้า 5-4 (ต่อ)

[illegible]

พ.ศ.2564

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

โครงการโรงงานผลิตยาลิซีสีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล ของบริษัท ซีซี ไกลคอล จำกัด ตั้งอยู่ที่นิคมอุตสาหกรรมบึงเกลือของ ตัวเรือออล (มหาชน) อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งโครงการมีการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สู่ทางราชการ มีการหรือดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง (EHIA) เพื่อขอความเห็นชอบก่อนการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ตามมาตรการในรายงาน EHIA ได้กำหนดให้มีการ “สำรวจความคิดเห็นของประชาชน” และทำการดำเนินการเป็นรูปแบบ ปัญหาและความต้องการที่ควรได้รับและระดับข้อมูล ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้ปฏิบัติงานงานราชการที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น หน่วยงาน กลุ่มประเทศ และกลุ่มชาวเล็งสัตว์น้ำ และสถานประกอบการที่อยู่ประชิดโดยรอบโครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) และแสดงแผนเพื่อการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล” และนำผลข้อมูลภาคส่วนนโยบายและแนวทางการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ (PM) เป็นประจำทุกปี ประกอบกับปัจจุบันสภาพสังคมและวิถีชีวิตของชุมชนที่อาศัยอยู่โครงการมีการเปลี่ยนแปลงเป็นลำดับรวดเร็ว อยู่ตลอดเวลา อีกทั้งทัศนคติของประชาชนที่มีต่อการดำเนินการของโครงการก็อาจมีการเปลี่ยนแปลงเช่นกัน ดังนั้นการสำรวจความคิดเห็นจึงถือเป็นเครื่องมือหนึ่งที่สำคัญและมีความพึงพอใจของชุมชนที่ดีคืออยู่รอบโครงการที่มีต่อการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการดำเนินงานด้านกิจกรรมเพื่อสังคมของโครงการ เนื่องจากโครงการมีแนวคิดในการดำเนินกิจการด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

ตามเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น โครงการจึงได้อนุญาตให้ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด เป็นผู้ศึกษาและดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้ชมชน ผู้จำหน่าย ผู้มีหน้าที่แนะนำรายการทางทีวีที่เกี่ยวข้อง กลุ่มที่เพื่อนหอ กลุ่มประกอบ กลุ่มผู้เผยแพร่เสียงสัตว์น้ำ และสถาบันประกอบทางเสียง ทั้งนี้เพื่อนำผลการสำรวจความคิดเห็นมาใช้ในการพิจารณาจัดทำรายการและการปฏิบัติงานทางโทรทัศน์ อีกทั้งเพื่อเผยแพร่ประโยชน์แก่สังคม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับเรื่องน้ำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

(1) สำนักรวบรวมเศรษฐกิจและสังคม ของชุมชนรอบที่ตั้งโครงการ รวมถึงสำรวจความคิดเห็นต่อปัญหาสภาพแวดล้อมของพื้นที่โดยรอบของโครงการในปัจจุบัน

(2) สืบหาความพึงพอใจของชุมชน ผู้เข้าชุมชน ผู้นำหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง กลุ่มพื้นที่อื่นในวงกลุ่มประมง กลุ่มผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถาบันประกอบการจำเพาะเจาะจง ต่อกิจกรรมการติดตามการดำเนินงานของโครงการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ (EHIA) และการดำเนินกิจกรรมอื่นๆ เช่น การจัดการทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการขยายข้อมูลสิทธิมนุษยชน (Human Right) เป็นต้น รวมถึงการดำเนินงานติดตามเพื่อส่งเสริมและแต่ละโครงการ

(3) จัดทำรายงานสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง กลุ่มที่ 1 ที่อยู่ในหอ กลุ่มชุมชน กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย กลุ่มผู้ประกอบการทางสังคม เพื่อประกอบขออนุมัติผลการปฏิบัติงานโครงการติดตามความก้าวหน้าขององค์การเพื่อสังคมเพื่อโครงการต่อต้านการทุจริตต่อสำนักงานนโยบายและแผนแห่งชาติและสังคมโลก (สห) รวมถึงหน่วยงานราชการอื่นๆ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ (EHIA) และใช้เพื่อแจ้งผู้ประกอบการดำเนินการกิจกรรมอื่นๆ เช่น עותการประเมินเพื่อ TQA และรายงานข้อมูลสู่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Human Rights) เป็นต้น

(4) ข้อมูลที่ได้จากงานสำรวจความคิดเห็นจะนำไปประเมินผลเพื่อหาแนวทางปรับปรุง ป้องกัน และ/หรือแก้ไข เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของกลุ่มบริษัทฯ ที่ผ่านมา ตลอดจนการจัดเตรียมแผนงานสำหรับการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ด้านชุมชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ ต่อไป

บทที่ 2

ขอบเขตและวิธีการศึกษา

2.1 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

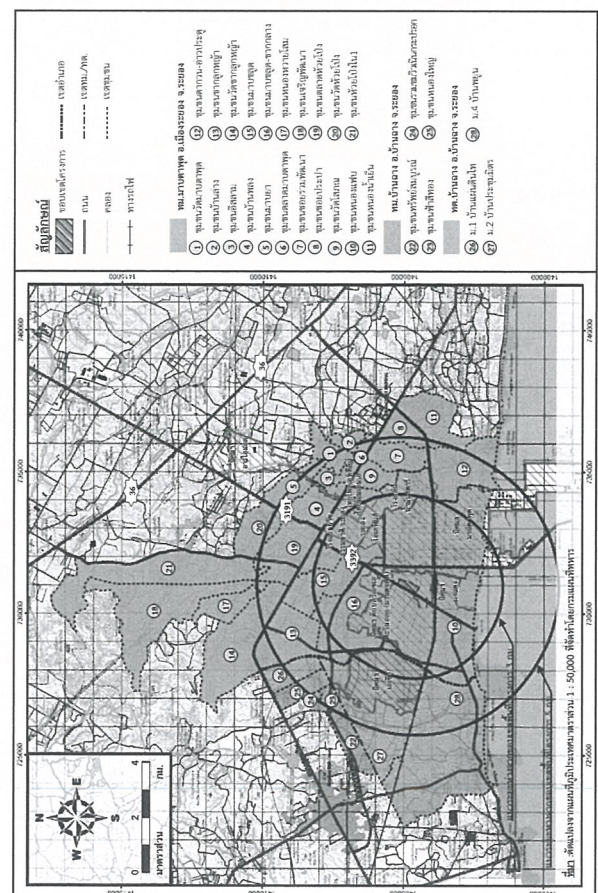
ขอบเขตพื้นที่ศึกษาเพื่อสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนและผู้นำชุมชนจะครอบคลุมชุมชน
พื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่โครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบแนวรั้วของพื้นที่โครงการและชุมชนที่
กำหนดไว้ในมาตรการของโครงการ (แสดงดังรูปที่ 2.1-1) พบว่าครอบคลุมชุมชนที่อยู่ภายในพื้นที่ศึกษารวม
จำนวน 28 ชุมชน

2.2 กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจความคิดเห็นและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

การศึกษาเพื่อสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาในปี พ.ศ. 2564 จะมีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม คือ (1) กลุ่มผู้นำชุมชน (2) กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (3) กลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง มีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 **กลุ่มผู้นำชุมชน** กลุ่มนี้ถือว่าเป็นตัวแทนของชุมชนที่ถูกคัดเลือกมาเพื่อทำหน้าที่ปกครองดูแล และเป็นกระบอกเสียงแทนประชาชนในชุมชน ดังนั้น กลุ่มผู้นำชุมชน จึงเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักที่จำเป็นต้องสอบถามความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ ซึ่งใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) เช่น ท่าน 1 ผู้ใหญ่บ้าน ประธานชุมชน กรรมการชุมชน เป็นต้น โดยทำการเก็บตัวอย่างกลุ่มผู้นำชุมชน 28 คน รวม 3 ตัวอย่างเช่น ตัวแทนหมู่บ้านในขั้นนี้ที่ศึกษาการผสมผสานได้ดังตารางที่ 2.2.1-1

หมายเหตุ : เนื่องด้วยในปี พ.ศ. 2564 มีการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด 19 ในพื้นที่จังหวัดของอย่างเด่นชัด ทำให้ไม่สามารถลงพื้นที่ทำการสำรวจความคิดเห็น ของกลุ่มประชาชนตัวแทนกลุ่มเรือด้วยระบบอัตโนมัติจาก สุ่มด้วยค่า (Random Sampling) ตามหลักวิธีการทางสถิติ อย่างใดก็ตาม ทางโครงการได้ดำเนินการสุ่มจากความคิดเห็นในกลุ่มที่ทำการดำเนินงานได้ ได้แก่ กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่ท่องเที่ยว และกลุ่มสถาบันประกอบการข้างเคียง ซึ่งเป็นกลุ่มที่สามารถระบุเฉพาะเจาะจงในการให้ความคิดเห็นโดยผ่านช่องทางต่างได้มาก การลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น (ในกรณีนี้หมายถึงผลสำรวจได้เจอนักค้าขาย ในเมืองกระบุรี ระหว่างช่วงและเปิดปิดตามการกักกันของจังหวัด) ของกลุ่มประชาชน และให้ข้อมูลเชิงข้อมูลและแนวทางให้ตัวชี้



ตารางที่ 2.2-1-1

ชุมชนที่อยู่ภายในรัศมี 5 กิโลเมตร

ลำดับ	ชุมชน
1	ชุมชนที่มีระยะห่าง 0-3 กิโลเมตร
1.1	เทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
	ชุมชนมาบตาพุด
	ชุมชนมาบตาพุด-จากกลาง
	ชุมชนหนองแปน
2	ชุมชนที่มีระยะห่าง 3-5 กิโลเมตร
2.1	เทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง
	ชุมชนเจริญพัฒนา
	ชุมชนจากกลาง
	ชุมชนวัดจากกลาง
	ชุมชนซอยประปา
	ชุมชนร่วมพัฒนา
	ชุมชนตลาดมาบตาพุด
	ชุมชนตลาดห้วยโป่ง
	ชุมชนตลาดวัน-อ่าวประดู่
	ชุมชนบ้านพลอง
	ชุมชนบ้านล่าง
	ชุมชนมาบยา
	ชุมชนวัดมาบตาพุด
	ชุมชนวัดโสภณ
	ชุมชนวัดห้วยโป่ง
	ชุมชนหนองน้ำเย็น
	ชุมชนหนองหวายโสม
	ชุมชนห้วยโป่งใน 1
	ชุมชนอิสลาม
2.2	เทศบาลตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง
	หมู่ที่ 1 บ้านเนินดินโท
	หมู่ที่ 2 บ้านประจักษ์มิตร
	หมู่ที่ 4 บ้านพูน

ตารางที่ 2.2-1-1 (ต่อ)

ลำดับ	ชุมชน
2.3	เทศบาลเมืองบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง
	ชุมชนทรัพย์สมบูรณ์
	ชุมชนฟ้าสีทอง
	ชุมชนรวมชมวิวนนกระลอก
	ชุมชนหนองใหญ่

หมายเหตุ ในปี พ.ศ. 2564 มีการปรับปรุงขอบเขตชุมชนในพื้นที่เทศบาลตำบลบ้านฉางจากขอบเขตชุมชนเป็นของเขตหมู่บ้านโดยรายละเอียดดังนี้ 1) หมู่ที่ 1 บ้านเนินดินโท (ปรับแก้จากชุมชนเนินดินโท) 2) หมู่ที่ 2 บ้านประจักษ์มิตร (ปรับแก้จากชุมชนประจักษ์มิตรและชุมชนสอเขียว) 3) หมู่ที่ 4 บ้านพูน (ปรับแก้จากชุมชนพูน 1 และชุมชนพูน 2)

2.2.2 กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อื่นนอกเหนือจากกลุ่มนี้คือเป็นบุคคลที่อยู่ในระดับบริหารซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญหรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการและบริหารงานในด้านต่างๆ รวมถึงเป็นตัวแทนของพื้นที่อื่นนอกเหนือจากพื้นที่โครงการ สำหรับการเลือกตัวอย่างจะเป็นแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นการคัดเลือกตัวอย่างให้มีความเหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด โดยกำหนดกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อื่นนอกเหนือจาก 95 หน่วยงาน ที่มีหน่วยงาน 7 แห่ง คือ เทศบาลตำบลเนินพระ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเนินพระ โรงพยาบาลระยอง ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองมาบตาพุด โรงเรียนระยองวิทยาคม นิคมอุตสาหกรรม สถานีตำรวจจังหวัดระยอง และสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง ที่แสดงความจำนงค์ไม่ประสงค์แสดงความเห็น อีกทั้งสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมผาแดง ใช้ความคิดเห็นร่วมกับสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด) และสำนักงานจังหวัดระยองได้มอบหมายให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยองเป็นผู้ให้ความเห็น ดังนั้น จึงเหลือหน่วยงานที่ทำการสัมภาษณ์จำนวน 85 แห่ง จำนวนได้เป็น 9 กลุ่ม ซึ่งรายละเอียดของหน่วยงานที่สัมภาษณ์ดังตารางที่ 2.2-2-1

ตารางที่ 2.2-2-1

รายละเอียดของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อื่นนอกเหนือ

กลุ่มหน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลาการดำเนินงาน (ปี)
1. หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล (8 หน่วยงาน)		
1) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินการกลุ่มมาบตาพุด	- วิศวกร	5
2) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมผาแดง ^{1/}	-	-
3) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด	- นักวิทยาศาสตร์ 8	6
4) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล ^{1/}	-	-

ตารางที่ 2.2-2-1 (ต่อ)

กลุ่มหน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลาการดำเนินงาน (ปี)
5) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพุด)	- ประสงค์ไม่ระบุ	- ประสงค์ไม่ระบุ
6) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง	- นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ	4
7) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง	- วิศวกรปฏิบัติการ	1
8) ศูนย์พัฒนาการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง	- รองผู้อำนวยการ	7
2. หน่วยงานด้านการปกครอง (12 หน่วยงาน)		
9) สำนักงานจังหวัดระยอง ^{2/}	-	-
10) ที่ว่าการอำเภอนิคมพัฒนา	- ปลัดอำเภอ	4
11) ที่ว่าการอำเภอเมืองระยอง	- ปลัดอำเภอ	1
12) ที่ว่าการอำเภอบ้านฉาง	- ปลัดอำเภอ	3
13) เทศบาลเมืองมาบตาพุด	- นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ	2
14) เทศบาลตำบลบ้านฉาง	- เจ้าหน้าที่งานธุรการปฏิบัติงาน	7
15) เทศบาลเมืองบ้านฉาง	- นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ	3
16) เทศบาลตำบลมาบตาพุด	- นักวิชาการสุขาภิบาล	1
17) เทศบาลตำบลท่อนา	- นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ	1
18) องค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา	- นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ	1
19) เทศบาลตำบลมาบตาพุด	- นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติงาน	1
20) เทศบาลตำบลเนินพระ	- ไม่ประสงค์แสดงความเห็น	-
3. หน่วยงานด้านสาธารณสุข (20 หน่วยงาน)		
21) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง	- นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ	10
22) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอมะนัง	- นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ	1
23) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบ้านฉาง	- นักวิชาการสาธารณสุข	1
24) โรงพยาบาลระยอง	- ไม่ประสงค์แสดงความเห็น	-
25) โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จังหวัดระยอง	- นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ	10
26) โรงพยาบาลบ้านฉาง	- พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	26
27) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด	- พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	11
28) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพูน	- ผู้อำนวยการ	26
29) ศูนย์บริการสาธารณสุขตากวน	- นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ	2
30) ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมือง	- ไม่ประสงค์แสดงความเห็น	-

ตารางที่ 2.2-2-1 (ต่อ)

กลุ่มหน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลาการดำเนินงาน (ปี)
มาบตาพุด		
31) ศูนย์บริการสาธารณสุขเขตหิน	- ประสงค์ไม่ระบุ	- ประสงค์ไม่ระบุ
32) ศูนย์บริการสาธารณสุขเกาะกอก	- พนักงานทั่วไป	2
33) ศูนย์บริการสาธารณสุขห้วยโป่ง	- หัวหน้าศูนย์บริการสาธารณสุข	14
34) ศูนย์บริการสาธารณสุขมาบตาพุด	- พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	21
35) โรงพยาบาลนิคมพัฒนา	- นักวิชาการสาธารณสุข	3
36) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านกระแต	- นักวิชาการสาธารณสุข	7
37) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบอน	- ประสงค์ไม่ระบุ	- ประสงค์ไม่ระบุ
38) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนิคมพัฒนา	- นักวิชาการสาธารณสุข	10
39) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่อนา	- พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	3
40) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเนินพระ	- ไม่ประสงค์แสดงความเห็น	-
4. พื้นที่อื่นนอกเหนือ (หน่วยงานด้านสถาบันการศึกษาและสถานศึกษา) (23 หน่วยงาน)		
41) โรงเรียนวัดมาบตาพุด	- เจ้าหน้าที่ธุรการ	6
42) โรงเรียนวัดตากวน	- ผู้อำนวยการ	2
43) โรงเรียนบ้านมาบตาพุด (สภามหาวิทยาลัย)	- เจ้าหน้าที่ธุรการ	10
44) โรงเรียนมาบตาพุดพัฒนาศึกษา	- รองผู้อำนวยการ	4
45) โรงเรียนวัดกรกชเกษม	- ครู	4
46) โรงเรียนวัดจากกลาง	- รองผู้อำนวยการ	1
47) โรงเรียนวัดห้วยโป่ง	- ครู	13
48) โรงเรียนวัดนิคมพัฒนาที่ 42	- ครู	2
49) โรงเรียนวัดมาบตาพุด (มาบตาพุดวิทยาคาร)	- ครู	7
50) โรงเรียนบ้านหนองแปน	- ครู	2
51) โรงเรียนเทศบาลมาบตาพุด	- ครู	15
52) โรงเรียนระยองวิทยาคมนิคมอุตสาหกรรม	- ไม่ประสงค์แสดงความเห็น	-
53) รพช.หนองแปนศึกษา	- ประสงค์ไม่ระบุ	- ประสงค์ไม่ระบุ
54) วัดตากวนศรัทธา	- พระภิกษุ	8
55) วัดกรกชเกษม	- เจ้าอาวาส	33
56) วัดมาบตาพุด	- รองเจ้าอาวาส	23
57) วัดตากวน	- รองเจ้าอาวาส	17

ตารางที่ 2.2-2-1 (ต่อ)		
กลุ่มหน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลาจ้าง ตำแหน่ง (ปี)
58) วัดโสมนัสราชวรวิหาร	- เจ้าอาวาส	13
59) วัดมหาธาตุยุวราชรังสฤษฎิ์ราชวรมหาวิหาร	- พระลูกวัด	2
60) วัดมหาธาตุยุวราชรังสฤษฎิ์ราชวรมหาวิหาร	- พระลูกวัด	1
61) วัดหนองผักนาก	- รองเจ้าอาวาส	24
62) วัดห้วยโป่ง	- ผู้ช่วยเจ้าอาวาส	10
63) วัดจากลูกหมาก	- พระลูกวัด	11
5. หน่วยงานด้านความปลอดภัย (7 หน่วยงาน)		
64) สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จังหวัดระยอง	- นักวิชาการปฏิบัติการ	2
65) สถานีตำรวจภูธรมาบตาพุด	- สารวัตรอำนวยความสะดวก	10 เดือน
66) สถานีตำรวจภูธรจังหวัดระยอง	- ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น	-
67) สถานีตำรวจภูธรบ้านฉาง	- ผู้บังคับหมู่งานป้องกันปราบปราม	3
68) สถานีตำรวจภูธรห้วยโป่ง	- สารวัตรอำนวยความสะดวก	10 เดือน
69) สถานีตำรวจภูธรเมืองระยอง	- รองสารวัตร	12
70) สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดระยอง	- ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น	-
6. หน่วยงานด้านการประชาสัมพันธ์ (1 หน่วยงาน)		
71) สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดระยอง	- ประชาสัมพันธ์	23
7. หน่วยงานด้านเกษตร (5 หน่วยงาน)		
72) สำนักงานปทุมธานีจังหวัดระยอง	- หัวหน้ากลุ่มบริหารจัดการด้านการประมง	4
73) สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดระยอง	- นายสัตวแพทย์ชำนาญการ	30
74) สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง	- นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ	1
75) สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านฉาง	- นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ	1
76) ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง	- พนักงานธุรการ	33
8. หน่วยงานด้านสาธารณสุข (9 หน่วยงาน)		
77) สำนักงานวิทยบริการจังหวัดระยอง	- นายช่างโสตศอนาสิก	20
78) การพยาบาลส่วนภูมิภาคบ้านฉาง	- นายช่างอาวุโส	5
79) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดระยอง	- วิศวกร 8	25
80) แขวงทางหลวงชนบทจังหวัดระยอง	- เจ้าหน้าที่ธุรการ	9
81) สำนักงานขนส่งจังหวัดระยอง	- นักวิชาการขนส่งชำนาญการ	7
82) โครงการชลประทานระยอง	- นายช่างชลประทานอาวุโส	2
83) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมาบตาพุด	- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ	5
84) การไฟฟ้าอำเภอบ้านฉาง	- วิศวกร 6	5

บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด

MNT64 008 Monitor PTTGC 2021 (15)

-9-

ตารางที่ 2.2-2 (ต่อ)			
กลุ่มหน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง (ปี)	
85) แขวงทางหลวงระยอง	- นายช่างโยธา	4	
9. กลุ่มประมง (10 กลุ่ม)			
86) กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพญู	- ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพญู	14	
87) กลุ่มประมงเรือเล็กหาดหนองเพ็ง	- ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กหาดหนองเพ็ง	17	
88) กลุ่มประมงเรือเล็กดาวน้อ-อ่าวประดู่	- รองประธานกลุ่มประมงเรือเล็กดาวน้อ-อ่าวประดู่	10	
89) กลุ่มประมงเรือเล็กปากคลองตากวน	- ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กปากคลองตากวน	21	
90) กลุ่มประมงเรือเล็กหาดเสเงิน	- ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กหาดเสเงิน	1	
91) กลุ่มประมงเรือเล็กสุชาดา	- ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กสุชาดา	8	
92) กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพลา	- ประธานกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพลา	24	
93) กลุ่มประมงเรือเล็กพลา-อุตตะเภาสานักคี	- ประธานประมงเรือเล็กพื้นที่บ้านพลา	10	
94) กลุ่มประมงเรือเล็กท้ายอด	- รองประธานประมงเรือเล็กท้ายอด	4	
95) กลุ่มประมงเรือเล็กกันบก	- รองประธานกลุ่มประมงเรือเล็กกันบก	10	

หมายเหตุ ^{1/}สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมผาแดง และสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมดับบลิวเอชเอตะวันออก (มาบตาพด)

²⁷สำนักงานจังหวัดระยอง มอบหมายให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยองเป็นผู้แสดงความ
ความคิดเห็น

2.2.3 กลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่อยู่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุดและคาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยตรง จึงเลือกวิธีการกำหนดค่าชดเชยด้วยเป็นแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งการได้มาวิธีการสร้างสถานประกอบการที่อยู่ข้างเคียงโดยโครงการ ได้ทำการสัมภาษณ์ 11 บริษัท ซึ่งมีสถานประกอบการ 1 แห่ง คือ บริษัท ไร่หมื่น แอนด์ ฮาสส์ เคมิคอล (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งปัจจุบันได้หยุดการดำเนินงานกิจการไปแล้ว ดังนั้นจึงเหลือสถานประกอบการที่ทำการสัมภาษณ์ จำนวน 10 แห่ง รายละเอียดของสถานประกอบการซึ่งทำการสัมภาษณ์ได้แสดงอยู่ที่ 2.2.3-1

บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

MNT64 008 Monitor PTTGC 2021 (15)

-10-

ตารางที่ 2.2.3-1
รายละเอียดของสถานประกอบที่ทำการสัมภาษณ์

ชื่อสถานประกอบการ	ตำแหน่ง	ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน อยู่สถานที่แห่งนี้ (ปี)
1. บริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประเภทโรงงาน: ปิโตรเคมีภัณฑ์	ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม ฝ่าย/แผนก : สิ่งแวดล้อม	1
2. บริษัท ไทย อีทอกซีเลท จำกัด ประเภทโรงงาน: ผลิตภัณฑ์อีทอกซีเลท	ตำแหน่ง : ผู้จัดการ ฝ่าย/แผนก : SHE	15
3. บริษัท วนชัย เคมีคอล อินดัสทรี จำกัด ประเภทโรงงาน : กาสุยเรียฟอรีมิลลิโอสและ กระดาษนาไมน์	ตำแหน่ง : ผู้จัดการ ฝ่าย/แผนก : เลขานุการ	16
4. บริษัท โกลบอล กรีน เคมีคอล จำกัด (มหาชน) ประเภทโรงงาน : ผลิตภัณฑ์เอสเทอร์และเพคแตต แอลกอฮอล์	ตำแหน่ง : วิศวกรสิ่งแวดล้อมและความ ปลอดภัย ฝ่าย/แผนก : ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	3
5. บริษัท เอเชีย ปิโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด ประเภทโรงงาน : ปิโตรเคมีภัณฑ์	ตำแหน่ง : หัวหน้าฝ่าย ฝ่าย/แผนก : การผลิต	28
6. บริษัท สยามสเปซิโอเซอร์ส แอนด์ เคมีคอล จำกัด ประเภทโรงงาน : ผลิตภัณฑ์ PVC Stabilizers	ตำแหน่ง : ผู้จัดการ ฝ่าย/แผนก : SHE	8
7. บริษัท เม็คเคมา เคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด ประเภทโรงงาน : ผลิตภัณฑ์ตั้งต้นฉีดขึ้นรูป พลาสติก	ตำแหน่ง : ประสงค์ไม่ระบุ ฝ่าย/แผนก : ประสงค์ไม่ระบุ	ประสงค์ไม่ระบุ
8. บริษัท โฟลอร์จีฟ (ประเทศไทย) จำกัด ประเภทโรงงาน : ประกอบ ติดตั้งและซ่อมแซม เครื่องจักร	ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ฝ่าย/แผนก : ปฏิบัติการ	7
9. บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด มหาชน ประเภทโรงงาน : โรงงานแยกอากาศ	ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ฝ่าย/แผนก : ความปลอดภัย	25
10. บริษัท โรห์ม แอนด์ ฮาสส์ เคมีคอล (ประเทศ ไทย) จำกัด ประเภทโรงงาน : ปิโตรเคมีภัณฑ์	หยุดกิจการ	
11. บริษัท เอเชียเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด ประเภทโรงงาน : ผลิตภัณฑ์พลาสติก	ตำแหน่ง : ผู้จัดการ ฝ่าย/แผนก : สิ่งแวดล้อม	35

บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด

MNT64 008 Monitor PTTGC 2021 (15)

-11-

2.3 เครื่องมือในการสำรวจความคิดเห็น

การสำรวจความคิดเห็นให้แบบสัมภาษณ์เป็นใบมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการศึกษา และเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีโครงสร้างที่ชัดเจนและมีความสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการศึกษา โดยค่าที่เป็นลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดและปลายปิด เพื่อให้นักผู้สัมภาษณ์สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่มากที่สุด (ตัวอย่างแบบสัมภาษณ์ดังภาคผนวกที่ 1) ทั้งนี้แบบสอบถามสำหรับกลุ่มผู้มาชุมชนแบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็น ประกอบด้วย 4 ส่วน และแบบสอบถามสำหรับกลุ่มนักเรียนที่เกี่ยวข้อง กลุ่มชุมชน และกลุ่มที่อื่นอย่าง แลแสดงประกอบทางด้านนี้ประกอบไปด้วย 3 ส่วน โดยมีประเด็นคำถามดังนี้

- แบบสอบถามสำหรับกลุ่มผู้นำชุมชน
 - ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
 - ส่วนที่ 2 สภาพทางสังคมและความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน
 - ส่วนที่ 3 การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ
 - ส่วนที่ 4 การจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม
- แบบสอบถามสำหรับกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อื่นทั่วไปและสถานประกอบการข้างเคียง
 - ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
 - ส่วนที่ 2 การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ
 - ส่วนที่ 3 การจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

นอกจากนี้ ผู้ศึกษาได้จัดทำเอกสารในรูปแบบ Flip Chart เพื่อชี้แจงและอธิบายรายละเอียดโครงการต่อผู้ตอบแบบสอบถามด้วย โดยมีจุดประสงค์เพื่อเป็นการให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการและเพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์มีความเข้าใจและทราบข้อมูลของโครงการดำเนินโครงการ

บริษัท เติมไว เวิร์ค จำกัด

MNT66_008_Monitor_PTTGC_2021 (15)

-12-

2.4 ขั้นตอนการดำเนินงานในการสำรวจความคิดเห็น

2.4.1 ตรวจสอบแบบสอบถาม ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามแต่ละชุดทั้งในส่วนของผู้นำชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อื่นใด และสถานประกอบการข้างเคียง พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของจำนวนตัวอย่าง

2.4.2 การประสานงานก่อนลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น การสำรวจความคิดเห็นฯ ในส่วนของผู้นำชุมชนจะมีการประสานงานเพื่อแจ้งให้รับทราบถึงกำหนดการและขอความร่วมมือในการสำรวจความคิดเห็นให้ทราบล่วงหน้า และการสำรวจความคิดเห็นฯ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ และสถานประกอบการข้างเคียง บริษัทที่ปรึกษาจะยื่นหนังสือขอสำรวจความคิดเห็นที่ออกโดยโครงการไปยังผู้รับผิดชอบ/ผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานดังกล่าวล่วงหน้าโดยตรง ซึ่งผู้รับผิดชอบ/ผู้บังคับบัญชาจะพิจารณาถึงความสะดวกในการให้ความคิดเห็น หากไม่สามารถให้ความคิดเห็นได้จะมอบหมายให้ตัวแทนเป็นผู้แสดงความคิดเห็นแทน เพื่อให้ความเห็นในการสำรวจความคิดเห็นครั้งนี้เป็นตัวแทนของหน่วยงานของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม โดยได้ดำเนินการในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

2.4.3 การฝึกอบรมผู้สัมภาษณ์ ในการสำรวจความคิดเห็นฯ จะมีการจัดให้มีหัวหน้าทีมงานสัมภาษณ์ที่มีหน้าที่วางแผนการลงพื้นที่สัมภาษณ์หรือสอบถามความคิดเห็น ควบคุมการดำเนินงานของทีมงาน และตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วนสมบูรณ์ของการตอบแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม นอกจากนี้จะมีการอบรมพนักงานสัมภาษณ์ทั้งหมดก่อนลงพื้นที่และดำเนินการสำรวจความคิดเห็นฯ มีจุดประสงค์เพื่อให้มีความเข้าใจในเอกสารต่างๆ ทั้งในส่วนของ Flip Chart แบบสัมภาษณ์ ขอบเขตพื้นที่ศึกษา จำนวนตัวอย่างที่ต้องการ และวิธีการสุ่มตัวอย่าง

2.4.4 การลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น คณะผู้ศึกษาได้ลงพื้นที่เพื่อสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ศึกษาในช่วงเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

2.5 การวิเคราะห์และการจัดทำรายงาน

สำหรับการวิเคราะห์และประเมินผลจากแบบสอบถามจะเป็นการสรุปข้อมูลในเชิงสถิติในรูปแบบของร้อยละในแต่ละความคิดเห็นของแต่ละด้าน ยกเว้นในส่วนของการวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อระดับผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมที่มีอยู่เดิมในปัจจุบัน ความคิดเห็นต่อการดำเนินการที่สามารถลดความกังวล ความคิดเห็นต่อความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนฯ และความคิดเห็นที่มีต่อความพึงพอใจในกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จะมีการแปลผลเป็นค่าระดับผลกระทบเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

กล่าวคือการสำรวจความคิดเห็นต่อผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมที่มีอยู่เดิมในปัจจุบันจะแบ่งค่าถ่วงน้ำหนัก (W) ดังนี้

- ระดับที่ได้รับผลกระทบมาก	ให้คะแนน	3	คะแนน
- ระดับที่ได้รับผลกระทบปานกลาง	ให้คะแนน	2	คะแนน
- ระดับที่ได้รับผลกระทบน้อย	ให้คะแนน	1	คะแนน

การแปลผลคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับผลกระทบฯ จะนำคะแนนความคิดเห็นที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Mean) ดังนี้

$$\text{คะแนนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก} = \frac{W_1X_1 + W_2X_2 + W_3X_3}{N}$$

เมื่อ	W _i	=	ค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละระดับผลกระทบ
	X _i	=	สัดส่วนคะแนนจากผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละระดับ
	N	=	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

จากนั้นจึงแปลความหมายโดยแบ่งระดับผลกระทบตามเกณฑ์เป็น 3 ระดับ ดังนี้

2.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 3.00 คะแนน	หมายถึง	ได้รับผลกระทบในระดับมาก
1.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 2.50 คะแนน	หมายถึง	ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง
1.00 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 1.50 คะแนน	หมายถึง	ได้รับผลกระทบในระดับน้อย

สำหรับการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความกังวลใจที่ต้องอาศัยอยู่ใกล้แหล่งโรงงานอุตสาหกรรมจะแบ่งค่าถ่วงน้ำหนัก (W) ดังนี้

- มีความกังวลใจมากที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน
- มีความกังวลใจมาก	ให้คะแนน	4	คะแนน
- ค่อนข้างกังวลใจ	ให้คะแนน	3	คะแนน
- ค่อนข้างไม่กังวลใจ	ให้คะแนน	2	คะแนน
- ไม่กังวลใจ	ให้คะแนน	1	คะแนน

การแปลผลคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความกังวลใจที่ต้องอาศัยอยู่ใกล้แหล่งโรงงานอุตสาหกรรมของโครงการจะนำคะแนนความคิดเห็นที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Mean) ดังนี้

$$\text{คะแนนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก} = \frac{W_1X_1 + W_2X_2 + W_3X_3 + W_4X_4 + W_5X_5}{N}$$

เมื่อ	W _i	=	ค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละระดับความกังวลใจ
	X _i	=	สัดส่วนคะแนนจากผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละระดับ
	N	=	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

จากนั้นจึงแปลความหมายโดยแบ่งระดับความพึงพอใจตามเกณฑ์เป็น 5 ระดับ ดังนี้

4.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 5.00 คะแนน	หมายถึง	มีความกังวลใจมากที่สุด
3.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 4.50 คะแนน	หมายถึง	มีความกังวลใจมาก
2.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 3.50 คะแนน	หมายถึง	ค่อนข้างกังวลใจ
1.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 2.50 คะแนน	หมายถึง	ค่อนข้างไม่กังวลใจ
1.00 ≤ คะแนนเฉลี่ย ≤ 1.50 คะแนน	หมายถึง	ไม่กังวลใจ

สำหรับการสำรวจความคิดเห็นต่อการดำเนินการที่สามารถลดความกังวลจะแบ่งค่าถ่วงน้ำหนัก (W) ดังนี้

- ลดความกังวลได้มาก	ให้คะแนน	4	คะแนน
- ลดความกังวลได้บ้าง	ให้คะแนน	3	คะแนน
- ลดความกังวลได้น้อย	ให้คะแนน	2	คะแนน
- ลดความกังวลไม่ได้เลย	ให้คะแนน	1	คะแนน

การแปลผลคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นต่อการดำเนินการที่สามารถลดความกังวลจะนำคะแนนความคิดเห็นที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Mean) ดังนี้

$$\text{คะแนนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก} = \frac{W_1X_1 + W_2X_2 + W_3X_3 + W_4X_4}{N}$$

เมื่อ	W _i	=	ค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละระดับความคิดเห็น
	X _i	=	สัดส่วนคะแนนจากผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละระดับ
	N	=	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

จากนั้นจึงแปลความหมายโดยแบ่งระดับความคิดเห็นตามเกณฑ์เป็น 4 ระดับ ดังนี้

3.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 4.00 คะแนน	หมายถึง	ลดความกังวลได้มาก
2.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 3.50 คะแนน	หมายถึง	ลดความกังวลได้บ้าง
1.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 2.50 คะแนน	หมายถึง	ลดความกังวลได้น้อย
1.00 ≤ คะแนนเฉลี่ย ≤ 1.50 คะแนน	หมายถึง	ลดความกังวลไม่ได้เลย

สำหรับการสำรวจความคิดเห็นต่อความเชื่อมั่นในเรื่องความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการจะแบ่งค่าถ่วงน้ำหนัก (W) ดังนี้

- ระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน
- ระดับความเชื่อมั่นมาก	ให้คะแนน	4	คะแนน
- ระดับความเชื่อมั่นปานกลาง	ให้คะแนน	3	คะแนน
- ระดับความเชื่อมั่นน้อย	ให้คะแนน	2	คะแนน
- ระดับความเชื่อมั่นน้อยที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน

การแปลผลคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นต่อความเชื่อมั่นในเรื่องความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการจะนำคะแนนความคิดเห็นที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Mean) ดังนี้

$$\text{คะแนนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก} = \frac{W_1X_1 + W_2X_2 + W_3X_3 + W_4X_4 + W_5X_5}{N}$$

เมื่อ	W _i	=	ค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละระดับความเชื่อมั่น
	X _i	=	สัดส่วนคะแนนจากผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละระดับ
	N	=	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

จากนั้นจึงแปลความหมายโดยแบ่งระดับความเชื่อมั่นตามเกณฑ์เป็น 5 ระดับ ดังนี้

4.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 5.00 คะแนน	หมายถึง	มีความเชื่อมั่นมากที่สุด
3.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 4.50 คะแนน	หมายถึง	มีความเชื่อมั่นมาก
2.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 3.50 คะแนน	หมายถึง	มีความเชื่อมั่นปานกลาง
1.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 2.50 คะแนน	หมายถึง	มีความเชื่อมั่นน้อย
1.00 ≤ คะแนนเฉลี่ย ≤ 1.50 คะแนน	หมายถึง	มีความเชื่อมั่นน้อยที่สุด

สำหรับการสำรวจความคิดเห็นต่อความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและดัชนีความพึงพอใจโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท ซีพีที โกลบอล เคมิคอล จะแบ่งค่าตัวน้ำหนัก (W) ดังนี้

- ระดับความพึงพอใจมากที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน
- ระดับความพึงพอใจมาก	ให้คะแนน	4	คะแนน
- ระดับความพึงพอใจปานกลาง	ให้คะแนน	3	คะแนน
- ระดับความพึงพอใจน้อย	ให้คะแนน	2	คะแนน
- ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน

การแปลผลคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความพึงพอใจของโครงการจะนำคะแนนความคิดเห็นที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Mean) ดังนี้

$$\text{คะแนนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก} = \frac{W_1X_1 + W_2X_2 + W_3X_3 + W_4X_4 + W_5X_5}{N}$$

เมื่อ	W _i	=	ค่าตัวน้ำหนักของแต่ละระดับพึงพอใจ
	X _i	=	สัดส่วนคะแนนจากผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละระดับ
	N	=	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

จากนั้นจึงแปลความหมายโดยแบ่งระดับความพึงพอใจตามเกณฑ์เป็น 5 ระดับ ดังนี้

4.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 5.00 คะแนน	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
3.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 4.50 คะแนน	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
2.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 3.50 คะแนน	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
1.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 2.50 คะแนน	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
1.00 ≤ คะแนนเฉลี่ย ≤ 1.50 คะแนน	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

บทที่ 3

ผลการสำรวจความคิดเห็น

มาตรการฯ ของโครงการปัจจุบันกำหนดให้ “สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง พื้นที่รอบโหวดรอบ กลุ่มประมง และกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการที่อยู่ระยะประชิดโดยรอบโครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) และแผนแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล” ปีละ 1 ครั้ง สำหรับพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ของเทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง เทศบาลตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง และเทศบาลเมืองบ้านฉาง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (อ้างถึงรูป 2.1-1) โดยโครงการได้มอบหมายให้หน่วยงานกลาง คือ บริษัท เอ็นวี เวิร์ค จำกัด เป็นผู้ศึกษาและสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง กลุ่มพื้นที่รอบโหวด กลุ่มประมง กลุ่มผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการข้างเคียง ทั้งนี้เนื่องด้วยในปี พ.ศ. 2564 มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 19 ในพื้นที่จังหวัดระยองอย่างต่อเนื่องทำให้ไม่สามารถลงพื้นที่ทำการสำรวจความคิดเห็น ของกลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือนด้วยแบบสอบถามโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง (Random Sampling) ตามหลักวิชาการได้ตามปกติ อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็น ในกลุ่มที่สามารถดำเนินการได้ ได้แก่ กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่รอบโหวด และกลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง ซึ่งเป็นกลุ่มที่สามารถระบุเฉพาะเจาะจงในการให้ความคิดเห็นโดยผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ การลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น (ในกรณีตัวแทนที่สมัครใจให้เจ้าหน้าที่เข้าพบ โดยมีการเว้นระยะห่างและปฏิบัติตามมาตรการฯ ป้องกันอย่างเคร่งครัด) การประสานงานและให้ข้อมูลทางอีเมลและทางโทรศัพท์

3.1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นโดยได้ทำการเก็บตัวอย่างจากผู้นำชุมชน 28 ชุมชน ชุมชนละ 3 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 84 ตัวอย่าง โดยมีการแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ตามระดับผลกระทบที่อาจจะได้รับตามระยะห่างจากพื้นที่โครงการ คือ (1) กลุ่มผู้นำชุมชนที่มีระยะห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร จำนวน 9 ตัวอย่าง และ (2) กลุ่มผู้นำชุมชนที่มีระยะห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร จำนวน 75 ตัวอย่าง ตารางรายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนยังอีกภาคผนวกที่ 2 สามารถสรุปได้ดังนี้

3.1.1 กลุ่มผู้นำชุมชนที่มีระยะห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นผู้ใหญ่บ้าน/ประธานชุมชน (ร้อยละ 44.5) รองลงมาเป็นการกรรมาหมู่บ้าน/ชุมชน (ร้อยละ 33.3) และเป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/รองประธานชุมชนและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 11.1) โดยส่วนใหญ่มีระยะเวลาดำรงตำแหน่ง 6-10 ปี (ร้อยละ 55.6) รองลงมาดำรงตำแหน่ง 11-15 ปี (ร้อยละ 22.2) และดำรงตำแหน่ง 1-5 ปี และมากกว่า 15 ปี ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 11.1) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 55.6) โดยอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี (ร้อยละ 55.6) รองลงมาอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 33.3) และอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 11.1) สำหรับการศึกษาล้วนมากอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 44.5) รองลงมา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและระดับปริญญาตรี ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 22.2) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

- สำหรับความคิดเห็นต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชนที่อยู่อาศัย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 66.7-88.9) หากพิจารณาความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่าต้องมีการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานอันดับต้นๆ ได้แก่ น้ำประปา (ร้อยละ 33.3) รองลงมาด้านโรงพยาบาล, รพ.สต. และสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชน ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 22.2)

- เมื่อพิจารณาถึงปัญหาด้านสังคมพบว่าปัจจุบันในชุมชนมีปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 31.1) รองลงมามีปัญหาสุขภาพและปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามามาก ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 27.6) สำหรับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชนพบว่า ในปัจจุบันส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (ร้อยละ 55.6)

- ความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบันซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.1-1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 88.9) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.25, S.D.=0.463$) รองลงมาได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง, เขม่าควัน (ร้อยละ 77.8) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับมาก ($\bar{X}=2.57, S.D.=0.535$) และจากเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 55.6) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.40, S.D.=0.548$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3.1.1-1

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

เกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ศึกษา

ปัญหา/ผลกระทบ (n=9)	ผลกระทบ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับผลกระทบ ^{iv}	ความถี่ที่ได้รับผลกระทบ
	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ				
1. ฝุ่นละออง, เขม่าควัน	2 (22.2)	7 (77.8)	2.57	0.535	มาก	บ่อยๆ
2. กลิ่นรบกวน	1 (11.1)	8 (88.9)	2.25	0.463	ปานกลาง	นานๆครั้ง
3. เสียงดังรบกวน	4 (44.4)	5 (55.6)	2.40	0.548	ปานกลาง	นานๆครั้ง
4. น้ำเน่าเสีย	8 (88.9)	1 (11.1)	3.00	0.000	มาก	บ่อยๆ
5. การสักรอบที่มากของเสีย	7 (77.8)	2 (22.2)	1.50	0.707	น้อย	นานๆครั้ง

หมายเหตุ: ^{iv}เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยร้อยละ 3 ระดับ ดังนี้ $2.50 < \bar{X} \leq 3.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย

- ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบันพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ (ร้อยละ 77.8) เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความกังวลใจที่ต้องอาศัยอยู่ใกล้แหล่งโรงงานอุตสาหกรรมพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าค่อนข้างกังวล ($\bar{X}=2.78, S.D.=1.394$) ซึ่งบางส่วนที่มีความกังวลใจนั้นพบว่ากังวลใจในด้านความปลอดภัย (ร้อยละ 50.0) รองลงมาด้านสุขภาพ (ร้อยละ 33.3) และด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 16.7)

- การดำเนินการต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลใจในระดับต่างๆ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.1-2 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุการดำเนินการต่างๆ สามารถลดระดับความกังวลใจได้บ้าง

- สำหรับผลกระทบด้านบวกในการที่มีโรงงานตั้งอยู่ในบริเวณชุมชน โดยส่วนมากระบุว่าส่งผลดีทำให้มีการสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆและมีรายได้เพิ่มขึ้น/ค้าขายดีขึ้น ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 13.3) และได้รับการบริการสุขภาพอนามัยดีขึ้น สภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น มีการส่งเสริมการค้าร่วมกัน และระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานดีขึ้น ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 10.0) สำหรับผลกระทบด้านลบ ส่วนมากมีความคิดเห็นว่าส่งผลทำให้ประชากรเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 16.7) รองลงมาทำให้ทรัพยากรธรรมชาติลดลง เส้นทางการคมนาคมไม่สะดวก และปัญหาการจราจร ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 12.5)

ตารางที่ 3.1.1-2
ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เรียน

เกี่ยวกับการดำเนินการด้านต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลในระดับต่างๆ ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=9)	ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การลดความกังวล ^{1/}
1. การให้ข้อมูลโครงการด้วยการจัดประชุมหรือการอบรม สัมมนา	3.22	0.441	ลดความกังวลได้บ้าง
2. การดำเนินการผลิตด้วยเครื่องมือและอุปกรณ์ ด้วยความรู้ที่ตนเองมีในด้านการผลิต	3.11	0.601	ลดความกังวลได้บ้าง
3. การแจ้งข่าวให้ทราบล่วงหน้า กรณีมีการซ่อมบำรุงหรือ การซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	3.22	0.441	ลดความกังวลได้บ้าง
4. การสื่อสารกับชุมชนในการมีกิจกรรมแลกเปลี่ยน	3.22	0.441	ลดความกังวลได้บ้าง
5. การแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ทราบ	3.11	0.601	ลดความกังวลได้บ้าง
6. การให้ความรู้ความเข้าใจด้านกระบวนการผลิตและความ ปลอดภัยแก่ประชาชน	3.22	0.441	ลดความกังวลได้บ้าง
7. การให้ผู้นำชุมชนและประชาชนเข้าเยี่ยมชมโรงงาน	3.22	0.441	ลดความกังวลได้บ้าง
8. การพบปะเยี่ยมเยียนประชาชนในชุมชนของเจ้าหน้าที่ มวลชนสัมพันธ์	3.22	0.441	ลดความกังวลได้บ้าง
9. การเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้นำชุมชนและประชาชนของ เจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	3.22	0.441	ลดความกังวลได้บ้าง

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับการลดความกังวลเฉลี่ยรายข้อเป็น 4 ระดับ ดังนี้ $3.50 < X \leq 4.00$ คะแนน หมายถึง
ลดความกังวลได้มาก, $2.50 < X \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้บ้าง, $1.50 < X \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง
ลดความกังวลได้น้อย, $1.00 < X \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลไม่ได้เลย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม
ทั้งหมดรับรู้จักโครงการ และผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดรู้จักเจ้าหน้าที่ของโครงการ/บริษัท
- สำหรับความรวดเร็วของเจ้าหน้าที่บริษัท ในการแจ้งเหตุแก่ผู้นำชุมชนในกรณีเกิดเหตุ
ฉุกเฉิน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าการแจ้งเหตุระดับปานกลาง (11- 30 นาที)
(ร้อยละ 55.6) ซึ่งทั้งหมดได้รับแจ้งเหตุผ่านทางโทรศัพท์ ด้านการซ่อมแซมฉุกเฉินภายในชุมชนพบว่าผู้ตอบ
แบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าการซ่อมแซมฉุกเฉินภายในชุมชน (ร้อยละ 55.6) ทั้งนี้เมื่อสอบถามเรื่อง
ข้อหาการร้องเรียนที่ผู้ตอบแบบสอบถามรู้จัก พบว่าส่วนมากร้องเรียนผ่านสายด่วน (ร้อยละ 44.5) รองลงมา
ร้องเรียนผ่านเจ้าหน้าที่ CSR ตัวแทนบริษัทโดยตรง (ร้อยละ 33.3) และไม่ทราบช่องทางร้องเรียน
(ร้อยละ 22.2) และผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่เคยแจ้งเรื่องร้องเรียน

- ในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของ
โครงการ และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความ
เชื่อมั่นในระดับมาก ($X=3.67, S.D.=0.866$) สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความ
ปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($X=3.89, S.D.=0.928$)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.1-3
โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 66.7-100.0)
นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน
(ร้อยละ 77.8) และทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของบริษัท (ร้อยละ 22.2)

ตารางที่ 3.1.1-3

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เรียน

เกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลประชาสัมพันธ์ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=9)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การแจ้งข่าวสารให้ทราบล่วงหน้า กรณีมีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อม บำรุงใหญ่ของโรงงาน	9	100.0	0	0.0
2. การซ่อมแซมฉุกเฉินของอุปกรณ์	8	88.9	1	11.1
3. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับช่องทางและวิธีการแจ้งเหตุหรือเรื่องร้องเรียนต่อ กลุ่มบริษัท	6	66.7	3	33.3
4. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของ กลุ่มบริษัท	9	100.0	0	0.0
5. ข้อมูลการประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่ม บริษัท	9	100.0	0	0.0

- สำหรับการรับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านสิ่งแวดล้อม ด้าน
การศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัย และกีฬา ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และด้าน
เศรษฐกิจและความปลอดภัย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยรับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว
ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.1-4

- ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ในกลุ่มบริษัท จัดเข้าร่วมกับชุมชนโดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่
ระบุว่าจัดเมื่อมีเทศกาลและ/หรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 66.7) รองลงมาจัดทุก 2-3 เดือน (ร้อยละ 22.2) และ
จัดทุก 6 เดือน (ร้อยละ 11.1)

ตารางที่ 3.1.1-4

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เรียน

การดำเนินการด้านต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลในระดับต่างๆ ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=9)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการของกลุ่มบริษัท ซีซี โกลบอล เคมิคอล				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. กิจกรรมทำความสะอาดชายหาดร่วมกับกลุ่มประมง	8	88.9	1	11.1
2. โครงการฟื้นป่า สร้างแหล่งเรียนรู้วิถีชุมชนยั่งยืน	8	88.9	1	11.1
3. โครงการป่าชายเลนหนองแฟบ	8	88.9	1	11.1
4. โครงการปลูกพืชจากโพม	5	55.6	4	44.4
ด้านการศึกษา				
5. โครงการค่ายปลูกฝังปณิธาน	5	55.6	4	44.4
6. กิจกรรมวันเด็ก ร่วมกับโรงเรียนชุมชน	9	100.0	0	0.0
7. โครงการศูนย์การเรียนรู้วิถีประมงพื้นบ้าน (ท้ายอด)	7	77.8	2	22.2
ด้านสุขภาพ สุขอนามัย และกีฬา				
8. โครงการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ (รพ.สท.7 แห่ง : เนินพยอม,บ้านโป่ง, นาบ่า,ไทรทอง,เกาะกอก,โกลน และตาคว)	8	88.9	1	11.1
9. โครงการส่งเสริมรถจักรยานยนต์ปลอดภัยสำหรับแม่และพนักงานค้า	8	88.9	1	11.1
10. โครงการอบรม อสม. ใหม่	8	88.9	1	11.1
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน				
11. การพบปะเยี่ยมเยียนผู้นำชุมชนและประชาชนในชุมชน โดยเจ้าหน้าที่ชุมชน สัมพันธ์ GC	7	77.8	2	22.2
12. ร่วมงานต่างๆ ของชุมชนและกิจกรรมประเพณี เช่น งานทำบุญ งาน บวช งานแต่งงาน งานศพ งานสงกรานต์ งานลอยกระทง งานบุญข้าว หลาม เป็นต้น	8	88.9	1	11.1
ด้านเศรษฐกิจและความปลอดภัย				
13. โครงการส่งเสริมอาชีพและรายได้ของชุมชน	7	77.8	2	22.2
14. โครงการพัฒนาอาชีพประมง	6	66.7	3	33.3
15. โครงการตลาดนัดโรงเรียนออนไลน์	6	66.7	3	33.3
โครงการของกลุ่มบริษัท ซีซี โกลบอล จำกัด				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. กิจกรรม GC PLOGGING เดินวิ่ง 5 กิโลเมตร	6	66.7	3	33.3
2. กิจกรรมปรับปรุงภูมิทัศน์และปลูกต้นไม้ในชุมชน	6	66.7	3	33.3
ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน และกิจกรรมเกี่ยวกับสถาบันการศึกษา				
3. กิจกรรมหาอาหารโรงเรียนโรงเรียนวิทยาศาสตร์	5	55.6	4	44.4

ตารางที่ 3.1.1-4 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=9)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4. กิจกรรมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีในครัวเรือน และการปฐมพยาบาล เบื้องต้น	5	55.6	4	44.4
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน				
5. กิจกรรมพื้นที่ที่แจ้งชุมชนให้ทราบ GC Glycol	7	77.8	2	22.2
6. กิจกรรมเปิดบ้านต้อนรับชุมชน	7	77.8	2	22.2
7. สนับสนุนงานประเพณีบุญข้าวหลามชุมชนหนองแฟบ	7	77.8	2	22.2

- สำหรับการรับรู้และความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของ
โครงการในด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา ด้านความปลอดภัยที่ดี ด้านสิ่งแวดล้อม ด้าน
เศรษฐกิจ และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบ
เกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวภายในชุมชน และมีความพึงพอใจระดับมากในกิจกรรมด้านสุขภาพ
สุขอนามัยและกีฬา ด้านความปลอดภัยที่ดี ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ และด้านการสื่อสารและสร้าง
ความสัมพันธ์กับชุมชน และมีความพึงพอใจระดับมากที่สุดในการจัดการด้านการศึกษา ซึ่งสามารถสรุปได้ดัง
ตารางที่ 3.1.1-5

ตารางที่ 3.1.1-5

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เรียน

เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านต่างๆ ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

กิจกรรมของโครงการ (n=9)	การรับรู้ (จำนวนตัวอย่างร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ ^{1/}
	ทราบ	ไม่ทราบ			
1. ด้านการศึกษา	9 (100.0)	0 (0.0)	4.56	0.729	มากที่สุด
2. ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา	9 (100.0)	0 (0.0)	4.33	0.707	มาก
3. ด้านความปลอดภัยที่ดี	9 (100.0)	0 (0.0)	4.44	0.726	มาก
4. ด้านสิ่งแวดล้อม	9 (100.0)	0 (0.0)	4.33	0.707	มาก
5. ด้านเศรษฐกิจ	9 (100.0)	0 (0.0)	4.44	0.726	มาก
6. ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ กับชุมชน	9 (100.0)	0 (0.0)	4.44	0.726	มาก

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < X \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก
ที่สุด, $3.50 < X \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < X \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง,
 $1.50 < X \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq X \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาการศึกษาและเยาวชนและการสร้างความสัมพันธ์และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 33.3) และด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 22.3)

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากที่สุดต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ รายละเอียดสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.1-6

ตารางที่ 3.1.1-6

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาของโครงการโรงเรียนผลิตเหล็กรูปพรรณและเหล็กเส้นในภาคอีสาน
เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ

การดำเนินการ (n=9)	ความพึง พอใจ (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึง พอใจ ^{1/}
1. เป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม	82.22	4.11	0.782	มาก
2. ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม	84.44	4.22	0.667	มาก
3. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ของกลุ่มบริษัทฯ	84.44	4.22	0.667	มาก
4. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบ การดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ	82.22	4.11	0.601	มาก
5. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ	82.22	4.11	0.601	มาก

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < \bar{X} \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < \bar{X} \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

3.1.2 กลุ่มผู้นำชุมชนที่มีระยะห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นผู้นำบ้าน/ประธานชุมชน (ร้อยละ 34.7) รองลงมาเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (ร้อยละ 25.3) และในกรรมการหมู่บ้าน/ชุมชน (ร้อยละ 22.7) โดยส่วนมากมีระยะเวลาคาดำรงตำแหน่ง 1-5 ปี (ร้อยละ 36.0) รองลงมาดำรงตำแหน่ง 6-10 ปี (ร้อยละ 25.3) และดำรงตำแหน่งมากกว่า 15 ปี (ร้อยละ 22.7) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 61.3) โดยอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี (ร้อยละ 78.7) และมีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 21.3) สำหรับการศึกษาส่วนมากอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 46.7) รองลงมาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 20.0) และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 12.0) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 96.0)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

- สำหรับความคิดเห็นต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชนที่อยู่อาศัย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในด้าน (ร้อยละ 60.0-97.3) หากพิจารณาความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่าต้องการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานอันดับต้นๆ ได้แก่ น้ำประปา (ร้อยละ 40.0) รองลงมาด้านไฟฟ้า (ร้อยละ 14.7) และโรงพยาบาล, รพ.สต.และสถานเลี้ยงเด็กกำพร้าในชุมชน ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 9.3)

- เมื่อพิจารณาถึงปัญหาด้านสังคมพบว่าปัจจุบันในชุมชนมีปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามามาก (ร้อยละ 29.9) รองลงมามีปัญหาสุขภาพ (ร้อยละ 25.9) และปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 17.8) สำหรับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชน พบว่าในปัจจุบันส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (ร้อยละ 65.3)

- ความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบันซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.2-1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 50.7) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.53, S.D.=0.557$) รองลงมาได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง, เขม่าควัน (ร้อยละ 48.0) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.00, S.D.=0.676$) และได้รับผลกระทบจากเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 42.7) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.94, S.D.=0.669$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3.1.2-1

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน
เกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ศึกษา

ปัญหา/ผลกระทบ (n=75)	ผลกระทบ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ผลกระทบ ^{1/}	ความถี่ ที่ได้รับ ผลกระทบ
	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	ได้รับ ผลกระทบ				
1. ฝุ่นละออง, เขม่าควัน	39 (52.0)	36 (48.0)	2.00	0.676	ปานกลาง	บ่อยๆ
2. กลิ่นรบกวน	37 (49.3)	38 (50.7)	1.53	0.557	ปานกลาง	นานๆครั้ง
3. เสียงดังรบกวน	43 (57.3)	32 (42.7)	1.94	0.669	ปานกลาง	นานๆครั้ง
4. น้ำมาเสีย	69 (92.0)	6 (8.0)	2.50	0.548	ปานกลาง	นานๆครั้ง
5. การลักลอบทิ้งกากของเสีย	70 (93.3)	5 (6.7)	1.60	0.894	ปานกลาง	นานๆครั้ง

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความถี่เกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายข้อเป็น 3 ระดับ ดังนี้ $2.50 < \bar{X} \leq 3.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย

- ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบันพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ (ร้อยละ 92.0) เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความกังวลใจที่ต้องอาศัยอยู่ใกล้แหล่งโรงงานอุตสาหกรรมพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าค่อนข้างไม่กังวลใจ ($\bar{X}=1.69, S.D.=0.958$) ซึ่งบางส่วนที่มีความกังวลใจมักกังวลใจในด้านความปลอดภัย (ร้อยละ 43.3) รองลงมาด้านสุขภาพ (ร้อยละ 36.7) และด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 20.0)

- การดำเนินการต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลใจในระดับต่างๆ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.2-2 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่ามีการดำเนินการต่างๆ สามารถลดระดับความกังวลใจได้บ้าง

- สำหรับผลกระทบด้านบวกในการที่มีโรงงานตั้งอยู่ในบริเวณชุมชน โดยส่วนมากระบุว่าส่งผลทำให้มีการสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ (ร้อยละ 16.4) รองลงมาส่งผลทำให้สภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 13.3) และมีการส่งเสริมด้านการศึกษา (ร้อยละ 10.6) สำหรับผลกระทบด้านลบส่วนมากมีความคิดเห็นว่าส่งผลทำให้ประชากรแฝงเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 19.6) รองลงมาส่งผลกระทบต่อผลผลิตทางอากาศ (ร้อยละ 11.0) และเส้นทางคมนาคมไม่สะดวกและปัญหาการจราจร ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 10.4)

ตารางที่ 3.1.2-2

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน
เกี่ยวกับการดำเนินการด้านต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลในระดับต่างๆ ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=75)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การลดความกังวล ^{1/}
1. การให้ข้อมูลโครงการด้วยการจัดประชุมหรือการอบรม	3.35	0.744	ลดความกังวลได้บ้าง
2. การดำเนินการผลิตด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติตาม ด้วยความรับผิดชอบต่อชุมชนในด้านความปลอดภัย	3.37	0.673	ลดความกังวลได้บ้าง
3. การแจ้งข่าวให้ทราบล่วงหน้า กรณีมีการซ่อมบำรุงหรือ การซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	3.33	0.723	ลดความกังวลได้บ้าง
4. การสื่อสารกับชุมชนในการมีกิจกรรมเชื่อมแนกชุมชน	3.28	0.745	ลดความกังวลได้บ้าง
5. การแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ทราบ	3.32	0.681	ลดความกังวลได้บ้าง
6. การให้ความรู้ความเข้าใจด้านการบรรเทาผลกระทบและความ ปลอดภัยแก่ประชาชน	3.29	0.749	ลดความกังวลได้บ้าง
7. การให้ผู้นำชุมชนและประชาชนเข้าเยี่ยมชมโรงงาน	3.40	0.735	ลดความกังวลได้บ้าง
8. การพบปะเยี่ยมเยียนประชาชนในชุมชนของเจ้าหน้าที่ มวลชนสัมพันธ์	3.40	0.678	ลดความกังวลได้บ้าง
9. การเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้นำชุมชนและประชาชนของ เจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	3.43	0.720	ลดความกังวลได้บ้าง

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับการลดความกังวลเฉลี่ยรายข้อเป็น 4 ระดับ ดังนี้ $3.50 < \bar{X} \leq 4.00$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้มาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้บ้าง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้น้อย, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลไม่ได้เลย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 85.3) และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รู้จักเจ้าหน้าที่ของโครงการ/บริษัท (ร้อยละ 93.3)

- สำหรับความรวดเร็วของเจ้าหน้าที่บริษัทฯ ในการแจ้งเหตุแก่ผู้นำชุมชนในการเกิดเหตุฉุกเฉิน พบว่าส่วนใหญ่เห็นว่ามีความเร็วในการแจ้งเหตุระดับปานกลาง (11-30 นาที) (ร้อยละ 78.7) ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับแจ้งเหตุผ่านทางโทรศัพท์ (ร้อยละ 86.7) ด้านการเชื่อมแนกผู้นำชุมชนพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีการเชื่อมแนกผู้นำชุมชนในชุมชน (ร้อยละ 54.7) ทั้งนี้เมื่อสอบถามเรื่องช่องทางการร้องเรียนที่ผู้ตอบแบบสอบถามรู้จัก พบว่าส่วนมากร้องเรียนผ่านเจ้าหน้าที่ CSR ตัวแทนบริษัทโดยตรง (ร้อยละ 50.0) รองลงมาไม่ทราบช่องทางการร้องเรียน (ร้อยละ 29.0) และร้องเรียนผ่านสายด่วน (ร้อยละ 18.4) และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่เคยแจ้งเรื่องร้องเรียน (ร้อยละ 98.1) และที่ผ่านมาเคยมีเรื่องร้องเรียนในเรื่องกลิ่น (ร้อยละ 1.9)

- ในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 96.0) และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($X=4.07, S.D.=0.811$) สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($X=4.17, S.D.=0.778$)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.2-3 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 81.3-97.3) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 83.1) รองลงมาทราบข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (ร้อยละ 14.3) และทราบจากเสียงตามสาย/หอกระจายข่าวในชุมชนและแหล่งอื่นๆ ได้แก่ บัณฑิตวิทยาลัย ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 1.3)

ตารางที่ 3.1.2-3

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

เกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลประชาสัมพันธ์ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=75)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การแจ้งข่าวสารให้ทราบล่วงหน้า กรณีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	71	94.7	4	5.3
2. การเชื่อมโยงแผนของชุมชนกับบริษัทฯ	61	81.3	14	18.7
3. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับช่องทางและวิธีการแจ้งเหตุหรือเรื่องร้องเรียนต่อกลุ่มบริษัทฯ	65	86.7	10	13.3
4. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัทฯ	73	97.3	2	2.7
5. ข้อมูลการประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัทฯ	73	97.3	2	2.7

- สำหรับการรับรู้รับทราบการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษา สุขอนามัย และกีฬา ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และด้านเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ที่ดี พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รับรู้รับทราบการดำเนินงานกิจกรรมดังกล่าว ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.2-4

- ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่กลุ่มบริษัทฯ จัดทำร่วมกับชุมชนโดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าจัดมีเทศกาลและ/หรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 66.7) รองลงมาจัดทุก 2-3 เดือน (ร้อยละ 17.3) และจัดทุก 6 เดือนและทุกปี ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 5.3)

ตารางที่ 3.1.2-4

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน เกี่ยวกับการรับรู้รับทราบ

การดำเนินงานกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของกลุ่มบริษัทฯ ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=75)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. กิจกรรมทำความสะอาดชายหาดร่วมกับกลุ่มประมง	66	88.0	9	12.0
2. โครงการฟื้นฟูป่า สร้างแหล่งเรียนรู้ วิถีชุมชนยั่งยืน	64	85.3	11	14.7
3. โครงการบำบัดน้ำเสียหนองแฟบ	60	80.0	15	20.0
4. โครงการปลูกพืชไร่จากไหม	44	58.7	31	41.3
ด้านการศึกษา				
5. โครงการค่ายลูกศิษย์คืนดาว	55	73.3	20	26.7
6. กิจกรรมวันเด็ก ร่วมกับโรงเรียนชุมชน	70	93.3	5	6.7
7. โครงการศูนย์การเรียนรู้กับประมงพื้นบ้าน (ท้ายอด)	58	77.3	17	22.7
ด้านสุขภาพ สุขอนามัย และกีฬา				
8. โครงการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ (รพ.สท.7 แห่ง : เนินพยอม,บ้านโป่ง, หนองป่า,ไทรทอง,เกาะกอก,โกลน และตากวน)	63	84.0	12	16.0
9. โครงการส่งเสริมสุขภาพเครื่องคัดแยกของล้งลำหม้อและหน้ากาผ้า	70	93.3	5	6.7
10. โครงการอบรม อสม. ใหม่	62	82.7	13	17.3
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน				
11. การพบปะเยี่ยมเยียนผู้นำชุมชนและประชาชนในชุมชน โดยเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ GC	71	94.7	4	5.3
12. ร่วมงานต่างๆ ของชุมชนและกิจกรรมประเพณี เช่น งานทำบุญ งานบวช งานแต่งงาน งานศพ งานสงกรานต์ งานลอยกระทง งานบุญข้าวหลาม เป็นต้น	69	92.0	6	8.0
ด้านเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ที่ดี				
13. โครงการส่งเสริมอาชีพและรายได้ของชุมชน	63	84.0	12	16.0
14. โครงการพัฒนาอาชีพประมง	60	80.0	15	20.0
15. โครงการตลาดนัดโรงงานออนไลน์	55	73.3	20	26.7
โครงการของกลุ่มบริษัท ซีซี โกลบอล จำกัด				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. กิจกรรม GC PLOGGING เดินวิ่ง ไร้ถังโลก	62	82.7	13	17.3
2. กิจกรรมปรับปรุงภูมิทัศน์และปลูกต้นไม้ในชุมชน	58	77.3	17	22.7
ด้านการศึกษาและพัฒนาวัยรุ่น และกิจกรรมเกี่ยวกับสถาบันการศึกษา				
3. กิจกรรมทำอาหารเลี้ยงโรงเรียนวิชาทุกหญ้า	49	65.3	26	34.7

ตารางที่ 3.1.2-4 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=75)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4. กิจกรรมมอบให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีอันตราย และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	43	57.3	32	42.7
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน				
5. กิจกรรมลงพื้นที่เยี่ยมชุมชนหรือเยี่ยมบ้าน GC Glycol	62	82.7	13	17.3
6. กิจกรรมเปิดบ้านต้อนรับชุมชน	60	80.0	15	20.0
7. สนับสนุนงบประมาณเพื่อปลูกข้าวหลามชุมชนหนองแฟบ	58	77.3	17	22.7

- สำหรับการรับรู้และความพึงพอใจเกี่ยวกับการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของโครงการในด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา ด้านความเป็นอยู่ที่ดี ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานกิจกรรมดังกล่าวภายในชุมชน และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.2-5

ตารางที่ 3.1.2-5

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านต่างๆของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

กิจกรรมของโครงการ (n=75)	การรับรู้ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ ^{1/}
	ทราบ	ไม่ทราบ			
1. ด้านการศึกษา	73 (97.3)	2 (2.7)	4.33	0.765	มาก
2. ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา	70 (93.3)	5 (6.7)	4.34	0.740	มาก
3. ด้านความเป็นอยู่ที่ดี	70 (93.3)	5 (6.7)	4.27	0.779	มาก
4. ด้านสิ่งแวดล้อม	72 (96.0)	3 (4.0)	4.33	0.732	มาก
5. ด้านเศรษฐกิจ	69 (92.0)	6 (8.0)	4.25	0.881	มาก
6. ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน	73 (97.3)	2 (2.7)	4.40	0.721	มาก

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ 4.50 < X ≤ 5.00 คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, 3.50 < X ≤ 4.50 คะแนน หมายถึง ระดับมาก, 2.50 < X ≤ 3.50 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, 1.50 < X ≤ 2.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, 1.00 ≤ X ≤ 1.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 33.4) รองลงมาด้านการพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 25.9) และด้านการส่งเสริมและดูแลด้านความปลอดภัย (ร้อยละ 8.6)

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ความพึงพอใจต่อการรักษามูลค่าโครงการ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ รายละเอียดสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.2-6

ตารางที่ 3.1.2-6

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาของ

โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล

เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ

การดำเนินการ (n=75)	ความพึง พอใจ (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึง พอใจ ^{1/}
1. เป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม	85.33	4.27	0.777	มาก
2. ความพึงพอใจต่อการรักษามูลค่าโครงการ	84.53	4.23	0.746	มาก
3. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ	86.13	4.31	0.771	มาก
4. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ	84.27	4.21	0.859	มาก
5. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ	85.87	4.29	0.785	มาก

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ 4.50 < X ≤ 5.00 คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, 3.50 < X ≤ 4.50 คะแนน หมายถึง ระดับมาก, 2.50 < X ≤ 3.50 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, 1.50 < X ≤ 2.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, 1.00 ≤ X ≤ 1.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

3.1.3 กลุ่มผู้ปกครองในภาพรวม 5 กิโลเมตร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นผู้ใหญ่บ้าน/ประธานชุมชน (ร้อยละ 35.7) รองลงมาเป็น กรรมการหมู่บ้าน/ชุมชนและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 23.8) โดยส่วนมากมีระยะเวลาดำรงตำแหน่ง 1-5 ปี (ร้อยละ 33.3) รองลงมาดำรงตำแหน่ง 6-10 ปี (ร้อยละ 28.6) และมากกว่า 15 ปี (ร้อยละ 21.4) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 59.5) โดยอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี (ร้อยละ 76.2) รองลงมาอยู่ในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 22.6) และมีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 1.2) สำหรับการศึกษามากกว่าร้อยละ 80 จบระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 46.5) รองลงมาจบระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 20.2) และระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและปริญญาตรี ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 11.9) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นศาสนาพุทธ (ร้อยละ 96.4)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

- สำหรับความคิดเห็นต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชนที่อยู่อาศัย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในท้องถิ่น (ร้อยละ 60.7-96.4) หากพิจารณาความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่าต้องการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานอันดับต้นๆ ได้แก่ ด้านน้ำประปา (ร้อยละ 39.3) รองลงมาด้านไฟฟ้า (ร้อยละ 14.3) และโรงพยาบาล, รพ.สต.และสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชน ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 10.7)

- เมื่อพิจารณาถึงปัญหาด้านสังคมพบว่าปัจจุบันในชุมชนมีปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามา มาก (ร้อยละ 29.6) รองลงมามีปัญหาชายาเสพติด (ร้อยละ 26.1) และมีปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 19.7) สำหรับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชนพบว่า ในปัจจุบันส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (ร้อยละ 64.3)

- ความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบันซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.3-1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 54.8) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.65, S.D.=0.604$) รองลงมาได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง, เขม่าควัน (ร้อยละ 51.2) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.09, S.D.=0.684$) และได้รับผลกระทบจากเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 44.0) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.00, S.D.=0.667$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3.1.3-1

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้ปกครอง

เกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ศึกษา

ปัญหา/ผลกระทบ (n=84)	ผลกระทบ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ผลกระทบ ^{1/}	ความถี่ ที่ได้รับ ผลกระทบ
	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	ได้รับ				
1. ฝุ่นละออง, เขม่าควัน	41 (48.8)	43 (51.2)	2.09	0.684	ปานกลาง	บ่อยๆ
2. กลิ่นรบกวน	38 (45.2)	46 (54.8)	1.65	0.604	ปานกลาง	นานๆครั้ง
3. เสียงดังรบกวน	47 (56.0)	37 (44.0)	2.00	0.667	ปานกลาง	นานๆครั้ง
4. น้ำเน่าเสีย	77 (91.7)	7 (8.3)	2.57	0.535	มาก	นานๆครั้ง
5. การลักลอบทิ้งกากของเสีย	77 (91.7)	7 (8.3)	1.57	0.787	ปานกลาง	นานๆครั้ง

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบโดยรายข้อเป็น 3 ระดับ ดังนี้ $2.50 < \bar{X} \leq 3.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย

- ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบันพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ (ร้อยละ 90.5) เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความกังวลใจที่ต้องอาศัยอยู่ใกล้แหล่งโรงงานอุตสาหกรรมพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าค่อนข้างไม่กังวลใจ ($\bar{X}=1.81, S.D.=1.058$) ซึ่งบางส่วนที่มีความกังวลใจมักกังวลใจในด้านความปลอดภัย (ร้อยละ 44.5) รองลงมาด้านสุขภาพ (ร้อยละ 36.1) และด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 19.4)

- การดำเนินการต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลใจในระดับต่างๆ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.3-2 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าดำเนินการต่างๆ สามารถลดระดับความกังวลใจได้บ้าง

- สำหรับผลกระทบด้านบวกในการที่มีโรงงานตั้งอยู่ในบริเวณชุมชน โดยส่วนมากระบุว่าส่งผลทำให้มีการสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ (ร้อยละ 16.0) รองลงมาส่งผลทำให้สภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 12.9) และมีรายได้เพิ่มขึ้น/ค้าขายดีขึ้นและมีการส่งเสริมด้านการศึกษา (ร้อยละ 10.2) สำหรับผลกระทบด้านลบส่วนมากมีความคิดเห็นว่าส่งผลทำให้ประชากรแฝงเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 19.3) รองลงมาแหล่งทางคมนาคมไม่สะดวก ปัญหาการจราจร และมลพิษทางอากาศ ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 10.6)

ตารางที่ 3.1.3-2

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้ปกครอง

เกี่ยวกับการดำเนินการด้านต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลในระดับต่างๆ ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=84)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การลดความกังวล ^{1/}
1. การให้ข้อมูลโครงการด้วยการจัดประชุมหรือการอบรม	3.33	0.717	ลดความกังวลได้บ้าง
2. การดำเนินการผลิตด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติตามด้วยความรับผิดชอบต่อความปลอดภัย	3.35	0.668	ลดความกังวลได้บ้าง
3. การแจ้งข่าวให้ทราบล่วงหน้า กรณีมีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	3.32	0.697	ลดความกังวลได้บ้าง
4. การสื่อสารกับชุมชนในกรณีมีการซ่อมแซมฉุกเฉิน	3.27	0.717	ลดความกังวลได้บ้าง
5. การแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ทราบ	3.30	0.673	ลดความกังวลได้บ้าง
6. การให้ความรู้ความเข้าใจด้านกระบวนการผลิตและความปลอดภัยแก่ประชาชน	3.29	0.721	ลดความกังวลได้บ้าง
7. การให้ผู้นำชุมชนและประชาชนเข้าเยี่ยมชมโรงงาน	3.38	0.710	ลดความกังวลได้บ้าง
8. การพบปะเยี่ยมเยียนประชาชนในชุมชนของเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	3.38	0.657	ลดความกังวลได้บ้าง
9. การเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้นำชุมชนและประชาชนของเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	3.40	0.696	ลดความกังวลได้บ้าง

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับการลดความกังวลโดยรายข้อเป็น 4 ระดับ ดังนี้ $3.50 < \bar{X} \leq 4.00$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้มาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้บ้าง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้น้อย, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลไม่ได้เลย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 86.9) และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รู้จักเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ/บริษัทฯ (ร้อยละ 94.0)

- สำหรับความรวดเร็วของเจ้าหน้าที่บริษัทฯ ในการแจ้งเหตุแก่ผู้นำชุมชนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน พบว่าส่วนใหญ่เห็นว่ามี ความรวดเร็วในการแจ้งเหตุระดับปานกลาง (11-30 นาที) (ร้อยละ 76.2) ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับแจ้งเหตุผ่านทางโทรศัพท์ (ร้อยละ 88.1) ด้านการซ่อมแซมฉุกเฉินภายในชุมชนพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีการซ่อมแซมฉุกเฉินภายในชุมชน (ร้อยละ 54.8) ทั้งนี้เมื่อสอบถามเรื่องช่องทางหรือโรงเรียนที่ผู้ตอบแบบสอบถามรู้จัก พบว่าส่วนมากโรงเรียนผ่านเจ้าหน้าที่ CSR ตัวแทนบริษัทฯ โดยตรง (ร้อยละ 48.2) รองลงมาไม่ทราบช่องทางหรือโรงเรียน (ร้อยละ 28.2) และโรงเรียนผ่านนายสหาย (ร้อยละ 21.2) และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่เคยแจ้งเรื่องร้องเรียน (ร้อยละ 98.4) และเคยมีเรื่องร้องเรียนในเรื่องกลิ่น (ร้อยละ 1.6)

- ในรอบปีที่ผ่านมามีผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการ (ร้อยละ 96.4) และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{X}=4.02, S.D.=0.821$) สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและการควบคุมความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{X}=4.14, S.D.=0.794$)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการรู้จักกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.3-3 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 82.1-97.6) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 82.6) รองลงมาทราบข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (ร้อยละ 15.0) และทราบข้อมูลจากเสียงตามสาย/หอกระจายข่าวในชุมชน และ แหล่งอื่นๆ ได้แก่ ป้ายประกาศ ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 1.2)

ตารางที่ 3.1.3-3

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้ปกครอง

เกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลประชาสัมพันธ์ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=84)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การแจ้งข่าวสารให้ทราบล่วงหน้า กรณีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	80	95.2	4	4.8
2. การซ่อมแซมฉุกเฉินของชุมชน/บริษัทฯ	69	82.1	15	17.9
3. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับข้อหาและวิธีการแจ้งเหตุหรือเรื่องร้องเรียนต่อชุมชน/บริษัทฯ	71	84.5	13	15.5
4. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของชุมชน/บริษัทฯ	82	97.6	2	2.4
5. ข้อมูลการประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรมเพื่อสังคมของชุมชน/บริษัทฯ	82	97.6	2	2.4

- สำหรับการรับรู้รับทราบการดำเนินการเพื่อชุมชนและสังคมในด้านสิ่งแวดล้อมด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัย และกีฬา ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และด้านเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ที่ดี พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รับรู้รับทราบการดำเนินการกิจกรรมดังกล่าวซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.3-4

- ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่กลุ่มบริษัทฯ จัดทำร่วมกับชุมชนโดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าจัดเมื่อมีเทศกาลและ/หรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 66.7) รองลงมาจัดทุก 2-3 เดือน (ร้อยละ 17.9) และจัดทุก 6 เดือน (ร้อยละ 6.0)

ตารางที่ 3.1.3-4

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน เกี่ยวกับการรับรู้ทราบ
การดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของกลุ่มบริษัทฯ ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=84)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการของกลุ่มบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. กิจกรรมทำความสะอาดชายน้ำร่วมกับกลุ่มประมง	74	88.1	10	11.9
2. โครงการฟื้นฟูป่า สร้างแหล่งเรียนรู้วิถีชุมชนยั่งยืน	72	85.7	12	14.3
3. โครงการป่าชายเลนหนองแฟบ	68	81.0	16	19.0
4. โครงการเก็บอื้อจากโหนด	49	58.3	35	41.7
ด้านการศึกษา				
5. โครงการค่ายปลูกฝังเป็นดาว	60	71.4	24	28.6
6. กิจกรรมวันเด็ก ร่วมทำกิจกรรมของชุมชน	79	94.0	5	6.0
7. โครงการศูนย์การเรียนรู้วิถีประมงที่บ้าน (ถ้ำฮอด)	65	77.4	19	22.6
ด้านสุขภาพ สุขอนามัย และกีฬา				
8. โครงการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ (รพ.สท.7 แห่ง : เนินพยอม,บ้านโป่ง, หนองน้ำ,โซเทิน,เกาะกอก,โกลน และตากวน)	71	84.5	13	15.5
9. โครงการส่งมอบ เครื่องกวดเย็บเย็บเสื้อสำหรับคนพิการ	78	92.9	6	7.1
10. โครงการอบรม อสม. ใหม่	70	83.3	14	16.7
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน				
11. การพบปะเยี่ยมผู้ปฏิบัติงานและประชาชนในชุมชน โดยเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ GC	78	92.9	6	7.1
12. ร่วมงานต่างๆ ของชุมชนและกิจกรรมประเพณี เช่น งานทำบุญ งานบวช งานแต่งงาน งานศพ งานสงกรานต์ งานลอยกระทง งานบุญข้าวหลาม เป็นต้น	77	91.7	7	8.3
ด้านเศรษฐกิจและความปลอดภัย				
13. โครงการส่งเสริมอาชีพและรายได้ของชุมชน	70	83.3	14	16.7
14. โครงการพัฒนาอาชีพประมง	66	78.6	18	21.4
15. โครงการตลาดนัดโรงงานออนไลน์	61	72.6	23	27.4
โครงการของกลุ่มบริษัท ซีซี โกลบอล จำกัด				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. กิจกรรม GC PLOGGING เดิน-วิ่ง วิ่งโลก	68	81.0	16	19.0
2. กิจกรรมปรับปรุงภูมิทัศน์และปลูกต้นไม้ในชุมชน	64	76.2	20	23.8
ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน และกิจกรรมเกี่ยวกับสถาบันการศึกษา				
3. กิจกรรมทำอาหารเรียนโรงเรียนวัดหนองกุ่ม	54	64.3	30	35.7

บริษัท เนินบัว เรือ จำกัด

MNT64_008_Monitor_PITTCG 2021 (15)

-37-

ตารางที่ 3.1.3-4 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=84)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4. กิจกรรมมอบให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกับครู และกลุ่มพยาบาลเบื้องต้น	48	57.1	36	42.9
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน				
5. กิจกรรมแลกเปลี่ยนพื้นที่แห่งชุมชนหยุดซ่อมบำรุง GC Glycol	69	82.1	15	17.9
6. กิจกรรมเปิดบ้านต้อนรับชุมชน	67	79.8	17	20.2
7. สนับสนุนงานประเพณีบุญข้าวหลามชุมชนหนองแฟบ	65	77.4	19	22.5

- สำหรับการรับรู้และความพึงพอใจเกี่ยวกับการดำเนินการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของโครงการในด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา ด้านความเป็นอยู่ที่ดี ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวภายในชุมชน และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.3-5

ตารางที่ 3.1.3-5

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน

เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านต่างๆของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

กิจกรรมของโครงการ (n=84)	การรับรู้ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ ^{1/}
	ทราบ	ไม่ทราบ			
1. ด้านการศึกษา	82 (97.6)	2 (2.4)	4.35	0.760	มาก
2. ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา	79 (94.0)	5 (6.0)	4.34	0.732	มาก
3. ด้านความเป็นอยู่ที่ดี	79 (94.0)	5 (6.0)	4.29	0.770	มาก
4. ด้านสิ่งแวดล้อม	81 (96.4)	3 (3.6)	4.33	0.725	มาก
5. ด้านเศรษฐกิจ	78 (92.9)	6 (7.1)	4.27	0.863	มาก
6. ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน	82 (97.6)	2 (2.4)	4.40	0.718	มาก

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < X \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < X \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < X \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < X \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq X \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

บริษัท เนินบัว เรือ จำกัด

MNT64_008_Monitor_PITTCG 2021 (15)

-38-

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 32.2) รองลงมาด้านการพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 26.7) และด้านการสร้างความสัมพันธ์และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน (ร้อยละ 10.0)

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ความพึงพอใจต่อการรักษาดูแลรักษาธรรมชาติ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ รายละเอียดสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.3-6

ตารางที่ 3.1.3-6

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ศึกษาของ
โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล
เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ

การดำเนินการ (n=84)	ความพึง พอใจ (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึง พอใจ ^{1/}
1. เป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม	85.00	4.25	0.774	มาก
2. ความพึงพอใจต่อการรักษาดูแลรักษาธรรมชาติ	84.52	4.23	0.734	มาก
3. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ	85.95	4.30	0.757	มาก
4. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ	84.05	4.20	0.833	มาก
5. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ	85.48	4.27	0.766	มาก

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < X \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < X \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < X \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < X \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq X \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมหรือข้อควรปรับปรุงในการดำเนินการกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของ
กลุ่มบริษัทฯ ทีทีที โกลบอล เคมิคอล

➢ ด้านการสื่อสารประชาสัมพันธ์

- อยากให้มีการเปิดตลาดนัดชุมชน
- อยากให้มีการสนับสนุนการสร้างอาชีพให้กับชุมชนอย่างจริงจัง
- อยากให้มีการพิจารณาเด็กและคนจากชุมชนเข้าทำงานเป็นพิเศษ
- อยากให้โครงการมีการจัดกิจกรรมให้ทั่วถึง
- ต้องการให้มีการสนับสนุนแม่บ้านให้มีงานทำ
- อยากให้มีการเพิ่มทุนการศึกษาแก่เด็ก

บริษัท เนินบัว เรือ จำกัด

MNT64_008_Monitor_PITTCG 2021 (15)

-39-

➢ ด้านสุขภาพ สุขอนามัย และกีฬา

- อยากให้มีการดูแลสุขภาพอนามัยของชุมชน
- อยากให้บริการหมอนวดสุขภาพให้ทั่วถึง

➢ ด้านการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

- อยากให้มีการส่งเสริมและดูแลความปลอดภัยของชุมชน
- อยากให้โครงการมีส่วนร่วมในการดูแลและจัดระเบียบการจราจรรอบชุมชน

➢ ด้านการสื่อสารและการประชาสัมพันธ์

- อยากให้มีการใช้ป้ายไต่และรถประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการให้ทั่วถึง
- การเข้าพบหรือพื้นที่ในส่วนของบริษัทยังไม่เพียงพอ เพราะส่วนใหญ่โครงการเน้นการเข้าพบแต่ประธานชุมชนและรองประธานประธานเป็นหลัก

- ในภาพรวมท่านคิดว่าบริษัท ทีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และกลุ่มบริษัทฯ ในเครือ ควรมีการปรับปรุงหรือดำเนินการในเรื่องใดบ้าง ที่จะช่วยให้ชุมชน และกลุ่มโรงงานของบริษัทสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข

➢ ด้านการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม

- อยากให้มีการส่งเสริม/สนับสนุนทุนการศึกษาอย่างต่อเนื่อง
- อยากให้มีการดูแลสุขภาพอนามัยของชุมชน
- อยากให้มีการบริการเกี่ยวกับน้ำดื่มแก่ชุมชน
- อยากให้มีการสนับสนุนกิจกรรมประเพณีต่างๆในชุมชนให้ครอบคลุม
- อยากให้มีการสนับสนุนและส่งเสริมอาชีพวิสาหกิจชุมชนอย่างต่อเนื่อง
- อยากให้มีการจ้างงานแม่บ้านในพื้นที่

➢ ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา

- อยากให้มีหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เข้ามาตรวจในชุมชน

➢ ด้านการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

- อยากให้ควบคุมดูแลด้านคุณภาพอากาศ/ผลกระทบฝุ่นละออง
- จัดให้มีการตรวจวัดสารพิษทางอากาศ รวมถึงแจ้งให้ประชาชนรับรู้ผลการตรวจวัดอากาศเป็นอย่างดี รวมถึงอยากให้มีการตรวจวัดทุก 3 เดือน

➢ ด้านการสื่อสารและประชาสัมพันธ์

- อยากให้ประชาสัมพันธ์ให้ชัดเจนในกิจกรรมงานบุญประเพณีให้ชุมชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง
- อยากให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ทั่วถึงและครอบคลุมทุกครัวเรือน

บริษัท เนินบัว เรือ จำกัด

MNT64_008_Monitor_PITTCG 2021 (15)

-40-

3.2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อื่น

ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นโดยได้ทำการเก็บตัวอย่างจากตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อื่น จำนวน 85 หน่วยงาน จำนวนได้เป็น 9 กลุ่ม ตารางรายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานฯ อ้างอิงภาคผนวกที่ 2 สามารถสรุปได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- รายละเอียดข้อมูลส่วนตัวและความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบผู้ตอบแบบสอบถามที่ 2.2-2-1 โดยส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามจะมีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 31.8) รองลงมาจะมีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี (ร้อยละ 24.7) และช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 23.5) ส่วนการศึกษาส่วนมากอยู่ในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 47.1) รองลงมาในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 28.2) และระดับสูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 24.7)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะรับรู้ถึงโครงการ (ร้อยละ 55.3) และในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 98.8) โดยเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($X=3.68, S.D.=0.790$) สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($X=3.76, S.D.=0.840$)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2-1 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 81.2-84.7) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของวิสาหกิจ (ร้อยละ 40.5) รองลงมาทราบจากหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 19.1) และทราบจากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 16.0)

- สำหรับการรับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัย และกีฬา ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน ด้านศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม และด้านเศรษฐกิจ/ด้านความเป็นอยู่ที่ดีพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยรับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2-2

ตารางที่ 3.2-1

ความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อื่น

เกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลประชาสัมพันธ์ของโครงการ

การดำเนินการ (n=85)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การแจ้งข่าวสารให้ทราบล่วงหน้า กรณีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	72	84.7	13	15.3
2. การซ่อมแซมอุปกรณ์ของกลุ่มบริษัทฯ	70	82.4	15	17.6
3. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับข้อเท็จจริงและการแจ้งเหตุหรือแจ้งเรื่องร้องเรียนต่อกลุ่มบริษัทฯ	69	81.2	16	18.8
4. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัทฯ	72	84.7	13	15.3
5. ข้อมูลการประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัทฯ	72	84.7	13	15.3

ตารางที่ 3.2-2

ความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อื่น

เกี่ยวกับการรับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของกลุ่มบริษัทฯ

การดำเนินการ (n=85)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการของกลุ่มบริษัทฯ พีทีที โกลบอล เคมิคอล				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. กิจกรรมทำความสะอาดชายหาดร่วมกับกลุ่มประมง	68	80.0	17	20.0
2. โครงการฟื้นฟู สร้างแหล่งเรียนรู้ วิถีชุมชนยั่งยืน	69	81.2	16	18.8
3. โครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ	59	69.4	26	30.6
4. โครงการปล่อยลูกปลา	45	52.9	40	47.1
ด้านการศึกษา				
5. โครงการค่ายลูกเสือ-เนตรนารี	51	60.0	34	40.0
6. กิจกรรมวันเด็ก ร่วมกับโรงเรียนชุมชน	70	82.4	15	17.6
7. โครงการศูนย์การเรียนรู้วิถีประมงพื้นบ้าน (เก้ายอด)	56	65.9	29	34.1
ด้านสุขภาพ สุขอนามัย และกีฬา				
8. โครงการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ (พ.ศ.7 แห่ง : เบนพยอม,บ้านโป่ง, หนองบัว,โคกหิน,เกาะกอก,โคก และพาดวง)	56	65.9	29	34.1
9. โครงการส่งเสริมเครื่องเล่นออกกำลังกายกลางแจ้งและหน้ากีฬา	71	83.5	14	16.5
10. โครงการอบรม อสม.ใหม่	49	57.6	36	42.4

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=85)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน				
11. การพบปะเยี่ยมเยียนผู้นำชุมชนและประชาชนในชุมชน โดยเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ GC	61	71.8	24	28.2
12. ร่วมงานต่างๆ ของชุมชนและกิจกรรมประเพณี เช่น งานทำบุญ งานบวช งานแต่งงาน งานศพ งานสงกรานต์ งานลอยกระทง งานบุญข้าวหลาม เป็นต้น	62	72.9	23	27.1
ด้านเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ที่ดี				
13. โครงการส่งเสริมอาชีพและรายได้ของชุมชน	58	68.2	27	31.8
14. โครงการพัฒนาอาชีพประมง	57	67.1	28	32.9
15. โครงการตลาดนัดโรงงานออนไลน์	41	48.2	44	51.8
โครงการของกลุ่มบริษัทฯ จีซี โกลบอล จำกัด				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. กิจกรรม GC PLOGGING เดิน-วิ่ง รักโลก	49	57.6	36	42.4
2. กิจกรรมปรับปรุงภูมิทัศน์และปลูกต้นไม้ในชุมชน	52	61.2	33	38.8
ด้านการศึกษา				
3. กิจกรรมทำสื่อการเรียนโรงเรียนวิสาหกิจชุมชน	38	44.7	47	55.3
4. กิจกรรมอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีน้ำ และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	45	52.9	40	47.1
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน				
5. กิจกรรมลงพื้นที่เยี่ยมเยียนหมู่หุดซ่อมบำรุง GC Glycol	43	50.6	42	49.4
6. กิจกรรมเปิดบ้านต้อนรับชุมชน	48	56.5	37	43.5
7. สนับสนุนงานประเพณีบุญข้าวหลามชุมชนหนองเป็ด	51	60.0	34	40.0

- การจัดกิจกรรมหรือการเข้าร่วมกิจกรรมของโครงการผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากจะพบว่าเมื่อมีเทศกาลและ/หรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 28.3) รองลงมาทุกปี (ร้อยละ 25.9) และไม่แน่ใจ (ร้อยละ 24.7)

- สำหรับการรับรู้และความพึงพอใจเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของโครงการในด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัย และกีฬา ด้านเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ที่ดีด้านความเป็นอยู่ที่ดี ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวภายในชุมชน และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2-3

ตารางที่ 3.2-3

ความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อื่น

เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านต่างๆของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

กิจกรรมของโครงการ (n=85)	การรับรู้ (จำนวนตัวอย่างร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับความพึงพอใจ ^{1/}
	ทราบ	ไม่ทราบ			
1. ด้านการศึกษา	69 (81.2)	16 (18.8)	4.33	0.700	มาก
2. ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา	71 (83.5)	14 (16.5)	4.11	0.728	มาก
3. ด้านความเป็นอยู่ที่ดี	67 (78.8)	18 (21.2)	4.06	0.756	มาก
4. ด้านสิ่งแวดล้อม	72 (84.7)	13 (15.3)	4.10	0.735	มาก
5. ด้านเศรษฐกิจ	66 (77.6)	19 (22.4)	4.08	0.708	มาก
6. ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน	68 (80.0)	17 (20.0)	4.10	0.831	มาก

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การประเมินระดับความพึงพอใจเฉลี่ยข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ 4.50 < X ≤ 5.00 คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, 3.50 < X ≤ 4.50 คะแนน หมายถึง ระดับมาก, 2.50 < X ≤ 3.50 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, 1.50 < X ≤ 2.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, 1.00 ≤ X ≤ 1.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากจะระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมในด้านการศึกษา คุณภาพชีวิต (ร้อยละ 48.2) รองลงมาด้านการพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 17.6) และการสนับสนุนและส่งเสริมสุขภาพและอนามัย (ร้อยละ 12.9)

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีความพึงพอใจมากต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯและความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มฯ รายละเอียดสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.4

ตารางที่ 3.2-4

ความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่ตอนใน
เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท

การดำเนินการ (n=85)	ความพึง พอใจ (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึง พอใจ ^{1/}
1. เป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม	83.06	4.15	0.732	มาก
2. ความพึงพอใจต่อสภาพลักษณะองค์กรโดยรวม	82.35	4.12	0.747	มาก
3. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของ กลุ่มบริษัท	81.41	4.07	0.737	มาก
4. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแล ความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท	81.18	4.06	0.713	มาก
5. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท	81.18	4.06	0.730	มาก

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ 4.50 < X ≤ 5.00 คะแนน หมายถึง ระดับมาก
ที่สุด, 3.50 < X ≤ 4.50 คะแนน หมายถึง ระดับมาก, 2.50 < X ≤ 3.50 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, 1.50 < X ≤ 2.50
คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, 1.00 ≤ X ≤ 1.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมหรือข้อควรปรับปรุงในการดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของ
กลุ่มบริษัท

- เสนอแนะให้บริษัทฯ มีการใช้ข้อมูลด้านจิตวิทยาในการดำเนินการพิจารณา
- เสนอแนะให้บริษัทฯ มีการจัดกิจกรรมตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้กับชุมชน
- เสนอแนะให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการต่างๆที่มีอย่างเคร่งครัด
- ต้องการให้บริษัทฯ ปรับปรุงเรื่องการสื่อสารและกระจายข้อมูลให้ทั่วถึง
- ต้องการให้บริษัทฯ ใส่ใจต่อการลงพื้นที่และพบปะชุมชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ
- ต้องการให้บริษัทฯ เปิดโอกาสให้เด็กได้เข้าทำงานตามสายงานที่เรียนจบมา

ในภาพรวมทัศนคติของกลุ่มบริษัทฯ ความมีการปรับปรุงหรือดำเนินการในเรื่องใดบ้าง
ที่จะช่วยให้ชุมชน และกลุ่มโรงงานของบริษัท สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข

- ต้องการให้บริษัทฯ มีมาตรการในการลดปัญหาขยะรอบชายหาดที่เกิดจากประชากร
แม่ทัพเข้ามาทำงานในโครงการ
- ต้องการให้บริษัทฯ เปิดโอกาสให้คนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมกับโครงการมากขึ้น
- แนะนำให้บริษัทฯ เพิ่มช่องทางประชาสัมพันธ์เพื่อให้ทราบข้อมูลอย่างทั่วถึงยิ่งขึ้น
- ต้องการให้บริษัทฯ เน้นฟื้นฟูการปลูกผัสดัดแปลงและการจัดการของเสียจาก
โรงงานสู่ชุมชน

บริษัท เอ็นวี เวิร์ด จำกัด

MN764_008_Monitor_PITTCG 2021 (15)

-45-

3.3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง

ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นโดยได้ทำการเก็บตัวอย่างจากตัวแทนสถานประกอบการข้างเคียงต่างๆ จำนวน
10 บริษัท ได้แก่

- (1) บริษัท เซออน เคมีคัลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
- (2) บริษัท ไทย อีโคโนมิคส์ จำกัด
- (3) บริษัท วชชัย เคมีคอล อินดัสทรี จำกัด
- (4) บริษัท เอ็มเอชซี โปลิเมอร์ จำกัด
- (5) บริษัท โกลบอล กรีน เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
- (6) บริษัท เอเชีย ซีโอดีเอ็ม (ไทยแลนด์) จำกัด
- (7) บริษัท สยามสเตปิลโซลซอร์ส แอนด์ เคมีคอล จำกัด
- (8) บริษัท เม็คเคมา เคมีคอล (ประเทศไทย) จำกัด
- (9) บริษัท โฟล์คสเวิร์ท (ประเทศไทย) จำกัด
- (10) บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด มหาชน และ

ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- รายละเอียดข้อมูลของตัวแทนสถานประกอบการที่ทำการตอบแบบสอบถามข้างเคียง
ตารางที่ 2.2.3-1 โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะมีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี โดยส่วนใหญ่มีการศึกษาใน
ระดับปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี ในสัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามมีระยะเวลาที่ประจำการใน
สถานประกอบการเฉลี่ย 13 ปี

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบ
แบบสอบถามทั้งหมดรู้จักโครงการ และในข้อที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบ
จากการดำเนินงานของโครงการ โดยเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของ
โครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความ
ปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ พบว่าผู้ตอบส่วนใหญ่รับรู้ข้อมูลการ
ประชาสัมพันธ์ของโครงการในแต่ละด้าน นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการ
ประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ

บริษัท เอ็นวี เวิร์ด จำกัด

MN764_008_Monitor_PITTCG 2021 (15)

-46-

- สำหรับการจัดรับทราบการดำเนินการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านสิ่งแวดล้อม
ด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัย และกีฬา ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน ด้าน
ศาสนา ประเพณี และวัฒนธรรม และด้านเศรษฐกิจ/ด้านความเป็นอยู่ที่ดี พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่
ทราบการดำเนินการกิจกรรมดังกล่าว

- สำหรับการจัดรับทราบและความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการกิจกรรมเพื่อชุมชนและ
สังคมของโครงการในด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัย และกีฬา ด้านความเป็นอยู่ที่ดี ด้านสิ่งแวดล้อม
ด้านเศรษฐกิจ และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบ
เกี่ยวกับการดำเนินการกิจกรรมดังกล่าวภายในชุมชน และมีความพึงพอใจระดับมากในการดำเนินการด้านสุขภาพ
สุขอนามัย และกีฬา ด้านความเป็นอยู่ที่ดี ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับ
ชุมชน และมีความพึงพอใจระดับปานกลางในด้านเศรษฐกิจ

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ ในด้านความพึงพอใจ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม
ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมากต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ความพึงพอใจต่อ
ภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ ความพึงพอใจ
ต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ และความพึงพอใจต่อการ
ดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ

บริษัท เอ็นวี เวิร์ด จำกัด

MN764_008_Monitor_PITTCG 2021 (15)

-47-

บทที่ 4
สรุปผลการสำรวจความคิดเห็น

มาตรการฯ ของโครงการปัจจุบันกำหนดให้มีการ “สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และภาพการณ์
เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน
ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง พื้นที่ตอนในโดยรอบ กลุ่มประมง และกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
และสถานประกอบการที่อยู่ระยะประชิดโดยรอบโครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเสี่ยงจุดตรวจจุดคุณภาพ
สิ่งแวดล้อม รวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) และแสดง
แผนการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล” ปีละ 1 ครั้ง สำหรับพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ของเทศบาลเมือง
มาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง เทศบาลตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง และเทศบาลเมืองบ้านฉาง อำเภอ
เมืองระยอง จังหวัดระยอง (อ้างอิงรูป 2.1-1) โดยโครงการได้มอบหมายให้หน่วยงานกลาง คือ บริษัท
เอ็นวี เวิร์ด จำกัด เป็นผู้ศึกษาและสรุปการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการ
ที่เกี่ยวข้อง กลุ่มพื้นที่ตอนใน กลุ่มประมง กลุ่มผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการข้างเคียง ทั้งนี้เนื่อง
ด้วยในปี พ.ศ. 2564 มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด 19 ในพื้นที่จังหวัดระยองอย่างต่อเนื่องทำให้ไม่
สามารถลงพื้นที่ทำการสำรวจความคิดเห็น ของกลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือนด้วยแบบสอบถามโดยวิธีการ
สุ่มตัวอย่าง (Random Sampling) ตามหลักวิชาการได้ตามปกติ อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้ดำเนินการ
สำรวจความคิดเห็น ในกลุ่มที่สามารถดำเนินการได้ ได้แก่ ในกลุ่มของผู้นำชุมชน กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่ตอนใน และกลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง ซึ่งเป็นกลุ่มที่สามารถระบุ
เฉพาะเจาะจงในการให้ความคิดเห็นได้อย่างชัดเจนทางต่าง ได้แก่ การลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น (ในกรณีตัว
แทนที่สนใจให้เจ้าหน้าที่เข้าพบ โดยมีการเว้นระยะห่างและปฏิบัติตามมาตรการฯ ป้องกันอย่างเคร่งครัด)
การประสานงานและให้ข้อมูลทางอีเมลและทางโทรศัพท์

4.1 กลุ่มผู้นำชุมชน

มีการกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) เช่น กำหนด
ผู้ใหญ่บ้าน ประธานชุมชน กรรมการชุมชน เป็นต้น โดยทำการเก็บตัวอย่างจากผู้นำชุมชน 28 ชุมชน ชุมชนละ
3 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 84 ตัวอย่าง สำหรับผลการสำรวจแยกตามระยะห่างจากพื้นที่โครงการ สรุปได้ดัง
ตารางที่ 4.1-1 ซึ่งสามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนในภาพรวม ดังนี้

(1) สภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน ความคิดเห็นต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชน
ที่อยู่อาศัยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีคุณภาพดีต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานใน
ทุกด้าน (ร้อยละ 60.7-96.4) หากพิจารณาความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่ามีปัญหา
ปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานอันดับต้นๆ ได้แก่ ด้านน้ำประปา (ร้อยละ 39.3) รองลงมาด้านไฟฟ้า
(ร้อยละ 14.3) และโรงพยาบาล, รพ.สต.และสภาพสิ่งแวดล้อมในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 10.7)

- เมื่อพิจารณาถึงปัญหาด้านสังคมพบว่าปัจจุบันในชุมชนมีปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้า
มามาก (ร้อยละ 29.6) รองลงมามีปัญหาขยะล้น (ร้อยละ 26.1) และมีปัญหาการลักลอบ (ร้อยละ 19.7)

บริษัท เอ็นวี เวิร์ด จำกัด

MN764_008_Monitor_PITTCG 2021 (15)

-48-

รายงานการสำรวจความคิดเห็น โครงการโรงเรียนเพื่อเด็กและเยาวชนในท้องถิ่นไกล		บริษัท ซีอี โกลบอล จำกัด	
หัวข้อ		ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้เรียนในพื้นที่ศึกษา พื้นที่ที่อยู่ห่างไกลโครงการ 0-3 กิโลเมตร	พื้นที่ที่อยู่ห่างไกลโครงการ 3-5 กิโลเมตร
6. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมหรือข้อควรปรับปรุงในการดำเนินกิจกรรมของหน่วยงาน กลุ่มบริษัท		<ul style="list-style-type: none"> - ยกเลิกการเปิดตลาดนัดชุมชน - ยกเลิกให้สนับสนุนการสำรวจพื้นที่ให้กับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ - ยกเลิกให้มีการพิจารณาจัดและแจกจ่ายทุนเข้าทำงานเป็นพิเศษ - ยกเลิกให้โครงการมีการจัดการไม่ทั่วถึง - ต้องการให้มีการสนับสนุนผ่านหน่วยงานอื่น - ต้องการให้มีการเพิ่มทุนการศึกษาเพิ่มเติม 	<ul style="list-style-type: none"> - ยกเลิกให้โครงการพิจารณาจัดและแจกจ่ายทุนเข้าทำงานเป็นพิเศษ - ต้องการให้มีการเพิ่มทุนการศึกษาเพิ่มเติม - ต้องการให้มีการเพิ่มทุนการศึกษาเพิ่มเติม - ต้องการให้มีการเพิ่มทุนการศึกษาเพิ่มเติม - ต้องการให้มีการเพิ่มทุนการศึกษาเพิ่มเติม - ต้องการให้มีการเพิ่มทุนการศึกษาเพิ่มเติม
7. ในภาพรวมด้านจิตสำนึกของชุมชน บริษัท ความรู้ที่รับรู้หรือ ดำเนินการในเรื่องใดบ้าง ที่จะช่วย ให้ชุมชน และกลุ่มโรงเรียนของ บริษัท สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่าง ความสุข		<ul style="list-style-type: none"> - ยกเลิกให้มีการส่งเสริม/สนับสนุนด้านการศึกษาของชุมชน - ยกเลิกให้มีการส่งเสริม/สนับสนุนด้านการศึกษาของชุมชน - ยกเลิกให้มีการส่งเสริม/สนับสนุนด้านการศึกษาของชุมชน - ยกเลิกให้มีการส่งเสริม/สนับสนุนด้านการศึกษาของชุมชน - ยกเลิกให้มีการส่งเสริม/สนับสนุนด้านการศึกษาของชุมชน - ยกเลิกให้มีการส่งเสริม/สนับสนุนด้านการศึกษาของชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ยกเลิกให้มีการส่งเสริม/สนับสนุนด้านการศึกษาของชุมชน - ยกเลิกให้มีการส่งเสริม/สนับสนุนด้านการศึกษาของชุมชน - ยกเลิกให้มีการส่งเสริม/สนับสนุนด้านการศึกษาของชุมชน - ยกเลิกให้มีการส่งเสริม/สนับสนุนด้านการศึกษาของชุมชน - ยกเลิกให้มีการส่งเสริม/สนับสนุนด้านการศึกษาของชุมชน - ยกเลิกให้มีการส่งเสริม/สนับสนุนด้านการศึกษาของชุมชน

รายงานการสำรวจความคิดเห็น โครงการโรงเรียนเพื่อเด็กและเยาวชนในท้องถิ่นไกล		บริษัท ซีอี โกลบอล จำกัด	
<p>- ความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบันพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 54.8) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง รองลงมาได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง, เขม่าควัน (ร้อยละ 51.2) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง และได้รับผลกระทบจากเสียงรบกวน (ร้อยละ 44.0) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ตามลำดับ</p> <p>- ผลกระทบด้านลบของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีความคิดเห็นว่าส่งผลทำให้ประชากรแฝงเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 19.3) รองลงมาเส้นทางคมนาคมไม่สะดวก ปัญหาการจราจร และมลพิษทางอากาศ ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 10.6)</p> <p>- ผลกระทบด้านบวกที่มีโรงงานในพื้นที่พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีความคิดเห็นว่าส่งผลทำให้มีการสนับสนุนกิจกรรมในเทศบาลต่างๆ (ร้อยละ 16.0) รองลงมาส่งผลทำให้สภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 12.9) และมีรายได้เพิ่มขึ้น/ค้าขายดีขึ้นและมีการส่งเสริมด้านการศึกษา (ร้อยละ 10.2)</p>		<p>(2) การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 86.9) และในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 96.4) เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก</p> <p>(3) ช่องทางการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของ บริษัทฯ (ร้อยละ 82.6) รองลงมาทราบข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ของ บริษัทฯ (ร้อยละ 15.0) และทราบข้อมูลจากเสียงตามสาย/หอกระจายข่าวในชุมชน และ แหล่งอื่นๆ ได้แก่ ป้ายประกาศ ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 1.2)</p> <p>(4) ความต้องการให้โครงการจัดกิจกรรมเพื่อสังคม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัทจัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 32.2) รองลงมาด้านการพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 26.7) และด้านการสร้างความสัมพันธ์และสนับสนุนกิจกรรมชุมชน (ร้อยละ 10.0)</p> <p>(5) ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทเกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากที่สุดต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท</p>	
<p>บริษัท เอ็มวี รีเทิร์น จำกัด</p> <p>MN 64_008_Monitor_PITCC 2021 (15)</p>		<p>บริษัท เอ็มวี รีเทิร์น จำกัด</p> <p>MN 64_008_Monitor_PITCC 2021 (15)</p>	

หัวข้อ	ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงาน
3. ความต้องการให้โครงการจัดกิจกรรมเพื่อสังคม	- ความต้องการในการดำเนินการจัดกิจกรรมเพื่อสังคม ในลำดับต้นๆ ได้แก่ ➢ กิจกรรมด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 48.2) ➢ กิจกรรมด้านการพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 17.6) ➢ กิจกรรมด้านการสนับสนุนและส่งเสริมสุขภาพและอนามัย (ร้อยละ 12.9)
4. ความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานวิชาชีพ ความพึงพอใจของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท	➢ ความพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม (มีความพึงพอใจมาก) ➢ ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม (มีความพึงพอใจมาก) ➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ในท้องถิ่น (มีความพึงพอใจมาก) ➢ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท (มีความพึงพอใจมาก) ➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท (มีความพึงพอใจมาก)
5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมหรือข้อควรปรับปรุงในการดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท	- เสนอให้บริษัทฯ มีการให้ความรู้ด้านสิทธิที่พึงมีในการเฝ้าระวัง - เสนอให้บริษัทฯ มีการจัดกิจกรรมตรวจสุขภาพประจำปีให้กับชุมชน - เสนอให้บริษัทฯ ปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ที่มีความเคร่งครัด - ต้องการให้บริษัทฯ ปรับปรุงการสื่อสารและการแจ้งข้อมูลให้ทั่วถึง - ต้องการให้บริษัทฯ ใส่ใจต่อการลงพื้นที่และพบปะชุมชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ - ต้องการให้บริษัทฯ เปิดโอกาสให้เด็กได้เข้าทำงานตามสายงานที่เรียนจบมา
6. ในภาพรวมท่านคิดว่ากลุ่มบริษัทควรมีการปรับปรุงหรือดำเนินการในเรื่องใดบ้าง ที่จะช่วยให้ชุมชน และกลุ่มโรงงานของบริษัท สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข	- ต้องการให้บริษัทฯ มีมาตรการในการลดปัญหาขยะรอบชายแดนที่เกิดจากประชากรแม่ที่เข้ามาทำงานในโครงการ - ต้องการให้บริษัทฯ เปิดโอกาสให้คนในชุมชนเข้าร่วมทำงานกับโครงการมากขึ้น - แนะนำให้บริษัทฯ เพิ่มช่องทางประชาสัมพันธ์เพื่อให้ทราบข้อมูลอย่างทั่วถึงยิ่งขึ้น - ต้องการให้บริษัทฯ เน้นไปที่การดูแลสุขภาพพลานามัยและการจัดการของเสียจากโรงงานสู่ชุมชน

4.3 กลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง

มีการกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งกำหนดให้มีการสำรวจสถานประกอบการที่อยู่ข้างเคียงโดยรอบโครงการมากที่สุดโดยทำการสัมภาษณ์ 10 บริษัท พบว่า เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดรู้จักโครงการ และในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ โดยเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ พบว่าผู้ตอบส่วนใหญ่รับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการในแต่ละด้าน นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ ในด้านความพึงพอใจ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ ทั้งนี้ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม

บทที่ 5 เปรียบเทียบผลการสำรวจความคิดเห็น

มาตรการฯ ของโครงการปัจจุบัน"สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และภาวการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง พื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ กลุ่มประมง และกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการที่อยู่ระยะประชิดโดยรอบโครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) และแผนงานในการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล" ปีละ 1 ครั้ง สำหรับพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ของเทศบาลเมืองมบขพต (อำเภอเมืองระยอง) เทศบาลตำบลบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) และเทศบาลเมืองบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) จังหวัดระยอง ทั้งนี้ในปี 2564 โครงการได้มอบหมายให้หน่วยงานกลาง คือ บริษัท เอส ซี โกลบอล จำกัด เป็นผู้ศึกษาและสำรวจความคิดเห็นของชุมชน ผู้นำชุมชน กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และสถานประกอบการข้างเคียงรอบพื้นที่โครงการ ทั้งนี้เนื้อที่ช่วยในปี พ.ศ. 2564 มีการแพร่ระบาดเชื้อไวรัสโคโรนา 19 ในพื้นที่จังหวัดระยองอย่างต่อเนื่องทำให้ไม่สามารถลงพื้นที่ทำการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือนด้วยแบบสอบถามโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง (Random Sampling) ตามหลักวิชาการได้ตามปกติ อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นฯ ในกลุ่มที่สามารถดำเนินการได้ ได้แก่ ในกลุ่มของผู้นำชุมชน กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และกลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง ซึ่งเป็นกลุ่มที่สามารถระบุเฉพาะเจาะจงในการให้ความคิดเห็นโดยผ่านช่องทางต่างๆ ได้แก่ การลงพื้นที่สำรวจความเห็นฯ (ในกรณีตัวแทนที่สมัครใจให้เจ้าหน้าที่เข้าพบ โดยมีการเว้นระยะห่างและปฏิบัติตามมาตรการฯ ป้องกันอย่างเคร่งครัด) การประสานงานและให้ข้อมูลทางอีเมลและทางโทรศัพท์ สำหรับรับการเปรียบเทียบผลการสำรวจความคิดเห็นตามมาตรการฯ ในปี 2560-2564 ขอผู้นำชุมชน กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และสถานประกอบการข้างเคียงรอบพื้นที่โครงการ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5-1 ถึง 5-5 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5-1 เปรียบเทียบผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตัวแทนครัวเรือนโดยรอบพื้นที่โครงการ			
ผลการสำรวจความคิดเห็นตามรายงานผลการปฏิบัติงาน	ผลการสำรวจความคิดเห็นตามรายงานผลการปฏิบัติงาน	ผลการสำรวจความคิดเห็นตามรายงานผลการปฏิบัติงาน	ผลการสำรวจความคิดเห็นตามรายงานผลการปฏิบัติงาน
มกราคม ปี 2560	มกราคม ปี 2561	มกราคม ปี 2562	มกราคม ปี 2564
1. วิธีการเก็บข้อมูลแบบครัวเรือน	1.1 การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย	1.1 การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย	1.1 การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย
- สุ่มรับปากกำหนดจำนวนครัวเรือนเป้าหมายอย่างสุ่มสุ่มครัวเรือนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ศึกษา ได้แก่ เทศบาลเมืองบ้านฉาง (อำเภอเมืองระยอง) เทศบาลตำบลบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) และเทศบาลเมืองบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) โดยที่มีจำนวนครัวเรือนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในภาพรวม 35,422 ครัวเรือน	- สุ่มรับปากกำหนดจำนวนครัวเรือนเป้าหมายอย่างสุ่มสุ่มครัวเรือนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ศึกษา ได้แก่ เทศบาลเมืองบ้านฉาง (อำเภอเมืองระยอง) เทศบาลตำบลบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) และเทศบาลเมืองบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) โดยที่มีจำนวนครัวเรือนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในภาพรวม 36,456 ครัวเรือน	- สุ่มรับปากกำหนดจำนวนครัวเรือนเป้าหมายอย่างสุ่มสุ่มครัวเรือนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ศึกษา ได้แก่ เทศบาลเมืองบ้านฉาง (อำเภอเมืองระยอง) เทศบาลตำบลบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) และเทศบาลเมืองบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) โดยที่มีจำนวนครัวเรือนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในภาพรวม 37,997 ครัวเรือน	- สุ่มรับปากกำหนดจำนวนครัวเรือนเป้าหมายอย่างสุ่มสุ่มครัวเรือนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ศึกษา ได้แก่ เทศบาลเมืองบ้านฉาง (อำเภอเมืองระยอง) เทศบาลตำบลบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) และเทศบาลเมืองบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) โดยที่มีจำนวนครัวเรือนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในภาพรวม 37,997 ครัวเรือน
- กำหนดพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่รอบที่ตั้งโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนที่เกี่ยวเนื่องในมาตรการของโครงการ โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายครัวเรือนที่อยู่ในเฉพาะพื้นที่ศึกษาครอบคลุม 28 ชุมชน (รายละเอียดตารางที่ 5-2)	- กำหนดพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่รอบที่ตั้งโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนที่เกี่ยวเนื่องในมาตรการของโครงการ โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายครัวเรือนที่อยู่ในเฉพาะพื้นที่ศึกษาครอบคลุม 28 ชุมชน (รายละเอียดตารางที่ 5-2)	- กำหนดพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่รอบที่ตั้งโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนที่เกี่ยวเนื่องในมาตรการของโครงการ โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายครัวเรือนที่อยู่ในเฉพาะพื้นที่ศึกษาครอบคลุม 28 ชุมชน (รายละเอียดตารางที่ 5-2)	- กำหนดพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่รอบที่ตั้งโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนที่เกี่ยวเนื่องในมาตรการของโครงการ โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายครัวเรือนที่อยู่ในเฉพาะพื้นที่ศึกษาครอบคลุม 30 ชุมชน (รายละเอียดตารางที่ 5-2)

ตารางที่ 5-2
รายชื่อชุมชนในพื้นที่ศึกษาในการสำรวจ

[illegible]

ตารางที่ 5-2 (ต่อ)

รายชื่อชุมชน ปี 2560	รายชื่อชุมชน ปี 2561	รายชื่อชุมชน ปี 2562	รายชื่อชุมชน ปี 2563	รายชื่อชุมชน ปี 2564
28.ชุมชนหนองใหญ่	28.ชุมชนหนองใหญ่	28.ชุมชนหนองใหญ่	28.ชุมชนฟ้าสีทอง 29.ชุมชนรวมชนวิวัฒน์ กระปรोक 30.ชุมชนหนองใหญ่	26.ชุมชนฟ้าสีทอง 27.ชุมชนรวมชนวิวัฒน์ กระปรोक 28.ชุมชนหนองใหญ่
			หมายเหตุ : จำนวน ชุมชนเพิ่มขึ้นเนื่องจาก บริษัทที่ปรึกษามีการ ทบทวนขอบเขตพื้นที่ ของชุมชนใหม่ โดยให้ ครอบคลุมถึงชุมชนที่มี พื้นที่ อยู่ใน รัศมี 5 กิโลเมตร จากขอบเขต พื้นที่โครงการให้มีความ ถูกต้องและครบถ้วน	หมายเหตุ : ในปี พ.ศ. 2564 มีการปรับปรุง ขอบเขตชุมชนในพื้นที่ เทศบาลตำบลบ้านอาจ จากขอบเขตชุมชนเป็น ขอบเขตหมู่บ้าน จึงทำให้ จำนวนชุมชน/หมู่บ้านมี จำนวนลดจาก 30 ชุมชน/ หมู่บ้าน เป็น 28 ชุมชน/ หมู่บ้าน โดย มี รายละเอียดดังนี้ 1) หมู่ที่ 1 บ้านแผ่นดินโท (ปรับแก้ จากชุมชน แผ่นดินโท) 2) หมู่ที่ 2 บ้านประชุมชน มิตร (ปรับแก้จากชุมชน ประชุมชนมิตรและชุมชนสื่อ เจริญ) 3) หมู่ที่ 4 บ้านพยอม (ปรับแก้จากชุมชนพยอม 1 และชุมชนพยอม 2)

ตารางที่ 5-3

^{๔๔} ปรียะเทพยากรสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนจากการดำเนินการของโครงการ ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔

ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคการปี 2560	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคการปี 2561	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคการปี 2562	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคการปี 2563	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคการปี 2564
1. วิสัยทัศน์และพันธกิจของหน่วยงาน				
1.1 การกำหนดวิสัยทัศน์				
ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคการปี 2560	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคการปี 2561	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคการปี 2562	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคการปี 2563	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคการปี 2564
<p>ใช้การร่วมด้วยแบบเฉพาะเจาะจง (Purpose Selection) เช่น กำหนดให้ผู้บริหาร ประธานชุมชน กรรมการชุมชน เป็นต้น โดยทำการเก็บตัวอย่างจากกลุ่มอายุชน 28 ชุมชน ชุมชนละ 1 ตัวอย่าง (รายละเอียดอ้างตารางที่ 5-2)</p>				
<p>ใช้การร่วมด้วยแบบเฉพาะเจาะจง (Purpose Selection) เช่น กำหนดให้ผู้บริหาร ประธานชุมชน กรรมการชุมชน เป็นต้น โดยทำการเก็บตัวอย่างจากกลุ่มอายุชน 28 ชุมชน ชุมชนละ 3 ตัวอย่าง (รายละเอียดอ้างตารางที่ 5-2)</p>				
<p>หมายเหตุ : ในปี พ.ศ. 2563 มีการจำนวนตัวอย่างของผู้เข้าร่วมจาก ชุมชนละ 1 ตัวอย่าง เป็นชุมชนละ 3 ตัวอย่าง เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็นที่หลากหลาย และทันสมัยยิ่งขึ้น</p>				
<p>หมายเหตุ : ในปี พ.ศ. 2564 มีการปรับปรุงขอบเขตชุมชนใหม่ทั้งหมดจาก ชุมชนเป็น 27 ชุมชน/หมู่บ้าน โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ปรากฏจากชุดงานด้านไป)</p>				

[illegible]

ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 5-3 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 5-4 (ต่อ)

ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2560 ➢ ไม่มีการรับแจ้งเหตุความ ปลอดภัย (ร้อยละ 7.5)	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2561 ➢ การดำเนินการพัฒนาที่พัก และยานพาหนะ (ร้อยละ 21.8)	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2562 ➢ กิจกรรมด้านการส่งเสริมและ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 20.9)	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2563 ➢ กิจกรรมด้านการส่งเสริมและ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 12.9)
2.5 ความเชื่อมั่นต่อการจัดการของโครงการ			
➢ ความเชื่อมั่นต่อการรับผิดชอบด้าน สิ่งแวดล้อมของโครงการ พบมีความ เชื่อมั่นในระดับกลาง	➢ ความเชื่อมั่นต่อการรับผิดชอบด้าน สิ่งแวดล้อมของโครงการ พบมีความ เชื่อมั่นในระดับกลาง	➢ ความเชื่อมั่นต่อการรับผิดชอบด้าน สิ่งแวดล้อมของโครงการ พบมีความ เชื่อมั่นในระดับสูง	➢ ความเชื่อมั่นต่อการรับผิดชอบด้าน สิ่งแวดล้อมของโครงการ พบมีความ เชื่อมั่นในระดับสูง
➢ ความเชื่อมั่นต่อความเหมาะสมของ การดำเนินงานเพื่อลดผลกระทบของ การพัฒนาโครงการที่มีต่อชุมชน	➢ ความเชื่อมั่นต่อความเหมาะสมของ การดำเนินงานเพื่อลดผลกระทบของ การพัฒนาโครงการที่มีต่อชุมชน	➢ ความเชื่อมั่นต่อความเหมาะสมของ การดำเนินงานเพื่อลดผลกระทบของ การพัฒนาโครงการที่มีต่อชุมชน	➢ ความเชื่อมั่นต่อความเหมาะสมของ การดำเนินงานเพื่อลดผลกระทบของ การพัฒนาโครงการที่มีต่อชุมชน
2.6 ความพึงพอใจต่อการดำเนินงาน			
➢ ความพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ โปร่งใสและเปิดเผยต่อสังคม (มีความพึงพอใจ)	➢ ความพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ โปร่งใสและเปิดเผยต่อสังคม (มีความพึงพอใจ)	➢ ความพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ โปร่งใสและเปิดเผยต่อสังคม (มีความพึงพอใจ)	➢ ความพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ โปร่งใสและเปิดเผยต่อสังคม (มีความพึงพอใจ)
➢ ความพึงพอใจต่อการเข้าถึงองค์กร โดยรวม (มีความพึงพอใจ)	➢ ความพึงพอใจต่อการเข้าถึงองค์กร โดยรวม (มีความพึงพอใจ)	➢ ความพึงพอใจต่อการเข้าถึงองค์กร โดยรวม (มีความพึงพอใจ)	➢ ความพึงพอใจต่อการเข้าถึงองค์กร โดยรวม (มีความพึงพอใจ)
➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงาน กิจกรรมตามแผนงานด้านสังคมกลุ่ม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล (มีความพึงพอใจ)	➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงาน กิจกรรมตามแผนงานด้านสังคมกลุ่ม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล (มีความพึงพอใจ)	➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงาน กิจกรรมตามแผนงานด้านสังคมกลุ่ม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล (มีความพึงพอใจ)	➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงาน กิจกรรมตามแผนงานด้านสังคมกลุ่ม บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล (มีความพึงพอใจ)

ตารางที่ 5-4

<u>บัญชีรายชื่อการรับรองคุณลักษณะเด่นของหน่วยงานที่สมัครแข่งขัน กลุ่มประเภท ข</u>					
ผลการสำรวจความคิดเห็น จากผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2560	ผลการสำรวจความคิดเห็น จากผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2561	ผลการสำรวจความคิดเห็น จากผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2562	ผลการสำรวจความคิดเห็น จากผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2563	ผลการสำรวจความคิดเห็น จากผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2564	
1. กิจกรรมขับเคลื่อนงานโรงเรียนคุณคิดเข้มแข็ง					
<p>การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นการคัดเลือกตัวอย่างให้ได้ตามความเหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาที่ดีที่สุด โดยทำการสุ่มภาพ 68 ภาพรวม</p>					
<p>การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นการคัดเลือกอย่างได้มีความเหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด โดยทำการสุ่มภาพ 78 ภาพรวม</p>					
<p>การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นกรคัดเลือกอย่างได้มีความเหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด โดยทำการสุ่มภาพ 86 ภาพรวม</p>					
<p>การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นกรคัดเลือกอย่างได้มีความเหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด โดยทำการสุ่มภาพ 85 ภาพรวม</p>					
2. ผลกระทบต่อวงวนคุณคิดเข้มแข็ง					
2.1 การรับรู้โครงการ					
<ul style="list-style-type: none"> > รู้จักโครงการ (ร้อยละ 64.2) > ไม่รู้จักโครงการ (ร้อยละ 35.8) 					
<ul style="list-style-type: none"> > รู้จักโครงการ (ร้อยละ 58.8) > ไม่รู้จักโครงการ (ร้อยละ 41.2) 					
<ul style="list-style-type: none"> > รู้จักโครงการ (ร้อยละ 55.9) > ไม่รู้จักโครงการ (ร้อยละ 44.1) 					
<ul style="list-style-type: none"> > รู้จักโครงการ (ร้อยละ 53.5) > ไม่รู้จักโครงการ (ร้อยละ 46.5) 					
<ul style="list-style-type: none"> > รู้จักโครงการ (ร้อยละ 44.7) > ไม่รู้จักโครงการ (ร้อยละ 55.3) 					

พ.ศ.2565

1.1 ที่มาและความสำคัญ

ตามเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น โครงการจึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็มวี เวิร์ค จำกัด เป็นผู้ศึกษาและดำเนินการสร้างความตื่นตัวแก่ชุมชน ผู้มีฐานะ มีทุนทางนันทนาการที่เกี่ยวข้อง กลุ่มนี้ถือคือหัวใจกลุ่มเป้าหมาย กลุ่มผู้พลัดถิ่นแล้ว และทางผู้ประกอบการข้างต้น ทั้งนี้เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจที่เห็นภาพไปประกอบในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สนค.) และหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องรวมถึงนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานโครงการต่อไป

2.1 ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

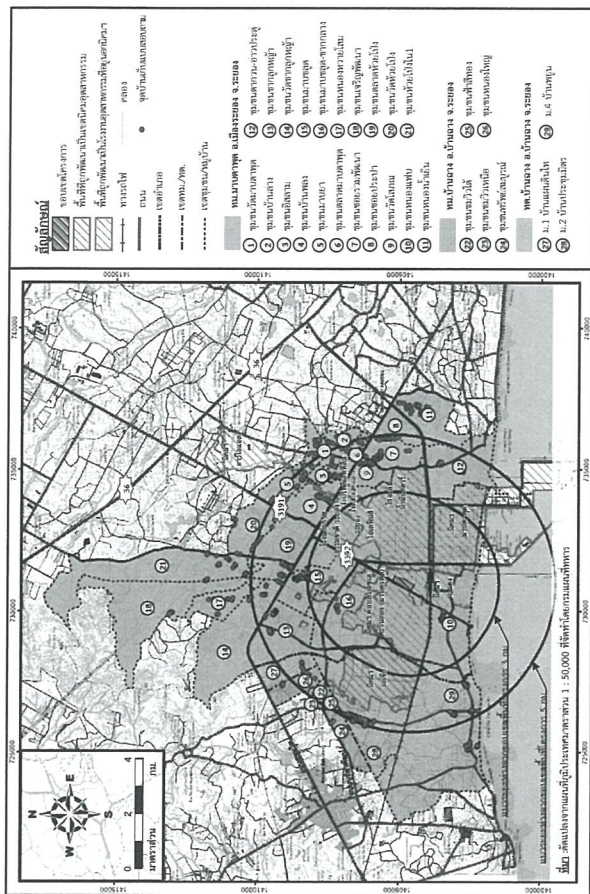
ขอบเขตพื้นที่ศึกษาเพื่อสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือนและผู้ชุมชนจะครอบคลุมชุมชน
ที่พื้นที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่รอบโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขตนบุรีของพื้นที่โครงการ รวมถึง
ชุมชนที่กำหนดไว้ในมาตรการของโครงการ (แสดงดังรูปที่ 2.1-1) พบว่าครอบคลุมพื้นที่อยู่ภายในพื้นที่
ศึกษารวมจำนวน 29 ชุมชน

2.2 กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจความคิดเห็นและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

การศึกษาเพื่อสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาจะมีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม คือ (1) กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน (2) กลุ่มผู้นำชุมชน (3) กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (4) กลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง มีรายละเอียดดังนี้

2.2.1 กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน

1) การศึกษาจำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา ข้อมูลจำนวนครัวเรือนของแต่ละชุมชนในพื้นที่ศึกษาอ้างอิงข้อมูลจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ซึ่งการกำหนดพื้นที่ศึกษาในภาพรวมของโครงการอาจครอบคลุมพื้นที่อยู่ในเขตการปกครองขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งหมด 3 แห่ง (อ้างถึงรูปที่ 2.1-1) ได้แก่ เทศบาลเมืองมบขาศพต (อำเภอเมืองระยอง) เทศบาลตำบลบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) และเทศบาลเมืองบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) สำหรับจำนวนครัวเรือนทั้งหมดที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาสามารถรับได้ดังรูปที่ 2.2-1



แผนที่ 2.1-1 ที่ตั้งโครงการและพื้นที่ศึกษาโครงการในเขตเมืองกรุงเทพมหานคร บริษัท โกลบอล ควิกซ์ (มหาชน) สาขา 16

ตารางที่ 2.2.1-1

จำนวนครัวเรือนและจำนวนตัวอย่างครัวเรือน

ที่ทำการสำรวจในภาคสนามของกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา

No.	ชุมชน	จำนวนหลังคาเรือนในพื้นที่ศึกษา	จำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้ (ตัวอย่าง)	จำนวนตัวอย่างที่เก็บจริง (ตัวอย่าง)
1. กลุ่มหลังคาเรือนที่มีระยะห่าง 0-3 กิโลเมตร				
1.1 เทศบาลเมืองบางนาทุก อำเภอเมืองระยอง ^{1/}				
	ชุมชนบางซุด	3,071	28.1	29
	ชุมชนบางซุด-จากกลาง	453	4.1	5
	ชุมชนหนองเต็ง	1,172	10.7	11
	รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เก็บจริง (0-3 กิโลเมตร)			45
2. กลุ่มหลังคาเรือนที่มีระยะห่าง 3-5 กิโลเมตร				
2.1 เทศบาลเมืองบางนาทุก อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ^{1/}				
	ชุมชนเจริญพัฒนา	367	3.4	4
	ชุมชนจากลูกหญ้า	2,190	20.1	21
	ชุมชนวัดจากลูกหญ้า	852	7.8	8
	ชุมชนซอยประปา	1,205	11.0	11
	ชุมชนซอยร่วมพัฒนา	2,863	26.2	27
	ชุมชนตลาดบางนาทุก	1,987	18.2	19
	ชุมชนตลาดหัวไผ่	2,170	19.9	20
	ชุมชนคากวน-อ่าวประดู่	1,365	12.5	13
	ชุมชนบ้านทอง	1,391	12.7	13
	ชุมชนบ้านลำ	1,980	18.1	19
	ชุมชนนาบยา	1,623	14.9	15
	ชุมชนวัดนาบยาทุก	2,425	22.2	23
	ชุมชนวัดโสภณ	1,225	11.2	12
	ชุมชนวัดหัวไผ่	1,154	10.6	11
	ชุมชนหนองน้ำเย็น	2,455	22.5	23
	ชุมชนหนองหวายโสม	1,338	12.2	13
	ชุมชนหัวไผ่ใน 1	2,127	19.5	20
	ชุมชนอิสลาม	1,249	11.4	12

ตารางที่ 2.2.1-1 (ต่อ)

No.	ชุมชน	จำนวนหลังคาเรือนในพื้นที่ศึกษา	จำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้ (ตัวอย่าง)	จำนวนตัวอย่างที่เก็บจริง (ตัวอย่าง)
2.2 เทศบาลตำบลบ้านดง อำเภอบ้านดง จังหวัดระยอง ^{2/}				
	หมู่ที่ 1 บ้านเนินดินโท	397	3.6	4
	หมู่ที่ 2 บ้านประชุมมิตร	2,482	22.7	23
	หมู่ที่ 4 บ้านพูน	4,079	37.3	38
2.3 เทศบาลเมืองบ้านดง อำเภอบ้านดง จังหวัดระยอง ^{3/}				
	ชุมชนทรัพย์สมบูรณ์	304	2.8	3
	ชุมชนฟ้าสีทอง	129	1.2	2
	ชุมชนขวัญใจ	474	4.3	5
	ชุมชนขวัญใจเหนือ	306	2.8	3
	ชุมชนหนองใหญ่	530	4.9	5
	รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เก็บจริง (3-5 กิโลเมตร)			367
	รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เก็บจริงทั้งหมด			412

ที่มา : ^{1/}จำนวนครัวเรือนในเทศบาลเมืองบางนาทุก อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ข้อมูล ณ เดือนเมษายน พ.ศ. 2565)

^{2/}จำนวนครัวเรือนในเทศบาลตำบลบ้านดง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ข้อมูล ณ เดือนเมษายน พ.ศ. 2565)

^{3/}จำนวนครัวเรือนในเทศบาลเมืองบ้านดง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ข้อมูล ณ เดือนเมษายน พ.ศ. 2565)

2) การกำหนดจำนวนตัวอย่างที่เหมาะสม

(ก) สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างครัวเรือนที่เหมาะสม การกำหนดขนาดหรือจำนวนตัวอย่างที่เหมาะสมต่อการสำรวจความคิดเห็นของแต่ละโครงการจะอ้างอิงตามหลักการของสังคมศาสตร์โดยจะอ้างอิงสูตรคำนวณของ Taro Yamane (Yamane, Taro. Statistics: An Introductory Analysis. 3rd ed. Tokyo: Harper International Edition, 1973) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 เนื่องจากเป็นสูตรที่ใช้คำนวณขนาดตัวอย่างในกรณีที่เราทราบจำนวนประชากรแน่นอน ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จำนวนครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาเป็นฐานในการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง ดังสมการที่ (1)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (1)$$

เมื่อ n คือ ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมต่อการสำรวจความคิดเห็นภายในพื้นที่ศึกษา

N คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา

e คือ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

กำหนดให้ e = 0.05

(ข) จำนวนตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา การคำนวณหาจำนวนตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่เหมาะสม เป็นการนำจำนวนครัวเรือนทั้งหมดที่อยู่ในพื้นที่ศึกษามาแทนค่าในสมการที่ (1) มีรายละเอียดการคำนวณดังนี้

$$n = \frac{43,363}{1 + [43,363 \times (0.05)^2]} = 396.34 \sim 397 \text{ ตัวอย่าง}$$

พบว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีความเหมาะสมและเป็นตัวแทนที่ดีจะต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า 397 ตัวอย่าง โดยโครงการมีจำนวนครัวเรือนทั้งหมดที่เก็บตัวอย่างจริง 412 ตัวอย่าง (ตำแหน่งครัวเรือนที่มีการลงพื้นที่ทำการสำรวจความคิดเห็นยังงั้นรูปที่ 2.1-1) อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนของครัวเรือนสามารถกระจายอย่างทั่วถึงและมีโอกาสเท่าเทียมกันของแต่ละชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาของแต่ละโครงการ จึงมีการกำหนดจำนวนตัวอย่างที่ควรกระจายไปยังแต่ละชุมชนด้วยการคำนวณสัดส่วนดังสมการที่ (2)

$$n_{\text{ชุมชน A}} = \frac{N_{\text{ชุมชน A}} \times A}{N} \quad (2)$$

เมื่อ n (ชุมชน A) คือ ขนาดตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่เหมาะสม
 N (ชุมชน A) คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมดของชุมชน
 N คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมด
 A คือ ขนาดตัวอย่างทั้งหมดที่เหมาะสมของครัวเรือนที่ได้จากการคำนวณในสมการ (1)

กล่าวคือหากชุมชนใดมีจำนวนครัวเรือนปริมาณมากก็จะมีโอกาสที่จะกำหนดจำนวนตัวอย่างที่จะสำรวจความคิดเห็นมากเช่นเดียวกัน สำหรับการคำนวณจำนวนตัวอย่างที่เหมาะสมที่จะกระจายตัวไปยังชุมชนของพื้นที่ศึกษา อ้างอิงตารางที่ 2.2.1-1 ซึ่งสรุปได้ว่าจำนวนที่คำนวณในภาพรวมมีปริมาณมากกว่าจำนวนตัวอย่างขั้นต่ำที่คำนวณได้จากสมการที่ (1) เนื่องจากเมื่อได้จำนวนที่เหมาะสมแล้วจะมีการทำให้เป็นจำนวนเต็ม ยกตัวอย่างการคำนวณขนาดตัวอย่างของชุมชนบางชุด จำนวนที่คำนวณได้คือ 28.1 หลัง แต่จะมีการเก็บจริง 29 หลัง ดังนี้

$$n = \frac{3,071 \times 397}{43,363}$$

$$n = 28.1$$

3) วิธีการสุ่มตัวอย่าง

เมื่อมีการกำหนดจำนวนตัวอย่างครัวเรือนที่จะสำรวจความคิดเห็นของแต่ละชุมชนแล้ว (อ้างถึงหัวข้อ 2) ขั้นตอนต่อไปคือการสุ่มตัวอย่างซึ่งจะใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) อย่างง่าย เพื่อให้การสุ่มตัวอย่างสามารถกระจายไปยังกลุ่มบ้านต่างๆ ภายในชุมชน จึงจะมีการสุ่มตำแหน่งครัวเรือนที่จะลงสำรวจความคิดเห็นลงในแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมโดยพยายามให้ตำแหน่งครัวเรือนกระจายไปทั่วทุกกลุ่มบ้าน นอกจากนี้ มีการกำหนดเกณฑ์การสัมภาษณ์ครัวเรือนที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป และไม่เกิน 60 ปี และต้องอาศัยอยู่ในชุมชนมากกว่า 5 ปีขึ้นไป

2.2.2 กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มนี้ถือว่าเป็นตัวแทนของชุมชนที่ถูกคัดเลือกมาเพื่อทำหน้าที่ปกครองดูแลและเป็นกระบอกเสียงแทนประชาชนในชุมชน ดังนั้น กลุ่มผู้นำชุมชน จึงเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักที่จำเป็นต้องสอบถามความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ ซึ่งจะใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) เช่น คำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ประธานชุมชน กรรมการชุมชน เป็นต้น โดยทำการเก็บตัวอย่างจากผู้นำชุมชน 29 ชุมชน ชุมชนละ 3 ตัวอย่าง

2.2.3 กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ตัวแทนของกลุ่มนี้ถือว่าเป็นบุคคลที่อยู่ในระดับบริหารซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญหรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการและบริหารงานด้านต่างๆ รวมถึงเป็นตัวแทนของพื้นที่อ่อนไหว ซึ่งอาจจะได้รับผลกระทบจากพื้นที่โครงการ สำหรับการเลือกตัวอย่างจะเป็นแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นการคัดเลือกตัวอย่างให้ได้ตามความเหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด โดยกำหนดกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 92 หน่วยงาน ทั้งนี้มีหน่วยงาน 13 แห่ง คือ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง สำนักงานจังหวัดระยอง ที่ว่าการอำเภอเมืองระยอง องค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา โรงเรียนโคกหินมิตรภาพที่ 42 โรงเรียนวัดมาบ้าย (มาบ้ายวิทยาการ) วัดมาบ้าย สถานีตำรวจภูธรจังหวัดระยอง สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดระยอง ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดระยอง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมาบ้ายทอด ที่แสดงความจำนงไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น ดังนั้น จึงเหลือหน่วยงานที่ทำการสัมภาษณ์จำนวน 79 แห่ง จำแนกได้เป็น 9 กลุ่ม ซึ่งรายละเอียดของหน่วยงานที่สัมภาษณ์ดังตารางที่ 2.2.3-1

ตารางที่ 2.2.3-1

รายละเอียดของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

กลุ่มหน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง (ปี)
1. หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล (5 หน่วยงาน)		
1) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมร่วมดำเนินงานกลุ่มมาบ้ายทอด	- นักวิทยาศาสตร์ 7	6
2) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบ้ายทอด	- นักวิทยาศาสตร์ 7	ประสงค์ไม่ระบุ
3) สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง	- ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น	-
4) สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดระยอง	- วิศวกร	2
5) ศูนย์พัฒนาการอาชีพมาบ้ายทอดและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง	- นักวิชาการสาธารณสุข	3 เดือน
2. หน่วยงานด้านการประมง (12 หน่วยงาน)		
6) สำนักงานจังหวัดระยอง	- ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น	-
7) ที่ว่าการอำเภอเมืองนิคมพัฒนา	- ปลัดอำเภอ	ประสงค์ไม่ระบุ
8) ที่ว่าการอำเภอเมืองระยอง	- ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น	-
9) ที่ว่าการอำเภอบ้านฉาง	- ประสงค์ไม่ระบุ	ประสงค์ไม่ระบุ
10) เทศบาลเมืองมาบ้ายทอด	- นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ	ประสงค์ไม่ระบุ
11) เทศบาลตำบลบ้านฉาง	- ผู้อำนวยการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	11
12) เทศบาลเมืองบ้านฉาง	- นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ	ประสงค์ไม่ระบุ
13) เทศบาลตำบลมาบ้ายทอดพัฒนา	- รักษาการผู้อำนวยการกองสาธารณสุข	2
14) เทศบาลตำบลเนินมา	- ผู้ช่วยนักวิชาการสุขาภิบาล	2

ตารางที่ 2.2.3-1 (ต่อ)

กลุ่มหน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง (ปี)
15) องค์การบริหารส่วนตำบลนิคมพัฒนา	- ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น	-
16) เทศบาลตำบลมาบ้าย	- เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุขปฏิบัติงาน	ประสงค์ไม่ระบุ
17) เทศบาลตำบลเนินพระ	- พนักงานจ้างทั่วไป	3
3. หน่วยงานด้านสาธารณสุข (20 หน่วยงาน)		
18) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง	- นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ	11
19) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองระยอง	- ประสงค์ไม่ระบุ	ประสงค์ไม่ระบุ
20) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบ้านฉาง	- เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุขปฏิบัติงาน	ประสงค์ไม่ระบุ
21) โรงพยาบาลระยอง	- นักวิชาการสาธารณสุข	10
22) โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี จังหวัดระยอง	- นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ	12
23) โรงพยาบาลบ้านฉาง	- พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	26
24) ศูนย์บริการสาธารณสุขวัดโสภณ (เดิมชื่อ รพ.ส.มาบ้ายทอด)	- หัวหน้าศูนย์บริการสาธารณสุข	ประสงค์ไม่ระบุ
25) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหนอง	- รักษาการผู้อำนวยการ	9
26) ศูนย์บริการสาธารณสุขตากวน	- หัวหน้าศูนย์บริการสาธารณสุข	20
27) ศูนย์บริการสาธารณสุขเนินพยอม	- หัวหน้าศูนย์บริการสาธารณสุข	20
28) ศูนย์บริการสาธารณสุขโคกหิน	- หัวหน้าศูนย์บริการสาธารณสุข	15
29) ศูนย์บริการสาธารณสุขเกาะกอก	- พนักงานทั่วไป	ประสงค์ไม่ระบุ
30) ศูนย์บริการสาธารณสุขห้วยโป่ง	- พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	14
31) ศูนย์บริการสาธารณสุขมาบ้าย	- หัวหน้าศูนย์บริการสาธารณสุข	15
32) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านกระเดหว	- นักวิชาการสาธารณสุข	9
33) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองบอน	- พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	ประสงค์ไม่ระบุ
34) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนิคมพัฒนา	- เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุข	6
35) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านมาบ้าย	- พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	10
36) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเนินพระ	- ประสงค์ไม่ระบุ	16
37) โรงพยาบาลนิคมพัฒนา	- นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ	ประสงค์ไม่ระบุ
4. พื้นที่อ่อนไหว (หน่วยงานด้านสถาบันการศึกษาและสถานศึกษา) (23 หน่วยงาน)		
38) โรงเรียนวัดมาบ้ายทอด	- รองผู้อำนวยการ	ประสงค์ไม่ระบุ

ตารางที่ 2.2.3-1 (ต่อ)

กลุ่มหน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง (ปี)
39) โรงเรียนวัดตากวน	- เจ้าหน้าที่ธุรการ	ประสงค์ไม่ระบุ
40) โรงเรียนบ้านมาบ้ายทอด (สโณราษฎร์บูรณะ)	- รองผู้อำนวยการ	ประสงค์ไม่ระบุ
41) โรงเรียนมาบ้ายทอดพันพิทยาคาร	- ครู	ประสงค์ไม่ระบุ
42) โรงเรียนวัดกรกชวิทยาร	- หัวหน้ากลุ่มบริหารทั่วไป	ประสงค์ไม่ระบุ
43) โรงเรียนวัดชาลภานุรักษ์	- รองผู้อำนวยการ	ประสงค์ไม่ระบุ
44) โรงเรียนวัดห้วยโป่ง	- รองผู้อำนวยการ	ประสงค์ไม่ระบุ
45) โรงเรียนโคกหินมิตรภาพที่ 42	- ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น	-
46) โรงเรียนวัดมาบ้าย (มาบ้ายวิทยาการ)	- ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น	-
47) โรงเรียนบ้านหนองแฟบ	- ครู	ประสงค์ไม่ระบุ
48) โรงเรียนเทศบาลมาบ้ายทอด	- ครู	16
49) โรงเรียนระยองวิทยาคมนิคมอุตสาหกรรม	- ครู	ประสงค์ไม่ระบุ
50) วัดหนองแฟบทักษิณาราม	- เจ้าอาวาส	30
51) วัดตากวนคาราม	- พระลูกวัด	8
52) วัดกรกชวิทยาร	- รองเจ้าอาวาส	38
53) วัดมาบ้ายทอด	- พระลูกวัด	7
54) วัดโคกหิน	- เจ้าอาวาส	10
55) วัดโคกหนองนาราม	- เจ้าอาวาส	14
56) วัดมาบ้ายทอด	- รองเจ้าอาวาส	14
57) วัดมาบ้าย	- ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น	-
58) วัดหนองแฟบทักษิณาราม	- เจ้าอาวาส	6
59) วัดห้วยโป่ง	- พระลูกวัด	ประสงค์ไม่ระบุ
60) วัดชาลภานุรักษ์	- พระลูกวัด	ประสงค์ไม่ระบุ
5. หน่วยงานด้านความปลอดภัย (7 หน่วยงาน)		
61) สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดระยอง	- นักวิชาการแรงงานปฏิบัติการ	ประสงค์ไม่ระบุ
62) สถานีตำรวจภูธรมาบ้ายทอด	- สารวัตรป้องกันปราบปราม	7
63) สถานีตำรวจภูธรจังหวัดระยอง	- ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น	-
64) สถานีตำรวจภูธรบ้านฉาง	- รองสารวัตรป้องกันปราบปราม	15
65) สถานีตำรวจภูธรห้วยโป่ง	- รองสารวัตรอำนวยการ	17
66) สถานีตำรวจภูธรเมืองระยอง	- สารวัตร	ประสงค์ไม่ระบุ
67) สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง	- ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น	-

ตารางที่ 2.2.3-1 (ต่อ)

กลุ่มหน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง (ปี)
6. หน่วยงานด้านการประชาสัมพันธ์ (1 หน่วยงาน)		
68) สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดระยอง	- ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น	-
7. หน่วยงานด้านเกษตร (5 หน่วยงาน)		
69) สำนักงานประมงจังหวัดระยอง	- เจ้าหน้าที่งานอาวุโส	10
70) สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดระยอง	- เจ้าหน้าที่งานปฏิบัติการ	ประสงค์ไม่ระบุ
71) สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง	- นักวิชาการเกษตรชำนาญการ	ประสงค์ไม่ระบุ
72) สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านฉาง	- นักวิชาการเกษตรชำนาญการ	15
73) ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง	- ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น	-
8. หน่วยงานด้านสาธารณสุข (9 หน่วยงาน)		
74) สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดระยอง	- นายช่างโยธาชำนาญการ	20
75) การประปาส่วนภูมิภาคบ้านฉาง	- หัวหน้างานผลิต 8	SHE
76) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดระยอง	- ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น	-
77) แขวงทางหลวงชนบทจังหวัดระยอง	- นายช่างโยธาปฏิบัติงาน	6
78) สำนักงานขนส่งจังหวัดระยอง	- นักวิชาการขนส่งชำนาญการ	6
79) โครงการชลประทานระยอง	- นายช่างชลประทานชำนาญการ	ประสงค์ไม่ระบุ
80) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมาบตาพุด	- ไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น	-
81) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบ้านฉาง	- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน	ประสงค์ไม่ระบุ
82) แขวงทางหลวงระยอง	- พนักงาน	ประสงค์ไม่ระบุ
9. กลุ่มประมง (10 กลุ่ม)		
83) กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านเพญ	- ประธานกลุ่มประมงเรือเล็ก	15
84) กลุ่มประมงเรือเล็กหาดหนองเพน	- ประธานกลุ่มประมงเรือเล็ก	25
85) กลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประตู่	- ประธานกลุ่มประมงเรือเล็ก	11
86) กลุ่มประมงเรือเล็กปากคลองคากวน	- ประธานกลุ่มประมงเรือเล็ก	22
87) กลุ่มประมงเรือเล็กหาดแสงเงิน	- ประธานกลุ่มประมงเรือเล็ก	12
88) กลุ่มประมงเรือเล็กสุชาดา	- ประธานกลุ่มประมงเรือเล็ก	19
89) กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพลา	- ประธานกลุ่มประมงเรือเล็ก	25
90) กลุ่มประมงเรือเล็กพลา-อู่ตะเภาสามัคคี	- ประธานกลุ่มประมงเรือเล็ก	10
91) กลุ่มประมงเรือเล็กท้ายออด	- ประธานกลุ่มประมงเรือเล็ก	5
92) กลุ่มประมงเรือเล็กกักปึก	- ประธานกลุ่มประมงเรือเล็ก	11

2.2.4 กลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง

กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่อยู่ใกล้กับโครงการมากที่สุดและคาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยตรง จึงเลือกใช้วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งกำหนดให้มีการสำรวจสถานประกอบการที่อยู่ข้างเคียงโดยรอบโครงการ โดยทำการสัมภาษณ์ 10 บริษัท ทั้งนี้มีสถานประกอบการ 1 แห่ง คือ บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด มหาชน แสดงความจำนไม่ประสงค์แสดงความคิดเห็น ดังนั้นจึงเหลือสถานประกอบการที่ทำการสัมภาษณ์ จำนวน 9 แห่ง รายละเอียดของสถานประกอบการที่ทำการสัมภาษณ์ดังตารางที่ 2.2.4-1

ตารางที่ 2.2.4-1

รายละเอียดของสถานประกอบการที่ทำการสัมภาษณ์

ชื่อสถานประกอบการ	ตำแหน่ง	ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานอยู่สถานที่แห่งนี้ (ปี)
1. บริษัท เซอน เคมิคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ประเภทโรงงาน : ปีเตอร์เคมีภัณฑ์	ตำแหน่ง : Staff ฝ่าย/แผนก : Environment	2
2. บริษัท ไทย อีโคโนมิคส์ จำกัด ประเภทโรงงาน : ผลิตสารอีโคโนมิคส์	ตำแหน่ง : Senior Environmental Officer ฝ่าย/แผนก : SHEQ	12
3. บริษัท วันชัย เคมิคอล อิมพีคัลส์ จำกัด ประเภทโรงงาน : กาลาเรียฟอรั่มดีเอสและกระดาษลามิเนต	ตำแหน่ง : เลขานุการผู้จัดการ ฝ่าย/แผนก : ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	17
4. บริษัท โกลบอล กรีน เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ประเภทโรงงาน : ผลิตเมทิลเอสเทอร์และแพคติแอลกอฮอล์	ตำแหน่ง : ไม่ระบุ ฝ่าย/แผนก : OE-OE-QSE	3
5. บริษัท เอเชีย ปีโตรเลียม (ไทยแลนด์) จำกัด ประเภทโรงงาน : ปีโตรเคมีภัณฑ์	ตำแหน่ง : บัญชี ฝ่าย/แผนก : บัญชี	15
6. บริษัท สยามสเคปโลเซอร์ส แอนด์ เคมิคอล จำกัด ประเภทโรงงาน : ผลิตกัณฑ์ PVC Stabilizers	ตำแหน่ง : Asst SHE Section Manager ฝ่าย/แผนก : SHE	9
7. บริษัท เน็คเคมา เคมิคอล (ประเทศไทย) จำกัด ประเภทโรงงาน : ผลิตสารตั้งต้นเอซีเอ็นยูพลาสติก	ตำแหน่ง : ผู้จัดการ ฝ่าย/แผนก : ธุรกิจ	3
8. บริษัท โฟลอร์ซีฟ (ประเทศไทย) จำกัด ประเภทโรงงาน : ประกอบ, ติดตั้งและซ่อมแซมเครื่องจักร	ตำแหน่ง : ผู้จัดการทั่วไป ฝ่าย/แผนก : Operation	12
9. บริษัท ลินด์ (ประเทศไทย) จำกัด มหาชน ประเภทโรงงาน : โรงงานแยกอากาศ	ไม่แสดงความคิดเห็น	
10. บริษัท เอ็มซีซี โปลิเมอร์ จำกัด ประเภทโรงงาน : ผลิตเม็ดพลาสติก	ตำแหน่ง : Environment manager ฝ่าย/แผนก : HSE	11

2.3 เครื่องมือในการสำรวจความคิดเห็น

การสำรวจความคิดเห็นใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการศึกษา และเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีโครงสร้างที่ชัดเจนและมีความสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการศึกษา โดยคำถามที่ใช้มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดและปลายปิด เพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์สามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างครอบคลุมมากที่สุด (ตัวอย่างแบบสัมภาษณ์ดังภาคผนวกที่ 1) ทั้งนี้แบบสอบถามสำหรับกลุ่มครัวเรือนและผู้นำชุมชนแบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็น ประกอบด้วย 4 ส่วน และแบบสัมภาษณ์สำหรับกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อื่นใด และสถานประกอบการข้างเคียงประกอบไปด้วย 3 ส่วน โดยมีประเด็นคำถามดังนี้

- แบบสอบถามสำหรับกลุ่มครัวเรือนและผู้นำชุมชน
 - ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
 - ส่วนที่ 2 สภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน
 - ส่วนที่ 3 การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ
 - ส่วนที่ 4 การจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม
- แบบสอบถามสำหรับกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อื่นใด และสถานประกอบการข้างเคียง
 - ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
 - ส่วนที่ 2 การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ
 - ส่วนที่ 3 การจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

นอกจากนี้ ผู้ศึกษาได้จัดทำเอกสารในรูปแบบ Flip Chart เพื่อชี้แจงและอธิบายรายละเอียดโครงการต่อผู้ตอบแบบสอบถามด้วย โดยมีจุดประสงค์เพื่อเป็นการให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการและเพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์มีความเข้าใจและทราบข้อมูลของโครงการดำเนินโครงการ

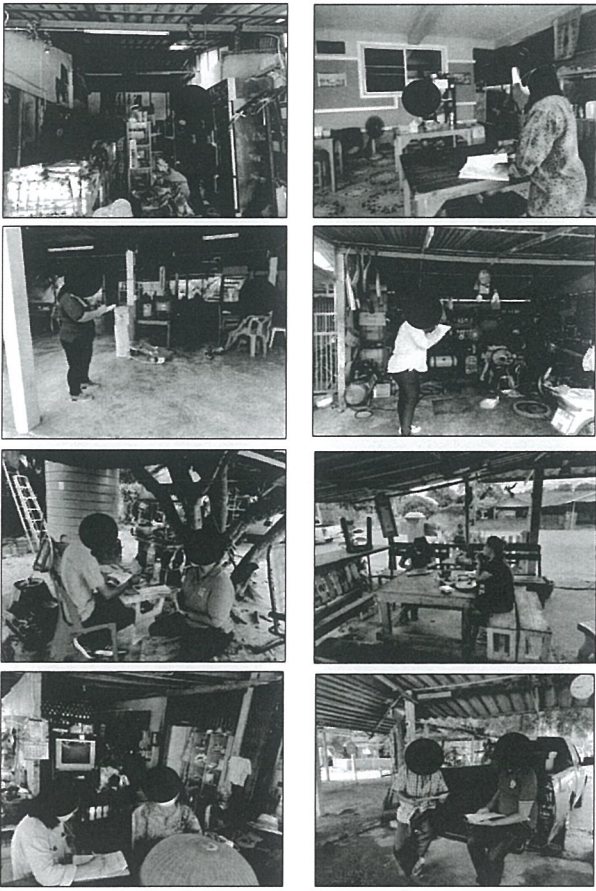
2.4 ขั้นตอนการดำเนินงานในการสำรวจความคิดเห็น

2.4.1 ตรวจสอบแบบสอบถาม ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามแต่ละชุดทั้งในส่วนของผู้นำชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อื่นใด และสถานประกอบการข้างเคียง พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของจำนวนตัวอย่าง

2.4.2 การประสานงานก่อนลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น การสำรวจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในส่วนของผู้ครัวเรือนและผู้นำชุมชนจะมีการประสานงานเพื่อแจ้งให้รับทราบถึงกำหนดการและขอความร่วมมือในการสำรวจความคิดเห็นให้ทราบล่วงหน้า และการสำรวจความคิดเห็นจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ และสถานประกอบการข้างเคียง บริษัทที่ปรึกษาจะยื่นหนังสือขอสำรวจความคิดเห็นที่ออกโดยโครงการไปยังผู้รับผิดชอบ/ผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานดังกล่าวล่วงหน้าโดยตรง ซึ่งผู้รับผิดชอบ/ผู้บังคับบัญชาจะพิจารณาถึงความสะดวกในการให้ความเห็น หากไม่สามารถให้ความเห็นได้จะมอบหมายให้ตัวแทนเป็นผู้แสดงความเห็นแทน เพื่อให้ความเห็นในการสำรวจความคิดเห็นครั้งนี้เป็นตัวแทนของหน่วยงานของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม โดยได้ดำเนินการในช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565

2.4.3 การฝึกอบรมผู้สัมภาษณ์ ในการสำรวจความคิดเห็น จะมีการจัดให้มีหัวหน้าทีมพนักงานสัมภาษณ์ที่มีหน้าที่วางแผนการลงพื้นที่สัมภาษณ์หรือสอบถามความคิดเห็น ควบคุมการดำเนินงานของทีมงาน และตรวจสอบความถูกต้อง ความครบถ้วนสมบูรณ์ของการตอบแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม นอกจากนี้จะมีการอบรมพนักงานสัมภาษณ์ทั้งหมดก่อนลงพื้นที่และดำเนินการสำรวจความคิดเห็น มีจุดประสงค์เพื่อให้มีความเข้าใจในเอกสารต่างๆ ทั้งในส่วนของ Flip Chart แบบสัมภาษณ์ ขอบเขตพื้นที่ศึกษา จำนวนตัวอย่างที่ต้องการ และวิธีการสุ่มตัวอย่าง

2.4.4 การลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็น คณะผู้ศึกษาได้ลงพื้นที่เพื่อสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ศึกษาในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 (ดังรูปที่ 2.4.4-1)



รูปที่ 2.4.4-1 ภาพบรรยากาศการลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่ศึกษา

-16-

2.5 การวิเคราะห์และการจัดทำรายงาน

สำหรับการวิเคราะห์และประเมินผลจากแบบสอบถามจะเป็นการสรุปข้อมูลเชิงสถิติในรูปแบบของร้อยละในแต่ละความคิดเห็นของแต่ละด้าน ยกเว้นในส่วนของการวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อระดับผลกระทบ ต่อสภาพแวดล้อมที่มีอยู่เดิมในปัจจุบัน ความคิดเห็นต่อการดำเนินการที่สามารถลดความกังวล ความคิดเห็น ต่อความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชน และความคิดเห็นที่มีต่อความพึงพอใจในกลุ่มบริษัทฯ จะมีการแปลงเป็นค่าระดับผลกระทบเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

กล่าวคือการสำรวจความคิดเห็นต่อผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมที่มีอยู่เดิมในปัจจุบันจะแบ่งค่าถ่วงน้ำหนัก (W) ดังนี้

- | | | | |
|--------------------------------|----------|---|-------|
| - ระดับที่ได้รับผลกระทบมาก | ให้คะแนน | 3 | คะแนน |
| - ระดับที่ได้รับผลกระทบปานกลาง | ให้คะแนน | 2 | คะแนน |
| - ระดับที่ได้รับผลกระทบน้อย | ให้คะแนน | 1 | คะแนน |

การแปลงคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับผลกระทบ จะนำคะแนนความคิดเห็นที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Mean) ดังนี้

$$\text{คะแนนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก} = \frac{W_1X_1 + W_2X_2 + W_3X_3}{N}$$

- เมื่อ
- | | | |
|-------|---|--|
| W_i | = | ค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละระดับผลกระทบ |
| X_i | = | สัดส่วนคะแนนจากผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละระดับ |
| N | = | จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด |

จากนั้นจึงแปลความหมายโดยแบ่งระดับผลกระทบตามเกณฑ์เป็น 3 ระดับ ดังนี้

- | | | |
|---------------------------------|---------|-----------------------------|
| 2.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 3.00 คะแนน | หมายถึง | ได้รับผลกระทบในระดับมาก |
| 1.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 2.50 คะแนน | หมายถึง | ได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง |
| 1.00 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 1.50 คะแนน | หมายถึง | ได้รับผลกระทบในระดับน้อย |

สำหรับการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความกังวลใจที่ต้องอาศัยอยู่ใกล้แหล่งโรงงานอุตสาหกรรมจะแบ่งค่าถ่วงน้ำหนัก (W) ดังนี้

- | | | | |
|------------------------|----------|---|-------|
| - มีความกังวลมากที่สุด | ให้คะแนน | 5 | คะแนน |
| - มีความกังวลใจมาก | ให้คะแนน | 4 | คะแนน |
| - ค่อนข้างกังวลใจ | ให้คะแนน | 3 | คะแนน |
| - ค่อนข้างไม่กังวลใจ | ให้คะแนน | 2 | คะแนน |
| - ไม่กังวลใจ | ให้คะแนน | 1 | คะแนน |

การแปลงคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความกังวลใจที่ต้องอาศัยอยู่ใกล้แหล่ง โรงงานอุตสาหกรรมของโครงการจะนำคะแนนความคิดเห็นที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Mean) ดังนี้

$$\text{คะแนนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก} = \frac{W_1X_1 + W_2X_2 + W_3X_3 + W_4X_4 + W_5X_5}{N}$$

- เมื่อ
- | | | |
|-------|---|--|
| W_i | = | ค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละระดับความกังวลใจ |
| X_i | = | สัดส่วนคะแนนจากผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละระดับ |
| N | = | จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด |

จากนั้นจึงแปลความหมายโดยแบ่งระดับความพึงพอใจตามเกณฑ์เป็น 5 ระดับ ดังนี้

- | | | |
|---------------------------------|---------|------------------------|
| 4.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 5.00 คะแนน | หมายถึง | มีความกังวลใจมากที่สุด |
| 3.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 4.50 คะแนน | หมายถึง | มีความกังวลใจมาก |
| 2.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 3.50 คะแนน | หมายถึง | ค่อนข้างกังวลใจ |
| 1.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 2.50 คะแนน | หมายถึง | ค่อนข้างไม่กังวลใจ |
| 1.00 ≤ คะแนนเฉลี่ย ≤ 1.50 คะแนน | หมายถึง | ไม่กังวลใจ |

สำหรับการสำรวจความคิดเห็นต่อการดำเนินการที่สามารถลดความกังวลจะแบ่งค่าถ่วงน้ำหนัก (W) ดังนี้

- | | | | |
|------------------------|----------|---|-------|
| - ลดความกังวลได้มาก | ให้คะแนน | 4 | คะแนน |
| - ลดความกังวลได้บ้าง | ให้คะแนน | 3 | คะแนน |
| - ลดความกังวลได้น้อย | ให้คะแนน | 2 | คะแนน |
| - ลดความกังวลไม่ได้เลย | ให้คะแนน | 1 | คะแนน |

การแปลงคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นต่อการดำเนินการที่สามารถลดความกังวล จะนำคะแนน ความคิดเห็นที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Mean) ดังนี้

$$\text{คะแนนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก} = \frac{W_1X_1 + W_2X_2 + W_3X_3 + W_4X_4}{N}$$

- เมื่อ
- | | | |
|-------|---|--|
| W_i | = | ค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละระดับความคิดเห็น |
| X_i | = | สัดส่วนคะแนนจากผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละระดับ |
| N | = | จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด |

จากนั้นจึงแปลความหมายโดยแบ่งระดับความคิดเห็นตามเกณฑ์เป็น 4 ระดับ ดังนี้

- | | | |
|---------------------------------|---------|----------------------|
| 3.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 4.00 คะแนน | หมายถึง | ลดความกังวลได้มาก |
| 2.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 3.50 คะแนน | หมายถึง | ลดความกังวลได้บ้าง |
| 1.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 2.50 คะแนน | หมายถึง | ลดความกังวลได้น้อย |
| 1.00 ≤ คะแนนเฉลี่ย ≤ 1.50 คะแนน | หมายถึง | ลดความกังวลไม่ได้เลย |

สำหรับการสำรวจความคิดเห็นต่อความเชื่อมั่นในเรื่องความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงมาตรการ และระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการจะแบ่งค่าถ่วงน้ำหนัก (W) ดังนี้

- | | | | |
|--------------------------------|----------|---|-------|
| - ระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด | ให้คะแนน | 5 | คะแนน |
| - ระดับความเชื่อมั่นมาก | ให้คะแนน | 4 | คะแนน |
| - ระดับความเชื่อมั่นปานกลาง | ให้คะแนน | 3 | คะแนน |
| - ระดับความเชื่อมั่นน้อย | ให้คะแนน | 2 | คะแนน |
| - ระดับความเชื่อมั่นน้อยที่สุด | ให้คะแนน | 1 | คะแนน |

การแปลงคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นต่อความเชื่อมั่นในเรื่องความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงมาตรการ และระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการจะนำคะแนนความคิดเห็นที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย ถ่วงน้ำหนัก (Weighted Mean) ดังนี้

$$\text{คะแนนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก} = \frac{W_1X_1 + W_2X_2 + W_3X_3 + W_4X_4 + W_5X_5}{N}$$

- เมื่อ
- | | | |
|-------|---|--|
| W_i | = | ค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละระดับความเชื่อมั่น |
| X_i | = | สัดส่วนคะแนนจากผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละระดับ |
| N | = | จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด |

จากนั้นจึงแปลความหมายโดยแบ่งระดับความเชื่อมั่นตามเกณฑ์เป็น 5 ระดับ ดังนี้

- | | | |
|---------------------------------|---------|---------------------------|
| 4.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 5.00 คะแนน | หมายถึง | มีความเชื่อมั่นมากที่สุด |
| 3.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 4.50 คะแนน | หมายถึง | มีความเชื่อมั่นมาก |
| 2.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 3.50 คะแนน | หมายถึง | มีความเชื่อมั่นปานกลาง |
| 1.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 2.50 คะแนน | หมายถึง | มีความเชื่อมั่นน้อย |
| 1.00 ≤ คะแนนเฉลี่ย ≤ 1.50 คะแนน | หมายถึง | มีความเชื่อมั่นน้อยที่สุด |

สำหรับการสำรวจความคิดเห็นต่อความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและดัชนีความพึงพอใจโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ จะแบ่งค่าน้ำหนัก (W) ดังนี้

- ระดับความพึงพอใจมากที่สุด	ให้คะแนน	5	คะแนน
- ระดับความพึงพอใจมาก	ให้คะแนน	4	คะแนน
- ระดับความพึงพอใจปานกลาง	ให้คะแนน	3	คะแนน
- ระดับความพึงพอใจน้อย	ให้คะแนน	2	คะแนน
- ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน

การแปลผลคะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความพึงพอใจของโครงการจะนำคะแนนความคิดเห็นที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Mean) ดังนี้

$$\text{คะแนนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก} = \frac{W_1X_1 + W_2X_2 + W_3X_3 + W_4X_4 + W_5X_5}{N}$$

เมื่อ W_i = ค่าถ่วงน้ำหนักของแต่ละระดับพึงพอใจ
X_i = สัดส่วนคะแนนจากผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละระดับ
N = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

จากนั้นจึงแปลความหมายโดยแบ่งระดับความพึงพอใจตามเกณฑ์เป็น 5 ระดับ ดังนี้

4.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 5.00 คะแนน	หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
3.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 4.50 คะแนน	หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
2.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 3.50 คะแนน	หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
1.50 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 2.50 คะแนน	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
1.00 < คะแนนเฉลี่ย ≤ 1.50 คะแนน	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

บทที่ 3

ผลการสำรวจความคิดเห็น

3.1 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน

การดำเนินการสำรวจความคิดเห็นฯ ของประชาชนในครั้งนี้ได้ทำการสำรวจกลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือนในรัศมี 5 กิโลเมตร จำนวน 412 ตัวอย่าง โดยมีการแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ตามระดับผลกระทบที่อาจจะได้รับตามระยะห่างจากพื้นที่โครงการ คือ (1) กลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่มีระยะห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร จำนวน 45 ตัวอย่าง และ (2) กลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่มีระยะห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร จำนวน 367 ตัวอย่าง สำหรับตารางรายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน แสดงดังภาคผนวกที่ 2 สามารถสรุปได้ดังนี้

3.1.1 กลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่มีระยะห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและครอบครัว

- ผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 53.3) โดยอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 37.8) รองลงมาคือมีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี (ร้อยละ 31.1) และมีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 20.0) โดยส่วนมากมีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 46.7) รองลงมาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 17.8) และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และอาชีวศึกษาปวช./ปวส. ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 15.6) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ
- อาชีพหลักของครอบครัวในปัจจุบันส่วนมากประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/โรงงาน (ร้อยละ 44.5) รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 31.1) และประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 22.2) ส่วนรายได้ของครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือนส่วนมากมีรายได้ในช่วง 20,000-30,000 บาท (ร้อยละ 46.7) รองลงมาคือมีรายได้ในช่วง 10,000-20,000 บาท (ร้อยละ 28.9) และมีรายได้มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป (ร้อยละ 24.4) โดยส่วนใหญ่ระบุว่ามีรายได้เพียงพอและมีเหลือเก็บ (ร้อยละ 57.8) รองลงมาระบุว่ารายได้เพียงพอแต่ไม่มีเหลือเก็บ (ร้อยละ 31.1) และรายได้ไม่เพียงพอต้องกู้ยืมยืมสิน (ร้อยละ 8.9)
- ลักษณะการถือครองบ้านที่อยู่อาศัยโดยส่วนใหญ่มีสภาพการถือครองเป็นของผู้เช่า (ร้อยละ 71.1) และมีสภาพการถือครองเป็นของตนเอง/ญาติ/ครอบครัว (ร้อยละ 28.9) ซึ่งโดยส่วนใหญ่ย้ายมาจากจังหวัดอื่น (ร้อยละ 77.8) รองลงมาคือมีภูมิลำเนาเป็นคนในชุมชนนี้ (ร้อยละ 20.0) และมีภูมิลำเนาจากพื้นที่อื่นในจังหวัดระยอง (ร้อยละ 2.2) สำหรับผู้ที่ระบุว่าย้ายมาจากจังหวัดอื่นโดยส่วนใหญ่ย้ายมาจากจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 54.4) และสามารถย้ายมาเป็นระยะเวลา 5-10 ปี (ร้อยละ 51.4) ทั้งนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 82.9) ไม่คิดจะย้ายที่อยู่อาศัยไปอยู่ที่อื่น

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

- สำหรับความคิดเห็นต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชนที่อยู่อาศัย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 86.7-100.0) หากพิจารณาความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่าต้องมีการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานอันดับต้นๆ ได้แก่ ด้านน้ำประปา (ร้อยละ 13.3) รองลงมาเส้นทางคมนาคม (ร้อยละ 4.4) และโรงพยาบาล, รพ.สต. (ร้อยละ 2.2)
- เมื่อพิจารณาถึงปัญหาด้านสังคม พบว่าปัจจุบันในชุมชนส่วนมากไม่มีปัญหาด้านสังคม (ร้อยละ 31.7) สำหรับบางส่วนที่ระบุว่าปัญหาในลำดับต้นๆ ได้แก่ ปัญหาเสพติด (ร้อยละ 22.3) รองลงมาปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามา (ร้อยละ 19.0) และปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 15.9) สำหรับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชนพบว่าในปัจจุบันส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม (ร้อยละ 86.7)
- ความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบันซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.1-1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง, เขม่าควัน (ร้อยละ 53.3) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง (X=1.75,S.D.=0.608) รองลงมาได้รับผลกระทบจากเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 17.8) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง (X=1.75,S.D.=0.886) และได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 17.8) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับน้อย (X=1.50,S.D.=0.535) ตามลำดับ

ตารางที่ 3.1.1-1

ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ศึกษา

ปัญหา/ผลกระทบ (n=45)	ผลกระทบ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับผลกระทบ ^{1/}	ความถี่ที่ได้รับผลกระทบ
	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ				
1. ฝุ่นละออง, เขม่าควัน	21 (46.7)	24 (53.3)	1.75	0.608	ปานกลาง	บ่อยๆ
2. กลิ่นรบกวน	37 (82.2)	8 (17.8)	1.50	0.535	น้อย	นานๆครั้ง
3. เสียงดังรบกวน	37 (82.2)	8 (17.8)	1.75	0.886	ปานกลาง	นานๆครั้ง
4. น้ำเน่าเสีย	45 (100.0)	0 (0.0)	-	-	ไม่ได้รับผลกระทบ	-
5. การลักลอบทิ้งกากของเสีย	45 (100.0)	0 (0.0)	-	-	ไม่ได้รับผลกระทบ	-

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายข้อเป็น 3 ระดับ ดังนี้ 2.50 < X ≤ 3.00 คะแนน หมายถึง ระดับมาก, 1.50 < X ≤ 2.50 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, 1.00 < X ≤ 1.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อย

- ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบันพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ (ร้อยละ 66.7) เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความกังวลใจที่ต้องอาศัยอยู่ใกล้แหล่งโรงงานอุตสาหกรรมพบว่าค่อนข้างไม่กังวลใจ (X=1.56,S.D.=1.013) สำหรับบางส่วนที่มีความกังวลใจในสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 54.5) และด้านสุขภาพ (ร้อยละ 45.5) ตามลำดับ
- การดำเนินการต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลใจในระดับต่างๆ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.1-2 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าควรดำเนินการต่างๆ สามารถลดระดับความกังวลใจได้บ้าง

ตารางที่ 3.1.1-2

ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเกี่ยวกับการดำเนินการด้านต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลในระดับต่างๆ ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=45)	ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับการลดความกังวล ^{1/}
1. การให้ข้อมูลโครงการด้วยการจัดประชุมหรือการอบรม	3.31	0.468	ลดความกังวลได้บ้าง
2. การดำเนินการผลิตด้วยกรรมวิธีที่สะอาด และปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	3.22	0.599	ลดความกังวลได้บ้าง
3. การแจ้งข่าวให้ทราบล่วงหน้า กรณีมีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	3.20	0.625	ลดความกังวลได้บ้าง
4. การสื่อสารกับชุมชนในกรณีที่มีการซ่อมแผนฉุกเฉิน	3.11	0.682	ลดความกังวลได้บ้าง
5. การแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ทราบ	3.07	0.495	ลดความกังวลได้บ้าง
6. การให้ความรู้ความเข้าใจด้านกระบวนการผลิตและความปลอดภัยแก่ประชาชน	3.09	0.633	ลดความกังวลได้บ้าง
7. การให้ผู้นำชุมชนและประชาชนเข้าเยี่ยมชมโรงงาน	3.13	0.548	ลดความกังวลได้บ้าง
8. การพบปะเยี่ยมเยียนประชาชนในชุมชนของเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	3.16	0.520	ลดความกังวลได้บ้าง
9. การเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้นำชุมชนและประชาชนของเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	3.20	0.505	ลดความกังวลได้บ้าง

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับการลดความกังวลเฉลี่ยรายข้อเป็น 4 ระดับ ดังนี้ 3.50 < X ≤ 4.00 คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้มาก, 2.50 < X ≤ 3.50 คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้บ้าง, 1.50 < X ≤ 2.50 คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้น้อย, 1.00 < X ≤ 1.50 คะแนน หมายถึง ลดความกังวลไม่ได้เลย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

ตารางที่ 3.1.1-3
ความคิดเห็นของกลุ่มคณาจารย์เกี่ยวกับกระบวนการรับรู้ข้อมูลประชาสัมพันธ์
ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=45)	เคยทราบ		ไม่เคยทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การแจ้งข่าวสารให้ทราบล่วงหน้า กรณีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	43	95.6	2	4.4
2. การซ่อมแผนฉุกเฉินของกลุ่มบริษัทฯ	23	51.1	22	48.9
3. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับช่องทางการแจ้งเหตุหรือแจ้งร้องเรียนต่อกลุ่มบริษัทฯ	22	48.9	23	51.1
4. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัทฯ	28	62.2	17	37.8
5. ข้อมูลการประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัทฯ	42	93.3	3	6.7

ตารางที่ 3.1.1-4

การดำเนินงาน (n=45)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการของมูลนิธิพีทีที โกลบอล เคมิคอล				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. โครงการร่วมมือร่วมใจดูแลป่า (สวนป่านิเวศนาระของรามาธิบดี)	15	33.3	30	66.7
2. โครงการพัฒนาอาชีพประมง (สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล)	8	17.8	37	82.2
3. โครงการ Thrash Trapper Project ค่าย่ายดักปลายเพื่อป้องกันขยะชุมชนลงสู่ลำคลอง (ดำเนินการร่วมกับเทศบาลตำบลบางาง)	8	17.8	37	82.2
4. โครงการธนาคารน้ำใต้ดิน (พื้นที่สวนมะม่วงและพุดของชุมชนบรอกยายชาและหนองแตนม)	13	28.9	32	71.1
5. โครงการธนาคารขยะ "ทิ้งไข่เค็ม" (ดำเนินการร่วมกับวิสาหกิจชุมชนเนินพยอมและโรงเรียนบ้านข่า)	9	20.0	36	80.0
6. กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำและชักอู ดำเนินกิจกรรมร่วมกับกลุ่มประมงเรือเล็ก เช่น กลุ่มประมงเรือเล็ก ทากวน-อ่าวประดู่ และกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพูน	11	24.4	34	75.6
7. โครงการ Community Waste Model มอบแบบแผนกจัดแยกขยะร่วมกับกลุ่มประมงเรือเล็กทากวน-อ่าวประดู่ และมอบเครื่องแยกเศษอาหารในโครงการเทคโนโลยีการเกษตรเพื่อใช้ในการบริหารจัดการขยะให้ครัวเรือนชุมชนเกาะกบ	11	24.4	34	75.6

ตารางที่ 3.1.1-4 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=45)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
8. โครงการป้าเขาเลน มอบสนับสนุนทุนวิจัยการพัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมการเลี้ยงปูทะเล ผลิตภัณฑ์ติดตั้งคอนโดปู	12	26.7	33	73.3
9. โครงการ Think Cycle Bank กิจกรรมรณรงค์ชักชวนโดยดำเนินกิจกรรมร่วมกับสถาบันการศึกษาในพื้นที่	10	22.2	35	77.8
10. โครงการชุมชนปูภูมิทัศน์น้ำม่อกิจกรรมเรียนการทำน้ำ EM และปูแป้นจากปูนปลาสเตอร์ Think cycle bank	9	20.0	36	80.0
ด้านการศึกษา				
11. โครงการแนะแนวการศึกษาสายอาชีพ (ร.ร.วัฒนาฯ/ร.วัดห้วยโป่ง)	20	44.4	25	55.6
12. โครงการเสริมสร้างความรู้ตลอดชีวิตและเรียนรู้เจาะจง (ร.ร.วัฒนาฯ/ศูนย์บริการสาธารณสุขโชคหิน)	20	44.4	25	55.6
13. โครงการสนับสนุนทางการศึกษาบุตรหลานของชุมชน	24	53.3	21	46.7
14. โครงการ อบรม.น้อย เพื่อเป็นการส่งเสริมความรู้เรื่องการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	18	40.0	27	60.0
ด้านสุขภาพ สุขอนามัย และกีฬา				
15. โครงการสอนทำเจลแอลกอฮอล์ (ร.ร.วัดเกาะเต/ร.ร.มหาธาตุพุดพันพิทยาคาร/ร.ร.วัดห้วยโป่ง/ร.ร.วัฒนาฯ/ร.ร.บ๋ามกาศพิศุข/ร.วัดคาวม)	20	44.4	25	55.6
16. โครงการจัดทำ wall shield (ร.ร.มหาธาตุพุดพันพิทยาคาร)	19	42.2	26	57.8
17. โครงการเดินเล่นผู้สูงอายุ กิจกรรมปลูกผักปลูกใจ	16	35.6	29	64.4
18. สนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้แก่หน่วยงานต่างๆ และชุมชนในพื้นที่	14	31.1	31	68.9
19. สนับสนุนชุด PE gown และถุงมือเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในพื้นที่	10	22.2	35	77.8
20. โครงการอบรมสารเคมีในโรงเรียน	16	35.6	29	64.4
21. โครงการสุขภาพร่วมกับ อสม. และ อพป. โดยกรมอบหน้ากากอนามัยและคู่มือชีวิต	17	37.8	28	62.2
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน				
22. โครงการเดินเล่นผู้สูงอายุ (เทศบาลเมืองมหาธาตุ)	12	26.7	33	73.3
23. สนับสนุนงบประมาณให้กับชุมชนและกลุ่มประมงในพื้นที่ เช่น สนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาอาชีพประมง	15	33.3	30	66.7
ด้านเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ที่ดี				
24. โครงการตลาดนัดโรงเรียนอินลิ	9	20.0	36	80.0
25. โครงการ Functional Green house film (สร้างโรงเรียนปลูกสตรอง)	18	40.0	27	60.0

ตารางที่ 3.1.1-4 (ต่อ)

การดำเนินงาน (n=45)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
26. โครงการ Fit Fun Firm กิจกรรมเปลี่ยนพฤติกรรมและปรับปรุงสภาพโรงเรียนวัดผาคาน	15	33.3	30	66.7
27. กิจกรรมบริจาคของบริโภค-อุปโภคให้แก่สถานสงเคราะห์และชุมชนต่างๆในพื้นที่เพื่อช่วยเหลือประชาชนที่มีรายได้น้อย	14	31.1	31	68.9
28. โครงการ Light For The Better Living เปลี่ยนหลอดไฟ LED แสงสว่างเพื่อห้อง ณ โรงเรียนบ้านหนองจอก	10	22.2	35	77.8
29. โครงการติดตั้งเสาไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) บริเวณกลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่	12	26.7	33	73.3
30. โครงการเลือกซื้อจากโหนด	7	15.6	38	84.4
โครงการของกลุ่มบริษัท				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. โครงการ Thinkcycle Bank ณ โรงเรียนบ้านพูนุ และบ้านเขาก	12	26.7	33	73.3
2. โครงการจิตอาสาทำความสะอาดเก็บขยะทำความสะอาดชายหาด	20	44.4	25	55.6
3. โครงการคัดแยกขยะจากสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน	12	26.7	33	73.3
ด้านการศึกษาและสังคม				
4. โครงการ Green Health Project (การสนับสนุนแจกแอลกอฮอล์/สเปรย์แอลกอฮอล์/สบู่ล้างมือ ให้กับชุมชนและหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่)	14	31.1	31	68.9
5. สนับสนุนงานประเพณีและวันสำคัญทางศาสนา เช่น ประเพณีบุญข้าวสาม ข้าวพราด ทอดกวนสามัคคี	17	37.8	28	62.2
ด้านเศรษฐกิจ				
6. โครงการสนับสนุนสิทธิของแม่และนักเอดส์ทางสุขภาพ เช่น วิสาหกิจชุมชนผู้ทำลา วิสาหกิจชุมชนมาบตาพุดคัสต้อนเคตตอสติกส์	19	42.2	26	57.8
7. โครงการสนับสนุนการประกอบอาชีพหัตถกรรม	12	26.7	33	73.3

ตารางที่ 3.1.1-5

การรับรู้และความพึงพอใจของกลุ่มครัวเรือน

เกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านต่างๆ ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

กิจกรรมของโครงการ (n=45)	การรับรู้ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ ^{1/}
	ทราบ	ไม่ทราบ			
1. ด้านการศึกษา	41 (91.1)	4 (8.9)	3.83	0.892	มาก
2. ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา	32 (71.1)	13 (28.9)	3.81	0.859	มาก
3. ด้านความเป็นอยู่ที่ดี	31 (68.9)	14 (31.1)	3.65	0.798	มาก
4. ด้านสิ่งแวดล้อม	32 (71.1)	13 (28.9)	3.63	0.707	มาก
5. ด้านเศรษฐกิจ	32 (71.1)	13 (28.9)	3.69	0.644	มาก
6. ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ กับชุมชน	35 (77.8)	10 (22.2)	3.60	0.651	มาก

หมายเหตุ: ¹เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < \bar{X} \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < \bar{X} \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัท จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 29.0) รองลงมาต้องการให้พัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 26.7) และการส่งเสริมเศรษฐกิจและรายได้ (ร้อยละ 20.0)

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากต่อการเป็นองค์กรที่ดี ให้ความสำคัญและประโยชน์ต่อสังคม ภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม และการดำเนินงานของมูลนิธิฯ อย่างไรก็ตาม ในเรื่องของความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ และการปฏิบัติตามมาตรฐานการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จะพบว่ามีความพึงพอใจปานกลาง ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.1-6

ตารางที่ 3.1.1-6

ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล

เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ

การดำเนินการ (n=45)	ความพึง พอใจ (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึงพอใจ ^{1/}
1. เป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม	71.56	3.58	0.543	มาก
2. ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม	71.11	3.56	0.503	มาก
3. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ	69.33	3.47	0.505	ปานกลาง
4. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ	69.33	3.47	0.505	ปานกลาง
5. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ	70.67	3.53	0.505	มาก

หมายเหตุ: ¹⁴เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจโดยเฉลี่ยข้างเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < \bar{X} \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < \bar{X} \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

3.1.2 กลุ่มตัวแทนครัวเรือนที่มีระยะห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและครอบครัว

- ผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 58.0) โดยอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 38.1) รองลงมาคือมีอายุในช่วง 51-60 ปี (ร้อยละ 26.4) และมีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 26.2) โดยส่วนมากมีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 30.0) รองลงมาในระดับมัธยมศึกษาปวช./ปวส. (ร้อยละ 23.2) และในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 22.9) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 98.4)

- อาชีพหลักของครอบครัวในปัจจุบันส่วนมากประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 49.9) รองลงมาประกอบอาชีพงานบริการ/โรงงาน (ร้อยละ 31.1) และประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 17.2) ส่วนรายได้ครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือนส่วนมากรายได้อยู่ในช่วง 10,000-20,000 บาท (ร้อยละ 37.9) รองลงมามีรายได้กว่า 30,000 บาทขึ้นไป (ร้อยละ 30.8) และมีรายได้ในช่วง 20,000-30,000 บาท (ร้อยละ 29.2) โดยส่วนใหญ่จะรับรายได้เพียงพอละแ่นเหลือเก็บ (ร้อยละ 53.1) รองลงมาจะรายได้เพียงพอแต่ไม่มีเหลือเก็บ (ร้อยละ 30.0) และระบุว่ารายได้ไม่เพียงพอแต่ไม่มีหนี้สิน (ร้อยละ 10.1)

- ลักษณะการถือครองบ้านที่อยู่อาศัยโดยส่วนใหญ่มีสภาพการถือครองเป็นของตนเอง/ญาติ ครอบครัว (ร้อยละ 52.0) รองลงมาสามารถถือครองเป็นของคู่สมรส (ร้อยละ 46.9) รองลงมา ได้แก่ บ้านของ ตนเองแต่ต่างชื่อ (ร้อยละ 1.1) ซึ่งได้เช่ามาอยู่ข้ามจากจังหวัดอื่น (ร้อยละ 62.4) รองลงมาได้มีถิ่นอาศัยเป็น บ้านเช่าชุมชนอื่น (ร้อยละ 33.8) และมีภูมิี่สำเนาจากพื้นที่อื่นในจังหวัดระยอง (ร้อยละ 3.8) สำหรับผู้ที่ระบุว่าย้าย มาจากจังหวัดอื่นได้ส่วนใหญ่ข้ามจากจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 57.9) และส่วนมากข้ามมา ในระยะเวลา 5-10 ปี (ร้อยละ 45.6) ทั้งนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.7) ไม่คิดจะย้ายที่อยู่ อาศัยครั้งที่ยื่น

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

- สำหรับความคิดเห็นต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชนที่ย่อยค้ำ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 80.7-100.0) หากพิจารณาความคิดเห็นในข้อผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่าต้องมีการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานอันดับต้นๆ ได้แก่ ด้านน้ำประปา (ร้อยละ 19.3) รองลงมาด้านไฟฟ้า (ร้อยละ 7.6) และด้านหามกมคม (ร้อยละ 4.9)

- เมื่อพิจารณาถึงปัญหาด้านสังคม พบว่าปัจจุบันในชุมชนส่วนมากไม่มีปัญหาด้านสังคม (ร้อยละ 41.9) สำหรับบางส่วนที่ระบุว่ามีปัญหาด้านสังคม ได้แก่ ปัญหาเสพติด (ร้อยละ 19.7) รองลงมาปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามามาก (ร้อยละ 14.0) และปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 12.0) สำหรับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชนพบว่าในปัจจุบันส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดๆ (ร้อยละ 81.2)

- ความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบันซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1-2 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่าได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง/เขม่าควัน (ร้อยละ 62.7) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.92, S.D.=0.649$) รองลงมาได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 24.8) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.80, S.D.=0.542$) และได้รับผลกระทบจากเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 21.0) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.83, S.D.=0.497$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3.1.2-1

ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ศึกษา

ปัญหา/ผลกระทบ (n=367)	ผลกระทบ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ผลกระทบ ^{1/}	ความถี่ ที่ได้รับ ผลกระทบ
	ไม่ได้รับ	ได้รับ				
	ผลกระทบ	ผลกระทบ				
1. ผู้สอนสอน, เข้มงวด	137 (37.3)	230 (62.7)	1.92	0.649	ปานกลาง	บ่อยๆ
2. กลับรบกวน	276 (75.2)	91 (24.8)	1.80	0.542	ปานกลาง	นานครั้ง
3. เสียใจรบกวน	291 (79.7)	77 (21.0)	1.83	0.497	ปานกลาง	บ่อยๆ
4. นึกไม่เข้า	361 (98.4)	6 (1.6)	1.87	0.408	ปานกลาง	ตลอดเวลา
5. องค์กรต้องใช้เวลาเตรียม	364 (99.2)	3 (0.8)	2.13	1.155	ปานกลาง	บ่อยๆ

หมายเหตุ: ¹เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายข้อเป็น 3 ระดับ ดังนี้ $2.50 < \bar{X} \leq 3.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย

- ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบันพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ (ร้อยละ 59.1) เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจที่ต้องอาศัยอยู่ใกล้แหล่งโรงงานอุตสาหกรรมพบว่าไม่พึงพอใจ ($X=1.44, S.D.=0.89$) สำหรับบางส่วนที่มีความกังวลใจไม่มีความกังวลในด้านสุขภาพ (ร้อยละ 40.5) รองลงมาด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 36.9) และด้านความปลอดภัย (ร้อยละ 22.6) ตามลำดับ

- การดำเนินการต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลใจในระดับต่างๆ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.2-2 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าการดำเนินการต่างๆ สามารถลดระดับความกังวลใจได้บ้าง

- สำหรับความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านบวก พบว่าส่วนใหญ่ระบุว่าทำให้สภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 27.8) รองลงมาคือมีการสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ (ร้อยละ 22.3) และระบบสาธารณูปโภคที่ชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 12.1) สำหรับผลกระทบด้านลบส่วนมากมีความคิดเห็นว่าผลกระทบให้ประชากรแฝงเพิ่มขึ้นและผลกระทบด้านสุขภาพ ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 18.2) และค่าครองชีพเพิ่มสูงขึ้น (ร้อยละ 13.4)

ตารางที่ 3.1.2-2

ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเกี่ยวกับการดำเนินการด้านต่างๆ ในชุมชน
เพื่อลดความเสี่ยงในระดับต่างๆ ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=367)	ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การลดความเสี่ยง ^{1/}
1. การให้ข้อมูลโครงการด้วยการจัดประชุมหรือการอบรม	3.16	0.632	ลดความเสี่ยงได้บ้าง
2. การดำเนินการผลิตด้วยกรรมวิธีและปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม	3.14	0.617	ลดความเสี่ยงได้บ้าง
3. การแจ้งข่าวให้ทราบล่วงหน้า กรณีมีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	3.10	0.645	ลดความเสี่ยงได้บ้าง
4. การสื่อสารกับชุมชนในการชี้แจงแผนฉุกเฉิน	3.05	0.676	ลดความเสี่ยงได้บ้าง
5. การแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ทราบ	3.10	0.656	ลดความเสี่ยงได้บ้าง
6. การให้ความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารการผลิตและความปลอดภัยแก่ประชาชน	3.10	0.690	ลดความเสี่ยงได้บ้าง
7. การให้ผู้นำชุมชนและประชาชนเข้าเยี่ยมชมโรงงาน	3.08	0.685	ลดความเสี่ยงได้บ้าง
8. การพบปะเยี่ยมเยียนประชาชนในชุมชนของเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	3.13	0.641	ลดความเสี่ยงได้บ้าง
9. การให้ความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้นำชุมชนและประชาชนของเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	3.14	0.634	ลดความเสี่ยงได้บ้าง

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับการลดความเสี่ยงโดยทั่วไป 4 ระดับ ดังนี้ $3.50 < X \leq 4.00$ คะแนน หมายถึง ลดความเสี่ยงได้มาก, $2.50 < X \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ลดความเสี่ยงได้บ้าง, $1.50 < X \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ลดความเสี่ยงได้น้อย, $1.00 < X \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ลดความเสี่ยงไม่ได้เลย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 58.0) และผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนระบุว่ารู้จักเจ้าหน้าที่ของโครงการ/บริษัท (ร้อยละ 48.8)
- สำหรับด้านการชี้แจงแผนฉุกเฉินภายในชุมชนพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีการชี้แจงแผนฉุกเฉินภายในชุมชน (ร้อยละ 68.4) เมื่อสอบถามถึงช่องทางหรือเรียนของกลุ่มบริษัทฯ พบว่าส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ทราบช่องทางหรือเรียน (ร้อยละ 71.0) และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับเรื่องร้องเรียนที่เคยแจ้ง พบว่าส่วนใหญ่ไม่เคยร้องเรียน (ร้อยละ 99.0) ทั้งนี้พบว่าส่วนมากพอใจต่อช่องทางหรือเรียนของกลุ่มบริษัทฯ และการเข้าถึงชุมชน (ร้อยละ 44.7)

- ในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 99.7) มีเพียง ร้อยละ 0.3 ที่ระบุว่าได้รับผลกระทบ สำหรับรายละเอียดผลกระทบที่ได้รับในภาพรวมของกลุ่มบริษัทฯ ที่หมดระบอบที่ได้รับผลกระทบหลังจาก

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง ($X=3.34, S.D.=0.609$) สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง ($X=3.27, S.D.=0.558$)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.2-3 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 35.4-71.1) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 53.8) รองลงมาทราบจากเสียงตามสาย/หอกระจายข่าวในชุมชน (ร้อยละ 26.5) และทราบจากญาติ/เพื่อนบ้าน (ร้อยละ 17.8)

ตารางที่ 3.1.2-3

ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลประชาสัมพันธ์
ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=367)	เคยทราบ		ไม่เคยทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การแจ้งข่าวล่วงหน้าให้ทราบล่วงหน้า กรณีมีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	243	66.2	124	33.8
2. การชี้แจงแผนฉุกเฉินของกลุ่มบริษัทฯ	151	41.1	216	58.9
3. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับข้อหาและวิธีการแจ้งเหตุหรือเรื่องร้องเรียนต่อกลุ่มบริษัทฯ	130	35.4	237	64.6
4. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัทฯ	172	46.9	195	53.1
5. ข้อมูลการประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัทฯ	261	71.1	106	28.9

- สำหรับการรับรู้รับทราบการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ทราบการดำเนินงานกิจกรรมในด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และด้านเศรษฐกิจ/ด้านความเป็นอยู่ที่ดี ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.2-4

ตารางที่ 3.1.2-4

ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือน เกี่ยวกับการรับรู้รับทราบการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของกลุ่ม
บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=367)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. โครงการร่วมมือร่วมใจดูแลป่า (สวนป่าบริเวณห้วยจรเข้มาก)	159	43.3	208	56.7
2. โครงการพัฒนาอาชีพประมง (สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล)	158	43.1	209	56.9
3. โครงการ Thrash Trapper Project ฆ่าข้าวตอกปลูกเพื่อป้องกันขยะชุมชนส่งสู่ลำคลอง (ดำเนินกิจกรรมร่วมกับเทศบาลตำบลบ้านดง)	116	31.6	251	68.4
4. โครงการรณรงค์น้ำดื่ม (พื้นที่สวนมะม่วงและพุทราของชุมชนกอกยาศและหนองแถม)	87	23.7	280	76.3
5. โครงการธนาคารขยะ "ตั้งใจใส" (ดำเนินกิจกรรมร่วมกับวิสาหกิจชุมชนเนินพยอมและโรงเรียนวิมาดา)	110	30.0	257	70.0
6. กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำและเชิงก่อ (ดำเนินกิจกรรมร่วมกับกลุ่มประมงเรือเล็ก เช่น กลุ่มประมงเรือเล็ก ตากวน-อ่าวประดู่ และกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพูน)	127	34.6	240	65.4
7. โครงการ Community Waste Model มอบตะกร้าคัดแยกขยะร่วมกับกลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่ และมอบเครื่องย่อยเศษอาหารในโครงการเทคโนโลยีการเกษตรเพื่อใช้ในการบริหารจัดการขยะให้แก่วิสาหกิจชุมชนเกาะกอก	117	31.9	250	68.1
8. โครงการป้ายโฆษณา มอบสนับสนุนทุนวิจัยการพัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมการเลี้ยงทะเล ลงพื้นที่ติดตั้งคอนโด	113	30.6	254	69.2
9. โครงการ Think Cycle Bank กิจกรรมรับฝากขยะโดยดำเนินกิจกรรมร่วมกับสถาบันการศึกษาในพื้นที่	100	27.2	267	72.8
10. โครงการชุมชนน้อยๆ ภูมิทัศน์น่าอยู่กิจกรรมเรียนการทำน้ำ EM และปุ๋ยหมักจากมูลสัตว์ Think cycle bank	93	25.3	274	74.7
ด้านการศึกษา				
11. โครงการแนะแนวการศึกษาสายอาชีพ (ร.ร.วัดมาบข่า/ร.ร.วัดหัวไผ่)	140	38.1	227	61.9
12. โครงการเสริมสร้างความปลอดภัยและวินัยจราจร (ร.ร.วัดมาบข่า/ศูนย์บริการสาธารณสุขเขตหิน)	129	35.1	238	64.9

ตารางที่ 3.1.2-4 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=367)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
13. โครงการสนับสนุนการศึกษาแก่บุตรหลานของชุมชน	237	64.6	130	35.4
14. โครงการ อสม.น้อย เพื่อเป็นการส่งเสริมความรู้เรื่องการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	159	43.3	208	56.7
ด้านสุขภาพ สุขอนามัย และกีฬา				
15. โครงการสอนทำเจลแอลกอฮอล์ (ร.ร.วัดกระเจ็ด/ร.ร.มาบตาพุด พันพิทยาคาร/ร.ร.วัดหัวไผ่/ร.ร.วิมาดา/ร.ร.บ้านมาบตาพุด/ร.ร.วัดดาว)	141	38.4	226	61.6
16. โครงการจัดทำ wall shield (ร.ร.มาบตาพุดพันพิทยาคาร)	98	26.7	269	73.3
17. โครงการเดินวิ่งผู้สูงอายุ กิจกรรมปลูกผักปลูกใจ	95	25.9	272	74.1
18. สนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้แก่หน่วยงานต่างๆ และชุมชนในพื้นที่	119	32.4	248	67.6
19. สนับสนุนชุด PE gown และถุงยังชีพแก่หน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่	120	32.7	247	67.3
20. โครงการอบรมสารเคมีในโรงเรียน	99	27.0	268	73.0
21. โครงการสุขภาพร่วมกับ อสม. และ อพป. โดยกรมอบหน้าภาคอนามัยและคู่อริคชื่น	137	37.3	230	62.7
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน				
22. โครงการเดินวิ่งผู้สูงอายุ (เทศบาลเมืองมาบตาพุด)	107	29.2	260	70.8
23. สนับสนุนงบประมาณให้กับชุมชนและกลุ่มประมงในพื้นที่ เช่น สนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาอาชีพประมง	115	31.3	252	68.7
ด้านเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ที่ดี				
24. โครงการตลาดนัดโรงงานออนไลน์	61	16.6	306	83.4
25. โครงการ Functional Green house film (สร้างโรงเรือนปลูกเมล่อน) (พื้นที่สวนเปิดเพื่อประโยชน์ของ ร.ร.ระยองวิทยาคม/นิคมอุตสาหกรรมวิทยาสถิตนิคมอุตสาหกรรมระยอง และวิทยาสถิตสารพัดประโยชน์)	92	25.1	275	74.9
26. โครงการ Fit Fun Film กิจกรรมเปลี่ยนทัศนคติและปรับปรุงศาลาโรงเรียนวัดตากวน	91	24.8	276	75.2
27. กิจกรรมบริจาคของบริโภคอุปโภคให้แก่สถานและชุมชนต่างๆ ในพื้นที่เพื่อช่วยเหลือประชาชนที่มีรายได้น้อย	104	28.3	263	71.7
28. โครงการ Light For The Better Living เปลี่ยนหลอดไฟ LED แสงสว่างเพื่อคน ณ โรงเรียนบ้านหนองออก	88	24.0	279	76.0
29. โครงการติดตั้งเสาไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) บริเวณกลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่	91	24.8	276	75.2
30. โครงการบิโกลูกจากใหม่	95	25.9	272	74.1

ตารางที่ 3.1.2-4 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=367)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการของกลุ่มบริษัท				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. โครงการ Thinkcycle Bank ณ โรงเรียนบ้านพูน และบ้านเขาค	123	33.5	244	66.5
2. โครงการจิตอาสาทำความสะอาดถังเก็บขยะทำความสะอาดขยะ	169	46.0	198	54.0
3. โครงการคัดแยกขยะจากสำนักงานส่งต่อวิสาหกิจชุมชน	140	38.1	227	61.9
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน				
4. โครงการ Green Health Project (การสนับสนุนเจลแอลกอฮอล์/สเปรย์แอลกอฮอล์/สูล้างมือ ให้กับชุมชนและหน่วยงานต่าง ในพื้นที่)	150	40.9	217	59.1
5. สนับสนุนงานประเพณีและวันสำคัญต่างๆ ทางศาสนา เช่น ประเพณีบุญข้าวหลาม เจ้าพระยา ทอดถิ่นสามัคคี	226	61.6	141	38.4
ด้านเศรษฐกิจ				
6. โครงการสนับสนุนสินเชื่อและน้ำดื่มแก๊สวิสาหกิจชุมชน เช่น วิสาหกิจชุมชนอุบลพลา วิสาหกิจชุมชนมาบตาพุดผลิตภัณฑ์เม็ดพลาสติก	126	34.3	241	65.7
7. โครงการสนับสนุนการประกอบอาชีพคนพิการ	110	30.0	257	70.0

- ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่กลุ่มบริษัท จัดทำร่วมกับชุมชนโดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีการจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ในพื้นที่ (ร้อยละ 98.4) ซึ่งส่วนใหญ่มีจัดเมื่อมีเทศกาลและ/หรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 56.6) รองลงมาไม่แน่ใจ (ร้อยละ 35.7) และจัดทุกปี (ร้อยละ 5.5)

- สำหรับการรับรู้และความพึงพอใจเกี่ยวกับการดำเนินการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของโครงการในการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา ด้านความเป็นอยู่ที่ดี ด้านสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบเกี่ยวกับการดำเนินการด้านกิจกรรมดังกล่าวภายในชุมชน และมีความพึงพอใจในระดับมาก ทั้งนี้มีการดำเนินการในด้านความเป็นอยู่ที่ดี ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน ซึ่งมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.2-5

ตารางที่ 3.1.2-5

การรับรู้และความพึงพอใจของกลุ่มครัวเรือน

เกี่ยวกับการดำเนินการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านต่างๆ ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

กิจกรรมของโครงการ (n=367)	การรับรู้ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ ^{1/}
	ทราบ	ไม่ทราบ			
1. ด้านการศึกษา	325 (88.6)	42 (11.4)	3.68	0.819	มาก
2. ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา	278 (75.7)	89 (24.3)	3.51	0.778	มาก
3. ด้านความเป็นอยู่ที่ดี	231 (62.9)	136 (37.1)	3.44	0.816	ปานกลาง
4. ด้านสิ่งแวดล้อม	270 (73.6)	97 (26.4)	3.49	0.770	ปานกลาง
5. ด้านเศรษฐกิจ	239 (65.1)	128 (34.9)	3.46	0.797	ปานกลาง
6. ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน	291 (79.3)	76 (20.7)	3.47	0.776	ปานกลาง

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < \bar{X} \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < \bar{X} \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัท จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 21.7) รองลงมาต้องการให้พัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 18.0) และการส่งเสริมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 15.7)

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทเกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากต่อ การปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท และการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท อย่างไรก็ตาม ในเรื่องของความพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ภาคเอกชนองค์กรโดยรวม และการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของชุมชนพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจปานกลาง ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.2-6

ตารางที่ 3.1.2-6
ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา
โครงการโรงงานผลิตเอทิลแอลกอฮอล์และเอทิลีนโกลดอล
เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท

การดำเนินการ (n=367)	ความพึง พอใจ (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึงพอใจ ^{1/}
1. เป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม	69.26	3.46	0.603	ปานกลาง
2. ความพึงพอใจต่อภาคเอกชนองค์กรโดยรวม	69.16	3.46	0.580	ปานกลาง
3. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท	68.77	3.44	0.606	ปานกลาง
4. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท	70.25	3.51	0.591	มาก
5. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท	70.25	3.51	0.609	มาก

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < \bar{X} \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < \bar{X} \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

3.1.3 กลุ่มตัวแทนครัวเรือนในภาพรวม 5 กิโลเมตร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและครอบครัว

- ผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่เป็นหญิง (ร้อยละ 56.8) โดยอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 38.1) รองลงมาอยู่ในช่วง 51-60 ปี (ร้อยละ 26.9) และมีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 25.5) โดยส่วนมากมีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 31.9) รองลงมาในระดับอาชีวศึกษา/ปวช./ปวส. (ร้อยละ 22.3) และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 22.1) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ (ร้อยละ 98.5)

- อาชีพหลักของครอบครัวในปัจจุบันส่วนมากประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 46.9) รองลงมาประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/โรงงาน (ร้อยละ 32.5) และประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 18.7) ส่วนรายได้ของครัวเรือนเฉลี่ยต่อเดือนส่วนมากมีรายได้ในช่วง 10,000-20,000 บาท (ร้อยละ 36.9) รองลงมาได้ในช่วง 20,000-30,000 บาท (ร้อยละ 31.1) และมีรายได้มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป (ร้อยละ 30.1) โดยส่วนใหญ่วางมีรายได้เพียงพอและมีเหลือเก็บ (ร้อยละ 53.7) รองลงมาระบุว่ารายได้เพียงพอกแต่ไม่มีเหลือเก็บ (ร้อยละ 30.1) และระบุว่าไม่มีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีหนี้สิน (ร้อยละ 9.1)

- ลักษณะการถือครองบ้านที่อยู่อาศัยโดยส่วนมากมีสภาพการถือครองเป็นของตนเอง/ญาติ/ครอบครัว และเป็นผู้เช่า ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 49.5) และอื่นๆ ได้แก่ บ้านของตนเองแต่เช่าพื้นที่ (ร้อยละ 1.0) ซึ่งโดยส่วนใหญ่ย้ายมาจากจังหวัดอื่น (ร้อยละ 64.1) รองลงมาไม่มีภูมิลำเนาเป็นถิ่นเกิด (ร้อยละ 32.3) และมีภูมิลำเนาจากพื้นที่อื่นในจังหวัดระยอง (ร้อยละ 3.6) สำหรับผู้ที่ระบุว่าย้ายมาจากจังหวัดอื่นโดยส่วนใหญ่ย้ายมาจากจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 57.5) และส่วนมากย้ายมาในระยะเวลา 5-10 ปี (ร้อยละ 46.4) ทั้งนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.4) ไม่คิดจะย้ายที่อยู่อาศัยไปอยู่ที่อื่น

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

- สำหรับความคิดเห็นต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชนที่อาศัย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 81.3-100.0) หากพิจารณาความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่าต้องการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานอันดับต้นๆ ได้แก่ ด้านน้ำประปา (ร้อยละ 18.7) รองลงมาด้านไฟฟ้า (ร้อยละ 6.8) และด้านคมนาคม (ร้อยละ 4.9)

- เมื่อพิจารณาถึงปัญหาด้านสังคม พบว่าปัจจุบันในชุมชนส่วนมากไม่มีปัญหาด้านสังคม (ร้อยละ 40.8) สำหรับบางส่วนที่ระบุว่าปัญหาในลำดับต้นๆ ได้แก่ ปัญหาสุขภาพจิต (ร้อยละ 20.0) รองลงมาปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามา (ร้อยละ 14.5) และปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 12.4) สำหรับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชนพบว่าในปัจจุบันส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (ร้อยละ 81.8)

- ความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบันซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.3-1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง/หมอกควัน (ร้อยละ 61.7) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.91, S.D.=0.646$) รองลงมาได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 24.0) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.78, S.D.=0.545$) และได้รับผลกระทบจากเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 20.6) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.82, S.D.=0.538$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3.1.3-1

ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ศึกษา

ปัญหา/ผลกระทบ (n=412)	ผลกระทบ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ผลกระทบ ^{1/}	ความถี่ ที่ได้รับ ผลกระทบ
	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	ได้รับ ผลกระทบ			
	ผลกระทบ	ผลกระทบ			
1. ฝุ่นละออง, เขม่าควัน	158 (38.3)	254 (61.7)	1.91	0.646	ปานกลาง
2. กลิ่นรบกวน	313 (76.0)	99 (24.0)	1.78	0.545	ปานกลาง
3. เสียงรบกวน	327 (79.4)	85 (20.6)	1.82	0.538	ปานกลาง
4. น้ำเน่าเสีย	406 (98.5)	6 (1.5)	2.17	0.408	ตลอดเวลา
5. การลักลอบทิ้งกากของเสีย	409 (99.3)	3 (0.7)	2.33	1.155	ปานกลาง

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายข้อเป็น 3 ระดับ ดังนี้ $2.50 < \bar{X} \leq 3.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย

- ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบันพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ (ร้อยละ 60.0) เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความกังวลใจที่ต้องอาศัยอยู่ใกล้แหล่งโรงงานอุตสาหกรรมพบว่าไม่กังวลใจ ($\bar{X}=1.45, S.D.=0.907$) สำหรับบางส่วนที่มีความกังวลใจก็จะมีความกังวลใจในด้านสุขภาพ (ร้อยละ 41.1) รองลงมาด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 38.9) และด้านความปลอดภัย (ร้อยละ 20.0) ตามลำดับ

- การดำเนินการต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลใจในระดับต่างๆ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.3-2 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าการดำเนินการต่างๆ สามารถลดระดับความกังวลใจได้บ้าง

- สำหรับความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านบวก พบว่าส่วนมากระบุทำให้สภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 27.3) รองลงมาคือมีการสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ (ร้อยละ 23.1) และระบบสาธารณสุขในท้องถิ่นดีขึ้น (ร้อยละ 12.1) สำหรับผลกระทบด้านลบส่วนมากมีความคิดเห็นว่ามีประชากรแฝงเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 19.2) รองลงมาคือผลกระทบด้านสุขภาพ (ร้อยละ 19.0) และค่าครองชีพเพิ่มสูงขึ้น (ร้อยละ 13.8)

ตารางที่ 3.1.3-2

ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเกี่ยวกับการดำเนินการด้านต่างๆ ในชุมชน

เพื่อลดความกังวลใจในระดับต่างๆ ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=412)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การลดความกังวล ^{1/}
1. การให้ข้อมูลโครงการด้วยการจัดประชุมหรือการอบรม	3.18	0.617	ลดความกังวลได้บ้าง
2. การดำเนินการผลิตด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติตามด้วยความรับผิดชอบสูงในด้านความปลอดภัย	3.15	0.615	ลดความกังวลได้บ้าง
3. การแจ้งข่าวให้ทราบล่วงหน้า กรณีมีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	3.11	0.642	ลดความกังวลได้บ้าง
4. การสื่อสารกับชุมชนในการให้มีการชุมนุมฉุกเฉิน	3.06	0.676	ลดความกังวลได้บ้าง
5. การแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ทราบ	3.09	0.640	ลดความกังวลได้บ้าง
6. การให้ความรู้ความเข้าใจด้านกระบวนการผลิตและความปลอดภัยแก่ประชาชน	3.10	0.683	ลดความกังวลได้บ้าง
7. การให้ผู้นำชุมชนและประชาชนเข้าเยี่ยมชมโรงงาน	3.09	0.671	ลดความกังวลได้บ้าง
8. การพบปะเยี่ยมเยียนประชาชนในชุมชนของเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	3.14	0.629	ลดความกังวลได้บ้าง
9. การเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้นำชุมชนและประชาชนของเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	3.15	0.621	ลดความกังวลได้บ้าง

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับการลดความกังวลเฉลี่ยรายข้อเป็น 4 ระดับ ดังนี้ $3.50 < \bar{X} \leq 4.00$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้มาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้บ้าง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้น้อย, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลไม่ได้เลย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 59.5) และผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนระบุว่ารู้จักเจ้าหน้าที่ของโครงการ/บริษัท (ร้อยละ 48.8)

- สำหรับด้านการประเมินคุณภาพภายในชุมชนพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีการประเมินคุณภาพภายในชุมชน (ร้อยละ 66.5) เมื่อสอบถามถึงช่องทางหรือเรื่องเรียนของกลุ่มบริษัท พบว่าส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ทราบช่องทางหรือเรื่องเรียน (ร้อยละ 71.0) และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับเรื่องเรียนที่เคยแจ้ง พบว่าส่วนใหญ่ไม่เคยเรียน (ร้อยละ 99.1) ทั้งนี้พบว่าส่วนมากพอใจต่อช่องทางหรือเรียนของกลุ่มบริษัท และการเข้าถึงชุมชน (ร้อยละ 48.3)

- ในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 99.8) มีเพียง ร้อยละ 0.2 ที่ระบุว่าได้รับผลกระทบ สำหรับรายละเอียดผลกระทบที่ได้รับในภาพรวมของกลุ่มบริษัท ทั้งนครระบุได้ว่าผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.34, S.D.=0.614$) สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.28, S.D.=0.557$)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.3-3 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 36.9-73.5) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 50.2) รองลงมาทราบจากเสียงตามสาย/หอกระจายข่าวในชุมชน (ร้อยละ 31.4) และทราบจากญาติ/เพื่อนบ้าน (ร้อยละ 16.2)

ตารางที่ 3.1.3-3

ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนเกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลประชาสัมพันธ์ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=412)	เคยทราบ		ไม่เคยทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การแจ้งข่าวสารให้ทราบล่วงหน้า กรณีมีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	286	69.4	126	30.6
2. การเชื่อมแนกฉุกเฉินของกลุ่มบริษัท	174	42.2	238	57.8
3. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับช่องทางและวิธีการแจ้งเหตุหรือเรื่องร้องเรียนต่อกลุ่มบริษัท	152	36.9	260	63.1
4. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัท	200	48.5	212	51.5
5. ข้อมูลการประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัท	303	73.5	109	26.5

- สำหรับการรับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมในด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัย และกีฬา ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และด้านเศรษฐกิจ/ด้านความเป็นอยู่ที่ดี ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.3-4

ตารางที่ 3.1.3-4

ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือน เกี่ยวกับการรับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=412)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. โครงการร่วมรณรงค์ดูแลป่า (สวนป่ามีเขตมรดกของธรรมชาติ)	174	42.2	238	57.8
2. โครงการพัฒนาอาชีพประมง (สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล)	166	40.3	246	59.7
3. โครงการ Thrash Trapper Project ตรวจจับปลาทูเพื่อป้องกันขยะชุมชนและน้ำเสีย (ดำเนินกิจกรรมร่วมกับเทศบาลตำบลบ้านนา)	124	30.1	288	69.9
4. โครงการธนาคารน้ำใต้ดิน (พื้นที่สวนมะม่วงและทุเรียนของชุมชนออกขายและหนองแก)	100	24.3	312	75.7
5. โครงการธนาคารขยะ "ทิ้ง-ไม่เคียด" (ดำเนินกิจกรรมร่วมกับวิสาหกิจชุมชนนิเวศพอเพียงและโรงเรียนวัดนาบข่า)	119	28.9	293	71.1
6. กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำและซั้งกอ ดำเนินกิจกรรมร่วมกับกลุ่มประมงเรือเล็ก เช่น กลุ่มประมงเรือเล็ก ตากวน-อ่าวประดู่ และกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพูน	138	33.5	274	66.5
7. โครงการ Community Waste Model มอบคณะกรรมาธิการขยะร่วมกับกลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่ และมอบเรือข่ยมอเศษอาหารในโครงการเทคโนโลยีการเกษตรเพื่อใช้ในการบริหารจัดการขยะให้แก่วิสาหกิจชุมชนเกษตร	128	31.1	284	68.9
8. โครงการป่าชายเลน มอบสนับสนุนทุนวิจัยการพัฒนาแบบนิเวศนิตกรรมการเลี้ยงประมงทะเล ลงพื้นที่ติดตามดูแล	125	30.3	287	69.7
9. โครงการ Think Cycle Bank กิจกรรมรับฝากขยะโดยดำเนินกิจกรรมร่วมกับสถาบันการศึกษาในพื้นที่	110	26.7	302	73.3
10. โครงการชุมชนน้อยภูมิทัศน์นำร่องกิจกรรมเรียนการทำน้ำ EM และปุ๋ยหมักจากมูลสัตว์ Think cycle bank	102	24.8	310	75.2
ด้านการศึกษา				
11. โครงการแนะแนวการศึกษาสาขาอาชีพ (ร.ร.วิมาขัณฑ์/ร.ร.วัดห้วยโป่ง)	160	38.8	252	61.2
12. โครงการเสริมสร้างความปลอดภัยและวินัยจราจร (ร.ร.วิมาขัณฑ์/ศูนย์บริการสาธารณสุขโคกหิน)	149	36.2	263	63.8
13. โครงการสนับสนุนทุนการศึกษาแก่บุตรหลานของชุมชน	261	63.3	151	36.7
14. โครงการ อบรมน้อย เพื่อเป็นการส่งเสริมความรู้เรื่องการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	177	43.0	235	57.0

ตารางที่ 3.1.3-4 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=412)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านสุขภาพ สุขอนามัย และกีฬา				
15. โครงการสอนทำเจลแอลกอฮอล์ (ร.ร.วัดกระเจด/ร.ร.มาบตาพุด พันพิทยาคาร/ร.ร.วัดห้วยโป่ง/ร.ร.วัดมาบตาพุด/ร.ร.วัดดาว)	161	59.1	251	60.9
16. โครงการจัดทำ wall shield (รวมมาบตาพุดพันพิทยาคาร)	117	28.4	295	71.6
17. โครงการติดตั้งถังล้างมือ กิจกรรมปลูกผักปลูกใจ	111	26.9	301	73.1
18. สนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้แก่หน่วยงานต่างๆ และชุมชน ในพื้นที่	133	32.3	279	67.7
19. สนับสนุนชุด PE gown และถุงยังชีพแก่หน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่	130	31.6	282	68.4
20. โครงการอบรมสารเคมีในโรงเรียน	115	27.9	297	72.1
21. โครงการสุขภาพร่วมใจ อสม. และ อพพร. โดยการมอบหมวก อนามัยและคู่มือวิธี	154	37.4	258	62.6
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน				
22. โครงการเติมพลังผู้สูงอายุ (เทศบาลเมืองมาบตาพุด)	119	28.9	293	71.1
23. สนับสนุนงบประมาณให้กับชุมชนและกลุ่มประมงในพื้นที่ เช่น สนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาอาชีพประมง	130	31.6	282	68.4
ด้านเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ที่ดี				
24. โครงการตลาดนัดโรงงานออนไลน์	70	17.0	342	83.0
25. โครงการ Functional Green house film (สร้างโรงเรียนปลูกเมล่อน) (เทศบาลนครหาดใหญ่ไประยอง รร.ระยองวิทยาคมนครศรีธรรมราช วิทยาลัยเทคนิคนิคมอุตสาหกรรมระยอง และวิทยาลัยสารพัดช่างระยอง)	110	26.7	302	73.3
26. โครงการ Fit Fun Firm กิจกรรมเปลี่ยนพัฒนาและปรับปรุงศาลา โรงเรียนวัดดาว	106	25.7	306	74.3
27. กิจกรรมบริจาคของบริโภค-อุปโภคให้แก่ศาลาและชุมชนต่างๆ ในพื้นที่เพื่อช่วยเหลือประชาชนที่มีรายได้น้อย	118	28.6	294	71.4
28. โครงการ Light For The Better Living เปลี่ยนหลอดไฟ LED แสง สว่างเพื่อห้อง ณ โรงเรียนบ้านหนองจอก	98	23.8	314	76.2
29. โครงการติดตั้งเสาไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) บริเวณกลุ่ม ประมงเรือเล็กดาว-อำเภอระยอง	103	25.0	309	75.0
30. โครงการการฝึกอบรมอาชีพ	102	24.8	310	75.2
โครงการของกลุ่มบริษัทฯ				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. โครงการ Thinkcycle Bank ณ โรงเรียนบ้านหนอง และบ้านเขา	135	32.8	277	67.2
2. โครงการจิตอาสาทำความดีกับขยะทำความสะอาด	189	45.9	223	54.1

ตารางที่ 3.1.3-4 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=412)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3. โครงการคัดแยกขยะจากสำนักงานส่งต่อวิสาหกิจชุมชน	152	36.9	260	63.1
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน				
4. โครงการ Green Health Project (การสนับสนุนแจกแอลกอฮอล์/ สบู่แอลกอฮอล์/สบู่ล้างมือ ให้กับชุมชนและหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่)	164	39.8	248	60.2
5. สนับสนุนงานประเพณีและวันสำคัญต่างๆ ทางศาสนา เช่น ประเพณี บุญข้าวสาคู ข้าวพราหณ์ทอดดินสามัคคี	243	59.0	169	41.0
ด้านเศรษฐกิจ				
6. โครงการสนับสนุนกลุ่มเกษตรกรและน้ำดื่มวิสาหกิจชุมชน เช่น วิสาหกิจ ชุมชนสุภาพฯ วิสาหกิจชุมชนมาบตาพุดผลิตเต็ลเมมเบรนคอมโพสิตส์	145	35.2	267	64.8
7. โครงการสนับสนุนการประกอบอาชีพหัตถกรรม	122	29.6	290	70.4

- ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน จัดทำร่วมกับชุมชนโดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีการจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ในพื้นที่ (ร้อยละ 98.5) ซึ่งส่วนใหญ่มีกิจกรรมเมื่อมีเทศกาลและ/หรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 56.0) รองลงมาไม่แน่ใจ (ร้อยละ 36.4) และจัดทุกปี (ร้อยละ 5.4)

- สำหรับการรับรู้และความพึงพอใจเกี่ยวกับการดำเนินการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของโครงการในด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา ด้านความเป็นอยู่ที่ดี ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดทราบเกี่ยวกับการดำเนินการกิจกรรมดังกล่าวภายในชุมชน และมีความพึงพอใจระดับมาก ทั้งนี้กิจกรรมด้านด้านความเป็นอยู่ที่ดี ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนทั้งหมดอยู่ในระดับมาก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.3-5

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 22.4) รองลงมาต้องการให้พัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 18.9) และต้องการให้ส่งเสริมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 14.5)

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ และการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ อย่างไรก็ดี ในเรื่องของความพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม และการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของชุมชนบริษัทฯ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจปานกลาง ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.1.3-6

ตารางที่ 3.1.3-5

การรับรู้และความพึงพอใจของกลุ่มครัวเรือน

เกี่ยวกับการดำเนินการเพื่อชุมชนและสังคมในด้านต่างๆ ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

กิจกรรมของโครงการ (n=412)	การรับรู้ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ ^{1/}
	ทราบ	ไม่ทราบ			
1. ด้านการศึกษา	366 (88.8)	46 (11.2)	3.69	0.827	มาก
2. ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา	310 (75.2)	102 (24.8)	3.54	0.790	มาก
3. ด้านความเป็นอยู่ที่ดี	262 (63.6)	150 (36.4)	3.47	0.815	ปานกลาง
4. ด้านสิ่งแวดล้อม	302 (73.3)	110 (26.7)	3.50	0.764	ปานกลาง
5. ด้านเศรษฐกิจ	271 (65.8)	141 (34.2)	3.48	0.783	ปานกลาง
6. ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ กับชุมชน	326 (79.1)	86 (20.9)	3.48	0.763	ปานกลาง

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ 4.50 < X ≤ 5.00 คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, 3.50 < X ≤ 4.50 คะแนน หมายถึง ระดับมาก, 2.50 < X ≤ 3.50 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, 1.50 < X ≤ 2.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, 1.00 ≤ X ≤ 1.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ตารางที่ 3.1.3-6

ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

โครงการโรงงานผลิตเอชอีซีบล็อกซีเมนต์และเอชอีซีบล็อกโคล

เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ

การดำเนินการ (n=412)	ความพึง พอใจ (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึงพอใจ ^{1/}
1. เป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม	69.51	3.48	0.598	ปานกลาง
2. ความพึงพอใจต่อการรักษาสิ่งแวดล้อม	69.37	3.47	0.572	ปานกลาง
3. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของชุมชนบริษัทฯ	68.83	3.44	0.595	ปานกลาง
4. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ	70.15	3.51	0.582	มาก
5. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ	70.29	3.51	0.598	มาก

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ 4.50 < X ≤ 5.00 คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, 3.50 < X ≤ 4.50 คะแนน หมายถึง ระดับมาก, 2.50 < X ≤ 3.50 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, 1.50 < X ≤ 2.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, 1.00 ≤ X ≤ 1.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมหรือข้อควรปรับปรุงในการดำเนินการมวลชนสัมพันธ์ของชุมชนบริษัทฯ พีทีที โกลบอล เคมิคอล

ด้านสาธารณประโยชน์

- อยากให้มีการมอบทุนการศึกษาให้ทั่วถึง
- อยากให้จัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนต่างๆ และเพิ่มเงินสนับสนุนกิจกรรม

ด้านการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

- อยากให้เพิ่มการอนุรักษ์และการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม

ด้านการสื่อสารและการประชาสัมพันธ์

- ควรมีการประชาสัมพันธ์เรื่องกิจกรรมมากกว่านี้

- ในภาพรวมท่านคิดว่าบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และกลุ่มบริษัทในเครือ ควรมีการปรับปรุงหรือดำเนินการในเรื่องใดบ้าง ที่จะช่วยให้ชุมชน และกลุ่มโรงงานของบริษัทสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข

ด้านสาธารณประโยชน์

- อยากให้มีการส่งเสริมอาชีพในชุมชน และรับพื้นที่เข้าทำงานเพิ่มมากขึ้น
- อยากให้สนับสนุนกิจกรรมบ่อยๆ อย่างสม่ำเสมอ และให้ทั่วถึง

ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา

- อยากให้ดูแลสุขภาพของชุมชนต่างๆ กับคนในชุมชน และอยากให้มีการออกหน่วยตรวจสุขภาพให้บ่อยๆ

ด้านความเป็นอยู่ที่ดี

- อยากให้ช่วยเหลือด้านทุนการศึกษาเด็กนักเรียนหรือผู้ยากไร้

ด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

- อยากให้มีการเพิ่มทุนการศึกษาให้เด็กได้ครอบคลุมทุกคน
- อยากให้เข้ามาทำกิจกรรมชุมชนบ่อยๆ

ด้านการสื่อสารและการประชาสัมพันธ์

- อยากให้ดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย
- อยากให้ดูแลด้านความปลอดภัยต่อชุมชนใกล้เคียงโครงการ

ด้านเศรษฐกิจ

- อยากให้สนับสนุนและช่วยเหลือด้านทุนเงินกู้โครงการ
- อยากให้สนับสนุนและช่วยเหลือด้านทุนเงินกู้โครงการ

ด้านสังคม

- อยากให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการให้ทั่วถึง
- อยากให้ CSR ลงพื้นที่ดูแลชุมชนหรือเข้ามาพบปะชุมชนให้บ่อยมากขึ้นอย่างสม่ำเสมอ

ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา

- อยากให้มีการแจ้งหรือบอกปัญหาที่เกิดขึ้นให้ชาวบ้านทราบโดยเร็ว โดยเฉพาะเมื่อมีอุบัติเหตุต่างๆ

ด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย

- อยากให้มีการสื่อสารกับชุมชนให้มากขึ้น
- อยากให้มีการประชาสัมพันธ์ข่าวให้ทั่วถึง

3.2 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นโดยได้ทำการเก็บตัวอย่างจากผู้นำชุมชน 29 ชุมชน ชุมชนละ 3 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 87 ตัวอย่าง โดยมีการแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ตามระดับผลกระทบที่อาจจะได้รับตามระยะห่างจากพื้นที่โครงการ คือ (1) กลุ่มผู้นำชุมชนที่มีระยะห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร จำนวน 9 ตัวอย่าง และ (2) กลุ่มผู้นำชุมชนที่มีระยะห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร จำนวน 78 ตัวอย่าง ตารางรายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนอ้างอิงถึงภาคผนวกที่ 2 สามารถสรุปได้ดังนี้

3.2.1 กลุ่มผู้นำชุมชนที่มีระยะห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นกรรมการหมู่บ้าน/ชุมชน (ร้อยละ 44.5) รองลงมาเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน (ร้อยละ 33.3) และเป็นผู้ใหญ่บ้าน/ประธานชุมชน และเป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน/รองประธาน ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 11.1) โดยส่วนมากมีระยะเวลาดำรงตำแหน่ง 1-5 ปี 6-10 ปี และมากกว่า 15 ปี ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 33.3) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 66.7) โดยอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี (ร้อยละ 66.7) รองลงมาคืออยู่ในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 22.2) และมีอายุอยู่ในช่วง 20-30 ปี (ร้อยละ 11.1) สำหรับการศึกษาล้วนอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 55.6) รองลงมาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 22.2) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และอาชีวศึกษาปวช./ปวส. ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 11.1) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพทางสังคมและความเปราะบางในปัจจุบัน

- สำหรับความคิดเห็นต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชนที่อยู่อาศัย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 88.9-100.0) หากพิจารณาความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่าต้องมีการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานอันดับต้นๆ ได้แก่ ด้านไฟฟ้า โรงพยาบาล, รพ.สต. แหล่งพศมนาคม และสภาพสิ่งแวดล้อมในชุมชน ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 11.1)

- เมื่อพิจารณาถึงปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมพบว่าปัจจุบันในชุมชนมีปัญหาหลายสาเหตุ (ร้อยละ 26.0) รองลงมามีปัญหาการลักขโมย และปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามามาก ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 22.2) สำหรับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชนพบว่า ในปัจจุบันส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (ร้อยละ 55.6)

- ความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบันซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง/เขม่าควัน (ร้อยละ 100.0) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.67, S.D.=0.707$) รองลงมาได้รับผลกระทบจากเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 88.9) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.88, S.D.=0.354$) และได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 77.8) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับน้อย ($\bar{X}=1.29, S.D.=0.488$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3.2.1-1

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

เกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ศึกษา

ปัญหา/ผลกระทบ (n=9)	ผลกระทบ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับผลกระทบ ^{1/}	ความถี่ที่ได้รับผลกระทบ
	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ				
1. ฝุ่นละออง, เขม่าควัน	0 (0.0)	9 (100.0)	1.67	0.707	ปานกลาง	นานๆครั้ง
2. กลิ่นรบกวน	2 (22.2)	7 (77.8)	1.29	0.488	น้อย	นานๆครั้ง
3. เสียงดังรบกวน	1 (11.1)	8 (88.9)	1.88	0.354	ปานกลาง	นานๆครั้ง
4. น้ำเน่าเสีย	8 (88.9)	1 (11.1)	2.00	0.000	ปานกลาง	นานๆครั้ง
5. การสั่นสะเทือนจากของเสีย	9 (100.0)	0 (0.0)	-	-	ไม่ได้รับผลกระทบ	-

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายข้อเป็น 3 ระดับ ดังนี้ $2.50 < \bar{X} \leq 3.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย

- ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบันพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ (ร้อยละ 77.8) เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความกังวลใจที่ต่ออาศัยอยู่ในพื้นที่แห่งโรงงานอุตสาหกรรมพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าค่อนข้างกังวลใจ ($\bar{X}=2.56, S.D.=0.882$) ซึ่งบางส่วนที่มีความกังวลใจมักกังวลใจในด้านความปลอดภัย (ร้อยละ 42.8) รองลงมาด้านสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 28.6)

- การดำเนินการต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลใจในระดับต่างๆ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-2 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าดำเนินการต่างๆ สามารถลดระดับความกังวลใจได้บ้าง

ตารางที่ 3.2.1-2

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

เกี่ยวกับการดำเนินการด้านต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลในระดับต่างๆ ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=9)	ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	ระดับการลดความกังวล ^{1/}
1. การให้ข้อมูลโครงการด้วยการจัดประชุมหรือการอบรม	3.44	0.527	ลดความกังวลได้บ้าง
2. การดำเนินการผลิตด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบสูงในด้านความปลอดภัย	3.00	0.000	ลดความกังวลได้บ้าง
3. การแจ้งข่าวให้ทราบล่วงหน้า กรณีมีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	3.11	0.333	ลดความกังวลได้บ้าง
4. การสื่อสารกับชุมชนในกรณีมีการซ่อมแซมฉุกเฉิน	3.00	0.500	ลดความกังวลได้บ้าง
5. การแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ทราบ	3.00	0.500	ลดความกังวลได้บ้าง
6. การให้ความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารการผลิตและความปลอดภัยแก่ประชาชน	3.22	0.441	ลดความกังวลได้บ้าง
7. การให้ผู้นำชุมชนและประชาชนเข้าเยี่ยมชมโรงงาน	3.33	0.500	ลดความกังวลได้บ้าง
8. การพบปะเยี่ยมเยียนประชาชนในชุมชนของเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	3.22	0.441	ลดความกังวลได้บ้าง
9. การเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้นำชุมชนและประชาชนของเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	3.11	0.601	ลดความกังวลได้บ้าง

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับการลดความกังวลเฉลี่ยรายข้อเป็น 4 ระดับ ดังนี้ $3.50 < \bar{X} \leq 4.00$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้มาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้บ้าง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้น้อย, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลไม่ได้เลย

- สำหรับผลกระทบด้านบวกในการที่มีโรงงานตั้งอยู่ในบริเวณชุมชน โดยส่วนมากระบุว่าส่งผลดีทำให้มีการสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ (ร้อยละ 23.2) รองลงมาทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น/ค้าขายดีขึ้น (ร้อยละ 15.4) และทำให้สภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น และระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานดีขึ้น ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 11.5) สำหรับผลกระทบด้านลบส่วนมากมีความคิดเห็นว่าส่งผลให้เกิดมลพิษทางอากาศ (ร้อยละ 21.0) รองลงมาทำให้ประชากรแฝงเพิ่มขึ้น และการจัดการของเสีย/สารเคมี ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 15.8)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่ารู้จักโครงการ และผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดรู้จักเจ้าหน้าที่ของโครงการ/บริษัทฯ

- สำหรับความรวดเร็วของเจ้าหน้าที่บริษัทฯ ในการแจ้งเหตุแก่ผู้นำชุมชนในการเกิดเหตุฉุกเฉิน พบว่าส่วนใหญ่เห็นว่าการแจ้งเหตุระดับปานกลาง (11 นาที-30 นาที) (ร้อยละ 77.8) ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับแจ้งเหตุผ่านช่องทางข้อความทางไลน์ (ร้อยละ 55.6) ทั้งนี้เมื่อสอบถามเรื่องช่องทางการร้องเรียนที่ผู้ตอบแบบสอบถามรู้จัก พบว่าส่วนใหญ่ร้องเรียนผ่านเจ้าหน้าที่ CSR ตัวแทนบริษัทโดยตรง (ร้อยละ 88.9) และไม่ทราบช่องทางการร้องเรียน (ร้อยละ 11.1) ด้านการซ่อมแซมฉุกเฉินภายในชุมชนพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่ามีการซ่อมแซมฉุกเฉินภายในชุมชน และผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่เคยแจ้งเรื่องร้องเรียน

- ในรอบปีที่ผ่านมามีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{X}=3.67, S.D.=0.500$) สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{X}=3.56, S.D.=0.527$)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-3 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 66.7) และทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (ร้อยละ 33.3)

ตารางที่ 3.2.1-3

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

เกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลประชาสัมพันธ์ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=9)	เคยทราบ		ไม่เคยทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การแจ้งข่าวสารให้ทราบล่วงหน้า กรณีมีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	9	100.0	0	0.0
2. การซ่อมแซมฉุกเฉินของกลุ่มบริษัทฯ	9	100.0	0	0.0
3. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับช่องทางและวิธีการแจ้งเหตุหรือเรื่องร้องเรียนต่อกลุ่มบริษัทฯ	9	100.0	0	0.0
4. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัทฯ	9	100.0	0	0.0
5. ข้อมูลการประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัทฯ	9	100.0	0	0.0

- สำหรับการรับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัย และกีฬา ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน และ ด้านเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ที่ดี พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-4

ตารางที่ 3.2.1-4

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน เกี่ยวกับการรับรู้รับทราบ
การดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของกลุ่มบริษัท ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=9)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการของกลุ่มวิสาหกิจ ฟ้าใต้ โกลบอล เอคิโคล				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. โครงการร่วมมือร่วมใจดูแลป่า (รวมป่าเป็นหน่วยของธรรมชาติ)	7	77.8	2	22.2
2. โครงการพัฒนาอาชีพประมง (สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล)	8	88.9	1	11.1
3. โครงการ Thrash Trapper Project ศึกษาศักยภาพเพื่อป้องกันขยะชุมชนลงสู่ลำคลอง (ดำเนินกิจกรรมร่วมกับเทศบาลตำบลบางาง)	8	88.9	1	11.1
4. โครงการธนาคารน้ำใต้ดิน (พื้นที่ที่รวมมะม่วงและทุเรียนของชุมชนออกขายและถนอมตนเอง)	9	100.0	0	0.0
5. โครงการธนาคารขยะ “ทิ้ง-ใช้-คิด” (ดำเนินกิจกรรมร่วมกับบริษัทกิจชุมชนนิคมหนองมะโรงเจริญวัฒนาฯ)	9	100.0	0	0.0
6. กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำและชักธง ดำเนินกิจกรรมร่วมกับกลุ่มประมงเรือเล็กฯ เช่น กลุ่มประมงเรือเล็ก ตากวน-อ่าวประตุ และกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพูน	8	88.9	1	11.1
7. โครงการ Community Waste Model มอบบทคนทรงคัดแยกขยะร่วมกับกลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประตุ และมอบเครื่องย่อยขยะอาหารในโครงการเทคโนโลยีการเกษตรเพื่อใช้ในการบริหารจัดการขยะให้ครัวสาทิชุมชนขนาดใหญ่	8	88.9	1	11.1
8. โครงการป้ายาษาเสนอ มอบสนับสนุนทุนวิจัยการพัฒนาระบบนิเทศนวัตกรรมทางสิ่งแวดล้อม ลงพื้นที่ติดตามต่อไป	7	77.8	2	22.2
9. โครงการ Think Cycle Bank กิจกรรมรณรงค์ขยะโดยดำเนินกิจกรรมร่วมกับสถาบันการศึกษาในพื้นที่	8	88.9	1	11.1
10. โครงการชุมชนน้อย ภูมิทัศน์นำมอกิจกรรมเรียนการทำน้ำ EM และปฏิกิริยาทางเคมี Think cycle bank	8	88.9	1	11.1
ด้านศึกษา				
11. โครงการแนะแนวการศึกษาสายอาชีพ (ร.วัฒนาฯ/ร.วัดห้วยโป่ง)	9	100.0	0	0.0
12. โครงการเสริมสร้างความปลอดภัยและวินัยจราจร (ร.วัฒนาฯ/ศูนย์บริการสาธารณสุขสุโขทัย)	9	100.0	0	0.0

บริษัท เติมไว เวิร์ค จำกัด

MNT65007 Monitor GC 2022 (14)

ตารางที่ 3.2.1-4 (ต่อ)

การดำเนินการ (ก-ง)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
13. โครงการสนับสนุนทุนการศึกษาแก่บุตรหลานของชุมชน	8	88.9	1	11.1
14. โครงการ อสม.น้อย เพื่อเป็นการส่งเสริมความรู้เรื่องการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	8	88.9	1	11.1
ด้านสุขภาพ สุขอนามัย และกีฬา				
15. โครงการสอนทำเจลแอลกอฮอล์ (ร.ร.วัดกระเจ็ด/ร.ร.มาบตาพุด/พันพิทยาคาร/ร.ร.วัดหัวไผ่/ร.ร.วัฒนาประชารัฐ/ร.ร.บ้านมาบตาพุด/ร.ร.วัดตากวน)	8	88.9	1	11.1
16. โครงการจัดทำ wall shield (ร.ร.มาบตาพุดพันพิทยาคาร)	8	88.9	1	11.1
17. โครงการเดินทัพผู้สูงอายุ กิจกรรมปลูกผักปลูกใจ	8	88.9	1	11.1
18. สนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้แก่หน่วยงานต่างๆ และชุมชนในพื้นที่	8	88.9	1	11.1
19. สนับสนุนชุด PE gown และอุปกรณ์ทางการแพทย์งานต่างๆ ในพื้นที่	9	100.0	0	0.0
20. โครงการอบรมสารเคมีในโรงเรียน	8	88.9	1	11.1
21. โครงการสุขภาพร่วมกับ อสม. และ อพ.ร. โดยกรมอบหน้าภาคอนามัยและคู่มือวิธีชน	9	100.0	0	0.0
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน				
22. โครงการเดินทัพผู้สูงอายุ (เทศบาลเมืองมาบตาพุด)	9	100.0	0	0.0
23. สนับสนุนงบประมาณให้กับชุมชนและกลุ่มประมงในพื้นที่ เช่น สนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาอาชีพประมง	8	88.9	1	11.1
ด้านเศรษฐกิจและความยั่งยืนพื้นที่				
24. โครงการตลาดนัดโรงงานออนไลน์	8	88.9	1	11.1
25. โครงการ Functional Green house film (สร้างโรงเรือนปลูกส้ม) (พันธุ์สกลดาเปิดหัวไผ่ประยอง ระยะเวลาศึกษาค้นคว้าคิดค้นสหกรณ์วิทยาสัยเทคนิคนิคมอุตสาหกรรมประยอง และวิทยาสัยการพิทักษ์ประยอง)	9	100.0	0	0.0
26. โครงการ Fit Fun Firm กิจกรรมปรับเปลี่ยนพัฒนาและปรับปรุงศาลาโรงเรียนวัดตากวน	9	100.0	0	0.0
27. กิจกรรมบริจาคของบริโภค-อุปโภคให้แก่สถานสงเคราะห์และชุมชนต่างๆ ในพื้นที่เพื่อช่วยเหลือประชาชนที่มีรายได้น้อย	7	77.8	2	22.2
28. โครงการ Light For The Better Living เปลี่ยนหลอดไฟ LED แสงสว่างเพื่อน้อง ณ โรงเรียนบ้านหนองจอก	8	88.9	1	11.1
29. โครงการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์พลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) บริเวณกลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่	9	100.0	0	0.0
30. โครงการปลูกกล้วยจากใบไม้	9	100.0	0	0.0

บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

MNT65007_Monitor_GC_2022 (14)

ตารางที่ 3.2.1-4 (ต่อ)

การดำเนินการ (ก=9)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการของกลุ่มวิชาชีพ				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. โครงการ Thinkcycle Bank ณ โรงเรียนบ้านพูน และบ้านเขาก	8	88.9	1	11.1
2. โครงการจิตอาสาทำความสะอาดขยะตามชายหาด	8	88.9	1	11.1
3. โครงการคัดแยกขยะจากสำนักงานส่งออกสู่ทางกิจกรรม	9	100.0	0	0.0
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน				
4. โครงการ Green Health Project (การสนับสนุนเจลแอลกอฮอล์/สเปรย์แอลกอฮอล์/ถังล้างมือ ให้กับชุมชนและหน่วยงานภายใน ในพื้นที่)	7	77.8	2	22.2
5. สนับสนุนงานประเพณีและวันสำคัญต่าง ทางศาสนา เช่น ประเพณีบุญข้าวหอม ข้าวพระยา ทอดกฐินสามัคคี	7	77.8	2	22.2
ด้านเศรษฐกิจ				
6. โครงการสนับสนุนสิทธิเชอร์รี่และน้ำดื่มจากวิสาหกิจชุมชน เช่น วิสาหกิจชุมชนสุพัตรา วิสาหกิจชุมชนแม่บ้านตลาดนัดเมืองแม่คองเคมฉิม	9	100.0	0	0.0
7. โครงการสนับสนุนการประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์	9	100.0	0	0.0

- ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่กลุ่มบริษัท จัดทำร่วมกับชุมชนโดยผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าจัดเมื่อมีเทศกาลและโอกาสพิเศษ

- สำหรับการจัดรับและควบคุมทั้งฟองเกี่ยวกับการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของโครงการในด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา ด้านความเป็นอยู่ที่ดี ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานกิจกรรมดังกล่าวภายในชุมชน และมีความพึงพอใจมาก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.1-5

บริษัท เอ็นไอ เวิร์ค จำกัด

MNT65007 Monitor GC 2022 (14)

ตารางที่ 3.2.1-5

การรับรู้และความพึงพอใจของกลุ่มผู้นำชุมชน
เกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านต่างๆ ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

กิจกรรมของโครงการ (ท=9)	การรับรู้ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเชิงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ ^{1/}
	ทราบ	ไม่ทราบ			
1. ด้านการศึกษา	9 (100.0)	0 (0.0)	4.00	0.500	มาก
2. ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา	9 (100.0)	0 (0.0)	4.22	0.441	มาก
3. ด้านความเป็นอยู่ที่ดี	9 (100.0)	0 (0.0)	3.78	0.833	มาก
4. ด้านสิ่งแวดล้อม	9 (100.0)	0 (0.0)	4.00	0.500	มาก
5. ด้านเศรษฐกิจ	9 (100.0)	0 (0.0)	4.00	0.500	มาก
6. ด้านการสื่อสารและสร้างงานสัมพันธ์ กับชุมชน	9 (100.0)	0 (0.0)	4.00	0.500	มาก

หมายเหตุ: ¹เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < \bar{X} \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < \bar{X} \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < \bar{X} < 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 < \bar{X} < 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 66.7) รองลงมาต้องการให้มีการพัฒนาคุณภาพชีวิต การอนุรักษ์วัฒนธรรม ประเพณี และการส่งเสริมเศรษฐกิจและรายได้ ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 11.1)

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากที่สุดการเป็นองค์กรที่ให้อุดหนุนและประโยชน์ต่อสังคม ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมทางมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติมาตรฐานการและกระบวนการผลิตของของกลุ่มบริษัทฯ และความพึงพอใจต่อการดำเนินการส่งเสริมการงานและยกระดับมาตรฐานระดับต่างๆ 3.2.1-6

บริษัท เอ็นไว เวิร์ค จำกัด

MNT65007_Monitor_GC_2022 (14)

ตารางที่ 3.2.1-6

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาของ
โครงการโรงงานผลิตเอทิลีนออกไซด์และเอทิลีนไกลคอล
เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ

การดำเนินการ (n=9)	ความพึง พอใจ (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึง พอใจ ^{1/}
1. เป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม	77.78	3.89	0.928	มาก
2. ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม	77.78	3.89	0.928	มาก
3. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ของกลุ่มบริษัทฯ	75.56	3.78	0.972	มาก
4. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการ ดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ	80.00	4.00	1.000	มาก
5. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ พีทีที โกลบอล เคมิคอล	80.00	4.00	1.000	มาก

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < \bar{X} \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก
ที่สุด, $3.50 < \bar{X} \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง,
 $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

3.2.2 กลุ่มผู้นำชุมชนที่มีระยะห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นกรรมการหมู่บ้าน/ชุมชน (ร้อยละ 47.5) รองลงมาเป็นผู้ใหญ่บ้าน/ประธานชุมชน (ร้อยละ 25.6) และเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน (ร้อยละ 14.1) โดยส่วนใหญ่มีระยะเวลาดำรงตำแหน่ง 1-5 ปี (ร้อยละ 51.3) รองลงมาดำรงตำแหน่ง 6-10 ปี (ร้อยละ 25.6) และดำรงตำแหน่ง 11-15 ปี (ร้อยละ 12.8) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 55.1) โดยอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี (ร้อยละ 65.4) รองลงมาอยู่ในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 21.8) และมีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 9.0) สำหรับการศึกษาส่วนมากอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 28.2) รองลงมา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 23.1) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 19.2) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 96.2)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

- สำหรับความคิดเห็นต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชนที่อยู่อาศัย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 78.2-98.7) หากพิจารณาความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่าต้องมีการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานอันดับต้นๆ ได้แก่ ด้านน้ำประปา และโรงพยาบาล, รพ.สต. ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 21.8) และเส้นทางคมนาคม (ร้อยละ 15.4)

- เมื่อพิจารณาถึงปัญหาด้านสังคมพบว่าปัจจุบันในชุมชนมีปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามามาก (ร้อยละ 26.1) รองลงมามีปัญหาเสถียรภาพ (ร้อยละ 23.4) และปัญหาการศึกษา (ร้อยละ 21.2) สำหรับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชน พบว่าในปัจจุบันส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (ร้อยละ 62.8)

- ความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบันซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.2-1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง/เขม่าควัน (ร้อยละ 74.4) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=2.03, S.D.=0.648$) รองลงมาได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 53.8) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.62, S.D.=0.697$) และได้รับผลกระทบจากเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 48.7) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.97, S.D.=0.492$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3.2.2-1

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน
เกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ศึกษา

ปัญหา/ผลกระทบ (n=78)	ผลกระทบ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ผลกระทบ ^{1/}	ความถี่ ที่ได้รับ ผลกระทบ
	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	ได้รับ ผลกระทบ				
1. ฝุ่นละออง, เขม่าควัน	20 (25.6)	58 (74.4)	2.03	0.648	ปานกลาง	บ่อยๆ
2. กลิ่นรบกวน	36 (46.2)	42 (53.8)	1.62	0.697	ปานกลาง	นานๆครั้ง
3. เสียงดังรบกวน	40 (51.3)	38 (48.7)	1.97	0.492	ปานกลาง	บ่อยๆ
4. น้ำเน่าเสีย	66 (84.6)	12 (15.4)	1.83	0.577	ปานกลาง	นานๆครั้ง
5. การสักรัดที่ทางของเสีย	68 (87.2)	10 (12.8)	2.10	0.738	ปานกลาง	บ่อยๆ

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยข้อเป็น 3 ระดับ ดังนี้ $2.50 < \bar{X} \leq 3.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย

- ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบันพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ (ร้อยละ 82.1) เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความกังวลใจที่ต้องอาศัยอยู่ใกล้แหล่งโรงงานอุตสาหกรรมพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าค่อนข้างไม่กังวลใจ ($\bar{X}=2.06, S.D.=1.073$) ซึ่งบางส่วนที่มีความกังวลใจมักกังวลใจในด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 67.4) รองลงมาด้านสุขภาพ (ร้อยละ 26.1) และด้านความปลอดภัย (ร้อยละ 6.5)

- การดำเนินการต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลใจในระดับต่างๆ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.2-2 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าการดำเนินการต่างๆ สามารถลดระดับความกังวลใจได้บ้าง

ตารางที่ 3.2.2-2

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน
เกี่ยวกับการดำเนินการด้านต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลใจในระดับต่างๆ ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=78)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การลดความกังวล ^{1/}
1. การให้ข้อมูลโครงการด้วยการจัดประชุมหรือการอบรม สัมมนา	3.44	0.731	ลดความกังวลได้บ้าง
2. การดำเนินการผลิตด้วยมาตรการระมัดระวัง และปฏิบัติงาน ด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมในด้านความปลอดภัย	3.28	0.701	ลดความกังวลได้บ้าง
3. การแจ้งข่าวให้ทราบล่วงหน้า กรณีมีการซ่อมบำรุงหรือ การซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	3.37	0.705	ลดความกังวลได้บ้าง
4. การสื่อสารกับชุมชนในการมีกิจกรรมแลกเปลี่ยน เรียนรู้	3.19	0.807	ลดความกังวลได้บ้าง
5. การแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ทราบ	3.23	0.737	ลดความกังวลได้บ้าง
6. การให้ความรู้ความเข้าใจด้านกระบวนการผลิตและ ความปลอดภัยแก่ประชาชน	3.28	0.682	ลดความกังวลได้บ้าง
7. การให้ผู้นำชุมชนและประชาชนเข้าเยี่ยมชมโรงงาน	3.23	0.737	ลดความกังวลได้บ้าง
8. การพบปะเยี่ยมเยียนประชาชนในชุมชนของเจ้าหน้าที่ มวลชนสัมพันธ์	3.28	0.719	ลดความกังวลได้บ้าง
9. การเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้นำชุมชนและประชาชนของ เจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	3.33	0.677	ลดความกังวลได้บ้าง

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับการลดความกังวลเฉลี่ยข้อเป็น 4 ระดับ ดังนี้ $3.50 < \bar{X} \leq 4.00$ คะแนน หมายถึง
ลดความกังวลได้มาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้บ้าง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง
ลดความกังวลได้น้อย, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลไม่ได้เลย

- สำหรับผลกระทบด้านบวกในการที่มีโรงงานตั้งอยู่ในบริเวณชุมชน โดยส่วนมากระบุว่าส่งผลดีทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น/ค้าขายดีขึ้น (ร้อยละ 17.2) รองลงมาสามารถสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ (ร้อยละ 16.7) และมีสภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 13.1) สำหรับผลกระทบด้านลบส่วนมากมีความคิดเห็นว่าส่งผลทำให้ประชากรแออัดเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 27.4) รองลงมาส่งผลกระทบต่อมลพิษทางอากาศ (ร้อยละ 14.7) และการทำงานจากคนนอกชุมชน (ร้อยละ 10.7)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่ารู้จักโครงการ และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รู้จักเจ้าหน้าที่ของโครงการ/บริษัทฯ (ร้อยละ 98.7)

- สำหรับความรวดเร็วของเจ้าหน้าที่บริษัทฯ ในการแจ้งเหตุแก่ผู้นำชุมชนในการเกิดเหตุฉุกเฉิน พบว่าส่วนใหญ่เห็นว่าความรวดเร็วในการแจ้งเหตุระดับปานกลาง (11 นาที-30 นาที) (ร้อยละ 55.1) ซึ่งส่วนมากได้รับแจ้งเหตุผ่านช่องทางทางโทรศัพท์ (ร้อยละ 48.7) ทั้งนี้เมื่อสอบถามเรื่องช่องทางหรือวิธีการที่ผู้ตอบแบบสอบถามรู้จัก พบว่าส่วนใหญ่เรียนผ่านเจ้าหน้าที่ CSR ตัวแทนบริษัทโดยตรง (ร้อยละ 61.5) รองลงมาไม่ทราบช่องทางหรือวิธีการ (ร้อยละ 35.9) และเรียนผ่านสายด่วน (ร้อยละ 2.6) ด้านการซ่อมแผนฉุกเฉินภายในชุมชนพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีการซ่อมแผนฉุกเฉินภายในชุมชน (ร้อยละ 67.9) และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่เคยแจ้งเรื่องหรือเรียน (ร้อยละ 96.0) และเคยมีเรื่องเรียนในเรื่องกลิ่นและเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 4.0)

- ในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 93.6) และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{X}=3.97, S.D.=0.755$) สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{X}=4.00, S.D.=0.756$)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.2-3 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 76.9-97.4) นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 75.6) รองลงมาทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (ร้อยละ 21.8) และทราบข้อมูลจากการประชุมในชุมชน (ร้อยละ 2.6)

ตารางที่ 3.2.2-3

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้ชุมชน

เกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลประชาสัมพันธ์ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=78)	เคยทราบ		ไม่เคยทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การแจ้งข่าวสารให้ทราบล่วงหน้า กรณีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	75	96.2	3	3.8
2. การชี้แจงแผนฉุกเฉินของกลุ่มบริษัทฯ	60	76.9	18	23.1
3. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับช่องทางและวิธีการแจ้งเหตุหรือแจ้งร้องเรียนต่อกลุ่มบริษัทฯ	62	79.5	16	20.5
4. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัทฯ	72	92.3	6	7.7
5. ข้อมูลการประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัทฯ	76	97.4	2	2.6

- สำหรับการรับรู้รับทราบการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัย และกีฬา ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และด้านเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ที่ดี พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รับรู้รับทราบการดำเนินงานกิจกรรมดังกล่าว ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.2-4

ตารางที่ 3.2.2-4

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้ชุมชน เกี่ยวกับการรับรู้รับทราบการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของกลุ่มบริษัทฯ ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=78)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. โครงการร่วมมือร่วมใจดูแลป่า (สวนป่านิเวศน์ของกรมวนรณ)	57	73.1	21	26.9
2. โครงการพัฒนาอาชีพประมง (สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล)	55	70.5	23	29.5
3. โครงการ Thrash Trapper Project ค่ายฝึกปลายห่อป้องกันขยะชุมชนและสุนัขล่าเนื้อ (ดำเนินกิจกรรมร่วมกับเทศบาลตำบลบ้านาง)	56	71.8	22	28.2
4. โครงการธนาคารน้ำใต้ดิน (พื้นที่สวนมะม่วงและทุเรียนของหมื่นนอก ขยายและหนองแดง)	52	66.7	26	33.3
5. โครงการธนาคารขยะ “ทิ้ง-ใจดี” (ดำเนินกิจกรรมร่วมกับบริษัทกิจชุมชนนิเวศน์และโรงเรียนวัดมาบ้ายา)	60	76.9	18	23.1

ตารางที่ 3.2.2-4 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=78)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6. กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำและจิ้งหรีด ดำเนินกิจกรรมร่วมกับกลุ่มประมงเรือเล็ก เช่น กลุ่มประมงเรือเล็ก คากวน-อ่าวประตุ และกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพูน	57	73.1	21	26.9
7. โครงการ Community Waste Model มอบตะกร้าคัดแยกขยะร่วมกับกลุ่มประมงเรือเล็กคากวน-อ่าวประตุ และมอบเครื่องย่อยเศษอาหารในโครงการเทคโนโลยีการเกษตรเพื่อใช้ในการบริหารจัดการขยะให้แก่วิสาหกิจชุมชนเกาะกอก	56	71.8	22	28.2
8. โครงการป่าชายเลน มอบสนับสนุนทุนวิจัยการพัฒนาแบบนิเวศนวัตกรรมการเลี้ยงปลา เลี้ยงที่ติดตั้งคอนกรีต	61	78.2	17	21.8
9. โครงการ Think Cycle Bank กิจกรรมรับฝากขยะโดยดำเนินกิจกรรมร่วมกับสถานศึกษาในพื้นที่	58	74.4	20	25.6
10. โครงการชุมชนน้อย ภูมิทัศน์น่ามองกิจกรรมเรียนการทำน้ำ EM และปุ๋ยหมักจากมูลสัตว์ Think cycle bank	58	74.4	20	25.6

ด้านการศึกษา

11. โครงการแนะแนวการศึกษาสายอาชีพ (ร.ร.วัดมาบ้ายา.ร.วัดห้วยโป่ง)	57	73.1	21	26.9
12. โครงการเสริมสร้างความปลอดภัยและวินัยจราจร (ร.ร.วัดมาบ้ายา/ศูนย์บริการสาธารณสุขโคกหิน)	57	73.1	21	26.9
13. โครงการสนับสนุนทุนการศึกษาแก่บุตรหลานของชุมชน	72	92.3	6	7.7
14. โครงการ สอนน้อย เพื่อเป็นการส่งเสริมความรู้เรื่องการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	64	82.1	14	17.9

ด้านสุขภาพ สุขอนามัย และกีฬา

15. โครงการสอนทำเจลแอลกอฮอล์ (ร.ร.วัดกระเตพ/ร.ร.มาบ้ายา/ร.ร.วัดห้วยโป่ง/ร.ร.วัดมาบ้ายา/ร.ร.วัดมาบ้ายา/ร.ร.วัดมาบ้ายา)	55	70.5	23	29.5
16. โครงการจัดทำ wall shield (ร.ร.มาบ้ายา/ร.ร.วัดมาบ้ายา/ร.ร.วัดมาบ้ายา)	50	64.1	28	35.9
17. โครงการเดินวิ่งสุขภาพ กิจกรรมปลูกผักปลูกใจ	56	71.8	22	28.2
18. สนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้แก่หน่วยงานต่างๆ และชุมชนในพื้นที่	55	70.5	23	29.5
19. สนับสนุนชุด PE gown และถุงยังชีพแก่หน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่	57	73.1	21	26.9
20. โครงการอบรมสารเคมีในโรงเรียน	55	70.5	23	29.5
21. โครงการสุขภาพร่วมกับ อสม. และ อพป. โดยการมอบหน้ากากอนามัยและคู่มือรื้อฟื้น	57	73.1	21	26.9

ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน

22. โครงการเดินวิ่งสุขภาพ (เทศบาลเมืองมาบ้ายา)	64	82.1	14	17.9
23. สนับสนุนงบประมาณให้กับชุมชนและกลุ่มประมงในพื้นที่ เช่น สนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาอาชีพประมง	57	73.1	21	26.9

ตารางที่ 3.2.2-4 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=78)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ที่ดี				
24. โครงการตลาดนัดโรงงานออนไลน์	53	67.9	25	32.1
25. โครงการ Functional Green house film (สร้างโรงเรือนปลูกเมล่อน) (เพื่อทดแทนเปิดหัวโป่งระยอง รร.ระยองวิทยาคมศึกษาศาสตร์กรมวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมระยอง และวิทยาลัยสารพัดช่างระยอง)	52	66.7	26	33.3
26. โครงการ Fit Fun Firm กิจกรรมเปลี่ยนพัฒนาและปรับปรุงศาลาโรงเรียนวัดคากวน	53	67.9	25	32.1
27. กิจกรรมบริจาคของบริโภค-อุปโภคให้แก่สถานศึกษาและชุมชนต่างๆ ในพื้นที่เพื่อช่วยเหลือประชาชนที่มีรายได้น้อย	52	66.7	26	33.3
28. โครงการ Light For The Better Living เปลี่ยนหลอดไฟ LED แสงสว่างเพื่อส่อง ณ โรงเรียนบ้านหนองจอก	55	70.5	23	29.5
29. โครงการติดตั้งเสาไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) บริเวณกลุ่มประมงเรือเล็กคากวน-อ่าวประตุ	56	71.8	22	28.2
30. โครงการบิโอดีจากไฟไหม้	56	71.8	22	28.2
โครงการของกลุ่มบริษัท				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. โครงการ Thinkcycle Bank ณ โรงเรียนบ้านพูน และบ้านเขาซอ	55	70.5	23	29.5
2. โครงการจิตอาสาทำความดีกับขยะทำความสะอาดชายหาด	62	79.5	16	20.5
3. โครงการคัดแยกขยะจากสำนักงานส่งต่อวิสาหกิจชุมชน	61	78.2	17	21.8
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน				
4. โครงการ Green Health Project (การสนับสนุนเจลแอลกอฮอล์/สเปรย์แอลกอฮอล์/สบู่ล้างมือ ให้กับชุมชนและหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่)	57	73.1	21	26.9
5. สนับสนุนงานประเพณีและวันสำคัญต่างๆ ทางศาสนา เช่น ประเพณีบุญข้าวสาลาม เข้าวัดทำบุญทอดกฐินสามัคคี	71	91.0	7	9.0
ด้านเศรษฐกิจ				
6. โครงการสนับสนุนที่ดินและน้ำเพื่อแก่วิสาหกิจชุมชน เช่น วิสาหกิจชุมชนสหพัฒนา วิสาหกิจชุมชนมาบ้ายาผลิตผลิตภัณฑ์แปรรูปผลไม้	58	74.4	20	25.6
7. โครงการสนับสนุนการประกอบอาชีพทางการค้า	62	79.5	16	20.5

- ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่ดีกับกลุ่มบริษัท จัดทำร่วมกับชุมชนโดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าดีเยี่ยมดีมากและ/หรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 74.4) รองลงมาดีทุกปี (ร้อยละ 12.8) และจัดทุก 2-3 เดือน (ร้อยละ 7.7)

- สำหรับการรับรู้และความพึงพอใจเกี่ยวกับการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของโครงการในด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา ด้านความเป็นอยู่ที่ดี ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานกิจกรรมดังกล่าวภายในชุมชน และมีความพึงพอใจในระดับมาก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.2-5

ตารางที่ 3.2.2-5

การรับรู้และความพึงพอใจของกลุ่มผู้ชุมชน

เกี่ยวกับการดำเนินงานกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านต่างๆ ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

กิจกรรมของโครงการ (n=78)	การรับรู้ (จำนวนด้วยร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ ^{1/}
	ทราบ	ไม่ทราบ			
1. ด้านการศึกษา	75 (96.2)	3 (3.8)	3.97	1.039	มาก
2. ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา	71 (91.0)	7 (9.0)	4.14	0.930	มาก
3. ด้านความเป็นอยู่ที่ดี	71 (91.0)	7 (9.0)	4.21	0.877	มาก
4. ด้านสิ่งแวดล้อม	71 (91.0)	7 (9.0)	4.18	0.816	มาก
5. ด้านเศรษฐกิจ	71 (91.0)	7 (9.0)	4.14	0.883	มาก
6. ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์	73 (93.6)	5 (6.4)	4.26	0.817	มาก

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ 4.50 < X ≤ 5.00 คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, 3.50 < X ≤ 4.50 คะแนน หมายถึง ระดับมาก, 2.50 < X ≤ 3.50 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, 1.50 < X ≤ 2.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, 1.00 ≤ X ≤ 1.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าการได้กลุ่มบริษัท จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 37.8) รองลงมาด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 17.1) และด้านการส่งเสริมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมเศรษฐกิจและรายได้ ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 11.0)

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากต่อการเป็นองค์กรที่ให้ความสำคัญและประโยชน์ต่อสังคม ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท รายละเอียดสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.2-6

ตารางที่ 3.2.2-6

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน
โครงการโรงงานผลิตเอพริคอบและเอพริคอบคอก
เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ

การดำเนินการ (n=78)	ความพึง พอใจ (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึง พอใจ ^{1/}
1. เป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม	84.36	4.22	0.767	มาก
2. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ของกลุ่มบริษัทฯ	83.85	4.19	0.790	มาก
3. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ของกลุ่มบริษัทฯ	82.56	4.13	0.795	มาก
4. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการ ดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ	84.36	4.22	0.800	มาก
5. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ	85.13	4.26	0.780	มาก

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < \bar{X} \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < \bar{X} \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

3.2.3 กลุ่มผู้นำชุมชนในภาพรวม 5 กิโลเมตร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากเป็นกรรมกรหมู่บ้าน/ชุมชน (ร้อยละ 47.2) รองลงมาเป็นผู้ใหญ่บ้าน/ประธานชุมชน (ร้อยละ 24.1) และเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน (ร้อยละ 16.1) โดยส่วนมากมีระยะเวลาดำรงตำแหน่ง 1-5 ปี (ร้อยละ 49.5) รองลงมาดำรงตำแหน่ง 6-10 ปี (ร้อยละ 26.4) และดำรงตำแหน่งมากกว่า 15 ปี (ร้อยละ 12.6) ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 52.9) โดยอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 51-60 ปี (ร้อยละ 65.6) รองลงมาอยู่ในช่วง 41-50 ปี (ร้อยละ 21.8) และมีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 8.0) สำหรับการศึกษามากกว่าอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 31.1) รองลงมาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 20.7) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และปริญญาตรี ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 18.4) ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ (ร้อยละ 96.6)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

- สำหรับความคิดเห็นต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชนที่อยู่อาศัย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 79.3-97.7) หากพิจารณาความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่าต้องมีการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานอันดับต้นๆ ได้แก่ โรงพยาบาล, รพ.สต. (ร้อยละ 20.7) รองลงมาด้านน้ำประปา (ร้อยละ 19.5) และเส้นทางคมนาคม (ร้อยละ 14.9)

- เมื่อพิจารณาถึงปัญหาด้านสังคมพบว่าปัจจุบันในชุมชนมีปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามามาก (ร้อยละ 25.7) รองลงมามีปัญหาเสกติด (ร้อยละ 23.7) และปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 21.3) สำหรับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของชุมชนพบว่า ในปัจจุบันส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม (ร้อยละ 60.9)

- ความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบันซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.3-1 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง/เขม่าควัน (ร้อยละ 77.0) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.99, S.D.=0.663$) รองลงมาได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 56.3) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.57, S.D.=0.667$) และได้รับผลกระทบจากเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 52.9) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง ($\bar{X}=1.93, S.D.=0.469$) ตามลำดับ

ตารางที่ 3.2.3-1

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน
เกี่ยวกับการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมภายในพื้นที่ศึกษา

ปัญหา/ผลกระทบ (n=87)	ผลกระทบ (จำนวนตัวอย่าง/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ผลกระทบ ^{1/}	ความถี่ ที่ได้รับ ผลกระทบ
	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	ได้รับ ผลกระทบ				
1. ฝุ่นละออง, เขม่าควัน	20 (23.0)	67 (77.0)	1.99	0.663	ปานกลาง	บ่อยๆ
2. กลิ่นรบกวน	38 (43.7)	49 (56.3)	1.57	0.667	ปานกลาง	นานๆครั้ง
3. เสียงดังรบกวน	41 (47.1)	46 (52.9)	1.93	0.469	ปานกลาง	บ่อยๆ
4. น้ำเน่าเสีย	74 (85.1)	13 (14.9)	1.85	0.555	ปานกลาง	นานๆครั้ง
5. การลักลอบทิ้งกากของเสีย	77 (88.5)	10 (11.5)	2.10	0.738	ปานกลาง	บ่อยๆ

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายข้อเป็น 3 ระดับ ดังนี้ $2.50 < \bar{X} \leq 3.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย

- ความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมและความเป็นอยู่ในปัจจุบันพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ (ร้อยละ 81.6) เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความกังวลใจที่ต้องอาศัยอยู่ใกล้แหล่งโรงงานอุตสาหกรรมพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าค่อนข้างไม่กังวล ($\bar{X}=2.11, S.D.=1.061$) ซึ่งบางส่วนที่มีความกังวลใจมักกังวลในด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 62.3) รองลงมาด้านสุขภาพ (ร้อยละ 26.4) และด้านความปลอดภัย (ร้อยละ 11.3)

- การดำเนินการต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลใจในระดับต่างๆ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.3-2 โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าการดำเนินการต่างๆ สามารถลดระดับความกังวลใจได้บ้าง

- สำหรับผลกระทบด้านบวกในการที่มีโรงงานตั้งอยู่ในบริเวณชุมชน โดยส่วนมากระบุว่าส่งผลทำให้มีการสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ (ร้อยละ 17.5) รองลงมาส่งผลทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น/ค้าขายดีขึ้น (ร้อยละ 17.0) และสภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 13.0) สำหรับผลกระทบด้านลบส่วนมากมีความคิดเห็นว่าส่งผลทำให้ประชากรแฝงเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 26.0) รองลงมาส่งผลกระทบต่อมลพิษทางอากาศ (ร้อยละ 15.4) และการทำงานจากคนนอกชุมชน (ร้อยละ 10.1)

ตารางที่ 3.2.3-2

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน
เกี่ยวกับการดำเนินการด้านต่างๆ ในชุมชนเพื่อลดความกังวลในระดับต่างๆ ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=87)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ การลดความกังวล ^{1/}
1. การให้ข้อมูลโครงการด้วยการจัดประชุมหรือการอบรม สัมมนา	3.44	0.710	ลดความกังวลได้บ้าง
2. การดำเนินการผลิตด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติงาน ด้วยความรับผิดชอบสูงในด้านความปลอดภัย	3.25	0.669	ลดความกังวลได้บ้าง
3. การแจ้งข่าวให้ทราบล่วงหน้า กรณีมีการซ่อมบำรุงหรือ การซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	3.34	0.679	ลดความกังวลได้บ้าง
4. การสื่อสารกับชุมชนในกรณีมีการซ่อมแซมฉุกเฉิน	3.17	0.781	ลดความกังวลได้บ้าง
5. การแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศให้ทราบ	3.21	0.718	ลดความกังวลได้บ้าง
6. การให้ความรู้ความเข้าใจด้านการบรรเทาผลกระทบและ ความปลอดภัยแก่ประชาชน	3.28	0.659	ลดความกังวลได้บ้าง
7. การให้ผู้นำชุมชนและประชาชนเข้าเยี่ยมชมโรงงาน	3.24	0.715	ลดความกังวลได้บ้าง
8. การพบปะเยี่ยมเยียนประชาชนในชุมชนของเจ้าหน้าที่ มวลชนสัมพันธ์	3.28	0.694	ลดความกังวลได้บ้าง
9. การเชื่อมความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้นำชุมชนและประชาชนของ เจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์	3.31	0.670	ลดความกังวลได้บ้าง

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับการลดความกังวลเฉลี่ยรายข้อเป็น 4 ระดับ ดังนี้ $3.50 < \bar{X} \leq 4.00$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้มาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้บ้าง, $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลได้น้อย, $1.00 < \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ลดความกังวลไม่ได้เลย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่ารู้จักโครงการ และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รู้จักเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ/บริษัทฯ (ร้อยละ 98.9)

- สำหรับความรวดเร็วของเจ้าหน้าที่บริษัทฯ ในการแจ้งเหตุแก่ผู้นำชุมชนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน พบว่าส่วนใหญ่เห็นว่าความรวดเร็วในการแจ้งเหตุระดับปานกลาง (11 นาที - 30 นาที) (ร้อยละ 57.5) ซึ่งส่วนมากได้รับแจ้งเหตุผ่านช่องทางทางโทรศัพท์ (ร้อยละ 48.3) ทั้งนี้เมื่อสอบถามเรื่องช่องทางทางการร้องเรียนที่ผู้ตอบแบบสอบถามรู้จัก พบว่าส่วนใหญ่ร้องเรียนผ่านเจ้าหน้าที่ CSR ตัวแทนบริษัทฯ โดยตรง (ร้อยละ 64.4) รองลงมาโทรหาช่องทางทางการร้องเรียน (ร้อยละ 33.3) และร้องเรียนผ่านสายด่วน (ร้อยละ 2.3) ด้านการซ่อมแซมฉุกเฉินภายในชุมชนพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีการซ่อมแซมฉุกเฉินภายในชุมชน (ร้อยละ 71.3) และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่เคยแจ้งเรื่องร้องเรียน (ร้อยละ 96.6) และเคยมีเรื่องร้องเรียนในเรื่องกลิ่นและเสียงดังรบกวน (ร้อยละ 3.4)

- ในรอบปีที่ผ่านมามีผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 94.3) และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($X=3.94, S.D.=0.737$) สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($X=3.95, S.D.=0.746$)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2-3.3 โดยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 79.3-97.7) นอกจากนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์ทั้งจากเจ้าหน้าที่ศูนย์ชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 74.7) รองลงมาทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์ทั้งจากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (ร้อยละ 23.0) และทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์ในชุมชน (ร้อยละ 2.3)

ตารางที่ 3.2.3-3

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน

เกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลประชาสัมพันธ์ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินงาน (n=87)	เคยทราบ		ไม่เคยทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การแจ้งข่าวสารให้ทราบล่วงหน้า กรณีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อมบำรุงใหญ่ของโรงงาน	84	96.6	3	3.4
2. การซ่อมแผนฉุกเฉินของกลุ่มบริษัทฯ	69	79.3	18	20.7
3. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับข้อหาทางและวิธีการแจ้งเหตุหรือแจ้งเรื่องเรียนต่อกลุ่มบริษัทฯ	71	81.6	16	18.4
4. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของกลุ่มบริษัทฯ	81	93.1	6	6.9
5. ข้อมูลการประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัทฯ	85	97.7	2	2.3

- สำหรับการรับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัย และกีฬา ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ตักบิชุมชน และด้าน เศรษฐกิจและความเป็นอยู่ที่ดี พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.3-4

- ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ที่กลุ่มบริษัทจัดทำร่วมกับชุมชนโดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าจัดเมื่อมีเทศกาลและ/หรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 77.1) รองลงมาจัดทุกปี (ร้อยละ 11.5) และจัดทุก 2-3 เดือน (ร้อยละ 6.9)

ตารางที่ 3.2.3-4

ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน เกี่ยวกับการรับรั้นทราบ

การดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของกลุ่มบริษัทฯ ภายในพื้นที่ศึกษา

การดำเนินการ (n=87)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการขององค์กรวิสาหกิจ ทัฟท์ โกลบอล เอคิโกล				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. โครงการร่วมมือร่วมใจปลูกต้นไม้ (สวนป่าวันพระของสวนรมานัม)	64	73.6	23	26.4
2. โครงการพัฒนาอาชีพประมง (สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล)	63	72.4	24	27.6
3. โครงการ Thrash Trapper Project ทำค่ายดักปลาเพื่อป้องกันขยะชุมชนสู่แม่น้ำสาละวิน (ดำเนินกิจกรรมร่วมกับเทศบาลตำบลบ้านาง)	64	73.6	23	26.4
4. โครงการธนาคารน้ำใต้ดิน (พื้นที่สนับสนุนร่วมและพุทธาของชุมชนนอกชายาและหนองเตม)	61	70.1	26	29.9
5. โครงการธนาคารขยะ “ทิ้งใช่คิด” (ดำเนินกิจกรรมร่วมกับบริษัทชุมชนนิเวศนิคมพยอมและโรงเรียนวัดมาบ่า)	69	79.3	18	20.7
6. กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำและซังอก ดำเนินกิจกรรมร่วมกับกลุ่มประมงเรือเล็ก เช่น กลุ่มประมงเรือเล็ก ตากวน-อ่าวประดู่ และกลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพุน	65	74.7	22	25.3
7. โครงการ Community Waste Model มอขยะแฉ่งคัดแยกขยะร่วมกับกลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่ และมอบเครื่องย่อยเศษอาหารในโครงการเทคโนโลยีการเกษตรเพื่อใช้ในการบริหารจัดการขยะให้แก่วิสาหกิจชุมชนภาคอก	64	73.6	23	26.4
8. โครงการปายาเฮน มอสนับสนุนทุนวิสาหกิจพัฒนาระบบนิเวศนวัตกรรมการเลี้ยงทะเล สพื้นที่ติดเคออันโต	68	78.2	19	21.8
9. โครงการ Think Cycle Bank กิจกรรมรณรงค์ขยายโดยดำเนินกิจกรรมร่วมกับสถาบันการศึกษาในพื้นที่	66	75.9	21	24.1
10. โครงการชุมชนน้อย ภูมิทัศน์นำมอกิจกรรมเรียนการทำ EM และปฎิบัติการกลุ่ Think cycle bank	66	75.9	21	24.1
ด้านการศึกษา				
11. โครงการแผนแนวการศึกษาสายอาชีพ (ร.ร.วัฒนาฯ/ร.ร.วัดห้วยปง)	66	75.9	21	24.1
12. โครงการเสริมสร้างความปลอดภัยและวินัยจราจร (ร.ร.วัฒนาฯ/ศูนย์บริการสาธิตสุขใจ)	66	75.9	21	24.1
13. โครงการสนับสนุนทางการศึกษาแก่บุตรหลานของชุมชน	80	92.0	7	8.0
14. โครงการ อบรมน้อย เพื่อเป็นการส่งเสริมความรู้เรื่องการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	72	82.8	15	17.2

ตารางที่ 3.2.3-4 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=87)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านสุขภาพ สุขอนามัย และกีฬา				
15. โครงการสอนท่าออกกำลังกาย (ร.ร.วัดกระโเจง/ร.ร.มาบตาพุด พันทิพย์ฯ/ร.ร.วัดห้วยโป่ง/ร.ร.วัฒนาฯ/ร.ร.บ้านมาบตาพุด/ร.ร.วัดทาวน)	63	72.4	24	27.6
16. โครงการจัดทำ wall shield (ร.ร.มาบตาพุดพันทิพย์ฯ)	58	66.7	29	33.3
17. โครงการเดินเล่นฟังเสียงนกร้อง กิจกรรมปลูกผักปลูกใจ	63	72.6	23	26.6
18. สนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้แก่หน่วยงานต่างๆ และชุมชน ในพื้นที่	63	72.4	24	27.4
19. สนับสนุนชุด PE gown และถุงมือซักผ้ากันน้ำยารักษา ในพื้นที่	66	75.9	21	24.1
20. โครงการอบรมสารเคมีโรงเรียน	63	72.4	24	27.6
21. โครงการสุขภาพร่วมกับ อสม. และ อพปร. โครงการมอบหน้ากาก อนามัยและคู่มือชี้ชวน	66	75.9	21	24.1
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน				
22. โครงการเดินพาลี่สุ่ยฮุย (เทศบาลเมืองมาบตาพุด)	73	83.9	14	16.1
23. สนับสนุนงบประมาณให้กลุ่มชุมชนและกลุ่มประมงในพื้นที่ เช่น สนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาอาชีพประมง	65	74.7	22	25.3
ด้านเศรษฐกิจและความปลอดภัย				
24. โครงการตลาดนัดโรงเรียนออนไลน์	61	70.1	26	29.9
25. โครงการ Functional Green house film (สร้างโรงเรือนปลูกเมล่อน) (แหล่งตลาดเปิดทั่วไปของ รร.ระยองวิทยาคมมิตรอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิคมิตรอุตสาหกรรมระยอง และวิทยาลัยสารพัดช่างระยอง)	61	70.1	26	29.9
26. โครงการ Fit Fun Firm กิจกรรมปรับเปลี่ยนพัฒนาและปรับปรุงอาคาร โรงเรียนวัดตากวน	62	71.3	25	28.7
27. กิจกรรมรณรงค์ของวิโชค-อุบิโกให้แก่มหาวิทยาลัยและชุมชนต่างๆ ในพื้นที่เพื่อช่วยเหลือประชาชนที่มีรายได้น้อย	59	67.8	28	32.2
28. โครงการ Light For The Better Living เปลี่ยนหลอดไฟ LED และ ส่วนประกอบอื่น ๆ ในโรงเรียนบ้านหนองเจด	63	72.4	24	27.6
29. โครงการติดตั้งเสาไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) บริเวณกลุ่ม ประมงเรือเล็กตามอ่าวประตู่	65	74.7	22	25.3
30. โครงการเก็บถืออัฐิจากไฟไหม้	65	74.7	22	25.3
โครงการของกลุ่มบริษัท				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. โครงการ Thinkcity Bank ณ โรงเรียนบ้านพยุ และบ้านเขาช	63	72.4	24	27.6
2. โครงการรื้อถอนหัวควานใต้กำแพงวัดความสะอาดชุมชน	70	80.5	17	19.5

ตารางที่ 3.2.3-4 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=87)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3. โครงการคัดแยกขยะจากสำนักงานส่งต่อวิสาหกิจชุมชน	70	80.5	17	19.5
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับวิสาหกิจชุมชน				
4. โครงการ Green Health Project (การสนับสนุนแจกแอลกอฮอล์/สเปรย์แอลกอฮอล์/ถุงล้างมือ ให้กับชุมชนและหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่)	64	73.6	23	26.4
5. สนับสนุนงบประมาณเพื่อเผยแพร่สินค้าต่างๆ ทางศาสนา เช่น ประเพณีบุญข้าวหลาม ข้าวพระยา ทอดกฐินสามัคคี	78	89.7	9	10.3
ด้านเศรษฐกิจ				
6. โครงการสนับสนุนกลุ่มเชอร์รี่และมันไผ่โอไมวิสาหกิจชุมชน เช่น วิสาหกิจชุมชนสุภาพ้า วิสาหกิจชุมชนมาบตาขุขันธ์ตั้งแต่มะเดอดอนติส	67	77.0	20	23.0
7. โครงการสนับสนุนงบประมาณประกอบอาชีพหัตถกรรม	71	81.6	16	18.4

- สำหรับการจัดตั้งและดำเนินการดำเนินงานโครงการเพื่อชุมชนและสังคมของโครงการในด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา ด้านความเป็นอยู่ที่ดี ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดทราบเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวจากข้อมูลในชุมชน และมีความพึงพอใจในระดับมาก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.3-5

ตารางที่ 3.2.3-5

การรับรู้และความพึงพอใจของกลุ่มผู้นำชุมชน

เกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านต่างๆ ของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

กิจกรรมของโครงการ (n=87)	การรับรู้ (จำนวนตัวอย่างร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ ¹
	ทราบ	ไม่ทราบ			
1. ด้านการศึกษา	84 (96.6)	3 (3.4)	3.98	0.994	มาก
2. ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา	80 (92.0)	7 (8.0)	4.15	0.887	มาก
3. ด้านความเป็นอยู่ที่ดี	80 (92.0)	7 (8.0)	4.16	0.878	มาก
4. ด้านสิ่งแวดล้อม	80 (92.0)	7 (8.0)	4.16	0.787	มาก
5. ด้านเศรษฐกิจ	80 (92.0)	7 (8.0)	4.13	0.848	มาก
6. ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ กับชุมชน	82 (94.3)	5 (5.7)	4.23	0.790	มาก

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ $4.50 < \bar{X} \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, $3.50 < \bar{X} \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, $1.50 < \bar{X} < 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 < \bar{X} < 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 40.7) รองลงมาด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 16.5) และด้านการส่งเสริมเศรษฐกิจและรายได้ (ร้อยละ 11.0)

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ รายละเอียดสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.2.3-6

ตารางที่ 3.2.3-6
ความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาของ
โครงการโรงงานผลิตเอทิลแอลกอฮอล์และเอทิลีนไกลคอล
เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ

การดำเนินการ (n=87)	ความพึง พอใจ (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึง พอใจ ^{1/}
1. เป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม	83.68	4.18	0.785	มาก
2. ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม	83.22	4.16	0.805	มาก
3. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ ของกลุ่มบริษัทฯ	81.84	4.09	0.816	มาก
4. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการ ดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ	83.91	4.20	0.819	มาก
5. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ	84.60	4.23	0.803	มาก

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจโดยราชบัณฑิตยสถาน ดังนี้ $4.50 < \bar{X} \leq 5.00$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก
ที่สุด, $3.50 < \bar{X} \leq 4.50$ คะแนน หมายถึง ระดับมาก, $2.50 < \bar{X} \leq 3.50$ คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง,
 $1.50 < \bar{X} \leq 2.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, $1.00 \leq \bar{X} \leq 1.50$ คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมหรือข้อควรปรับปรุงในการดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของ
กลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล

- ด้านสาธารณประโยชน์
 - อยากให้มีการจัดตั้งกองทุนหมู่บ้าน
 - อยากให้สนับสนุนการสร้างอาชีพให้กับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ
 - อยากให้โครงการมีการจัดกิจกรรมให้ทั่วถึง
 - อยากให้มีการเพิ่มทุนการศึกษามากขึ้น
- ด้านการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย
 - อยากให้พนักงานใช้รถของบริษัทเพื่อลดปัญหาการจราจร
 - อยากให้โครงการจัดการดูแลเรื่องเสียงรบกวน
- ด้านการสื่อสารและการประชาสัมพันธ์
 - อยากให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการให้ทั่วถึง

- ในภาพรวมทัศนคติว่าบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) และกลุ่มบริษัท
ในเครือ ควรมีการปรับปรุงหรือดำเนินการในเรื่องใดบ้าง ที่จะช่วยให้ชุมชน และกลุ่มโรงงานของบริษัท
สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข

- ด้านสาธารณประโยชน์
 - อยากให้มีการส่งเสริม/สนับสนุนการศึกษาอย่างต่อเนื่อง
 - อยากให้มีการดูแลผู้สูงอายุในชุมชน
 - อยากให้มีการสนับสนุนกิจกรรมประเพณีต่างๆในชุมชนให้ตลอดคลุม
 - อยากให้มีการสนับสนุนและส่งเสริมอาชีพวิสาหกิจชุมชนอย่างต่อเนื่อง
- ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา
 - อยากให้มีหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เข้ามาตรวจในชุมชน
- ด้านการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย
 - จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพของน้ำบาดาลเป็นประจำ
- ด้านการสื่อสารและประชาสัมพันธ์
 - อยากให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ทั่วถึงและครอบคลุมทุกครัวเรือน
 - อยากได้บอร์ดประชาสัมพันธ์ชุมชน

3.3 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่ อ่อนไหว

ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นโดยได้ทำการเก็บตัวอย่างจากตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และ
กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 79 หน่วยงาน จำแนกได้เป็น 9 กลุ่ม ตารางรายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็น
ของกลุ่มหน่วยงานฯ อ้างอิงถึงภาคผนวกที่ 2 สามารถสรุปได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- รายละเอียดข้อมูลของตัวแทนหน่วยงานฯ ที่ทำการตอบแบบสอบถามอ้างอิงตารางที่ 2.2.3-1
โดยส่วนมากผู้ตอบแบบสอบถามจะมีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี (ร้อยละ 29.1) รองลงมาอายุอยู่ในช่วง 41-50
ปี (ร้อยละ 27.8) และช่วง 51-60 ปี (ร้อยละ 26.6) ส่วนการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี
(ร้อยละ 50.6) รองลงมาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 26.6) และระดับสูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 22.8)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม
ส่วนใหญ่นับว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 75.9) และในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับ
ผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 98.7) โดยเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อ
ความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ($\bar{X}=3.80, S.D.=0.723$) สำหรับ
ความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีเชื่อมั่นในระดับมาก
($\bar{X}=3.78, S.D.=0.728$)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการจัดการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.3-1
โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ (ร้อยละ 57.0-91.1)
นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ
(ร้อยละ 29.1) รองลงมาทราบจากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 18.7) และทราบจากหน่วยงาน
ราชการ (ร้อยละ 17.9)

- สำหรับการรับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านสิ่งแวดล้อม
ด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัย และกีฬา ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน และด้าน
เศรษฐกิจและความเป็นอยู่ที่ดี พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว
ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.3-2

ตารางที่ 3.3-1

ความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

เกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลประชาสัมพันธ์ของโครงการ

การดำเนินการ (n=79)	เคยทราบ		ไม่เคยทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การแจ้งข่าวสารให้ทราบล่วงหน้า กรณีการซ่อมบำรุงหรือการซ่อม บำรุงใหญ่ของโรงงาน	67	84.8	12	15.2
2. การซ่อมแซมดูแลรักษาของกลุ่มบริษัทฯ	67	84.8	12	15.2
3. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับช่องทางและวิธีการแจ้งเหตุหรือแจ้งเรื่องร้องเรียนต่อ กลุ่มบริษัทฯ	45	57.0	34	43.0
4. แจ้งให้ทราบเกี่ยวกับนโยบายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของ กลุ่มบริษัทฯ	58	73.4	21	26.6
5. ข้อมูลการประชาสัมพันธ์โครงการหรือกิจกรรมเพื่อสังคมของกลุ่มบริษัทฯ	72	91.1	7	8.9

ตารางที่ 3.3-2

ความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

เกี่ยวกับการรับรู้รับทราบการดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของกลุ่มบริษัทฯ

การดำเนินการ (n=79)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการของกลุ่มบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. โครงการร่วมมือร่วมใจดูแลป่า (สวนป่าเนวินะวาระวนารามณ์)	56	70.9	23	29.1
2. โครงการพัฒนาอาชีพประมง (สร้างแหล่งอาศัยสัตว์ทะเล)	61	77.2	18	22.8
3. โครงการ Thrash Trapper Project ค่ายพักตากายเพื่อป้องกันขยะ ชุมชนลงสู่ลำคลอง (ดำเนินกิจกรรมร่วมกับเทศบาลตำบลบ้านนา)	48	60.8	31	39.2
4. โครงการธนาคารน้ำใต้ดิน (พื้นที่สวนมะม่วงและทุเรียนของชุมชนนอก ชายเขาและหนองแดง)	46	58.2	33	41.8
5. โครงการธนาคารขยะ "ทิ้ง-ใช่คิด" (ดำเนินกิจกรรมร่วมกับวิสาหกิจ ชุมชนเนวินพอมและโรงเรียนบ้านนา)	55	69.6	24	30.4
6. กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำและซั้งกอก ดำเนินกิจกรรมร่วมกับกลุ่ม ประมงเรือเล็ก เช่น กลุ่มประมงเรือเล็ก ตากวน-อ่าวประดู่ และกลุ่ม ประมงเรือเล็กบ้านขุน	57	72.2	22	27.8
7. โครงการ Community Waste Model มอตะนครางค์คัดแยกขยะ ร่วมกับกลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่ และมอตะนครางค์ อาหารในโครงการเทคโนโลยีการเกษตรเพื่อใช้ในการบริหารจัดการขยะ ให้แก่วิสาหกิจชุมชนเกาะกอก	51	64.6	28	35.4

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=79)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
8. โครงการปายาเลน มอสนับสนุนทุนวิจัยการพัฒนาระบบนิเวศ	55	69.6	24	30.4
9. โครงการ Think Cycle Bank กิจกรรมรับฝากขยะโดยดำเนินกิจกรรมร่วมกับสถาบันการศึกษาในพื้นที่	52	65.8	27	34.2
10. โครงการชุมชนน้อยๆ ภูมิทัศน์น่ามองกิจกรรมเรื่องการทำน้ำ EM และปุ๋ยหมักจากมูลสัตว์ Think cycle bank	51	64.6	28	35.4
ด้านการศึกษา				
11. โครงการแนะแนวการศึกษาสายอาชีพ (ร.ร.วัดมาบข่า/ร.ร.วัดห้วยโป่ง)	47	59.5	32	40.5
12. โครงการเสริมสร้างความปลอดภัยและวิธีจราจร (ร.ร.วัดมาบข่า/ศูนย์บริการสาธารณสุขโคกหิน)	47	59.5	32	40.5
13. โครงการสนับสนุนทุนการศึกษาแก่บุตรหลานของชุมชน	61	77.2	18	22.8
14. โครงการ อสม.น้อย เพื่อเป็นการส่งเสริมความรู้เรื่องการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	56	70.9	23	29.1
ด้านสุขภาพ สุขอนามัย และกีฬา				
15. โครงการสอนทำเจลแอลกอฮอล์ (ร.ร.วัดกระเจ็ด/ร.ร.มาบตาพุด/พื้นที่พิทยาคาร/ร.ร.วัดห้วยโป่ง/ร.ร.วัดมาบข่า/ร.ร.บ้านมาตาพุด/ร.ร.วัดทวม)	48	60.8	31	39.2
16. โครงการจัดทำ wall shield (ร.ร.มาบตาพุดพื้นที่พิทยาคาร)	47	59.5	32	40.5
17. โครงการเติมพลังผู้สูงอายุ กิจกรรมปลูกผักปลูกใจ	49	62.0	30	38.0
18. สนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้แก่หน่วยงานต่างๆ และชุมชนในพื้นที่	59	74.7	20	25.3
19. สนับสนุนชุด PE gown และถุงยังชีพแก่หน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่	61	77.2	18	22.8
20. โครงการอบรมเสริมในโรงเรียน	50	63.3	29	36.7
21. โครงการสุขภาพร่วมกับ อสม. และ อพพร. โดยการมอบหน้ากากอนามัยและคู่มือชี้ชวน	58	73.4	21	26.6
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน				
22. โครงการเติมพลังผู้สูงอายุ (เทศบาลเมืองมาบตาพุด)	50	63.3	29	36.7
23. สนับสนุนงบประมาณให้กับชุมชนและกลุ่มประมงในพื้นที่ เช่น สนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาอาชีพประมง	52	65.8	27	34.2
ด้านเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ที่ดี				
24. โครงการตลาดนัดโรงงานออนไลน์	40	50.6	39	49.4
25. โครงการ Functional Green house film (สร้างโรงเรือนปลูกเมล่อน) (พัฒนาแปดหัวโป่งระยอง รร.ระยองวิทยาคมนิคมอุตสาหกรรมวิทยาศาสตร์เคมีนิคมอุตสาหกรรมระยอง และวิทยาลัยสารพัดช่างระยอง)	44	55.7	35	44.3

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)

การดำเนินการ (n=79)	ทราบ		ไม่ทราบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
26. โครงการ Fit Fun Firm กิจกรรมเปลี่ยนพลังคนและปรับปรุงตลาดโรงเรียนวัดทวม	42	53.2	37	46.8
27. กิจกรรมบริจาคของบริโภคอุปโภคให้แก่สถานและชุมชนต่างๆ ในพื้นที่เพื่อช่วยเหลือประชาชนที่มีรายได้น้อย	45	57.0	34	43.0
28. โครงการ Light For The Better Living เปลี่ยนหลอดไฟ LED แสงสว่างเพื่อส่อง ณ โรงเรียนบ้านหนองจอก	37	46.8	42	53.2
29. โครงการติดตั้งเสาไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) บริเวณกลุ่มประมงเรือเคียวทวม-อ่าวประดู่	44	55.7	35	44.3
30. โครงการเปลี่ยนถังจากโถ	45	57.0	34	43.0
โครงการของกลุ่มบริษัท				
ด้านสิ่งแวดล้อม				
1. โครงการ Thinkcycle Bank ณ โรงเรียนบ้านพูน และบ้านเขาคอก	42	53.2	37	46.8
2. โครงการจัดหาสารทำความสะอาดที่ปลอดภัยและปลอดภัย	55	69.6	24	30.4
3. โครงการคัดแยกขยะจากสำนักงานส่งต่อสภาพชุมชน	55	69.6	24	30.4
ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน				
4. โครงการ Green Health Project (การสนับสนุนแจกแอลกอฮอล์/สเปรย์แอลกอฮอล์/สบู่ล้างมือ ให้กับชุมชนและหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่)	55	69.6	24	30.4
5. สนับสนุนงานประเพณีและวันสำคัญต่างๆ ทางศาสนา เช่น ประเพณีบุญข้าวหลาม เจ้าพระยา ทอดถิ่นสามัคคี	63	79.7	16	20.3
ด้านเศรษฐกิจ				
6. โครงการสนับสนุนสีเขียวและน้ำดื่มแก๊สจากชุมชน เช่น วิชากิจชุมชนทุกสาขา วิชากิจชุมชนมาบตาพุดเคทีเคเคเอ็มเคเอสเคทีเค	43	54.4	36	45.6
7. โครงการสนับสนุนการประกอบอาชีพพัฒนา	48	60.8	31	39.2

- การจัดกิจกรรมหรือการเข้าร่วมกิจกรรมของโครงการผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าเมื่อมีเทศกาลและ/หรือโอกาสพิเศษ (ร้อยละ 41.8) รองลงมาทุกปี (ร้อยละ 20.3) และไม่มีแน่ และอื่นๆ ได้แก่ เมื่อมีหนังสือเชิญ ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 11.3)

- สำหรับการรับรู้และความพึงพอใจเกี่ยวกับการดำเนินการเพื่อชุมชนและสังคมของโครงการในด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัย และกีฬา ด้านเศรษฐกิจและความปลอดภัยด้านความปลอดภัย ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบเกี่ยวกับการดำเนินการดังกล่าวภายในชุมชน และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.3-3

ตารางที่ 3.3-3

ความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อื่นในหัวข้อเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านต่างๆของโครงการภายในพื้นที่ศึกษา

กิจกรรมของโครงการ (n=79)	การรับรู้ (จำนวนตัวอักษร/ร้อยละ)		ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับความ พึงพอใจ ^{1/}
	ทราบ	ไม่ทราบ			
1. ด้านการศึกษา	68 (86.1)	11 (13.9)	4.12	0.783	มาก
2. ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา	69 (87.3)	10 (12.7)	4.17	0.785	มาก
3. ด้านความเป็นอยู่ที่ดี	68 (86.1)	11 (13.9)	4.12	0.769	มาก
4. ด้านสิ่งแวดล้อม	70 (88.6)	9 (11.4)	4.13	0.779	มาก
5. ด้านเศรษฐกิจ	67 (84.8)	12 (15.2)	4.12	0.749	มาก
6. ด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน	71 (89.9)	8 (10.1)	4.15	0.822	มาก

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ 4.50 < X ≤ 5.00 คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, 3.50 < X ≤ 4.50 คะแนน หมายถึง ระดับมาก, 2.50 < X ≤ 3.50 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, 1.50 < X ≤ 2.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, 1.00 ≤ X ≤ 1.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 19.1) รองลงมาด้านการพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 17.5) และการส่งเสริมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 14.4)

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากที่สุดต่อการเป็นองค์กรที่ให้ความสำคัญกับประชาชน ความพึงพอใจต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตโดยรวม ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของชุมชนบริษัทฯ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของชุมชนบริษัทฯ และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มฯ รายละเอียดสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.3-4

ตารางที่ 3.3-4

ความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อื่นในหัวข้อเกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ

การดำเนินการ (n=79)	ความพึง พอใจ (ร้อยละ)	ค่าเฉลี่ย (X)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึง พอใจ ^{1/}
1. เป็นองค์กรที่ให้ความสำคัญกับประชาชน	82.53	4.13	0.740	มาก
2. ความพึงพอใจต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตโดยรวม	83.29	4.16	0.724	มาก
3. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของชุมชนบริษัทฯ	85.82	4.29	0.719	มาก
4. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของชุมชนบริษัทฯ	83.04	4.15	0.818	มาก
5. ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ	83.29	4.16	0.791	มาก

หมายเหตุ: ^{1/}เกณฑ์การแบ่งระดับความพึงพอใจเฉลี่ยข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้ 4.50 < X ≤ 5.00 คะแนน หมายถึง ระดับมากที่สุด, 3.50 < X ≤ 4.50 คะแนน หมายถึง ระดับมาก, 2.50 < X ≤ 3.50 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง, 1.50 < X ≤ 2.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อย, 1.00 ≤ X ≤ 1.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

➢ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมหรือข้อควรปรับปรุงในการดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของชุมชนบริษัทฯ

- ลงพื้นที่ในส่วนท้องถิ่นให้ทั่วถึง ให้มีการติดต่อประสานงานอย่างสม่ำเสมอ และสื่อสารประชาสัมพันธ์กิจกรรมให้ทั่วถึงทุกพื้นที่ที่รอบข้าง
- อยากให้โครงการเข้ามาประสานงานกับกลุ่มงานอาสาสมัคร โดยตรง รวมทั้งเข้ามาช่วยสนับสนุนอุปกรณ์ต่างๆ ทางกายภาพ เช่น เครื่องมือการแพทย์ด้านทันตกรรม สนับสนุนงบประมาณในการจัดจ้างบุคลากร
- เสนอให้กลุ่มบริษัทฯ ดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ในรูปแบบเครือข่ายเฝ้าระวังปัญหาเรื่องคุณภาพอากาศ และเน้นเรื่องการประสานงานชุมชน
- ต้องการให้ทางโครงการจัดกิจกรรมปรับปรุงพัฒนาถนนในพื้นที่ให้สะอาด สวยงาม (ไม่จำเป็นต้องถนนทั้งหมด แต่บางพื้นที่)
- ต้องการให้ทางโครงการสนับสนุนกิจกรรม กับทางวัดหรือโรงเรียนมากขึ้น และทั่วถึง

➢ ในภาพรวมท่านคิดว่ากลุ่มบริษัทฯ ควรมีการปรับปรุงหรือดำเนินการในเรื่องใดบ้างที่จะช่วยให้ชุมชน และกลุ่มโรงงานของบริษัท สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข

- ต้องการให้บริษัทฯ เข้าร่วมกิจกรรมในพื้นที่ให้มากขึ้น เพื่อสร้างความเข้าใจกับชุมชน
- ต้องการให้บริษัทฯ สร้างงานสร้างอาชีพแก่ชุมชน บริษัทฯ รับผิดชอบจัดหางานก่อสร้างที่เป็นแรงงานฝีมือ โดยกำหนดนโยบายให้ผู้รับเหมากว่าต้องจ้างแรงงานที่เป็นคนในพื้นที่
- ต้องการให้บริษัทฯ เพิ่มช่องทางประชาสัมพันธ์ ผลการตรวจวัด ผลการดำเนินการต่างๆ ในรอบปี
- ต้องการให้โครงการดำเนินการตามมาตรการด้านความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และให้ทางโครงการเตรียมการรองรับอุบัติเหตุให้พร้อม

3.4 ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง

ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นโดยได้ทำการเก็บตัวอย่างจากตัวแทนสถานประกอบการข้างเคียงต่าง จำนวน 9 บริษัท ได้แก่

- (1) บริษัท เซออน เคมิคอลส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
- (2) บริษัท ไทย อีโคโนมิคส์ จำกัด
- (3) บริษัท วนชัย เคมิคอล อินดัสทรี จำกัด
- (4) บริษัท โกลบอล กรีน เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
- (5) บริษัท เอเซีย บีโตร์เลียม (ไทยแลนด์) จำกัด
- (6) บริษัท สยามสเปคโบลเซอร์ส แอนด์ เคมิคอล จำกัด
- (7) บริษัท เม็คเคมา เคมิคอล (ประเทศไทย) จำกัด
- (8) บริษัท โฟล์วัวร์ฟ (ประเทศไทย) จำกัด
- (9) บริษัท เอชเอ็มซี โปลิเมอร์ จำกัด

ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- รายละเอียดข้อมูลส่วนตัวสถานประกอบการที่ทำการตอบแบบสอบถามอ้างถึงตารางที่ 2.2.4-1 โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากจะมีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี โดยส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามมีระยะเวลาที่ประจำการในสถานประกอบการเฉลี่ย 7 ปี

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ

- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดรู้จักโครงการ และในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ
- เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก และมีความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการจัดกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคม

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการในแต่ละด้าน นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ และแหล่งอื่นๆ ได้แก่ Line กลุ่มเฟสบุ๊คและทวิตเตอร์, Email, และป้ายประกาศ ในสัดส่วนที่เท่ากัน
- สำหรับการรับรู้รับทราบการดำเนินการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมในด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการศึกษาและพัฒนาเยาวชน ด้านศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม ด้านเศรษฐกิจ สวัสดิการสังคมและสาธารณประโยชน์ และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบการดำเนินการกิจกรรมดังกล่าว
- สำหรับการรับรู้และความพึงพอใจเกี่ยวกับการดำเนินการกิจกรรมเพื่อชุมชนและสังคมของโครงการในด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ สุขอนามัยและกีฬา ด้านความเป็นอยู่ที่ดี ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเศรษฐกิจ และด้านการสื่อสารและสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบเกี่ยวกับการดำเนินการกิจกรรมดังกล่าว และมีความพึงพอใจในระดับมาก
- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากที่สุดต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ความพึงพอใจต่อการพัฒนาของโครงการ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ

บทที่ 4

สรุปผลการสำรวจความคิดเห็น

มาตรการฯ ของโครงการปัจจุบันกำหนดให้มีการ "สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และภาวะการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง พื้นที่รอบนอกโดยรอบ กลุ่มประมง และกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการที่อยู่ระยะประชิดโดยรอบโครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเสี่ยงกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) และแผนจัดการกระจายตัวในการเก็บข้อมูล" ปีละ 1 ครั้ง สำหรับพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ของเทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง เทศบาลตำบลบ้านฉาง อำเภอบ้านฉาง และเทศบาลเมืองบ้านฉาง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (อ้างอิงรูป 2.1-1) ทั้งนี้โครงการได้มอบหมายให้หน่วยงานกลาง คือ บริษัท เอ็นไอ วีที จำกัด เป็นผู้ศึกษาและสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของชุมชน กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่รอบนอก และสถานประกอบการข้างเคียงรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดการดำเนินงานได้ ดังนี้

4.1 กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน

ในการสำรวจความคิดเห็นได้มีการกำหนดขนาดตัวอย่างโดยอ้างอิงสูตรของ Taro Yamane (Yamane, Taro. Statistics: An Introductory Analysis. 3rd ed. Tokyo: Harper International Edition, 1973) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และสุ่มตัวอย่างแบบระดับชั้นอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) กล่าวคือ จำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจแต่ละชุมชนหรือหมู่บ้านจะเป็นสัดส่วนกับจำนวนครัวเรือนทั้งหมดของแต่ละชุมชน นอกจากนี้ใช้วิธีเลือกตัวอย่างเพื่อสัมภาษณ์ในแต่ละชุมชนเป็นการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) ทั้งนี้เพื่อให้การสุ่มตัวอย่างสามารถกระจายไปยังกลุ่มบ้านต่างๆ ภายในชุมชน จึงจะมีการสุ่มตัวแทนครัวเรือนที่จะลงสำรวจความคิดเห็นลงในแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม โดยพยายามให้ตำแหน่งครัวเรือนกระจายไปทั่วทุกกลุ่มบ้าน โดยตัวอย่างที่ได้ดำเนินการสำรวจทั้งหมด 412 ตัวอย่าง สำหรับผลการสำรวจแยกตามระยะห่างจากพื้นที่โครงการ สรุปได้ดังตารางที่ 4.1-1 ซึ่งสามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตัวแทนครัวเรือนพื้นที่ศึกษาในภาพรวม ดังนี้

- (1) ข้อมูลด้านสภาพสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน ความคิดเห็นต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชนที่อยู่อาศัย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 81.3-100.0) หากพิจารณาความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่าต้องมีการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานอันดับต้นๆ ได้แก่ ด้านน้ำประปา (ร้อยละ 18.7) รองลงมาด้านไฟฟ้า (ร้อยละ 6.8) และเส้นทางคมนาคม (ร้อยละ 4.9)
- เมื่อพิจารณาถึงปัญหาด้านสังคม พบว่าปัจจุบันในชุมชนส่วนมากไม่มีปัญหาด้านสังคม (ร้อยละ 40.8) สำหรับบางส่วนที่ระบุว่าปัญหาในลำดับต้นๆ ได้แก่ ปัญหาเสพยาเสพติด (ร้อยละ 20.0) รองลงมาปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามามาก (ร้อยละ 14.5) และปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 12.4)

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

หัวข้อ	ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตามหัวข้อเรื่องในขั้นที่ ๓		ภาพรวม 5 ปีคนละคร
	พื้นที่ที่อยู่ของโครงการ 0-3 กิโลเมตร	พื้นที่อยู่ห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร	
2.2 ผลตอบรับจากภาคีในโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 100.0) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 0.3) ▶ ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 99.7) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 0.2) ▶ ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 99.8)
2.3 ความเชื่อมั่น	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ (มีความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง) ▶ ความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการ (มีความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ (มีความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง) ▶ ความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการ (มีความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ (มีความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง) ▶ ความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการ (มีความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง)
3. ช่องทางการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ช่องทางการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการในลักษณะใดก็ได้ ▶ สื่อตามสาย/หอกระจายข่าวในชุมชน (ร้อยละ 73.3) ▶ ผู้ชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 17.8) ▶ ญาติ/เพื่อนบ้าน (ร้อยละ 8.9) 	<ul style="list-style-type: none"> - ช่องทางการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการในลักษณะใดก็ได้ ▶ ผู้ชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 53.8) ▶ สื่อตามสาย/หอกระจายข่าวในชุมชน (ร้อยละ 26.5) ▶ ญาติ/เพื่อนบ้าน (ร้อยละ 17.8) 	<ul style="list-style-type: none"> - ช่องทางการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการในลักษณะใดก็ได้ ▶ ผู้ชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 50.2) ▶ สื่อตามสาย/หอกระจายข่าวในชุมชน (ร้อยละ 31.4) ▶ ญาติ/เพื่อนบ้าน (ร้อยละ 16.2)

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

หัวข้อ	พื้นที่ที่อยู่ภายใต้โครงการ 0-3 กิโลเมตร	ผลการสำรวจทางสถิติของประจักษ์พยานครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา
4. ความต้องการให้โครงการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์สินค้า	- ความต้องการในการดำเนินการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริม ผลิตภัณฑ์ สินค้า ➢ การพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 29.0) ➢ การพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 29.0) ➢ การส่งเสริมเศรษฐกิจและรายได้ (ร้อยละ 20.0)	- ความต้องการในการดำเนินการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริม ผลิตภัณฑ์ สินค้า ➢ การพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 22.4) ➢ การพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 18.9) ➢ การส่งเสริมเศรษฐกิจทั้งสี่ส่วนเฉลี่ย (ร้อยละ 14.5)
5. ความสนใจของกลุ่มครัวเรือนเกี่ยวกับบริการเพื่อส่งเสริมผู้ประกอบการรายย่อย	- ความพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ให้ความรู้ และประโยชน์ต่อสังคม (มีความพึงพอใจมาก) ➢ ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม (มีความพึงพอใจปานกลาง) ➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ (มีความพึงพอใจปานกลาง) ➢ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานอาคารและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ(มีความพึงพอใจปานกลาง) ➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ(มีความพึงพอใจปานกลาง)	- ความพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ให้ความรู้ และประโยชน์ต่อสังคม (มีความพึงพอใจมาก) ➢ ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม (มีความพึงพอใจปานกลาง) ➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ (มีความพึงพอใจปานกลาง) ➢ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานอาคารและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ(มีความพึงพอใจปานกลาง) ➢ ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ(มีความพึงพอใจปานกลาง)

ตารางที่ 4.1-1

ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนทั่วประเทศในปีที่ศึกษา

หัวข้อ	ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในหัวข้อเรื่องในแผนที่ฯ			
	พื้นที่ที่อยู่ห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร	พื้นที่ที่อยู่ห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร	ภาพรวม 5 กิโลเมตร	
1. สัมผัสความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน				
1.1 ความคิดเห็นต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชน	<ul style="list-style-type: none">- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในหมู่บ้าน (ร้อยละ 86.7-100.0)- สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่าต้องมีการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐาน ในลำดับต้นๆ ได้แก่<ul style="list-style-type: none">➢ ด้านน้ำประปา (ร้อยละ 13.3)➢ เส้นทางคมนาคม (ร้อยละ 4.4)	<ul style="list-style-type: none">- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในหมู่บ้าน (ร้อยละ 80.7-100.0)- สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่าต้องมีการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐาน ในลำดับต้นๆ ได้แก่<ul style="list-style-type: none">➢ ด้านน้ำประปา (ร้อยละ 19.3)➢ คับพื้นที่ (ร้อยละ 7.6)➢ เส้นทางคมนาคม (ร้อยละ 4.9)	<ul style="list-style-type: none">- ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในหมู่บ้าน (ร้อยละ 81.3-100.0)- สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่าต้องมีการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐาน ในลำดับต้นๆ ได้แก่<ul style="list-style-type: none">➢ ด้านน้ำประปา (ร้อยละ 18.7)➢ คับพื้นที่ (ร้อยละ 6.8)➢ เส้นทางคมนาคม (ร้อยละ 4.9)	
1.2 ปัญหาสังคมของพื้นที่ในปัจจุบัน	<ul style="list-style-type: none">- ปัญหาสังคมของพื้นที่ในปัจจุบัน ในลำดับต้นๆ ได้แก่<ul style="list-style-type: none">➢ ปัญหาสุขภาพจิต (ร้อยละ 22.3)➢ ปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามามาก (ร้อยละ 19.0)➢ ปัญหาการลักลอบ (ร้อยละ 15.9)	<ul style="list-style-type: none">- ปัญหาสังคมของพื้นที่ในปัจจุบัน ในลำดับต้นๆ ได้แก่<ul style="list-style-type: none">➢ ปัญหาสุขภาพจิต (ร้อยละ 19.7)➢ ปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามามาก (ร้อยละ 14.0)➢ ปัญหาการลักลอบ (ร้อยละ 12.0)	<ul style="list-style-type: none">- ปัญหาสังคมของพื้นที่ในปัจจุบัน ในลำดับต้นๆ ได้แก่<ul style="list-style-type: none">➢ ปัญหาสุขภาพจิต (ร้อยละ 20.0)➢ ปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามามาก (ร้อยละ 14.5)➢ ปัญหาการลักลอบ (ร้อยละ 12.4)	

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)			
หัวข้อ	สิ่งที่อยู่ข้างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร	ผลการศึกษาความคิดเห็นของประชาชนด้านความพึงพอใจในการ 3-5 กิโลเมตร	ภาพรวม 5 กิโลเมตร
6. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมหรือข้อควรปรับปรุงในการดำเนินกิจกรรมมวลชนในพื้นที่ของ กลุ่มบริษัท	<ul style="list-style-type: none"> มีความสะดวกเพิ่มขึ้น อยากให้มีการอำนวยความสะดวกต่างๆ และเพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวก มีความปลอดภัยและสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น 	
7. ในภาพรวมท่านคิดว่ากลุ่มบริษัท มีความรับผิดชอบต่อสังคมในท้องถิ่นหรือไม่ อย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น 	

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)			
หัวข้อ	สิ่งที่อยู่ข้างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร	ผลการศึกษาความคิดเห็นของประชาชนด้านความพึงพอใจในการ 3-5 กิโลเมตร	ภาพรวม 5 กิโลเมตร
	<ul style="list-style-type: none"> มีความสะดวกเพิ่มขึ้น อยากให้มีการอำนวยความสะดวกต่างๆ และเพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวก มีความปลอดภัยและสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น อยากให้มีการอำนวยความสะดวกเพิ่มขึ้น 	

รายงานการสำรวจความคิดเห็น

โครงการโรงงานผลิตเอทิลแอลกอฮอล์และเอทิลีนโกลด

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16

- ความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบันผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง/เขม่าควัน (ร้อยละ 61.7) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง รองลงมาได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 24.0) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง และได้รับผลกระทบจากเสียงรบกวน (ร้อยละ 20.6) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลางตามลำดับ

- ผลกระทบด้านลบที่มีโรงงานในพื้นที่พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีความคิดเห็นว่ามีประชากรแฝงเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 19.2) รองลงมาคือผลกระทบด้านสุขภาพ (ร้อยละ 19.0) และค่าครองชีพเพิ่มสูงขึ้น (ร้อยละ 13.8)

- ผลกระทบด้านบวกที่มีโรงงานในพื้นที่พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าทำให้สภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 27.3) รองลงมาคือมีการสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ (ร้อยละ 23.1) และระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานดีขึ้น (ร้อยละ 12.1)

(2) การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 59.5) และในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 99.8) เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลป้องกันของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง

(3) ช่องทางการประชาสัมพันธ์ข่าวสารจากโครงการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 50.2) รองลงมาทราบจากเสียงตามสาย/หอกระจายข่าวในชุมชน (ร้อยละ 31.4) และทราบจากญาติ/เพื่อนบ้าน (ร้อยละ 16.2)

(4) ความต้องการให้โครงการจัดกิจกรรมเพื่อสังคม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัทฯ จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 22.4) รองลงมาต้องการให้พัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 18.9) และต้องการให้ส่งเสริมและอนุรักษ์พื้นที่สีเขียว (ร้อยละ 14.5)

(5) ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทเกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ และการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ อย่างไรก็ดี ในเรื่องของความพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม และการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจปานกลาง

รายงานการสำรวจความคิดเห็น

โครงการโรงงานผลิตเอทิลแอลกอฮอล์และเอทิลีนโกลด

บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 16

4.2 กลุ่มผู้นำชุมชน

มีการกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) เช่น กำหนดผู้ใหญ่บ้าน ประธานชุมชน กรรมการชุมชน เป็นต้น โดยทำการเก็บตัวอย่างจากผู้นำชุมชน 29 ชุมชน ชุมชนละ 3 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 87 ตัวอย่าง สำหรับผลการสำรวจแยกตามระยะห่างจากพื้นที่โครงการ สรุปได้ดังตารางที่ 4.2-1 ซึ่งสามารถสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนในภาพรวม ดังนี้

(1) สภาพทางสังคมและความเป็นอยู่ในปัจจุบัน ความคิดเห็นต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในชุมชนที่อยู่อาศัยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจต่อสาธารณูปโภคพื้นฐานในทุกด้าน (ร้อยละ 79.3-97.7) หากพิจารณาความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนที่ระบุว่าต้องการปรับปรุงสาธารณูปโภคพื้นฐานในด้านอื่นๆ ได้แก่ โรงพยาบาล, รพ.สต. (ร้อยละ 20.7) รองลงมาด้านน้ำประปา (ร้อยละ 19.5) และเส้นทางคมนาคม (ร้อยละ 14.9)

- เมื่อพิจารณาถึงปัญหาด้านสังคมพบว่าปัจจุบันในชุมชนมีปัญหาความแออัด/คนต่างถิ่นเข้ามา (ร้อยละ 25.7) รองลงมามีปัญหาเสถียรภาพ (ร้อยละ 23.7) และปัญหาการลักขโมย (ร้อยละ 21.3)

- ความคิดเห็นต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบันพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง/เขม่าควัน (ร้อยละ 77.0) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง รองลงมาได้รับผลกระทบจากกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 56.3) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลาง และได้รับผลกระทบจากเสียงรบกวน (ร้อยละ 52.9) โดยระบุว่าได้รับผลกระทบในระดับปานกลางตามลำดับ

- ผลกระทบด้านลบผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีความคิดเห็นว่ามีประชากรแฝงเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 26.0) รองลงมาส่งผลกระทบต่อสภาพอากาศ (ร้อยละ 15.4) และการทำางจากคนนอกชุมชน (ร้อยละ 10.1)

- ผลกระทบด้านบวกที่มีโรงงานในพื้นที่พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากมีความคิดเห็นว่ามีผลทำให้การสนับสนุนกิจกรรมในเทศกาลต่างๆ (ร้อยละ 17.5) รองลงมาส่งผลกระทบต่อสุขภาพ (ร้อยละ 17.0) และสภาพเศรษฐกิจของชุมชนดีขึ้น (ร้อยละ 13.0)

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ)	
หัวข้อ	ผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา
พื้นที่อยู่ห่างจากโครงการ 0-3 กิโลเมตร	พื้นที่อยู่ห่างจากโครงการ 3-5 กิโลเมตร
<ul style="list-style-type: none"> ด้านความสะดวกในการเดินทาง ด้านความปลอดภัย ด้านความสะอาดและสิ่งแวดล้อม ด้านความเหมาะสมของพื้นที่ ด้านความคุ้มค่าของเงินลงทุน 	<ul style="list-style-type: none"> ด้านความสะดวกในการเดินทาง ด้านความปลอดภัย ด้านความสะอาดและสิ่งแวดล้อม ด้านความเหมาะสมของพื้นที่ ด้านความคุ้มค่าของเงินลงทุน
7. ไม่เหมาะสมด้านสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> ด้านความสะดวกในการเดินทาง ด้านความปลอดภัย ด้านความสะอาดและสิ่งแวดล้อม ด้านความเหมาะสมของพื้นที่ ด้านความคุ้มค่าของเงินลงทุน

(2) การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่ารู้จักโครงการ และในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 94.3) เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก

(3) ช่องทางการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 74.7) รองลงมาทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (ร้อยละ 23.0) และทราบข้อมูลจากการประชุมในชุมชน (ร้อยละ 2.3)

(4) ความต้องการให้โครงการจัดกิจกรรมเพื่อสังคม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัทจัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 40.7) รองลงมาด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 16.5) และด้านการส่งเสริมเศรษฐกิจและรายได้ (ร้อยละ 11.0)

(5) ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทเกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจจากการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท

4.3 กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อื่นใด

มีการกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งเป็นการคัดเลือกตัวอย่างให้มีความเหมาะสมและตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษามากที่สุด โดยทำการสัมภาษณ์ 79 หน่วยงาน จำแนกได้เป็น 9 กลุ่ม สำหรับผลการสำรวจสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4.3-1

(1) การรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารู้จักโครงการ (ร้อยละ 75.9) และในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ (ร้อยละ 98.7) โดยเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก สำหรับความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก

(2) ช่องทางการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (ร้อยละ 29.1) รองลงมาทราบจากผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 18.7) และทราบจากหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 17.9)

(3) ความต้องการให้กลุ่มบริษัท จัดกิจกรรม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากระบุว่าต้องการให้กลุ่มบริษัท จัดกิจกรรมในด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 19.1) รองลงมาด้านการพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 17.5) และการส่งเสริมและอนุรักษ์พื้นที่สิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 14.4)

(4) ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจจากการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท

ตารางที่ 4.3-1

หัวข้อ	ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อื่นใด
1. การรับรู้ข้อมูลโครงการและความเชื่อมั่นต่อโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> รู้จักโครงการ (ร้อยละ 75.9) ไม่รู้จักโครงการ (ร้อยละ 24.1)
1.1 การรับรู้โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 98.7) ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 1.3)
1.2 ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ (มีความเชื่อมั่นในระดับมาก) ความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการ (มีความเชื่อมั่นในระดับมาก)
1.3 ความเชื่อมั่น	<ul style="list-style-type: none"> ช่องทางการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> เจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ (ร้อยละ 29.1) ผู้นำชุมชน/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 18.7) หน่วยงานราชการ (ร้อยละ 17.9)
2. ช่องทางการประชาสัมพันธ์ข่าวสารของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ความต้องการในการดำเนินการจัดกิจกรรมเพื่อสังคม ในลำดับต้นๆ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> การพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 19.1) การพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 17.5) การส่งเสริมและอนุรักษ์พื้นที่สิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 14.4)
3. ความต้องการให้โครงการจัดกิจกรรมเพื่อสังคม	<ul style="list-style-type: none"> ความคิดเห็นของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท <ul style="list-style-type: none"> ความพึงพอใจต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม (มีความพึงพอใจมาก) ความพึงพอใจต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต (มีความพึงพอใจมาก) ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท (มีความพึงพอใจมาก) ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัท (มีความพึงพอใจมาก) ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัท (มีความพึงพอใจมาก)
4. ความคิดเห็นของชุมชนโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัท	

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ)	
หัวข้อ	ผลการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงาน
5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมหรือข้อควรปรับปรุงในการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัท	<ul style="list-style-type: none"> - ลงพื้นที่ในส่วนท้องถิ่นให้ทั่วถึง ให้มีการติดต่อประสานงานอย่างสม่ำเสมอ และสื่อสารประชาสัมพันธ์กิจกรรมให้ทั่วถึงทุกพื้นที่รอบข้าง - อยากให้โครงการเข้ามาประสานงานกับกลุ่มงานสาธารณสุขโดยตรง รวมทั้งเข้ามาช่วยสนับสนุนอุปกรณ์ต่างๆ ทางกายภาพ เช่น เครื่องมือการแพทย์ด้านทันตกรรม สนับสนุนงบประมาณในการจัดจ้างบุคลากร - เสนอให้กลุ่มบริษัทฯ ดำเนินกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ในรูปแบบเครือข่ายเฝ้าระวังปัญหาเรื่องคุณภาพอากาศ และเน้นเรื่องการประสานงานชุมชน - ต้องการให้ทางโครงการจัดกิจกรรมปรับปรุงทัศนียภาพในพื้นที่ให้สะอาด สวยงาม (ไม่จำเป็นต้องถนนทั้งหมัด แค่ว่าพื้นที่) - ต้องการให้ทางโครงการสนับสนุนกิจกรรม กับทาวเวอร์หรือโรงเรียนมากขึ้น และทั่วถึง
6. ในภาพรวมท่านคิดว่ากลุ่มบริษัทฯ ให้ความสำคัญหรือดำเนินการในเรื่องใดบ้าง ที่จะช่วยให้ชุมชน และกลุ่มโรงงานของบริษัท สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องการให้บริษัทฯ เข้าร่วมกิจกรรมในพื้นที่ให้มากขึ้น เพื่อสร้างความเข้าใจกับชุมชน - ต้องการให้บริษัทฯ สร้างงานสร้างอาชีพแก่ชุมชน บริษัทรับเหมาจัดทำงานก่อสร้างที่เป็นแรงงานฝีมือ โดยกำหนดนโยบายให้ผู้รับเหมาว่าจ้างแรงงานที่เป็นคนในพื้นที่ - ต้องการให้บริษัทฯ เพิ่มช่องทางประชาสัมพันธ์ ผลการตรวจวัดผลการดำเนินการต่างๆ ในรอบปี - ต้องการให้โครงการดำเนินการตามมาตรการด้านความปลอดภัยสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และให้ทางโครงการเตรียมการรองรับอุบัติเหตุกรณีให้พร้อม

4.4 กลุ่มสถานประกอบการข้างเคียง

มีการกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Selection) ซึ่งกำหนดให้มีการสำรวจสถานประกอบการที่อยู่ข้างเคียงโดยรอบโครงการมากที่สุดเท่าที่การสัมภาษณ์ 9 บริษัท พบว่า เมื่อสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้และความคิดเห็นที่มีต่อโครงการพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดรู้จักโครงการ และในรอบปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่เคยได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก และมีความเชื่อมั่นต่อมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการพบว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก

- การรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเคยรับรู้ข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของโครงการในแต่ละด้าน นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากทราบข้อมูลการประชาสัมพันธ์จากเจ้าหน้าที่ของบริษัทฯ และแหล่งอื่นๆ ได้แก่ Line กลุ่มเฝ้าระวังและถกนอ, Email, และป้ายประกาศ ในสัดส่วนที่เท่ากัน

- ความคิดเห็นโดยสรุปต่อกลุ่มบริษัทฯ เกี่ยวกับดัชนีความพึงพอใจของชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจมากที่สุดต่อการเป็นองค์กรที่ให้คุณค่าและประโยชน์ต่อสังคม ความพึงพอใจต่อภาพลักษณ์องค์กรโดยรวม ความพึงพอใจต่อการดำเนินงานกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ของกลุ่มบริษัทฯ ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามมาตรการและระบบการดูแลความปลอดภัยของกลุ่มบริษัทฯ และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทฯ

บทที่ 5 เปรียบเทียบผลการสำรวจความคิดเห็น

มาตรการฯ ของโครงการปัจจุบัน"สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และภาวการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความต้องการระดับครัวเรือนและระดับชุมชน ตลอดจนความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้แทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง พื้นที่อ่อนไหวโดยรอบ กลุ่มประมง และกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และสถานประกอบการที่อยู่ระยะประชิดโดยรอบโครงการ และชุมชนที่เป็นจุดเดียวกับจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมถึงให้ประเมินดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) และแสดงแผนที่การกระจายตัวในการเก็บข้อมูล" ปีละ 1 ครั้ง สำหรับพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ของเทศบาลเมืองมาบตาพุด (อำเภอเมืองระยอง) เทศบาลตำบลบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) และเทศบาลเมืองบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) จังหวัดระยอง ทั้งนี้ในปี 2565 โครงการได้มอบหมายให้หน่วยงานกลาง คือ บริษัท เอ็นวี เวิร์ก จำกัด เป็นผู้ศึกษาและสำรวจความคิดเห็นของชุมชน ผู้นำชุมชน กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และสถานประกอบการข้างเคียงรอบพื้นที่โครงการ ทั้งนี้สำหรับการเปรียบเทียบผลการสำรวจความคิดเห็นตามมาตรการฯ ในปี 2561-2565 ของชุมชน ผู้นำชุมชน กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มประมง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และสถานประกอบการข้างเคียงรอบพื้นที่โครงการ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5-1 ถึง 5-5 มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 5-1

เปรียบเทียบผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนตามมาตรการฯ ของโครงการ ประจำปี พ.ศ. 2561-2565				
ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ ปี 2561	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ ปี 2562	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ ปี 2563	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ ปี 2564	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ ปี 2565
1. วิธีการและขั้นตอนการสำรวจความคิดเห็น				
1.1 การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย				
- สุ่มรับปากกำหนดจำนวนครัวเรือนเป้าหมายอย่างสุ่ม ครึ่งเรือนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เทศบาลเมืองมาบตาพุด (อำเภอเมืองระยอง) เทศบาลตำบลบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) และเทศบาลเมืองบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) โดยที่มีจำนวนครัวเรือนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในภาพรวม 36,456 ครัวเรือน	- สุ่มรับปากกำหนดจำนวนครัวเรือนเป้าหมายอย่างสุ่ม ครึ่งเรือนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เทศบาลเมืองมาบตาพุด (อำเภอเมืองระยอง) เทศบาลตำบลบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) และเทศบาลเมืองบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) โดยที่มีจำนวนครัวเรือนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในภาพรวม 37,203 ครัวเรือน	- สุ่มรับปากกำหนดจำนวนครัวเรือนเป้าหมายอย่างสุ่ม ครึ่งเรือนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เทศบาลเมืองมาบตาพุด (อำเภอเมืองระยอง) เทศบาลตำบลบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) และเทศบาลเมืองบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) โดยที่มีจำนวนครัวเรือนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในภาพรวม 37,997 ครัวเรือน	- สุ่มรับปากกำหนดจำนวนครัวเรือนเป้าหมายอย่างสุ่ม ครึ่งเรือนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เทศบาลเมืองมาบตาพุด (อำเภอเมืองระยอง) เทศบาลตำบลบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) และเทศบาลเมืองบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) โดยที่มีจำนวนครัวเรือนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในภาพรวม 43,363 ครัวเรือน	- สุ่มรับปากกำหนดจำนวนครัวเรือนเป้าหมายอย่างสุ่ม ครึ่งเรือนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เทศบาลเมืองมาบตาพุด (อำเภอเมืองระยอง) เทศบาลตำบลบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) และเทศบาลเมืองบ้านฉาง (อำเภอบ้านฉาง) โดยที่มีจำนวนครัวเรือนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในภาพรวม 43,363 ครัวเรือน
- กำหนดพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่รอบที่ตั้งโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนที่กำหนดไว้ในมาตรการของโครงการ โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายครัวเรือนที่อยู่ในเฉพาะพื้นที่ศึกษาครอบคลุม 28 ชุมชน (รายละเอียดดังตารางที่ 5-2)	- กำหนดพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่รอบที่ตั้งโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนที่กำหนดไว้ในมาตรการของโครงการ โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายครัวเรือนที่อยู่ในเฉพาะพื้นที่ศึกษาครอบคลุม 28 ชุมชน (รายละเอียดดังตารางที่ 5-2)	- กำหนดพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่รอบที่ตั้งโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนที่กำหนดไว้ในมาตรการของโครงการ โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายครัวเรือนที่อยู่ในเฉพาะพื้นที่ศึกษาครอบคลุม 30 ชุมชน (รายละเอียดดังตารางที่ 5-2)	- กำหนดพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่รอบที่ตั้งโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนที่กำหนดไว้ในมาตรการของโครงการ โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายครัวเรือนที่อยู่ในเฉพาะพื้นที่ศึกษาครอบคลุม 29 ชุมชน (รายละเอียดดังตารางที่ 5-2)	- กำหนดพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่รอบที่ตั้งโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนที่กำหนดไว้ในมาตรการของโครงการ โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายครัวเรือนที่อยู่ในเฉพาะพื้นที่ศึกษาครอบคลุม 29 ชุมชน (รายละเอียดดังตารางที่ 5-2)

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)				
ผลการสำรวจความคิดเห็น ของงานผลการปฏิบัติงาน ภาคการฯ ปี 2561	ผลการสำรวจความคิดเห็น ของงานผลการปฏิบัติงาน ภาคการฯ ปี 2562	ผลการสำรวจความคิดเห็น ของงานผลการปฏิบัติงาน ภาคการฯ ปี 2563	ผลการสำรวจความคิดเห็น ของงานผลการปฏิบัติงาน ภาคการฯ ปี 2564	ผลการสำรวจความคิดเห็น ของงานผลการปฏิบัติงาน ภาคการฯ ปี 2565
➢ รุ่งเรืองโครงการ (ร้อยละ 64.6) ➢ ไม่รุ่งเรืองโครงการ (ร้อยละ 35.4)	➢ รุ่งเรืองโครงการ (ร้อยละ 50.7) ➢ ไม่รุ่งเรืองโครงการ (ร้อยละ 49.3)	➢ รุ่งเรืองโครงการ (ร้อยละ 43.4) ➢ ไม่รุ่งเรืองโครงการ (ร้อยละ 56.6) ➢ รุ่งเรืองโครงการ (ร้อยละ 44.9) ➢ ไม่รุ่งเรืองโครงการ (ร้อยละ 55.1)	➢ รุ่งเรืองโครงการ (ร้อยละ 43.4) ➢ ไม่รุ่งเรืองโครงการ (ร้อยละ 56.6) ➢ รุ่งเรืองโครงการ (ร้อยละ 44.9) ➢ ไม่รุ่งเรืองโครงการ (ร้อยละ 55.1)	➢ รุ่งเรืองโครงการ (ร้อยละ 43.4) ➢ ไม่รุ่งเรืองโครงการ (ร้อยละ 56.6) ➢ รุ่งเรืองโครงการ (ร้อยละ 44.9) ➢ ไม่รุ่งเรืองโครงการ (ร้อยละ 55.1)

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)					
ผลการสำรวจความคิดเห็นตาม รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคกลาง ปี 2561	ผลการสำรวจความคิดเห็นตาม รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคกลาง ปี 2562	ผลการสำรวจความคิดเห็นตาม รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคกลาง ปี 2563	ผลการสำรวจความคิดเห็นตาม รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคกลาง ปี 2564	ผลการสำรวจความคิดเห็นตาม รายงานผลการปฏิบัติงาน ภาคกลาง ปี 2565	
2.7 ผลกระทบจากการทำฉันทินโครงการ ➢ เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 4.0) ➢ ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 96.0)	➢ เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 6.1) ➢ ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 93.9)	❖ ไม่มีผล ➢ เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 100.0) ❖ ไม่มีผล ➢ ได้รับผลกระทบจากโครงการ 3.5 ❖ ไม่มีผล	❖ ไม่มีผล ➢ เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 100.0) ❖ ไม่มีผล ➢ ได้รับผลกระทบจากโครงการ 3.5 ❖ ไม่มีผล	❖ ไม่มีผล ➢ เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 99.7) ❖ ไม่มีผล ➢ ได้รับผลกระทบจากโครงการ 5 ❖ ไม่มีผล ➢ เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 0.2) ➢ ไม่เคยได้รับผลกระทบจากโครงการ (ร้อยละ 99.8)	

[illegible]

ผลการสำรวจความคิดเห็น ของงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2561	ผลการสำรวจความคิดเห็น ของงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2562	ผลการสำรวจความคิดเห็น ของงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2563	ผลการสำรวจความคิดเห็น ของงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2564
<p>➢ ความเชื่อมั่นต่อภาพลักษณ์และระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการ (มีคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 5.0)</p>	<p>➢ ความเชื่อมั่นต่อภาพลักษณ์และระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการ (มีคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 5.0)</p>	<p>➢ ความเชื่อมั่นต่อภาพลักษณ์และระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการ (มีคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 5.0)</p>	<p>➢ ความเชื่อมั่นต่อภาพลักษณ์และระบบการดูแลความปลอดภัยของโครงการ (มีคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 5.0)</p>

ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2561	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2562	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2563	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2564	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2565
		ตัวชี้วัดคุณภาพ 5 ปีข้างหน้า - ข้อเสนอแนะ/ประโยชน์ต่อส่วนราชการ โครงการ ในด้านอื่นๆ ได้แก่ ➢ ผู้มีคุณสมบัติ/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 50.2) ➢ มีแผนเสนอ/โครงการเข้ามา ชุมชน (ร้อยละ 31.4) ➢ ถูกจัด/เชื่อมบ้าน (ร้อยละ 16.2)		ตัวชี้วัดคุณภาพ 5 ปีข้างหน้า - ข้อเสนอแนะ/ประโยชน์ต่อส่วนราชการ โครงการ ในด้านอื่นๆ ได้แก่ ➢ ผู้มีคุณสมบัติ/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 50.2) ➢ มีแผนเสนอ/โครงการเข้ามา ชุมชน (ร้อยละ 31.4) ➢ ถูกจัด/เชื่อมบ้าน (ร้อยละ 16.2)
2.10 ความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมเพื่อสังคม	2.11 ความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมเพื่อสังคม	2.12 ความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมเพื่อสังคม	2.13 ความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมเพื่อสังคม	2.14 ความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมเพื่อสังคม
ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2561	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2562	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2563	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2564	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2565
		ตัวชี้วัดคุณภาพ 5 ปีข้างหน้า - ข้อเสนอแนะ/ประโยชน์ต่อส่วนราชการ โครงการ ในด้านอื่นๆ ได้แก่ ➢ ผู้มีคุณสมบัติ/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 29.8) ➢ จำนวนที่ขอรับบริจาค (ร้อยละ 11.1)		ตัวชี้วัดคุณภาพ 5 ปีข้างหน้า - ข้อเสนอแนะ/ประโยชน์ต่อส่วนราชการ โครงการ ในด้านอื่นๆ ได้แก่ ➢ ผู้มีคุณสมบัติ/กรรมการชุมชน (ร้อยละ 50.2) ➢ มีแผนเสนอ/โครงการเข้ามา ชุมชน (ร้อยละ 31.4) ➢ ถูกจัด/เชื่อมบ้าน (ร้อยละ 16.2)

หน้า 351 - 352 (ต่อ)				
ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2561	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2562	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2563	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2564	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติงาน มกราคม ปี 2565
		ตัวบ่งชี้ข้อ 1 ของรายงานโครงการ 3-5 ปีเป็นผล - ความต้องการในการดำเนินการจัด กิจกรรมเพื่อสังคม ในระดับต้นๆ ได้แก่ ➢ การพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 21.7) ➢ การพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 18.0) ➢ การส่งเสริมและอนุรักษ์สิ่งพื้น ฟู สิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 15.7) ตัวบ่งชี้ข้อ 2 ของโครงการ 3-5 ปีเป็นผล - ความต้องการในการดำเนินการจัด กิจกรรมเพื่อสังคม ในระดับต้นๆ ได้แก่ ➢ การพัฒนาคุณภาพชีวิต (ร้อยละ 22.4) ➢ การพัฒนาการศึกษาและเยาวชน (ร้อยละ 18.9) ➢ การส่งเสริมและอนุรักษ์สิ่งพื้น ฟู สิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 14.5)		

[illegible][illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible]

ตารางที่ 5-5 (ต่อ)

ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการ ปี 2561	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการ ปี 2562	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการ ปี 2563	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการ ปี 2564	ผลการสำรวจความคิดเห็น รายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการ ปี 2565
2.2 ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่สนใจ ได้รับผลกระทบจากโครงการ	ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่สนใจ ได้รับผลกระทบจากโครงการ	ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่สนใจ ได้รับผลกระทบจากโครงการ	ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่สนใจ ได้รับผลกระทบจากโครงการ	ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่สนใจ ได้รับผลกระทบจากโครงการ
2.3 ความเสี่ยง ➢ ความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้าน สิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ามี ความเสี่ยงอยู่ในระดับมาก ➢ ความเชื่อมั่นต่อความดีของโครงการ พบว่ามีความเสี่ยงอยู่ในระดับมาก ➢ ความเชื่อมั่นต่อความโปร่งใสของโครงการ พบว่ามีความเสี่ยงอยู่ในระดับมาก	➢ ความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้าน สิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ามี ความเสี่ยงอยู่ในระดับมาก ➢ ความเชื่อมั่นต่อความดีของโครงการ พบว่ามีความเสี่ยงอยู่ในระดับมาก ➢ ความเชื่อมั่นต่อความโปร่งใสของโครงการ พบว่ามีความเสี่ยงอยู่ในระดับมาก	➢ ความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้าน สิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ามี ความเสี่ยงอยู่ในระดับมาก ➢ ความเชื่อมั่นต่อความดีของโครงการ พบว่ามีความเสี่ยงอยู่ในระดับมาก ➢ ความเชื่อมั่นต่อความโปร่งใสของโครงการ พบว่ามีความเสี่ยงอยู่ในระดับมาก	➢ ความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้าน สิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ามี ความเสี่ยงอยู่ในระดับมาก ➢ ความเชื่อมั่นต่อความดีของโครงการ พบว่ามีความเสี่ยงอยู่ในระดับมาก ➢ ความเชื่อมั่นต่อความโปร่งใสของโครงการ พบว่ามีความเสี่ยงอยู่ในระดับมาก	➢ ความเชื่อมั่นต่อความรับผิดชอบด้าน สิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ามี ความเสี่ยงอยู่ในระดับมาก ➢ ความเชื่อมั่นต่อความดีของโครงการ พบว่ามีความเสี่ยงอยู่ในระดับมาก ➢ ความเชื่อมั่นต่อความโปร่งใสของโครงการ พบว่ามีความเสี่ยงอยู่ในระดับมาก

ภาคผนวก 4-1

ประเมินเสียงวัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม)

ตารางที่ 1
ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียง

จุดตรวจวัด: วัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม)
ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ: 1,500 เมตร

ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุด	63.9	dBA					
ผลจากการตรวจวัด 7 วัน ต่อเนื่อง	DAY-1	DAY-2	DAY-3	DAY-4	DAY-5	DAY-6	DAY-7
	15-16 มี.ค. 66 (วันพุธ-พฤหัสบดี)	16-17 มี.ค. 66 (วันพฤหัสบดี-ศุกร์)	17-18 มี.ค. 66 (วันศุกร์-เสาร์)	18-19 มี.ค. 66 (วันเสาร์-อาทิตย์)	19-20 มี.ค. 66 (วันอาทิตย์-จันทร์)	20-21 มี.ค. 66 (วันจันทร์-อังคาร)	21-22 มี.ค.66 (วันอังคาร-พุธ)
Leq.- 24 hr	57.5	54.5	54.2	54.9	52.0	63.9	53.6

ผลการตรวจวัด ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) และค่าระดับเสียงพื้นฐาน (L₉₀)

DAY	PERIOD	TIME	Leq	L ₉₀
DAY-1 15 มี.ค. 66 วันพุธ	Day Time	07:00 – 08:00	55.9	52.1
		08:00 – 09:00	55.7	52.4
		09:00 – 10:00	63.5	60.0
		10:00 – 11:00	53.0	50.5
		11:00 – 12:00	52.8	49.6
		12:00 – 13:00	59.2	52.0
		13:00 – 14:00	58.5	55.4
		14:00 – 15:00	54.5	52.0
		15:00 – 16:00	55.1	52.4
		16:00 – 17:00	60.9	52.6
		17:00 – 18:00	65.8	52.3
		18:00 – 19:00	59.8	53.6
		19:00 – 20:00	55.8	48.8
		20:00 – 21:00	49.0	46.7
		21:00 – 22:00	50.8	49.0
	Night Time	22:00 – 22:05	49.9	47.2
		22:05 – 22:10	49.2	47.4
		22:10 – 22:15	49.0	47.7
		22:15 – 22:20	49.7	47.5
		22:20 – 22:25	48.8	47.2
		22:25 – 22:30	49.9	47.4
		22:30 – 22:35	49.8	48.0
		22:35 – 22:40	49.9	48.2
		22:40 – 22:45	49.9	48.1
		22:45 – 22:50	49.9	48.7
		22:50 – 22:55	50.5	49.2
		22:55 – 23:00	50.7	49.2
		23:00 – 23:05	51.1	49.3
		23:05 – 23:10	51.7	49.7
		23:10 – 23:15	50.1	49.0
		23:15 – 23:20	51.2	49.5
		23:20 – 23:25	52.0	49.3
		23:25 – 23:30	50.8	48.9
		23:30 – 23:35	50.1	49.0
		23:35 – 23:40	49.5	48.4
		23:40 – 23:45	49.9	48.6
		23:45 – 23:50	49.9	48.5
		23:50 – 23:55	50.5	48.5
		23:55 – 24:00	49.5	48.6

DAY	PERIOD	TIME	Leq	L ₉₀
16 มี.ค. 66 วันพฤหัสบดี	Night Time	00:00 – 00:05	50.1	48.3
		00:05 – 00:10	50.0	48.8
		00:10 – 00:15	49.8	48.7
		00:15 – 00:20	49.6	48.4
		00:20 – 00:25	48.9	47.8
		00:25 – 00:30	49.2	48.0
		00:30 – 00:35	54.8	53.2
		00:35 – 00:40	54.3	52.5
		00:40 – 00:45	50.3	48.7
		00:45 – 00:50	48.8	47.8
		00:50 – 00:55	48.7	47.4
		00:55 – 01:00	48.3	47.2
		01:00 – 01:05	48.3	47.4
		01:05 – 01:10	49.1	48.1
		01:10 – 01:15	48.4	47.6
		01:15 – 01:20	48.8	47.7
		01:20 – 01:25	49.3	47.8
		01:25 – 01:30	48.3	47.2
		01:30 – 01:35	47.9	46.9
		01:35 – 01:40	48.7	47.2
		01:40 – 01:45	48.2	47.2
		01:45 – 01:50	48.1	47.1
		01:50 – 01:55	49.4	47.3
		01:55 – 02:00	48.5	47.6
		02:00 – 02:05	48.7	47.6
		02:05 – 02:10	48.5	47.6
		02:10 – 02:15	48.4	47.4
		02:15 – 02:20	49.9	47.6
		02:20 – 02:25	48.1	47.1
		02:25 – 02:30	48.3	47.3
		02:30 – 02:35	48.3	47.5
		02:35 – 02:40	48.7	47.8
		02:40 – 02:45	48.6	47.0
		02:45 – 02:50	47.9	46.9
		02:50 – 02:55	47.9	46.8
		02:55 – 03:00	48.4	47.6
		03:00 – 03:05	48.9	47.7
		03:05 – 03:10	49.3	47.8
		03:10 – 03:15	49.1	47.8
		03:15 – 03:20	48.6	47.7
		03:20 – 03:25	48.7	48.0
		03:25 – 03:30	49.1	47.8
		03:30 – 03:35	48.6	47.7
		03:35 – 03:40	48.3	47.2
		03:40 – 03:45	48.6	47.7
		03:45 – 03:50	48.3	47.4
		03:50 – 03:55	48.8	47.3
		03:55 – 04:00	48.8	47.3
		04:00 – 04:05	50.2	47.1
		04:05 – 04:10	48.3	47.0
		04:10 – 04:15	48.0	47.0
		04:15 – 04:20	47.9	46.8
		04:20 – 04:25	48.3	46.8

DAY	PERIOD	TIME	Leq	L ₉₀
16 มี.ค. 66 วันพฤหัสบดี	Night Time	04:25 – 04:30	49.9	47.7
		04:30 – 04:35	48.9	47.4
		04:35 – 04:40	50.5	47.8
		04:40 – 04:45	49.2	48.1
		04:45 – 04:50	49.5	48.1
		04:50 – 04:55	48.9	47.4
		04:55 – 05:00	49.3	48.2
		05:00 – 05:05	50.1	48.3
		05:05 – 05:10	49.9	48.3
		05:10 – 05:15	49.5	48.0
		05:15 – 05:20	49.1	47.3
		05:20 – 05:25	49.0	47.6
		05:25 – 05:30	49.2	47.9
		05:30 – 05:35	49.4	48.2
		05:35 – 05:40	49.8	48.4
		05:40 – 05:45	49.3	48.2
		05:45 – 05:50	49.8	48.2
		05:50 – 05:55	50.0	48.2
		05:55 – 06:00	49.8	48.1
		06:00 – 06:05	54.1	48.4
		06:05 – 06:10	57.4	56.5
		06:10 – 06:15	55.3	50.4
		06:15 – 06:20	52.9	50.2
		06:20 – 06:25	53.4	50.3
		06:25 – 06:30	55.6	51.8
		06:30 – 06:35	55.1	51.4
		06:35 – 06:40	55.4	51.3
		06:40 – 06:45	57.2	51.4
		06:45 – 06:50	53.6	51.2
		06:50 – 06:55	53.8	50.8
		06:55 – 07:00	55.7	51.2
DAY-2 16 มี.ค. 66 วันพฤหัสบดี	Day Time	07:00 – 08:00	58.0	52.9
		08:00 – 09:00	57.5	52.5
		09:00 – 10:00	54.2	50.1
		10:00 – 11:00	53.1	48.8
		11:00 – 12:00	58.9	51.5
		12:00 – 13:00	58.4	52.7
		13:00 – 14:00	52.2	48.8
		14:00 – 15:00	54.6	50.5
		15:00 – 16:00	54.1	50.7
		16:00 – 17:00	56.2	52.2
		17:00 – 18:00	56.9	51.6
		18:00 – 19:00	58.0	53.2
		19:00 – 20:00	52.8	49.0
		20:00 – 21:00	51.7	48.5
		21:00 – 22:00	50.8	48.2
	Night Time	22:00 – 22:05	50.8	50.1
		22:05 – 22:10	49.1	49.6
		22:10 – 22:15	50.0	50.4
		22:15 – 22:20	48.9	48.6
		22:20 – 22:25	48.4	46.7
		22:25 – 22:30	50.5	47.1
		22:30 – 22:35	48.2	47.1

DAY	PERIOD	TIME	Leq	L ₉₀
	Night Time	22:35 – 22:40	49.6	47.5
		22:40 – 22:45	49.0	47.6
		22:45 – 22:50	48.8	47.0
		22:50 – 22:55	49.2	46.9
		22:55 – 23:00	47.9	46.1
		23:00 – 23:05	49.1	46.2
		23:05 – 23:10	48.3	46.1
		23:10 – 23:15	48.6	46.4
		23:15 – 23:20	49.0	46.9
		23:20 – 23:25	48.2	45.7
		23:25 – 23:30	47.1	45.3
		23:30 – 23:35	47.8	45.1
		23:35 – 23:40	47.8	45.6
		23:40 – 23:45	47.3	45.3
		23:45 – 23:50	50.2	46.1
		23:50 – 23:55	50.9	49.7
		23:55 – 24:00	48.6	46.6
17 มี.ค. 66 วันศุกร์	Night Time	00:00 – 00:05	46.4	44.5
		00:05 – 00:10	46.9	45.0
		00:10 – 00:15	47.4	45.2
		00:15 – 00:20	47.2	44.9
		00:20 – 00:25	49.2	45.1
		00:25 – 00:30	47.0	45.1
		00:30 – 00:35	46.9	44.8
		00:35 – 00:40	47.2	45.0
		00:40 – 00:45	47.3	44.5
		00:45 – 00:50	46.6	44.9
		00:50 – 00:55	47.5	45.6
		00:55 – 01:00	49.6	45.3
		01:00 – 01:05	47.3	44.9
		01:05 – 01:10	47.1	45.5
		01:10 – 01:15	47.5	45.4
		01:15 – 01:20	46.8	44.9
		01:20 – 01:25	47.9	44.4
		01:25 – 01:30	46.7	44.9
		01:30 – 01:35	47.3	44.7
		01:35 – 01:40	48.4	45.3
		01:40 – 01:45	46.9	44.9
		01:45 – 01:50	47.5	45.8
		01:50 – 01:55	46.5	44.8
		01:55 – 02:00	47.1	44.9
		02:00 – 02:05	45.8	44.4
		02:05 – 02:10	46.7	44.8
		02:10 – 02:15	46.2	44.6
		02:15 – 02:20	46.1	44.0
		02:20 – 02:25	46.5	44.7
		02:25 – 02:30	48.4	46.3
		02:30 – 02:35	48.2	44.9
		02:35 – 02:40	46.7	45.0
		02:40 – 02:45	47.6	45.8
		02:45 – 02:50	48.2	46.0
		02:50 – 02:55	49.3	46.7
		02:55 – 03:00	50.0	46.8

DAY	PERIOD	TIME	Leq	L ₉₀
17 มี.ค. 66 วันศุกร์	Night Time	03:00 – 03:05	48.9	45.4
		03:05 – 03:10	47.5	45.1
		03:10 – 03:15	47.6	45.4
		03:15 – 03:20	46.1	44.2
		03:20 – 03:25	48.0	45.6
		03:25 – 03:30	47.7	45.1
		03:30 – 03:35	46.9	44.8
		03:35 – 03:40	48.3	46.2
		03:40 – 03:45	47.1	44.8
		03:45 – 03:50	47.3	45.5
		03:50 – 03:55	45.8	44.3
		03:55 – 04:00	45.4	43.8
		04:00 – 04:05	45.4	44.0
		04:05 – 04:10	46.0	44.4
		04:10 – 04:15	48.4	44.6
		04:15 – 04:20	47.0	44.7
		04:20 – 04:25	44.9	43.8
		04:25 – 04:30	45.4	44.0
		04:30 – 04:35	45.6	44.1
		04:35 – 04:40	45.7	44.4
		04:40 – 04:45	48.1	45.1
		04:45 – 04:50	49.7	46.1
		04:50 – 04:55	47.3	45.0
		04:55 – 05:00	45.9	44.4
		05:00 – 05:05	49.1	44.4
		05:05 – 05:10	47.3	45.1
		05:10 – 05:15	47.4	45.1
		05:15 – 05:20	47.6	45.3
		05:20 – 05:25	46.4	44.9
		05:25 – 05:30	47.3	45.5
		05:30 – 05:35	48.8	46.2
		05:35 – 05:40	48.4	45.9
		05:40 – 05:45	50.6	47.2
		05:45 – 05:50	49.5	47.0
		05:50 – 05:55	50.8	46.2
		05:55 – 06:00	50.2	47.6
		06:00 – 06:05	52.9	50.1
		06:05 – 06:10	55.3	51.1
		06:10 – 06:15	51.3	49.0
		06:15 – 06:20	54.9	50.2
		06:20 – 06:25	57.6	50.3
		06:25 – 06:30	56.3	50.7
		06:30 – 06:35	57.2	51.1
		06:35 – 06:40	57.4	50.3
		06:40 – 06:45	55.7	51.0
		06:45 – 06:50	59.6	51.2
		06:50 – 06:55	58.6	50.1
		06:55 – 07:00	57.6	50.7
DAY-3 17 มี.ค. 66 วันศุกร์	Day Time	07:00 – 08:00	57.7	52.4
		08:00 – 09:00	57.1	51.9
		09:00 – 10:00	56.0	49.3
		10:00 – 11:00	55.3	49.4
		11:00 – 12:00	58.1	50.7

DAY	PERIOD	TIME	Leq	L ₉₀
17 มี.ค. 66 วันศุกร์	Day Time	12:00 – 13:00	57.7	52.0
		13:00 – 14:00	52.0	48.6
		14:00 – 15:00	52.5	48.6
		15:00 – 16:00	53.2	50.0
		16:00 – 17:00	54.6	50.8
		17:00 – 18:00	57.7	50.6
		18:00 – 19:00	58.7	51.7
		19:00 – 20:00	53.2	49.0
		20:00 – 21:00	51.8	48.2
		21:00 – 22:00	50.6	48.1
	Night Time	22:00 – 22:05	55.5	48.1
		22:05 – 22:10	51.6	48.0
		22:10 – 22:15	54.8	48.1
		22:15 – 22:20	54.4	48.2
		22:20 – 22:25	52.7	48.1
		22:25 – 22:30	53	47.7
		22:30 – 22:35	53	48.3
		22:35 – 22:40	50.9	47.0
		22:40 – 22:45	50.1	47.6
		22:45 – 22:50	53.7	47.2
		22:50 – 22:55	50.4	46.8
		22:55 – 23:00	50	47.2
		23:00 – 23:05	49.8	47.4
		23:05 – 23:10	49.1	47.0
		23:10 – 23:15	50.3	47.8
		23:15 – 23:20	50.3	47.1
		23:20 – 23:25	48.4	45.7
		23:25 – 23:30	48.2	46.1
		23:30 – 23:35	47.7	45.8
		23:35 – 23:40	47.0	45.1
		23:40 – 23:45	48.3	45.7
		23:45 – 23:50	49.5	45.5
		23:50 – 23:55	47.4	45.6
		23:55 – 24:00	48.3	45.7
18 มี.ค. 66 วันเสาร์	Night Time	00:00 – 00:05	50.2	47.7
		00:05 – 00:10	47.8	45.7
		00:10 – 00:15	49.3	45.4
		00:15 – 00:20	47.6	45.0
		00:20 – 00:25	46.6	45.0
		00:25 – 00:30	46.5	45.3
		00:30 – 00:35	46.9	45.5
		00:35 – 00:40	48.5	46.2
		00:40 – 00:45	49.6	45.1
		00:45 – 00:50	47.9	44.9
		00:50 – 00:55	46.5	44.6
		00:55 – 01:00	47.9	45.4
		01:00 – 01:05	47.4	45.2
		01:05 – 01:10	47.1	45.3
		01:10 – 01:15	46.8	45.1
		01:15 – 01:20	47.0	44.7
		01:20 – 01:25	46.5	44.7
		01:25 – 01:30	49.7	45.5
		01:30 – 01:35	47.2	44.4

DAY	PERIOD	TIME	Leq	L ₉₀
18 มี.ค. 66 วันเสาร์	Night Time	01:35 – 01:40	45.9	44.4
		01:40 – 01:45	49.5	44.4
		01:45 – 01:50	51.9	44.7
		01:50 – 01:55	46.5	44.8
		01:55 – 02:00	47.5	44.1
		02:00 – 02:05	45.9	44.3
		02:05 – 02:10	45.6	44.7
		02:10 – 02:15	47.0	45.2
		02:15 – 02:20	48.0	45.4
		02:20 – 02:25	46.2	45.2
		02:25 – 02:30	46.8	45.3
		02:30 – 02:35	46.9	45.4
		02:35 – 02:40	45.9	45.1
		02:40 – 02:45	47.1	45.2
		02:45 – 02:50	46.9	45.4
		02:50 – 02:55	48.5	45.7
		02:55 – 03:00	46.7	44.6
		03:00 – 03:05	45.4	44.5
		03:05 – 03:10	45.5	44.3
		03:10 – 03:15	46.2	44.6
		03:15 – 03:20	45.7	43.9
		03:20 – 03:25	45.6	44.2
		03:25 – 03:30	44.8	43.6
		03:30 – 03:35	44.4	43.3
		03:35 – 03:40	45.2	43.9
		03:40 – 03:45	45.2	43.7
		03:45 – 03:50	45.9	43.9
		03:50 – 03:55	47.3	44.9
		03:55 – 04:00	45.9	44.3
		04:00 – 04:05	45.6	44.3
		04:05 – 04:10	46.7	44.8
		04:10 – 04:15	46.1	44.2
		04:15 – 04:20	45.2	43.7
		04:20 – 04:25	45.1	43.9
		04:25 – 04:30	46.2	43.9
		04:30 – 04:35	45.7	44.3
		04:35 – 04:40	47.3	44.5
		04:40 – 04:45	47.1	44.7
		04:45 – 04:50	45.5	44.2
		04:50 – 04:55	46.3	44.5
		04:55 – 05:00	46.7	44.6
		05:00 – 05:05	46.3	44.2
		05:05 – 05:10	48.6	44.8
		05:10 – 05:15	46.3	44.4
		05:15 – 05:20	50.1	44.6
		05:20 – 05:25	48.6	46.3
		05:25 – 05:30	48.1	45.9
		05:30 – 05:35	48.9	44.5
		05:35 – 05:40	47.5	44.4
		05:40 – 05:45	47.3	44.8
		05:45 – 05:50	48.0	45.3
		05:50 – 05:55	48.2	45.5
		05:55 – 06:00	50.0	45.9

DAY	PERIOD	TIME	Leq	L ₉₀
18 มี.ค. 66 วันเสาร์	Night Time	06:00 – 06:05	53.0	47.5
		06:05 – 06:10	52.0	47.6
		06:10 – 06:15	51.1	48.6
		06:15 – 06:20	53.8	48.5
		06:20 – 06:25	52.1	48.2
		06:25 – 06:30	57.6	48.7
		06:30 – 06:35	56.4	48.7
		06:35 – 06:40	55.0	49.2
		06:40 – 06:45	56.2	48.8
		06:45 – 06:50	57.8	48.8
		06:50 – 06:55	54.5	48.7
		06:55 – 07:00	54.5	49.4
DAY-4 18 มี.ค. 66 วันเสาร์	Day Time	07:00 – 08:00	55.3	49.6
		08:00 – 09:00	54.1	48.0
		09:00 – 10:00	52.8	47.6
		10:00 – 11:00	57.1	49.3
		11:00 – 12:00	56.2	50.1
		12:00 – 13:00	57.0	51.7
		13:00 – 14:00	52.8	49.4
		14:00 – 15:00	53.6	49.7
		15:00 – 16:00	54.1	50.5
		16:00 – 17:00	56.1	51.3
		17:00 – 18:00	60.3	52.7
		18:00 – 19:00	57.4	51.7
		19:00 – 20:00	54.0	49.6
		20:00 – 21:00	52.5	49.0
		21:00 – 22:00	52.4	49.1
	Night Time	22:00 – 22:05	52.5	49
		22:05 – 22:10	51.5	48.5
		22:10 – 22:15	52.7	48.6
		22:15 – 22:20	52.8	48.5
		22:20 – 22:25	52	48.7
		22:25 – 22:30	52.2	48.4
		22:30 – 22:35	53.7	49.6
		22:35 – 22:40	51.9	49.2
		22:40 – 22:45	51.6	48.8
		22:45 – 22:50	52.1	48.9
		22:50 – 22:55	51.3	48.7
		22:55 – 23:00	51.1	48.3
		23:00 – 23:05	50.0	47.1
		23:05 – 23:10	50.4	46.7
		23:10 – 23:15	50.4	46.9
		23:15 – 23:20	49.7	46.7
		23:20 – 23:25	48.6	46.1
		23:25 – 23:30	48.2	46.2
		23:30 – 23:35	48.1	46.0
		23:35 – 23:40	48.0	45.7
		23:40 – 23:45	48.0	45.8
		23:45 – 23:50	48.4	45.9
		23:50 – 23:55	48.5	46.5
		23:55 – 24:00	48.0	46.1

DAY	PERIOD	TIME	Leq	L ₉₀
19 มี.ค. 66 วันอาทิตย์	Night Time	00:00 – 00:05	47.9	45.9
		00:05 – 00:10	47.9	45.9
		00:10 – 00:15	48.2	46.0
		00:15 – 00:20	48.1	45.7
		00:20 – 00:25	48.3	45.7
		00:25 – 00:30	47.4	45.7
		00:30 – 00:35	49.5	46.5
		00:35 – 00:40	49.5	46.5
		00:40 – 00:45	48.4	45.7
		00:45 – 00:50	47.7	45.8
		00:50 – 00:55	47.7	45.7
		00:55 – 01:00	48.0	45.4
		01:00 – 01:05	47.7	45.8
		01:05 – 01:10	47.5	45.7
		01:10 – 01:15	47.6	45.5
		01:15 – 01:20	47.3	45.5
		01:20 – 01:25	47.7	45.6
		01:25 – 01:30	48.5	46.0
		01:30 – 01:35	47.9	45.8
		01:35 – 01:40	47.8	45.7
		01:40 – 01:45	48.5	45.2
		01:45 – 01:50	47.7	45.3
		01:50 – 01:55	47.0	45.2
		01:55 – 02:00	48.3	45.2
		02:00 – 02:05	47.0	45.3
		02:05 – 02:10	46.6	45.1
		02:10 – 02:15	46.8	45.2
		02:15 – 02:20	47.8	45.2
		02:20 – 02:25	46.7	45.2
		02:25 – 02:30	47.3	45.5
		02:30 – 02:35	47.0	45.2
		02:35 – 02:40	46.6	45.2
		02:40 – 02:45	47.0	45.2
		02:45 – 02:50	47.0	45.4
		02:50 – 02:55	47.9	45.7
		02:55 – 03:00	47.9	45.6
		03:00 – 03:05	47.4	45.4
		03:05 – 03:10	47.4	45.5
		03:10 – 03:15	47.4	45.3
		03:15 – 03:20	46.5	44.9
		03:20 – 03:25	46.8	45.2
		03:25 – 03:30	47.1	45.0
		03:30 – 03:35	46.7	45.0
		03:35 – 03:40	48.2	45.4
		03:40 – 03:45	48.8	45.7
		03:45 – 03:50	48.7	45.6
		03:50 – 03:55	47.2	45.3
		03:55 – 04:00	47.4	45.2
		04:00 – 04:05	47.4	45.2
		04:05 – 04:10	47.6	45.1
		04:10 – 04:15	47.0	45.1
		04:15 – 04:20	47.1	45.0
		04:20 – 04:25	48.5	45.5

DAY	PERIOD	TIME	Leq	L ₉₀
19 มี.ค. 66 วันอาทิตย์	Night Time	04:25 – 04:30	47.7	45.1
		04:30 – 04:35	47.7	45.2
		04:35 – 04:40	47.5	45.2
		04:40 – 04:45	47.6	45.5
		04:45 – 04:50	48.3	45.6
		04:50 – 04:55	47.5	45.3
		04:55 – 05:00	48.6	46.0
		05:00 – 05:05	48.0	45.5
		05:05 – 05:10	48.0	45.6
		05:10 – 05:15	48.7	45.7
		05:15 – 05:20	48.5	45.6
		05:20 – 05:25	47.9	46.0
		05:25 – 05:30	48.5	46.1
		05:30 – 05:35	52.2	46.1
		05:35 – 05:40	52.2	48.5
		05:40 – 05:45	52.6	49.0
		05:45 – 05:50	52.6	48.9
		05:50 – 05:55	53.3	48.9
		05:55 – 06:00	53.7	49.5
		06:00 – 06:05	56.1	50.5
		06:05 – 06:10	57.2	52.6
		06:10 – 06:15	55.5	50.0
		06:15 – 06:20	57.6	50.9
		06:20 – 06:25	58.3	50.8
		06:25 – 06:30	59.0	51.6
		06:30 – 06:35	58.9	51.6
		06:35 – 06:40	59.3	51.7
		06:40 – 06:45	59.2	51.8
		06:45 – 06:50	59.2	52.2
		06:50 – 06:55	59.1	52.3
		06:55 – 07:00	58.7	52.5
DAY-5 19 มี.ค. 66 วันอาทิตย์	Day Time	07:00 – 08:00	59.3	53.0
		08:00 – 09:00	48.1	44.0
		09:00 – 10:00	47.5	43.3
		10:00 – 11:00	46.4	42.0
		11:00 – 12:00	48.0	42.9
		12:00 – 13:00	50.7	46.4
		13:00 – 14:00	51.3	47.5
		14:00 – 15:00	53.4	48.5
		15:00 – 16:00	52.8	48.3
		16:00 – 17:00	54.3	48.6
		17:00 – 18:00	56.4	50.2
		18:00 – 19:00	55.1	49.2
		19:00 – 20:00	51.4	47.5
		20:00 – 21:00	50.1	46.8
		21:00 – 22:00	49.5	45.6
	Night Time	22:00 – 22:05	47.1	45.2
		22:05 – 22:10	46.4	44.6
		22:10 – 22:15	48.1	45
		22:15 – 22:20	47.6	44.7
		22:20 – 22:25	49	45.3
		22:25 – 22:30	48.2	45.4
		22:30 – 22:35	49	45.7

DAY	PERIOD	TIME	Leq	L ₉₀
	Night Time	22:35 – 22:40	48.8	46.8
		22:40 – 22:45	46.2	44.3
		22:45 – 22:50	46.6	44.5
		22:50 – 22:55	47.1	44.6
		22:55 – 23:00	46.7	44.7
		23:00 – 23:05	45.7	43.8
		23:05 – 23:10	48.2	44.4
		23:10 – 23:15	48.4	45.0
		23:15 – 23:20	46.5	43.8
		23:20 – 23:25	47.3	45.3
		23:25 – 23:30	46.9	44.8
		23:30 – 23:35	46.3	44.8
		23:35 – 23:40	45.9	44.4
		23:40 – 23:45	46.4	44.8
		23:45 – 23:50	46.0	44.2
		23:50 – 23:55	47.2	44.4
		23:55 – 24:00	46.8	44.1
20 มี.ค. 66 วันจันทร์	Night Time	00:00 – 00:05	45.4	44.1
		00:05 – 00:10	45.8	43.9
		00:10 – 00:15	47.1	44.9
		00:15 – 00:20	46.0	44.3
		00:20 – 00:25	45.4	44.3
		00:25 – 00:30	46.1	44.5
		00:30 – 00:35	46.4	44.3
		00:35 – 00:40	48.6	43.7
		00:40 – 00:45	47.2	44.3
		00:45 – 00:50	45.8	44.5
		00:50 – 00:55	47.0	45.2
		00:55 – 01:00	46.3	44.5
		01:00 – 01:05	46.5	45.0
		01:05 – 01:10	46.4	44.1
		01:10 – 01:15	47.1	44.4
		01:15 – 01:20	46.6	45.0
		01:20 – 01:25	48.1	45.3
		01:25 – 01:30	52.1	47.5
		01:30 – 01:35	51.3	47.1
		01:35 – 01:40	45.4	44.1
		01:40 – 01:45	47.7	44.0
		01:45 – 01:50	45.8	44.0
		01:50 – 01:55	45.9	44.2
		01:55 – 02:00	50.7	44.1
		02:00 – 02:05	46.3	43.4
		02:05 – 02:10	45.0	43.4
		02:10 – 02:15	44.9	43.6
		02:15 – 02:20	45.4	43.6
		02:20 – 02:25	45.7	43.6
		02:25 – 02:30	45.9	43.7
		02:30 – 02:35	44.8	43.4
		02:35 – 02:40	45.4	43.7
		02:40 – 02:45	46.6	43.4
		02:45 – 02:50	46.2	44.1
		02:50 – 02:55	47.8	43.9
		02:55 – 03:00	47.0	44.2

DAY	PERIOD	TIME	Leq	L ₉₀
20 มี.ค. 66 วันจันทร์	Night Time	03:00 – 03:05	47.1	44.8
		03:05 – 03:10	47.5	45.0
		03:10 – 03:15	48.5	44.3
		03:15 – 03:20	46.3	44.2
		03:20 – 03:25	45.9	43.8
		03:25 – 03:30	47.6	43.8
		03:30 – 03:35	47.2	44.6
		03:35 – 03:40	46.3	44.7
		03:40 – 03:45	51.6	48.0
		03:45 – 03:50	52.3	46.7
		03:50 – 03:55	47.8	44.9
		03:55 – 04:00	48.6	45.4
		04:00 – 04:05	46.9	44.8
		04:05 – 04:10	46.6	44.4
		04:10 – 04:15	47.2	45.1
		04:15 – 04:20	47.6	44.9
		04:20 – 04:25	48.0	45.3
		04:25 – 04:30	50.5	45.4
		04:30 – 04:35	51.4	46.0
		04:35 – 04:40	48.4	45.2
		04:40 – 04:45	48.1	45.8
		04:45 – 04:50	48.4	45.2
		04:50 – 04:55	47.7	45.1
		04:55 – 05:00	50.1	47.0
		05:00 – 05:05	48.1	45.7
		05:05 – 05:10	48.4	45.8
		05:10 – 05:15	47.1	45.3
		05:15 – 05:20	47.0	44.7
		05:20 – 05:25	48.0	45.5
		05:25 – 05:30	50.6	45.2
		05:30 – 05:35	47.5	45.3
		05:35 – 05:40	48.1	45.4
		05:40 – 05:45	48.9	45.6
		05:45 – 05:50	48.7	45.6
		05:50 – 05:55	49.3	46.0
		05:55 – 06:00	50.4	46.5
		06:00 – 06:05	52.4	48.6
		06:05 – 06:10	54.0	48.9
		06:10 – 06:15	53.5	48.2
		06:15 – 06:20	57.3	49.2
		06:20 – 06:25	58.5	49.8
		06:25 – 06:30	56.5	50.1
		06:30 – 06:35	56.3	50.4
		06:35 – 06:40	57.7	51.0
		06:40 – 06:45	56.6	51.6
		06:45 – 06:50	55.6	51.8
		06:50 – 06:55	56.7	52.8
		06:55 – 07:00	55.6	51.1
DAY-6 20 มี.ค. 66 วันจันทร์	Day Time	07:00 – 08:00	58.4	52.3
		08:00 – 09:00	57.5	51.7
		09:00 – 10:00	54.3	48.8
		10:00 – 11:00	53.9	48.4
		11:00 – 12:00	57.4	49.8

DAY	PERIOD	TIME	Leq	L ₉₀
20 มี.ค. 66 วันจันทร์	Day Time	12:00 – 13:00	56.6	52.3
		13:00 – 14:00	52.1	49.1
		14:00 – 15:00	54.4	49.9
		15:00 – 16:00	54.5	50.6
		16:00 – 17:00	56.2	52.0
		17:00 – 18:00	69.8	61.5
		18:00 – 19:00	61.3	53.9
		19:00 – 20:00	59.8	54.6
		20:00 – 21:00	61.8	56.7
		21:00 – 22:00	63.9	59.0
	Night Time	22:00 – 22:05	64.0	59.8
		22:05 – 22:10	64.6	58.0
		22:10 – 22:15	63	57.1
		22:15 – 22:20	64.3	57.1
		22:20 – 22:25	63.9	59.0
		22:25 – 22:30	63.4	57.4
		22:30 – 22:35	64	58.9
		22:35 – 22:40	65.5	61.2
		22:40 – 22:45	65.2	60.6
		22:45 – 22:50	65.5	60.7
		22:50 – 22:55	63.6	59.4
		22:55 – 23:00	62.3	57.0
		23:00 – 23:05	57.2	50.0
		23:05 – 23:10	56.9	47.7
		23:10 – 23:15	57.2	47.6
		23:15 – 23:20	52.5	47.3
		23:20 – 23:25	48.9	46.0
		23:25 – 23:30	48.6	46.6
		23:30 – 23:35	49.2	46.2
		23:35 – 23:40	51.5	45.9
		23:40 – 23:45	49.1	45.7
		23:45 – 23:50	48.5	45.7
		23:50 – 23:55	48.0	45.6
		23:55 – 24:00	48.5	46.5
21 มี.ค. 66 วันอังคาร	Night Time	00:00 – 00:05	48.8	45.5
		00:05 – 00:10	49.0	46.6
		00:10 – 00:15	48.6	46.2
		00:15 – 00:20	48.7	45.4
		00:20 – 00:25	50.5	46.2
		00:25 – 00:30	47.9	45.7
		00:30 – 00:35	53.1	45.9
		00:35 – 00:40	49.5	46.0
		00:40 – 00:45	48.9	46.2
		00:45 – 00:50	48.8	46.1
		00:50 – 00:55	49.5	45.8
		00:55 – 01:00	46.9	44.6
		01:00 – 01:05	48.9	46.1
		01:05 – 01:10	47.9	45.8
		01:10 – 01:15	47.7	44.9
		01:15 – 01:20	47.4	45.1
		01:20 – 01:25	47.0	45.4
		01:25 – 01:30	47.5	45.3
		01:30 – 01:35	47.1	45.5

DAY	PERIOD	TIME	Leq	L ₉₀
21 มี.ค. 66 วันอังคาร	Night Time	01:35 – 01:40	47.6	45.4
		01:40 – 01:45	46.3	44.9
		01:45 – 01:50	46.1	44.9
		01:50 – 01:55	47.2	44.7
		01:55 – 02:00	47.5	45.2
		02:00 – 02:05	48.3	46.4
		02:05 – 02:10	47.0	44.8
		02:10 – 02:15	47.3	45.5
		02:15 – 02:20	49.6	45.4
		02:20 – 02:25	46.5	45.2
		02:25 – 02:30	46.2	44.7
		02:30 – 02:35	46.0	44.7
		02:35 – 02:40	46.5	44.6
		02:40 – 02:45	45.9	44.9
		02:45 – 02:50	46.3	44.9
		02:50 – 02:55	46.3	44.9
		02:55 – 03:00	47.7	45.5
		03:00 – 03:05	47.6	45.2
		03:05 – 03:10	47.1	45.2
		03:10 – 03:15	46.4	45.0
		03:15 – 03:20	45.8	44.7
		03:20 – 03:25	46.5	45.0
		03:25 – 03:30	47.3	45.1
		03:30 – 03:35	46.8	44.8
		03:35 – 03:40	51.1	45.0
		03:40 – 03:45	51.6	45.4
		03:45 – 03:50	51.4	44.7
		03:50 – 03:55	46.7	44.9
		03:55 – 04:00	47.3	44.7
		04:00 – 04:05	49.5	44.7
		04:05 – 04:10	47.3	44.8
		04:10 – 04:15	46.1	44.9
		04:15 – 04:20	48.4	45.2
		04:20 – 04:25	46.3	44.9
		04:25 – 04:30	47.0	44.6
		04:30 – 04:35	46.7	44.5
		04:35 – 04:40	46.7	44.4
		04:40 – 04:45	46.7	44.8
		04:45 – 04:50	47.0	45.1
		04:50 – 04:55	46.1	45.0
		04:55 – 05:00	49.1	45.5
		05:00 – 05:05	46.4	44.8
		05:05 – 05:10	46.7	44.6
		05:10 – 05:15	53.4	46.4
		05:15 – 05:20	48.1	45.9
		05:20 – 05:25	47.9	45.9
		05:25 – 05:30	47.6	45.9
		05:30 – 05:35	68.9	60.0
		05:35 – 05:40	70.1 [*]	60.4
		05:40 – 05:45	70.6 [*]	62.0
		05:45 – 05:50	71.9 [*]	61.1
		05:50 – 05:55	70.3 [*]	60.4
		05:55 – 06:00	71.4 [*]	60.3

DAY	PERIOD	TIME	Leq	L ₉₀
21 มี.ค. 66 วันอังคาร	Night Time	06:00 – 06:05	70.6 [*]	60.2
		06:05 – 06:10	70.4 [*]	61.3
		06:10 – 06:15	71.1 [*]	55.2
		06:15 – 06:20	72.7 [*]	51.5
		06:20 – 06:25	73.7 [*]	56.8
		06:25 – 06:30	74.0 [*]	58.7
		06:30 – 06:35	73.2 [*]	57.7
		06:35 – 06:40	73.4 [*]	57.6
		06:40 – 06:45	73.4 [*]	57.6
		06:45 – 06:50	73.2 [*]	60.3
		06:50 – 06:55	73.9 [*]	60.3
		06:55 – 07:00	72.4 [*]	61.1
DAY-7 21 มี.ค. 66 วันอังคาร	Day Time	07:00 – 08:00	70.6	60.3
		08:00 – 09:00	56.5	52.0
		09:00 – 10:00	54.9	49.0
		10:00 – 11:00	52.9	48.5
		11:00 – 12:00	55.2	49.1
		12:00 – 13:00	57.5	52.7
		13:00 – 14:00	52.5	49.1
		14:00 – 15:00	53.6	49.3
		15:00 – 16:00	55.4	51.1
		16:00 – 17:00	56.2	52.6
		17:00 – 18:00	56.6	51.1
		18:00 – 19:00	55.0	51.0
		19:00 – 20:00	52.3	49.3
		20:00 – 21:00	51.7	48.4
		21:00 – 22:00	50.9	46.8
	Night Time	22:00 – 22:05	47.7	45.8
		22:05 – 22:10	48.0	45.8
		22:10 – 22:15	51.0	45.9
		22:15 – 22:20	51.8	46.5
		22:20 – 22:25	49.1	45.6
		22:25 – 22:30	48.2	45.7
		22:30 – 22:35	46.3	45.1
		22:35 – 22:40	46.6	45.2
		22:40 – 22:45	49.0	45.2
		22:45 – 22:50	48.3	45.4
		22:50 – 22:55	47.2	45.5
		22:55 – 23:00	48.8	46.0
		23:00 – 23:05	47.2	45.6
		23:05 – 23:10	47.1	45.3
		23:10 – 23:15	47.5	45.8
		23:15 – 23:20	48.1	45.5
		23:20 – 23:25	47.0	44.8
		23:25 – 23:30	47.3	45.5
		23:30 – 23:35	47.4	44.8
		23:35 – 23:40	46.2	44.9
		23:40 – 23:45	47.0	44.9
		23:45 – 23:50	46.4	45.1
		23:50 – 23:55	46.2	44.9
		23:55 – 24:00	46.3	44.9

DAY	PERIOD	TIME	Leq	L ₉₀
22 มี.ค. 66 วันพุธ	Night Time	00:00 – 00:05	46.5	45.0
		00:05 – 00:10	47.7	45.6
		00:10 – 00:15	46.8	45.4
		00:15 – 00:20	49.5	46.1
		00:20 – 00:25	49.3	45.9
		00:25 – 00:30	47.6	45.6
		00:30 – 00:35	46.4	45.0
		00:35 – 00:40	47.0	45.4
		00:40 – 00:45	47.3	45.6
		00:45 – 00:50	48.0	46.4
		00:50 – 00:55	47.1	45.6
		00:55 – 01:00	47.2	45.2
		01:00 – 01:05	47.5	45.9
		01:05 – 01:10	47.2	45.4
		01:10 – 01:15	48.3	45.4
		01:15 – 01:20	47.0	45.6
		01:20 – 01:25	47.1	45.7
		01:25 – 01:30	46.9	45.5
		01:30 – 01:35	47.8	46.3
		01:35 – 01:40	50.8	47.6
		01:40 – 01:45	50.1	45.7
		01:45 – 01:50	46.8	45.3
		01:50 – 01:55	46.5	45.3
		01:55 – 02:00	46.2	45.0
		02:00 – 02:05	46.8	45.4
		02:05 – 02:10	47.0	45.4
		02:10 – 02:15	47.1	45.1
		02:15 – 02:20	47.5	45.3
		02:20 – 02:25	47.4	45.2
		02:25 – 02:30	48.1	45.7
		02:30 – 02:35	46.7	45.3
		02:35 – 02:40	46.6	45.0
		02:40 – 02:45	46.2	45.0
		02:45 – 02:50	46.6	45.1
		02:50 – 02:55	47.6	46.0
		02:55 – 03:00	47.4	45.1
		03:00 – 03:05	46.2	45.0
		03:05 – 03:10	47.6	45.5
		03:10 – 03:15	46.4	44.4
		03:15 – 03:20	46.6	44.9
		03:20 – 03:25	46.3	44.7
		03:25 – 03:30	46.3	44.7
		03:30 – 03:35	46.1	44.8
		03:35 – 03:40	46.7	45.2
		03:40 – 03:45	45.8	44.4
		03:45 – 03:50	47.2	45.2
		03:50 – 03:55	46.7	45.3
		03:55 – 04:00	48.0	45.5
		04:00 – 04:05	46.8	45.0
		04:05 – 04:10	50.7	45.2
		04:10 – 04:15	46.3	44.9
		04:15 – 04:20	46.2	44.9
		04:20 – 04:25	46.4	45.0

DAY	PERIOD	TIME	Leq	L ₉₀
22 มี.ค. 66 วันพุธ	Night	04:25 – 04:30	46.7	45.0
		04:30 – 04:35	47.7	44.6
		04:35 – 04:40	46.3	44.7
		04:40 – 04:45	46.5	44.6
		04:45 – 04:50	49.5	45.0
		04:50 – 04:55	48.7	44.6
		04:55 – 05:00	50.2	46.1
		05:00 – 05:05	48.0	45.7
		05:05 – 05:10	47.2	45.1
		05:10 – 05:15	47.2	45.0
		05:15 – 05:20	47.8	45.6
		05:20 – 05:25	47.7	45.5
		05:25 – 05:30	48.0	45.9
		05:30 – 05:35	49.4	45.6
		05:35 – 05:40	49.0	46.2
		05:40 – 05:45	49.1	46.3
		05:45 – 05:50	47.7	45.9
		05:50 – 05:55	51.2	47.1
		05:55 – 06:00	50.5	47.3

หมายเหตุ: * ช่วงเวลาดังกล่าวมีการประกาศเสียงตามสายภายในหมู่บ้าน และมีรถวิ่งตลอดเวลา

ตารางที่ 2

การประเมินผลกระทบด้านเสียงช่วงก่อสร้าง บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม)

R1	วัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม)	Barrier-1
ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (เมตร)	1,500	
สิ่งกีดขวาง-ลดทอนเสียง		-
* ค่า Transmission Loss (dBA)		0

คำนวณระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ตำแหน่ง RECEPTOR จากสูตร

$$Lp2 = Lp1 - 20 \log (R2/R1) \text{ ----- สมการ (1)}$$

ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด	Lp1, dBA	Lp2 = Lp1-20Log (R2/R1)	การลดทอนโดยระยะทาง
การเก็บ/ตกแต่งงาน	89	49.0	49.0

คำนวณระดับเสียงรวมที่ระยะทาง
ณ ตำแหน่ง RECEPTOR จากสูตร

1,500 เมตร

$$Lp_{รวม} = 10 \log (10^{\frac{L1}{10}} + 10^{\frac{L2}{10}} + 10^{\frac{L3}{10}} + \dots + 10^{\frac{LN}{10}}) \text{ ----- สมการ (2)}$$

เฉพาะโครงการ	49.0	dBA
ระดับเสียงเฉลี่ยก่อนมีกิจกรรม (ค่าสูงสุดจากการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง)	63.9	dBA
ระดับเสียงจากการรวมกับระดับเสียงเฉลี่ยก่อนมีกิจกรรม	<u>64.0</u>	dBA

เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไป 70 dBA

ตารางที่ 3

การประเมินผลกระทบด้านเสียงช่วงดำเนินการ บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม)

R1	วัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม)	Barrier-1
ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด (เมตร)	1,500	
สิ่งกีดขวาง-ลดทอนเสียง		-
* ค่า Transmission Loss (dBA)		0

คำนวณระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ตำแหน่ง RECEPTOR จากสูตร $Lp2 = Lp1 - 20 \log (R2/R1)$ ----- สมการ (1)

ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด	dBA	$Lp2 = Lp1 - 20 \log (R2/R1)$	การลดทอนโดยระยะทาง
รั้วโครงการ	70	6.5	6.5

คำนวณระดับเสียงรวมที่ระยะทาง 1,500 เมตร
 ณ ตำแหน่ง RECEPTOR จากสูตร $Lp_{รวม} = 10 \log (10^{\frac{L1}{10}} + 10^{\frac{L2}{10}} + \dots + 10^{\frac{LN}{10}})$ ----- สมการ (2)

ระดับเสียงเฉพาะโครงการ	6.5	dBA
ระดับเสียงเฉลี่ยก่อนมีกิจกรรม (ค่าสูงสุดจากการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง)	63.9	dBA
ระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการรวมกับระดับเสียงเฉลี่ยก่อนมีกิจกรรม	<u>63.9</u>	dBA

เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไป 70 dBA

ตารางที่ 4

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวน บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม) (ช่วงก่อสร้าง) โดยใช้ผลตรวจวัดในวันที่ 15 มีนาคม 2566

เวลา ^{1/}		ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียง ณ จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า				ค่าระดับการรบกวน ^{3/}	
						ตัวปรับค่าระดับเสียง ^{2/}		ระดับเสียงรวม-ตัวปรับค่า			
						ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. (Leq-1 hr)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการ (ลดทอนด้วยระยะทาง)	ระดับเสียงรวมของกิจกรรมโครงการ	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม
		A	B	C	D	E ₁	E ₂	F ₁ = A-E ₁ = G ₁	F ₂ = D-E ₂ = G ₂	G ₁ -B < 10	G ₂ -B < 10
DAY-1 15 มี.ค. 66 วันพุธ		55.9	52.1	49.0	56.7	7.0	7.0	48.9	49.7	0.0	0.0
	Day Time	55.7	52.4	49.0	56.5	7.0	7.0	48.7	49.5	0.0	0.0
		63.5	60.0	49.0	63.7	7.0	7.0	56.5	56.7	0.0	0.0
		53.0	50.5	49.0	54.5	7.0	4.5	46.0	50.0	0.0	0.0
		52.8	49.6	49.0	54.3	7.0	4.5	45.8	49.8	0.0	0.2
		59.2	52.0	49.0	59.6	7.0	7.0	52.2	52.6	0.2	0.6
		58.5	55.4	49.0	59.0	7.0	7.0	51.5	52.0	0.0	0.0
		54.5	60.0	49.0	55.6	7.0	7.0	47.5	48.6	0.0	0.0
		55.1	63.9	49.0	56.1	7.0	7.0	48.1	49.1	0.0	0.0
		60.9	52.6	49.0	61.2	7.0	7.0	53.9	54.2	1.3	1.6
65.8	52.3	49.0	65.9	7.0	7.0	58.8	58.9	6.5	6.6		
	59.8	53.6	49.0	60.1	7.0	7.0	52.8	53.1	0.0	0.0	
มาตรฐาน ^{4/}		70									10

หมายเหตุ:

- ^{1/} โครงการกำหนดมาตรฐานการในช่วงก่อสร้างให้มีการดำเนินการตามกิจกรรมที่มีเสียงดังเฉพาะช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ดังนั้นทางบริษัทที่ปรึกษาจึงได้ดำเนินการประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้าง ตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น.

^{2/} ปรับค่าระดับตามประกาศคณะกรรมการควบคุมเสียงรบกวน เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550

^{3/} ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่าฯ) - ระดับเสียงพื้นฐาน

^{4/} มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

ตารางที่ 5

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวน บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม) (ช่วงก่อสร้าง) โดยใช้ผลตรวจวัดในวันที่ 16 มีนาคม 2566

เวลา ^{1/}		ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียง ณ จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า				ค่าระดับการรบกวน ^{3/}		
						ตัวปรับค่าระดับเสียง ^{2/}		ระดับเสียงรวม-ตัวปรับค่า				
						ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. (Leq-1 hr)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจาก กิจกรรมโครงการ (ลดทอนด้วยระยะทาง)	ระดับเสียงรวม ขณะมีกิจกรรม ของโครงการ	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ
		A	B	C	D	E ₁	E ₂	F ₁ = A-E ₁ = G ₁	F ₂ = D-E ₂ = G ₂	G ₁ -B < 10	G ₂ -B < 10	
DAY-2	Day Time	58.0	52.9	49.0	58.5	7.0	7.0	51.0	51.5	0.0	0.0	
DAY-2 16 มี.ค. 66 วันหยุดหัตสบดี	Day Time	57.5	52.5	49.0	58.1	7.0	7.0	50.5	51.1	0.0	0.0	
		54.2	50.1	49.0	55.3	7.0	7.0	47.2	48.3	0.0	0.0	
		53.1	48.8	49.0	54.5	7.0	7.0	46.1	47.5	0.0	0.0	
		58.9	51.5	49.0	59.3	7.0	7.0	51.9	52.3	0.4	0.8	
		58.4	52.7	49.0	58.9	7.0	7.0	51.4	51.9	0.0	0.0	
		52.2	48.8	49.0	53.9	7.0	4.5	45.2	49.4	0.0	0.6	
		54.6	50.5	49.0	55.7	7.0	7.0	47.6	48.7	0.0	0.0	
		54.1	50.7	49.0	55.3	7.0	7.0	47.1	48.3	0.0	0.0	
		56.2	52.2	49.0	57.0	7.0	7.0	49.2	50.0	0.0	0.0	
		56.9	51.6	49.0	57.6	7.0	7.0	49.9	50.6	0.0	0.0	
		58.0	53.2	49.0	58.5	7.0	7.0	51.0	51.5	0.0	0.0	
มาตรฐาน ^{4/}		70										10

หมายเหตุ:

^{1/} โครงการกำหนดมาตรฐานการในช่วงก่อสร้างให้มีการดำเนินการประเมินกิจกรรมที่มีเสียงดังเฉพาะช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ดังนั้นทางบริษัทที่ปรึกษาจึงได้ดำเนินการประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้าง ตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น.

^{2/} ปรับค่าระดับตามประกาศคณะกรรมการควบคุมเสียงรบกวน เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน

และแบบฉบับที่กการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550

^{3/} ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่าฯ) - ระดับเสียงพื้นฐาน

^{4/} มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

ตารางที่ 6

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวน บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม) (ช่วงก่อสร้าง) โดยใช้ผลตรวจวัดในวันที่ 16 มีนาคม 2566

เวลา ^{1/}			ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียง ณ จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า				ค่าระดับการรบกวน ^{3/}	
							ตัวปรับค่าระดับเสียง ^{2/}		ระดับเสียงรวม-ตัวปรับค่า			
			ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. (Leq-1 hr)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการ (ลดทอนด้วยระยะทาง)	ระดับเสียงรวมขณะมีกิจกรรมของโครงการ	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม
			A	B	C	D	E ₁	E ₂	F ₁ = A-E ₁ = G ₁	F ₂ = D-E ₂ = G ₂	G ₁ -B < 10	G ₂ -B < 10
DAY-3	Day Time	07:00 – 08:00	57.7	52.4	49.0	58.2	7.0	7.0	50.7	51.2	0.0	0.0
DAY-3 17 มี.ค. 66 วันศุกร์	Day Time	08:00 – 09:00	57.1	51.9	49.0	57.7	7.0	7.0	50.1	50.7	0.0	0.0
		09:00 – 10:00	56.0	49.3	49.0	56.8	7.0	7.0	49.0	49.8	0.0	0.5
		10:00 – 11:00	55.3	49.4	49.0	56.2	7.0	7.0	48.3	49.2	0.0	0.0
		11:00 – 12:00	58.1	50.7	49.0	58.6	7.0	7.0	51.1	51.6	0.4	0.9
		12:00 – 13:00	57.7	52.0	49.0	58.2	7.0	7.0	50.7	51.2	0.0	0.0
		13:00 – 14:00	52.0	48.6	49.0	53.8	7.0	4.5	45.0	49.3	0.0	0.7
		14:00 – 15:00	52.5	48.6	49.0	54.1	7.0	4.5	45.5	49.6	0.0	1.0
		15:00 – 16:00	53.2	50.0	49.0	54.6	7.0	7.0	46.2	47.6	0.0	0.0
		16:00 – 17:00	54.6	50.8	49.0	55.7	7.0	7.0	47.6	48.7	0.0	0.0
		17:00 – 18:00	57.7	50.6	49.0	58.2	7.0	7.0	50.7	51.2	0.1	0.6
		18:00 – 19:00	58.7	51.7	49.0	59.1	7.0	7.0	51.7	52.1	0.0	0.4
มาตรฐาน ^{4/}			70									10

หมายเหตุ:

- ^{1/} โครงการกำหนดมาตรการในช่วงก่อสร้างให้มีการดำเนินการตามกิจกรรมที่มีเสียงดังเฉพาะช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ดังนั้นทางบริษัทที่ปรึกษาจึงได้ดำเนินการประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้าง ตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น.

^{2/} ปรับค่าระดับตามประกาศคณะกรรมการควบคุมเสียงรบกวน เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550

^{3/} ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่าฯ) - ระดับเสียงพื้นฐาน

^{4/} มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

ตารางที่ 7

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวน บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม) (ช่วงก่อสร้าง) โดยใช้ผลตรวจวัดในวันที่ 18 มีนาคม 2566

เวลา ^{1/}		ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียง ณ จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า				ค่าระดับการรบกวน ^{3/}	
						ตัวปรับค่าระดับเสียง ^{2/}		ระดับเสียงรวม-ตัวปรับค่า			
						ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. (Leq-1 hr)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการ (ลดทอนด้วยระยะทาง)	ระดับเสียงรวมของกิจกรรมโครงการ	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม
A		B	C	D	E ₁	E ₂	F ₁ = A-E ₁ = G ₁	F ₂ = D-E ₂ = G ₂	G ₁ -B < 10	G ₂ -B < 10	
DAY-4	Day Time	07:00 – 08:00	55.3	49.6	49.0	56.2	7.0	48.3	49.2	0.0	0.0
DAY-4 18 มี.ค. 66 วันเสาร์	Day Time	08:00 – 09:00	54.1	48.0	49.0	55.3	7.0	47.1	48.3	0.0	0.3
		09:00 – 10:00	52.8	47.6	49.0	54.3	7.0	45.8	49.8	0.0	2.2
		10:00 – 11:00	57.1	49.3	49.0	57.7	7.0	50.1	50.7	0.8	1.4
		11:00 – 12:00	56.2	50.1	49.0	57.0	7.0	49.2	50.0	0.0	0.0
		12:00 – 13:00	57.0	51.7	49.0	57.6	7.0	50.0	50.6	0.0	0.0
		13:00 – 14:00	52.8	49.4	49.0	54.3	7.0	45.8	49.8	0.0	0.4
		14:00 – 15:00	53.6	49.7	49.0	54.9	7.0	46.6	47.9	0.0	0.0
		15:00 – 16:00	54.1	50.5	49.0	55.3	7.0	47.1	48.3	0.0	0.0
16:00 – 17:00	56.1	51.3	49.0	56.9	7.0	49.1	49.9	0.0	0.0		
17:00 – 18:00	60.3	52.7	49.0	60.6	7.0	53.3	53.6	0.6	0.9		
18:00 – 19:00	57.4	51.7	49.0	58.0	7.0	50.4	51.0	0.0	0.0		
มาตรฐาน ^{4/}		70									
										10	

หมายเหตุ:

^{1/} โครงการกำหนดมาตรการในช่วงก่อสร้างให้มีการดำเนินการตามกิจกรรมที่มีเสียงดังเฉพาะช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ดังนั้นทางบริษัทที่ปรึกษาจึงได้ดำเนินการประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้าง ตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น.

^{2/} ปรับค่าระดับตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน

และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550

^{3/} ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่าฯ) - ระดับเสียงพื้นฐาน

^{4/} มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

ตารางที่ 8

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวน บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม) (ช่วงก่อสร้าง) โดยใช้ผลตรวจวัดในวันที่ 19 มีนาคม 2566

เวลา ^{1/}		ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียง ณ จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า				ค่าระดับการรบกวน ^{3/}	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. (Leq-1 hr)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจาก กิจกรรมโครงการ (ลดทอนด้วยระยะทาง)	ระดับเสียงรวม ขณะมีกิจกรรม ของโครงการ	ตัวปรับค่าระดับเสียง ^{2/}		ระดับเสียงรวม-ตัวปรับค่า		ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม
						ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม	ก่อนมี โครงการ	ขณะมี กิจกรรม		
		A	B	C	D	E ₁	E ₂	F ₁ = A-E ₁ = G ₁	F ₂ = D-E ₂ = G ₂	G ₁ -B < 10	G ₂ -B < 10
DAY-5	Day Time	59.3	53	49.0	59.7	7.0	7.0	52.3	52.7	0.0	0.0
DAY-5 19 มี.ค. 66 วันอาทิตย์	Day Time	48.1	44	49.0	51.6	7.0	2	41.1	49.6	0.0	5.6
		47.5	43.3	49.0	51.3	7.0	2	40.5	49.3	0.0	6.0
		46.4	42	49.0	50.9	7.0	1.5	39.4	49.4	0.0	7.4
		48	42.9	49.0	51.5	7.0	2	41.0	49.5	0.0	6.6
		50.7	46.4	49.0	52.9	7.0	4.5	43.7	48.4	0.0	2.0
		51.3	47.5	49.0	53.3	7.0	4.5	44.3	48.8	0.0	1.3
		53.4	48.5	49.0	54.7	7.0	7.0	46.4	47.7	0.0	0.0
		52.8	48.3	49.0	54.3	7.0	4.5	45.8	49.8	0.0	1.5
		54.3	48.6	49.0	55.4	7.0	7.0	47.3	48.4	0.0	0.0
		56.4	50.2	49.0	57.1	7.0	7.0	49.4	50.1	0.0	0.0
		55.1	49.2	49.0	56.1	7.0	7.0	48.1	49.1	0.0	0.0
มาตรฐาน ^{4/}		70									
										10	

หมายเหตุ:

^{1/} โครงการกำหนดมาตรการในช่วงก่อสร้างให้มีการดำเนินการประเมินกิจกรรมที่มีเสียงดังเฉพาะช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ดังนั้นทางบริษัทที่ปรึกษาจึงได้ดำเนินการประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้าง ตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น.

^{2/} ปรับค่าระดับตามประกาศคณะกรรมการควบคุมเสียงรบกวน เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน

และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550

^{3/} ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่าฯ) - ระดับเสียงพื้นฐาน

^{4/} มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

ตารางที่ ๑

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวน บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม) (ช่วงก่อสร้าง) โดยใช้ผลตรวจวัดในวันที่ 20 มีนาคม 2566

เวลา ^{1/}		ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียง ณ จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า				ค่าระดับการรบกวน ^{3/}	
		ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. (Leq-1 hr)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการ (ลดทอนด้วยระยะทาง)	ระดับเสียงรวมของกิจกรรมโครงการ	ตัวปรับค่าระดับเสียง ^{2/}		ระดับเสียงรวม-ตัวปรับค่า		ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม
						ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม		
		A	B	C	D	E ₁	E ₂	F ₁ = A-E ₁ = G ₁	F ₂ = D-E ₂ = G ₂	G ₁ -B < 10	G ₂ -B < 10
DAY-6	Day Time	58.4	52.3	49.0	58.9	7.0	7.0	51.4	51.9	0.0	0.0
DAY-6 20 มี.ค. 66 วันจันทร์	Day Time	57.5	51.7	49.0	58.1	7.0	7.0	50.5	51.1	0.0	0.0
		54.3	48.8	49.0	55.4	7.0	7.0	47.3	48.4	0.0	0.0
		53.9	48.4	49.0	55.1	7.0	7.0	46.9	48.1	0.0	0.0
		57.4	49.8	49.0	58.0	7.0	7.0	50.4	51.0	0.6	1.2
		56.6	52.3	49.0	57.3	7.0	7.0	49.6	50.3	0.0	0.0
		52.1	49.1	49.0	53.8	7.0	4.5	45.1	49.3	0.0	0.2
		54.4	49.9	49.0	55.5	7.0	7.0	47.4	48.5	0.0	0.0
		54.5	50.6	49.0	55.6	7.0	7.0	47.5	48.6	0.0	0.0
		56.2	52	49.0	57.0	7.0	7.0	49.2	50.0	0.0	0.0
		69.8	61.5	49.0	69.8	7.0	7.0	62.8	62.8	1.3	1.3
		61.3	53.9	49.0	61.5	7.0	7.0	54.3	54.5	0.4	0.6
มาตรฐาน ^{4/}		70									
										10	

หมายเหตุ:

^{1/} โครงการกำหนดมาตรฐานการในช่วงก่อสร้างให้มีการดำเนินการประเมินกิจกรรมที่มีเสียงดังเฉพาะช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ดังนั้นทางบริษัทที่ปรึกษาจึงได้ดำเนินการประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้าง ตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น.

^{2/} ปรับค่าระดับตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน

และแบบฉบับที่กการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550

^{3/} ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่าฯ) - ระดับเสียงพื้นฐาน

^{4/} มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

ตารางที่ 10

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวน บริเวณวัดหนองแฟบ (พักพิงวราชม) (ช่วงก่อสร้าง) โดยใช้ผลตรวจวัดในวันที่ 21 มีนาคม 2566

เวลา ^{1/}			ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียง ณ จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า				ค่าระดับการรบกวน ^{3/}	
							ตัวปรับค่าระดับเสียง ^{2/}		ระดับเสียงรวม-ตัวปรับค่า			
			ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. (Leq-1 hr)	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการ (ลดทอนด้วยระยะทาง)	ระดับเสียงรวมของกิจกรรมโครงการ	ก่อนขยายโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนขยายโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนขยายโครงการ	ขณะมีกิจกรรม
DAY-7	Day Time	07:00 – 08:00	70.6	60.3	49.0	70.6	7.0	63.6	3.3	3.3	3.3	
DAY-7 21 มี.ค. 66 วันอังคาร	Day Time	08:00 – 09:00	56.5	52	49.0	57.2	7.0	49.5	0.0	0.0	0.0	
		09:00 – 10:00	54.9	49	49.0	55.9	7.0	47.9	0.0	0.0	0.0	
		10:00 – 11:00	52.9	48.5	49.0	54.4	4.5	45.9	0.0	0.0	1.4	
		11:00 – 12:00	55.2	49.1	49.0	56.1	7.0	48.2	0.0	0.0	0.0	
		12:00 – 13:00	57.5	52.7	49.0	58.1	7.0	50.5	0.0	0.0	0.0	
		13:00 – 14:00	52.5	49.1	49.0	54.1	4.5	45.5	0.0	0.0	0.5	
		14:00 – 15:00	53.6	49.3	49.0	54.9	7.0	46.6	0.0	0.0	0.0	
		15:00 – 16:00	55.4	51.1	49.0	56.3	7.0	48.4	0.0	0.0	0.0	
		16:00 – 17:00	56.2	52.6	49.0	57.0	7.0	49.2	0.0	0.0	0.0	
		17:00 – 18:00	56.6	51.1	49.0	57.3	7.0	49.6	0.0	0.0	0.0	
		18:00 – 19:00	55	51	49.0	56.0	7.0	48.0	0.0	0.0	0.0	
		มาตรฐาน ^{4/}	70					10				

หมายเหตุ:

^{1/} โครงการกำหนดมาตรฐานการในช่วงก่อสร้างให้มีการดำเนินการประเมินกิจกรรมที่มีเสียงดังเฉพาะช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ดังนั้นทางบริษัทที่ปรึกษาจึงได้ดำเนินการประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวนในช่วงก่อสร้าง ตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น.

^{2/} ปรับค่าระดับตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน

และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550

^{3/} ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่าฯ) - ระดับเสียงพื้นฐาน

^{4/} มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท คอนซิลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

ตารางที่ 11

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวน บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม) (ช่วงดำเนินการ) โดยใช้ผลตรวจวัดในวันที่ 15-16 มีนาคม 2566

ตารางที่ 11 (ต่อ)

เวลา			ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียง ณ จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน ^{3/}	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. (Leq) ^{1/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการ(ลดทอนด้วยระยะทาง)	ระดับเสียงรวมของกิจกรรมของโครงการ	ตัวปรับค่าระดับเสียง ^{2/}		ระดับเสียงรวม-ตัวปรับค่า		กลางวัน (+3 dB(A))			
							ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม		
							A	B	C	D	E ₁	E ₂	F ₁ =A-E ₁	F ₂ =D-E ₂
DAY-1 15 มี.ค. 66 วันพุธ	Day Time	07:00 – 08:00	55.9	52.1	6.5	55.9	7.0	7.0	48.9	48.9	48.9	48.9	0.0	0.0
		08:00 – 09:00	55.7	52.4	6.5	55.7	7.0	7.0	48.7	48.7	48.7	48.7	0.0	0.0
		09:00 – 10:00	63.5	60.0	6.5	63.5	7.0	7.0	56.5	56.5	56.5	56.5	0.0	0.0
		10:00 – 11:00	53.0	50.5	6.5	53.0	7.0	7.0	46.0	46.0	46.0	46.0	0.0	0.0
		11:00 – 12:00	52.8	49.6	6.5	52.8	7.0	7.0	45.8	45.8	45.8	45.8	0.0	0.0
		12:00 – 13:00	59.2	52.0	6.5	59.2	7.0	7.0	52.2	52.2	52.2	52.2	0.2	0.2
		13:00 – 14:00	58.5	55.4	6.5	58.5	7.0	7.0	51.5	51.5	51.5	51.5	0.0	0.0
		14:00 – 15:00	63.5	52.0	6.5	63.5	7.0	7.0	56.5	56.5	56.5	56.5	4.5	4.5
		15:00 – 16:00	63.9	52.4	6.5	63.9	7.0	7.0	56.9	56.9	56.9	56.9	4.5	4.5
		16:00 – 17:00	60.9	52.6	6.5	60.9	7.0	7.0	53.9	53.9	53.9	53.9	1.3	1.3
		17:00 – 18:00	65.8	52.3	6.5	65.8	7.0	7.0	58.8	58.8	58.8	58.8	6.5	6.5
		18:00 – 19:00	59.8	53.6	6.5	59.8	7.0	7.0	52.8	52.8	52.8	52.8	0.0	0.0
		19:00 – 20:00	55.8	48.8	6.5	55.8	7.0	7.0	48.8	48.8	48.8	48.8	0.0	0.0
		20:00 – 21:00	49.0	46.7	6.5	49.0	7.0	7.0	42.0	42.0	42.0	42.0	0.0	0.0
		21:00 – 22:00	50.8	49.0	6.5	50.8	7.0	7.0	43.8	43.8	43.8	43.8	0.0	0.0
	Night Time	22:00 – 22:05	49.9	47.2	6.5	49.9	7.0	7.0	42.9	42.9	45.9	45.9	0.0	0.0
		22:05 – 22:10	49.2	47.4	6.5	49.2	7.0	7.0	42.2	42.2	45.2	45.2	0.0	0.0
		22:10 – 22:15	49.0	47.7	6.5	49.0	7.0	7.0	42.0	42.0	45.0	45.0	0.0	0.0
		22:15 – 22:20	49.7	47.5	6.5	49.7	7.0	7.0	42.7	42.7	45.7	45.7	0.0	0.0
		22:20 – 22:25	48.8	47.2	6.5	48.8	7.0	7.0	41.8	41.8	44.8	44.8	0.0	0.0
		22:25 – 22:30	49.9	47.4	6.5	49.9	7.0	7.0	42.9	42.9	45.9	45.9	0.0	0.0
		22:30 – 22:35	49.8	48.0	6.5	49.8	7.0	7.0	42.8	42.8	45.8	45.8	0.0	0.0
		22:35 – 22:40	49.9	48.2	6.5	49.9	7.0	7.0	42.9	42.9	45.9	45.9	0.0	0.0
		22:40 – 22:45	49.9	48.1	6.5	49.9	7.0	7.0	42.9	42.9	45.9	45.9	0.0	0.0
		22:45 – 22:50	49.9	48.7	6.5	49.9	7.0	7.0	42.9	42.9	45.9	45.9	0.0	0.0
		22:50 – 22:55	50.5	49.2	6.5	50.5	7.0	7.0	43.5	43.5	46.5	46.5	0.0	0.0
		22:55 – 23:00	50.7	49.2	6.5	50.7	7.0	7.0	43.7	43.7	46.7	46.7	0.0	0.0
		23:00 – 23:05	51.1	49.3	6.5	51.1	7.0	7.0	44.1	44.1	47.1	47.1	0.0	0.0
		23:05 – 23:10	51.7	49.7	6.5	51.7	7.0	7.0	44.7	44.7	47.7	47.7	0.0	0.0
		23:10 – 23:15	50.1	49.0	6.5	50.1	7.0	7.0	43.1	43.1	46.1	46.1	0.0	0.0
		23:15 – 23:20	51.2	49.5	6.5	51.2	7.0	7.0	44.2	44.2	47.2	47.2	0.0	0.0
		23:20 – 23:25	52.0	49.3	6.5	52.0	7.0	7.0	45.0	45.0	48.0	48.0	0.0	0.0
		23:25 – 23:30	50.8	48.9	6.5	50.8	7.0	7.0	43.8	43.8	46.8	46.8	0.0	0.0
		23:30 – 23:35	50.1	49.0	6.5	50.1	7.0	7.0	43.1	43.1	46.1	46.1	0.0	0.0
		23:35 – 23:40	49.5	48.4	6.5	49.5	7.0	7.0	42.5	42.5	45.5	45.5	0.0	0.0
		23:40 – 23:45	49.9	48.6	6.5	49.9	7.0	7.0	42.9	42.9	45.9	45.9	0.0	0.0
		23:45 – 23:50	49.9	48.5	6.5	49.9	7.0	7.0	42.9	42.9	45.9	45.9	0.0	0.0
		23:50 – 23:55	50.5	48.5	6.5	50.5	7.0	7.0	43.5	43.5	46.5	46.5	0.0	0.0
		23:55 – 24:00	49.5	48.6	6.5	49.5	7.0	7.0	42.5	42.5	45.5	45.5	0.0	0.0
16 มี.ค. 66 วันพฤหัสบดี	Night Time	00:00 – 00:05	50.1	48.3	6.5	50.1	7.0	7.0	43.1	43.1	46.1	46.1	0.0	0.0
		00:05 – 00:10	50.0	48.8	6.5	50.0	7.0	7.0	43.0	43.0	46.0	46.0	0.0	0.0
		00:10 – 00:15	49.8	48.7	6.5	49.8	7.0	7.0	42.8	42.8	45.8	45.8	0.0	0.0
		00:15 – 00:20	49.6	48.4	6.5	49.6	7.0	7.0	42.6	42.6	45.6	45.6	0.0	0.0
		00:20 – 00:25	48.9	47.8	6.5	48.9	7.0	7.0	41.9	41.9	44.9	44.9	0.0	0.0
		00:25 – 00:30	49.2	48.0	6.5	49.2	7.0	7.0	42.2	42.2	45.2	45.2	0.0	0.0
		00:30 – 00:35	54.8	53.2	6.5	54.8	7.0	7.0	47.8	47.8	50.8	50.8	0.0	0.0
		00:35 – 00:40	54.3	52.5	6.5	54.3	7.0	7.0	47.3	47.3	50.3	50.3	0.0	0.0
		00:40 – 00:45	50.3	48.7	6.5	50.3	7.0	7.0	43.3	43.3	46.3	46.3	0.0	0.0
		00:45 – 00:50	48.8	47.8	6.5	48.8	7.0	7.0	41.8	41.8	44.8	44.8	0.0	0.0
		00:50 – 00:55	48.7	47.4	6.5	48.7	7.0	7.0	41.7	41.7	44.7	44.7	0.0	0.0
		00:55 – 01:00	48.3	47.2	6.5	48.3	7.0	7.0	41.3	41.3	44.3	44.3	0.0	0.0
		01:00 – 01:05	48.3	47.4	6.5	48.3	7.0	7.0	41.3	41.3	44.3	44.3	0.0	0.0
		01:05 – 01:10	49.1	48.1	6.5	49.1	7.0	7.0	42.1	42.1	45.1	45.1	0.0	0.0
		01:10 – 01:15	48.4	47.6	6.5	48.4	7.0	7.0	41.4	41.4	44.4	44.4	0.0	0.0
		01:15 – 01:20	48.8	47.7	6.5	48.8	7.0	7.0	41.8	41.8	44.8	44.8	0.0	0.0
		01:20 – 01:25	49.3	47.8	6.5	49.3	7.0	7.0	42.3	42.3	45.3	45.3	0.0	0.0
		01:25 – 01:30	48.3	47.2	6.5	48.3	7.0	7.0	41.3	41.3	44.3	44.3	0.0	0.0
		01:30 – 01:35	47.9	46.9	6.5	47.9	7.0	7.0	40.9	40.9	43.9	43.9	0.0	0.0
		01:35 – 01:40	48.7	47.2	6.5	48.7	7.0	7.0	41.7	41.7	44.7	44.7	0.0	0.0

ตารางที่ 11 (ต่อ)

เวลา			ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียง ณ จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน ^{3/}	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. (Leq) ^{1/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	กิจกรรมโครงการ(ลดทอนด้วยระยะทาง)	ระดับเสียงรวม ขณะมีกิจกรรมของโครงการ	ตัวปรับค่าระดับเสียง ^{2/}		ระดับเสียงรวม-ตัวปรับค่า		กลางคืน (+3 dB(A))			
							ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม		
							A	B	C	D	E ₁	E ₂	F ₁ =A-E ₁	F ₂ =D-E ₂
16 มี.ค. 66 วันหยุดชดเชย	Night Time	01:40 – 01:45	48.2	47.2	6.5	48.2	7.0	7.0	41.2	41.2	44.2	44.2	0.0	0.0
		01:45 – 01:50	48.1	47.1	6.5	48.1	7.0	7.0	41.1	41.1	44.1	44.1	0.0	0.0
		01:50 – 01:55	49.4	47.3	6.5	49.4	7.0	7.0	42.4	42.4	45.4	45.4	0.0	0.0
		01:55 – 02:00	48.5	47.6	6.5	48.5	7.0	7.0	41.5	41.5	44.5	44.5	0.0	0.0
		02:00 – 02:05	48.7	47.6	6.5	48.7	7.0	7.0	41.7	41.7	44.7	44.7	0.0	0.0
		02:05 – 02:10	48.5	47.6	6.5	48.5	7.0	7.0	41.5	41.5	44.5	44.5	0.0	0.0
		02:10 – 02:15	48.4	47.4	6.5	48.4	7.0	7.0	41.4	41.4	44.4	44.4	0.0	0.0
		02:15 – 02:20	49.9	47.6	6.5	49.9	7.0	7.0	42.9	42.9	45.9	45.9	0.0	0.0
		02:20 – 02:25	48.1	47.1	6.5	48.1	7.0	7.0	41.1	41.1	44.1	44.1	0.0	0.0
		02:25 – 02:30	48.3	47.3	6.5	48.3	7.0	7.0	41.3	41.3	44.3	44.3	0.0	0.0
		02:30 – 02:35	48.3	47.5	6.5	48.3	7.0	7.0	41.3	41.3	44.3	44.3	0.0	0.0
		02:35 – 02:40	48.7	47.8	6.5	48.7	7.0	7.0	41.7	41.7	44.7	44.7	0.0	0.0
		02:40 – 02:45	48.6	47.0	6.5	48.6	7.0	7.0	41.6	41.6	44.6	44.6	0.0	0.0
		02:45 – 02:50	47.9	46.9	6.5	47.9	7.0	7.0	40.9	40.9	43.9	43.9	0.0	0.0
		02:50 – 02:55	47.9	46.8	6.5	47.9	7.0	7.0	40.9	40.9	43.9	43.9	0.0	0.0
		02:55 – 03:00	48.4	47.6	6.5	48.4	7.0	7.0	41.4	41.4	44.4	44.4	0.0	0.0
		03:00 – 03:05	48.9	47.7	6.5	48.9	7.0	7.0	41.9	41.9	44.9	44.9	0.0	0.0
		03:05 – 03:10	49.3	47.8	6.5	49.3	7.0	7.0	42.3	42.3	45.3	45.3	0.0	0.0
		03:10 – 03:15	49.1	47.8	6.5	49.1	7.0	7.0	42.1	42.1	45.1	45.1	0.0	0.0
		03:15 – 03:20	48.6	47.7	6.5	48.6	7.0	7.0	41.6	41.6	44.6	44.6	0.0	0.0
		03:20 – 03:25	48.7	48.0	6.5	48.7	7.0	7.0	41.7	41.7	44.7	44.7	0.0	0.0
		03:25 – 03:30	49.1	47.8	6.5	49.1	7.0	7.0	42.1	42.1	45.1	45.1	0.0	0.0
		03:30 – 03:35	48.6	47.7	6.5	48.6	7.0	7.0	41.6	41.6	44.6	44.6	0.0	0.0
		03:35 – 03:40	48.3	47.2	6.5	48.3	7.0	7.0	41.3	41.3	44.3	44.3	0.0	0.0
		03:40 – 03:45	48.6	47.7	6.5	48.6	7.0	7.0	41.6	41.6	44.6	44.6	0.0	0.0
		03:45 – 03:50	48.3	47.4	6.5	48.3	7.0	7.0	41.3	41.3	44.3	44.3	0.0	0.0
		03:50 – 03:55	48.8	47.3	6.5	48.8	7.0	7.0	41.8	41.8	44.8	44.8	0.0	0.0
		03:55 – 04:00	48.8	47.3	6.5	48.8	7.0	7.0	41.8	41.8	44.8	44.8	0.0	0.0
		04:00 – 04:05	50.2	47.1	6.5	50.2	7.0	7.0	43.2	43.2	46.2	46.2	0.0	0.0
		04:05 – 04:10	48.3	47.0	6.5	48.3	7.0	7.0	41.3	41.3	44.3	44.3	0.0	0.0
		04:10 – 04:15	48.0	47.0	6.5	48.0	7.0	7.0	41.0	41.0	44.0	44.0	0.0	0.0
		04:15 – 04:20	47.9	46.8	6.5	47.9	7.0	7.0	40.9	40.9	43.9	43.9	0.0	0.0
		04:20 – 04:25	48.3	46.8	6.5	48.3	7.0	7.0	41.3	41.3	44.3	44.3	0.0	0.0
		04:25 – 04:30	49.9	47.7	6.5	49.9	7.0	7.0	42.9	42.9	45.9	45.9	0.0	0.0
		04:30 – 04:35	48.9	47.4	6.5	48.9	7.0	7.0	41.9	41.9	44.9	44.9	0.0	0.0
		04:35 – 04:40	50.5	47.8	6.5	50.5	7.0	7.0	43.5	43.5	46.5	46.5	0.0	0.0
		04:40 – 04:45	49.2	48.1	6.5	49.2	7.0	7.0	42.2	42.2	45.2	45.2	0.0	0.0
		04:45 – 04:50	49.5	48.1	6.5	49.5	7.0	7.0	42.5	42.5	45.5	45.5	0.0	0.0
		04:50 – 04:55	48.9	47.4	6.5	48.9	7.0	7.0	41.9	41.9	44.9	44.9	0.0	0.0
		04:55 – 05:00	49.3	48.2	6.5	49.3	7.0	7.0	42.3	42.3	45.3	45.3	0.0	0.0
		05:00 – 05:05	50.1	48.3	6.5	50.1	7.0	7.0	43.1	43.1	46.1	46.1	0.0	0.0
		05:05 – 05:10	49.9	48.3	6.5	49.9	7.0	7.0	42.9	42.9	45.9	45.9	0.0	0.0
		05:10 – 05:15	49.5	48.0	6.5	49.5	7.0	7.0	42.5	42.5	45.5	45.5	0.0	0.0
		05:15 – 05:20	49.1	47.3	6.5	49.1	7.0	7.0	42.1	42.1	45.1	45.1	0.0	0.0
		05:20 – 05:25	49.0	47.6	6.5	49.0	7.0	7.0	42.0	42.0	45.0	45.0	0.0	0.0
		05:25 – 05:30	49.2	47.9	6.5	49.2	7.0	7.0	42.2	42.2	45.2	45.2	0.0	0.0
		05:30 – 05:35	49.4	48.2	6.5	49.4	7.0	7.0	42.4	42.4	45.4	45.4	0.0	0.0
		05:35 – 05:40	49.8	48.4	6.5	49.8	7.0	7.0	42.8	42.8	45.8	45.8	0.0	0.0
05:40 – 05:45	49.3	48.2	6.5	49.3	7.0	7.0	42.3	42.3	45.3	45.3	0.0	0.0		
05:45 – 05:50	49.8	48.2	6.5	49.8	7.0	7.0	42.8	42.8	45.8	45.8	0.0	0.0		
05:50 – 05:55	50.0	48.2	6.5	50.0	7.0	7.0	43.0	43.0	46.0	46.0	0.0	0.0		
05:55 – 06:00	49.8	48.1	6.5	49.8	7.0	7.0	42.8	42.8	45.8	45.8	0.0	0.0		
06:00 – 06:05	54.1	48.4	6.5	54.1	7.0	7.0	47.1	47.1	50.1	50.1	1.7	1.7		
06:05 – 06:10	57.4	56.5	6.5	57.4	7.0	7.0	50.4	50.4	53.4	53.4	0.0	0.0		
06:10 – 06:15	55.3	50.4	6.5	55.3	7.0	7.0	48.3	48.3	51.3	51.3	0.9	0.9		
06:15 – 06:20	52.9	50.2	6.5	52.9	7.0	7.0	45.9	45.9	48.9	48.9	0.0	0.0		
06:20 – 06:25	53.4	50.3	6.5	53.4	7.0	7.0	46.4	46.4	49.4	49.4	0.0	0.0		
06:25 – 06:30	55.6	51.8	6.5	55.6	7.0	7.0	48.6	48.6	51.6	51.6	0.0	0.0		
06:30 – 06:35	55.1	51.4	6.5	55.1	7.0	7.0	48.1	48.1	51.1	51.1	0.0	0.0		

ตารางที่ 11 (ต่อ)

เวลา			ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียง ณ จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน ^{3/}	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. (Leq) ^{1/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการ(ลดทอนด้วยระยะทาง)	ระดับเสียงรวมขณะมีกิจกรรมของโครงการ	ตัวปรับค่าระดับเสียง ^{2/}		ระดับเสียงรวม-ตัวปรับค่า		กลางคืน (+3 dB(A))			
							ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม
							A	B	C	D	E ₁	E ₂	F ₁ =A-E ₁	F ₂ =D-E ₂
16 มี.ค. 66 วันหยุดชดเชย	Night Time	06:35 – 06:40	55.4	51.3	6.5	55.4	7.0	7.0	48.4	48.4	51.4	51.4	0.1	0.1
		06:40 – 06:45	57.2	51.4	6.5	57.2	7.0	7.0	50.2	50.2	53.2	53.2	1.8	1.8
		06:45 – 06:50	53.6	51.2	6.5	53.6	7.0	7.0	46.6	46.6	49.6	49.6	0.0	0.0
		06:50 – 06:55	53.8	50.8	6.5	53.8	7.0	7.0	46.8	46.8	49.8	49.8	0.0	0.0
		06:55 – 07:00	55.7	51.2	6.5	55.7	7.0	7.0	48.7	48.7	51.7	51.7	0.5	0.5
มาตรฐาน ^{4/}		70											10	

หมายเหตุ: ^{1/} ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางวัน (7.00-22.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq-1 hr) และผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางคืน (22.00-7.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq-5 min)

^{2/} ปรับค่าระดับตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550

^{3/} ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่า) - ระดับเสียงพื้นฐาน

^{4/} มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

ตารางที่ 12

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวน บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม) (ช่วงดำเนินการ) โดยใช้ผลตรวจวัดในวันที่ 16-17 มีนาคม 2566

ตารางที่ 12 (ต่อ)

เวลา			ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียง ณ จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน ^{3/}	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. (Leq) ^{1/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการ(ลดทอนด้วยระยะทาง)	ระดับเสียงรวมของกิจกรรมของโครงการ	ตัวปรับค่าระดับเสียง ^{2/}		ระดับเสียงรวม-ตัวปรับค่า		กลางคืน (+3 dB(A))			
							ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม		
							A	B	C	D	E ₁	E ₂	F ₁ =A-E ₁	F ₂ =D-E ₂
DAY-2 16 มี.ค. 66 วันพฤหัสบดี	Day Time	07:00 – 08:00	58.0	52.9	6.5	58.0	7.0	7.0	51.0	51.0	51.0	51.0	0.0	0.0
		08:00 – 09:00	57.5	52.5	6.5	57.5	7.0	7.0	50.5	50.5	50.5	50.5	0.0	0.0
		09:00 – 10:00	54.2	50.1	6.5	54.2	7.0	7.0	47.2	47.2	47.2	47.2	0.0	0.0
		10:00 – 11:00	53.1	48.8	6.5	53.1	7.0	7.0	46.1	46.1	46.1	46.1	0.0	0.0
		11:00 – 12:00	58.9	51.5	6.5	58.9	7.0	7.0	51.9	51.9	51.9	51.9	0.4	0.4
		12:00 – 13:00	58.4	52.7	6.5	58.4	7.0	7.0	51.4	51.4	51.4	51.4	0.0	0.0
		13:00 – 14:00	52.2	48.8	6.5	52.2	7.0	7.0	45.2	45.2	45.2	45.2	0.0	0.0
		14:00 – 15:00	54.2	50.5	6.5	54.2	7.0	7.0	47.2	47.2	47.2	47.2	0.0	0.0
		15:00 – 16:00	63.9	50.7	6.5	63.9	7.0	7.0	56.9	56.9	56.9	56.9	6.2	6.2
		16:00 – 17:00	56.2	52.2	6.5	56.2	7.0	7.0	49.2	49.2	49.2	49.2	0.0	0.0
		17:00 – 18:00	56.9	51.6	6.5	56.9	7.0	7.0	49.9	49.9	49.9	49.9	0.0	0.0
		18:00 – 19:00	58.0	53.2	6.5	58.0	7.0	7.0	51.0	51.0	51.0	51.0	0.0	0.0
		19:00 – 20:00	52.8	49.0	6.5	52.8	7.0	7.0	45.8	45.8	45.8	45.8	0.0	0.0
		20:00 – 21:00	51.7	48.5	6.5	51.7	7.0	7.0	44.7	44.7	44.7	44.7	0.0	0.0
		21:00 – 22:00	50.8	48.2	6.5	50.8	7.0	7.0	43.8	43.8	43.8	43.8	0.0	0.0
	Night Time	22:00 – 22:05	50.8	50.1	6.5	50.8	7.0	7.0	43.8	43.8	46.8	46.8	0.0	0.0
		22:05 – 22:10	49.1	49.6	6.5	49.1	7.0	7.0	42.1	42.1	45.1	45.1	0.0	0.0
		22:10 – 22:15	50.0	50.4	6.5	50.0	7.0	7.0	43.0	43.0	46.0	46.0	0.0	0.0
		22:15 – 22:20	48.9	48.6	6.5	48.9	7.0	7.0	41.9	41.9	44.9	44.9	0.0	0.0
		22:20 – 22:25	48.4	46.7	6.5	48.4	7.0	7.0	41.4	41.4	44.4	44.4	0.0	0.0
		22:25 – 22:30	50.5	47.1	6.5	50.5	7.0	7.0	43.5	43.5	46.5	46.5	0.0	0.0
		22:30 – 22:35	48.2	47.1	6.5	48.2	7.0	7.0	41.2	41.2	44.2	44.2	0.0	0.0
		22:35 – 22:40	49.6	47.5	6.5	49.6	7.0	7.0	42.6	42.6	45.6	45.6	0.0	0.0
		22:40 – 22:45	49.0	47.6	6.5	49.0	7.0	7.0	42.0	42.0	45.0	45.0	0.0	0.0
		22:45 – 22:50	48.8	47.0	6.5	48.8	7.0	7.0	41.8	41.8	44.8	44.8	0.0	0.0
		22:50 – 22:55	49.2	46.9	6.5	49.2	7.0	7.0	42.2	42.2	45.2	45.2	0.0	0.0
		22:55 – 23:00	47.9	46.1	6.5	47.9	7.0	7.0	40.9	40.9	43.9	43.9	0.0	0.0
		23:00 – 23:05	49.1	46.2	6.5	49.1	7.0	7.0	42.1	42.1	45.1	45.1	0.0	0.0
		23:05 – 23:10	48.3	46.1	6.5	48.3	7.0	7.0	41.3	41.3	44.3	44.3	0.0	0.0
		23:10 – 23:15	48.6	46.4	6.5	48.6	7.0	7.0	41.6	41.6	44.6	44.6	0.0	0.0
		23:15 – 23:20	49.0	46.9	6.5	49.0	7.0	7.0	42.0	42.0	45.0	45.0	0.0	0.0
		23:20 – 23:25	48.2	45.7	6.5	48.2	7.0	7.0	41.2	41.2	44.2	44.2	0.0	0.0
		23:25 – 23:30	47.1	45.3	6.5	47.1	7.0	7.0	40.1	40.1	43.1	43.1	0.0	0.0
23:30 – 23:35	47.8	45.1	6.5	47.8	7.0	7.0	40.8	40.8	43.8	43.8	0.0	0.0		
23:35 – 23:40	47.8	45.6	6.5	47.8	7.0	7.0	40.8	40.8	43.8	43.8	0.0	0.0		
23:40 – 23:45	47.3	45.3	6.5	47.3	7.0	7.0	40.3	40.3	43.3	43.3	0.0	0.0		
23:45 – 23:50	50.2	46.1	6.5	50.2	7.0	7.0	43.2	43.2	46.2	46.2	0.1	0.1		
23:50 – 23:55	50.9	49.7	6.5	50.9	7.0	7.0	43.9	43.9	46.9	46.9	0.0	0.0		
23:55 – 24:00	48.6	46.6	6.5	48.6	7.0	7.0	41.6	41.6	44.6	44.6	0.0	0.0		
17 มี.ค. 66 วันศุกร์	Night Time	00:00 – 00:05	46.4	44.5	6.5	46.4	7.0	7.0	39.4	39.4	42.4	42.4	0.0	0.0
		00:05 – 00:10	46.9	45.0	6.5	46.9	7.0	7.0	39.9	39.9	42.9	42.9	0.0	0.0
		00:10 – 00:15	47.4	45.2	6.5	47.4	7.0	7.0	40.4	40.4	43.4	43.4	0.0	0.0
		00:15 – 00:20	47.2	44.9	6.5	47.2	7.0	7.0	40.2	40.2	43.2	43.2	0.0	0.0
		00:20 – 00:25	49.2	45.1	6.5	49.2	7.0	7.0	42.2	42.2	45.2	45.2	0.1	0.1
		00:25 – 00:30	47.0	45.1	6.5	47.0	7.0	7.0	40.0	40.0	43.0	43.0	0.0	0.0
		00:30 – 00:35	46.9	44.8	6.5	46.9	7.0	7.0	39.9	39.9	42.9	42.9	0.0	0.0
		00:35 – 00:40	47.2	45.0	6.5	47.2	7.0	7.0	40.2	40.2	43.2	43.2	0.0	0.0
		00:40 – 00:45	47.3	44.5	6.5	47.3	7.0	7.0	40.3	40.3	43.3	43.3	0.0	0.0
		00:45 – 00:50	46.6	44.9	6.5	46.6	7.0	7.0	39.6	39.6	42.6	42.6	0.0	0.0
		00:50 – 00:55	47.5	45.6	6.5	47.5	7.0	7.0	40.5	40.5	43.5	43.5	0.0	0.0
		00:55 – 01:00	49.6	45.3	6.5	49.6	7.0	7.0	42.6	42.6	45.6	45.6	0.3	0.3
		01:00 – 01:05	47.3	44.9	6.5	47.3	7.0	7.0	40.3	40.3	43.3	43.3	0.0	0.0
		01:05 – 01:10	47.1	45.5	6.5	47.1	7.0	7.0	40.1	40.1	43.1	43.1	0.0	0.0
		01:10 – 01:15	47.5	45.4	6.5	47.5	7.0	7.0	40.5	40.5	43.5	43.5	0.0	0.0
		01:15 – 01:20	46.8	44.9	6.5	46.8	7.0	7.0	39.8	39.8	42.8	42.8	0.0	0.0
		01:20 – 01:25	47.9	44.4	6.5	47.9	7.0	7.0	40.9	40.9	43.9	43.9	0.0	0.0
		01:25 – 01:30	46.7	44.9	6.5	46.7	7.0	7.0	39.7	39.7	42.7	42.7	0.0	0.0

ตารางที่ 12 (ต่อ)

เวลา			ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียง ณ จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน ^{3/}	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. (Leq) ^{1/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการ(ลดทอนด้วยระยะทาง)	ระดับเสียงรวมขณะมีกิจกรรมของโครงการ	ตัวปรับค่าระดับเสียง ^{2/}		ระดับเสียงรวม-ตัวปรับค่า		กลางคืน (+3 dB(A))			
							ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมี
							A	B	C	D	E ₁	E ₂	F ₁ =A-E ₁	F ₂ =D-E ₂
17 มี.ค. 66 วันศุกร์	Night Time	01:30 – 01:35	47.3	44.7	6.5	47.3	7.0	7.0	40.3	40.3	43.3	43.3	0.0	0.0
		01:35 – 01:40	48.4	45.3	6.5	48.4	7.0	7.0	41.4	41.4	44.4	44.4	0.0	0.0
		01:40 – 01:45	46.9	44.9	6.5	46.9	7.0	7.0	39.9	39.9	42.9	42.9	0.0	0.0
		01:45 – 01:50	47.5	45.8	6.5	47.5	7.0	7.0	40.5	40.5	43.5	43.5	0.0	0.0
		01:50 – 01:55	46.5	44.8	6.5	46.5	7.0	7.0	39.5	39.5	42.5	42.5	0.0	0.0
		01:55 – 02:00	47.1	44.9	6.5	47.1	7.0	7.0	40.1	40.1	43.1	43.1	0.0	0.0
		02:00 – 02:05	45.8	44.4	6.5	45.8	7.0	7.0	38.8	38.8	41.8	41.8	0.0	0.0
		02:05 – 02:10	46.7	44.8	6.5	46.7	7.0	7.0	39.7	39.7	42.7	42.7	0.0	0.0
		02:10 – 02:15	46.2	44.6	6.5	46.2	7.0	7.0	39.2	39.2	42.2	42.2	0.0	0.0
		02:15 – 02:20	46.1	44.0	6.5	46.1	7.0	7.0	39.1	39.1	42.1	42.1	0.0	0.0
		02:20 – 02:25	46.5	44.7	6.5	46.5	7.0	7.0	39.5	39.5	42.5	42.5	0.0	0.0
		02:25 – 02:30	48.4	46.3	6.5	48.4	7.0	7.0	41.4	41.4	44.4	44.4	0.0	0.0
		02:30 – 02:35	48.2	44.9	6.5	48.2	7.0	7.0	41.2	41.2	44.2	44.2	0.0	0.0
		02:35 – 02:40	46.7	45.0	6.5	46.7	7.0	7.0	39.7	39.7	42.7	42.7	0.0	0.0
		02:40 – 02:45	47.6	45.8	6.5	47.6	7.0	7.0	40.6	40.6	43.6	43.6	0.0	0.0
		02:45 – 02:50	48.2	46.0	6.5	48.2	7.0	7.0	41.2	41.2	44.2	44.2	0.0	0.0
		02:50 – 02:55	49.3	46.7	6.5	49.3	7.0	7.0	42.3	42.3	45.3	45.3	0.0	0.0
		02:55 – 03:00	50.0	46.8	6.5	50.0	7.0	7.0	43.0	43.0	46.0	46.0	0.0	0.0
		03:00 – 03:05	48.9	45.4	6.5	48.9	7.0	7.0	41.9	41.9	44.9	44.9	0.0	0.0
		03:05 – 03:10	47.5	45.1	6.5	47.5	7.0	7.0	40.5	40.5	43.5	43.5	0.0	0.0
		03:10 – 03:15	47.6	45.4	6.5	47.6	7.0	7.0	40.6	40.6	43.6	43.6	0.0	0.0
		03:15 – 03:20	46.1	44.2	6.5	46.1	7.0	7.0	39.1	39.1	42.1	42.1	0.0	0.0
		03:20 – 03:25	48.0	45.6	6.5	48.0	7.0	7.0	41.0	41.0	44.0	44.0	0.0	0.0
		03:25 – 03:30	47.7	45.1	6.5	47.7	7.0	7.0	40.7	40.7	43.7	43.7	0.0	0.0
		03:30 – 03:35	46.9	44.8	6.5	46.9	7.0	7.0	39.9	39.9	42.9	42.9	0.0	0.0
		03:35 – 03:40	48.3	46.2	6.5	48.3	7.0	7.0	41.3	41.3	44.3	44.3	0.0	0.0
		03:40 – 03:45	47.1	44.8	6.5	47.1	7.0	7.0	40.1	40.1	43.1	43.1	0.0	0.0
		03:45 – 03:50	47.3	45.5	6.5	47.3	7.0	7.0	40.3	40.3	43.3	43.3	0.0	0.0
		03:50 – 03:55	45.8	44.3	6.5	45.8	7.0	7.0	38.8	38.8	41.8	41.8	0.0	0.0
		03:55 – 04:00	45.4	43.8	6.5	45.4	7.0	7.0	38.4	38.4	41.4	41.4	0.0	0.0
		04:00 – 04:05	45.4	44.0	6.5	45.4	7.0	7.0	38.4	38.4	41.4	41.4	0.0	0.0
		04:05 – 04:10	46.0	44.4	6.5	46.0	7.0	7.0	39.0	39.0	42.0	42.0	0.0	0.0
		04:10 – 04:15	48.4	44.6	6.5	48.4	7.0	7.0	41.4	41.4	44.4	44.4	0.0	0.0
		04:15 – 04:20	47.0	44.7	6.5	47.0	7.0	7.0	40.0	40.0	43.0	43.0	0.0	0.0
		04:20 – 04:25	44.9	43.8	6.5	44.9	7.0	7.0	37.9	37.9	40.9	40.9	0.0	0.0
		04:25 – 04:30	45.4	44.0	6.5	45.4	7.0	7.0	38.4	38.4	41.4	41.4	0.0	0.0
		04:30 – 04:35	45.6	44.1	6.5	45.6	7.0	7.0	38.6	38.6	41.6	41.6	0.0	0.0
		04:35 – 04:40	45.7	44.4	6.5	45.7	7.0	7.0	38.7	38.7	41.7	41.7	0.0	0.0
		04:40 – 04:45	48.1	45.1	6.5	48.1	7.0	7.0	41.1	41.1	44.1	44.1	0.0	0.0
		04:45 – 04:50	49.7	46.1	6.5	49.7	7.0	7.0	42.7	42.7	45.7	45.7	0.0	0.0
		04:50 – 04:55	47.3	45.0	6.5	47.3	7.0	7.0	40.3	40.3	43.3	43.3	0.0	0.0
		04:55 – 05:00	45.9	44.4	6.5	45.9	7.0	7.0	38.9	38.9	41.9	41.9	0.0	0.0
		05:00 – 05:05	49.1	44.4	6.5	49.1	7.0	7.0	42.1	42.1	45.1	45.1	0.7	0.7
		05:05 – 05:10	47.3	45.1	6.5	47.3	7.0	7.0	40.3	40.3	43.3	43.3	0.0	0.0
		05:10 – 05:15	47.4	45.1	6.5	47.4	7.0	7.0	40.4	40.4	43.4	43.4	0.0	0.0
		05:15 – 05:20	47.6	45.3	6.5	47.6	7.0	7.0	40.6	40.6	43.6	43.6	0.0	0.0
		05:20 – 05:25	46.4	44.9	6.5	46.4	7.0	7.0	39.4	39.4	42.4	42.4	0.0	0.0
		05:25 – 05:30	47.3	45.5	6.5	47.3	7.0	7.0	40.3	40.3	43.3	43.3	0.0	0.0
		05:30 – 05:35	48.8	46.2	6.5	48.8	7.0	7.0	41.8	41.8	44.8	44.8	0.0	0.0
		05:35 – 05:40	48.4	45.9	6.5	48.4	7.0	7.0	41.4	41.4	44.4	44.4	0.0	0.0
		05:40 – 05:45	50.6	47.2	6.5	50.6	7.0	7.0	43.6	43.6	46.6	46.6	0.0	0.0
		05:45 – 05:50	49.5	47.0	6.5	49.5	7.0	7.0	42.5	42.5	45.5	45.5	0.0	0.0
		05:50 – 05:55	50.8	46.2	6.5	50.8	7.0	7.0	43.8	43.8	46.8	46.8	0.6	0.6
		05:55 – 06:00	50.2	47.6	6.5	50.2	7.0	7.0	43.2	43.2	46.2	46.2	0.0	0.0
		06:00 – 06:05	52.9	50.1	6.5	52.9	7.0	7.0	45.9	45.9	48.9	48.9	0.0	0.0
		06:05 – 06:10	55.3	51.1	6.5	55.3	7.0	7.0	48.3	48.3	51.3	51.3	0.2	0.2
		06:10 – 06:15	51.3	49.0	6.5	51.3	7.0	7.0	44.3	44.3	47.3	47.3	0.0	0.0
		06:15 – 06:20	54.9	50.2	6.5	54.9	7.0	7.0	47.9	47.9	50.9	50.9	0.7	0.7
		06:20 – 06:25	57.6	50.3	6.5	57.6	7.0	7.0	50.6	50.6	53.6	53.6	3.3	3.3

ตารางที่ 12 (ต่อ)

เวลา			ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียง ณ จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน ^{3/}	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. (Leq) ^{1/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการ(ลดทอนด้วยระยะทาง)	ระดับเสียงรวมของกิจกรรมของโครงการ	ตัวปรับค่าระดับเสียง ^{2/}		ระดับเสียงรวม-ตัวปรับค่า		กลางคืน (+3 dB(A))			
							ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม
							A	B	C	D	E ₁	E ₂	F ₁ =A-E ₁	F ₂ =D-E ₂
17 มี.ค. 66 วันศุกร์	Night Time	06:25 – 06:30	56.3	50.7	6.5	56.3	7.0	7.0	49.3	49.3	52.3	52.3	1.6	1.6
		06:30 – 06:35	57.2	51.1	6.5	57.2	7.0	7.0	50.2	50.2	53.2	53.2	2.1	2.1
		06:35 – 06:40	57.4	50.3	6.5	57.4	7.0	7.0	50.4	50.4	53.4	53.4	3.1	3.1
		06:40 – 06:45	55.7	51.0	6.5	55.7	7.0	7.0	48.7	48.7	51.7	51.7	0.7	0.7
		06:45 – 06:50	59.6	51.2	6.5	59.6	7.0	7.0	52.6	52.6	55.6	55.6	4.4	4.4
		06:50 – 06:55	58.6	50.1	6.5	58.6	7.0	7.0	51.6	51.6	54.6	54.6	4.5	4.5
		06:55 – 07:00	57.6	50.7	6.5	57.6	7.0	7.0	50.6	50.6	53.6	53.6	2.9	2.9
มาตรฐาน ^{4/}		70											10	

หมายเหตุ: ^{1/} ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางวัน (7.00-22.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq-1 hr) และผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางคืน (22.00-7.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq-5 min)

^{2/} ปรับค่าระดับตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550

^{3/} ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่าฯ) - ระดับเสียงพื้นฐาน

^{4/} มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

ตารางที่ 13

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวน บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม) (ช่วงดำเนินการ) โดยใช้ผลตรวจวัดในวันที่ 17-18 มีนาคม 2566

ตารางที่ 13 (ต่อ)

เวลา			ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียง ณ จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน ^{3/}	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. (Leq) ^{1/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการ (ลดทอนด้วยระยะทาง)	ระดับเสียงรวม ของโครงการ	ตัวปรับค่าระดับเสียง ^{2/}		ระดับเสียงรวม-ตัวปรับค่า		กลางคืน (+3 dB(A))			
							ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมี		
							E ₁	E ₂	F ₁ =A-E ₁	F ₂ =D-E ₂	G ₁ =F ₁ +3	G ₂ =F ₂ +3	G ₁ -B < 10	G ₂ -B < 10
DAY-3 17 มี.ค. 66 วันศุกร์	Day Time	07:00 – 08:00	57.7	52.4	6.5	57.7	7.0	7.0	50.7	50.7	50.7	50.7	0.0	0.0
		08:00 – 09:00	57.1	51.9	6.5	57.1	7.0	7.0	50.1	50.1	50.1	50.1	0.0	0.0
		09:00 – 10:00	56.0	49.3	6.5	56.0	7.0	7.0	49.0	49.0	49.0	49.0	0.0	0.0
		10:00 – 11:00	55.3	49.4	6.5	55.3	7.0	7.0	48.3	48.3	48.3	48.3	0.0	0.0
		11:00 – 12:00	58.1	50.7	6.5	58.1	7.0	7.0	51.1	51.1	51.1	51.1	0.4	0.4
		12:00 – 13:00	57.7	52.0	6.5	57.7	7.0	7.0	50.7	50.7	50.7	50.7	0.0	0.0
		13:00 – 14:00	52.0	48.6	6.5	52.0	7.0	7.0	45.0	45.0	45.0	45.0	0.0	0.0
		14:00 – 15:00	56.0	48.6	6.5	56.0	7.0	7.0	49.0	49.0	49.0	49.0	0.4	0.4
		15:00 – 16:00	63.9	50.0	6.5	63.9	7.0	7.0	56.9	56.9	56.9	56.9	6.9	6.9
		16:00 – 17:00	54.6	50.8	6.5	54.6	7.0	7.0	47.6	47.6	47.6	47.6	0.0	0.0
		17:00 – 18:00	57.7	50.6	6.5	57.7	7.0	7.0	50.7	50.7	50.7	50.7	0.1	0.1
		18:00 – 19:00	58.7	51.7	6.5	58.7	7.0	7.0	51.7	51.7	51.7	51.7	0.0	0.0
		19:00 – 20:00	53.2	49.0	6.5	53.2	7.0	7.0	46.2	46.2	46.2	46.2	0.0	0.0
		20:00 – 21:00	51.8	48.2	6.5	51.8	7.0	7.0	44.8	44.8	44.8	44.8	0.0	0.0
		21:00 – 22:00	50.6	48.1	6.5	50.6	7.0	7.0	43.6	43.6	43.6	43.6	0.0	0.0
	Night Time	22:00 – 22:05	55.5	48.1	6.5	55.5	7.0	7.0	48.5	48.5	51.5	51.5	3.4	3.4
		22:05 – 22:10	51.6	48.0	6.5	51.6	7.0	7.0	44.6	44.6	47.6	47.6	0.0	0.0
		22:10 – 22:15	54.8	48.1	6.5	54.8	7.0	7.0	47.8	47.8	50.8	50.8	2.7	2.7
		22:15 – 22:20	54.4	48.2	6.5	54.4	7.0	7.0	47.4	47.4	50.4	50.4	2.2	2.2
		22:20 – 22:25	52.7	48.1	6.5	52.7	7.0	7.0	45.7	45.7	48.7	48.7	0.6	0.6
		22:25 – 22:30	53.0	47.7	6.5	53.0	7.0	7.0	46.0	46.0	49.0	49.0	1.3	1.3
		22:30 – 22:35	53.0	48.3	6.5	53.0	7.0	7.0	46.0	46.0	49.0	49.0	0.7	0.7
		22:35 – 22:40	50.9	47.0	6.5	50.9	7.0	7.0	43.9	43.9	46.9	46.9	0.0	0.0
		22:40 – 22:45	50.1	47.6	6.5	50.1	7.0	7.0	43.1	43.1	46.1	46.1	0.0	0.0
		22:45 – 22:50	53.7	47.2	6.5	53.7	7.0	7.0	46.7	46.7	49.7	49.7	2.5	2.5
		22:50 – 22:55	50.4	46.8	6.5	50.4	7.0	7.0	43.4	43.4	46.4	46.4	0.0	0.0
		22:55 – 23:00	50.0	47.2	6.5	50.0	7.0	7.0	43.0	43.0	46.0	46.0	0.0	0.0
		23:00 – 23:05	49.8	47.4	6.5	49.8	7.0	7.0	42.8	42.8	45.8	45.8	0.0	0.0
		23:05 – 23:10	49.1	47.0	6.5	49.1	7.0	7.0	42.1	42.1	45.1	45.1	0.0	0.0
		23:10 – 23:15	50.3	47.8	6.5	50.3	7.0	7.0	43.3	43.3	46.3	46.3	0.0	0.0
		23:15 – 23:20	50.3	47.1	6.5	50.3	7.0	7.0	43.3	43.3	46.3	46.3	0.0	0.0
		23:20 – 23:25	48.4	45.7	6.5	48.4	7.0	7.0	41.4	41.4	44.4	44.4	0.0	0.0
		23:25 – 23:30	48.2	46.1	6.5	48.2	7.0	7.0	41.2	41.2	44.2	44.2	0.0	0.0
23:30 – 23:35	47.7	45.8	6.5	47.7	7.0	7.0	40.7	40.7	43.7	43.7	0.0	0.0		
23:35 – 23:40	47.0	45.1	6.5	47.0	7.0	7.0	40.0	40.0	43.0	43.0	0.0	0.0		
23:40 – 23:45	48.3	45.7	6.5	48.3	7.0	7.0	41.3	41.3	44.3	44.3	0.0	0.0		
23:45 – 23:50	49.5	45.5	6.5	49.5	7.0	7.0	42.5	42.5	45.5	45.5	0.0	0.0		
23:50 – 23:55	47.4	45.6	6.5	47.4	7.0	7.0	40.4	40.4	43.4	43.4	0.0	0.0		
23:55 – 24:00	48.3	45.7	6.5	48.3	7.0	7.0	41.3	41.3	44.3	44.3	0.0	0.0		
18 มี.ค. 66 วันเสาร์	Night Time	00:00 – 00:05	50.2	47.7	6.5	50.2	7.0	7.0	43.2	43.2	46.2	46.2	0.0	0.0
		00:05 – 00:10	47.8	45.7	6.5	47.8	7.0	7.0	40.8	40.8	43.8	43.8	0.0	0.0
		00:10 – 00:15	49.3	45.4	6.5	49.3	7.0	7.0	42.3	42.3	45.3	45.3	0.0	0.0
		00:15 – 00:20	47.6	45.0	6.5	47.6	7.0	7.0	40.6	40.6	43.6	43.6	0.0	0.0
		00:20 – 00:25	46.6	45.0	6.5	46.6	7.0	7.0	39.6	39.6	42.6	42.6	0.0	0.0
		00:25 – 00:30	46.5	45.3	6.5	46.5	7.0	7.0	39.5	39.5	42.5	42.5	0.0	0.0
		00:30 – 00:35	46.9	45.5	6.5	46.9	7.0	7.0	39.9	39.9	42.9	42.9	0.0	0.0
		00:35 – 00:40	48.5	46.2	6.5	48.5	7.0	7.0	41.5	41.5	44.5	44.5	0.0	0.0
		00:40 – 00:45	49.6	45.1	6.5	49.6	7.0	7.0	42.6	42.6	45.6	45.6	0.5	0.5
		00:45 – 00:50	47.9	44.9	6.5	47.9	7.0	7.0	40.9	40.9	43.9	43.9	0.0	0.0
		00:50 – 00:55	46.5	44.6	6.5	46.5	7.0	7.0	39.5	39.5	42.5	42.5	0.0	0.0
		00:55 – 01:00	47.9	45.4	6.5	47.9	7.0	7.0	40.9	40.9	43.9	43.9	0.0	0.0
		01:00 – 01:05	47.4	45.2	6.5	47.4	7.0	7.0	40.4	40.4	43.4	43.4	0.0	0.0
		01:05 – 01:10	47.1	45.3	6.5	47.1	7.0	7.0	40.1	40.1	43.1	43.1	0.0	0.0
		01:10 – 01:15	46.8	45.1	6.5	46.8	7.0	7.0	39.8	39.8	42.8	42.8	0.0	0.0
		01:15 – 01:20	47.0	44.7	6.5	47.0	7.0	7.0	40.0	40.0	43.0	43.0	0.0	0.0
		01:20 – 01:25	46.5	44.7	6.5	46.5	7.0	7.0	39.5	39.5	42.5	42.5	0.0	0.0
		01:25 – 01:30	49.7	45.5	6.5	49.7	7.0	7.0	42.7	42.7	45.7	45.7	0.2	0.2

ตารางที่ 13 (ต่อ)

เวลา			ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียง ณ จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน ^{3/}	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. (Leq) ^{1/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการ (ลดทอนด้วยระยะทาง)	ระดับเสียงรวม ขณะมีกิจกรรมของโครงการ	ตัวปรับค่าระดับเสียง ^{2/}		ระดับเสียงรวม-ตัวปรับค่า		กลางวัน (+3 dB(A))			
							ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม		
							A	B	C	D	E ₁	E ₂	F ₁ =A-E ₁	F ₂ =D-E ₂
18 มี.ค. 66 วันเสาร์	Night Time	01:30 – 01:35	47.2	44.4	6.5	47.2	7.0	7.0	40.2	40.2	43.2	43.2	0.0	0.0
		01:35 – 01:40	45.9	44.4	6.5	45.9	7.0	7.0	38.9	38.9	41.9	41.9	0.0	0.0
		01:40 – 01:45	49.5	44.4	6.5	49.5	7.0	7.0	42.5	42.5	45.5	45.5	1.1	1.1
		01:45 – 01:50	51.9	44.7	6.5	51.9	7.0	7.0	44.9	44.9	47.9	47.9	3.2	3.2
		01:50 – 01:55	46.5	44.8	6.5	46.5	7.0	7.0	39.5	39.5	42.5	42.5	0.0	0.0
		01:55 – 02:00	47.5	44.1	6.5	47.5	7.0	7.0	40.5	40.5	43.5	43.5	0.0	0.0
		02:00 – 02:05	45.9	44.3	6.5	45.9	7.0	7.0	38.9	38.9	41.9	41.9	0.0	0.0
		02:05 – 02:10	45.6	44.7	6.5	45.6	7.0	7.0	38.6	38.6	41.6	41.6	0.0	0.0
		02:10 – 02:15	47.0	45.2	6.5	47.0	7.0	7.0	40.0	40.0	43.0	43.0	0.0	0.0
		02:15 – 02:20	48.0	45.4	6.5	48.0	7.0	7.0	41.0	41.0	44.0	44.0	0.0	0.0
		02:20 – 02:25	46.2	45.2	6.5	46.2	7.0	7.0	39.2	39.2	42.2	42.2	0.0	0.0
		02:25 – 02:30	46.8	45.3	6.5	46.8	7.0	7.0	39.8	39.8	42.8	42.8	0.0	0.0
		02:30 – 02:35	46.9	45.4	6.5	46.9	7.0	7.0	39.9	39.9	42.9	42.9	0.0	0.0
		02:35 – 02:40	45.9	45.1	6.5	45.9	7.0	7.0	38.9	38.9	41.9	41.9	0.0	0.0
		02:40 – 02:45	47.1	45.2	6.5	47.1	7.0	7.0	40.1	40.1	43.1	43.1	0.0	0.0
		02:45 – 02:50	46.9	45.4	6.5	46.9	7.0	7.0	39.9	39.9	42.9	42.9	0.0	0.0
		02:50 – 02:55	48.5	45.7	6.5	48.5	7.0	7.0	41.5	41.5	44.5	44.5	0.0	0.0
		02:55 – 03:00	46.7	44.6	6.5	46.7	7.0	7.0	39.7	39.7	42.7	42.7	0.0	0.0
		03:00 – 03:05	45.4	44.5	6.5	45.4	7.0	7.0	38.4	38.4	41.4	41.4	0.0	0.0
		03:05 – 03:10	45.5	44.3	6.5	45.5	7.0	7.0	38.5	38.5	41.5	41.5	0.0	0.0
		03:10 – 03:15	46.2	44.6	6.5	46.2	7.0	7.0	39.2	39.2	42.2	42.2	0.0	0.0
		03:15 – 03:20	45.7	43.9	6.5	45.7	7.0	7.0	38.7	38.7	41.7	41.7	0.0	0.0
		03:20 – 03:25	45.6	44.2	6.5	45.6	7.0	7.0	38.6	38.6	41.6	41.6	0.0	0.0
		03:25 – 03:30	44.8	43.6	6.5	44.8	7.0	7.0	37.8	37.8	40.8	40.8	0.0	0.0
		03:30 – 03:35	44.4	43.3	6.5	44.4	7.0	7.0	37.4	37.4	40.4	40.4	0.0	0.0
		03:35 – 03:40	45.2	43.9	6.5	45.2	7.0	7.0	38.2	38.2	41.2	41.2	0.0	0.0
		03:40 – 03:45	45.2	43.7	6.5	45.2	7.0	7.0	38.2	38.2	41.2	41.2	0.0	0.0
		03:45 – 03:50	45.9	43.9	6.5	45.9	7.0	7.0	38.9	38.9	41.9	41.9	0.0	0.0
		03:50 – 03:55	47.3	44.9	6.5	47.3	7.0	7.0	40.3	40.3	43.3	43.3	0.0	0.0
		03:55 – 04:00	45.9	44.3	6.5	45.9	7.0	7.0	38.9	38.9	41.9	41.9	0.0	0.0
		04:00 – 04:05	45.6	44.3	6.5	45.6	7.0	7.0	38.6	38.6	41.6	41.6	0.0	0.0
		04:05 – 04:10	46.7	44.8	6.5	46.7	7.0	7.0	39.7	39.7	42.7	42.7	0.0	0.0
		04:10 – 04:15	46.1	44.2	6.5	46.1	7.0	7.0	39.1	39.1	42.1	42.1	0.0	0.0
		04:15 – 04:20	45.2	43.7	6.5	45.2	7.0	7.0	38.2	38.2	41.2	41.2	0.0	0.0
		04:20 – 04:25	45.1	43.9	6.5	45.1	7.0	7.0	38.1	38.1	41.1	41.1	0.0	0.0
		04:25 – 04:30	46.2	43.9	6.5	46.2	7.0	7.0	39.2	39.2	42.2	42.2	0.0	0.0
		04:30 – 04:35	45.7	44.3	6.5	45.7	7.0	7.0	38.7	38.7	41.7	41.7	0.0	0.0
		04:35 – 04:40	47.3	44.5	6.5	47.3	7.0	7.0	40.3	40.3	43.3	43.3	0.0	0.0
		04:40 – 04:45	47.1	44.7	6.5	47.1	7.0	7.0	40.1	40.1	43.1	43.1	0.0	0.0
		04:45 – 04:50	45.5	44.2	6.5	45.5	7.0	7.0	38.5	38.5	41.5	41.5	0.0	0.0
		04:50 – 04:55	46.3	44.5	6.5	46.3	7.0	7.0	39.3	39.3	42.3	42.3	0.0	0.0
		04:55 – 05:00	46.7	44.6	6.5	46.7	7.0	7.0	39.7	39.7	42.7	42.7	0.0	0.0
		05:00 – 05:05	46.3	44.2	6.5	46.3	7.0	7.0	39.3	39.3	42.3	42.3	0.0	0.0
		05:05 – 05:10	48.6	44.8	6.5	48.6	7.0	7.0	41.6	41.6	44.6	44.6	0.0	0.0
		05:10 – 05:15	46.3	44.4	6.5	46.3	7.0	7.0	39.3	39.3	42.3	42.3	0.0	0.0
		05:15 – 05:20	50.1	44.6	6.5	50.1	7.0	7.0	43.1	43.1	46.1	46.1	1.5	1.5
		05:20 – 05:25	48.6	46.3	6.5	48.6	7.0	7.0	41.6	41.6	44.6	44.6	0.0	0.0
		05:25 – 05:30	48.1	45.9	6.5	48.1	7.0	7.0	41.1	41.1	44.1	44.1	0.0	0.0
		05:30 – 05:35	48.9	44.5	6.5	48.9	7.0	7.0	41.9	41.9	44.9	44.9	0.4	0.4
		05:35 – 05:40	47.5	44.4	6.5	47.5	7.0	7.0	40.5	40.5	43.5	43.5	0.0	0.0
		05:40 – 05:45	47.3	44.8	6.5	47.3	7.0	7.0	40.3	40.3	43.3	43.3	0.0	0.0
		05:45 – 05:50	48.0	45.3	6.5	48.0	7.0	7.0	41.0	41.0	44.0	44.0	0.0	0.0
		05:50 – 05:55	48.2	45.5	6.5	48.2	7.0	7.0	41.2	41.2	44.2	44.2	0.0	0.0
		05:55 – 06:00	50.0	45.9	6.5	50.0	7.0	7.0	43.0	43.0	46.0	46.0	0.1	0.1
		06:00 – 06:05	53.0	47.5	6.5	53.0	7.0	7.0	46.0	46.0	49.0	49.0	1.5	1.5
		06:05 – 06:10	52.0	47.6	6.5	52.0	7.0	7.0	45.0	45.0	48.0	48.0	0.4	0.4
		06:10 – 06:15	51.1	48.6	6.5	51.1	7.0	7.0	44.1	44.1	47.1	47.1	0.0	0.0
		06:15 – 06:20	53.8	48.5	6.5	53.8	7.0	7.0	46.8	46.8	49.8	49.8	1.3	1.3
		06:20 – 06:25	52.1	48.2	6.5	52.1	7.0	7.0	45.1	45.1	48.1	48.1	0.0	0.0

ตารางที่ 13 (ต่อ)

เวลา			ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียง ณ จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน ^{3/}	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. (Leq) ^{1/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการ (ลดทอนด้วยระยะทาง)	ระดับเสียงรวมขณะมีกิจกรรมของโครงการ	ตัวปรับค่าระดับเสียง ^{2/}		ระดับเสียงรวม-ตัวปรับค่า		กลางคืน (+3 dB(A))			
							ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม		
							A	B	C	D	E ₁	E ₂	F ₁ =A-E ₁	F ₂ =D-E ₂
18 มี.ค. 66 วันเสาร์	Night Time	06:25 – 06:30	57.6	48.7	6.5	57.6	7.0	7.0	50.6	50.6	53.6	53.6	4.9	4.9
		06:30 – 06:35	56.4	48.7	6.5	56.4	7.0	7.0	49.4	49.4	52.4	52.4	3.7	3.7
		06:35 – 06:40	55.0	49.2	6.5	55.0	7.0	7.0	48.0	48.0	51.0	51.0	1.8	1.8
		06:40 – 06:45	56.2	48.8	6.5	56.2	7.0	7.0	49.2	49.2	52.2	52.2	3.4	3.4
		06:45 – 06:50	57.8	48.8	6.5	57.8	7.0	7.0	50.8	50.8	53.8	53.8	5.0	5.0
		06:50 – 06:55	54.5	48.7	6.5	54.5	7.0	7.0	47.5	47.5	50.5	50.5	1.8	1.8
		06:55 – 07:00	54.5	49.4	6.5	54.5	7.0	7.0	47.5	47.5	50.5	50.5	1.1	1.1
มาตรฐาน ^{4/}		70											10	

หมายเหตุ: ^{1/} ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางวัน (7.00-22.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq-1 hr) และผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางคืน (22.00-7.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq-5 min)

^{2/} ปรับค่าระดับตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550

^{3/} ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่า) - ระดับเสียงพื้นฐาน

^{4/} มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

ตารางที่ 14

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวน บริเวณวัดหนองแฟบ (พักพิงวาระธรรม)(ช่วงดำเนินการ) โดยใช้ผลตรวจวัดในวันที่ 18-19 มีนาคม 2566

ตารางที่ 14 (ต่อ)

เวลา			ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียง ณ จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน ^{3/}	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. (Leq) ^{1/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการ (ลดทอนด้วยระยะทาง)	ระดับเสียงรวม ของโครงการ	ตัวปรับค่าระดับเสียง ^{2/}		ระดับเสียงรวม-ตัวปรับค่า		กลางคืน (+3 dB(A))			
							ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมี		
							E ₁	E ₂	F ₁ =A-E ₁	F ₂ =D-E ₂	G ₁ =F ₁ +3	G ₂ =F ₂ +3	G ₁ -B < 10	G ₂ -B < 10
DAY-4 18 มี.ค. 66 วันเสาร์	Day Time	07:00 – 08:00	55.3	49.6	6.5	55.3	7.0	7.0	48.3	48.3	48.3	48.3	0.0	0.0
		08:00 – 09:00	54.1	48.0	6.5	54.1	7.0	7.0	47.1	47.1	47.1	47.1	0.0	0.0
		09:00 – 10:00	52.8	47.6	6.5	52.8	7.0	7.0	45.8	45.8	45.8	45.8	0.0	0.0
		10:00 – 11:00	57.1	49.3	6.5	57.1	7.0	7.0	50.1	50.1	50.1	50.1	0.8	0.8
		11:00 – 12:00	56.2	50.1	6.5	56.2	7.0	7.0	49.2	49.2	49.2	49.2	0.0	0.0
		12:00 – 13:00	57.0	51.7	6.5	57.0	7.0	7.0	50.0	50.0	50.0	50.0	0.0	0.0
		13:00 – 14:00	52.8	49.4	6.5	52.8	7.0	7.0	45.8	45.8	45.8	45.8	0.0	0.0
		14:00 – 15:00	52.8	49.7	6.5	52.8	7.0	7.0	45.8	45.8	45.8	45.8	0.0	0.0
		15:00 – 16:00	63.9	50.5	6.5	63.9	7.0	7.0	56.9	56.9	56.9	56.9	6.4	6.4
		16:00 – 17:00	56.1	51.3	6.5	56.1	7.0	7.0	49.1	49.1	49.1	49.1	0.0	0.0
		17:00 – 18:00	60.3	52.7	6.5	60.3	7.0	7.0	53.3	53.3	53.3	53.3	0.6	0.6
		18:00 – 19:00	57.4	51.7	6.5	57.4	7.0	7.0	50.4	50.4	50.4	50.4	0.0	0.0
		19:00 – 20:00	54.0	49.6	6.5	54.0	7.0	7.0	47.0	47.0	47.0	47.0	0.0	0.0
		20:00 – 21:00	52.5	49.0	6.5	52.5	7.0	7.0	45.5	45.5	45.5	45.5	0.0	0.0
		21:00 – 22:00	52.4	49.1	6.5	52.4	7.0	7.0	45.4	45.4	45.4	45.4	0.0	0.0
	Night Time	22:00 – 22:05	52.5	49.0	6.5	52.5	7.0	7.0	45.5	45.5	48.5	48.5	0.0	0.0
		22:05 – 22:10	51.5	48.5	6.5	51.5	7.0	7.0	44.5	44.5	47.5	47.5	0.0	0.0
		22:10 – 22:15	52.7	48.6	6.5	52.7	7.0	7.0	45.7	45.7	48.7	48.7	0.1	0.1
		22:15 – 22:20	52.8	48.5	6.5	52.8	7.0	7.0	45.8	45.8	48.8	48.8	0.3	0.3
		22:20 – 22:25	52.0	48.7	6.5	52.0	7.0	7.0	45.0	45.0	48.0	48.0	0.0	0.0
		22:25 – 22:30	52.2	48.4	6.5	52.2	7.0	7.0	45.2	45.2	48.2	48.2	0.0	0.0
		22:30 – 22:35	53.7	49.6	6.5	53.7	7.0	7.0	46.7	46.7	49.7	49.7	0.1	0.1
		22:35 – 22:40	51.9	49.2	6.5	51.9	7.0	7.0	44.9	44.9	47.9	47.9	0.0	0.0
		22:40 – 22:45	51.6	48.8	6.5	51.6	7.0	7.0	44.6	44.6	47.6	47.6	0.0	0.0
		22:45 – 22:50	52.1	48.9	6.5	52.1	7.0	7.0	45.1	45.1	48.1	48.1	0.0	0.0
		22:50 – 22:55	51.3	48.7	6.5	51.3	7.0	7.0	44.3	44.3	47.3	47.3	0.0	0.0
		22:55 – 23:00	51.1	48.3	6.5	51.1	7.0	7.0	44.1	44.1	47.1	47.1	0.0	0.0
		23:00 – 23:05	50.0	47.1	6.5	50.0	7.0	7.0	43.0	43.0	46.0	46.0	0.0	0.0
		23:05 – 23:10	50.4	46.7	6.5	50.4	7.0	7.0	43.4	43.4	46.4	46.4	0.0	0.0
		23:10 – 23:15	50.4	46.9	6.5	50.4	7.0	7.0	43.4	43.4	46.4	46.4	0.0	0.0
		23:15 – 23:20	49.7	46.7	6.5	49.7	7.0	7.0	42.7	42.7	45.7	45.7	0.0	0.0
		23:20 – 23:25	48.6	46.1	6.5	48.6	7.0	7.0	41.6	41.6	44.6	44.6	0.0	0.0
		23:25 – 23:30	48.2	46.2	6.5	48.2	7.0	7.0	41.2	41.2	44.2	44.2	0.0	0.0
23:30 – 23:35	48.1	46.0	6.5	48.1	7.0	7.0	41.1	41.1	44.1	44.1	0.0	0.0		
23:35 – 23:40	48.0	45.7	6.5	48.0	7.0	7.0	41.0	41.0	44.0	44.0	0.0	0.0		
23:40 – 23:45	48.0	45.8	6.5	48.0	7.0	7.0	41.0	41.0	44.0	44.0	0.0	0.0		
23:45 – 23:50	48.4	45.9	6.5	48.4	7.0	7.0	41.4	41.4	44.4	44.4	0.0	0.0		
23:50 – 23:55	48.5	46.5	6.5	48.5	7.0	7.0	41.5	41.5	44.5	44.5	0.0	0.0		
23:55 – 24:00	48.0	46.1	6.5	48.0	7.0	7.0	41.0	41.0	44.0	44.0	0.0	0.0		
19 มี.ค. 66 วันอาทิตย์	Night Time	00:00 – 00:05	47.9	45.9	6.5	47.9	7.0	7.0	40.9	40.9	43.9	43.9	0.0	0.0
		00:05 – 00:10	47.9	45.9	6.5	47.9	7.0	7.0	40.9	40.9	43.9	43.9	0.0	0.0
		00:10 – 00:15	48.2	46.0	6.5	48.2	7.0	7.0	41.2	41.2	44.2	44.2	0.0	0.0
		00:15 – 00:20	48.1	45.7	6.5	48.1	7.0	7.0	41.1	41.1	44.1	44.1	0.0	0.0
		00:20 – 00:25	48.3	45.7	6.5	48.3	7.0	7.0	41.3	41.3	44.3	44.3	0.0	0.0
		00:25 – 00:30	47.4	45.7	6.5	47.4	7.0	7.0	40.4	40.4	43.4	43.4	0.0	0.0
		00:30 – 00:35	49.5	46.5	6.5	49.5	7.0	7.0	42.5	42.5	45.5	45.5	0.0	0.0
		00:35 – 00:40	49.5	46.5	6.5	49.5	7.0	7.0	42.5	42.5	45.5	45.5	0.0	0.0
		00:40 – 00:45	48.4	45.7	6.5	48.4	7.0	7.0	41.4	41.4	44.4	44.4	0.0	0.0
		00:45 – 00:50	47.7	45.8	6.5	47.7	7.0	7.0	40.7	40.7	43.7	43.7	0.0	0.0
		00:50 – 00:55	47.7	45.7	6.5	47.7	7.0	7.0	40.7	40.7	43.7	43.7	0.0	0.0
		00:55 – 01:00	48.0	45.4	6.5	48.0	7.0	7.0	41.0	41.0	44.0	44.0	0.0	0.0
		01:00 – 01:05	47.7	45.8	6.5	47.7	7.0	7.0	40.7	40.7	43.7	43.7	0.0	0.0
		01:05 – 01:10	47.5	45.7	6.5	47.5	7.0	7.0	40.5	40.5	43.5	43.5	0.0	0.0
		01:10 – 01:15	47.6	45.5	6.5	47.6	7.0	7.0	40.6	40.6	43.6	43.6	0.0	0.0
		01:15 – 01:20	47.3	45.5	6.5	47.3	7.0	7.0	40.3	40.3	43.3	43.3	0.0	0.0
		01:20 – 01:25	47.7	45.6	6.5	47.7	7.0	7.0	40.7	40.7	43.7	43.7	0.0	0.0
		01:25 – 01:30	48.5	46.0	6.5	48.5	7.0	7.0	41.5	41.5	44.5	44.5	0.0	0.0

ตารางที่ 14 (ต่อ)

เวลา			ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียง ณ จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน ^{3/}	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. (Leq) ^{1/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการ (ลดทอนด้วยระยะทาง)	ระดับเสียงรวม ขณะมีกิจกรรมของโครงการ	ตัวปรับค่าระดับเสียง ^{2/}		ระดับเสียงรวม-ตัวปรับค่า		กลางคืน (+3 dB(A))			
							ก่อนมี	ขณะมี	ก่อนมี	ขณะมี	ก่อนมี	ขณะมี	ก่อนมี	ขณะมี
							โครงการ	กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม
			A	B	C	D	E ₁	E ₂	F ₁ =A-E ₁	F ₂ =D-E ₂	G ₁ =F ₁ +3	G ₂ =F ₂ +3	G ₁ -B < 10	G ₂ -B < 10
19 มี.ค. 66 วันอาทิตย์	Night Time	01:30 – 01:35	47.9	45.8	6.5	47.9	7.0	7.0	40.9	40.9	43.9	43.9	0.0	0.0
		01:35 – 01:40	47.8	45.7	6.5	47.8	7.0	7.0	40.8	40.8	43.8	43.8	0.0	0.0
		01:40 – 01:45	48.5	45.2	6.5	48.5	7.0	7.0	41.5	41.5	44.5	44.5	0.0	0.0
		01:45 – 01:50	47.7	45.3	6.5	47.7	7.0	7.0	40.7	40.7	43.7	43.7	0.0	0.0
		01:50 – 01:55	47.0	45.2	6.5	47.0	7.0	7.0	40.0	40.0	43.0	43.0	0.0	0.0
		01:55 – 02:00	48.3	45.2	6.5	48.3	7.0	7.0	41.3	41.3	44.3	44.3	0.0	0.0
		02:00 – 02:05	47.0	45.3	6.5	47.0	7.0	7.0	40.0	40.0	43.0	43.0	0.0	0.0
		02:05 – 02:10	46.6	45.1	6.5	46.6	7.0	7.0	39.6	39.6	42.6	42.6	0.0	0.0
		02:10 – 02:15	46.8	45.2	6.5	46.8	7.0	7.0	39.8	39.8	42.8	42.8	0.0	0.0
		02:15 – 02:20	47.8	45.2	6.5	47.8	7.0	7.0	40.8	40.8	43.8	43.8	0.0	0.0
		02:20 – 02:25	46.7	45.2	6.5	46.7	7.0	7.0	39.7	39.7	42.7	42.7	0.0	0.0
		02:25 – 02:30	47.3	45.5	6.5	47.3	7.0	7.0	40.3	40.3	43.3	43.3	0.0	0.0
		02:30 – 02:35	47.0	45.2	6.5	47.0	7.0	7.0	40.0	40.0	43.0	43.0	0.0	0.0
		02:35 – 02:40	46.6	45.2	6.5	46.6	7.0	7.0	39.6	39.6	42.6	42.6	0.0	0.0
		02:40 – 02:45	47.0	45.2	6.5	47.0	7.0	7.0	40.0	40.0	43.0	43.0	0.0	0.0
		02:45 – 02:50	47.0	45.4	6.5	47.0	7.0	7.0	40.0	40.0	43.0	43.0	0.0	0.0
		02:50 – 02:55	47.9	45.7	6.5	47.9	7.0	7.0	40.9	40.9	43.9	43.9	0.0	0.0
		02:55 – 03:00	47.9	45.6	6.5	47.9	7.0	7.0	40.9	40.9	43.9	43.9	0.0	0.0
		03:00 – 03:05	47.4	45.4	6.5	47.4	7.0	7.0	40.4	40.4	43.4	43.4	0.0	0.0
		03:05 – 03:10	47.4	45.5	6.5	47.4	7.0	7.0	40.4	40.4	43.4	43.4	0.0	0.0
		03:10 – 03:15	47.4	45.3	6.5	47.4	7.0	7.0	40.4	40.4	43.4	43.4	0.0	0.0
		03:15 – 03:20	46.5	44.9	6.5	46.5	7.0	7.0	39.5	39.5	42.5	42.5	0.0	0.0
		03:20 – 03:25	46.8	45.2	6.5	46.8	7.0	7.0	39.8	39.8	42.8	42.8	0.0	0.0
		03:25 – 03:30	47.1	45.0	6.5	47.1	7.0	7.0	40.1	40.1	43.1	43.1	0.0	0.0
		03:30 – 03:35	46.7	45.0	6.5	46.7	7.0	7.0	39.7	39.7	42.7	42.7	0.0	0.0
		03:35 – 03:40	48.2	45.4	6.5	48.2	7.0	7.0	41.2	41.2	44.2	44.2	0.0	0.0
		03:40 – 03:45	48.8	45.7	6.5	48.8	7.0	7.0	41.8	41.8	44.8	44.8	0.0	0.0
		03:45 – 03:50	48.7	45.6	6.5	48.7	7.0	7.0	41.7	41.7	44.7	44.7	0.0	0.0
		03:50 – 03:55	47.2	45.3	6.5	47.2	7.0	7.0	40.2	40.2	43.2	43.2	0.0	0.0
		03:55 – 04:00	47.4	45.2	6.5	47.4	7.0	7.0	40.4	40.4	43.4	43.4	0.0	0.0
		04:00 – 04:05	47.4	45.2	6.5	47.4	7.0	7.0	40.4	40.4	43.4	43.4	0.0	0.0
		04:05 – 04:10	47.6	45.1	6.5	47.6	7.0	7.0	40.6	40.6	43.6	43.6	0.0	0.0
		04:10 – 04:15	47.0	45.1	6.5	47.0	7.0	7.0	40.0	40.0	43.0	43.0	0.0	0.0
		04:15 – 04:20	47.1	45.0	6.5	47.1	7.0	7.0	40.1	40.1	43.1	43.1	0.0	0.0
		04:20 – 04:25	48.5	45.5	6.5	48.5	7.0	7.0	41.5	41.5	44.5	44.5	0.0	0.0
		04:25 – 04:30	47.7	45.1	6.5	47.7	7.0	7.0	40.7	40.7	43.7	43.7	0.0	0.0
		04:30 – 04:35	47.7	45.2	6.5	47.7	7.0	7.0	40.7	40.7	43.7	43.7	0.0	0.0
		04:35 – 04:40	47.5	45.2	6.5	47.5	7.0	7.0	40.5	40.5	43.5	43.5	0.0	0.0
		04:40 – 04:45	47.6	45.5	6.5	47.6	7.0	7.0	40.6	40.6	43.6	43.6	0.0	0.0
		04:45 – 04:50	48.3	45.6	6.5	48.3	7.0	7.0	41.3	41.3	44.3	44.3	0.0	0.0
		04:50 – 04:55	47.5	45.3	6.5	47.5	7.0	7.0	40.5	40.5	43.5	43.5	0.0	0.0
		04:55 – 05:00	48.6	46.0	6.5	48.6	7.0	7.0	41.6	41.6	44.6	44.6	0.0	0.0
		05:00 – 05:05	48.0	45.5	6.5	48.0	7.0	7.0	41.0	41.0	44.0	44.0	0.0	0.0
		05:05 – 05:10	48.0	45.6	6.5	48.0	7.0	7.0	41.0	41.0	44.0	44.0	0.0	0.0
		05:10 – 05:15	48.7	45.7	6.5	48.7	7.0	7.0	41.7	41.7	44.7	44.7	0.0	0.0
		05:15 – 05:20	48.5	45.6	6.5	48.5	7.0	7.0	41.5	41.5	44.5	44.5	0.0	0.0
		05:20 – 05:25	47.9	46.0	6.5	47.9	7.0	7.0	40.9	40.9	43.9	43.9	0.0	0.0
		05:25 – 05:30	48.5	46.1	6.5	48.5	7.0	7.0	41.5	41.5	44.5	44.5	0.0	0.0
		05:30 – 05:35	52.2	46.1	6.5	52.2	7.0	7.0	45.2	45.2	48.2	48.2	2.1	2.1
		05:35 – 05:40	52.2	48.5	6.5	52.2	7.0	7.0	45.2	45.2	48.2	48.2	0.0	0.0
		05:40 – 05:45	52.6	49.0	6.5	52.6	7.0	7.0	45.6	45.6	48.6	48.6	0.0	0.0
		05:45 – 05:50	52.6	48.9	6.5	52.6	7.0	7.0	45.6	45.6	48.6	48.6	0.0	0.0
		05:50 – 05:55	53.3	48.9	6.5	53.3	7.0	7.0	46.3	46.3	49.3	49.3	0.4	0.4
		05:55 – 06:00	53.7	49.5	6.5	53.7	7.0	7.0	46.7	46.7	49.7	49.7	0.2	0.2
		06:00 – 06:05	56.1	50.5	6.5	56.1	7.0	7.0	49.1	49.1	52.1	52.1	1.6	1.6
		06:05 – 06:10	57.2	52.6	6.5	57.2	7.0	7.0	50.2	50.2	53.2	53.2	0.6	0.6
		06:10 – 06:15	55.5	50.0	6.5	55.5	7.0	7.0	48.5	48.5	51.5	51.5	1.5	1.5
		06:15 – 06:20	57.6	50.9	6.5	57.6	7.0	7.0	50.6	50.6	53.6	53.6	2.7	2.7
		06:20 – 06:25	58.3	50.8	6.5	58.3	7.0	7.0	51.3	51.3	54.3	54.3	3.5	3.5

ตารางที่ 14 (ต่อ)

เวลา			ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียง ณ จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน ^{3/}	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. (Leq) ^{1/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการ (ลดทอนด้วยระยะทาง)	ระดับเสียงรวมขณะมีกิจกรรมของโครงการ	ตัวปรับค่าระดับเสียง ^{2/}		ระดับเสียงรวม-ตัวปรับค่า		กลางคืน (+3 dB(A))			
							ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม
							A	B	C	D	E ₁	E ₂	F ₁ =A-E ₁	F ₂ =D-E ₂
19 มี.ค. 66 วันอาทิตย์	Night Time	06:25 – 06:30	59.0	51.6	6.5	59.0	7.0	7.0	52.0	52.0	55.0	55.0	3.4	3.4
		06:30 – 06:35	58.9	51.6	6.5	58.9	7.0	7.0	51.9	51.9	54.9	54.9	3.3	3.3
		06:35 – 06:40	59.3	51.7	6.5	59.3	7.0	7.0	52.3	52.3	55.3	55.3	3.6	3.6
		06:40 – 06:45	59.2	51.8	6.5	59.2	7.0	7.0	52.2	52.2	55.2	55.2	3.4	3.4
		06:45 – 06:50	59.2	52.2	6.5	59.2	7.0	7.0	52.2	52.2	55.2	55.2	3.0	3.0
		06:50 – 06:55	59.1	52.3	6.5	59.1	7.0	7.0	52.1	52.1	55.1	55.1	2.8	2.8
		06:55 – 07:00	58.7	52.5	6.5	58.7	7.0	7.0	51.7	51.7	54.7	54.7	2.2	2.2
มาตรฐาน ^{4/}		70											10	

หมายเหตุ: ^{1/} ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางวัน (7.00-22.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq-1 hr) และผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางคืน (22.00-7.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq-5 min)

^{2/} ปรับค่าระดับตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550

^{3/} ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่า) - ระดับเสียงพื้นฐาน

^{4/} มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

ตารางที่ 15

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวน บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม) (ช่วงดำเนินการ) โดยใช้ผลตรวจวัดในวันที่ 19-20 มีนาคม 2566

ตารางที่ 15 (ต่อ)

เวลา			ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียง ณ จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน ^{3/}	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. (Leq) ^{1/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการ (ลดทอนด้วยระยะทาง)	ระดับเสียงรวมขณะมีกิจกรรมของโครงการ	ตัวปรับค่าระดับเสียง ^{2/}		ระดับเสียงรวม-ตัวปรับค่า		กลางคืน (+3 dB(A))			
							ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม		
							A	B	C	D	E ₁	E ₂	F ₁ =A-E ₁	F ₂ =D-E ₂
DAY-5 19 มี.ค. 66 วันอาทิตย์	Day Time	07:00 – 08:00	59.3	53.0	6.5	59.3	7.0	7.0	52.3	52.3	52.3	52.3	0.0	0.0
		08:00 – 09:00	48.1	44.0	6.5	48.1	7.0	7.0	41.1	41.1	41.1	41.1	0.0	0.0
		09:00 – 10:00	47.5	43.3	6.5	47.5	7.0	7.0	40.5	40.5	40.5	40.5	0.0	0.0
		10:00 – 11:00	46.4	42.0	6.5	46.4	7.0	7.0	39.4	39.4	39.4	39.4	0.0	0.0
		11:00 – 12:00	48.0	42.9	6.5	48.0	7.0	7.0	41.0	41.0	41.0	41.0	0.0	0.0
		12:00 – 13:00	50.7	46.4	6.5	50.7	7.0	7.0	43.7	43.7	43.7	43.7	0.0	0.0
		13:00 – 14:00	51.3	47.5	6.5	51.3	7.0	7.0	44.3	44.3	44.3	44.3	0.0	0.0
		14:00 – 15:00	47.5	48.5	6.5	47.5	7.0	7.0	40.5	40.5	40.5	40.5	0.0	0.0
		15:00 – 16:00	63.9	48.3	6.5	63.9	7.0	7.0	56.9	56.9	56.9	56.9	8.6	8.6
		16:00 – 17:00	54.3	48.6	6.5	54.3	7.0	7.0	47.3	47.3	47.3	47.3	0.0	0.0
		17:00 – 18:00	56.4	50.2	6.5	56.4	7.0	7.0	49.4	49.4	49.4	49.4	0.0	0.0
		18:00 – 19:00	55.1	49.2	6.5	55.1	7.0	7.0	48.1	48.1	48.1	48.1	0.0	0.0
		19:00 – 20:00	51.4	47.5	6.5	51.4	7.0	7.0	44.4	44.4	44.4	44.4	0.0	0.0
		20:00 – 21:00	50.1	46.8	6.5	50.1	7.0	7.0	43.1	43.1	43.1	43.1	0.0	0.0
		21:00 – 22:00	49.5	45.6	6.5	49.5	7.0	7.0	42.5	42.5	42.5	42.5	0.0	0.0
	Night Time	22:00 – 22:05	47.1	45.2	6.5	47.1	7.0	7.0	40.1	40.1	43.1	43.1	0.0	0.0
		22:05 – 22:10	46.4	44.6	6.5	46.4	7.0	7.0	39.4	39.4	42.4	42.4	0.0	0.0
		22:10 – 22:15	48.1	45.0	6.5	48.1	7.0	7.0	41.1	41.1	44.1	44.1	0.0	0.0
		22:15 – 22:20	47.6	44.7	6.5	47.6	7.0	7.0	40.6	40.6	43.6	43.6	0.0	0.0
		22:20 – 22:25	49.0	45.3	6.5	49.0	7.0	7.0	42.0	42.0	45.0	45.0	0.0	0.0
		22:25 – 22:30	48.2	45.4	6.5	48.2	7.0	7.0	41.2	41.2	44.2	44.2	0.0	0.0
		22:30 – 22:35	49.0	45.7	6.5	49.0	7.0	7.0	42.0	42.0	45.0	45.0	0.0	0.0
		22:35 – 22:40	48.8	46.8	6.5	48.8	7.0	7.0	41.8	41.8	44.8	44.8	0.0	0.0
		22:40 – 22:45	46.2	44.3	6.5	46.2	7.0	7.0	39.2	39.2	42.2	42.2	0.0	0.0
		22:45 – 22:50	46.6	44.5	6.5	46.6	7.0	7.0	39.6	39.6	42.6	42.6	0.0	0.0
		22:50 – 22:55	47.1	44.6	6.5	47.1	7.0	7.0	40.1	40.1	43.1	43.1	0.0	0.0
		22:55 – 23:00	46.7	44.7	6.5	46.7	7.0	7.0	39.7	39.7	42.7	42.7	0.0	0.0
		23:00 – 23:05	45.7	43.8	6.5	45.7	7.0	7.0	38.7	38.7	41.7	41.7	0.0	0.0
		23:05 – 23:10	48.2	44.4	6.5	48.2	7.0	7.0	41.2	41.2	44.2	44.2	0.0	0.0
		23:10 – 23:15	48.4	45.0	6.5	48.4	7.0	7.0	41.4	41.4	44.4	44.4	0.0	0.0
		23:15 – 23:20	46.5	43.8	6.5	46.5	7.0	7.0	39.5	39.5	42.5	42.5	0.0	0.0
		23:20 – 23:25	47.3	45.3	6.5	47.3	7.0	7.0	40.3	40.3	43.3	43.3	0.0	0.0
		23:25 – 23:30	46.9	44.8	6.5	46.9	7.0	7.0	39.9	39.9	42.9	42.9	0.0	0.0
23:30 – 23:35	46.3	44.8	6.5	46.3	7.0	7.0	39.3	39.3	42.3	42.3	0.0	0.0		
23:35 – 23:40	45.9	44.4	6.5	45.9	7.0	7.0	38.9	38.9	41.9	41.9	0.0	0.0		
23:40 – 23:45	46.4	44.8	6.5	46.4	7.0	7.0	39.4	39.4	42.4	42.4	0.0	0.0		
23:45 – 23:50	46.0	44.2	6.5	46.0	7.0	7.0	39.0	39.0	42.0	42.0	0.0	0.0		
23:50 – 23:55	47.2	44.4	6.5	47.2	7.0	7.0	40.2	40.2	43.2	43.2	0.0	0.0		
23:55 – 24:00	46.8	44.1	6.5	46.8	7.0	7.0	39.8	39.8	42.8	42.8	0.0	0.0		
20 มี.ค. 66 วันจันทร์	Night Time	00:00 – 00:05	45.4	44.1	6.5	45.4	7.0	7.0	38.4	38.4	41.4	41.4	0.0	0.0
		00:05 – 00:10	45.8	43.9	6.5	45.8	7.0	7.0	38.8	38.8	41.8	41.8	0.0	0.0
		00:10 – 00:15	47.1	44.9	6.5	47.1	7.0	7.0	40.1	40.1	43.1	43.1	0.0	0.0
		00:15 – 00:20	46.0	44.3	6.5	46.0	7.0	7.0	39.0	39.0	42.0	42.0	0.0	0.0
		00:20 – 00:25	45.4	44.3	6.5	45.4	7.0	7.0	38.4	38.4	41.4	41.4	0.0	0.0
		00:25 – 00:30	46.1	44.5	6.5	46.1	7.0	7.0	39.1	39.1	42.1	42.1	0.0	0.0
		00:30 – 00:35	46.4	44.3	6.5	46.4	7.0	7.0	39.4	39.4	42.4	42.4	0.0	0.0
		00:35 – 00:40	48.6	43.7	6.5	48.6	7.0	7.0	41.6	41.6	44.6	44.6	0.9	0.9
		00:40 – 00:45	47.2	44.3	6.5	47.2	7.0	7.0	40.2	40.2	43.2	43.2	0.0	0.0
		00:45 – 00:50	45.8	44.5	6.5	45.8	7.0	7.0	38.8	38.8	41.8	41.8	0.0	0.0
		00:50 – 00:55	47.0	45.2	6.5	47.0	7.0	7.0	40.0	40.0	43.0	43.0	0.0	0.0
		00:55 – 01:00	46.3	44.5	6.5	46.3	7.0	7.0	39.3	39.3	42.3	42.3	0.0	0.0
		01:00 – 01:05	46.5	45.0	6.5	46.5	7.0	7.0	39.5	39.5	42.5	42.5	0.0	0.0
		01:05 – 01:10	46.4	44.1	6.5	46.4	7.0	7.0	39.4	39.4	42.4	42.4	0.0	0.0
		01:10 – 01:15	47.1	44.4	6.5	47.1	7.0	7.0	40.1	40.1	43.1	43.1	0.0	0.0
		01:15 – 01:20	46.6	45.0	6.5	46.6	7.0	7.0	39.6	39.6	42.6	42.6	0.0	0.0
		01:20 – 01:25	48.1	45.3	6.5	48.1	7.0	7.0	41.1	41.1	44.1	44.1	0.0	0.0
		01:25 – 01:30	52.1	47.5	6.5	52.1	7.0	7.0	45.1	45.1	48.1	48.1	0.6	0.6

ตารางที่ 15 (ต่อ)

เวลา			ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียง ณ จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน ^{3/}	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. (Leq) ^{1/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการ (ลดทอนด้วยระยะทาง)	ระดับเสียงรวม ขณะมีกิจกรรมของโครงการ	ตัวปรับค่าระดับเสียง ^{2/}		ระดับเสียงรวม-ตัวปรับค่า		กลางคืน (+3 dB(A))			
							ก่อนมี	ขณะมี	ก่อนมี	ขณะมี	ก่อนมี	ขณะมี	ก่อนมี	ขณะมี
							โครงการ	กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม
			A	B	C	D	E ₁	E ₂	F ₁ =A-E ₁	F ₂ =D-E ₂	G ₁ =F ₁ +3	G ₂ =F ₂ +3	G ₁ -B < 10	G ₂ -B < 10
20 มี.ค. 66 วันจันทร์	Night Time	01:30 – 01:35	51.3	47.1	6.5	51.3	7.0	7.0	44.3	44.3	47.3	47.3	0.2	0.2
		01:35 – 01:40	45.4	44.1	6.5	45.4	7.0	7.0	38.4	38.4	41.4	41.4	0.0	0.0
		01:40 – 01:45	47.7	44.0	6.5	47.7	7.0	7.0	40.7	40.7	43.7	43.7	0.0	0.0
		01:45 – 01:50	45.8	44.0	6.5	45.8	7.0	7.0	38.8	38.8	41.8	41.8	0.0	0.0
		01:50 – 01:55	45.9	44.2	6.5	45.9	7.0	7.0	38.9	38.9	41.9	41.9	0.0	0.0
		01:55 – 02:00	50.7	44.1	6.5	50.7	7.0	7.0	43.7	43.7	46.7	46.7	2.6	2.6
		02:00 – 02:05	46.3	43.4	6.5	46.3	7.0	7.0	39.3	39.3	42.3	42.3	0.0	0.0
		02:05 – 02:10	45.0	43.4	6.5	45.0	7.0	7.0	38.0	38.0	41.0	41.0	0.0	0.0
		02:10 – 02:15	44.9	43.6	6.5	44.9	7.0	7.0	37.9	37.9	40.9	40.9	0.0	0.0
		02:15 – 02:20	45.4	43.6	6.5	45.4	7.0	7.0	38.4	38.4	41.4	41.4	0.0	0.0
		02:20 – 02:25	45.7	43.6	6.5	45.7	7.0	7.0	38.7	38.7	41.7	41.7	0.0	0.0
		02:25 – 02:30	45.9	43.7	6.5	45.9	7.0	7.0	38.9	38.9	41.9	41.9	0.0	0.0
		02:30 – 02:35	44.8	43.4	6.5	44.8	7.0	7.0	37.8	37.8	40.8	40.8	0.0	0.0
		02:35 – 02:40	45.4	43.7	6.5	45.4	7.0	7.0	38.4	38.4	41.4	41.4	0.0	0.0
		02:40 – 02:45	46.6	43.4	6.5	46.6	7.0	7.0	39.6	39.6	42.6	42.6	0.0	0.0
		02:45 – 02:50	46.2	44.1	6.5	46.2	7.0	7.0	39.2	39.2	42.2	42.2	0.0	0.0
		02:50 – 02:55	47.8	43.9	6.5	47.8	7.0	7.0	40.8	40.8	43.8	43.8	0.0	0.0
		02:55 – 03:00	47.0	44.2	6.5	47.0	7.0	7.0	40.0	40.0	43.0	43.0	0.0	0.0
		03:00 – 03:05	47.1	44.8	6.5	47.1	7.0	7.0	40.1	40.1	43.1	43.1	0.0	0.0
		03:05 – 03:10	47.5	45.0	6.5	47.5	7.0	7.0	40.5	40.5	43.5	43.5	0.0	0.0
		03:10 – 03:15	48.5	44.3	6.5	48.5	7.0	7.0	41.5	41.5	44.5	44.5	0.2	0.2
		03:15 – 03:20	46.3	44.2	6.5	46.3	7.0	7.0	39.3	39.3	42.3	42.3	0.0	0.0
		03:20 – 03:25	45.9	43.8	6.5	45.9	7.0	7.0	38.9	38.9	41.9	41.9	0.0	0.0
		03:25 – 03:30	47.6	43.8	6.5	47.6	7.0	7.0	40.6	40.6	43.6	43.6	0.0	0.0
		03:30 – 03:35	47.2	44.6	6.5	47.2	7.0	7.0	40.2	40.2	43.2	43.2	0.0	0.0
		03:35 – 03:40	46.3	44.7	6.5	46.3	7.0	7.0	39.3	39.3	42.3	42.3	0.0	0.0
		03:40 – 03:45	51.6	48.0	6.5	51.6	7.0	7.0	44.6	44.6	47.6	47.6	0.0	0.0
		03:45 – 03:50	52.3	46.7	6.5	52.3	7.0	7.0	45.3	45.3	48.3	48.3	1.6	1.6
		03:50 – 03:55	47.8	44.9	6.5	47.8	7.0	7.0	40.8	40.8	43.8	43.8	0.0	0.0
		03:55 – 04:00	48.6	45.4	6.5	48.6	7.0	7.0	41.6	41.6	44.6	44.6	0.0	0.0
		04:00 – 04:05	46.9	44.8	6.5	46.9	7.0	7.0	39.9	39.9	42.9	42.9	0.0	0.0
		04:05 – 04:10	46.6	44.4	6.5	46.6	7.0	7.0	39.6	39.6	42.6	42.6	0.0	0.0
		04:10 – 04:15	47.2	45.1	6.5	47.2	7.0	7.0	40.2	40.2	43.2	43.2	0.0	0.0
		04:15 – 04:20	47.6	44.9	6.5	47.6	7.0	7.0	40.6	40.6	43.6	43.6	0.0	0.0
		04:20 – 04:25	48.0	45.3	6.5	48.0	7.0	7.0	41.0	41.0	44.0	44.0	0.0	0.0
		04:25 – 04:30	50.5	45.4	6.5	50.5	7.0	7.0	43.5	43.5	46.5	46.5	1.1	1.1
		04:30 – 04:35	51.4	46.0	6.5	51.4	7.0	7.0	44.4	44.4	47.4	47.4	1.4	1.4
		04:35 – 04:40	48.4	45.2	6.5	48.4	7.0	7.0	41.4	41.4	44.4	44.4	0.0	0.0
		04:40 – 04:45	48.1	45.8	6.5	48.1	7.0	7.0	41.1	41.1	44.1	44.1	0.0	0.0
		04:45 – 04:50	48.4	45.2	6.5	48.4	7.0	7.0	41.4	41.4	44.4	44.4	0.0	0.0
		04:50 – 04:55	47.7	45.1	6.5	47.7	7.0	7.0	40.7	40.7	43.7	43.7	0.0	0.0
		04:55 – 05:00	50.1	47.0	6.5	50.1	7.0	7.0	43.1	43.1	46.1	46.1	0.0	0.0
		05:00 – 05:05	48.1	45.7	6.5	48.1	7.0	7.0	41.1	41.1	44.1	44.1	0.0	0.0
		05:05 – 05:10	48.4	45.8	6.5	48.4	7.0	7.0	41.4	41.4	44.4	44.4	0.0	0.0
		05:10 – 05:15	47.1	45.3	6.5	47.1	7.0	7.0	40.1	40.1	43.1	43.1	0.0	0.0
		05:15 – 05:20	47.0	44.7	6.5	47.0	7.0	7.0	40.0	40.0	43.0	43.0	0.0	0.0
		05:20 – 05:25	48.0	45.5	6.5	48.0	7.0	7.0	41.0	41.0	44.0	44.0	0.0	0.0
		05:25 – 05:30	50.6	45.2	6.5	50.6	7.0	7.0	43.6	43.6	46.6	46.6	1.4	1.4
		05:30 – 05:35	47.5	45.3	6.5	47.5	7.0	7.0	40.5	40.5	43.5	43.5	0.0	0.0
		05:35 – 05:40	48.1	45.4	6.5	48.1	7.0	7.0	41.1	41.1	44.1	44.1	0.0	0.0
		05:40 – 05:45	48.9	45.6	6.5	48.9	7.0	7.0	41.9	41.9	44.9	44.9	0.0	0.0
		05:45 – 05:50	48.7	45.6	6.5	48.7	7.0	7.0	41.7	41.7	44.7	44.7	0.0	0.0
		05:50 – 05:55	49.3	46.0	6.5	49.3	7.0	7.0	42.3	42.3	45.3	45.3	0.0	0.0
		05:55 – 06:00	50.4	46.5	6.5	50.4	7.0	7.0	43.4	43.4	46.4	46.4	0.0	0.0
		06:00 – 06:05	52.4	48.6	6.5	52.4	7.0	7.0	45.4	45.4	48.4	48.4	0.0	0.0
		06:05 – 06:10	54.0	48.9	6.5	54.0	7.0	7.0	47.0	47.0	50.0	50.0	1.1	1.1
		06:10 – 06:15	53.5	48.2	6.5	53.5	7.0	7.0	46.5	46.5	49.5	49.5	1.3	1.3
		06:15 – 06:20	57.3	49.2	6.5	57.3	7.0	7.0	50.3	50.3	53.3	53.3	4.1	4.1
		06:20 – 06:25	58.5	49.8	6.5	58.5	7.0	7.0	51.5	51.5	54.5	54.5	4.7	4.7

ตารางที่ 15 (ต่อ)

เวลา			ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียง ณ จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน ^{3/}	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. (Leq) ^{1/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการ (ลดทอนด้วยระยะทาง)	ระดับเสียงรวม ขณะมีกิจกรรมของโครงการ	ตัวปรับค่าระดับเสียง ^{2/}		ระดับเสียงรวม-ตัวปรับค่า		กลางคืน (+3 dB(A))			
							ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม
			A	B	C	D	E ₁	E ₂	F ₁ =A-E ₁	F ₂ =D-E ₂	G ₁ =F ₁ +3	G ₂ =F ₂ +3	G ₁ -B < 10	G ₂ -B < 10
20 มี.ค. 66 วันจันทร์	Night Time	06:25 – 06:30	56.5	50.1	6.5	56.5	7.0	7.0	49.5	49.5	52.5	52.5	2.4	2.4
		06:30 – 06:35	56.3	50.4	6.5	56.3	7.0	7.0	49.3	49.3	52.3	52.3	1.9	1.9
		06:35 – 06:40	57.7	51.0	6.5	57.7	7.0	7.0	50.7	50.7	53.7	53.7	2.7	2.7
		06:40 – 06:45	56.6	51.6	6.5	56.6	7.0	7.0	49.6	49.6	52.6	52.6	1.0	1.0
		06:45 – 06:50	55.6	51.8	6.5	55.6	7.0	7.0	48.6	48.6	51.6	51.6	0.0	0.0
		06:50 – 06:55	56.7	52.8	6.5	56.7	7.0	7.0	49.7	49.7	52.7	52.7	0.0	0.0
		06:55 – 07:00	55.6	51.1	6.5	55.6	7.0	7.0	48.6	48.6	51.6	51.6	0.5	0.5
มาตรฐาน ^{4/}		70											10	

หมายเหตุ: ^{1/} ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางวัน (7.00-22.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq-1 hr) และผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางคืน (22.00-7.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq-5 min)

^{2/} ปรับค่าระดับตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550

^{3/} ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่าฯ) - ระดับเสียงพื้นฐาน

^{4/} มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

ตารางที่ 16

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวน บริเวณวัดหนองแฟบ (ทักษิณาราม) (ช่วงดำเนินการ) โดยใช้ผลตรวจวัดในวันที่ 20-21 มีนาคม 2566

ตารางที่ 16 (ต่อ)

เวลา			ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียง ณ จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน ^{3/}	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. (Leq) ^{1/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการ (ลดทอนด้วยระยะทาง)	ระดับเสียงรวม ขณะมีกิจกรรมของโครงการ	ตัวปรับค่าระดับเสียง ^{2/}		ระดับเสียงรวม-ตัวปรับค่า		กลางคืน (+3 dB(A))			
							ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมี		
							E ₁	E ₂	F ₁ =A-E ₁	F ₂ =D-E ₂	G ₁ =F ₁ +3	G ₂ =F ₂ +3	G ₁ -B < 10	G ₂ -B < 10
DAY-6 20 มี.ค. 66 วันจันทร์	Day Time	07:00 – 08:00	58.4	52.3	6.5	58.4	7.0	7.0	51.4	51.4	51.4	51.4	0.0	0.0
		08:00 – 09:00	57.5	51.7	6.5	57.5	7.0	7.0	50.5	50.5	50.5	50.5	0.0	0.0
		09:00 – 10:00	54.3	48.8	6.5	54.3	7.0	7.0	47.3	47.3	47.3	47.3	0.0	0.0
		10:00 – 11:00	53.9	48.4	6.5	53.9	7.0	7.0	46.9	46.9	46.9	46.9	0.0	0.0
		11:00 – 12:00	57.4	49.8	6.5	57.4	7.0	7.0	50.4	50.4	50.4	50.4	0.6	0.6
		12:00 – 13:00	56.6	52.3	6.5	56.6	7.0	7.0	49.6	49.6	49.6	49.6	0.0	0.0
		13:00 – 14:00	52.1	49.1	6.5	52.1	7.0	7.0	45.1	45.1	45.1	45.1	0.0	0.0
		14:00 – 15:00	54.3	49.9	6.5	54.3	7.0	7.0	47.3	47.3	47.3	47.3	0.0	0.0
		15:00 – 16:00	63.9	50.6	6.5	63.9	7.0	7.0	56.9	56.9	56.9	56.9	6.3	6.3
		16:00 – 17:00	56.2	52.0	6.5	56.2	7.0	7.0	49.2	49.2	49.2	49.2	0.0	0.0
		17:00 – 18:00	69.8	61.5	6.5	69.8	7.0	7.0	62.8	62.8	62.8	62.8	1.3	1.3
		18:00 – 19:00	61.3	53.9	6.5	61.3	7.0	7.0	54.3	54.3	54.3	54.3	0.4	0.4
		19:00 – 20:00	59.8	54.6	6.5	59.8	7.0	7.0	52.8	52.8	52.8	52.8	0.0	0.0
		20:00 – 21:00	61.8	56.7	6.5	61.8	7.0	7.0	54.8	54.8	54.8	54.8	0.0	0.0
		21:00 – 22:00	63.9	59.0	6.5	63.9	7.0	7.0	56.9	56.9	56.9	56.9	0.0	0.0
	Night Time	22:00 – 22:05	64.0	59.8	6.5	64.0	7.0	7.0	57.0	57.0	60.0	60.0	0.2	0.2
		22:05 – 22:10	64.6	58.0	6.5	64.6	7.0	7.0	57.6	57.6	60.6	60.6	2.6	2.6
		22:10 – 22:15	63.0	57.1	6.5	63.0	7.0	7.0	56.0	56.0	59.0	59.0	1.9	1.9
		22:15 – 22:20	64.3	57.1	6.5	64.3	7.0	7.0	57.3	57.3	60.3	60.3	3.2	3.2
		22:20 – 22:25	63.9	59.0	6.5	63.9	7.0	7.0	56.9	56.9	59.9	59.9	0.9	0.9
		22:25 – 22:30	63.4	57.4	6.5	63.4	7.0	7.0	56.4	56.4	59.4	59.4	2.0	2.0
		22:30 – 22:35	64.0	58.9	6.5	64.0	7.0	7.0	57.0	57.0	60.0	60.0	1.1	1.1
		22:35 – 22:40	65.5	61.2	6.5	65.5	7.0	7.0	58.5	58.5	61.5	61.5	0.3	0.3
		22:40 – 22:45	65.2	60.6	6.5	65.2	7.0	7.0	58.2	58.2	61.2	61.2	0.6	0.6
		22:45 – 22:50	65.5	60.7	6.5	65.5	7.0	7.0	58.5	58.5	61.5	61.5	0.8	0.8
		22:50 – 22:55	63.6	59.4	6.5	63.6	7.0	7.0	56.6	56.6	59.6	59.6	0.2	0.2
		22:55 – 23:00	62.3	57.0	6.5	62.3	7.0	7.0	55.3	55.3	58.3	58.3	1.3	1.3
		23:00 – 23:05	57.2	50.0	6.5	57.2	7.0	7.0	50.2	50.2	53.2	53.2	3.2	3.2
		23:05 – 23:10	56.9	47.7	6.5	56.9	7.0	7.0	49.9	49.9	52.9	52.9	5.2	5.2
		23:10 – 23:15	57.2	47.6	6.5	57.2	7.0	7.0	50.2	50.2	53.2	53.2	5.6	5.6
		23:15 – 23:20	52.5	47.3	6.5	52.5	7.0	7.0	45.5	45.5	48.5	48.5	1.2	1.2
		23:20 – 23:25	48.9	46.0	6.5	48.9	7.0	7.0	41.9	41.9	44.9	44.9	0.0	0.0
		23:25 – 23:30	48.6	46.6	6.5	48.6	7.0	7.0	41.6	41.6	44.6	44.6	0.0	0.0
23:30 – 23:35	49.2	46.2	6.5	49.2	7.0	7.0	42.2	42.2	45.2	45.2	0.0	0.0		
23:35 – 23:40	51.5	45.9	6.5	51.5	7.0	7.0	44.5	44.5	47.5	47.5	1.6	1.6		
23:40 – 23:45	49.1	45.7	6.5	49.1	7.0	7.0	42.1	42.1	45.1	45.1	0.0	0.0		
23:45 – 23:50	48.5	45.7	6.5	48.5	7.0	7.0	41.5	41.5	44.5	44.5	0.0	0.0		
23:50 – 23:55	48.0	45.6	6.5	48.0	7.0	7.0	41.0	41.0	44.0	44.0	0.0	0.0		
23:55 – 24:00	48.5	46.5	6.5	48.5	7.0	7.0	41.5	41.5	44.5	44.5	0.0	0.0		
21 มี.ค. 66 วันอังคาร	Night Time	00:00 – 00:05	48.8	45.5	6.5	48.8	7.0	7.0	41.8	41.8	44.8	44.8	0.0	0.0
		00:05 – 00:10	49.0	46.6	6.5	49.0	7.0	7.0	42.0	42.0	45.0	45.0	0.0	0.0
		00:10 – 00:15	48.6	46.2	6.5	48.6	7.0	7.0	41.6	41.6	44.6	44.6	0.0	0.0
		00:15 – 00:20	48.7	45.4	6.5	48.7	7.0	7.0	41.7	41.7	44.7	44.7	0.0	0.0
		00:20 – 00:25	50.5	46.2	6.5	50.5	7.0	7.0	43.5	43.5	46.5	46.5	0.3	0.3
		00:25 – 00:30	47.9	45.7	6.5	47.9	7.0	7.0	40.9	40.9	43.9	43.9	0.0	0.0
		00:30 – 00:35	53.1	45.9	6.5	53.1	7.0	7.0	46.1	46.1	49.1	49.1	3.2	3.2
		00:35 – 00:40	49.5	46.0	6.5	49.5	7.0	7.0	42.5	42.5	45.5	45.5	0.0	0.0
		00:40 – 00:45	48.9	46.2	6.5	48.9	7.0	7.0	41.9	41.9	44.9	44.9	0.0	0.0
		00:45 – 00:50	48.8	46.1	6.5	48.8	7.0	7.0	41.8	41.8	44.8	44.8	0.0	0.0
		00:50 – 00:55	49.5	45.8	6.5	49.5	7.0	7.0	42.5	42.5	45.5	45.5	0.0	0.0
		00:55 – 01:00	46.9	44.6	6.5	46.9	7.0	7.0	39.9	39.9	42.9	42.9	0.0	0.0
		01:00 – 01:05	48.9	46.1	6.5	48.9	7.0	7.0	41.9	41.9	44.9	44.9	0.0	0.0
		01:05 – 01:10	47.9	45.8	6.5	47.9	7.0	7.0	40.9	40.9	43.9	43.9	0.0	0.0
		01:10 – 01:15	47.7	44.9	6.5	47.7	7.0	7.0	40.7	40.7	43.7	43.7	0.0	0.0
		01:15 – 01:20	47.4	45.1	6.5	47.4	7.0	7.0	40.4	40.4	43.4	43.4	0.0	0.0
		01:20 – 01:25	47.0	45.4	6.5	47.0	7.0	7.0	40.0	40.0	43.0	43.0	0.0	0.0
		01:25 – 01:30	47.5	45.3	6.5	47.5	7.0	7.0	40.5	40.5	43.5	43.5	0.0	0.0

ตารางที่ 16 (ต่อ)

เวลา			ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียง ณ จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน ^{3/}	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. (Leq) ^{1/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการ (ลดทอนด้วยระยะทาง)	ระดับเสียงรวม ขณะมีกิจกรรมของโครงการ	ตัวปรับค่าระดับเสียง ^{2/}		ระดับเสียงรวม-ตัวปรับค่า		กลางคืน (+3 dB(A))			
							ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม
							A	B	C	D	E ₁	E ₂	F ₁ =A-E ₁	F ₂ =D-E ₂
21 มี.ค. 66 วันอังคาร	Night Time	01:30 – 01:35	47.1	45.5	6.5	47.1	7.0	7.0	40.1	40.1	43.1	43.1	0.0	0.0
		01:35 – 01:40	47.6	45.4	6.5	47.6	7.0	7.0	40.6	40.6	43.6	43.6	0.0	0.0
		01:40 – 01:45	46.3	44.9	6.5	46.3	7.0	7.0	39.3	39.3	42.3	42.3	0.0	0.0
		01:45 – 01:50	46.1	44.9	6.5	46.1	7.0	7.0	39.1	39.1	42.1	42.1	0.0	0.0
		01:50 – 01:55	47.2	44.7	6.5	47.2	7.0	7.0	40.2	40.2	43.2	43.2	0.0	0.0
		01:55 – 02:00	47.5	45.2	6.5	47.5	7.0	7.0	40.5	40.5	43.5	43.5	0.0	0.0
		02:00 – 02:05	48.3	46.4	6.5	48.3	7.0	7.0	41.3	41.3	44.3	44.3	0.0	0.0
		02:05 – 02:10	47.0	44.8	6.5	47.0	7.0	7.0	40.0	40.0	43.0	43.0	0.0	0.0
		02:10 – 02:15	47.3	45.5	6.5	47.3	7.0	7.0	40.3	40.3	43.3	43.3	0.0	0.0
		02:15 – 02:20	49.6	45.4	6.5	49.6	7.0	7.0	42.6	42.6	45.6	45.6	0.2	0.2
		02:20 – 02:25	46.5	45.2	6.5	46.5	7.0	7.0	39.5	39.5	42.5	42.5	0.0	0.0
		02:25 – 02:30	46.2	44.7	6.5	46.2	7.0	7.0	39.2	39.2	42.2	42.2	0.0	0.0
		02:30 – 02:35	46.0	44.7	6.5	46.0	7.0	7.0	39.0	39.0	42.0	42.0	0.0	0.0
		02:35 – 02:40	46.5	44.6	6.5	46.5	7.0	7.0	39.5	39.5	42.5	42.5	0.0	0.0
		02:40 – 02:45	45.9	44.9	6.5	45.9	7.0	7.0	38.9	38.9	41.9	41.9	0.0	0.0
		02:45 – 02:50	46.3	44.9	6.5	46.3	7.0	7.0	39.3	39.3	42.3	42.3	0.0	0.0
		02:50 – 02:55	46.3	44.9	6.5	46.3	7.0	7.0	39.3	39.3	42.3	42.3	0.0	0.0
		02:55 – 03:00	47.7	45.5	6.5	47.7	7.0	7.0	40.7	40.7	43.7	43.7	0.0	0.0
		03:00 – 03:05	47.6	45.2	6.5	47.6	7.0	7.0	40.6	40.6	43.6	43.6	0.0	0.0
		03:05 – 03:10	47.1	45.2	6.5	47.1	7.0	7.0	40.1	40.1	43.1	43.1	0.0	0.0
		03:10 – 03:15	46.4	45.0	6.5	46.4	7.0	7.0	39.4	39.4	42.4	42.4	0.0	0.0
		03:15 – 03:20	45.8	44.7	6.5	45.8	7.0	7.0	38.8	38.8	41.8	41.8	0.0	0.0
		03:20 – 03:25	46.5	45.0	6.5	46.5	7.0	7.0	39.5	39.5	42.5	42.5	0.0	0.0
		03:25 – 03:30	47.3	45.1	6.5	47.3	7.0	7.0	40.3	40.3	43.3	43.3	0.0	0.0
		03:30 – 03:35	46.8	44.8	6.5	46.8	7.0	7.0	39.8	39.8	42.8	42.8	0.0	0.0
		03:35 – 03:40	51.1	45.0	6.5	51.1	7.0	7.0	44.1	44.1	47.1	47.1	2.1	2.1
		03:40 – 03:45	51.6	45.4	6.5	51.6	7.0	7.0	44.6	44.6	47.6	47.6	2.2	2.2
		03:45 – 03:50	51.4	44.7	6.5	51.4	7.0	7.0	44.4	44.4	47.4	47.4	2.7	2.7
		03:50 – 03:55	46.7	44.9	6.5	46.7	7.0	7.0	39.7	39.7	42.7	42.7	0.0	0.0
		03:55 – 04:00	47.3	44.7	6.5	47.3	7.0	7.0	40.3	40.3	43.3	43.3	0.0	0.0
		04:00 – 04:05	49.5	44.7	6.5	49.5	7.0	7.0	42.5	42.5	45.5	45.5	0.8	0.8
		04:05 – 04:10	47.3	44.8	6.5	47.3	7.0	7.0	40.3	40.3	43.3	43.3	0.0	0.0
		04:10 – 04:15	46.1	44.9	6.5	46.1	7.0	7.0	39.1	39.1	42.1	42.1	0.0	0.0
		04:15 – 04:20	48.4	45.2	6.5	48.4	7.0	7.0	41.4	41.4	44.4	44.4	0.0	0.0
		04:20 – 04:25	46.3	44.9	6.5	46.3	7.0	7.0	39.3	39.3	42.3	42.3	0.0	0.0
		04:25 – 04:30	47.0	44.6	6.5	47.0	7.0	7.0	40.0	40.0	43.0	43.0	0.0	0.0
		04:30 – 04:35	46.7	44.5	6.5	46.7	7.0	7.0	39.7	39.7	42.7	42.7	0.0	0.0
		04:35 – 04:40	46.7	44.4	6.5	46.7	7.0	7.0	39.7	39.7	42.7	42.7	0.0	0.0
		04:40 – 04:45	46.7	44.8	6.5	46.7	7.0	7.0	39.7	39.7	42.7	42.7	0.0	0.0
		04:45 – 04:50	47.0	45.1	6.5	47.0	7.0	7.0	40.0	40.0	43.0	43.0	0.0	0.0
		04:50 – 04:55	46.1	45.0	6.5	46.1	7.0	7.0	39.1	39.1	42.1	42.1	0.0	0.0
		04:55 – 05:00	49.1	45.5	6.5	49.1	7.0	7.0	42.1	42.1	45.1	45.1	0.0	0.0
		05:00 – 05:05	46.4	44.8	6.5	46.4	7.0	7.0	39.4	39.4	42.4	42.4	0.0	0.0
		05:05 – 05:10	46.7	44.6	6.5	46.7	7.0	7.0	39.7	39.7	42.7	42.7	0.0	0.0
		05:10 – 05:15	53.4	46.4	6.5	53.4	7.0	7.0	46.4	46.4	49.4	49.4	3.0	3.0
		05:15 – 05:20	48.1	45.9	6.5	48.1	7.0	7.0	41.1	41.1	44.1	44.1	0.0	0.0
		05:20 – 05:25	47.9	45.9	6.5	47.9	7.0	7.0	40.9	40.9	43.9	43.9	0.0	0.0
		05:25 – 05:30	47.6	45.9	6.5	47.6	7.0	7.0	40.6	40.6	43.6	43.6	0.0	0.0
		05:30 – 05:35	68.9	60.0	6.5	68.9	7.0	7.0	61.9	61.9	64.9	64.9	4.9	4.9
		05:35 – 05:40	70.1	60.4	6.5	70.1	7.0	7.0	63.1	63.1	66.1	66.1	5.7	5.7
		05:40 – 05:45	70.6	62.0	6.5	70.6	7.0	7.0	63.6	63.6	66.6	66.6	4.6	4.6
		05:45 – 05:50	71.9	61.1	6.5	71.9	7.0	7.0	64.9	64.9	67.9	67.9	6.8	6.8
		05:50 – 05:55	70.3	60.4	6.5	70.3	7.0	7.0	63.3	63.3	66.3	66.3	5.9	5.9
		05:55 – 06:00	71.4	60.3	6.5	71.4	7.0	7.0	64.4	64.4	67.4	67.4	7.1	7.1
		06:00 – 06:05	70.6	60.2	6.5	70.6	7.0	7.0	63.6	63.6	66.6	66.6	6.4	6.4
		06:05 – 06:10	70.4	61.3	6.5	70.4	7.0	7.0	63.4	63.4	66.4	66.4	5.1	5.1
		06:10 – 06:15	71.1	55.2	6.5	71.1	7.0	7.0	64.1	64.1	67.1	67.1	11.9	11.9
		06:15 – 06:20	72.7	51.5	6.5	72.7	7.0	7.0	65.7	65.7	68.7	68.7	17.2	17.2
		06:20 – 06:25	73.7	56.8	6.5	73.7	7.0	7.0	66.7	66.7	69.7	69.7	12.9	12.9

ตารางที่ 16 (ต่อ)

เวลา			ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียง ณ จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน ^{3/}	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. (Leq) ^{1/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการ (ลดทอนด้วยระยะทาง)	ระดับเสียงรวมขณะมีกิจกรรมของโครงการ	ตัวปรับค่าระดับเสียง ^{2/}		ระดับเสียงรวม-ตัวปรับค่า		กลางคืน (+3 dB(A))			
							ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม		
							A	B	C	D	E ₁	E ₂	F ₁ =A-E ₁	F ₂ =D-E ₂
21 มี.ค. 66 วันอังคาร	Night Time	06:25 – 06:30	74.0	58.7	6.5	74.0	7.0	7.0	67.0	67.0	70.0	70.0	11.3	11.3
		06:30 – 06:35	73.2	57.7	6.5	73.2	7.0	7.0	66.2	66.2	69.2	69.2	11.5	11.5
		06:35 – 06:40	73.4	57.6	6.5	73.4	7.0	7.0	66.4	66.4	69.4	69.4	11.8	11.8
		06:40 – 06:45	73.4	57.6	6.5	73.4	7.0	7.0	66.4	66.4	69.4	69.4	11.8	11.8
		06:45 – 06:50	73.2	60.3	6.5	73.2	7.0	7.0	66.2	66.2	69.2	69.2	8.9	8.9
		06:50 – 06:55	73.9	60.3	6.5	73.9	7.0	7.0	66.9	66.9	69.9	69.9	9.6	9.6
		06:55 – 07:00	72.4	61.1	6.5	72.4	7.0	7.0	65.4	65.4	68.4	68.4	7.3	7.3
มาตรฐาน ^{4/}		70											10	

หมายเหตุ: ^{1/} ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางวัน (7.00-22.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq-1 hr) และผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางคืน (22.00-7.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq-5 min)

^{2/} ปรับค่าระดับตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550

^{3/} ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่า) - ระดับเสียงพื้นฐาน

^{4/} มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

ตารางที่ 17

การประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวน บริเวณวัดหนองแฟบ (พักพิณารวม)(ช่วงดำเนินการ) โดยใช้ผลตรวจวัดในวันที่ 21-22 มีนาคม 2566

ตารางที่ 17 (ต่อ)

เวลา			ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียง ณ จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน ^{3/}	
			ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. (Leq) ^{1/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจากกิจกรรมโครงการ (ลดทอนด้วยระยะทาง)	ระดับเสียงรวมของโครงการ	ตัวปรับค่าระดับเสียง ^{2/}		ระดับเสียงรวม-ตัวปรับค่า		กลางคืน (+3 dB(A))			
							ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม	ก่อนมีโครงการ	ขณะมีกิจกรรม		
							A	B	C	D	E ₁	E ₂	F ₁ =A-E ₁	F ₂ =D-E ₂
DAY-7 21 มี.ค. 66 วันอังคาร	Day Time	07:00 – 08:00	70.6	60.3	6.5	70.6	7.0	7.0	63.6	63.6	63.6	63.6	3.3	3.3
		08:00 – 09:00	56.5	52.0	6.5	56.5	7.0	7.0	49.5	49.5	49.5	49.5	0.0	0.0
		09:00 – 10:00	54.9	49.0	6.5	54.9	7.0	7.0	47.9	47.9	47.9	47.9	0.0	0.0
		10:00 – 11:00	52.9	48.5	6.5	52.9	7.0	7.0	45.9	45.9	45.9	45.9	0.0	0.0
		11:00 – 12:00	55.2	49.1	6.5	55.2	7.0	7.0	48.2	48.2	48.2	48.2	0.0	0.0
		12:00 – 13:00	57.5	52.7	6.5	57.5	7.0	7.0	50.5	50.5	50.5	50.5	0.0	0.0
		13:00 – 14:00	52.5	49.1	6.5	52.5	7.0	7.0	45.5	45.5	45.5	45.5	0.0	0.0
		14:00 – 15:00	54.9	49.3	6.5	54.9	7.0	7.0	47.9	47.9	47.9	47.9	0.0	0.0
		15:00 – 16:00	63.9	51.1	6.5	63.9	7.0	7.0	56.9	56.9	56.9	56.9	5.8	5.8
		16:00 – 17:00	56.2	52.6	6.5	56.2	7.0	7.0	49.2	49.2	49.2	49.2	0.0	0.0
		17:00 – 18:00	56.6	51.1	6.5	56.6	7.0	7.0	49.6	49.6	49.6	49.6	0.0	0.0
		18:00 – 19:00	55.0	51.0	6.5	55.0	7.0	7.0	48.0	48.0	48.0	48.0	0.0	0.0
		19:00 – 20:00	52.3	49.3	6.5	52.3	7.0	7.0	45.3	45.3	45.3	45.3	0.0	0.0
		20:00 – 21:00	51.7	48.4	6.5	51.7	7.0	7.0	44.7	44.7	44.7	44.7	0.0	0.0
		21:00 – 22:00	50.9	46.8	6.5	50.9	7.0	7.0	43.9	43.9	43.9	43.9	0.0	0.0
	Night Time	22:00 – 22:05	47.7	45.8	6.5	47.7	7.0	7.0	40.7	40.7	43.7	43.7	0.0	0.0
		22:05 – 22:10	48.0	45.8	6.5	48.0	7.0	7.0	41.0	41.0	44.0	44.0	0.0	0.0
		22:10 – 22:15	51.0	45.9	6.5	51.0	7.0	7.0	44.0	44.0	47.0	47.0	1.1	1.1
		22:15 – 22:20	51.8	46.5	6.5	51.8	7.0	7.0	44.8	44.8	47.8	47.8	1.3	1.3
		22:20 – 22:25	49.1	45.6	6.5	49.1	7.0	7.0	42.1	42.1	45.1	45.1	0.0	0.0
		22:25 – 22:30	48.2	45.7	6.5	48.2	7.0	7.0	41.2	41.2	44.2	44.2	0.0	0.0
		22:30 – 22:35	46.3	45.1	6.5	46.3	7.0	7.0	39.3	39.3	42.3	42.3	0.0	0.0
		22:35 – 22:40	46.6	45.2	6.5	46.6	7.0	7.0	39.6	39.6	42.6	42.6	0.0	0.0
		22:40 – 22:45	49.0	45.2	6.5	49.0	7.0	7.0	42.0	42.0	45.0	45.0	0.0	0.0
		22:45 – 22:50	48.3	45.4	6.5	48.3	7.0	7.0	41.3	41.3	44.3	44.3	0.0	0.0
		22:50 – 22:55	47.2	45.5	6.5	47.2	7.0	7.0	40.2	40.2	43.2	43.2	0.0	0.0
		22:55 – 23:00	48.8	46.0	6.5	48.8	7.0	7.0	41.8	41.8	44.8	44.8	0.0	0.0
		23:00 – 23:05	47.2	45.6	6.5	47.2	7.0	7.0	40.2	40.2	43.2	43.2	0.0	0.0
		23:05 – 23:10	47.1	45.3	6.5	47.1	7.0	7.0	40.1	40.1	43.1	43.1	0.0	0.0
		23:10 – 23:15	47.5	45.8	6.5	47.5	7.0	7.0	40.5	40.5	43.5	43.5	0.0	0.0
		23:15 – 23:20	48.1	45.5	6.5	48.1	7.0	7.0	41.1	41.1	44.1	44.1	0.0	0.0
		23:20 – 23:25	47.0	44.8	6.5	47.0	7.0	7.0	40.0	40.0	43.0	43.0	0.0	0.0
		23:25 – 23:30	47.3	45.5	6.5	47.3	7.0	7.0	40.3	40.3	43.3	43.3	0.0	0.0
23:30 – 23:35	47.4	44.8	6.5	47.4	7.0	7.0	40.4	40.4	43.4	43.4	0.0	0.0		
23:35 – 23:40	46.2	44.9	6.5	46.2	7.0	7.0	39.2	39.2	42.2	42.2	0.0	0.0		
23:40 – 23:45	47.0	44.9	6.5	47.0	7.0	7.0	40.0	40.0	43.0	43.0	0.0	0.0		
23:45 – 23:50	46.4	45.1	6.5	46.4	7.0	7.0	39.4	39.4	42.4	42.4	0.0	0.0		
23:50 – 23:55	46.2	44.9	6.5	46.2	7.0	7.0	39.2	39.2	42.2	42.2	0.0	0.0		
23:55 – 24:00	46.3	44.9	6.5	46.3	7.0	7.0	39.3	39.3	42.3	42.3	0.0	0.0		
22 มี.ค. 66 วันพุธ	Night Time	00:00 – 00:05	46.5	45.0	6.5	46.5	7.0	7.0	39.5	39.5	42.5	42.5	0.0	0.0
		00:05 – 00:10	47.7	45.6	6.5	47.7	7.0	7.0	40.7	40.7	43.7	43.7	0.0	0.0
		00:10 – 00:15	46.8	45.4	6.5	46.8	7.0	7.0	39.8	39.8	42.8	42.8	0.0	0.0
		00:15 – 00:20	49.5	46.1	6.5	49.5	7.0	7.0	42.5	42.5	45.5	45.5	0.0	0.0
		00:20 – 00:25	49.3	45.9	6.5	49.3	7.0	7.0	42.3	42.3	45.3	45.3	0.0	0.0
		00:25 – 00:30	47.6	45.6	6.5	47.6	7.0	7.0	40.6	40.6	43.6	43.6	0.0	0.0
		00:30 – 00:35	46.4	45.0	6.5	46.4	7.0	7.0	39.4	39.4	42.4	42.4	0.0	0.0
		00:35 – 00:40	47.0	45.4	6.5	47.0	7.0	7.0	40.0	40.0	43.0	43.0	0.0	0.0
		00:40 – 00:45	47.3	45.6	6.5	47.3	7.0	7.0	40.3	40.3	43.3	43.3	0.0	0.0
		00:45 – 00:50	48.0	46.4	6.5	48.0	7.0	7.0	41.0	41.0	44.0	44.0	0.0	0.0
		00:50 – 00:55	47.1	45.6	6.5	47.1	7.0	7.0	40.1	40.1	43.1	43.1	0.0	0.0
		00:55 – 01:00	47.2	45.2	6.5	47.2	7.0	7.0	40.2	40.2	43.2	43.2	0.0	0.0
		01:00 – 01:05	47.5	45.9	6.5	47.5	7.0	7.0	40.5	40.5	43.5	43.5	0.0	0.0
		01:05 – 01:10	47.2	45.4	6.5	47.2	7.0	7.0	40.2	40.2	43.2	43.2	0.0	0.0
		01:10 – 01:15	48.3	45.4	6.5	48.3	7.0	7.0	41.3	41.3	44.3	44.3	0.0	0.0
		01:15 – 01:20	47.0	45.6	6.5	47.0	7.0	7.0	40.0	40.0	43.0	43.0	0.0	0.0
		01:20 – 01:25	47.1	45.7	6.5	47.1	7.0	7.0	40.1	40.1	43.1	43.1	0.0	0.0
		01:25 – 01:30	46.9	45.5	6.5	46.9	7.0	7.0	39.9	39.9	42.9	42.9	0.0	0.0
		01:30 – 01:35	47.8	46.3	6.5	47.8	7.0	7.0	40.8	40.8	43.8	43.8	0.0	0.0
		01:35 – 01:40	50.8	47.6	6.5	50.8	7.0	7.0	43.8	43.8	46.8	46.8	0.0	0.0

ตารางที่ 17 (ต่อ)

เวลา			ค่าจากการตรวจวัด		ระดับเสียง ณ จุดสังเกต		ค่าระดับเสียงรวมที่จุดสังเกตหลังปรับค่า						ค่าระดับการรบกวน ^{3/}	
			ระดับเสียง เฉลี่ย 1 ชม. (Leq) ^{1/}	ระดับเสียง พื้นฐาน (L90)	ระดับเสียงจาก กิจกรรมโครงการ (ลดทอนด้วยระยะทาง)	ระดับเสียงรวม ขณะมีกิจกรรม ของโครงการ	ตัวปรับค่าระดับเสียง ^{2/}		ระดับเสียงรวม-ตัวปรับค่า		กลางคืน (+3 dB(A))			
							ก่อนมี	ขณะมี	ก่อนมี	ขณะมี	ก่อนมี	ขณะมี		
							โครงการ	กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม	โครงการ	กิจกรรม
A	B	C	D	E ₁	E ₂	F ₁ =A-E ₁	F ₂ =D-E ₂	G ₁ =F ₁ +3	G ₂ =F ₂ +3	G ₁ -B < 10	G ₂ -B < 10			
22 มี.ค. 66 วันพุธ	Night Time	01:40 – 01:45	50.1	45.7	6.5	50.1	7.0	7.0	43.1	43.1	46.1	46.1	0.4	0.4
		01:45 – 01:50	46.8	45.3	6.5	46.8	7.0	7.0	39.8	39.8	42.8	42.8	0.0	0.0
		01:50 – 01:55	46.5	45.3	6.5	46.5	7.0	7.0	39.5	39.5	42.5	42.5	0.0	0.0
		01:55 – 02:00	46.2	45.0	6.5	46.2	7.0	7.0	39.2	39.2	42.2	42.2	0.0	0.0
		02:00 – 02:05	46.8	45.4	6.5	46.8	7.0	7.0	39.8	39.8	42.8	42.8	0.0	0.0
		02:05 – 02:10	47.0	45.4	6.5	47.0	7.0	7.0	40.0	40.0	43.0	43.0	0.0	0.0
		02:10 – 02:15	47.1	45.1	6.5	47.1	7.0	7.0	40.1	40.1	43.1	43.1	0.0	0.0
		02:15 – 02:20	47.5	45.3	6.5	47.5	7.0	7.0	40.5	40.5	43.5	43.5	0.0	0.0
		02:20 – 02:25	47.4	45.2	6.5	47.4	7.0	7.0	40.4	40.4	43.4	43.4	0.0	0.0
		02:25 – 02:30	48.1	45.7	6.5	48.1	7.0	7.0	41.1	41.1	44.1	44.1	0.0	0.0
		02:30 – 02:35	46.7	45.3	6.5	46.7	7.0	7.0	39.7	39.7	42.7	42.7	0.0	0.0
		02:35 – 02:40	46.6	45.0	6.5	46.6	7.0	7.0	39.6	39.6	42.6	42.6	0.0	0.0
		02:40 – 02:45	46.2	45.0	6.5	46.2	7.0	7.0	39.2	39.2	42.2	42.2	0.0	0.0
		02:45 – 02:50	46.6	45.1	6.5	46.6	7.0	7.0	39.6	39.6	42.6	42.6	0.0	0.0
		02:50 – 02:55	47.6	46.0	6.5	47.6	7.0	7.0	40.6	40.6	43.6	43.6	0.0	0.0
		02:55 – 03:00	47.4	45.1	6.5	47.4	7.0	7.0	40.4	40.4	43.4	43.4	0.0	0.0
		03:00 – 03:05	46.2	45.0	6.5	46.2	7.0	7.0	39.2	39.2	42.2	42.2	0.0	0.0
		03:05 – 03:10	47.6	45.5	6.5	47.6	7.0	7.0	40.6	40.6	43.6	43.6	0.0	0.0
		03:10 – 03:15	46.4	44.4	6.5	46.4	7.0	7.0	39.4	39.4	42.4	42.4	0.0	0.0
		03:15 – 03:20	46.6	44.9	6.5	46.6	7.0	7.0	39.6	39.6	42.6	42.6	0.0	0.0
		03:20 – 03:25	46.3	44.7	6.5	46.3	7.0	7.0	39.3	39.3	42.3	42.3	0.0	0.0
		03:25 – 03:30	46.3	44.7	6.5	46.3	7.0	7.0	39.3	39.3	42.3	42.3	0.0	0.0
		03:30 – 03:35	46.1	44.8	6.5	46.1	7.0	7.0	39.1	39.1	42.1	42.1	0.0	0.0
		03:35 – 03:40	46.7	45.2	6.5	46.7	7.0	7.0	39.7	39.7	42.7	42.7	0.0	0.0
		03:40 – 03:45	45.8	44.4	6.5	45.8	7.0	7.0	38.8	38.8	41.8	41.8	0.0	0.0
		03:45 – 03:50	47.2	45.2	6.5	47.2	7.0	7.0	40.2	40.2	43.2	43.2	0.0	0.0
		03:50 – 03:55	46.7	45.3	6.5	46.7	7.0	7.0	39.7	39.7	42.7	42.7	0.0	0.0
		03:55 – 04:00	48.0	45.5	6.5	48.0	7.0	7.0	41.0	41.0	44.0	44.0	0.0	0.0
		04:00 – 04:05	46.8	45.0	6.5	46.8	7.0	7.0	39.8	39.8	42.8	42.8	0.0	0.0
		04:05 – 04:10	50.7	45.2	6.5	50.7	7.0	7.0	43.7	43.7	46.7	46.7	1.5	1.5
		04:10 – 04:15	46.3	44.9	6.5	46.3	7.0	7.0	39.3	39.3	42.3	42.3	0.0	0.0
		04:15 – 04:20	46.2	44.9	6.5	46.2	7.0	7.0	39.2	39.2	42.2	42.2	0.0	0.0
		04:20 – 04:25	46.4	45.0	6.5	46.4	7.0	7.0	39.4	39.4	42.4	42.4	0.0	0.0
		04:25 – 04:30	46.7	45.0	6.5	46.7	7.0	7.0	39.7	39.7	42.7	42.7	0.0	0.0
		04:30 – 04:35	47.7	44.6	6.5	47.7	7.0	7.0	40.7	40.7	43.7	43.7	0.0	0.0
		04:35 – 04:40	46.3	44.7	6.5	46.3	7.0	7.0	39.3	39.3	42.3	42.3	0.0	0.0
		04:40 – 04:45	46.5	44.6	6.5	46.5	7.0	7.0	39.5	39.5	42.5	42.5	0.0	0.0
		04:45 – 04:50	49.5	45.0	6.5	49.5	7.0	7.0	42.5	42.5	45.5	45.5	0.5	0.5
		04:50 – 04:55	48.7	44.6	6.5	48.7	7.0	7.0	41.7	41.7	44.7	44.7	0.1	0.1
		04:55 – 05:00	50.2	46.1	6.5	50.2	7.0	7.0	43.2	43.2	46.2	46.2	0.1	0.1
		05:00 – 05:05	48.0	45.7	6.5	48.0	7.0	7.0	41.0	41.0	44.0	44.0	0.0	0.0
		05:05 – 05:10	47.2	45.1	6.5	47.2	7.0	7.0	40.2	40.2	43.2	43.2	0.0	0.0
		05:10 – 05:15	47.2	45.0	6.5	47.2	7.0	7.0	40.2	40.2	43.2	43.2	0.0	0.0
		05:15 – 05:20	47.8	45.6	6.5	47.8	7.0	7.0	40.8	40.8	43.8	43.8	0.0	0.0
		05:20 – 05:25	47.7	45.5	6.5	47.7	7.0	7.0	40.7	40.7	43.7	43.7	0.0	0.0
		05:25 – 05:30	48.0	45.9	6.5	48.0	7.0	7.0	41.0	41.0	44.0	44.0	0.0	0.0
		05:30 – 05:35	49.4	45.6	6.5	49.4	7.0	7.0	42.4	42.4	45.4	45.4	0.0	0.0
		05:35 – 05:40	49.0	46.2	6.5	49.0	7.0	7.0	42.0	42.0	45.0	45.0	0.0	0.0
		05:40 – 05:45	49.1	46.3	6.5	49.1	7.0	7.0	42.1	42.1	45.1	45.1	0.0	0.0
		05:45 – 05:50	47.7	45.9	6.5	47.7	7.0	7.0	40.7	40.7	43.7	43.7	0.0	0.0
		05:50 – 05:55	51.2	47.1	6.5	51.2	7.0	7.0	44.2	44.2	47.2	47.2	0.1	0.1
		05:55 – 06:00	50.5	47.3	6.5	50.5	7.0	7.0	43.5	43.5	46.5	46.5	0.0	0.0
มาตรฐาน ^{4/}		70										10		

หมายเหตุ: ^{1/} ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางวัน (7.00-22.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq-1 hr) และผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ยเวลากลางคืน (22.00-7.00 น.) เป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที (Leq-5 min)

^{2/} ปรับค่าระดับตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง วันที่ 28 กันยายน 2550

^{3/} ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (ค่าระดับเสียงรวมต่อชุมชนหลังปรับค่า) - ระดับเสียงพื้นฐาน

^{4/} มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2566

