

---

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### บทที่ 3

## ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สำหรับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ ได้ยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดตั้งแต่เริ่มเปิดดำเนินการ พร้อมทั้งได้จัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าวต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยองอย่างสม่ำเสมอ โดยครั้งล่าสุดเป็นรายงานฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 สำหรับผลการตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสรุปได้ดังต่อไปนี้

### 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ครั้งที่ 8) ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1010.8/3811 ลงวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2563 แสดงในตารางที่ 3.1-1

### 3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างปี 2562-2564 โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน 2 ฉบับ โดยในปี พ.ศ. 2562 ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ครั้งที่ 7) ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด และปี พ.ศ. 2563-2564 ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ครั้งที่ 8) ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.1-1

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ครั้งที่ 2/2564 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
1. มาตรการทั่วไป	<p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอมาในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ครั้งที่ 8) ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ตำบลมาตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งจัดทำโดยบริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) อย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) เมื่อผลการติดตามตรวจสอบได้แสดงให้เห็นถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขปัญหานั้นโดยเร็ว และต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาความเหมาะสมของการกำหนดระยะเวลาการติดตามตรวจสอบต่อไป</p> <p>(3) หากเกิดเหตุการณ์ใดๆ ที่คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ต้องแจ้งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบโดยเร็ว เพื่อสำนักงานฯ จะได้ให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว</p> <p>(4) บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปให้หน่วยงานของรัฐ ซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทั้งนี้ การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและความถี่ในการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องได้รับอนุญาตให้ดำเนิน โครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>(1) โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตสาร โอเลฟินส์ และสารอะโรเมติกส์ (ครั้งที่ 8) อย่างเคร่งครัดและต่อเนื่อง □</p> <p>(2) โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด และผลจากการติดตามตรวจสอบในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ยังไม่พบปัญหาสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้น</p> <p>(3) หากเกิดเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการจะแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบโดยเร็ว เพื่อร่วมมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ไม่มีเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>(4) โครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอการนิคมอุตสาหกรรมมาตาพุด และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เพื่อยื่นเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง ทราบทุก 6 เดือน โดยรายงานล่าสุดนำเสนอเมื่อ 28 มกราคม พ.ศ. 2564 และรายงานฉบับนี้เป็นการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>(5) ในกรณีที่บริษัท ระของโอเลฟินส์ จำกัด มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบไปแล้ว ให้บริษัท ระของโอเลฟินส์ จำกัด แจ้งหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้</p> <p>1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต รับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดแจ้งไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p> <p>2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต จัดส่งรายงานการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับการอนุมัติหรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานอนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย</p> <p>(6) สรุปผลการศึกษา HAZOP ของโครงการ และนำเสนอตัวอย่างกรณีที่เกิดผลกระทบสูงสุด พร้อมแสดง P&amp;ID และเหตุการณ์นำเสนอตัวอย่างดังกล่าวในเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโครงการ</p>	<p>(5) โครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และได้แจ้งต่อหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตแล้ว โดยครั้งสุดท้ายได้รับความเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงงานผลิตสาร โอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ ครั้งที่ 8 ตามหนังสือที่ ทส 1009.8/3811</p> <p>(6) โครงการได้สรุปผลการศึกษา HAZOP พร้อมแสดง P&amp;ID และเหตุการณ์นำเสนอตัวอย่างดังกล่าวเชิงเปรียบเทียบกับหน่วยอื่นของโรงงาน โดยล่าสุดนำเสนอสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2564</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>(7) ว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เพื่อดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งนี้ ให้แจ้งหน่วยงานอนุญาตทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยหน่วยงานกลาง (Third Party)</p> <p>(8) เมื่อโครงการดำเนินการผลิตเต็มกำลังการผลิตของเครื่องจักรและมีสภาวะการผลิตคงตัว (Steady State) แล้ว พบว่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศข้างต้นมีค่าน้อยกว่าที่ระบุไว้ในรายงาน บริษัท ระเบิดของโอเลฟินส์ จำกัด ต้องยึดถือค่าที่ต่ำนั้นเป็นค่าควบคุมและแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ</p> <p>(9) หากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะต้องให้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ</p> <p>(10) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าที่ตรวจวัดได้ในช่วงการดำเนินการปกติ แต่ยังไม่เกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการตรวจสอบหาสาเหตุและทำการเฝ้าระวัง เพื่อเตรียมความพร้อมในการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ ให้สรุปรายละเอียดดังกล่าวไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ชัดเจนด้วย</p> <p>(11) ในกรณีที่ผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการมีค่าเกินค่าควบคุมที่กำหนดไว้ ให้โครงการทำการตรวจสอบหาสาเหตุ ทำการแก้ไข และทำการตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันประสิทธิภาพในการแก้ไข พร้อมทั้งกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาในลักษณะดังกล่าวให้ครบถ้วน</p>	<p>(7) บริษัท ระเบิดของโอเลฟินส์ จำกัด ได้มอบหมาย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ดำเนินการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้โครงการได้มีการส่งเอกสารแจ้งแผนดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปีให้ทางหน่วยงานอนุญาตทราบก่อนดำเนินการ</p> <p>(8) ปัจจุบันโครงการยังมิได้เดินเครื่องจักรอย่างเต็มกำลังการผลิต หากมีการเดินเครื่องจักรอย่างเต็มกำลังการผลิต โรงงานจะดำเนินการตามมาตรการกำหนด</p> <p>(9) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และยังไม่พบแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐาน ทั้งนี้หากผลการตรวจวัดมีแนวโน้มเข้าใกล้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการจะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดทันที</p> <p>(10) โครงการได้ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ซึ่งผลตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิด และผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการมีค่าอยู่ในค่าควบคุมที่กำหนดไว้ และยังไม่พบแนวโน้มสูงขึ้นจากค่าตรวจวัดได้</p> <p>(11) จากผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโครงการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมที่กำหนด ทั้งนี้ หากพบว่าผลการตรวจวัดมลพิษจากแหล่งกำเนิดของโรงงานมีค่าเกินค่าควบคุมไว้ ทางโครงการจะดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>(12) กำหนดให้มีการรายงานลักษณะของกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศขณะทำการตรวจวัด</p> <p>(13) ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center: EMC<sup>2</sup>) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย</p> <p>(14) กำหนดให้โครงการจัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยทราบก่อนการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround) และในช่วงก่อนการเริ่มกระบวนการผลิต (Pre-Start up)</p> <p>(15) เนื่องจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศให้พื้นที่มาบตาพุดเป็นเขตควบคุมมลพิษ ดังนั้น รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ครั้งที่ 8) ของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ซึ่งตั้งอยู่ในเขตควบคุมมลพิษต้องดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษนั้น</p> <p>(16) ให้บทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้ครบถ้วนสมบูรณ์</p>	<p>(12) บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ได้มอบหมาย บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด รายงานลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในขณะทำการตรวจวัด โดยการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564 พบว่า ส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมปกติในแต่ละพื้นที่และมีการสัญจรของยานพาหนะ ซึ่งไม่พบว่ากิจกรรมดังกล่าวก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอย่างมีนัยสำคัญ</p> <p>(13) โครงการได้ให้ความร่วมมือในการเชื่อมโยงข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring) ในสถานประกอบการไปยังศูนย์เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring and Control Center; EMC<sup>2</sup>) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย □</p> <p>(14) ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ไม่มีกิจกรรมหยุดการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)</p> <p>(15) โครงการดำเนินการตามแผนลดและขจัดมลพิษของเขตควบคุมมลพิษในพื้นที่มาบตาพุด โดยมีการติดตามตรวจสอบจากคณะทำงานตรวจประเมิน โรงงานอุตสาหกรรมในกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมพื้นที่มาบตาพุด ประกอบด้วยผู้แทนจากสำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด หน่วยงานราชการและชุมชน เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำนักงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด (สนพ.) จึงกำหนดแผนการตรวจประเมินโรงงานประจำปี พ.ศ. 2564 แบบออนไลน์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Virtual) ในวันที่ 14 มกราคม 2565</p> <p>(16) โครงการทบทวนเหตุการณ์อุบัติภัย/อุบัติเหตุ ที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการอุตสาหกรรมที่มีการผลิตลักษณะเดียวกันทั้งในประเทศและต่างประเทศ เป็นประจำทุกปี</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>(17) จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงานเพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์สาเหตุในการเกิดความคิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำปีในแต่ละพื้นที่ดำเนินงาน โดยเฉพาะพื้นที่เสี่ยง พร้อมระบอบาของงานของพนักงานที่ทำงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงผลการตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</p> <p>(18) กำหนดให้มีการเก็บบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมา (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโรงงานเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น โดยไม่รวมผู้รับเหมาในช่วงที่มีการหยุดการผลิตเพื่อดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปี (Shutdown/Turnaround)) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณี ดังนี้</p> <p>1) กรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี ให้โครงการมอบบันทึกข้อมูลสุขภาพให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน</p> <p>2) กรณีที่โครงการจะเลิกดำเนินการ ให้โครงการส่งบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาให้กับผู้ว่าจ้างของพนักงานและผู้รับเหมารายต่อไป หากไม่มีผู้ว่าจ้างรายต่อไป ให้โครงการแจ้งให้พนักงานและผู้รับเหมาทราบสิทธิในการขอบันทึกข้อมูลสุขภาพของตนเองล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน ก่อนที่โครงการจะเลิกดำเนินการ</p> <p>(19) กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำและกำหนดให้มีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ทั้งนี้แนวทางตรวจสอบและประเมินห้องปฏิบัติการจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความ โปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) ต่อทั้งโครงการและหน่วยงานกลาง</p>	<p>(17) โครงการได้จัดทำฐานข้อมูลสุขภาพของพนักงาน เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์สาเหตุในการเกิดความคิดปกติของผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพ</p> <p>(19) โครงการดำเนินการบันทึกข้อมูลสุขภาพของพนักงานและผู้รับเหมาไว้ในฐานข้อมูลในระบบ Intranet ของโครงการ (เฉพาะผู้รับเหมารายเดือนที่ปฏิบัติงานที่อยู่ในพื้นที่ของโครงการเป็นประจำทุกวัน ซึ่งโครงการเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสุขภาพเท่านั้น) ในฐานข้อมูลสุขภาพของโรงงานเป็นระยะเวลา 30 ปี ภายหลังที่พนักงานออกจากการทำงาน ยกเว้นในกรณีที่พนักงานหรือผู้รับเหมาทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี โครงการจะมอบบันทึกข้อมูลให้กับพนักงานและผู้รับเหมาเมื่อออกจากการทำงาน โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ไม่มีพนักงานหรือผู้รับเหมาที่ทำงานกับโครงการ ออกจากการทำงานหลังทำงานกับโครงการเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 1 ปี</p> <p>(20) โครงการได้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และมีการควบคุมการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานกลาง (Third Party) ตามระบบ Supplier Management ที่มาดำเนินงานให้กับโครงการ เพื่อทวนสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข																																																																																																																						
2. คุณภาพอากาศ	<div>(1) ควบคุมการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการให้มีค่าอัตราการระบายที่สภาวะมาตรฐาน (Standard Condition) อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ออกซิเจนร้อยละ 7 และ Dry Basis ให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ดังนี้</div> <div><div>* ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) (ใช้ก๊าซเชื้อเพลิง (Fuel Gas) เป็นเชื้อเพลิง)</div><table><thead><tr><th>แหล่งกำเนิด</th><th>ความเข้มข้น (ppm)</th><th>อัตราการระบาย (g/s)</th></tr></thead><tbody><tr><td>- UBS1 (H-2050A)</td><td>89.6</td><td>6.73</td></tr><tr><td>- UBS2 (H-2050B)</td><td>87.6</td><td>6.85</td></tr><tr><td>- UBS3 (H-2050C)</td><td>88.9</td><td>7.00</td></tr><tr><td>- CH1 (H-100A)</td><td>65.0</td><td>3.14</td></tr><tr><td>- CH2 (H-100B)</td><td>65.0</td><td>3.05</td></tr><tr><td>- CH3 (H-100C)</td><td>65.0</td><td>3.18</td></tr><tr><td>- CH4 (H-100D)</td><td>65.0</td><td>3.12</td></tr><tr><td>- CH5 (H-100E)</td><td>65.0</td><td>3.18</td></tr><tr><td>- CH6 (H-100F)</td><td>65.0</td><td>3.18</td></tr><tr><td>- CH7 (H-100G)</td><td>50.0</td><td>1.81</td></tr><tr><td>- CH8 (H-100H)</td><td>65.0</td><td>3.18</td></tr><tr><td>- CH9 (H-100I)</td><td>65.0</td><td>3.51</td></tr><tr><td>- CH10 (H-120R)</td><td>50.0</td><td>2.83</td></tr><tr><td>- CH11 (H-100J)</td><td>50.0</td><td>1.90</td></tr><tr><td>- CH12 (H-100K)</td><td>65.0</td><td>3.03</td></tr><tr><td>- CH 13 (H-100Q)</td><td>65.0</td><td>3.22</td></tr><tr><td>- GHU2 Feed Heater (H-840)</td><td>79.0</td><td>0.15</td></tr></tbody></table><div>* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</div><div>เฉพาะปล่องระบายอากาศของ Utility Boiler Stack ปล่องที่ 3 (UBS 3) (H-2050C) (ใช้ก๊าซเชื้อเพลิงและ Cracker Bottom เป็นเชื้อเพลิง)</div><table><thead><tr><th>แหล่งกำเนิด</th><th>ความเข้มข้น (ppm)</th><th>อัตราการระบาย (g/s)</th></tr></thead><tbody><tr><td>- UBS3 (H-2050C)</td><td>27.0</td><td>2.96</td></tr></tbody></table></div> <div>(1) โครงการได้ควบคุมการระบายมลสารทางอากาศจากปล่องระบายอากาศให้อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรการกำหนด โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ได้มอบหมายให้บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศในวันที่ 8-12 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 และวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2564 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรการกำหนดทั้งหมด ดังนี้</div> <div><div>* ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>)</div><table><thead><tr><th>แหล่งกำเนิด</th><th>ความเข้มข้น (ppm)</th><th>อัตราการระบาย (g/s)</th></tr></thead><tbody><tr><td>- UBS1 (H-2050A)</td><td>75.91</td><td>4.92</td></tr><tr><td>- UBS2 (H-2050B)</td><td>73.43</td><td>4.72</td></tr><tr><td>- UBS3 (H-2050C)</td><td>45.85</td><td>3.1</td></tr><tr><td>- CH1 (H-100A)</td><td>50.99</td><td>1.41</td></tr><tr><td>- CH2 (H-100B)</td><td>47.28</td><td>2.51</td></tr><tr><td>- CH3 (H-100C)</td><td>48.26</td><td>2.62</td></tr><tr><td>- CH4 (H-100D)</td><td>36.49</td><td>1.27</td></tr><tr><td>- CH5 (H-100E)</td><td>42.92</td><td>1.87</td></tr><tr><td>- CH6 (H-100F)</td><td>48.81</td><td>1.92</td></tr><tr><td>- CH7 (H-100G)</td><td>38.32</td><td>1.47</td></tr><tr><td>- CH8 (H-100H)</td><td>49.77</td><td>2.64</td></tr><tr><td>- CH9 (H-100I)</td><td>40.13</td><td>1.61</td></tr><tr><td>- CH10 (H-120R)</td><td>36.7</td><td>1.48</td></tr><tr><td>- CH11 (H-100J)</td><td>32.68</td><td>1.75</td></tr><tr><td>- CH12 (H-100K)</td><td>43.18</td><td>2.39</td></tr><tr><td>- CH 13 (H-100Q)</td><td>42.23</td><td>2.73</td></tr><tr><td>- GHU2 Feed Heater (H-840)</td><td>57.83</td><td>0.05</td></tr></tbody></table><div>* ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</div><table><thead><tr><th>แหล่งกำเนิด</th><th>ความเข้มข้น (ppm)</th><th>อัตราการระบาย (g/s)</th></tr></thead><tbody><tr><td>- UBS3 (H-2050C)</td><td>15.92</td><td>1.50</td></tr></tbody></table></div> <div>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</div>	แหล่งกำเนิด	ความเข้มข้น (ppm)	อัตราการระบาย (g/s)	- UBS1 (H-2050A)	89.6	6.73	- UBS2 (H-2050B)	87.6	6.85	- UBS3 (H-2050C)	88.9	7.00	- CH1 (H-100A)	65.0	3.14	- CH2 (H-100B)	65.0	3.05	- CH3 (H-100C)	65.0	3.18	- CH4 (H-100D)	65.0	3.12	- CH5 (H-100E)	65.0	3.18	- CH6 (H-100F)	65.0	3.18	- CH7 (H-100G)	50.0	1.81	- CH8 (H-100H)	65.0	3.18	- CH9 (H-100I)	65.0	3.51	- CH10 (H-120R)	50.0	2.83	- CH11 (H-100J)	50.0	1.90	- CH12 (H-100K)	65.0	3.03	- CH 13 (H-100Q)	65.0	3.22	- GHU2 Feed Heater (H-840)	79.0	0.15	แหล่งกำเนิด	ความเข้มข้น (ppm)	อัตราการระบาย (g/s)	- UBS3 (H-2050C)	27.0	2.96	แหล่งกำเนิด	ความเข้มข้น (ppm)	อัตราการระบาย (g/s)	- UBS1 (H-2050A)	75.91	4.92	- UBS2 (H-2050B)	73.43	4.72	- UBS3 (H-2050C)	45.85	3.1	- CH1 (H-100A)	50.99	1.41	- CH2 (H-100B)	47.28	2.51	- CH3 (H-100C)	48.26	2.62	- CH4 (H-100D)	36.49	1.27	- CH5 (H-100E)	42.92	1.87	- CH6 (H-100F)	48.81	1.92	- CH7 (H-100G)	38.32	1.47	- CH8 (H-100H)	49.77	2.64	- CH9 (H-100I)	40.13	1.61	- CH10 (H-120R)	36.7	1.48	- CH11 (H-100J)	32.68	1.75	- CH12 (H-100K)	43.18	2.39	- CH 13 (H-100Q)	42.23	2.73	- GHU2 Feed Heater (H-840)	57.83	0.05	แหล่งกำเนิด	ความเข้มข้น (ppm)	อัตราการระบาย (g/s)	- UBS3 (H-2050C)	15.92	1.50
แหล่งกำเนิด	ความเข้มข้น (ppm)	อัตราการระบาย (g/s)																																																																																																																							
- UBS1 (H-2050A)	89.6	6.73																																																																																																																							
- UBS2 (H-2050B)	87.6	6.85																																																																																																																							
- UBS3 (H-2050C)	88.9	7.00																																																																																																																							
- CH1 (H-100A)	65.0	3.14																																																																																																																							
- CH2 (H-100B)	65.0	3.05																																																																																																																							
- CH3 (H-100C)	65.0	3.18																																																																																																																							
- CH4 (H-100D)	65.0	3.12																																																																																																																							
- CH5 (H-100E)	65.0	3.18																																																																																																																							
- CH6 (H-100F)	65.0	3.18																																																																																																																							
- CH7 (H-100G)	50.0	1.81																																																																																																																							
- CH8 (H-100H)	65.0	3.18																																																																																																																							
- CH9 (H-100I)	65.0	3.51																																																																																																																							
- CH10 (H-120R)	50.0	2.83																																																																																																																							
- CH11 (H-100J)	50.0	1.90																																																																																																																							
- CH12 (H-100K)	65.0	3.03																																																																																																																							
- CH 13 (H-100Q)	65.0	3.22																																																																																																																							
- GHU2 Feed Heater (H-840)	79.0	0.15																																																																																																																							
แหล่งกำเนิด	ความเข้มข้น (ppm)	อัตราการระบาย (g/s)																																																																																																																							
- UBS3 (H-2050C)	27.0	2.96																																																																																																																							
แหล่งกำเนิด	ความเข้มข้น (ppm)	อัตราการระบาย (g/s)																																																																																																																							
- UBS1 (H-2050A)	75.91	4.92																																																																																																																							
- UBS2 (H-2050B)	73.43	4.72																																																																																																																							
- UBS3 (H-2050C)	45.85	3.1																																																																																																																							
- CH1 (H-100A)	50.99	1.41																																																																																																																							
- CH2 (H-100B)	47.28	2.51																																																																																																																							
- CH3 (H-100C)	48.26	2.62																																																																																																																							
- CH4 (H-100D)	36.49	1.27																																																																																																																							
- CH5 (H-100E)	42.92	1.87																																																																																																																							
- CH6 (H-100F)	48.81	1.92																																																																																																																							
- CH7 (H-100G)	38.32	1.47																																																																																																																							
- CH8 (H-100H)	49.77	2.64																																																																																																																							
- CH9 (H-100I)	40.13	1.61																																																																																																																							
- CH10 (H-120R)	36.7	1.48																																																																																																																							
- CH11 (H-100J)	32.68	1.75																																																																																																																							
- CH12 (H-100K)	43.18	2.39																																																																																																																							
- CH 13 (H-100Q)	42.23	2.73																																																																																																																							
- GHU2 Feed Heater (H-840)	57.83	0.05																																																																																																																							
แหล่งกำเนิด	ความเข้มข้น (ppm)	อัตราการระบาย (g/s)																																																																																																																							
- UBS3 (H-2050C)	15.92	1.50																																																																																																																							

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข												
	<p>* ฝุ่นละอองรวม (TSP)</p> <p>เฉพาะปล่องระบายอากาศของ Utility Boiler Stack ปล่องที่ 3 (UBS 3) (H-2050C)</p> <p>(ใช้ก๊าซเชื้อเพลิงและ Cracker Bottom เป็นเชื้อเพลิง)</p> <table><tr><td>แหล่งกำเนิด</td><td>ความเข้มข้น (mg/m<sup>3</sup>)</td><td>อัตราการระบาย (g/s)</td></tr><tr><td>- UBS3 (H-2050C)</td><td>120</td><td>5.02</td></tr></table> <p>(2) ติดตั้ง Low NO<sub>x</sub> Burner ที่ Cracking Furnace (Heater) ทุกตัว จำนวน 11 เตา คือ เตา H-100A, H-100B, H-100C, H-100D, H-100E,H-100F, H-100H, H-100I, H-120R, H-100K และ H-100Q และติดตั้ง Ultra Low NOx Burner ที่ Cracking Furnace (Heater) จำนวน 2 เตา คือ เตา H-100G และ H-100J</p> <p>(3) ติดตั้งระบบ CEMs ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"><li>CEMs 1 : CH1(H-100A) , CH2 (H-100B) และ CH 10 (H-120R)</li><li>CEMs 2 : CH3 (H-100C) , CH4 (H-100D) และ CH5 (H-100E)</li><li>CEMs 3 : CH6 (H-100F) , CH7 (H-100G) และ CH8 (H-100H)</li><li>CEMs 4 : CH9 (H-100I) , CH11 (H-100J) และ CH12 (H-100K)</li><li>CEMs 5 : UBS1 (H-2050A), UBS2 (H-2050B) และ UBS3 (H-2050C)</li><li>CEMs 6 : GHU2 Feed Heater (H-840)</li><li>CEMs 7 : CH13 (H-100Q)</li></ol> <p>ทั้งนี้ CEMs ชุดที่ 1-5 จะสุ่มตัวอย่างปล่อง จำนวน 1 ปล่อง ใน CEMs แต่ละชุด โดยทำการชักตัวอย่างและอ่านค่าที่ Analyzer โดยใช้วิธี Time Sharing ของแต่ละปล่อง ทุกๆ 20 นาที และเวียนไปเรื่อยๆ ซึ่ง CEMs ชุดที่ 5 จะทำการตรวจวัดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และค่า Opacity จากปล่อง Utility Boiler Stack และ CEMs ชุดที่ 1-4 และ 6-7 จะทำการตรวจวัดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) และก๊าซออกซิเจน (O<sub>2</sub>) จากปล่อง Cracking Furnace (Heater) และปล่อง GHU2 Feed Heater โดยตั้งค่าเตือนสำหรับค่าความเข้มข้นของ NO<sub>x</sub> และ SO<sub>2</sub> ไว้ที่ร้อยละ 90 ของค่าความเข้มข้นที่กำหนดไว้ในรายงาน โดยเมื่อมีการแจ้งเตือนจะทำการปรับลดปริมาณออกซิเจน เพื่อให้ค่าควบคุมอยู่ในค่าที่กำหนดไว้</p>	แหล่งกำเนิด	ความเข้มข้น (mg/m <sup>3</sup> )	อัตราการระบาย (g/s)	- UBS3 (H-2050C)	120	5.02	<p>* ฝุ่นละอองรวม (TSP)</p> <table><tr><td>แหล่งกำเนิด</td><td>ความเข้มข้น (mg/m<sup>3</sup>)</td><td>อัตราการระบาย (g/s)</td></tr><tr><td>- UBS3 (H-2050C)</td><td>1.20</td><td>0.04</td></tr></table> <p>(2) โครงการได้ติดตั้ง Low NO<sub>x</sub> Burner ที่ Cracking Furnace (Heater) จำนวน 11 เตา และติดตั้ง Ultra Low NO<sub>x</sub> Burner ที่ Cracking Furnace (Heater) จำนวน 2 เตา คือ H-100G และ H-100J เรียบร้อยแล้ว</p> <p>(3) โครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบ CEMs ที่ Boiler และ Cracking Furnance (Heater) เรียบร้อยแล้ว ตั้งแต่ก่อนเริ่มการผลิต และได้ติดตั้ง CEMs เพิ่มที่ Boiler เพื่อตรวจวัด SO<sub>2</sub> และ Opacity เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2544 ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฯ ซึ่งได้ทำการติดตั้งระบบ CEMs ครบ 7 ชุด ตามที่มาตรการกำหนด โดยตั้งค่าเตือนสำหรับค่าความเข้มข้นที่กำหนดไว้ในรายงาน โดยเมื่อมีการแจ้งเตือนจะทำการปรับลดปริมาณออกซิเจน เพื่อให้ค่าควบคุมอยู่ในค่าที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2563 บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ได้ทำการตรวจสอบความแม่นยำของระบบ CEMs (RATA Test) ระหว่างวันที่ 8-12, 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 และวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ. 2564 พบว่าค่า CEMs แต่ละชุดมีความแม่นยำของระบบเป็นไปตามเกณฑ์การทดสอบที่กำหนด</p>	แหล่งกำเนิด	ความเข้มข้น (mg/m <sup>3</sup> )	อัตราการระบาย (g/s)	- UBS3 (H-2050C)	1.20	0.04	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>
แหล่งกำเนิด	ความเข้มข้น (mg/m <sup>3</sup> )	อัตราการระบาย (g/s)													
- UBS3 (H-2050C)	120	5.02													
แหล่งกำเนิด	ความเข้มข้น (mg/m <sup>3</sup> )	อัตราการระบาย (g/s)													
- UBS3 (H-2050C)	1.20	0.04													

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>(4) ติดตั้ง High Integrity Trip System ที่ Cracking Furnace (Heater) จำนวน 8 เตา ได้แก่ CH4 (H-100D), CH5 (H-100E), CH6 (H-100F), CH7 (H-100G), CH8 (H-100H), CH11 (H-100J), CH12 (H-100K) และ CH13 (H-100Q)</p> <p>(5) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ Scrubber และ Carbon Canister ตามเอกสาร Truck Loading Log Sheet ในการกำจัดไอของ Toluene ที่ Truck Loading Station ซึ่งใช้ขนถ่าย Toluene และ Cracker Bottom ให้มีประสิทธิภาพไม่ต่ำกว่าร้อยละ 99 หรือมีไอระเหยของ Toluene ออกมาได้ไม่เกิน 95 ส่วนในล้านส่วน โดยมีการตรวจวัด ดังนี้</p> <p>1) ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) เพื่อใช้เป็นตัวแทนค่าความเข้มข้นของ Toluene โดยโครงการ (Internal Check) วันละ 1 ครั้ง</p> <p>2) ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ Toluene ด้วยหน่วยงานภายนอก (Third Party) เดือนละ 1 ครั้ง</p> <p>(6) Vent Gas ที่เกิดจากการจ่ายผลิตภัณฑ์ C9 Oil จะถูกส่งไปเผาที่ระบบหอเผาชนิด Elevated Flare</p> <p>(7) จัดให้มีระบบ Carbon Canister เพื่อบำบัดไอผลิตภัณฑ์ C8+ Gasoline และมีการตรวจวัดไอระเหยของสารอินทรีย์ระเหยที่ระบายออกทุกเดือน และทำการตรวจวัดก่อนและหลังการจ่ายผลิตภัณฑ์ C8+ Gasoline หากพบว่ามีความเข้มข้นเข้าใกล้ค่าควบคุมภายในของโครงการที่ 350 ส่วนในล้านส่วน จะทำการเปลี่ยน Activated Carbon ใน Carbon Canister</p> <p>(8) เมื่อพบสาเหตุอัตราการปล่อยสารมลพิษสูงเข้าใกล้ค่าที่กำหนด ให้ดำเนินการแก้ไขตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในเอกสารการควบคุม Cracking Furnace (Heater), Boiler และ GHU2 Feed Heater ทันที ทั้งนี้ หากไม่สามารถแก้ไขได้ ให้ทำการปรับลดการป้อน Feed เข้าสู่หน่วยผลิต จนกว่าค่าอัตราการปล่อยสารมลพิษจะมีค่าต่ำกว่าค่าที่กำหนด</p> <p>(9) มาตรการลดผลกระทบเรื่องกลิ่นรบกวน</p> <p>1) มีการกำจัด Vent Gas ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียที่เป็นถังปิด (Wastewater Holding Tank) ดังนี้</p>	<p>(4) โครงการได้ติดตั้ง High Integrity Trip System ที่ Cracking Furnace (Heater) จำนวน 8 เตาเรียบร้อยแล้ว</p> <p>(5) โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบ Scrubber และ Carbon Canister ตาม Truck Loading Log Sheet แนวทางการปฏิบัติในการตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) โดยตรวจวัดค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) วันละ 1 ครั้ง และมีการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ Toluene เดือนละ 1 ครั้ง โดยบริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด พบว่า ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าไม่เกิน 95 ส่วนในล้านส่วน ตามมาตรการกำหนด</p> <p>(6) ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ไม่มีการดึง C9 Oil ออกจำหน่าย จึงไม่มีการ □ จ่ายผลิตภัณฑ์ C9 Oil อย่างไรก็ดี หากมีการจ่ายผลิตภัณฑ์ C9 Oil โครงการจะดำเนินการส่ง Vent Gas ไปเผาที่ระบบหอเผาชนิด Elevated Flare</p> <p>(7) โครงการได้ดำเนินการติดตั้งระบบ Carbon Canister เพื่อบำบัดไอผลิตภัณฑ์ C8+ Gasoline เรียบร้อยแล้ว และมีการตรวจวัดไอระเหยของสารอินทรีย์ระเหยที่ระบายออกทุกเดือน พร้อมทำการตรวจวัดก่อนและหลังการจ่ายผลิตภัณฑ์ C8+ Gasoline โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ไม่พบค่าความเข้มข้นเข้าใกล้ค่า 250 ส่วนในล้านส่วน ทั้งนี้หากพบว่ามีค่าความเข้มข้นเข้าใกล้ค่า 250 ส่วนในล้านส่วน จะทำการเปลี่ยน Activated Carbon ใน Carbon Canister เพื่อไม่ให้ค่าความเข้มข้นเข้าใกล้ค่าควบคุมภายในของโครงการที่ 350 ส่วนในล้านส่วน</p> <p>(8) โครงการได้ดำเนินการติดตามและควบคุมอัตราการปล่อยสารมลพิษอย่างต่อเนื่อง ซึ่งที่ผ่านมา ไม่พบการปล่อยสารมลพิษเข้าใกล้ค่าที่กำหนด</p> <p>(9) โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบเรื่องกลิ่นรบกวน ดังนี้</p> <p>1) การกำจัด Vent Gas ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียที่เป็นถังปิด (Wastewater Holding Tank) โดยดำเนินการ ดังนี้</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vent Gas จาก Sludge Oil Tank ส่งผ่าน Carbon Canister ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ โดยมีการตรวจเช็คค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) ทุกสัปดาห์ และทำการเปลี่ยน Activated Carbon เมื่อค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) ที่ออกจาก Carbon Canister ที่ตรวจวัดได้มีค่าเข้าใกล้ค่าควบคุมที่กำหนดที่ 250 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- Vent Gas จาก Slop Oil Tank (รับกากน้ำมันจาก CPI) ส่งเข้า Low Pressure Flare</li> <li>- Vent Gas จาก CPI Oil Separator ส่งผ่าน Carbon Canister ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ โดยมีการตรวจเช็คค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) ทุกสัปดาห์ และทำการเปลี่ยน Activated Carbon เมื่อค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) ที่ออกจาก Carbon Canister ที่ตรวจวัดได้มีค่าเข้าใกล้ค่าควบคุมที่กำหนดที่ 250 ส่วนในล้านส่วน</li> </ul> <p>2) มีการกำจัด Vent Gas ที่ออกจากระบบ Spent Caustic Treatment ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vent Gas จาก Spent Caustic Tank ส่งไปเผาที่ Low Pressure Flare</li> <li>- Vent Gas จาก Spent Caustic Wash Tower ส่งไปบำบัดที่ Boiler Firebox ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ</li> <li>- Vent Gas จาก Oily Water Drain Drum ส่งไปผ่าน Carbon Canister ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ</li> <li>- Vent Gas จาก Caustic Drain Drum ส่งไปผ่าน Carbon Canister ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศ</li> <li>- Vent Gas จาก Quench Oil + Light Oil Drain Drum ส่งไปเผาที่ Elevated Flare</li> <li>- Vent Gas ที่เกิดจาก Spent Caustic Coalescer ส่งไปเผาที่ Elevated Flare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการกำหนด โดยทำการตรวจวัดความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) ที่ระบบบำบัดน้ำเสีย ทุกสัปดาห์ โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ไม่พบค่าความเข้มข้นเข้าใกล้ 250 ส่วนในล้านส่วน ทั้งนี้หากพบว่า มีค่าเข้าใกล้ 250 ส่วนในล้านส่วน จะทำการเปลี่ยน Activated Carbon เพื่อไม่ให้ค่าความเข้มข้นเข้าใกล้ค่าควบคุมภายในของโครงการที่ 250 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการกำหนด โดย Vent Gas จาก Slop Oil Tank จะส่งเข้า Low Pressure Flare</li> <li>- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการกำหนด โดยทำการตรวจวัดความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) ทุกสัปดาห์ โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ไม่พบค่าความเข้มข้นเข้าใกล้ 250 ส่วนในล้านส่วน ทั้งนี้หากพบว่า มีค่าเข้าใกล้ 250 ส่วนในล้านส่วน จะทำการเปลี่ยน Activated Carbon เพื่อไม่ให้ค่าความเข้มข้นเข้าใกล้ค่าควบคุมภายในของโครงการที่ 250 ส่วนในล้านส่วน</li> </ul> <p>2) โครงการมีการกำจัด Vent Gas ที่ออกจากระบบ Spent Caustic Treatment ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้ดำเนินการจัดการ Vent Gas จาก Spent Caustic Tank โดยส่งไปเผาที่ Low Pressure Flare ตามมาตรการกำหนด</li> <li>- โครงการได้ดำเนินการจัดการ Vent Gas จาก Spent Caustic Wash Tower โดยส่งไปบำบัดที่ Boiler Firebox ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศตามมาตรการกำหนด</li> <li>- โครงการได้ดำเนินการจัดการ Vent Gas จาก Oily Water Drain Drum โดยส่งไปผ่าน Carbon Canister ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศตามมาตรการกำหนด</li> <li>- โครงการได้ดำเนินการจัดการ Vent Gas จาก Caustic Drain Drum โดยส่งไปผ่าน Carbon Canister ก่อนปล่อยออกสู่บรรยากาศตามมาตรการกำหนด</li> <li>- โครงการได้ดำเนินการจัดการ Vent Gas จาก Quench Oil + Light Oil Drain Drum โดยส่งไปเผาที่ Elevated Flare ตามมาตรการกำหนด</li> <li>- โครงการได้ดำเนินการจัดการ Vent Gas จาก Spent Caustic Coalescer โดยส่งไปเผาที่ Elevated Flare ตามมาตรการกำหนด</li> </ul>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>ในกรณีที่ระบบบำบัดเบื้องต้นของ Spent Caustic เกิดความผิดพลาดหรือต้องมีการซ่อมบำรุง และถึงเก็บกัก Spent Caustic เพิ่ม ทางโครงการ จะทำการ Shutdown ระบบการผลิตทันที ซึ่ง Spent Caustic Tank จะมีการติดตั้ง Level Indicator โดยตั้งระดับ High Level Alarm ที่ระดับร้อยละ 85 ของถัง เมื่อระดับของ Spent Caustic ถึงระดับที่ตั้งไว้ จะมีสัญญาณเตือนดังขึ้น ซึ่งบริษัทจะมีเวลาในการเตรียมการ Shutdown ประมาณ 9-14 ชั่วโมง (ในการดำเนินการปิดการหยุดส่งวัตถุดิบเพื่อ Shutdown โรงงานจะใช้เวลาทั้งหมด 1/2 ชั่วโมง)</p> <p>(10) มาตรการการจัดการสารอินทรีย์ระเหย (VOCs)</p> <p>1) จัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ที่มาจากแหล่งกำเนิดของโครงการ โดยให้ดำเนินการตามแนวทางของ U.S. EPA ทั้งนี้ การประเมินการรั่วซึมจากแหล่งกำเนิด ให้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากดำเนินโครงการ หลังจากนั้นให้ดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</p> <p>2) ควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากแหล่งกำเนิดต่างๆ ออกสู่บรรยากาศ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- จัดให้มีระบบไนโตรเจนปิดคลุม (N<sub>2</sub> Blanket) ผิวหน้าในการลดไอระเหยของสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ระบายออกจากถังเก็บ ได้แก่ ถังเก็บเมทานอล ถังเก็บ Cracker Bottom ถังเก็บโทลูอิน ถังเก็บไพโรไลซิสแก๊สโซลีน ถังเก็บ Spent Caustic, Sludge Oil Tank, Slop Oil Tank และ Oily Holding Tank (VOCs) ระบายออกจากถังเก็บ ได้แก่ ถังเก็บเมทานอล ถังเก็บ Cracker Bottom ถังเก็บโทลูอิน ถังเก็บไพโรไลซิสแก๊สโซลีน ถังเก็บ Spent Caustic, ถังเก็บ Spent Caustic, Sludge Oil Tank, Slop Oil Tank และ Oily Holding Tank</li><li>- จัดให้มี Carbon Canister ในการดูดซับ (Adsorption) สารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากถังเก็บ Cracker Bottom และ Toluene บริเวณลานถังเก็บ (Truck Loading Area) อีกชั้นหนึ่งก่อนที่จะระบายออกสู่บรรยากาศ</li></ul>	<p>โครงการดำเนินการจัดการ Vent Gas ก่อนปล่อยสู่บรรยากาศตามที่มาตรการกำหนด โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ไม่มีความผิดพลาดเกิดขึ้นแต่อย่างใด ทั้งนี้หากระบบบำบัดเบื้องต้นของ Spent Caustic เกิดความผิดพลาดโครงการ จะปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด</p> <p>(10) โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการในการจัดการสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ดังนี้</p> <p>1) โครงการมีการจัดทำข้อมูลการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs Inventory) ตามคู่มือการประเมินการระบายสารอินทรีย์ระเหยจากแหล่งกำเนิดในโรงงานอุตสาหกรรมของกรมโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว และได้จัดส่งรายงาน รว.3/1 ให้กรมโรงงานอุตสาหกรรม และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามที่กฎหมายกำหนด โดยครั้งสุดท้ายได้จัดส่งเมื่อวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2565</p> <p>2) ควบคุมการระบายสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากแหล่งกำเนิดต่างๆ ออกสู่บรรยากาศ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- โครงการได้จัดให้มีระบบไนโตรเจนปิดคลุม (N<sub>2</sub> Blanket) ผิวหน้าของถังเก็บตามมาตรการกำหนด</li><li>- โครงการได้จัดให้มี Carbon Canister ในการดูดซับ (Adsorption) สารอินทรีย์ระเหย (VOCs) จากถังเก็บ Cracker Bottom และ Toluene บริเวณลานถังเก็บ (Truck Loading Area) โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ไม่พบค่าความเข้มข้นเข้าใกล้ 250 ส่วนในล้านส่วน ทั้งนี้หากพบว่ามีความเข้มข้น 250 ส่วนในล้านส่วน จะทำการเปลี่ยน Activated Carbon เพื่อไม่ให้ค่าความเข้มข้นเข้าใกล้ค่าควบคุมภายในของโครงการที่ 250 ส่วนในล้านส่วน</li></ul>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>



ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อมีการติดตั้งระบบนำกลับสารอินทรีย์ระเหย (Vapor Recovery Unit : VRU) เพื่อใช้งานกับถังเก็บ Pyrolysis Gasoline จะควบคุมค่าความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยที่ระบายออกจาก VRU ให้มีค่าไม่เกิน 100 ส่วนในล้านส่วน โดยการติดตั้ง VOCs Online Analyzer เพื่อตรวจวัดความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) ที่ระบายออกจาก VRU</li> <li>- จัดให้มีการจัดทำแผนงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกันถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ และดำเนินงานตามความถี่ที่กำหนดในแผนอย่างเคร่งครัด</li> </ul> <p>(11) จัดให้มีผู้ควบคุมระบบมลพิษทางอากาศตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อควบคุมการทำงานของระบบควบคุมและระบบบำบัดมลพิษทางอากาศให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา</p> <p>(12) โครงการมีหอเผาจำนวน 2 หอ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) หอเผาชนิดหอสูง (Elevated Flare) ความสูง 140 เมตร ทำหน้าที่กำจัดก๊าซระบายที่ปล่อยออกมาจากโรงงาน (Vent) โดยระบายไม่ต่อเนื่องจึงมีปริมาณน้อยมาก และกำจัดก๊าซระบาย (Vent Gas) ที่มาจากถังกักเก็บไคเมทริลไดซัลไฟด์ ซึ่งมีปริมาณไม่ต่อเนื่อง ขึ้นอยู่กับความดันภายในถัง ณ เวลานั้นๆ และกำจัดก๊าซระบายที่ปล่อยออกในกรณีฉุกเฉิน รวมถึง Tail Gas ที่เหลือในบางช่วงเวลา โดยหอเผานี้จะใช้ร่วมกันสำหรับทุกโรงงานในกลุ่มบริษัท (Complex) ซึ่งออกแบบให้สามารถรองรับก๊าซระบายได้ในอัตราการไหลสูงสุด 1,000 ตัน/ชั่วโมง กรณีเกิด Cooling Water Failure ปริมาณก๊าซที่ส่งมาเผากำจัดสูงสุด เท่ากับ 859.1 ตัน/ชั่วโมง และกรณี Power Failure สูงสุดเท่ากับ 923.8 ตัน/ชั่วโมง ระดับของรังสีความร้อน (Flare Radiation) ที่เกิดขึ้นในกรณีการเผาไหม้สูงสุด ระยะห่างจากฐานหอเผาจนถึงตำแหน่งที่การรังสีความร้อน 0.66 kW/m<sup>2</sup> เท่ากับ 50 เมตร ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน API RP 521</li> <li>2) หอเผาชนิด Low Pressure Flare ความสูง 14 เมตร ออกแบบให้รองรับก๊าซระบายได้สูงสุด 986 กิโลกรัม/ชั่วโมง ทำหน้าที่กำจัด Vent Gas ที่มาจากถังเก็บกักวัตถุดิบ (BT Return และ Import Pyrolysis Gasoline (Intermediate Feed) ซึ่งเก็บร่วมกับ Pyrolysis Gasoline (ถังเก็บ Pyrolysis Gasoline จะส่งก๊าซระบายไปยังหอเผาในกรณีที่ระบบนำกลับสารอินทรีย์ระเหย (VRU) ที่ติดตั้งใหม่ขัดข้อง) ถังกักเก็บผลิตภัณฑ์ ถังเก็บ โซดาไฟที่ผ่านการใช้งานแล้ว (Spent Caustic) และ</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการจะดำเนินการติดตั้ง VOCs Online Analyzer เพื่อตรวจวัดความเข้มข้นของสารอินทรีย์ระเหยรวม (Total VOCs) ที่ระบายออกจาก VRU ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการศึกษาความเหมาะสมในการก่อสร้าง VRU</li> <li>- โครงการได้จัดทำแผนงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกันของถังเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ และดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง</li> </ul> <p>(11) โครงการได้จัดให้มีผู้ควบคุมระบบมลพิษทางอากาศ จำนวน 4 คน และผู้ปฏิบัติงานประจำระบบมลพิษอากาศ จำนวน 18 คน ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อควบคุมการทำงานของระบบควบคุมและระบบบำบัดมลพิษทางอากาศของโรงงานให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา ดังแสดงในภาคผนวก 3-1</p> <p>(12) โครงการได้จัดให้มีหอเผาจำนวน 2 หอ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) โครงการได้จัดให้มีหอเผาชนิด Elevated Flare ความสูง 140 เมตร รองรับก๊าซระบายได้สูงสุด 1,000 ตัน/ชั่วโมง เพื่อทำหน้าที่กำจัดก๊าซระบายที่ปล่อยออกมาจากโรงงาน (Vent) ที่มาจากถังกักเก็บไคเมทริลไดซัลไฟด์ และก๊าซระบายที่ปล่อยออกในกรณีฉุกเฉิน รวมถึง Tail Gas ที่เหลือในบางช่วงเวลา</li> <li>2) โครงการได้จัดให้มีหอเผาชนิด Low Pressure Flare ความสูง 14 เมตร รองรับก๊าซระบายได้สูงสุด 986 กิโลกรัม/ชั่วโมง เพื่อกำจัด Vent Gas ที่มาจากถังเก็บกักวัตถุดิบ (BT Return และ Import Pyrolysis Gasoline (Intermediate Feed) ซึ่งเก็บร่วมกับ Pyrolysis Gasoline (ถังเก็บ Pyrolysis Gasoline จะส่งก๊าซระบายไปยังหอเผาในกรณีที่ระบบนำกลับสารอินทรีย์ระเหย (VRU) ที่ติดตั้งใหม่ขัดข้อง) ถังกักเก็บผลิตภัณฑ์ ถังเก็บ โซดาไฟที่ผ่านการใช้งานแล้ว (Spent Caustic) และ</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</li> </ul>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	ตั้งกักเก็บในระบบบำบัดน้ำเสีย โดยระดับของรังสีความร้อน (Flare Radiation) ที่เกิดขึ้นในกรณีการเผาไหม้สูงสุด ระยะห่างจากฐานหอเผาจนถึงตำแหน่งที่ค่ารังสีความร้อน 4.18 kW/m <sup>2</sup> เท่ากับ 11.1 เมตร ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน API RP 521	ตั้งกักเก็บในระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการศึกษความเหมาะสมในการก่อสร้างระบบนำกลับสารอินทรีย์ระเหย (VRU)	
3. คุณภาพน้ำ	<p><b>การจัดการน้ำเสียของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้</b></p> <p>(1) การจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ได้แก่</p> <p>1) น้ำทิ้งจากหน่วยกำจัดก๊าซกรด (Caustic Tower ) ในกระบวนการผลิตสารโอเลฟินส์ ได้แก่ Spent Caustic และ Wash Water ซึ่งเกิดขึ้นต่อเนื่อง มีปริมาณสูงสุดประมาณ 316.8 ลบ.ม./วัน มีการจัดการดังนี้</p> <p>(ก) Spent Caustic และ Wash Water ประมาณ 144 ลบ.ม./วัน จะถูกส่งไปยังหน่วย ECO Process และหน่วย Pre-treatment Unit ของบริษัท อาร์ ไอ แอล 1996 จำกัด ที่ติดตั้งใหม่ในพื้นที่ว่างของโครงการผ่านทางระบบท่อ</p> <p>(ข) Spent Caustic และ Wash Water ประมาณ 172.8 ลบ.ม./วัน จะถูกส่งเข้าหน่วยปรับสภาพโซดาไฟที่ผ่านการใช้งานแล้วโดยการเติมออกซิเจน (Wet Air Oxidation; WAO) เพื่อปรับสภาพก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>ในอนาคตหากหน่วย ECO Process และหน่วย Pre-Treatment Unit ของบริษัท อาร์ ไอ แอล 1996 จำกัด สามารถรองรับ Spent Caustic ได้เพิ่มขึ้น โครงการจะส่ง Spent Caustic ส่วนที่เหลือไปยังหน่วย ECO Process ทั้งนี้ในกรณีที่หน่วย ECO Process และหน่วย Pre-treatment Unit ของบริษัท อาร์ ไอ แอล 1996 จำกัด ขัดข้อง โครงการจะส่ง Spent Caustic และ Wash Water ที่เกิดขึ้นทั้งหมดไปทำการปรับสภาพที่หน่วย WAO ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>(ค) Spent Caustic ส่วนที่เหลือที่ไม่ได้ส่งไปยังหน่วย ECO Process ของบริษัท อาร์ไอแอล 1996 จำกัด จะต้องได้รับการบำบัดเบื้องต้น (Pre-treatment) ที่ Spent Caustic Coalescer โดยการใช้ Gasoline ในการล้างสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่อาจปะปนมากับ Spent Caustic ออก ก่อนส่ง Spent Caustic</p>	<p>(1) โครงการมีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนี้</p> <p>1) น้ำทิ้งจากหน่วยกำจัดก๊าซกรด (Caustic Tower ) ในกระบวนการผลิตสารโอเลฟินส์ ได้แก่ Spent Caustic และ Wash Water ซึ่งเกิดขึ้นต่อเนื่อง มีปริมาณสูงสุดประมาณ 316.8 ลบ.ม./วัน มีการจัดการดังนี้</p> <p>(ก) น้ำทิ้งจากหน่วยกำจัดก๊าซกรด (Caustic Tower ) ในกระบวนการผลิตสารโอเลฟินส์ ได้แก่ Spent Caustic และ Wash Water โดยส่งไปทำการปรับสภาพที่หน่วย WAO ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามมาตรการที่กำหนด</p> <p>(ข) โครงการได้มีการจัดการน้ำทิ้งจากหน่วยกำจัดก๊าซกรดโดย Spent Caustic และ Wash Water จะถูกส่งเข้าหน่วยปรับสภาพโซดาไฟที่ผ่านการใช้งานแล้วโดยการเติมออกซิเจน (Wet Air Oxidation; WAO) ก่อนส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>ซึ่งระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 โครงการลงทุนติดตั้ง ECO Process เพื่อสกัดสารประกอบเกลือ (Mixed Salt) ของบริษัท อาร์ ไอ แอล 1996 จำกัด มีการหยุดระบบ ECO Process ชั่วคราว เนื่องจากสถานการณ์ด้านการตลาด ส่งผลให้ลูกค้าชะลอการรับผลิตภัณฑ์ สำหรับน้ำเสียที่เกิดขึ้น จะถูกส่งไปทำการปรับสภาพที่หน่วย WAO ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามมาตรการที่กำหนด</p> <p>(ค) โครงการได้มีการจัดการน้ำทิ้งจากหน่วยกำจัดก๊าซกรด (Caustic Tower) สำหรับ Spent Caustic ส่วนที่เหลือที่ไม่ได้ส่งไปยังหน่วย ECO Process ของบริษัท อาร์ ไอ แอล 1996 จำกัด จะต้องได้รับการบำบัดเบื้องต้น (Pre-treatment) ที่ Spent Caustic Coalescer โดยการใช้ Gasoline ในการล้างสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่อาจ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>เข้าสู่กระบวนการออกซิไดซ์ที่ Wet Air Oxidation (WAO) โดย Vent Gas ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการออกซิไดซ์ใน Wash Tower ภายในหน่วย WAO จะถูกส่งไปเผากำจัดที่ Boiler โดยสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ติดมา จะถูกเผาไหม้อย่างสมบูรณ์กลายเป็น CO<sub>2</sub> และน้ำ จึงทำให้ไม่เกิดกลิ่นรบกวน</p> <p>(ง) จัดให้มี Spent Caustic Tank ขนาดความจุ 495 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับ และกักเก็บ Spent Caustic ก่อนเข้าสู่หน่วย Wet Air Oxidation (WAO) โดยมีระยะเวลาเก็บประมาณ 2 วัน ซึ่งนานเพียงพอที่จะแก้ไขการผิดปกติของระบบบำบัด Spent Caustic ในกรณีที่ระบบบำบัดเบื้องต้นของ Spent Caustic เกิดขัดข้องมากกว่า 2 วัน หรือต้องมีการซ่อมบำรุง หรือถังกักเก็บ Spent Caustic ถึงระดับ High Level เท่ากับ 90 % ของปริมาณการกักเก็บ โครงการจะทำการ Shutdown กระบวนการผลิตทันที</p> <p>2) น้ำทิ้งจาก Dilution Steam Blowdown ซึ่งเกิดขึ้นต่อเนื่องมีปริมาณสูงสุด ประมาณ 417.6 ลบ.ม./วัน จะถูกส่งเข้าสู่ CPI Separator เพื่อกำจัดน้ำมัน ที่มีขนาดใหญ่กว่า 75 ไมครอนขึ้นไป ก่อนส่งไปยัง IGF Oil Separator เพื่อลดความเข้มข้นของน้ำมันให้เหลือน้อยกว่า 10 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำมันที่แยกได้จาก CPI Separator และ IGF Oil Separator จะถูกรวบรวมไปที่ Sludge Oil Tank ก่อนส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก หน่วยงานราชการ ส่วนน้ำที่ผ่านการแยกน้ำมันแล้วจะส่งเข้าสู่ Equalization Pit, Aeration Unit, Clarifier, Sand Filter และ WWT Check Basin ตามลำดับ</p> <p>3) น้ำทิ้งจากสำนักงาน (Domestic Wastewater) ซึ่งเกิดขึ้นต่อเนื่องมีปริมาณ สูงสุดประมาณ 9.6 ลบ.ม./วัน จะส่งเข้าสู่ Equalization Pit, Aeration Unit, Clarifier, Sand Filter และ WWT Check Basin ตามลำดับ</p> <p>4) น้ำทิ้งจาก Cooling Water Blowdown ซึ่งเกิดขึ้นต่อเนื่องมีปริมาณสูงสุด ประมาณ 3,467 ลบ.ม./วัน จะส่งเข้าระบบบริเวอส์สออสโมซิส 2,352 ลบ.ม./วัน ส่วนที่เหลือ 1,115 ลบ.ม./วัน จะทำการตรวจสอบคุณภาพ หากไม่ได้คุณภาพ ตามกฎหมายกำหนด จะส่งไปยังบ่อ Cooling Water Basin ขนาดความจุ</p>	<p>ปะปนมากับ Spent Caustic ออก ก่อนส่ง Spent Caustic เข้าสู่กระบวนการออกซิไดซ์ ที่ Wet Air Oxidation (WAO) โดยสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่ติดมา จะถูกเผาไหม้อย่างสมบูรณ์กลายเป็น CO<sub>2</sub> และน้ำ จึงทำให้ไม่เกิดกลิ่นรบกวน</p> <p>(ง) โครงการได้จัดให้มี Spent Caustic Tank ขนาดความจุ 495 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับ และกักเก็บ Spent Caustic ก่อนเข้าสู่หน่วย Wet Air Oxidation (WAO) โดยมีระยะเวลา เก็บประมาณ 2 วัน ตามมาตรการกำหนด โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ไม่มีความผิดปกติของระบบแต่อย่างใด ทั้งนี้หากระบบบำบัดเบื้องต้นของ Spent Caustic เกิดความผิดพลาด โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด</p> <p>2) โครงการได้นำน้ำทิ้งจาก Dilution Steam Blowdown ส่งเข้าสู่ CPI Separator เพื่อกำจัดน้ำมัน และส่งไปยัง IGF Oil Separator ซึ่งน้ำมันที่แยกได้จะถูกรวบรวมไปที่ Sludge Oil Tank เพื่อรอส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ยังไม่มีการส่ง Sludge Oil ออกไปกำจัดภายนอก ซึ่งที่ผ่านมา จะมีการนำ Sludge Oil ไปกำจัดในรอบการ Tumaround ในช่วง 6-7 ปี</p> <p>3) โครงการมีการจัดการน้ำทิ้งจากสำนักงาน (Domestic Wastewater) ตามมาตรการกำหนด โดยส่งเข้าสู่ Equalization Pit, Aeration Unit, Clarifier, Sand Filter และ WWT Check Basin ตามลำดับ</p> <p>4) โครงการนำน้ำทิ้ง Cooling Water Blowdown ส่วนหนึ่งส่งเข้าระบบรีเวอร์สออสโมซิส ส่วนที่เหลือจะทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจาก Cooling Water Blowdown มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด ทั้งนี้หากตรวจสอบพบว่าไม่ได้มาตรฐานตามที่กำหนด จะส่งไปยังบ่อ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ในการดำเนินงาน</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>3,458 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งกลับไป Equalization Pit ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อบำบัดใหม่ หากได้มาตรฐาน จะปล่อยลงรางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด หากบ่อ Cooling Water Basin เหลือปริมาณไม่เพียงพอต่อการรองรับน้ำฝน 15 นาทีแรก โครงการจะทำการเก็บตัวอย่างน้ำใน Diversion Box เพื่อตรวจวัดพารามิเตอร์ ได้แก่ COD, Oil และ pH หากพบว่าไม่ค่าได้ตามมาตรฐาน จะทำการปล่อยลงรางระบายน้ำฝน หากไม่ได้ตามมาตรฐานจะพิจารณาส่งน้ำในบ่อ Cooling Water Basin หรือน้ำใน Diversion Box ออกไปกำจัดภายนอก</p> <p>ยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>5) น้ำทิ้งที่เกิดจากหน่วยรีเวอร์สออสโมซิส (Reject Water) ซึ่งเกิดขึ้นต่อเนื่อง มีปริมาณ 1,291.2 ลบ.ม./วัน (ในกรณีที่ฝนตกโครงการจะหยุดเดินระบบรีเวอร์สออสโมซิสชั่วคราว) จะส่งไปที่บ่อตรวจสอบคุณภาพ (Diversion Box) โดยโครงการจะควบคุมไม่ให้คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเกินมาตรฐาน หากไม่ได้คุณภาพตามกฎหมายกำหนด จะส่งกลับไป Equalization Pit ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อบำบัดใหม่ หากได้มาตรฐาน จะปล่อยลงรางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด</p> <p>6) น้ำทิ้งที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพด้วยระบบรีเวอร์สออสโมซิส (Treated Water) ซึ่งเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องมีปริมาณ 1,060.8 ลบ.ม./วัน จะนำกลับไปใช้ใหม่ที่ Cooling Water Tower</p> <p>7) น้ำทิ้งจากโครงการลงทุนติดตั้งหน่วย ECO Process ของบริษัท อาร์ไอแอล 1996 จำกัด ซึ่งเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องมีปริมาตรสูงสุดประมาณ 202.92 ลบ.ม./วัน จะถูกส่งเข้าสู่ Neutralization Unit เพื่อปรับ pH ก่อนส่งเข้าสู่ CPI Separator, IGF Separator, Equalization Pit, Aeration Basin, Clarifier, Sand Filter และ WWT Check Basin ตามลำดับ</p>	<p>Cooling Water Basin</p> <p>ก่อนส่งไปบำบัดใหม่ที่ Equalization Pit ซึ่งหากได้มาตรฐาน จะปล่อยลงรางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด หากบ่อ Cooling Water Basin เหลือปริมาณไม่เพียงพอต่อการรองรับน้ำฝน 15 นาทีแรก โครงการจะทำการเก็บตัวอย่างน้ำใน Diversion Box เพื่อตรวจวัดพารามิเตอร์ ได้แก่ COD, Oil และ pH หากพบว่าไม่ค่าได้ตามมาตรฐาน จะทำการปล่อยลงรางระบายน้ำฝน หากไม่ได้ตามมาตรฐานจะพิจารณาส่งน้ำในบ่อ Cooling Water Basin หรือน้ำใน Diversion Box ออกไปกำจัดภายนอก</p> <p>ยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากทางราชการ</p> <p>5) โครงการนำน้ำทิ้งที่เกิดจากหน่วยรีเวอร์สออสโมซิส ส่งไปที่บ่อตรวจสอบคุณภาพ (Diversion Box) หากได้มาตรฐานจะปล่อยลงรางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ผลการตรวจวัดน้ำทิ้งที่บ่อตรวจสอบคุณภาพ (Diversion Box) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ หากตรวจสอบพบว่าคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเกินที่กฎหมายกำหนด จะส่งกลับไป Equalization Pit ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อบำบัดใหม่</p> <p>6) โครงการได้ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพด้วยระบบรีเวอร์สออสโมซิส (Treated Water) จะถูกนำกลับไปใช้ใหม่ที่ Cooling Water Tower</p> <p>7) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 โครงการลงทุนติดตั้งหน่วย ECO Process เพื่อสกัดสารประกอบเกลือ (Mixed Salt) ของบริษัท อาร์ไอแอล 1996 จำกัด มีการหยุดระบบหน่วย ECO Process ชั่วคราว เนื่องจากสถานการณ์ด้านการตลาด ดังนั้น จึงไม่มีน้ำทิ้งส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการสำหรับน้ำทิ้งจากโครงการ ลงทุนติดตั้งหน่วย ECO Process ของบริษัท อาร์ไอแอล 1996 จำกัด จะส่งเข้าสู่ Neutralization Unit เพื่อปรับ pH ก่อนส่งเข้าสู่ CPI Separator, IGF Separator, Equalization Pit, Aeration Basin, Clarifier, Sand Filter และ WWT Check Basin ตามลำดับ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>(2) การจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ได้แก่</p> <p>1) น้ำทิ้งจาก TLE Hydrojet Oily Water (ซึ่งเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเกิดเมื่อมีการทำความสะอาด TLE เมื่อเกิดตะกรัน ประมาณ 3 ครั้ง/ปี) มีปริมาณสูงสุดประมาณ 135.6 ลบ.ม./วัน จะถูกส่งเข้าสู่ Oily Holding Tank ก่อนส่งไปยัง CPI Separator เพื่อกักจัดน้ำมันที่มีขนาดใหญ่กว่า 75 ไมครอนขึ้นไป (กรณีที่ CPI Separator ชัดข้อง หรือไม่สามารถกักจัดน้ำมันได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด โครงการจะส่งน้ำทิ้งกลับไปที่ Oily Holding Tank) ก่อนส่งต่อไปยัง IGF Oil Separator เพื่อลดความเข้มข้นของน้ำมันให้เหลือน้อยกว่า 10 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำมันที่แยกได้จาก CPI Separator และ IGF Oil Separator จะถูกรวบรวมไปที่ Sludge Oil Tank ก่อนส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ส่วนน้ำที่ผ่านการแยกน้ำมันแล้ว จะส่งเข้าสู่ Equalization Pit, Aeration Basin, Clarifier, Sand Filter และ WWT Check Basin ตามลำดับ</p> <p>2) น้ำเสียจาก Downstream ได้แก่ บริษัท ไทยเอ็มเอ็มเอ จำกัด และ บริษัท ไทยโพลีเอทีลีน จำกัด (HDPE#2 และ HDPE#3) (ซึ่งเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเกิดขึ้นเมื่อ Downstream (ไม่สามารถบำบัดเองได้) มีปริมาณสูงสุดประมาณ 266.4 ลบ.ม./วัน จะส่งเข้าสู่ Equalization Pit, Aeration Basin, Clarifier, Sand Filter และ WWT Check Basin ตามลำดับ</p> <p>3) น้ำทิ้งจาก Cooling Water Side Stream Filter (ซึ่งเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยจะเกิดขึ้นเมื่อมีการล้างย้อนระบบกรองน้ำ ความถี่ 3 ครั้ง/วัน) มีปริมาตรสูงสุดประมาณ 1,135.2 ลบ.ม./วัน จะส่งไปที่บ่อตรวจสอบคุณภาพ (Diversion Box) กรณีน้ำทิ้งมีคุณภาพตามมาตรฐานกำหนดจะปล่อยลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด หากไม่ได้คุณภาพตามมาตรฐานกำหนด จะส่งเข้าสู่ Equalization Pit, Aeration Basin, Clarifier, Sand Filter และ WWT Check Basin ตามลำดับ</p> <p>4) น้ำฝนที่ตกในพื้นที่กระบวนการผลิต 15 นาติแรก ซึ่งเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง สูงสุดประมาณ 1,988 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จะส่งไปที่บ่อตรวจสอบคุณภาพ (Diversion Box) ขนาดความจุ 2,200 ลูกบาศก์เมตร ก่อนส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยส่งน้ำฝนปนเปื้อน 15 นาติแรก ไปพักยังบ่อ Cooling Blowdown Basin ขนาดความจุ 3,458 ลูกบาศก์เมตร ด้วยอัตราการไหล</p>	<p>(2) โครงการมีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนี้</p> <p>1) เมื่อมีการทำความสะอาด TLE โครงการจะดำเนินการจัดการน้ำทิ้งจาก TLE Hydrojet Oily Water ตามมาตรการกำหนด ทั้งนี้ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 มีกิจกรรมทำความสะอาด TLE โดยน้ำมันที่แยกจาก CPI Separator และ IGF Oil Separator จะถูกรวบรวมไปที่ Sludge Oil Tank ก่อนส่งกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ส่วนน้ำที่ผ่านการแยกน้ำมันแล้ว จะส่งเข้าสู่ Equalization Pit, Aeration Basin, Clarifier, Sand Filter และ WWT Check Basin ตามลำดับ</p> <p>2) โครงการจัดการน้ำทิ้งจาก Downstream ตามมาตรการที่กำหนด โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ไม่มีน้ำทิ้ง Downstream จากบริษัท ไทยเอ็มเอ็มเอ จำกัด เนื่องจาก บริษัท ไทยเอ็มเอ็มเอ จำกัด สามารถบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้ทั้งหมด แต่มีน้ำทิ้ง Downstream จากบริษัท ไทยโพลีเอทีลีน จำกัด ส่งมาบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ</p> <p>3) โครงการได้ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด โดยน้ำทิ้งจาก Cooling Water Side Stream Filter จะส่งไปที่บ่อตรวจสอบคุณภาพ (Diversion Box) ซึ่งจะมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนทุกครั้ง หากได้มาตรฐานจะปล่อยลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยผลการตรวจวิเคราะห์ จากบ่อตรวจสอบคุณภาพ (Diversion Box) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ หากตรวจสอบพบว่าคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าเกินมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด จะถูกส่งกลับไปที่ Equalization Pit ของระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดใหม่</p> <p>4) โครงการได้ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด กรณีเกิดฝนตกในพื้นที่กระบวนการผลิต น้ำที่เกิดขึ้นใน 15 นาติแรก จะส่งไปที่บ่อตรวจสอบคุณภาพ (Diversion Box) ก่อนส่งไปยังบ่อพัก Cooling Blowdown Basin และทยอยส่งไปบำบัดโดยปั๊มเข้าบ่อ Equalization Pit ก่อนส่งเข้า Aeration Unit ต่อไป ทั้งนี้ จะมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ (Diversion Box) เพื่อใช้พิจารณาปรับสภาวะการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>80 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (ใช้ปั๊ม 2 ชุด อัตราการไหลชุดละ 40 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) และทยอยส่งน้ำจาก Cooling Blowdown Basin ไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยปั๊มเข้าบ่อ Equalization Pit ก่อนส่งเข้า Aeration Unit ต่อไป (โครงการจะทำการหยุดเดินระบบ RO Unit ชั่วคราว รวมถึงหยุดการ Back Wash Side Stream Filter จนกว่าจะส่งน้ำจาก Diversion Box ไปยังบ่อ Cooling Blowdown Basin หมด ทั้งนี้ ในช่วงที่ส่งน้ำฝนปนเปื้อน 15 นาทีแรก ไปพักยังบ่อ Cooling Blowdown Basin พนักงานปฏิบัติการผลิต (Field Operator) จะทำการเก็บตัวอย่างน้ำฝนในบ่อ Diversion Box โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ COD, pH และ Oil เพื่อนำไปพิจารณาปรับสภาวะการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และหาค่าอัตราการไหลและ COD Loading ของน้ำฝนที่อาจมีการปนเปื้อนที่เหมาะสมจากบ่อ Cooling Blowdown Basin ที่จะส่งเข้าระบบบำบัดน้ำเสียร่วมกับน้ำเสียจากโรงงาน</p> <p>5) น้ำทิ้งจากกระบวนการสร้างฟิล์มที่อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนในกระบวนการผลิต เพื่อป้องกันการกัดกร่อน (การทำ Passivation) ซึ่งเกิดขึ้นอย่างไม่ต่อเนื่องมีปริมาตรสูงสุดประมาณ 1,000 ลบ.ม./ครั้ง จะส่งกลับไปใช้หมุนเวียนในระบบหล่อเย็น</p> <p>6) น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ลานถังเก็บเนฟทา (TK-1000C) 15 นาทีแรก ซึ่งเกิดขึ้นอย่างไม่ต่อเนื่อง สูงสุดประมาณ 393 ลูกบาศก์เมตร/ครั้ง จะถูกกักเก็บไว้ในคันกัน (Dike) ขนาด 32,378.4 ลูกบาศก์เมตร ก่อนจะระบายไปยัง Oil Separator และ Storm Water Diversion Box ที่อยู่ภายในลานถังเก็บเนฟทา ด้วยอัตราการไหลสูงสุดไม่เกิน 10 ลบ.ม./ชม. โดย Oil Separator ซึ่งมีขนาด 10 ลบ.ม./ชม. ทำหน้าที่แยกน้ำออกจากน้ำมัน ก่อนระบายน้ำที่ผ่านการแยกน้ำมันแล้วลงสู่ Storm Water Diversion Box และตรวจสอบคุณภาพน้ำ หากพบว่าคุณภาพน้ำเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (กำหนดค่า pH อยู่ในช่วง 6-9 ค่าซีไอดี (COD) ไม่เกิน 120 มก./ล. และปริมาณน้ำมัน (Oil) ไม่เกิน 5 มก./ล.) ให้ระบายลงสู่รางระบายน้ำฝน ในกรณีที่ตรวจพบว่าคุณภาพน้ำใน Storm Water Diversion Box มีคุณภาพไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดจะทำการส่งไปยัง Oily Holding Tank เพื่อตรวจวัดค่า pH ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ปริมาณน้ำมัน (Oil) และค่าซีไอดี (COD) ก่อนส่งต่อไปยังระบบบำบัดต่างๆ ได้แก่ กรณีที่น้ำในถัง Oily Holding Tank มีค่า pH เกินค่ามาตรฐานกำหนดจะส่งน้ำทิ้งเข้า Neutralization Tank และกรณีที่น้ำ</p>	<p>5) ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 โครงการไม่มีการทำ Passivation จึงไม่มีน้ำทิ้งจากกระบวนการสร้างฟิล์มที่อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนในกระบวนการผลิตเกิดขึ้น ทั้งนี้ หากมีน้ำทิ้งจากกระบวนการสร้างฟิล์มที่อุปกรณ์แลกเปลี่ยนความร้อนในกระบวนการผลิตเกิดขึ้น โครงการจะดำเนินการตามที่มาตรการกำหนด</p> <p>6) น้ำฝนที่ตกในพื้นที่ลานถังเก็บเนฟทา (TK-1000C) 15 นาทีแรก จะถูกกักเก็บไว้ในคันกัน (Dike) ก่อนระบายไปยัง Oil Separator และ Storm Water Diversion Box ตามมาตรการกำหนด และจะมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ หากพบว่าคุณภาพน้ำเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด จะระบายลงสู่รางระบายน้ำฝน แต่ในกรณีที่ตรวจพบว่าคุณภาพน้ำใน Storm Water Diversion Box มีคุณภาพไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด จะส่งไปยัง Oily Holding Tank เพื่อตรวจวัดค่า pH ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ปริมาณน้ำมัน (Oil) และค่าซีไอดี (COD) ก่อนส่งต่อไปยังระบบบำบัดต่างๆ ได้แก่ กรณีที่น้ำในถัง Oily Holding Tank มีค่า pH เกินค่ามาตรฐานกำหนดจะส่งน้ำทิ้งเข้า Neutralization Tank และกรณีที่น้ำในถัง Oily Holding Tank มีปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) หรือปริมาณน้ำมัน (Oil) หรือค่าซีไอดี (COD) เกินค่ามาตรฐานกำหนดจะส่งน้ำทิ้งเข้า CPI Separator เพื่อทำการบำบัดตามขั้นตอน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ซึ่งผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำบริเวณ Storm Water Diversion Box มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งหมด</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข																																																								
	<p>ในถัง Oily Holding Tank มีปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) หรือปริมาณน้ำมัน (Oil) หรือค่าซีโอดี (COD) เกินค่ามาตรฐานกำหนดจะส่งน้ำทิ้งเข้า CPI Separator เพื่อทำการบำบัดตามขั้นตอน ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด</p> <p>7) น้ำเสียจากการฟื้นฟูสภาพเรซินของหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เมื่อมีการฟื้นฟูสภาพเรซิน ประมาณ 3 รอบ/วัน) มีปริมาณสูงสุดประมาณ 143.4 ลบ.ม./วัน จะถูกส่งเข้าสู่ Neutralization Pit กรณีน้ำทิ้งมีคุณภาพตามมาตรฐานกำหนดจะปล่อยลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด หากไม่ได้คุณภาพตามมาตรฐานกำหนด จะส่งเข้าสู่ Equalization Pit, Aeration Basin, Clarifier, Sand Filter และ WWT Check Basin ตามลำดับ</p> <p><b>การควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ</b></p> <p>(1) ควบคุมคุณภาพน้ำของน้ำทิ้งให้ได้ตามมาตรฐาน ก่อนปล่อยลงรางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด</p>	<p>7) ในกรณีน้ำเสียจากการฟื้นฟูสภาพเรซินของหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุเกิดขึ้น โครงการจะส่งน้ำเสียดังกล่าวเข้าสู่ Neutralization Pit และทำการตรวจสอบคุณภาพของน้ำ หากพบว่ามีค่ามีคุณภาพตามมาตรฐานกำหนดจะปล่อยลงรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด แต่หากไม่ได้คุณภาพตามมาตรฐานกำหนด จะส่งเข้าสู่ Equalization Pit, Aeration Basin, Clarifier, Sand Filter และ WWT Check Basin ตามลำดับ</p> <p>โครงการมีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ดังนี้</p> <p>(1) โครงการได้ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการให้ได้ตามมาตรฐานกำหนดก่อนปล่อยลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โดยได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทุกครั้ง ก่อนปล่อยออกนอกโรงงาน โดยมีผลการตรวจวัดดังนี้</p> <table><tr><td>* Flow Rate</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>35-79</td><td>m<sup>3</sup>/hr</td></tr><tr><td>* Temperature</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>28.1-35.2</td><td>°C</td></tr><tr><td>* pH</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>8.5-8.8</td><td></td></tr><tr><td>* SS</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>&lt;5-11</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* TDS</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>4,480-5,940</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* BOD<sub>5</sub></td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>&lt;2.0-3.0</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* COD</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>27-38</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* DO</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>4.8-6.2</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* Phenol</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>ND(&lt;0.001)-0.01</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* Oil &amp; Grease</td><td>มีค่าเท่ากับ</td><td>&lt;3.0</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* Sulfate</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>3,168-4,369</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* Sulfide</td><td>มีค่าเท่ากับ</td><td>&lt;0.5-0.6</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* Benzene</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>ND(&lt;1.5)</td><td>µg/l</td></tr><tr><td>* Toluene</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>ND(&lt;1.5)</td><td>µg/l</td></tr></table>	* Flow Rate	มีค่าอยู่ในช่วง	35-79	m <sup>3</sup> /hr	* Temperature	มีค่าอยู่ในช่วง	28.1-35.2	°C	* pH	มีค่าอยู่ในช่วง	8.5-8.8		* SS	มีค่าอยู่ในช่วง	<5-11	mg/l	* TDS	มีค่าอยู่ในช่วง	4,480-5,940	mg/l	* BOD <sub>5</sub>	มีค่าอยู่ในช่วง	<2.0-3.0	mg/l	* COD	มีค่าอยู่ในช่วง	27-38	mg/l	* DO	มีค่าอยู่ในช่วง	4.8-6.2	mg/l	* Phenol	มีค่าอยู่ในช่วง	ND(<0.001)-0.01	mg/l	* Oil & Grease	มีค่าเท่ากับ	<3.0	mg/l	* Sulfate	มีค่าอยู่ในช่วง	3,168-4,369	mg/l	* Sulfide	มีค่าเท่ากับ	<0.5-0.6	mg/l	* Benzene	มีค่าอยู่ในช่วง	ND(<1.5)	µg/l	* Toluene	มีค่าอยู่ในช่วง	ND(<1.5)	µg/l	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>
* Flow Rate	มีค่าอยู่ในช่วง	35-79	m <sup>3</sup> /hr																																																								
* Temperature	มีค่าอยู่ในช่วง	28.1-35.2	°C																																																								
* pH	มีค่าอยู่ในช่วง	8.5-8.8																																																									
* SS	มีค่าอยู่ในช่วง	<5-11	mg/l																																																								
* TDS	มีค่าอยู่ในช่วง	4,480-5,940	mg/l																																																								
* BOD <sub>5</sub>	มีค่าอยู่ในช่วง	<2.0-3.0	mg/l																																																								
* COD	มีค่าอยู่ในช่วง	27-38	mg/l																																																								
* DO	มีค่าอยู่ในช่วง	4.8-6.2	mg/l																																																								
* Phenol	มีค่าอยู่ในช่วง	ND(<0.001)-0.01	mg/l																																																								
* Oil & Grease	มีค่าเท่ากับ	<3.0	mg/l																																																								
* Sulfate	มีค่าอยู่ในช่วง	3,168-4,369	mg/l																																																								
* Sulfide	มีค่าเท่ากับ	<0.5-0.6	mg/l																																																								
* Benzene	มีค่าอยู่ในช่วง	ND(<1.5)	µg/l																																																								
* Toluene	มีค่าอยู่ในช่วง	ND(<1.5)	µg/l																																																								

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)**

[illegible]



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข																																																				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ตรวจวัดค่าแอมโมเนียไนโตรเจน (NH<sub>3</sub>-N) สัปดาห์ละ 3 ครั้ง</li> <li>* ตรวจวัดปริมาณตะกอนแขวนลอยระเหย (MLVSS) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง</li> </ul> <p>7) ภายในถังตกตะกอน (Clarifier)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ตรวจวัดค่า pH ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าซีไอดี (COD) และปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) วันละ 1 ครั้ง</li> <li>* ตรวจวัดปริมาณอินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด (TOC) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง</li> </ul> <p>8) ภายในท่อระบายน้ำที่ออกจากถังกรองทราย (Sand Filter) ก่อนเข้า WWT Check Basin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ตรวจวัดค่า pH ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าซีไอดี (COD) และปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) วันละ 1 ครั้ง</li> <li>* ตรวจวัดของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) และค่าบีโอดี (BOD<sub>5</sub>) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง</li> </ul> <p>9) ภายใน WWT Check Basin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ตรวจวัดค่า pH ค่าซีไอดี (COD) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) และปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease) วันละ 1 ครั้ง</li> <li>* ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) และค่าบีโอดี (BOD<sub>5</sub>) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง</li> <li>* ตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) สัปดาห์ละ 3 ครั้ง</li> <li>* ตรวจวัดค่าซัลไฟด์ (Sulfide) และค่าซัลเฟต (Sulfate) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง</li> </ul> <p>และมีการตรวจวัดอุณหภูมิ ค่า pH ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ค่าซีไอดี (COD) ค่าบีโอดี (BOD<sub>5</sub>) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ฟีนอล (Phenol) เบนซีน (Benzene) ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ค่าซัลเฟต (Sulfate) และโทลูอีน (Toluene) โดยหน่วยงานภายนอก (Third Party) เดือนละ 1 ครั้ง</p>	<p>7) โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในถังตกตะกอน (Clarifier) ตามมาตรการที่กำหนด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมทั้งหมด</p> <p>8) โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในท่อระบายน้ำที่ออกจากถังกรองทราย (Sand Filter) ก่อนเข้า WWT Check Basin ตามมาตรการที่กำหนด ซึ่งพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมทั้งหมด</p> <p>9) โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำภายใน WWT Check Basin ตามมาตรการที่กำหนด ซึ่งพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมทั้งหมด และมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งภายใน WWT Check Basin เดือนละ 1 ครั้ง โดยบริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ดังนี้</p> <table> <tr> <td>* Temperature</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>30.7-35.2</td><td>°C</td></tr> <tr> <td>* pH</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>8.4-8.9</td><td></td></tr> <tr> <td>* SS</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>6-11</td><td>mg/l</td></tr> <tr> <td>* TDS</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>4,440-6,260</td><td>mg/l</td></tr> <tr> <td>* BOD<sub>5</sub></td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>&lt;2-4</td><td>mg/l</td></tr> <tr> <td>* COD</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>31-42</td><td>mg/l</td></tr> <tr> <td>* DO</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>4.5-6.2</td><td>mg/l</td></tr> <tr> <td>* Phenol</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>ND(&lt;0.005)-0.007</td><td>mg/l</td></tr> <tr> <td>* Oil &amp; Grease</td><td>มีค่าเท่ากับ</td><td>&lt;3</td><td>mg/l</td></tr> <tr> <td>* Sulfate</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>3,174-4,296</td><td>mg/l</td></tr> <tr> <td>* Sulfide</td><td>มีค่าเท่ากับ</td><td>&lt;0.5-0.8</td><td>mg/l</td></tr> <tr> <td>* Benzene</td><td>มีค่าเท่ากับ</td><td>ND(&lt;1.5)</td><td>µg/l</td></tr> <tr> <td>* Toluene</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>ND(&lt;1.5)</td><td>µg/l</td></tr> </table>	* Temperature	มีค่าอยู่ในช่วง	30.7-35.2	°C	* pH	มีค่าอยู่ในช่วง	8.4-8.9		* SS	มีค่าอยู่ในช่วง	6-11	mg/l	* TDS	มีค่าอยู่ในช่วง	4,440-6,260	mg/l	* BOD <sub>5</sub>	มีค่าอยู่ในช่วง	<2-4	mg/l	* COD	มีค่าอยู่ในช่วง	31-42	mg/l	* DO	มีค่าอยู่ในช่วง	4.5-6.2	mg/l	* Phenol	มีค่าอยู่ในช่วง	ND(<0.005)-0.007	mg/l	* Oil & Grease	มีค่าเท่ากับ	<3	mg/l	* Sulfate	มีค่าอยู่ในช่วง	3,174-4,296	mg/l	* Sulfide	มีค่าเท่ากับ	<0.5-0.8	mg/l	* Benzene	มีค่าเท่ากับ	ND(<1.5)	µg/l	* Toluene	มีค่าอยู่ในช่วง	ND(<1.5)	µg/l	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>
* Temperature	มีค่าอยู่ในช่วง	30.7-35.2	°C																																																				
* pH	มีค่าอยู่ในช่วง	8.4-8.9																																																					
* SS	มีค่าอยู่ในช่วง	6-11	mg/l																																																				
* TDS	มีค่าอยู่ในช่วง	4,440-6,260	mg/l																																																				
* BOD <sub>5</sub>	มีค่าอยู่ในช่วง	<2-4	mg/l																																																				
* COD	มีค่าอยู่ในช่วง	31-42	mg/l																																																				
* DO	มีค่าอยู่ในช่วง	4.5-6.2	mg/l																																																				
* Phenol	มีค่าอยู่ในช่วง	ND(<0.005)-0.007	mg/l																																																				
* Oil & Grease	มีค่าเท่ากับ	<3	mg/l																																																				
* Sulfate	มีค่าอยู่ในช่วง	3,174-4,296	mg/l																																																				
* Sulfide	มีค่าเท่ากับ	<0.5-0.8	mg/l																																																				
* Benzene	มีค่าเท่ากับ	ND(<1.5)	µg/l																																																				
* Toluene	มีค่าอยู่ในช่วง	ND(<1.5)	µg/l																																																				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข																																																				
	<p>10) ภายในบ่อ Diversion Box ตรวจวัดค่า pH ค่าซีโอดี (COD) ค่าความขุ่น (Turbidity) อินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด (TOC) และปริมาณน้ำมัน (Oil) วันละ 1 ครั้ง</p> <p>11) ภายในท่อระบายน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น ตรวจวัดค่าซีโอดี (COD) ค่าบีโอดี (BOD<sub>5</sub>) และค่าความกระด้าง (Total Hardness) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p> <p>12) ภายในท่อระบายน้ำฝนท้ายจุดปล่อยน้ำหล่อเย็นหลังบ่อ Diversion Box ตรวจวัดอุณหภูมิ ค่า pH ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ค่าซีโอดี (COD) ค่าบีโอดี (BOD<sub>5</sub>) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ฟีนอล (Phenol) เบนซีน (Benzene) ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ค่าซัลเฟต (Sulfate) และโทลูอีน (Toluene) โดยหน่วยงานภายนอก (Third Party) เดือนละ 1 ครั้ง</p>	<p>10) โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในบ่อ Division Box วันละ 1 ครั้ง พบว่า <input checked="" type="checkbox"/> มีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมทั้งหมด</p> <p>11) โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในท่อระบายน้ำทิ้งจากระบบหล่อเย็น สัปดาห์ละ 1 ครั้ง พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมทั้งหมด</p> <p>12) โครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งภายในท่อระบายน้ำฝนท้ายจุดปล่อยน้ำหล่อเย็นหลังบ่อ Diversion Box เดือนละ 1 ครั้ง โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ในระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 พบมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดใน EIA และค่ามาตรฐานกำหนดทั้งหมดดังนี้</p> <table><tr><td>* Temperature</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>30.3-36.1</td><td>°C</td></tr><tr><td>* pH</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>7.8-8.3</td><td></td></tr><tr><td>* SS</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>&lt;5-10</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* TDS</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>540-2,160</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* BOD<sub>5</sub></td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>&lt;2-3</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* COD</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>19-44</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* DO</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>4.8-8.3</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* Phenol</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>ND(&lt;0.005)-0.014</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* Oil &amp; Grease</td><td>มีค่าเท่ากับ</td><td>&lt;3</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* Sulfate</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>252-1,411</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* Sulfide</td><td>มีค่าเท่ากับ</td><td>&lt;0.5</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* Benzene</td><td>มีค่าเท่ากับ</td><td>5.2-21.9</td><td>µg/l</td></tr><tr><td>* Toluene</td><td>มีค่าเท่ากับ</td><td>ND(&lt;1.5)-&lt;5</td><td>µg/l</td></tr></table>	* Temperature	มีค่าอยู่ในช่วง	30.3-36.1	°C	* pH	มีค่าอยู่ในช่วง	7.8-8.3		* SS	มีค่าอยู่ในช่วง	<5-10	mg/l	* TDS	มีค่าอยู่ในช่วง	540-2,160	mg/l	* BOD <sub>5</sub>	มีค่าอยู่ในช่วง	<2-3	mg/l	* COD	มีค่าอยู่ในช่วง	19-44	mg/l	* DO	มีค่าอยู่ในช่วง	4.8-8.3	mg/l	* Phenol	มีค่าอยู่ในช่วง	ND(<0.005)-0.014	mg/l	* Oil & Grease	มีค่าเท่ากับ	<3	mg/l	* Sulfate	มีค่าอยู่ในช่วง	252-1,411	mg/l	* Sulfide	มีค่าเท่ากับ	<0.5	mg/l	* Benzene	มีค่าเท่ากับ	5.2-21.9	µg/l	* Toluene	มีค่าเท่ากับ	ND(<1.5)-<5	µg/l	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>
* Temperature	มีค่าอยู่ในช่วง	30.3-36.1	°C																																																				
* pH	มีค่าอยู่ในช่วง	7.8-8.3																																																					
* SS	มีค่าอยู่ในช่วง	<5-10	mg/l																																																				
* TDS	มีค่าอยู่ในช่วง	540-2,160	mg/l																																																				
* BOD <sub>5</sub>	มีค่าอยู่ในช่วง	<2-3	mg/l																																																				
* COD	มีค่าอยู่ในช่วง	19-44	mg/l																																																				
* DO	มีค่าอยู่ในช่วง	4.8-8.3	mg/l																																																				
* Phenol	มีค่าอยู่ในช่วง	ND(<0.005)-0.014	mg/l																																																				
* Oil & Grease	มีค่าเท่ากับ	<3	mg/l																																																				
* Sulfate	มีค่าอยู่ในช่วง	252-1,411	mg/l																																																				
* Sulfide	มีค่าเท่ากับ	<0.5	mg/l																																																				
* Benzene	มีค่าเท่ากับ	5.2-21.9	µg/l																																																				
* Toluene	มีค่าเท่ากับ	ND(<1.5)-<5	µg/l																																																				
	<p>13) ภายในบ่อพักน้ำทิ้งจากการฟื้นฟูสภาพแร่หินของหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Neutralization Pit) ตรวจวัดค่า pH ค่า ซีโอดี (COD) และปริมาณน้ำมัน (Oil) วันละ 1 ครั้ง</p>	<p>13) โครงการมีการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำภายในบ่อพักน้ำทิ้งจากการฟื้นฟูสภาพแร่หินของหน่วยผลิตน้ำปราศจากแร่ธาตุ (Neutralization Pit) วันละ 1 ครั้ง ตามมาตรการที่กำหนด</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>																																																				

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข																																																								
	<p>14) จุดเก็บตัวอย่างภายในท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจาก WWT Check Basin</p> <p>ตรวจวัดอัตราการไหล อุณหภูมิ ค่า pH ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ค่าซีไอดี (COD) ค่าบีไอดี (BOD<sub>5</sub>) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ฟีนอล (Phenol) เบนซีน (Benzene) ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ค่าซัลเฟต (Sulfate) และ โทลูอีน (Toluene)</p> <p>โดยหน่วยงานภายนอก (Third Party) เดือนละ 1 ครั้ง</p>	<p>14) โครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งภายในท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจาก WWT Check Basin เดือนละ 1 ครั้ง โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564 พบมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดใน EIA และค่ามาตรฐานกำหนดทั้งหมดดังนี้</p> <table><tr><td>* Flow Rate</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>35-79</td><td>m<sup>3</sup>/hr</td></tr><tr><td>* Temperature</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>28.1-35.2</td><td>°C</td></tr><tr><td>* pH</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>8.5-8.8</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* SS</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>&lt;5-11</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* TDS</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>4,480-5,940</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* BOD<sub>5</sub></td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>&lt;2-3</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* COD</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>27-38</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* DO</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>4.8-6.2</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* Phenol</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>ND(&lt;0.001)-0.001</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* Oil &amp; Grease</td><td>มีค่าเท่ากับ</td><td>&lt;3</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* Sulfate</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>3,168-4,369</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* Sulfide</td><td>มีค่าเท่ากับ</td><td>&lt;0.5-0.6</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* Benzene</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>ND(&lt;1.5)</td><td>µg/l</td></tr><tr><td>* Toluene</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>ND(&lt;1.5)</td><td>µg/l</td></tr></table>	* Flow Rate	มีค่าอยู่ในช่วง	35-79	m <sup>3</sup> /hr	* Temperature	มีค่าอยู่ในช่วง	28.1-35.2	°C	* pH	มีค่าอยู่ในช่วง	8.5-8.8	mg/l	* SS	มีค่าอยู่ในช่วง	<5-11	mg/l	* TDS	มีค่าอยู่ในช่วง	4,480-5,940	mg/l	* BOD <sub>5</sub>	มีค่าอยู่ในช่วง	<2-3	mg/l	* COD	มีค่าอยู่ในช่วง	27-38	mg/l	* DO	มีค่าอยู่ในช่วง	4.8-6.2	mg/l	* Phenol	มีค่าอยู่ในช่วง	ND(<0.001)-0.001	mg/l	* Oil & Grease	มีค่าเท่ากับ	<3	mg/l	* Sulfate	มีค่าอยู่ในช่วง	3,168-4,369	mg/l	* Sulfide	มีค่าเท่ากับ	<0.5-0.6	mg/l	* Benzene	มีค่าอยู่ในช่วง	ND(<1.5)	µg/l	* Toluene	มีค่าอยู่ในช่วง	ND(<1.5)	µg/l	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>
* Flow Rate	มีค่าอยู่ในช่วง	35-79	m <sup>3</sup> /hr																																																								
* Temperature	มีค่าอยู่ในช่วง	28.1-35.2	°C																																																								
* pH	มีค่าอยู่ในช่วง	8.5-8.8	mg/l																																																								
* SS	มีค่าอยู่ในช่วง	<5-11	mg/l																																																								
* TDS	มีค่าอยู่ในช่วง	4,480-5,940	mg/l																																																								
* BOD <sub>5</sub>	มีค่าอยู่ในช่วง	<2-3	mg/l																																																								
* COD	มีค่าอยู่ในช่วง	27-38	mg/l																																																								
* DO	มีค่าอยู่ในช่วง	4.8-6.2	mg/l																																																								
* Phenol	มีค่าอยู่ในช่วง	ND(<0.001)-0.001	mg/l																																																								
* Oil & Grease	มีค่าเท่ากับ	<3	mg/l																																																								
* Sulfate	มีค่าอยู่ในช่วง	3,168-4,369	mg/l																																																								
* Sulfide	มีค่าเท่ากับ	<0.5-0.6	mg/l																																																								
* Benzene	มีค่าอยู่ในช่วง	ND(<1.5)	µg/l																																																								
* Toluene	มีค่าอยู่ในช่วง	ND(<1.5)	µg/l																																																								
	<p>15) รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดตรงบริเวณหลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน ROC ที่ระยะ 1-5 เมตร ตรวจวัดอุณหภูมิ ค่า pH ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ค่าซีไอดี (COD) ค่าบีไอดี (BOD<sub>5</sub>) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ (DO) ฟีนอล (Phenol) เบนซีน (Benzene) ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ค่าซัลเฟต (Sulfate) และ โทลูอีน (Toluene) โดยหน่วยงานภายนอก (Third Party) เดือนละ 1 ครั้ง</p>	<p>15) โครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดบริเวณหลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน ROC ที่ระยะ 1-5 เมตร เดือนละ 1 ครั้ง โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดใน EIA และค่ามาตรฐานกำหนดทั้งหมด ซึ่งสรุปได้ดังนี้</p> <table><tr><td>* Turbidity</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>4.2-11.4</td><td>NTU</td></tr><tr><td>* Temperature</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>31.5-35.5</td><td>°C</td></tr><tr><td>* pH</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>7.7-8.5</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* SS</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>&lt;5-14</td><td>mg/l</td></tr></table>	* Turbidity	มีค่าอยู่ในช่วง	4.2-11.4	NTU	* Temperature	มีค่าอยู่ในช่วง	31.5-35.5	°C	* pH	มีค่าอยู่ในช่วง	7.7-8.5	mg/l	* SS	มีค่าอยู่ในช่วง	<5-14	mg/l	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>																																								
* Turbidity	มีค่าอยู่ในช่วง	4.2-11.4	NTU																																																								
* Temperature	มีค่าอยู่ในช่วง	31.5-35.5	°C																																																								
* pH	มีค่าอยู่ในช่วง	7.7-8.5	mg/l																																																								
* SS	มีค่าอยู่ในช่วง	<5-14	mg/l																																																								

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข																																												
	<p>16) บริเวณ Oily Holding Tank ตรวจวัดค่า pH ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) ค่าซีโอดี (COD) และปริมาณน้ำมัน (Oil) ก่อนส่งน้ำเสียออกจาก Oily Holding Tank ไปบำบัดต่อกรณีค่า pH เกินมาตรฐานกำหนดจะส่งน้ำทิ้งเข้า Neutralization Tank และกรณีปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) หรือค่าซีโอดี (COD) หรือปริมาณน้ำมัน (Oil) เกินมาตรฐานกำหนดจะส่งเข้าสู่ CPI Separator</p> <p>ถ้าพบว่าน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่ กรณีที่ปริมาณน้ำมัน (Oil) เกินมาตรฐานกำหนดจะส่งน้ำทิ้งกลับเข้าสู่ Oily Holding Tank ก่อนส่งเข้าบำบัดตามขั้นตอนอีกครั้งหนึ่ง กรณีค่า pH เกินมาตรฐานกำหนดจะส่งน้ำทิ้งกลับเข้าสู่ Nuetralization และกรณีคุณภาพน้ำอื่นๆ เช่น บีโอดี (BOD<sub>5</sub>) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS) เป็นต้น เกินมาตรฐานกำหนดจะส่งน้ำทิ้งกลับเข้าสู่ Equalization Pit เพื่อทำการบำบัดตามขั้นตอนอีกครั้งหนึ่ง</p> <p>(3) จัดให้มี COD Online Analyzer จำนวน 1 จุด เพื่อตรวจวัดค่า COD ของน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการที่ออกจาก WWT Check Basin ทั้งนี้ หากน้ำทิ้งมีค่า COD สูงถึงค่าเฝ้าระวังของโครงการ (High Alarm) คือ 85 มิลลิกรัม/ลิตร เครื่อง COD Online Analyzer จะส่งสัญญาณเตือน (Alarm) ไปยังห้องควบคุม โดยพนักงานประจำห้องควบคุมจะตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และปรับอัตราการไหลของน้ำเสีย ที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย หากค่า COD ยังคงมีแนวโน้มสูงขึ้นถึง 120 มิลลิกรัม/ลิตร โครงการจะทำการส่งน้ำทิ้งดังกล่าวกลับไปยัง Equalization Pit เพื่อทำการบำบัดตามขั้นตอนอีกครั้งหนึ่ง โดยไม่มีการระบายลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด</p>	<table><tr><td>* TDS</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>942-3,520</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* BOD<sub>5</sub></td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>&lt;2-4</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* COD</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>23-47</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* DO</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>6.9-8.8</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* Conductivity</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>1,608-6,500</td><td>µs/cm</td></tr><tr><td>* Phenol</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>ND(&lt;0.005)-0.015</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* Oil &amp; Grease</td><td>มีค่าเท่ากับ</td><td>&lt;3</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* Sulfate</td><td>มีค่าอยู่ในช่วง</td><td>325-1,658</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* Sulfide</td><td>มีค่าเท่ากับ</td><td>&lt;0.5</td><td>mg/l</td></tr><tr><td>* Benzene</td><td>มีค่าเท่ากับ</td><td>ND(&lt;1.5)-&lt;5</td><td>µg/l</td></tr><tr><td>* Toluene</td><td>มีค่าเท่ากับ</td><td>ND(&lt;1.5)</td><td>µg/l</td></tr></table> <p>16) โครงการตรวจวัดคุณภาพน้ำภายใน Oily Holding Tank ก่อนส่งน้ำเสียไปบำบัดต่อตามมาตรการที่กำหนด และผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ควบคุมทั้งหมด โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 พบว่าน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีค่าที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ทั้งนี้ พบว่าน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน โครงการจะดำเนินการตามมาตรการกำหนด โดยส่งกลับเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทำการบำบัดตามขั้นตอน และจะระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกเมื่อมีคุณภาพน้ำทิ้งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดเท่านั้น</p> <p>(3) โครงการมีการติดตั้ง COD Online Analyzer จำนวน 1 จุด ภายใน WWT Check Basin และมีการตั้งสัญญาณเตือน (High Alarm) ที่ 85 มิลลิกรัม/ลิตร โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ไม่พบค่า COD สูงถึงค่าเฝ้าระวัง 85 มิลลิกรัม/ลิตร</p>	* TDS	มีค่าอยู่ในช่วง	942-3,520	mg/l	* BOD <sub>5</sub>	มีค่าอยู่ในช่วง	<2-4	mg/l	* COD	มีค่าอยู่ในช่วง	23-47	mg/l	* DO	มีค่าอยู่ในช่วง	6.9-8.8	mg/l	* Conductivity	มีค่าอยู่ในช่วง	1,608-6,500	µs/cm	* Phenol	มีค่าอยู่ในช่วง	ND(<0.005)-0.015	mg/l	* Oil & Grease	มีค่าเท่ากับ	<3	mg/l	* Sulfate	มีค่าอยู่ในช่วง	325-1,658	mg/l	* Sulfide	มีค่าเท่ากับ	<0.5	mg/l	* Benzene	มีค่าเท่ากับ	ND(<1.5)-<5	µg/l	* Toluene	มีค่าเท่ากับ	ND(<1.5)	µg/l	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>
* TDS	มีค่าอยู่ในช่วง	942-3,520	mg/l																																												
* BOD <sub>5</sub>	มีค่าอยู่ในช่วง	<2-4	mg/l																																												
* COD	มีค่าอยู่ในช่วง	23-47	mg/l																																												
* DO	มีค่าอยู่ในช่วง	6.9-8.8	mg/l																																												
* Conductivity	มีค่าอยู่ในช่วง	1,608-6,500	µs/cm																																												
* Phenol	มีค่าอยู่ในช่วง	ND(<0.005)-0.015	mg/l																																												
* Oil & Grease	มีค่าเท่ากับ	<3	mg/l																																												
* Sulfate	มีค่าอยู่ในช่วง	325-1,658	mg/l																																												
* Sulfide	มีค่าเท่ากับ	<0.5	mg/l																																												
* Benzene	มีค่าเท่ากับ	ND(<1.5)-<5	µg/l																																												
* Toluene	มีค่าเท่ากับ	ND(<1.5)	µg/l																																												

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)**

[illegible]

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>(6) กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ น้ำที่ใช้ในการดับเพลิงไปแล้วจะต้องถูกกักเก็บไว้ที่บ่อ Diversion Box เพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำโดยโครงการ ได้แก่ ค่า pH ค่าความขุ่น (Turbidity) ค่าซีโอดี (COD) อินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด (TOC) ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) และปริมาณน้ำมัน (Oil) ก่อนปล่อยลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด หากพบว่าน้ำมีการปนเปื้อนให้ส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสียที่ Equalization Pit เพื่อทำการบำบัดให้ได้ค่าตามเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนปล่อยลงสู่รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด</p> <p>(7) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาอุปกรณ์ เช่น ระบบท่อ ระบบปั๊ม และวาล์ว เป็นต้น</p> <p>(8) ตรวจสอบบ่อเกรอะ (Septic Tank) ตามแผนงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน</p> <p>(9) ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ในโครงการ เพื่อให้มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการน้อยที่สุด เช่น นำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ในโครงการอื่น เช่น รดน้ำต้นไม้ เป็นต้น</p> <p>(10) จัดให้มีการรณรงค์ให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัดผ่านสื่อต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น</p>	<p>(6) ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ไม่มีน้ำเสียจากการดับเพลิงเกิดขึ้น ทั้งนี้ หากเกิดเหตุเพลิงไหม้ โครงการจะดำเนินการตามมาตรการกำหนดอย่างไรก็ตาม โครงการมีการซ่อมแซมฉุกเฉินที่ใช้น้ำในการช้อนดับเพลิง โดยน้ำที่เกิดจากการช้อนดับเพลิงจะถูกกักเก็บไว้ที่บ่อ Diversion Box และมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ เมื่อผ่านมาตรฐานจึงจะปล่อยลงรางระบายน้ำฝน หากพบว่าไม่อยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด จะส่งไปบำบัดยังระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อทำการบำบัดให้ได้ค่าตามเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>(7) โครงการได้จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ระบบท่อ และอุปกรณ์อื่นๆ และดำเนินการตามแผนอย่างต่อเนื่อง</p> <p>(8) โครงการมีการตรวจสอบสภาพของบ่อเกรอะตามแผนงานบำรุงรักษาเชิงป้องกัน และมีการออกแบบเดินท่อเพื่อนำน้ำจากบ่อเกรอะมาบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยไม่มีการปล่อยให้ซึมลงดิน</p> <p>(9) โครงการได้ศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ในโครงการ เพื่อให้มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโครงการน้อยที่สุด โดยปัจจุบันโครงการได้นำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ</p> <p>(10) โครงการได้รณรงค์ให้พนักงานใช้น้ำอย่างประหยัดผ่านทางสื่อต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ รณรงค์การประหยัดน้ำ เป็นต้น</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>
4. เสียง	<p>(1) ติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงกับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง และพิจารณาเลือกใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์และควบคุมระดับเสียงเครื่องจักร/อุปกรณ์ ให้เป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรม</p> <p>(2) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการต้องมียกระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)</p> <p>(3) เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ต้องได้รับการบำรุง ดูแลรักษาตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดังจากเครื่องจักรที่เสื่อมสภาพ</p>	<p>(1) โครงการได้พิจารณาเลือกใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ และควบคุมระดับเสียงเครื่องจักร/อุปกรณ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานทางวิศวกรรม และได้ติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดระดับเสียง เช่น Silencer กับเครื่องจักรที่มีเสียงดัง</p> <p>(3) โครงการได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564 ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 8-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 พบว่า ระดับเสียงมีค่าระหว่าง 63.6-65.4 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ตามที่มาตรการกำหนด</p> <p>(4) โครงการมีการตรวจสอบ ดูแล และบำรุงรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>

[illegible]

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<ul style="list-style-type: none"><li>- กากของเสียจากระบบเวิร์สออสโมซิส</li><li>* สารกรอง (Sand Filter) ประมาณ 107.86 ตัน/ปี</li><li>* ใ้ส้กรอง (Ultra Filter) ประมาณ 4.95 ตัน/ปี และ 12 ท่อน/ปี</li><li>* แผ่นกรองชนิดพิเศษ (RO Membrane) ประมาณ 22 ท่อน/ปี</li></ul> จะถูกรวบรวมไว้ที่อาคารเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ	<ul style="list-style-type: none"><li>- โครงการรวบรวม สารกรอง ใ้ส้กรอง และแผ่นกรองชนิดพิเศษ เก็บไว้ที่อาคารเก็บของเสีย</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</li></ul>
	2) ของเสียอันตราย (Hazardous Wastes) <ul style="list-style-type: none"><li>- ตัวเร่งปฏิกิริยาและสารดูดความชื้น (Catalyst and Desiccant) ที่หมดอายุการใช้งาน ประมาณ 310.1-325.1 ตัน/ 5-10 ปี จะถูกรวบรวมไว้ในภาชนะที่เหมาะสมในการรองรับสารเร่งปฏิกิริยาที่ใช้แล้วและเก็บไว้ที่อาคารเก็บของเสียและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหรือส่งไปคืนสภาพที่บริษัทผู้จำหน่าย หรือบริษัทที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li><li>- โคลก (Coke) ประมาณ 28 ตัน/ปี น้ำมันที่ผ่านการใช้งานแล้ว (Used Oil) ประมาณ 50 ตัน/ปี และของเสียอื่นๆ เช่น ภาชนะปนเปื้อน และผ้าเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น ประมาณ 1,000-2,000 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้ที่อาคารเก็บของเสีย และส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li><li>- Milky Waste ที่เกิดจากน้ำมันและสารประกอบไฮโดรคาร์บอนละลายอยู่ในน้ำ ที่มีคุณสมบัติเหมาะสม (อุณหภูมิ ความดัน ความเป็นกรด-ด่าง) ทำให้สารประกอบกลายเป็นเนื้อเดียวกันจนไม่สามารถแยกออกจากกันได้ ประมาณ 4,000-6,200 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้ที่ Oily Water Holding Tank และส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li><li>- ถ่านกัมมันต์จากหน่วย Methanol Guard Bed และ Mercury Guard Bed ประมาณ 23.7 ตัน/ 5 ปี และจากระบบดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ ประมาณ 4.5 ตัน/ปี จะถูกรวบรวมไว้ที่อาคารเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหรือส่งกลับบริษัทผู้ผลิตเพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพต่อไป</li></ul>	2) ของเสียอันตราย (Hazardous Wastes) <ul style="list-style-type: none"><li>- โครงการรวบรวมตัวเร่งปฏิกิริยาและสารดูดความชื้น ใส่ภาชนะที่ปิดมิดชิดเก็บไว้ที่อาคารเก็บของเสีย</li><li>- โครงการรวบรวมโคลก น้ำมันที่ผ่านการใช้งานแล้ว ภาชนะปนเปื้อน และผ้าเปื้อนน้ำมัน เป็นต้น เก็บไว้ที่อาคารเก็บของเสีย</li><li>- โครงการรวบรวม Milky Waste ที่เกิดจากน้ำมันและสารประกอบไฮโดรคาร์บอนไว้ที่ Oily Water Holding Tank ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564 ไม่มี Milky Waste เกิดขึ้นเนื่องจากส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในช่วงซ่อมบำรุงใหญ่ 6-7 ปีต่อครั้ง</li><li>- โครงการรวบรวมถ่านกัมมันต์จากระบบดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ไว้ที่อาคารเก็บของเสีย</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</li><li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</li><li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</li><li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</li></ul>



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<ul style="list-style-type: none"><li>- ถ่านกัมมันต์จากระบบผลิตน้ำ ประมาณ 4.5 ตัน/ 4 ปี จะถูกรวบรวมไว้ที่อาคารเก็บของเสีย ก่อนไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li><li>- กากตะกอนจากระบบบำบัดแบบ CPI และ IGF (Sludge Oil) ประมาณ 100 ลูกบาศก์เมตร/ 5 ปี รวบรวมและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ</li><li>- ถ่านกัมมันต์จากระบบน้ำกลั่นสารอินทรีย์ระเหย (VRU) ประมาณ 36 ตัน/ 10 ปี จะถูกรวบรวมไว้ที่อาคารเก็บของเสีย ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการหรือส่งกลับบริษัทผู้ผลิตเพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพต่อไป</li><li>- โซดาไฟที่ผ่านการใช้งานแล้ว (Spent Caustic) ประมาณ 1,240 ตัน/ปี ส่งไปบำบัดที่หน่วย ECO Process ของบริษัท อาร์ไอแอล 1996 จำกัด</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- โครงการรวบรวมถ่านกัมมันต์จากระบบผลิตน้ำที่อาคารเก็บของเสีย</li><li>- โครงการรวบรวมกากตะกอนจากระบบบำบัดแบบ CPI และ IGF (Sludge Oil) ไว้ที่อาคารเก็บของเสีย</li><li>- ปัจจุบันอยู่ระหว่างการศึกษาความเหมาะสมในการก่อสร้างระบบน้ำกลั่นสารอินทรีย์ระเหย (VRU)</li><li>- ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 โครงการลงทุนติดตั้ง ECO Process เพื่อสกัดสารประกอบเกลือ (Mixed Salt) ของบริษัท อาร์ไอแอล 1996 จำกัด มีการหยุดระบบ ECO Process ชั่วคราว เนื่องจากสถานการณ์ด้านการตลาดส่งผลให้ลูกค้าชะลอการรับผลิตภัณฑ์</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</li><li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</li><li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</li><li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</li></ul>
(5) จัดเตรียมภาชนะที่เหมาะสมในการรองรับสารเร่งปฏิกิริยาที่ผ่านการใช้งานแล้ว		(5) โครงการจัดเตรียมถังที่มีฝาปิดมิดชิดมาใช้สำหรับเก็บสารเร่งปฏิกิริยาที่ผ่านการใช้งานแล้วอย่างเพียงพอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน
(6) อาคารเก็บของเสีย (Waste Storage) มีพื้นที่ใช้สอยรวม 475 ตารางเมตร ซึ่งแบ่งพื้นที่ใช้สอยออกเป็น ส่วนเก็บของเสียอันตรายชนิดของแข็ง 104 ตารางเมตร ส่วนเก็บของเสียอันตรายชนิดของเหลว 58.5 ตารางเมตร ส่วนเก็บของเสียไม่อันตราย 87 ตารางเมตร ส่วนเก็บอุปกรณ์ Spare Part และอุปกรณ์ฉุกเฉิน 58 ตารางเมตร และ Service Area 167.5 ตารางเมตร โดยส่วนที่จัดเก็บของเสียอันตราย ทั้งของแข็งและของเหลว รวมถึงส่วนเก็บอุปกรณ์ Spare Part และอุปกรณ์ฉุกเฉินจะมีหลังคาคลุมมิดชิด และได้จัดให้มีบ่อรวบรวม (Sump Pit) ขนาด 0.875 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรวบรวมของเสียกรณีหกรั่วไหล รวมทั้งติดตั้งบีมเพื่อสูบของเสียที่หกรั่วไหลไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียหรือส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ ทั้งนี้ อาคารเก็บของเสียของโครงการสามารถเก็บกักกากของเสียไว้ได้น้อย 6 เดือน		(6) โครงการได้จัดให้มีอาคารเก็บของเสีย (Waste Storage) ขนาดพื้นที่ใช้สอยประมาณ 475 ตารางเมตร ที่มีหลังคาคลุมมิดชิด และมีบ่อรวบรวม (Sump Pit) เพื่อรวบรวมของเสียกรณีหกรั่วไหลตามที่มาตรฐานกำหนด ก่อนส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการ โดยสามารถเก็บกักของเสียไว้ได้น้อย 6 เดือน อย่างไรก็ตาม โครงการมีการนำของเสียออกไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากงานราชการเป็นประจำทุกเดือน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข
(7) จัดให้มีสัญญาณเตือนภัย ระบบระบายอากาศภายในอาคารเก็บของเสีย (Waste Storage) รวมทั้ง Smoke Detector บริเวณที่จัดเก็บของเสียอันตรายทั้งชนิดของแข็งและของเหลว ชุดจับเก็บการรั่วไหล (Spill Kit) ถังดับเพลิงบริเวณด้านหน้าอาคารเก็บกากของเสีย และระบบดับเพลิงโดยใช้ Hydrant จากบริเวณใกล้เคียง เช่น บริเวณถังเก็บแนฟทา (TK-1000C) บริเวณ Cooling Tower เป็นต้น สำหรับต่อเข้ากับรถดับเพลิง	(7) โครงการมีการติดตั้งสัญญาณเตือนภัย ระบบระบายอากาศ ภายในอาคารเก็บของเสีย (Waste Storage), Smoke Detector, ชุดจับเก็บการรั่วไหล (Spill Kit), ถังดับเพลิงบริเวณ ด้านหน้าอาคารเก็บกากของเสีย และระบบดับเพลิง เรียบร้อยแล้ว	(7) โครงการได้มีการติดตั้งสัญญาณเตือนภัย ระบบระบายอากาศ ภายในอาคารเก็บของเสีย (Waste Storage), Smoke Detector, ชุดจับเก็บการรั่วไหล (Spill Kit), ถังดับเพลิงบริเวณ ด้านหน้าอาคารเก็บกากของเสีย และระบบดับเพลิง เรียบร้อยแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ในการดำเนินงาน
(8) กำหนดให้ขณะที่ทำการเก็บของเสียไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย (Waste Storage) มีหลักปฏิบัติดังนี้ 1) มีการตรวจสอบภาชนะบรรจุกากของเสียต่างๆให้อยู่ในสภาพดีไม่รั่วซึม ตามแนวปฏิบัติในการจัดการกากของเสีย 2) ภาชนะที่บรรจุกากของเสีย ต้องทำการปิดผนึก 2 ชั้น เพื่อป้องกันการรั่วไหล  3) ในการขนย้ายถึงกะละสัดขึ้นหรือลงจากพาหนะต้องใช้ Forklift หรือ Small Crane รวมทั้ง เมื่อทำการขนย้ายถึงกะละสัดไปอีกที่หนึ่งให้ใช้ Forklift ในการขนย้าย	(8) โครงการได้ดำเนินการตามหลักปฏิบัติขณะทำการเก็บของเสียไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย (Waste Storage) ดังนี้ 1) โครงการได้จัดทำคู่มือการจัดการของเสียภายในอาคารเก็บกากของเสีย (Waste Storage) และมีการตรวจสอบภาชนะกากของเสียให้มีสภาพดี ไม่รั่วซึม 2) โครงการได้ทำการปิดผนึกภาชนะที่บรรจุกากของเสียเพื่อป้องกันการรั่วไหลสู่ภายนอก  3) โครงการใช้ Forklift ในการขนย้ายถึงกะละสัดขึ้นหรือลงจากพาหนะ	(8) โครงการได้ดำเนินการตามหลักปฏิบัติขณะทำการเก็บของเสียไว้ในอาคารเก็บกากของเสีย (Waste Storage) ดังนี้ 1) โครงการได้จัดทำคู่มือการจัดการของเสียภายในอาคารเก็บกากของเสีย (Waste Storage) และมีการตรวจสอบภาชนะกากของเสียให้มีสภาพดี ไม่รั่วซึม 2) โครงการได้ทำการปิดผนึกภาชนะที่บรรจุกากของเสียเพื่อป้องกันการรั่วไหลสู่ภายนอก  3) โครงการใช้ Forklift ในการขนย้ายถึงกะละสัดขึ้นหรือลงจากพาหนะ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ในการดำเนินงาน - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ในการดำเนินงาน - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ในการดำเนินงาน
(9) กำหนดให้รถยนต์ส่งกากของเสียอุตสาหกรรมต้องติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และติดเบอร์โทรศัพท์เพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	(9) ผู้รับขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมของโครงการ ติดตั้งระบบ GPS ทุกคัน และติดเบอร์โทรศัพท์ไว้ที่ตัวรถเพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	(9) ผู้รับขนส่งกากของเสียอุตสาหกรรมของโครงการ ติดตั้งระบบ GPS ทุกคัน และติดเบอร์โทรศัพท์ไว้ที่ตัวรถเพื่อเป็นช่องทางในการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ในการดำเนินงาน
(10) กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการ ที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด เพื่อให้มั่นใจว่าหน่วยงาน ดังกล่าว กำจัดกากของเสียของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดและถูกต้อง ตามหลักวิชาการ	(10) โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด โดยในปี พ.ศ. 2564 เข้าตรวจติดตาม หน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย จำนวน 3 บริษัท ในวันที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2564 และวันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2564	(10) โครงการได้กำหนดให้มีการตรวจติดตาม (Audit) หน่วยงานรับกำจัดกากของเสียที่ได้รับอนุญาต จากทางราชการที่โครงการได้จัดส่งกากของเสียไปกำจัด โดยในปี พ.ศ. 2564 เข้าตรวจติดตาม หน่วยงานรับกำจัดกากของเสีย จำนวน 3 บริษัท ในวันที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 วันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2564 และวันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2564	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ในการดำเนินงาน
(11) รณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะและมีการจัดการที่เหมาะสม เช่น ขยะที่สามารถนำกลับ ไปใช้ใหม่ได้ เป็นต้น โดยรวบรวมเพื่อจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาต จากหน่วยงานราชการ เพื่อลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัด	(11) โครงการได้รณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะก่อนนำไปทิ้ง ผ่านทางสื่อต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น และได้จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยแยกประเภท และเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยรีไซเคิล เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และบางส่วนเก็บรวบรวมเพื่อขายให้กับบริษัทรับซื้อที่ได้รับอนุญาต จากหน่วยงานราชการ เพื่อลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัด	(11) โครงการได้รณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะก่อนนำไปทิ้ง ผ่านทางสื่อต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น และได้จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยแยกประเภท และเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยรีไซเคิล เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และบางส่วนเก็บรวบรวมเพื่อขายให้กับบริษัทรับซื้อที่ได้รับอนุญาต จากหน่วยงานราชการ เพื่อลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ในการดำเนินงาน
(12) กำหนดให้ผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม ตามประกาศกระทรวง อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง	(12) โครงการได้จัดให้มีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม จำนวน 5 คน และผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษกากอุตสาหกรรม จำนวน 10 คน เพื่อดูแลควบคุม การจัดการด้านกากของเสีย ดังแสดงในภาคผนวก 3-1	(12) โครงการได้จัดให้มีผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษกากอุตสาหกรรม จำนวน 5 คน และผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษกากอุตสาหกรรม จำนวน 10 คน เพื่อดูแลควบคุม การจัดการด้านกากของเสีย ดังแสดงในภาคผนวก 3-1	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ในการดำเนินงาน

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

[illegible]

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>(8) การขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ต้องควบคุมให้บริษัทผู้ขนส่งจัดเตรียมเอกสารกำกับ การขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) พร้อมทั้งติดฉลากเคมี รายละเอียดความเป็นพิษ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ รวมทั้งจัดให้มีคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตรายซึ่งระบุขั้นตอนการตอบโต้ เหตุฉุกเฉินไว้อย่างชัดเจน เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติให้กับพนักงานขับรถ</p> <p>(9) คัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ</p> <p>(10) กำหนดให้มีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย พร้อมมาตรการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในแต่ละขั้นตอน และแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุกับรถขนส่ง</p> <p>(11) หลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น ได้แก่ ถนนห้วยโป่ง-หนองบอน รวมถึงเส้นทางอื่นๆ ที่โครงการพบว่าก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน</p> <p>(12) ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด</p> <p>(13) ติดป้ายชื่อ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉินลงบนรถขนส่งสารเคมีและผลิตภัณฑ์ เพื่อใช้เป็นช่องทางการแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</p>	<p>(8) โครงการได้กำหนดให้บริษัทผู้ขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์จัดเตรียมเอกสารกำกับ การขนส่งและข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (SDS) ไว้ประจำรถ พร้อมติดฉลากเคมี รายละเอียดความเป็นพิษ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อไว้ที่ตัวถังรถบรรทุก เพื่อเป็นช่องทางแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ นอกจากนี้ โครงการได้จัดทำคู่มือการระงับอุบัติเหตุจากวัตถุอันตราย เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติให้กับพนักงานขับรถ และพนักงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(9) โครงการได้ทำการคัดเลือกผู้ขนส่งที่มีการติดตั้งระบบ Global Positioning System (GPS) และระบบควบคุมความเร็วรถ</p> <p>(10) โครงการได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในการขนส่งและการขนถ่าย และมีการตรวจสอบด้านความปลอดภัยในการขนส่งและขนถ่ายในแต่ละขั้นตอน</p> <p>(11) โครงการได้กำหนดนโยบายให้ผู้ขนส่งหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการจราจรหนาแน่น และเส้นทางอื่นๆ ที่คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านการจราจรต่อชุมชน รวมถึงหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน</p> <p>(12) โครงการได้ดำเนินการตามที่มาตรการกำหนดตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 68/2557 เรื่อง การควบคุมการจราจรในกลุ่มอุตสาหกรรมและท่าเรืออุตสาหกรรมในพื้นที่มาบตาพุด เช่น คัดไม่ขับ คาดเข็มขัดนิรภัย และปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p> <p>(13) โครงการได้กำหนดให้บริษัทผู้ขนส่งวัตถุดิบ สารเคมี และผลิตภัณฑ์ ติดฉลากเคมี รายละเอียดความเป็นพิษ และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อฉุกเฉินไว้ที่ตัวถังรถบรรทุก เพื่อเป็นช่องทางแจ้งเรื่องร้องเรียนมายังโครงการ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>
7. เศรษฐกิจ-สังคม	<p>(1) สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนรอบๆ โครงการ โดยการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์หรือกิจกรรมอื่นๆ เช่น การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นโดยชุมชน นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และหน่วยงานราชการในท้องถิ่น เป็นต้น เพื่อสร้างความเข้าใจและสร้างทัศนคติที่ดีกับโครงการ</p> <p>(2) คืนผลประโยชน์ให้กับชุมชน เช่น สนับสนุนวิสาหกิจชุมชน มอบทุนการศึกษาให้กับนักศึกษา พยาบาลปริญญาตรี ของบุตรหลานในชุมชนและจังหวัดใกล้เคียง โดยดำเนินการร่วมกับกลุ่มเพื่อนชุมชน เป็นต้น สนับสนุนหน่วยงานการศึกษาในพื้นที่เพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน หรือกิจกรรมอื่นตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์</p>	<p>(1) โครงการได้สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนรอบๆ โรงงาน และมีกิจกรรมอย่างต่อเนื่องทั้งนี้ในสถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) บริษัทได้มีการดำเนินการตามแผนการดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์ประจำปี พ.ศ. 2564</p> <p>(2) โครงการจัดกิจกรรมสนับสนุนวิสาหกิจชุมชนกับกลุ่มเพื่อนชุมชนมอบทุนการศึกษาประจำปี พ.ศ. 2564 เพื่อเป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้เยาวชนที่มีภูมิลำเนาในจังหวัดระยอง (เรียนดีแต่ยากจน) ในระดับปริญญาตรี รุ่นที่ 11 และระดับอาชีวศึกษา รุ่นที่ 3 จำนวน 40 ทุน ทุนละ 70,000 บาทต่อปี รวมตลอดปีการศึกษา 11,200,000 บาท ระดับอาชีวศึกษา ประเภทวิชาอุตสาหกรรม ประเภทวิชาพาณิชยกรรม และประเภทวิชาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>(3) จัดเตรียมเอกสารเกี่ยวกับแผนและระบบการควบคุมมลพิษ รวมทั้งนโยบายด้านความปลอดภัย แจกจ่ายให้กับประชาชนในท้องถิ่นและผู้เยี่ยมชม</p> <p>(4) จัดทำแนวเขตป้องกัน (Buffer Zone) ตามแนวเขตของโครงการ</p> <p>(5) ทำการจัดแผนประชาสัมพันธ์ โดยการจัดประชุมกับผู้นำชุมชนและบุคคลผู้เกี่ยวข้อง รวมทั้งการจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์ร่วมกันกับบริษัทในกลุ่ม SCG Chemicals</p> <p>(6) ดำเนินกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ และประเมินผลการจัดกิจกรรม ตลอดระยะเวลาที่ประกอบกิจการ</p> <p>1) กิจกรรมการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับปรุงนโยบายและแผนงานให้สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน</li> <li>- จัดหน่วยงานภายนอก (Third Party) ทำการสำรวจทุก ๆ 1 ปี เพื่อประกอบการกำหนดนโยบายและแผนชุมชนสัมพันธ์</li> </ul> <p>2) กิจกรรมการสร้างความรู้ความเข้าใจ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เปิดโอกาสให้ชุมชนเยี่ยมชมบริษัท เพื่อให้ดูการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย รวมทั้งเพื่อให้คลายความวิตกกังวล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และตามที่มีการร้องขอเป็นกรณีๆ ไป</li> </ul>	<p>รวมจำนวน 45 ทุน ทุนละ 20,000 บาทต่อปี รวมตลอดปีการศึกษา 2,700,000 บาท รวมมอบทุนการศึกษาทั้งสิ้น 13,900,000 บาท ตามแผนและผลการดำเนินงานชุมชนสัมพันธ์ ประจำปี พ.ศ. 2564</p> <p>(3) เนื่องจากสถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) บริษัทฯ ไม่สามารถเปิดบ้านเพื่อนำชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมในโรงงานได้ จึงได้จัดกิจกรรมเปิดบ้านในรูปแบบออนไลน์ในระหว่างวันที่ 20-30 กันยายน พ.ศ. 2564 แก่ชุมชนเป้าหมาย 53 ชุมชน 291 คน โดยมีการนำเสนอระบบบริหารจัดการและผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความปลอดภัย ด้านอาชีวอนามัย และการป้องกันการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) และด้านมวลชนสัมพันธ์ ในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนั้น ทางโครงการยังมีการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น วารสาร, เว็บไซต์สาธารณะ, Facebook, Line application เป็นต้น</p> <p>(4) โครงการปลูกต้นไม้ขึ้นต้น เพื่อเป็นแนวเขตป้องกัน (Buffer Zone) ตามแนวเขตของโครงการตลอดบริเวณแนวรั้วด้านติดกับชุมชน และจัดทำพื้นที่สีเขียวภายในโครงการตามมาตรการกำหนด</p> <p>(5) โครงการจัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์ร่วมกันกับบริษัทในกลุ่ม SCG Chemicals โดยมีการจัดกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และกิจกรรมต่าง ๆ ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ เช่น วารสาร, Facebook, Instagram, Line application, วิทยุท้องถิ่น และหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น เป็นต้น</p> <p>(6) โครงการได้ดำเนินกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ และประเมินผลการจัดกิจกรรม ตลอดระยะเวลาที่ประกอบกิจการ ดังนี้</p> <p>1) กิจกรรมการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการมีการปรับปรุงและวางแผนการจัดกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์กับชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนเป็นประจำทุกปี</li> <li>- โครงการดำเนินการจัดจ้างหน่วยงานภายนอก (Third Party) ได้แก่ บริษัท ชิมริเซอช จำกัด ในการทำสำรวจกิจกรรมด้านชุมชนสัมพันธ์ โดยการสำรวจครั้งล่าสุดประจำปี พ.ศ.2564 ดำเนินการระหว่างวันที่ 15 กันยายน ถึง 7 ตุลาคม พ.ศ. 2564</li> </ul> <p>2) กิจกรรมการสร้างความรู้ความเข้าใจ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เนื่องจากสถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) บริษัทฯ ไม่สามารถเปิดบ้านเพื่อนำชุมชนเข้าร่วมกิจกรรมในโรงงานได้ จึงได้จัดกิจกรรมเปิดบ้านในรูปแบบออนไลน์ในระหว่างวันที่ 20-30 กันยายน พ.ศ. 2564 แก่ชุมชน</li> </ul>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>- ผู้บริหารบริษัทพบผู้นำชุมชนเพื่อรับทราบปัญหา และแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดจากการดำเนินการของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อกำหนดแนวทางป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อชุมชน</p> <p>3) กิจกรรมพัฒนาชุมชน</p> <p>- สนับสนุนกิจกรรมชุมชนตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์</p> <p>- จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชนหรือเสริมสร้างอาชีพเพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน</p> <p>4) จัดให้มีการดำเนินการตามระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001</p> <p>(7) พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัท เข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยคนในท้องถิ่นให้มีงานทำและเพื่อทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และลดผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน โดยให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนทราบในช่วงที่มีตำแหน่งงานว่าง</p>	<p>เป้าหมาย 53 ชุมชน 291 คน โดยมีการนำเสนอระบบบริหารจัดการและผลการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความปลอดภัย ด้านอาชีวอนามัย และการป้องกันการแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) และด้านมวลชนสัมพันธ์ในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์</p> <p>- โครงการได้จัดกิจกรรมผู้บริหารบริษัทพบผู้นำชุมชน เพื่อรับทราบปัญหาแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งผ่านการลงพื้นที่ชุมชนเพื่อพูดคุย และการพูดคุยผ่านระบบออนไลน์ และได้มีการนำปัญหาหรือความต้องการจากชุมชน มาจัดทำโครงการ One Project One OMOC แผนและผลการดำเนินงานด้านชุมชนสัมพันธ์ พ.ศ 2564</p> <p>3) กิจกรรมพัฒนาชุมชน</p> <p>- โครงการได้มีส่วนร่วมและสนับสนุนกิจกรรมพัฒนาชุมชนอย่างต่อเนื่องตามแผนงานชุมชนสัมพันธ์ ประจำปี พ.ศ. 2564</p> <p>- โครงการได้จัดให้มีนโยบายเสริมสร้างคุณภาพชีวิต สนับสนุนและส่งเสริมธุรกิจชุมชนหรือเสริมสร้างอาชีพเพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีการพัฒนาแบบยั่งยืน เช่น โครงการ "ระยองซ้อปอี" การสนับสนุนสินค้าออนไลน์ การส่งเสริมด้านความรู้ และทักษะรวมถึงอุปกรณ์ที่จำเป็นต่ออาชีพของคนในชุมชน</p> <p>4) โครงการได้ดำเนินการตามมาตรฐานสากล ISO 14001 โดยหน่วยงานที่ให้การรับรองระบบมาตรฐานดำเนินการติดตามผลการดำเนินงานตามมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นประจำ โดยการตรวจประเมินล่าสุดดำเนินการเมื่อวันที่ 21-22 มิถุนายน พ.ศ. 2564 ซึ่งไม่พบข้อบกพร่องในการดำเนินการ</p> <p>(7) โครงการมีการพิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมตามความต้องการของบริษัท เข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อช่วยคนในท้องถิ่นมีงานทำและเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อโครงการ ปัจจุบันมีพนักงานที่มีทะเบียนบ้านอยู่ จ.ระยอง คิดเป็น 48.81 % ของจำนวนพนักงานทั้งหมด โดยมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน และชุมชนทราบ กรณีตำแหน่งว่าง</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>(8) จัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียนจากภายในและภายนอกโรงงาน และขั้นตอนการจัดการปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจาก โครงการ ซึ่งสามารถยื่นข้อร้องเรียนผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น การส่งจดหมาย โทรศัทพ์ โทรสาร อีเมล หรือร้องเรียนโดยตรงกับโครงการ เป็นต้น และประชาสัมพันธ์ช่องทางดังกล่าวให้ชุมชนรับทราบ โดยแผนผังการรับเรื่องร้องเรียนแน</p> <p>(9) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการแก่โรงงานข้างเคียงหรือผู้ประกอบการที่อาจได้รับผลกระทบในกรณีที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการหรือมีกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อโรงงานเหล่านั้น</p> <p>(10) จัดให้มีศูนย์สื่อสารรับเรื่องร้องเรียนตลอด 24 ชั่วโมงเพื่อจัดการต่อข้อร้องเรียนที่จะเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการตามผังการจัดการและตอบได้ข้อร้องเรียน</p> <p>(11) จัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำกับ ดูแล ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางป้องกันและแก้ไขข้อร้องเรียนจากแต่ละภาคส่วน รวมทั้งมีส่วนร่วมในการเสนอแนะกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ และการชดเชยเยียวยา โดยจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้างภายใน 90 วัน โดยคณะกรรมการ ประกอบด้วย ตัวแทน โครงการ ตัวแทนจากภาคราชการ ตัวแทนชุมชน ผู้นำชุมชน และผู้แทนการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ทั้งนี้ มีตัวแทนจากชุมชนมากกว่าหนึ่งขององค์ประกอบ และตัวแทนจากชุมชน จะต้องไม่มีตำแหน่งบริหารหรือตำแหน่งผู้นำชุมชน ซึ่งกระบวนการได้มาของตัวแทนชุมชนและตัวแทนภาคราชการที่จะเข้ามาเป็นคณะกรรมการนั้น ให้ทาง กนอ. เป็นผู้ดำเนินการ</p> <p><b>วาระของคณะกรรมการและการฟื้นฟูสภาพ</b></p> <p>คณะกรรมการฯ มีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และติดต่อกันไม่เกิน 2 วาระ</p> <p>คณะกรรมการฯ อาจฟื้นฟูสภาพเมื่อตาย ลาออก ขาดคุณสมบัติ (กรณีตัวแทนภาคประชาชน) หรือฟื้นฟูสภาพจากพนักงานบริษัทหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (กรณีตัวแทนของโครงการ ตัวแทนหน่วยงานราชการ และตัวแทนผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อม) และขาดคุณสมบัติของคณะกรรมการฯ หากมีกรรมการท่านใดพ้นสภาพตามเงื่อนไขข้างต้น จะต้องดำเนินการคัดเลือกคณะกรรมการท่านใหม่ทดแทนตามเงื่อนไขที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายใน 90 วัน)</p>	<p>(8) โครงการได้จัดทำผังขั้นตอนการจัดการและได้ตอบเรื่องร้องเรียนต่างๆ ทั้งการร้องเรียนภายในและการร้องเรียนจากภายนอก พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ช่องทางให้ชุมชนทราบ โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ยังไม่พบข้อร้องเรียนเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ</p> <p>(9) ระหว่างเดือนเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ และไม่มีเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อโรงงานข้างเคียง</p> <p>(10) โครงการได้จัดให้มีศูนย์สื่อสารรับเรื่องร้องเรียนตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อจัดการต่อข้อร้องเรียนที่จะเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโรงงาน</p> <p>(11) โครงการมีการจัดตั้งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อมร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ตามหนังสือแจ้งคำสั่งคณะกรรมการมวลชนสัมพันธ์และสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตเม็ดพลาสติกโพลิเอทิลีน ชนิดความหนาแน่นสูงโรงงาน 2 ส่วนขยายครั้งที่ 1 และโครงการ โรงงานผลิตสาร ไอโซฟีนีส และสารอะโรเมติกส์ (ครั้งที่ 8) ในนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ลงวันที่ 11 สิงหาคม 2563 โดยมีองค์ประกอบคณะกรรมการ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตัวแทนโครงการ</li> <li>- ตัวแทนจากภาคราชการ ได้แก่ ผู้อำนวยการศูนย์ควบคุมมลพิษ, ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติฯ ผู้อำนวยการสำนักทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง, ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาอาชีพอนามัยและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง, นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองระยอง, นายกเทศบาลเมืองบ้านฉาง, ผู้แทนสมาคมครอบครัวชาว จังหวัดระยอง, ผู้แทนชุมชนในพื้นที่ จำนวน 7 คน</li> <li>- ผู้นำชุมชน ประธานชุมชนในพื้นที่มาบตาพุด จำนวน 2 คน บ้านฉาง จำนวน 1 คน และกลุ่มประมงเรือเล็ก จำนวน 1 คน</li> <li>- ผู้แทนการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้แก่ รองผู้ว่าการที่ได้รับมอบหมายให้กำกับดูแล สายงานปฏิบัติ 3, ผู้ช่วยผู้ว่าการได้รับมอบหมายให้กำกับดูแล สายงานปฏิบัติ 3, ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมมาบตาพุด, ผู้อำนวยการสำนักงานอุตสาหกรรมร่วมดำเนินการกลุ่มอุตสาหกรรมมาบตาพุด</li> </ul>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p><b>บทบาทหน้าที่สำคัญของคณะกรรมการฯ มีดังนี้</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li><li>2) ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และซื้อเครื่องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ</li><li>3) พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li><li>4) เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น</li><li>5) ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะทำงานฯ ตามความเหมาะสม</li><li>6) จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ประชาชนและชุมชน</li><li>7) พิจารณา จัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับชุมชน</li><li>8) พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ</li><li>9) จัดให้มีการอบรม/ให้ความรู้/การดูงาน ภายใน 6 เดือน หลังจากการจัดตั้ง และทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่ หรือตามความเหมาะสม</li></ol> <p><b>องค์ประชุมและกลไกการประชุม</b></p> <p>กำหนดให้มีวาระการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้นหากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนมวลชนสัมพันธ์</p>	<p>โดยมีอำนาจหน้าที่ตามที่ระบุในประกาศคำสั่ง ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) ประสานงานและกำกับดูแลให้โครงการดำเนินการ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</li><li>2) ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม และซื้อเครื่องเรียนของชุมชนอันเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ</li><li>3) พิจารณาและให้ข้อคิดเห็นต่อขั้นตอนและวิธีการดำเนินงานที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง</li><li>4) เชิญบุคคลหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ข้อมูล คำปรึกษา หรือข้อเสนอแนะได้ตามความจำเป็น</li><li>5) ในกรณีที่มีการก่อสร้างและทดลองเดินเครื่อง ให้บริษัทฯ นำเสนอความก้าวหน้าโครงการต่อคณะทำงานฯ ตามความเหมาะสม</li><li>6) จัดให้มีการส่งเสริมความรู้ หรือเสริมสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อประชาชน และชุมชนอย่างต่อเนื่อง</li><li>7) พิจารณา จัดทำแผนงานประชาสัมพันธ์และความรับผิดชอบต่อสังคมของโครงการฯ ทั้งระยะสั้น ระยะยาว และแบบชั่วคราว ให้เหมาะสมกับชุมชน</li><li>8) พิจารณาการชดเชยและเยียวยา หากเป็นปัญหาที่พิสูจน์แล้วว่าเกิดจากการดำเนินงานของโครงการ</li><li>9) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้ ดูงานภายใน 6 เดือน นับตั้งแต่คำสั่งมีผลบังคับใช้ และทุก 2 ปี เพื่อเพิ่มเติมความรู้ใหม่ หรือตามความเหมาะสม</li><li>10) กำหนดให้มีการประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่า หากมีเหตุจำเป็นเร่งด่วน เพื่อเป็นการติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li></ol> <p>เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จึงทำให้เทศบาลในพื้นที่เลื่อนการเลือกตั้งประธาน และคณะกรรมการชุมชนตามกำหนดการเดิมในเดือนเมษายน พ.ศ. 2564 ไปเป็นเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 อ้างอิงตามประกาศเทศบาลเมืองมาบตาพุด เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการชุมชน ตำแหน่งประธานกรรมการชุมชน รองประธานกรรมการชุมชน เหนรัญญิก เลขานุการและกรรมการฝ่ายต่าง ๆ จึงยังไม่สามารถจัดประชุมตามที่ระบุในคำสั่งการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 333/2563 ได้ในปี พ.ศ. 2564 โดยจะสามารถจัดประชุมได้ในปี พ.ศ. 2565</p>	



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
8. สาธารณสุขและสุขภาพ	<p>(1) เครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ต้องได้รับการบำรุง ดูแลรักษาตามแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เพื่อให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามการออกแบบ</p> <p>(2) จัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เข้าทำการตรวจรักษาชุมชนในพื้นที่ตำบลพุดและบ้านฉาง ดำเนินการร่วมกับกลุ่มเพื่อนชุมชน</p> <p>(3) สนับสนุนการจัดกิจกรรมการออกกำลังกาย และส่งเสริมสุขภาพของชุมชนในพื้นที่ โดยดำเนินการร่วมกันกับกลุ่ม SCG Chemicals</p> <p>(4) สนับสนุนหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ทั้งในด้านส่งเสริม ฟื้นฟู ป้องกัน และการดูแลสุขภาพ</p>	<p>(1) โครงการมีการบำรุงรักษาดูแลเครื่องจักรต่างๆ เป็นประจำ ตามแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน</p> <p>(2) เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ยังไม่สามารถดำเนินการได้ ทั้งนี้ สมาคมได้มุ่งเน้นเรื่องการจัดทำโครงการด้านการป้องกันการระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้มอบอุปกรณ์ทางการแพทย์ ให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและชุมชน รวมถึงมอบถุงยังชีพสำหรับผู้กักตัวอยู่ที่บ้าน และผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)</li> <li>- การจัดงบประมาณโควิด-19 ป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ช่วยเหลือชาวระยอง โดยได้จัดสรรงบประมาณ 5.04 ล้านบาท มาช่วยชุมชนในช่วงสถานการณ์แพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) อย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563-2564</li> <li>- มอบถุงยังชีพให้กับผู้ที่กักตัวอยู่ที่บ้าน และผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)</li> <li>- มอบถุงยังชีพ จำนวน 80 ถุง สนับสนุนโครงการทานน้ำใจสู้ภัยโควิด-19 (ทำบุญโรงทานตากวน) ณ วัดตากวน</li> <li>- สนับสนุนถุงคลุมรองเท้าพลาสติก PE แบบยาว จำนวน 3,000 คู่ เพื่อใช้ปฏิบัติงานในการฉีดพ่นฆ่าเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ</li> <li>- สนับสนุนไข่ไก่ จำนวน 100 แผง เพื่อมอบต่อให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)</li> <li>- ทั้งนี้ ยังมีโครงการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพอื่น เพื่อคนในชุมชน เช่น โครงการป้องกันการระบาดของโรคไข้เลือดออก</li> </ul> <p>(3) เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จึงได้มีกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ ผ่านระบบออนไลน์ ชื่อ SCG "แค่ขยับ = สุขภาพดี" ครั้งที่ 4 โดยเปิดรับสมัครบุคคลสาธารณะ และส่งผลออนไลน์ โดยกิจกรรมจัด 2 รอบ คือ รอบแรก วันที่ 15 สิงหาคม ถึง 15 กันยายน พ.ศ 2564 มีผู้ลงทะเบียน 874 คน รอบสอง วันที่ 10 พฤศจิกายน ถึง 10 ธันวาคม พ.ศ. 2564 มีผู้ลงทะเบียน 406 คน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สนับสนุนโรงพยาบาลสนาม จังหวัดระยอง เดินหน้าส่งมอบเตียงสนามและอุปกรณ์ที่จำเป็น มูลค่ากว่า 2.5 ล้านบาท</li> </ul>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>(5) จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (MSDS) และข้อมูลจำเป็นอื่นๆ ให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อใช้ในการวางแผนต่อไป</p> <p>(6) จัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานและการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี และกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง (อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง) โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ พร้อมทั้งระบุอายุงานของพนักงานในพื้นที่นั้น และวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของผลการตรวจวัด เพื่อเฝ้าระวังการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพกับฐานข้อมูลสุขภาพด้วย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ร่วมกับสำนักงานประกันสังคม จังหวัดระยอง จัดตั้งศูนย์ฉีดวัคซีนประกันสังคม SCG ระยอง สำหรับผู้ประกันตน ม.33 เร่งฉีดวัคซีนสร้างภูมิคุ้มกันให้ผู้ประกันตน</li> <li>- มอบถุงยังชีพ จำนวน 80 ถุง สนับสนุนโครงการทานน้ำใจสู้ภัยโควิด-19 (ทำบุญโรงทานตากวน) ณ วัดตากวน ค.มาบตาพุด จ.ระยอง</li> <li>- สนับสนุนถุงคลุมรองเท้าพลาสติก PE แบบยาว จำนวน 3,000 คู่ เพื่อใช้ปฏิบัติงานในการฉีดพ่นฆ่าเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในชุมชนและหน่วยงานต่าง ๆ พร้อมกันนี้ สมาคมเพื่อชุมชนยังให้การสนับสนุนไข่ไก่ จำนวน 100 แผง เพื่อมอบต่อให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) รับมอบโดย นายถวิล โพธิบัวทอง นายกเทศมนตรีเมืองมาบตาพุด พร้อมด้วยคณะผู้บริหาร</li> <li>- ช่วยเหลือสนับสนุนชุดอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการป้องกันไวรัสระบาดโควิด-19 แก่หน่วยงานภาครัฐ โรงพยาบาล สาธารณสุขและชุมชน</li> <li>- มอบเครื่องใช้ไฟฟ้าเป็นพัดลม จำนวน 69 ตัว เพื่อใช้ในโรงพยาบาลสนามในเขตพื้นที่จังหวัดระยอง ซึ่งอยู่ในเขตความรับผิดชอบและดูแลของเทศบาลเมืองมาบตาพุด อ.เมือง จ.ระยอง ทั้งนี้ได้รับเกียรติจากนายถวิล โพธิบัวทอง นายกเทศมนตรีเมืองมาบตาพุด และคณะผู้บริหารร่วมรับมอบ</li> </ul> <p>(5) โครงการได้จัดส่งข้อมูลจำนวนพนักงาน ข้อมูลสารเคมี (SDS) ให้กับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2564</p> <p>(6) โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพให้กับพนักงานก่อนเข้าทำงานทั้งหมด โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 มีการรับพนักงานเข้าใหม่ จำนวน 9 คน โดยมีผลการตรวจสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติและผ่านการพิจารณาผลตรวจสุขภาพ โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ประจำบริษัท</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพให้กับพนักงานเป็นประจำทุกปี และการตรวจสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง โดยในปี พ.ศ. 2564 ดำเนินการตรวจสุขภาพประจำปีในเดือนกันยายน-ธันวาคม พ.ศ. 2564 รับรองผลการตรวจโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โดยผลการตรวจสุขภาพประจำปี พ.ศ. 2564 ไม่พบว่ามีผลผิดปกติที่เกี่ยวข้องจากการปฏิบัติงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</li> </ul>

**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>(7) หากผลการตรวจสอบสภาพพนักงาน พบว่า พนักงานมีผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติ แพทย์อาชีวเวชศาสตร์จะทำการวิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติ เช่น การตรวจซ้ำ การตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม การให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวเพื่อลดความเสี่ยง การรักษา เป็นต้น ทั้งนี้ให้หน่วยงานความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ เข้าร่วมให้ข้อมูล ตลอดจนเฝ้าระวังในพื้นที่ปฏิบัติงาน (Work Area Monitoring) และให้ความรู้แก่พนักงาน ก่อนเริ่มทำงาน (Health Education and Health Awareness) พร้อมทั้งกำหนดมาตรการป้องกัน และเฝ้าระวัง และทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานดังกล่าว เพื่อลดความเสี่ยงที่เกิดจากการปฏิบัติงานของพนักงานที่มีผลการตรวจผิดปกติ</p> <p>(8) ในกรณีที่ตรวจพบความผิดปกติของสุขภาพพนักงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมี ให้ตรวจวินิจฉัยเฉพาะ พร้อมทั้งหาสาเหตุที่ทำให้เกิดความคิดปกติก่อนทำการรักษา และกำหนดหน้าที่การทำงานให้มีความเหมาะสม และมีแผนติดตามเฝ้าระวัง สุขภาพของพนักงานที่มีผลการตรวจสอบสุขภาพผิดปกติดังกล่าว</p> <p>(9) จัดให้มีสถานพยาบาลเบื้องต้นภายในโครงการสำหรับพนักงาน พร้อมทั้งจัดหา สถานพยาบาลให้กับพนักงานของโครงการ เพื่อลดความแออัดของสถานพยาบาลชุมชน</p> <p>(10) จัดให้มีแผนติดต่อประสานงานกับ โรงพยาบาลท้องถิ่นในการจัดเตรียมรพพยาบาล เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน</p> <p>(11) บุคลากรทางการแพทย์ผู้ให้บริการงานตรวจสอบสุขภาพทางด้านอาชีวอนามัย ต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามประกาศ หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(12) การเตรียมตัวของพนักงานที่เข้ารับการตรวจสมรรถภาพการไต่ขึ้น ผู้ทำการคัดกรอง สมรรถภาพการ ไต่ขึ้นและการแปลผล ให้เป็นไปตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพ การไต่ขึ้นและการแปลผลของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค หรือเป็นไปตามกฎหมาย/ประกาศที่เกี่ยวข้องๆ</p> <p>(13) จัดทำรายงานและวิเคราะห์ผลการตรวจสอบสุขภาพรวมทั้งระบุชื่อสถานพยาบาล แพทย์ที่ทำการ ตรวจวัด เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด และวันที่เข้ารับการตรวจวัด ทั้งนี้หน่วยงานที่เข้ารับ การตรวจวัดต้องเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพและได้รับการรับรอง</p>	<p>(7) หากผลการตรวจสอบสุขภาพที่ผิดปกติ โครงการจะดำเนินการตรวจซ้ำโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติ และกำหนดให้มีการดูแลรักษา พร้อมทั้งกำหนดมาตรการ ป้องกันละเฝ้าระวังต่อไป โดยในปี พ.ศ. 2564 ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ในเดือนกันยายน-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ผลความผิดปกติที่พบ ไม่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยง ในการทำงาน เนื่องจากปัจจัยเสี่ยงในงานที่สัมผัส ไม่มีความสัมพันธ์กับผลการตรวจสอบสุขภาพ ที่ผิดปกติ</p> <p>(8) ในกรณีพบผลการตรวจสอบสุขภาพที่ผิดปกติ โครงการได้ดำเนินการตรวจซ้ำโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุความผิดปกติ และกำหนดให้มีการดูแลรักษา พร้อมทั้งกำหนดมาตรการ ป้องกันละเฝ้าระวังต่อไป โดยในปี พ.ศ. 2564 ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ในเดือนกันยายน-ธันวาคม พ.ศ. 2564</p> <p>(9) โครงการได้จัดให้มีสถานพยาบาล พร้อมเวชภัณฑ์ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อลดความแออัดของ สถานพยาบาลในชุมชน โดยมีพยาบาลประจำตลอด 24 ชั่วโมง และมีแพทย์ประจำทุกวัน รวมทั้งยังจัดให้มีรถรับส่งในกรณีฉุกเฉิน</p> <p>(10) โครงการได้จัดให้มีแผนติดต่อประสานงานกับ โรงพยาบาลท้องถิ่นในการจัดเตรียมรพพยาบาล เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน</p> <p>(11) บุคลากรทางการแพทย์ผู้ให้บริการงานตรวจสอบสุขภาพทางด้านอาชีวอนามัยของโครงการ ได้แก่ โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามประกาศ หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(12) พนักงานที่เข้ารับการตรวจสมรรถภาพการไต่ขึ้น ผู้ทำการคัดกรอง สมรรถภาพการไต่ขึ้น และการแปลผล ให้เป็นไปตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการไต่ขึ้นและการแปลผล ของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมกรมควบคุมโรค หรือเป็นไปตามกฎหมาย/ ประกาศที่เกี่ยวข้องๆ</p> <p>(13) โครงการจัดทำรายงานและวิเคราะห์ผลการตรวจสอบสุขภาพรวมทั้งระบุชื่อสถานพยาบาล แพทย์ที่ทำการตรวจวัด เครื่องมือที่ใช้ตรวจวัด และวันที่เข้ารับการตรวจวัด โดยหน่วยงาน ที่เข้ารับการตรวจวัด ได้แก่ โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีคุณภาพ และได้การรองรับ โดยในปี พ.ศ. 2564 ดำเนินการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ในเดือนกันยายน-ธันวาคม พ.ศ. 2564</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ในการดำเนินงาน</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>(1) จัดให้มีคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ตามที่กฎหมายกำหนด เพื่อตรวจสอบ พร้อมทั้งกำหนดนโยบายความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดูแลความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และจัดให้มีแผนการดำเนินการอบรม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พร้อมทั้งอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยแก่พนักงานทุกระดับ ตามแผนด้านความปลอดภัยที่โครงการกำหนด</p> <p>(2) ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เป็นต้น อย่างเคร่งครัด</p> <p>(3) ควบคุม ดูแล ตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบเตือนภัย และอุปกรณ์ฉุกเฉิน ในเขตพื้นที่โครงการ เช่น อุปกรณ์ดับเพลิง หัวฉีดน้ำดับเพลิง อุปกรณ์ชำระล้างฉุกเฉิน เครื่องตรวจจับควันไฟหรือความร้อน เป็นต้น ตามแผนงานบำรุงรักษาที่กำหนด</p> <p>(4) จัดให้มีแผนการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในขณะมีเหตุฉุกเฉิน</p> <p>(5) จัดตั้งทีมดับเพลิง โดยมีแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงแบ่งเป็น 2 พื้นที่ ดังนี้</p> <p>1) พื้นที่ ISBL คือ พื้นที่บริเวณที่กำหนดให้เป็นพื้นที่กระบวนการผลิตและลานถัง ซึ่งจะทำการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง โดยจะสลับกันไปในแต่ละกะ</p> <p>2) พื้นที่ OSBL คือ พื้นที่บริเวณอาคารสำนักงานซ่อมบำรุง สถานที่กักเก็บสารเคมี และพื้นที่อื่นๆ ที่อยู่นอกเขตกระบวนการผลิต จะมีการฝึกซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>(6) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลกำหนด ในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิต ลานถังและลานจ่ายผลิตภัณฑ์ ซึ่งประกอบด้วย</p> <p>1) Fire Alarm Call Point จำนวน 155 ชุด</p>	<p>(1) โครงการได้ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) เพื่อดำเนินงานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน และมีการจัดประชุมคณะกรรมการฯ เป็นประจำทุกเดือน พร้อมทั้งจัดให้มีการอบรม ให้ความรู้ด้านความปลอดภัยแก่พนักงานทุกระดับ</p> <p>(2) โครงการได้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน อย่างเคร่งครัด โดยมีการตรวจประเมินความสอดคล้องในการดำเนินงานด้านกฎหมาย ในระบบมาตรฐานอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการครั้งสุดท้าย เมื่อวันที่ 8-10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ซึ่งไม่พบความไม่สอดคล้องในการดำเนินงานตามกฎหมาย</p> <p>(3) โครงการได้จัดทำแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษา ระบบเตือนภัย และอุปกรณ์ฉุกเฉิน และดำเนินการตามแผนอย่างต่อเนื่องทุกเดือน</p> <p>(4) โครงการจัดทำแผนฉุกเฉินและมีการฝึกซ้อมการติดต่อสื่อสารขณะมีเหตุฉุกเฉิน (Table Top) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง</p> <p>(5) โครงการได้จัดตั้งทีมดับเพลิง และมีการฝึกซ้อมอย่างต่อเนื่อง โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน 3 ครั้ง คือ</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ครั้งที่ 1 วันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีไฟไหม้บริเวณกระบวนการผลิต (ISBL) โดยฝึกซ้อมผ่าน Table Top เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส โควิด 2019 (COVID-19)</li><li>- ครั้งที่ 2 วันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีหกรั่วไหล และไฟไหม้บริเวณห้องปฏิบัติการทดสอบ (OSBL)</li><li>- ครั้งที่ 3 วันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหลและไฟไหม้บริเวณกระบวนการผลิต (ISBL)</li></ul> <p>(6) โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามมาตรฐาน NFPA หรือมาตรฐานสากลกำหนด ในพื้นที่ต่างๆ ของโรงงาน ทั้งในบริเวณพื้นที่กระบวนการผลิตลานถัง และลานจ่ายผลิตภัณฑ์ ตามที่มาตรการกำหนด</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>2) Gas Detector System แบ่งเป็น</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Flammable Gas Detector ชนิด Explosion Proof Infrared Gas Detector จำนวน 376 จุด ซึ่งจะใช้ตรวจวัดก๊าซและไอระเหยของสารไวไฟแบบต่อเนื่อง โดยติดตั้งในพื้นที่กระบวนการผลิต ลานถังและลานจ่ายผลิตภัณฑ์ที่มีสารไวไฟ โดยตั้งค่าเตือนระดับที่ 1 ไว้ที่ 20% และระดับที่ 2 ไว้ที่ 60% ของค่า Lower Explosive Limit (LEL) ของสารไวไฟ</li><li>- Toxic Gas Detector ชนิด Explosion Proof Infrared Gas Detector จำนวน 3 จุด ตรวจวัดก๊าซ Hydrogen Sulfide (H<sub>2</sub>S) แบบต่อเนื่อง โดยติดตั้งในพื้นที่บริเวณกระบวนการที่มีสารไดเมทิลไดซัลไฟด์ (DMDS) ของโครงการ โดยตั้งค่าเตือนระดับที่ 1 (High Alarm) ไว้ที่ร้อยละ 50 ของค่า TLV-TWA (5 ส่วนในล้านส่วน) และการเตือนระดับที่ 2 (High High Alarm) ไว้ที่ร้อยละ 80 ของค่า TLV-TWA (8 ส่วนในล้านส่วน) (ค่า TLV-TWA ของก๊าซ Hydrogen Sulfide (H<sub>2</sub>S) ตามมาตรฐานของ OSHA (Occupational Safety and Health Administration) กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน)</li></ul> <p>ทั้งนี้ในกรณีที่มีการแจ้งเตือนทั้ง 2 ระดับ เจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุมจะแจ้งให้พนักงานปฏิบัติการผลิตเข้าไปตรวจสอบที่บริเวณหน่วยงานที่มีการแจ้งเตือน โดยใช้ Portable Gas Detector เข้าไปตรวจสอบ เพื่อยืนยันความผิดปกติ กรณีหากมีการตรวจจับก๊าซได้จริงให้แจ้งที่ตั้งอุปกรณ์หรือสถานที่ รวมทั้งปริมาณที่ทำให้เกิด Gas Leak Alarm จากนั้นให้ทำการแก้ไข โดยดำเนินการตามแผนฉุกเฉิน หากตรวจสอบแล้วพบว่าไม่มีสิ่งใดเกิดขึ้น ให้พนักงานที่เข้าไปตรวจสอบแจ้ง Boardman เพื่อให้ Boardman กดปุ่ม Reset ที่ Panel ทั้งนี้ ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของก๊าซให้ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการเกิดภาวะฉุกเฉินของโครงการ ดังนั้นมาตรการในการรองรับให้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการควบคุมภาวะฉุกเฉินของโครงการ</p> <p>3) Fire Detector System จำนวน 10 ชุด</p> <p>4) Fire Extinguisher</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Type A จำนวน 346 ชุด</li><li>- Type C จำนวน 60 ชุด</li></ul>		

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>5) ปริมาณโพลีเมอร์ 7,000 แกลลอน</p> <p>6) Fire Hydrant จำนวน 118 ชุด</p> <p>7) Water Gun จำนวน 26 ชุด</p> <p>8) Fixed Water Supply (Deluge) จำนวน 116 ชุด</p> <p>9) Water Spray จำนวน 160 ชุด</p> <p>10) Fixed Foam Chamber จำนวน 4 ชุด</p> <p>11) Fixed Foam Monitor จำนวน 22 ชุด</p> <p>12) Fire Water Pump</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- เครื่องสูบน้ำขับเคลื่อนด้วยน้ำมันดีเซล จำนวน 2 ชุด</li><li>- เครื่องสูบน้ำขับเคลื่อนด้วยไฟฟ้า จำนวน 2 ชุด</li><li>- เครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump) จำนวน 2 ชุด</li></ul> <p>13) Steam Curtain System จำนวน 2 ชุด</p> <p>(7) จัดให้มีปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง ตามมาตรฐาน API RP2001 ปริมาณ 24,000 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(8) จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ตามระดับความรุนแรง ซึ่งแบ่งเป็นเหตุการณ์ ผิดปกติ และภาวะฉุกเฉิน 3 ระดับ ดังนี้</p> <p>1) เหตุการณ์ผิดปกติ (ระดับ 0)</p> <p>ได้แก่ เหตุการณ์ที่ไม่เป็นตามการดำเนินงานตามปกติ สามารถควบคุมสถานการณ์และระงับเหตุได้ เช่น Emergency Shutdown, การ Turnaround, Start Up หรือทดสอบระบบ, การ Flare เป็นต้น ซึ่งประเมินแล้วพบว่าอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนและโรงงานข้างเคียง เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- เกิดเสียงดังผิดปกติ</li><li>- แสงสว่างจ้าและความร้อนจากหอยเผา (Flare)</li><li>- กลิ่น ก่อให้เกิดความรำคาญ เป็นต้น</li></ul> <p>2) ภาวะฉุกเฉินระดับ 1</p> <p>ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นและสามารถควบคุมได้ โดยกำลังพลและอุปกรณ์ภายในบริษัท ซึ่งร่วมกับทีมไฟร์แมนของบริษัท ระดมเพลิงไฟส์จำกัด โดยภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นไม่ส่งผลกระทบต่อโรงงานหรือชุมชนใกล้เคียง นอกจากนี้ยังรวมถึงภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นจากโรงงานข้างเคียงที่อาจมีผลกระทบต่อบริษัทฯ ด้วย</p>	<p>(7) โครงการได้จัดให้มีน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงปริมาณ 24,000 ลูกบาศก์เมตร ตามมาตรการกำหนด</p> <p>(8) โครงการได้จัดให้มีแผนควบคุมภาวะฉุกเฉิน ตามระดับความรุนแรง และดำเนินการฝึกซ้อมแผนควบคุมภาวะฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564 มีการซ้อมแผนฉุกเฉิน 3 ครั้ง คือ</p> <p><u>แผนฉุกเฉินระดับ 1</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ครั้งที่ 1 วันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีไฟไหม้บริเวณกระบวนการผลิต (ISBL) โดยฝึกซ้อมผ่าน Table Top เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)</li><li>- ครั้งที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหลและไฟไหม้บริเวณห้องปฏิบัติการทดสอบ (OSBL)</li></ul> <p><u>แผนฉุกเฉินระดับ 2</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ครั้งที่ 1 วันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2564 ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหลและไฟไหม้บริเวณกระบวนการผลิต (ISBL)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</li><li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</li></ul>

[illegible]

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>(15) ควบคุมไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสระดับเสียงเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) เป็นเวลานานเกินกว่า 12 ชั่วโมง และควบคุมให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังได้รับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด เช่น ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 เป็นต้น</p> <p>(16) จัดให้มีป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) พร้อมกำหนดให้พนักงานที่เข้าไปปฏิบัติงานภายในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล(เอ) ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังอย่างเคร่งครัด</p> <p>(17) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และเป็นไปตามหลักวิชาการในการบริหารจัดการป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสระดับเสียงเป็นเวลานาน ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) ตรวจสอบพื้นที่ที่เป็นอันตรายต่อการได้ยินและจัดให้มีป้ายเตือนระดับเสียงดัง</li><li>2) กำหนดมาตรการลดผลกระทบทางวิศวกรรม เช่น การติดตั้งเครื่องเก็บเสียง กำแพงเก็บเสียง เป็นต้น</li><li>3) อบรมเรื่องความสำคัญของการป้องกันเสียงดังให้แก่พนักงานทุกคน</li><li>4) กำหนดระยะเวลาการทำงานเพื่อลดเวลาที่พนักงานสัมผัสเสียงดัง การสลับพนักงาน/การสลับวันทำงาน ในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เป็นต้น และปรับปรุงข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li></ol>	<p>(15) โครงการได้ควบคุมไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานสัมผัสกับระดับเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) เป็นเวลานานเกินกว่า 12 ชั่วโมง และควบคุมให้พนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังได้รับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด โดยได้ติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดระดับเสียง เช่น สร้างอาคารคลุมเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดัง รวมทั้งการติดป้ายเตือนให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีเสียงดัง และได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ โดยโครงการมีการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงานที่ทำงานในบริเวณที่มีเสียงดัง ปีละ 2 ครั้ง ซึ่งในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 พบว่า พนักงานที่ตรวจวัด ได้รับระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน ไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ขอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561)</p> <p>(16) โครงการติดป้ายเตือนในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบล (เอ) และกำหนดให้พนักงานต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เมื่อเข้าไปปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด</p> <p>(17) โครงการได้จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program) เพื่อป้องกันไม่ให้พนักงานสัมผัสกับระดับเสียงดังเป็นเวลานาน ตามที่มาตรการกำหนด ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) ตรวจวัดระดับเสียงและจัดทำแผนที่เส้นชั้นระดับเสียง (Noise Contour Map) ทุก 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต เพื่อตรวจสอบพื้นที่ที่เป็นอันตรายต่อการได้ยิน และติดตั้งป้ายเตือนให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงในบริเวณที่มีเสียงดัง รวมทั้งจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงให้กับพนักงานอย่างเพียงพอ โดยล่าสุดได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 29-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564</li><li>2) โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ช่วยในการลดระดับเสียง เช่น การสร้างที่ครอบเครื่องจักรที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง (Silencer) เป็นต้น</li><li>3) จัดอบรมเรื่องความสำคัญของการป้องกันเสียงดังให้แก่พนักงานทุกคนตามแผนอบรมของพนักงานประจำปี</li><li>4) กำหนดระยะเวลาการทำงานและการพักของพนักงาน</li></ol>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>



**ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)**

[illegible]

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>2) กำหนดให้มีการจัดทำแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Emergency Isolation Valve ที่ตั้งกักเก็บทุกถัง โดยติดตั้งอยู่ 2 จุด คือ จุดแรกที่ Tank Inlet เพื่อป้องกันการเดินคัน ซึ่งควบคุมโดย Emergency Interlock System และ Remote Manual Switch จุดที่สองที่ Tank Outlet เพื่อป้องกันการรั่วไหล ซึ่งควบคุมโดย Remote Manual Switch</li><li>- Independent High และ High High Level Alarms รวมทั้ง Continuous Level Indicator ที่ตั้งกักเก็บทุกถัง ซึ่งจะมีการ Monitor ระดับในถังกักเก็บตลอดเวลา โดย High Level Alarms จะส่งสัญญาณเตือนให้เจ้าหน้าที่ควบคุมหยุดการ Feed ลง Tank กรณีที่เจ้าหน้าที่ไม่สามารถหยุดการ Feed ได้ High High Levels Alarm จะส่งสัญญาณไปปิด Emergency Isolation Valve ที่ Tank Inlet ต่อไป</li><li>- Pressure/Temperature Indicators เพื่อควบคุมระดับความดันและอุณหภูมิ ภายในถังกักเก็บตลอดเวลา</li><li>- ระบบ N<sub>2</sub> Blanket เพื่อป้องกันการผสมระหว่างอากาศและไอของเหลวที่ถูกติดไฟ ที่ถังเก็บแบบ Dome Roof Tank ได้แก่ ถังเก็บไพโรไลซิส แก๊สโซลีน ถังเก็บ Intermediate Feed และถังเก็บ BT Return</li><li>- Fixed Water Spray System ซึ่งจะเชื่อมต่อเข้ากับระบบตรวจสอบความร้อนอัตโนมัติ (Automatic Heat Detection System) ให้กับถังเก็บทุกถัง ระบบสเปรย์น้ำนี้จะทำการลดอุณหภูมิของพื้นผิวถังที่สัมผัสกับไฟ เพื่อลดผลกระทบจากความร้อนลง</li><li>- Fixed Foam Discharge Outlet สำหรับถังชนิด External Floating Roof Tank และ Dome Roof Tank</li><li>- Flammable Gas Detector</li><li>- Fire Water Monitor</li></ul> <p>3) กำหนดให้พื้นที่ลานถังเป็นพื้นที่ที่ต้องขออนุญาตเข้าปฏิบัติงาน ห้ามมิให้ทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดประกายไฟในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว</p> <p>4) พื้นที่ลานถังจะต้องจัดวางอุปกรณ์ไม่ให้มีการสะสมตัวของสารที่รั่วไหล รวมถึงให้มีการระบายอากาศที่ดี</p>	<p>2) โครงการได้จัดทำแผนการตรวจสอบและบำรุงรักษา เชิงป้องกันของอุปกรณ์ต่างๆ (Preventive Maintenance Programme) ได้แก่ Emergency Isolation Valve, Independent High และ High High Level Alarms, Pressure/Temperature Indicators, ระบบ N<sub>2</sub> Blanket, Fixed Water Spray System, Fixed Foam Discharge Outlet, Flammable Gas Detector และ Fire Water Monitor ตามที่กำหนดในมาตรการและดำเนินการตามแผนอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>3) โครงการได้กำหนดให้มีระบบการขออนุญาตทำงาน (Work Permit) ก่อนเข้าปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ลานถัง</p> <p>4) โครงการได้ออกแบบให้พื้นที่ลานถังมีการระบายอากาศที่ดี ไม่ให้มีการสะสมตัวของสารที่รั่วไหล</p>	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>5) จัดให้มีบ่อรวบรวม (Remote Impounding Basin) ขนาด 3,300 ลูกบาศก์เมตร เพื่อป้องกันการกระจายตัวของสารที่กักเก็บในถังเก็บโพรไพลีน ก๊าซปิโตรเลียมเหลว และ Mixed C4 (ใช้ร่วมกัน) กรณีหก/รั่วไหล ซึ่งออกแบบตามมาตรฐาน API STD 2510 “Design and Construction LPG Installations” รวมทั้งกำหนดมาตรการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- กำหนดให้พื้นที่บ่อรวบรวมเป็นพื้นที่ที่ต้องขออนุญาตเข้าปฏิบัติงาน ห้ามมิให้ปฏิบัติงานใดๆ ก่อนได้รับอนุญาต</li><li>- พื้นที่บ่อรวบรวมจะต้องจัดวางอุปกรณ์ไม่ให้มีการสะสมตัวของสารที่รั่วไหล รวมถึงให้มีการระบายอากาศที่ดี</li><li>- มีการติดตั้ง Gas Detector บริเวณบ่อรวบรวมซึ่งเป็นไปตามมาตรฐาน API</li></ul> <p>(8) มาตรการลดผลกระทบอันตรายร้ายแรงในพื้นที่กระบวนการผลิต</p> <p>1) กำหนดให้มีการจัดทำแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Emergency Isolation Valve ซึ่งควบคุม โดย Emergency Interlock System และ Remote Manual Switch</li><li>- Pressure/Temperature Indicator ในทุกหน่วยการผลิต เพื่อคอยตรวจสอบระดับความดัน และอุณหภูมิตลอดเวลา ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้สภาวะของ การปฏิบัติงานและสามารถควบคุมให้อยู่ในสภาวะการทำงานที่เหมาะสม</li></ul> <p>2) ใช้วัสดุทนไฟสำหรับทุกโครงสร้างที่อยู่ภายในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการติดไฟ</p> <p>(9) มาตรการลดผลกระทบอันตรายร้ายแรงที่ LPG Drum (ในกระบวนการผลิต)</p> <p>กำหนดให้มีการจัดทำแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้</p> <p>1) Independent High และ High High Level Alarm</p> <p>2) Pressure Indicator เพื่อตรวจวัดระดับแรงดันตลอดเวลา</p> <p>3) Hydrocarbon Gas Detector เพื่อส่งสัญญาณเตือนเมื่อเกิดการรั่วไหลของก๊าซสู่บรรยากาศ โดยตั้งค่าเตือนระดับที่ 1 ไว้ที่ 20% และระดับที่ 2 ไว้ที่ 60% ของค่า Lower Explosive Limit (LEL) ของสารไวไฟ</p> <p>4) Fire Water Monitor</p> <p>5) ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ได้แก่ หัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler)</p>	<p>5) โครงการได้จัดให้มีบ่อรวบรวม (Remote Impounding Basin) ขนาด 3,300 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับกรณีหก/รั่วไหล รวมทั้งได้กำหนดมาตรฐานในการปฏิบัติเกี่ยวกับบริเวณบ่อรวบรวม ตามที่มาตรการกำหนด</p> <p>(8) โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบอันตรายร้ายแรงในพื้นที่กระบวนการผลิต ดังนี้</p> <p>1) กำหนดให้มีการจัดทำแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- โครงการได้จัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันของ Emergency Isolation Valve และ Remote Manual switch ในทุกหน่วยการผลิต โดยได้ดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง</li><li>- โครงการได้จัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันของ Pressure/Temperature Indicator ในทุกหน่วยการผลิต โดยได้ดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง</li></ul> <p>2) โครงการได้ใช้วัสดุทนไฟสำหรับทุกโครงสร้างที่อยู่ภายในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการติดไฟ</p> <p>(9) โครงการได้จัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ต่างๆ (Preventive Maintenance Plan) บริเวณ LPG Drum (ในกระบวนการผลิต) ได้แก่ Independent High และ High High Level Alarm, Pressure Indication, Hydrocarbon Gas Detector, Fire Water Monitor และระบบป้องกันเพลิงไหม้ หัวระบายน้ำดับเพลิง (Sprinkler) โดยได้ดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>(10) มาตรการลดผลกระทบอันตรายร้ายแรงที่ Cracking Furnace (Heater) และ GHU 2 Feed Heater กำหนดให้มีการจัดทำแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้</p> <p>1) ระบบม่านไอน้ำ (Steam Curtain System) ติดตั้งเพื่อทำหน้าที่เป็นฉนวนกันเชื้อเพลิงของเปลวไฟในกรณีเกิดไฟไหม้บริเวณส่วนเผาไหม้ (Furnace Area) เพื่อไม่ให้ลุกลามไปยังบริเวณพื้นที่อื่น และในกรณีที่สารไฮโดรคาร์บอนเกิดการรั่วไหลจะทำหน้าที่กั้นไม่ให้สารไฮโดรคาร์บอนที่รั่วไหลกระจายไปยังบริเวณพื้นที่อื่นๆ เช่นกัน</p> <p>2) Hydrocarbon Gas Detector เพื่อส่งสัญญาณเตือนเมื่อเกิดการรั่วไหลของก๊าซสู่บรรยากาศ โดยตั้งค่าเตือนระดับที่ 1 ไว้ที่ 20% และระดับที่ 2 ไว้ที่ 60% ของค่า Lower Explosive Limit (LEL) ของสารไวไฟ</p> <p>(11) มาตรการลดผลกระทบอันตรายร้ายแรงที่ BTU/RAM 2 Unit</p> <p>1) กำหนดให้มีการจัดทำแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Emergency Isolation Valves ที่อุปกรณ์การผลิตหลัก Hydrocarbon Gas Detector และ Outdoor Manual Call Point ที่บริเวณส่วนการผลิต</li><li>- ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ซึ่งประกอบด้วย Hydrant Water Monitor และ Fire Water Main</li><li>- Fixed Water Spray ในบริเวณที่มีของเหลวไวไฟในปริมาณมาก และมีโอกาสเกิดเพลิงไหม้ได้สูง</li></ul> <p>2) ใช้วัสดุทนไฟสำหรับโครงสร้างในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเพลิงไหม้</p> <p>(12) มาตรการลดผลกระทบอันตรายร้ายแรงที่บริเวณ Truck Loading Area กำหนดให้มีการจัดทำแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้</p> <p>1) Emergency Isolation Valve บริเวณ Dome Roof Tank เพื่อป้องกันการเดินสายและหยุดการรั่วไหลที่ Downstream</p> <p>2) Independent High Level Alarm และ High High Level Alarm สำหรับถัง Dome Roof ทุกถัง</p> <p>3) Pressure Indicator และ Temperature Indicator สำหรับถัง Dome Roof ทุกถัง</p> <p>4) N<sub>2</sub> Blanket ที่ถัง Dome Roof ทุกถัง</p> <p>5) Hydrocarbon Gas Detector และ Outdoor Manual Call Point</p> <p>6) ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ซึ่งประกอบด้วย Hydrant Water Monitor และ Fire Water Main</p>	<p>(10) โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบอันตรายร้ายแรงที่ Cracking Furnace (Heater) และ GHU 2 Feed Heater ที่กำหนดให้มีการจัดทำแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้</p> <p>1) โครงการได้จัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันของระบบม่านไอน้ำ (Steam Curtian System) โดยได้ดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง</p> <p>2) โครงการได้จัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันของ Hydrocarbon Gas Detector โดยได้ดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง</p> <p>(11) โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบอันตรายร้ายแรงที่ BTU/ RAM 2 Unit ดังนี้</p> <p>1) โครงการได้จัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ต่างๆ (Preventive Maintenance Plan) ได้แก่ Emergency Isolation Valves ที่อุปกรณ์การผลิตหลัก Hydrocabon Gas Detector, Outdoor Manual Call Point ที่บริเวณส่วนการผลิต, ระบบป้องกันเพลิงไหม้ Hydrant Water Monitor, Fire Water Main และ Fixed Water Spray โดยได้ดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง</p> <p>2) โครงการได้ใช้วัสดุทนไฟสำหรับโครงสร้างที่อยู่ภายในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการติดไฟ</p> <p>(12) โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบอันตรายร้ายแรงที่บริเวณ Truck Loading Area ที่กำหนดให้มีการจัดทำแผนตรวจสอบและบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ต่างๆ โดยโครงการได้จัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันของอุปกรณ์ต่างๆ (Preventive Maintenance Plan) ได้แก่ Emergency Isolation Valve บริเวณ Dome Roof Tank, Independent High Level Alarm และ High High Level Alarm สำหรับถัง Dome Roof ทุกถัง, Pressure Indicator และ Temperature Indicator สำหรับถัง Dome Roof ทุกถัง, N2 Blanket ที่ถัง Dome Roof ทุกถัง, Hydrocarbon Gas Detector และ Outdoor Manual Call Point, ระบบป้องกันเพลิงไหม้ Hydrant Water Monitor และ Fire Water Main, Fixed Foam Discharge Outlet ที่ถัง Dome Roof ทุกถัง และ Fixed Foam Head System ที่บริเวณ Truck Loading Area โดยได้ดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>7) Fixed Foam Discharge Outlet ที่ถึง Dome Roof ทุกถัง</p> <p>8) Fixed Foam Head System ที่บริเวณ Truck Loading Area</p> <p>(13) มาตรการด้านการออกแบบ การป้องกัน และการตรวจสอบท่อขนส่ง</p> <p>1) มาตรการความปลอดภัยทางวิศวกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ระบบท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของโครงการออกแบบและก่อสร้างตามมาตรฐาน เช่น ASME B31.3 “Process Piping” เป็นต้น</li><li>- วัสดุที่ใช้ทำท่อขนส่งเป็น Carbon Steel ตามมาตรฐาน ASTM ที่มาตรฐานการออกแบบกำหนดไว้</li><li>- ออกแบบความหนาของท่อขนส่งให้เหมาะสมตามค่าแรงดันในการใช้งาน และลักษณะของสารที่ไหลขนส่ง</li><li>- จัดให้มีการทดสอบการรับแรงดันด้วยการทำ Hydro Test หรือ Pneumatic Test ตามที่มาตรฐานกำหนด</li><li>- จัดให้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมโดยใช้ภาพถ่ายเอกซเรย์ตรวจสอบ (Radiographic Test) ตามมาตรฐาน ASME-Section V article 3-Section VIII Part. QW และมาตรฐาน ASME B 31.3 โดยผู้ตรวจสอบรอยเชื่อมโดยใช้รังสี ต้องเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานของพระราชบัญญัติพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ (พ.ศ. 2559) หรือตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</li></ul> <p>2) มาตรการการกำกับดูแล/บำรุงรักษาเชิงป้องกัน</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- มีการจัดวางท่อในพื้นที่เฉพาะที่มีความเหมาะสมห่างจากโอกาสเกิดความเสียหายจากแรงกระแทก มีโครงสร้างที่สามารถรองรับระบบท่อมิให้ มีผลกระทบจากการขยายตัวหรือหดตัว อันเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ หรือน้ำหนักที่เกิดจากตัวท่อ</li><li>- จัดให้มีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance &amp; Routine Inspection)</li><li>- มีระบบส่งปิวาล์วอัตโนมัติจากห้องควบคุม ในกรณีฉุกเฉิน เพลิงไหม้ จึงสามารถตัดแยกระบบโดยการส่งปิวาล์วผ่านทางและปลายทาง</li><li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบและรักษาความปลอดภัยตามแนวเส้นทาง □ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li></ul>	<p>(13) โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการด้านการออกแบบ การป้องกันและการตรวจสอบท่อขนส่ง ดังนี้</p> <p>1) มาตรการความปลอดภัยทางวิศวกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- โครงการได้เลือกใช้ท่อขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุในการทำตามมาตรฐาน ASTM กำหนด และได้ออกแบบระบบท่อขนส่งตามมาตรฐานกำหนด □</li><li>- โครงการได้มีการตรวจสอบรอยเชื่อมโดยใช้ภาพถ่ายเอกซเรย์ตรวจสอบ (Radiographic Test) ตามมาตรฐาน ASME-Section V article 3-Section VIII Part. QW และมาตรฐาน ASME B31.3 ตามมาตรการกำหนด</li></ul> <p>2) มาตรการการกำกับดูแล/บำรุงรักษาเชิงป้องกัน</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- โครงการได้จัดวางท่อในพื้นที่ที่ไม่มีความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายจากแรงกระแทก และมีโครงสร้างรองรับระบบท่อมิให้ผลกระทบจากการขยายหรือหดตัว</li><li>- โครงการได้จัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันของระบบท่อ และดำเนินการตามแผนที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง</li><li>- โครงการได้ติดตั้งระบบส่งปิวาล์วอัตโนมัติ ซึ่งสามารถส่งปิวาล์วอัตโนมัติจากห้องควบคุมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน หรือเพลิงไหม้</li><li>- โครงการได้จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและรักษาความปลอดภัยตามแนวเส้นทาง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li></ul>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<div><div><div>- จัดให้มีโปรแกรมจัดการบำรุงรักษาแนวท่อ ได้แก่ การบำรุงรักษาทั่วไป การบำรุงรักษาขณะส่งผลิตภัณฑ์ การบำรุงรักษาขณะหยุดการขนส่ง ผลิตภัณฑ์บางส่วน และการบำรุงรักษาขณะหยุดการขนส่งผลิตภัณฑ์ทั้งหมด</div><div>(14) มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงหยุดซ่อมบำรุง (Shutdown/Turnaround)</div><div><div>1) ระบุในสัญญาจ้างให้บริษัทผู้รับเหมากำหนดรายละเอียดอุปกรณ์ ขั้นตอนต่างๆ ที่ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการดำเนินงานก่อสร้างให้ชัดเจน ให้ครอบคลุมข้อกำหนดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด</div><div>2) ควบคุมการทำงานด้วยระบบใบอนุญาตให้ปฏิบัติงาน (Work Permit) และดำเนินการประเมินความเสี่ยงก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และสื่อสารให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ</div><div>3) จัดให้มีการประชุมประจำวันเพื่อติดตามความคืบหน้าของการทำงานปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</div><div>4) จัดให้มีการตรวจสอบความปลอดภัยโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยที่ทำงานโดยเฉพาะงานที่มีความเสี่ยงสูง เช่น งานที่อาจก่อให้เกิดความร้อนหรือประกายไฟ (Hot Work) งานในสถานที่อับอากาศ (Confined Space) เป็นต้น</div><div>5) ส่งเสริมจิตสำนึกด้านความปลอดภัย เช่น จัดให้มีการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น</div><div>6) กำหนดเป้าหมายด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของงานหยุดซ่อมบำรุง</div><div>7) กำหนดให้มีระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่ผู้รับเหมาและพนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน</div></div><div>(15) มาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงก่อนเริ่มเดินการผลิตใหม่ (Pre-Start Up)</div><div><div>1) กำหนดให้มีระเบียบวิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction) และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยแก่พนักงานโรงงานก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติงาน</div><div>ตามแผนการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน</div><div>2) จัดให้มีการฝึกและอบรมให้กับพนักงานควบคุมกระบวนการผลิต และพนักงานซ่อมบำรุง ตามแผนการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน</div><div>เพื่อให้เข้าใจถึงวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยผลิต</div></div></div></div>	<div><div><div>- โครงการได้จัดทำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันของเส้นท่อตามมาตรการกำหนด และดำเนินการตามแผนอย่างต่อเนื่อง</div><div>(14) ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564 โครงการไม่มีกิจกรรมหยุดซ่อมบำรุงประจำปี (Shutdown/Turnaround)</div><div>(15) โครงการได้จัดให้มีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงเริ่มเดินการผลิตใหม่ (Pre-Start up) ตามระบบความปลอดภัยของโรงงานตามมาตรการกำหนด โดยในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 โครงการไม่มีการหยุดซ่อมบำรุงใหญ่ และเริ่มเดินการผลิตใหม่ แต่มีการหยุดอุปกรณ์บางส่วนเพื่อตรวจสอบและซ่อมบำรุงและมีมาตรการควบคุมความปลอดภัยในช่วงเริ่มเดินการผลิตใหม่ (Pre-Start up) ตามมาตรการกำหนด</div></div></div>	<div><div>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</div><div>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</div></div>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>3) ก่อนที่จะเริ่มเดินการผลิตใหม่ภายหลังจากการหยุดซ่อมบำรุง พนักงานจะต้องตรวจสอบความพร้อมของพื้นที่และหน่วยผลิตตาม Pre-Start Up Safety Review (PSSR) Checklist ก่อนที่จะเริ่มเดินเครื่องผลิตใหม่อีกครั้ง (Plant Start Up)</p> <p>(16) ออกแบบและติดตั้งระบบหยุดการผลิตกรณีฉุกเฉินอย่างปลอดภัย (Safe Emergency Shutdown System) และระบบ Safety Interlocking System</p> <p>(17) ออกแบบให้ระบบสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินภายในพื้นที่โรงงาน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ระบบควบคุมความดัน (Pressure Control) เมื่อความดันในระบบถึงค่า Set Point ระบบจะทำการเปิดวาล์วโดยอัตโนมัติ เพื่อระบายความดันภายในระบบไปยังหอเผา</li><li>- ติดตั้งอุปกรณ์ระบายความดันอัตโนมัติ (PSV) เพื่อระบายความดันไปยังหอเผา</li><li>- ปิดวาล์วจ่ายวัตถุดิบ และเชื้อเพลิง โดยระบบ Interlock System เพื่อลดปริมาณไฮโดรคาร์บอนและความร้อนที่เข้าสู่ระบบ</li><li>- ตัดแหล่งจ่ายพลังงานไฟฟ้าหรือไอน้ำที่ใช้ในการขับเคลื่อน หรือสั่งการให้เปิด-ปิดวาล์วให้ถูกต้อง โดยระบบ Interlock</li><li>- ติดตั้ง Fusible Tube เพื่อฉีกน้ำดับเพลิงโดยอัตโนมัติ สำหรับอุปกรณ์สำคัญ เช่น ถังเก็บผลิตภัณฑ์ และหม้อแปลงไฟฟ้า เป็นต้น</li></ul> <p>(18) ออกแบบให้มีระบบรวบรวมและกักเก็บสารไฮโดรคาร์บอนเหลวที่รั่วไหลออกจากบริเวณคั่นกัน ไปยัง Remote Impounding Basin เพื่อป้องกันการเกิดเพลิงไหม้ได้ดังกักเก็บ</p> <p>(19) จัดทำเอกสารขั้นตอนการหยุดการผลิตฉุกเฉินของแต่ละอุปกรณ์หลัก (Work Instruction for Emergency Shutdown System) โดยพนักงาน (Operator) และหัวหน้างาน (Supervisor) จะต้องศึกษาและได้รับการอบรมตามแผน Operation Emergency Card เพื่อให้เข้าใจขั้นตอนการหยุดการผลิต (Shutdown Function) และระบบ Interlock ของแต่ละกระบวนการผลิต รวมทั้งจัดให้มีการทบทวนตามแผน Operation Emergency Card</p>	<p>(16) โครงการได้ติดตั้งระบบหยุดการผลิตกรณีฉุกเฉินอย่างปลอดภัย และระบบ Safety Interlocking System ตามที่มาตรการกำหนด</p> <p>(17) โครงการได้ออกแบบให้ระบบต่างๆ ของโครงการสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ตามที่มาตรการกำหนด</p> <p>(18) โครงการมีระบบรวบรวมและกักเก็บสารไฮโดรคาร์บอนเหลวที่รั่วไหลออกจากบริเวณคั่นกัน โดยรวบรวมไปยัง Remote Impounding Basin</p> <p>(19) โครงการได้จัดทำมีเอกสารขั้นตอนการหยุดการผลิตฉุกเฉินของแต่ละอุปกรณ์หลัก (Work Instruction for Emergency Shutdown System) และมีการอบรมให้กับพนักงานที่เกี่ยวข้องให้เข้าใจขั้นตอนการหยุดการผลิต และระบบ Interlock ของแต่ละกระบวนการผลิต และมีการทบทวนตามแผนอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>(20) กำหนดให้มีการรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบแผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง รวมทั้งผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ ตามที่กฎหมายกำหนด เช่น พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 เป็นต้น ให้กับกระทรวงแรงงานทราบทุกปี ทั้งนี้ เมื่อหมวด 4 มาตรา 32 มีข้อกำหนดในทางปฏิบัติที่ชัดเจน ให้ดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดไว้</p> <p>(21) จัดทำการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม โดยผู้เชี่ยวชาญและวิศวกรผู้เชี่ยวชาญของโครงการและบริษัทผู้ออกแบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด โดยจัดทำในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detail Design) และส่งให้หน่วยงานอนุญาต (กนอ.) พิจารณาตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเดินเครื่องการผลิตของโครงการในส่วนเปลี่ยนแปลงฯ</p> <p>(22) กำหนดให้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2542) เรื่องมาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงานตามที่ได้กำหนดแนวทางในระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยหลักเกณฑ์การชี้บ่งอันตราย การประเมินความเสี่ยงและการจัดทำแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง พ.ศ. 2543 เพื่อขึ้นต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกๆ 5 ปี หรือตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>(23) กำหนดให้มีมาตรการป้องกันการเกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) ดังนี้</p> <p><b>1) อังกฤษปฏิกิริยา C2 Hydrogenation</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ออกแบบถึงปฏิกิริยาให้ทนอุณหภูมิได้สูงสุด 535 องศาเซลเซียส</li><li>- ออกแบบให้ดำเนินการผลิตที่อุณหภูมิต่ำกว่า 80 องศาเซลเซียส ในสถานะก๊าซ</li><li>- กรณีที่อุณหภูมิภายในอังกฤษปฏิกิริยามีค่าสูงถึง 80 องศาเซลเซียส ระบบจะมีการแจ้งเตือน (Alarm) โดยอัตโนมัติให้ผู้ควบคุมทราบ เพื่อให้ผู้ควบคุมปรับลดสารตั้งต้นหรือปรับปริมาณไฮโดรเจนที่ป้อนให้สมดุลกับปริมาณสารตั้งต้นที่เข้าสู่ถึงปฏิกิริยาตามสัดส่วนปริมาณสารสัมพันธ์ (Stoichiometry) เพื่อให้อุณหภูมิลกลับสู่สภาวะปกติ</li><li>- ระบบ Shutdown ระดับที่ 1 (SD1) จะทำงานเมื่ออุณหภูมิภายในอังกฤษปฏิกิริยาสูงถึง 150 องศาเซลเซียส โดยระบบควบคุม (DCS) จะสั่งให้ทำการ</li></ul>	<p>(20) โครงการได้จัดทำรายงานผลการประเมินอันตราย การศึกษาผลกระทบ แผนการดำเนินงาน และแผนการควบคุมความเสี่ยง และสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยและมาตรการลดความเสี่ยงต่างๆ เสนอให้การนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดทราบทุกปี โดยจัดส่งรายงานฯ ฉบับล่าสุด เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2564</p> <p>(21) โครงการมีการประเมินความเสี่ยงสำหรับหน่วยการผลิต/อุปกรณ์ที่มีการปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง/ติดตั้งเพิ่มเติม และส่งให้หน่วยงานอนุญาตพิจารณาล่าสุดเมื่อวันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2560</p> <p>(22) โครงการได้ดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากอันตรายที่อาจเกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ตามที่มาตรการกำหนด ทุกๆ 5 ปี โดยล่าสุดได้จัดส่งรายงานเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2564</p> <p>(23) โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการเกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) ดังนี้</p> <p><b>1) อังกฤษปฏิกิริยา C2 Hydrogenation</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- โครงการได้ทำการออกแบบถึงปฏิกิริยา และกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดปฏิกิริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) จากถึงปฏิกิริยา C2 Hydrogenation ตามมาตรการกำหนดแล้ว</li></ul>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>



ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>ปิดวาล์วก๊าซไฮโดรเจน (ตัวที่ 1) เพื่อหยุดปฏิกิริยาภายในถังปฏิกิริยา และใช้สารตั้งต้นที่เข้าสู่ถังปฏิกิริยาเป็นตัวทำให้อุณหภูมิลดลง</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ระบบ Shutdown ระดับที่ 2 (SD2) จะทำงานเมื่ออุณหภูมิภายในถังปฏิกิริยา สูงถึง 220 องศาเซลเซียส โดยระบบควบคุม (DCS) จะสั่งให้ทำการ ปิดวาล์วสารตั้งต้น วาล์วผลิตภัณฑ์ และวาล์วของไฮโดรเจน (ตัวที่ 2) เพื่อหยุดปฏิกิริยาภายในถังปฏิกิริยา และเปิดวาล์วในโครเจนอัดเข้าสู่ ถังปฏิกิริยาเพื่อระบายความร้อนและไล่สารไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด ออกไปยังหอเผา</li><li>- กรณีที่ระบบ Shutdown ระดับที่ 1 และ 2 ไม่ทำงาน ซึ่งจะส่งผลให้อุณหภูมิ เพิ่มขึ้นสูงกว่า 250 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่สามารถเกิด Runaway Reaction ได้ โดยระบบได้ออกแบบให้มีอุปกรณ์ระบายความดันอัตโนมัติ (Safety Valve) ไปยังหอเผา เพื่อป้องกันอีกขั้นหนึ่ง ซึ่งวาล์วจะเปิดอัตโนมัติ เมื่อความดันในถังปฏิกิริยาสูงถึง 37.3 บาร์เกจ โดยไม่ขึ้นกับอุณหภูมิในถังปฏิกิริยา</li></ul> <p>2) <b>ถังปฏิกิริยา C3 Hydrogenation</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ออกแบบถังปฏิกิริยาให้ทนอุณหภูมิได้สูงสุด 490 องศาเซลเซียส</li><li>- ออกแบบให้ดำเนินการผลิตที่อุณหภูมิต่ำกว่า 60 องศาเซลเซียส ในสถานะของเหลว</li><li>- กรณีที่อุณหภูมิภายในถังปฏิกิริยามีค่าสูงถึง 60 องศาเซลเซียส ระบบจะมีการแจ้งเตือน (Alarm) โดยอัตโนมัติให้ผู้ควบคุมทราบ เพื่อให้ผู้ควบคุมปรับลดสารตั้งต้นหรือปรับปริมาณไฮโดรเจนที่ป้อน ให้สมดุลกับปริมาณสารตั้งต้นที่เข้าสู่ถังปฏิกิริยาตามสัดส่วนปริมาณ สารสัมพันธ์ (Stoichiometry) เพื่อให้อุณหภูมิกลับสู่สภาวะปกติ</li><li>- ระบบ Shutdown ระดับที่ 1 (SD1) จะทำงานเมื่ออุณหภูมิภายในถังปฏิกิริยา สูงถึง 80 องศาเซลเซียส โดยระบบควบคุม (DCS) จะสั่งให้ทำการปิดวาล์ว ก๊าซไฮโดรเจน (ตัวที่ 1) เพื่อหยุดปฏิกิริยาภายในถังปฏิกิริยา และใช้สารตั้งต้นที่เข้าสู่ถังปฏิกิริยาเป็นตัวทำให้อุณหภูมิลดลง</li></ul>	<p>2) <b>ถังปฏิกิริยา C3 Hydrogenation</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- โครงการได้ทำการออกแบบถังปฏิกิริยา และกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดปฏิกิริยา ที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) จากถังปฏิกิริยา C3 Hydrogenation ตามมาตรการกำหนดแล้ว</li></ul>	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<ul style="list-style-type: none"><li>- ระบบ Shutdown ระดับที่ 2 (SD2) จะทำงานเมื่ออุณหภูมิภายในถังปฏิกริยาสูงถึง 90 องศาเซลเซียส โดยระบบควบคุม (DCS) จะสั่งให้ทำการปิดวาล์วสารตั้งต้น วาล์วผลิตภัณฑ์ และวาล์วก๊าซไฮโดรเจน (ตัวที่ 2) เพื่อหยุดปฏิกริยาภายในถังปฏิกริยา □</li><li>- หากระบบ Shutdown ระดับที่ 1 และ 2 ไม่ทำงาน จะส่งผลให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นสูงกว่า 150 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่สามารถเกิด Runaway Reaction ได้ โดยระบบได้ออกแบบให้มีอุปกรณ์ระบายความดันอัตโนมัติ (Safety Valve) ไปยังหอเผา เพื่อป้องกันอีกขั้นหนึ่ง ซึ่งวาล์วจะเปิดอัตโนมัติเมื่อความดันในถังปฏิกริยาสูงถึง 25.9 บาร์เกจ โดยไม่ขึ้นกับอุณหภูมิในถังปฏิกริยา</li></ul> <p>3) <b>ถังปฏิกริยา C4 Hydrogenation</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ออกแบบถังปฏิกริยาให้ทนอุณหภูมิได้สูงสุด 510 องศาเซลเซียส</li><li>- ออกแบบให้ดำเนินการผลิตที่อุณหภูมิต่ำกว่า 150 องศาเซลเซียส ในสถานะของเหลว</li><li>- กรณีที่อุณหภูมิภายในถังปฏิกริยามีค่าสูงถึง 150 องศาเซลเซียส ระบบจะมีการแจ้งเตือน (Alarm) โดยอัตโนมัติให้ผู้ควบคุมทราบ เพื่อให้ผู้ควบคุมปรับลดสารตั้งต้นหรือปรับปริมาณไฮโดรเจนที่ป้อนให้สมดุลกับปริมาณสารตั้งต้นที่เข้าสู่ถังปฏิกริยาตามสัดส่วนปริมาณสารสัมพันธ์ (Stoichiometry) เพื่อให้อุณหภูมิลบกลับสู่สภาวะปกติ</li><li>- ระบบ Shutdown ระดับที่ 1 (SD1) จะทำงานเมื่ออุณหภูมิภายในถังปฏิกริยาสูงถึง 250 องศาเซลเซียส โดยระบบควบคุม (DCS) จะสั่งให้ทำการปิดวาล์วสารตั้งต้น วาล์วผลิตภัณฑ์ และวาล์วก๊าซไฮโดรเจน เพื่อหยุดปฏิกริยาภายในถังปฏิกริยา</li><li>- หากระบบ Shutdown ไม่ทำงาน จะส่งผลให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นสูงถึง 300 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่สามารถเกิด Runaway Reaction ได้ โดยระบบได้ออกแบบให้มีอุปกรณ์ระบายความดันอัตโนมัติ (Safety Valve) ไปยังหอเผา เพื่อป้องกันอีกขั้นหนึ่ง ซึ่งวาล์วจะเปิดอัตโนมัติเมื่อความดันในถังปฏิกริยาสูงถึง 33.3 บาร์เกจ โดยไม่ขึ้นกับอุณหภูมิในถังปฏิกริยา</li></ul> <p>4) <b>ถังปฏิกริยา Gasoline Hydrogenation Unit I (GHU I Reactor)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ออกแบบให้ดำเนินการผลิตที่อุณหภูมิต่ำกว่า 170 องศาเซลเซียส ในสถานะของเหลว</li></ul>	<p>3) <b>ถังปฏิกริยา C4 Hydrogenation</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- โครงการได้ทำการออกแบบถังปฏิกริยา และกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดปฏิกริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) จากถังปฏิกริยา C4 Hydrogenation ตามมาตรการกำหนดแล้ว</li></ul> <p>4) <b>ถังปฏิกริยา Gasoline Hydrogenation Unit I (GHU I Reactor)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- โครงการได้ทำการออกแบบถังปฏิกริยา และกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดปฏิกริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) จากถังปฏิกริยา Gasoline</li></ul>	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<ul style="list-style-type: none"><li>- กรณีที่อุณหภูมิภายในถังปฏิกริยามีค่าสูงถึง 170 องศาเซลเซียส ระบบจะมีการแจ้งเตือน (Alarm) โดยอัตโนมัติให้ผู้ควบคุมทราบ เพื่อให้ผู้ควบคุมปรับลดสารตั้งต้นหรือปรับปริมาณไฮโดรเจนที่ป้อนให้สมดุลกับปริมาณสารตั้งต้นที่เข้าสู่ถังปฏิกริยาตามสัดส่วนปริมาณสารสัมพันธ์ (Stoichiometry) เพื่อให้อุณหภูมิกลับสู่สภาวะปกติ</li><li>- ระบบ Shutdown ระดับที่ 1 (SD1) จะทำงานเมื่ออุณหภูมิภายในถังปฏิกริยาสูงถึง 200 องศาเซลเซียส โดยระบบควบคุม (DCS) จะทำการปิดวาล์วสารตั้งต้น และลดอุณหภูมิภายในถังปฏิกริยา โดยการเปิดวาล์วให้ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการลดอุณหภูมิแล้วไหลวนภายในถังปฏิกริยา□</li><li>- หากยังไม่สามารถหยุดปฏิกริยาในระบบได้อีก เมื่ออุณหภูมิสูงถึง□ 235 องศาเซลเซียส ผู้ควบคุมจะทำการสั่งเปิดวาล์วเพื่อระบายของเหลวไปยังหอเผา เพื่อป้องกันอีกขั้นหนึ่ง โดยวาล์วจะเปิดอัตโนมัติ</li><li>- หากระบบ Shutdown ไม่ทำงาน จะส่งผลให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นสูงถึง 300 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่สามารถเกิด Runaway Reaction ได้ □ โดยระบบได้ออกแบบให้มีอุปกรณ์ระบายความดันอัตโนมัติ (Safety Valve) ไปยังหอเผา เพื่อป้องกันอีกขั้นหนึ่ง ซึ่งวาล์วจะเปิดอัตโนมัติเมื่อความดันในถังปฏิกริยาสูงถึง 34.3 บาร์เกจ โดยไม่ขึ้นกับอุณหภูมิในถังปฏิกริยา</li></ul> <p>5) ถังปฏิกริยา Gasoline Hydrogenation Unit II (GHU II Reactor)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ออกแบบให้ดำเนินการผลิตที่อุณหภูมิต่ำกว่า 350 องศาเซลเซียส ในสถานะของเหลว</li><li>- กรณีที่อุณหภูมิภายในถังปฏิกริยามีค่าสูงถึง 360 องศาเซลเซียส ระบบจะมีการแจ้งเตือน (Alarm) โดยอัตโนมัติให้ผู้ควบคุมทราบ เพื่อให้ผู้ควบคุมปรับลดสารตั้งต้นหรือปรับปริมาณไฮโดรเจนที่ป้อนให้สมดุลกับปริมาณสารตั้งต้นที่เข้าสู่ถังปฏิกริยาตามสัดส่วนปริมาณสารสัมพันธ์ (Stoichiometry) เพื่อให้อุณหภูมิกลับสู่สภาวะปกติ</li><li>- ระบบ Interlock Shutdown ระดับที่ 1 (SD1) จะทำงานเมื่ออุณหภูมิภายในถังปฏิกริยาสูงถึง 370 องศาเซลเซียส โดยระบบควบคุม (DCS) จะทำการปิดวาล์วสารตั้งต้น หยุดการทำงานระบบเดาเผา และลดอุณหภูมิภายในถังปฏิกริยา</li></ul>	<p>Hydrogenation Unit I (GHU I Reactor) ตามมาตรการกำหนดแล้ว</p> <p>5) ถังปฏิกริยา Gasoline Hydrogenation Unit II (GHU II Reactor)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- โครงการได้ทำการออกแบบถังปฏิกริยา และกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดปฏิกริยาที่ไม่สามารถควบคุมได้ (Runaway Reaction) จากถังปฏิกริยา Gasoline Hydrogenation Unit II (GHU II Reactor) ตามมาตรการกำหนดแล้ว</li></ul>	

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>- หากระบบ Shutdown ไม่ทำงาน จะส่งผลให้อุณหภูมิเพิ่มขึ้นสูงถึง 400 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่สามารถเกิด Runaway Reaction ได้ □</p> <p>โดยระบบ ได้ออกแบบให้มีอุปกรณ์ระบายความดันอัตโนมัติ (Safety Valve) ไปยังหอเผา เพื่อป้องกันอีกชั้นหนึ่ง ซึ่งว่าลั่วจะเปิดอัตโนมัติ</p> <p>เมื่อความดันในถังปฏิริยาสูงถึง 42 บาร์เกจ โดยไม่ขึ้นกับอุณหภูมิในถังปฏิริยา</p> <p>(24) จัดให้มีระบบบริหารจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management System; PSM) เป็นไปตามมาตรฐานและการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต และแนวทางการตรวจประเมินด้านความปลอดภัยของโรงงานอุตสาหกรรม (Process Safety Management Standard and Audit Guidelines) ตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2559 เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการบริหารจัดการความปลอดภัยในกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพ โดยจัดให้มีข้อมูลและขั้นตอนแผนการปฏิบัติงานเป็นลายลักษณ์อักษร ให้พนักงานมีส่วนร่วมและรับทราบการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ หรือการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย การปฏิบัติ และพัฒนาการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต การพัฒนาในด้านอื่น ๆ ของการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต การให้รับทราบและสามารถสืบค้นข้อมูลการวิเคราะห์อันตรายกระบวนการผลิต รวมทั้งข้อมูลอื่นเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน ตลอดจนให้มีส่วนร่วมตามที่กำหนดไว้ □</p>	<p>(24) โครงการมีระบบบริหารจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต (Process Safety Management System; PSM) เป็นไปตามมาตรฐานและการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต และแนวทางการตรวจประเมินด้านความปลอดภัยของโรงงานอุตสาหกรรม (Process Safety Management Standard and Audit Guidelines) ตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ โครงการได้มีการตรวจประเมินภายนอกโดยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม ถึง 1 กันยายน พ.ศ. 2564 ซึ่งไม่พบความไม่สอดคล้องในการดำเนินงานตามกฎหมาย</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>
11. พื้นที่สีเขียว	<p>(1) จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ประมาณ 43.185 ไร่ (69,096 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 18.18 ของพื้นที่บริษัท ะของโอเลฟินส์ จำกัด และพื้นที่รับผิดชอบรวมประมาณ 237.585 ไร่ (380,136 ตารางเมตร)</p> <p>(2) กำหนดแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว และมาตรการการปลูกต้นไม้ทดแทนกรณีต้นไม้ตาย ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว ต้นไม้ ภายในโครงการ เช่น การรดน้ำต้นไม้ พรุนดิน ใส่ปุ๋ย ถัดจากกำจัดวัชพืชและแมลง</p>	<p>(1) โครงการได้ดำเนินการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ภายในโครงการและโดยรอบโครงการ ประมาณ 43.185 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 18.18 ของพื้นที่โครงการ และพื้นที่รับผิดชอบรวมประมาณ 237.858 ไร่</p> <p>(2) โครงการจัดทำแผนการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโรงงาน และได้จ้างบริษัทผู้รับเหมาเข้ามาดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ และได้จ้างบริษัทผู้รับเหมาเข้ามาดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวภายในโรงงาน</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน</p>

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข
	<p>เป็นดิน ให้มีความสวยงาม เป็นระเบียบอยู่เสมอ นอกจากนี้หากมีดินไม่ได้รับ ความเสียหายจนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ต้องดำเนินการปลูกใหม่ทดแทนโดยเร็วที่สุด</p> <p>(3) กำหนดให้พิจารณาเลือกปลูกเฉพาะไม้ยืนต้นในพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนของโครงการ</p> <p>(4) ดัดป้ายห้ามเด็ด/เก็บผลของต้นไม้ผลในบริเวณพื้นที่สีเขียวที่โครงการได้มีการปลูก ไม้ผล เช่น มะม่วง มะขาม เป็นต้น และแจ้งพนักงานและผู้รับเหมาให้ทราบ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้พนักงานหรือผู้รับเหมานำผลไม้ที่ปลูกไว้มารับประทาน</p>	<p>(3) โครงการได้พิจารณาเลือกปลูกไม้ยืนต้นในบริเวณพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนของโครงการ เช่น อโศก จามจุรี พญาสัตบรรณ ตะแบก กัลปพฤกษ์ เป็นต้น</p> <p>(4) โครงการดัดป้ายห้ามเด็ด/เก็บผลของต้นไม้ผลในบริเวณพื้นที่สีเขียวที่โครงการได้มีการปลูก ไม้ผล เช่น มะม่วง มะขาม เป็นต้น และแจ้งพนักงานและผู้รับเหมาให้ทราบ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้พนักงานหรือผู้รับเหมานำผลไม้ที่ปลูกไว้มารับประทาน</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ในการดำเนินงาน</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ในการดำเนินงาน</p>

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรแมติกส์ บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ครั้งที่ 2/2564 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564

### 3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 5 สถานี แสดงดังรูปที่ 3.2.1-1 ได้แก่ บริเวณบ้านพลง บริเวณโรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โศภณราษฎร์บูรณะ) และศูนย์วิจัยและฝึกอบรมทรัพยากรมนุษย์เพื่ออุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง บริเวณด้านหน้าโรงงานติดถนนสุขุมวิท และบริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันออกของกลุ่มโรงงาน โดยมาตรการฯ กำหนดให้ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง สำหรับดัชนีคุณภาพอากาศที่กำหนดให้ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) และก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) ในส่วนของเอททีลีน และโพรพิลีน กำหนดให้ตรวจวัดทุก 6 เดือน ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง สำหรับเบนซีน 1,3 บิวทาไดอิน กำหนดให้ตรวจวัดทุกเดือน 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง สำหรับผลการตรวจวัดในช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2.1-1 ถึง ตารางที่ 3.2.1-2 สรุปได้ดังนี้

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ดูตารางที่ 3.2.1-1 และตารางที่ 3.2.1-2 ประกอบ)

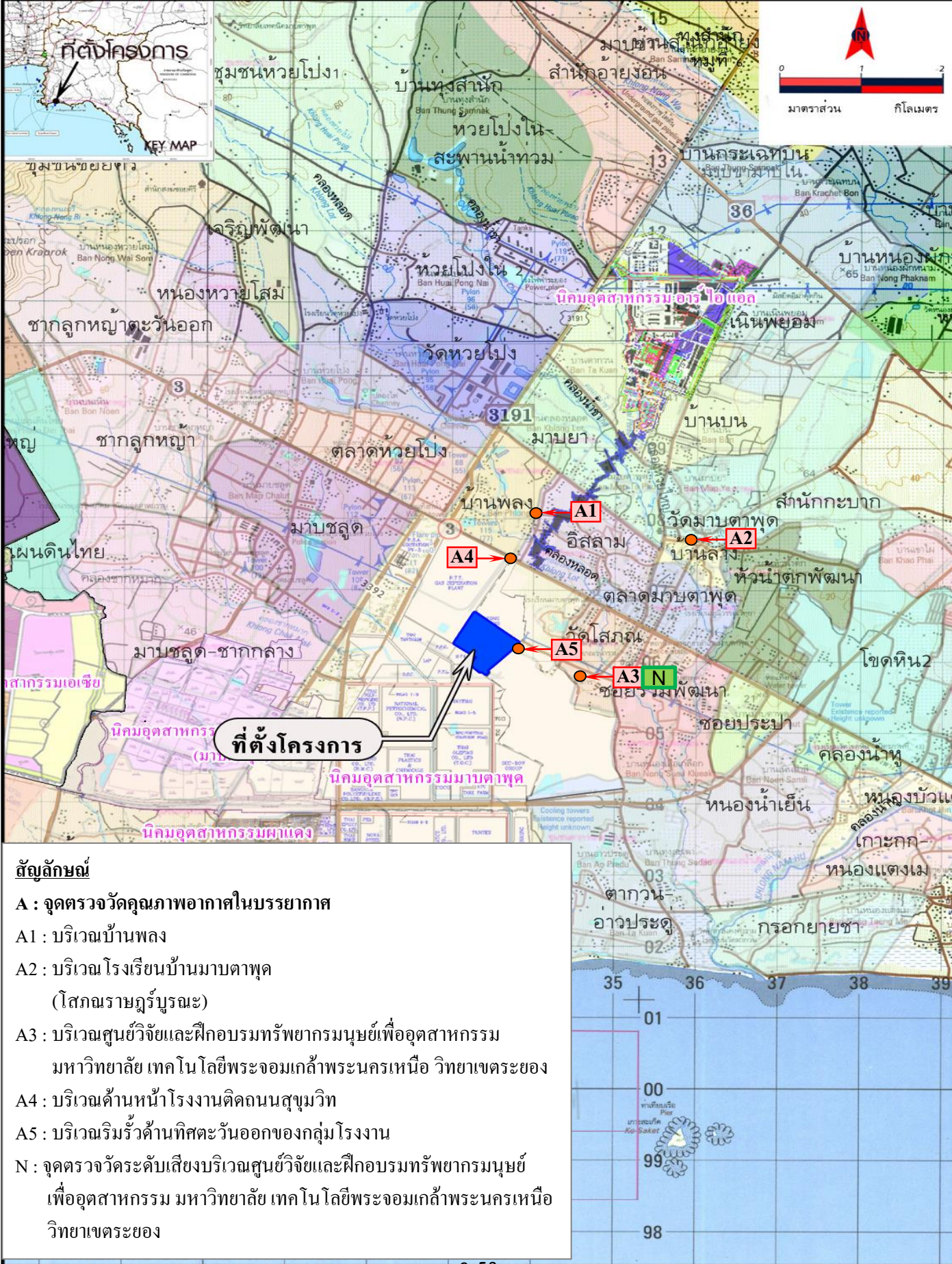
#### 1) บริเวณบ้านพลง

- (ก) ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.029-0.083 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- (ข) ก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 2.7-15.4 ส่วนในล้านส่วน
- (ค) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0015-0.011 ส่วนในพันล้านส่วน
- (ง) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0020-0.005 ส่วนในพันล้านส่วน
- (จ) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0020-0.030 ส่วนในพันล้านส่วน

#### 2) บริเวณโรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โศภณราษฎร์บูรณะ)

- (ก) ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.027-0.092 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร





**ตารางที่ 3.2.1-1**

**ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564**

สถานที่	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	ค่ามาตรฐาน
			พ.ค. 62	พ.ย. 62	พ.ค. 63	พ.ย. 63	พ.ค. 64	พ.ย. 64		
บริเวณบ้านพลง	TSP (24 hr)	ppm	0.029-0.054	0.059-0.083	0.042-0.060	0.050-0.105	0.035-0.060	0.035-0.056	<b>0.029-0.083</b>	<b>0.33<sup>1/</sup></b>
	THC (3 hr)	ppm	6.13-7.96	6.53-11.70	2.80-5.40	3.00-5.50	4.00-4.80	2.7-15.4	<b>2.7-15.4</b>	-
	SO <sub>2</sub> (1 hr)	ppb	0.0015-0.0055	0.0015-0.0041	0.003-0.004	0.003-0.004	0.004-0.005	0.005-0.011	<b>0.0015-0.011</b>	<b>0.3<sup>2/</sup></b>
	SO <sub>2</sub> (24 hr)	ppb	0.0020-0.0037	0.0022-0.0032	0.003-0.004	0.003	0.003-0.004	0.005	<b>0.0020-0.005</b>	<b>0.12<sup>3/</sup></b>
	NO <sub>2</sub> (1 hr)	ppb	0.0027-0.0107	0.0052-0.0151	0.010-0.030	0.014-0.027	0.002-0.009	0.010-0.012	<b>0.0020-0.030</b>	<b>0.17<sup>4/</sup></b>
บริเวณโรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โศภณราษฎร์บูรณะ)	TSP (24 hr)	ppm	0.043-0.079	0.066-0.077	0.048-0.075	0.031-0.092	0.030-0.058	0.027-0.053	<b>0.027-0.092</b>	<b>0.33<sup>1/</sup></b>
	THC (3 hr)	ppm	5.66-9.72	5.99-10.60	2.60-7.60	2.90-5.50	2.90-10.1	2.71-13.8	<b>2.60-13.8</b>	-
	SO <sub>2</sub> (1 hr)	ppb	0.0002-0.0130	0.0012-0.0038	0.003-0.004	0.003	0.002-0.012	0.003	<b>0.0002-0.012</b>	<b>0.3<sup>2/</sup></b>
	SO <sub>2</sub> (24 hr)	ppb	0.0021-0.0061	0.0025-0.0030	0.002-0.003	0.002-0.003	0.001-0.003	0.003	<b>0.0010-0.0061</b>	<b>0.12<sup>3/</sup></b>
	NO <sub>2</sub> (1 hr)	ppb	0.0023-0.0125	0.0045-0.0159	0.004-0.009	0.006-0.015	0.008-0.014	0.011-0.015	<b>0.0023-0.0159</b>	<b>0.17<sup>4/</sup></b>
ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมทรัพยากรมนุษย์ เพื่ออุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง	TSP (24 hr)	ppm	0.032-0.063	0.058-0.082	0.040-0.076	0.052-0.108	0.028-0.044	0.031-0.056	<b>0.028-0.108</b>	<b>0.33<sup>1/</sup></b>
	THC (3 hr)	ppm	6.25-9.09	9.02-11.90	2.60-5.20	3.20-5.70	4.00-4.60	2.7-10.0	<b>2.60-11.90</b>	-
	SO <sub>2</sub> (1 hr)	ppb	0.0029-0.0167	0.0023-0.0044	0.002-0.003	0.002	0.002-0.008	0.003-0.004	<b>0.002-0.0167</b>	<b>0.3<sup>2/</sup></b>
	SO <sub>2</sub> (24 hr)	ppb	0.0036-0.0072	0.003-0.0033	0.002	0.001-0.002	0.002-0.003	0.003	<b>0.001-0.0072</b>	<b>0.12<sup>3/</sup></b>
	NO <sub>2</sub> (1 hr)	ppb	0.0015-0.0131	0.0051-0.0142	0.011-0.017	0.012-0.030	0.003-0.012	0.007-0.010	<b>0.0015-0.030</b>	<b>0.17<sup>4/</sup></b>
หน้าโรงงานติดถนนสุขุมวิท	เอททีลีน	ppm	<0.01	<0.01	<1	<1	<1	<1	<b>&lt;0.01-&lt;1</b>	-
	โพรไพลีน	ppm	<0.01	<0.01	<1	<1	<1	<1	<b>&lt;0.01-&lt;1</b>	-



ตารางที่ 3.2.1-1 (ต่อ)

สถานที่	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	ค่ามาตรฐาน
			พ.ค. 62	พ.ย. 62	พ.ค. 63	พ.ย. 63	พ.ค. 64	พ.ย. 64		
ริมรั้วด้านทิศตะวันออก	เอททีลิน	ppm	<0.01	<0.01	<1	<1	<1	<1	<0.01-<1	-
ของกลุ่มโรงงาน	โพรไฟลีน	ppm	<0.01	<0.01	<1	<1	<1	<1	<0.01-<1	-

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21(พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>4/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

**ตารางที่ 3.2.1-2**

**ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเบนซีน และ 1,3-บิวทาไดเอน ในบรรยากาศ โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์**

**บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564**

สถานที่	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)							ค่ามาตรฐาน
			ม.ค. - มิ.ย. 62	ก.ค. - ธ.ค. 62	ม.ค. - มิ.ย. 63	ก.ค. - ธ.ค. 63	ม.ค. - มิ.ย. 64	ก.ค. - ธ.ค. 64	ต่ำสุด-สูงสุด	
หน้าโรงงานติดถนนสุขุมวิท	Benzene	µg/m <sup>3</sup>	1.57-4.92	1.21-6.55	<0.16-1.34	0.83-3.64	1.02-3.90	0.64-3.51	<0.16-6.55	7.6
	1,3-Butadiene	µg/m <sup>3</sup>	<0.007	<0.007	0.13-2.08	<0.11-2.83	0.22-1.86	0.13-1.59	<0.007-2.83	5.3
ริมรั้วด้านทิศตะวันออก ของกลุ่มโรงงาน	Benzene	µg/m <sup>3</sup>	1.92-6.77	1.41-4.95	0.89-2.68	0.70-3.32	1.09-3.26	0.45-1.79	0.45-6.77	7.6
	1,3-Butadiene	µg/m <sup>3</sup>	<0.007	<0.007	0.18-3.14	0.18-0.88	0.35-1.11	0.22-0.88	<0.007-3.14	5.3

**หมายเหตุ :** ค่าเผื่อระวังความเข้มข้นของเบนซีน และ 1,3-บิวทาไดเอน ในบรรยากาศตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดค่าเผื่อระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง

**ที่มา :** รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

- (ข) ก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 2.60-13.8 ส่วนในล้านส่วน
- (ค) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0002-0.012 ส่วนในพันล้านส่วน
- (ง) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0010-0.0061 ส่วนในพันล้านส่วน
- (จ) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0023-0.0159 ส่วนในพันล้านส่วน

**3) บริเวณศูนย์วิจัยและฝึกอบรมทรัพยากรมนุษย์เพื่ออุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง**

- (ก) ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.028-0.108 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- (ข) ก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 2.60-11.90 ส่วนในล้านส่วน
- (ค) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.002-0.0167 ส่วนในพันล้านส่วน
- (ง) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.001-0.0072 ส่วนในพันล้านส่วน
- (จ) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0015-0.0142 ส่วนในพันล้านส่วน

**4) บริเวณหน้าโรงงานติดถนนสุขุมวิท**

- (ก) เอททีลิน มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01 ถึงน้อยกว่า 1.00 ส่วนในล้านส่วน
- (ข) โพรไพลีน มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01 ถึงน้อยกว่า 1.00 ส่วนในล้านส่วน
- (ค) เบนซีน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.16-4.92 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- (ง) 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.007-2.83 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

#### 5) บริเวณหน้าริมรั้วด้านทิศตะวันออกของกลุ่มโรงงาน

- (ก) เอททีลีน มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01 ถึงน้อยกว่า 1.00 ส่วนในล้านส่วน
- (ข) โพรไพลีน มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01 ถึงน้อยกว่า 1.00 ส่วนในล้านส่วน
- (ค) เบนซีน มีค่าอยู่ในช่วง 0.45-6.77 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- (ง) 1,3-บิวทาไดอิน มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.77-3.14 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดจากทั้ง 5 สถานีข้างต้น กับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง, ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทุกพารามิเตอร์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด สำหรับก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวมในบรรยากาศ เอททีลีนและโพรไพลีน ปัจจุบันยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐาน

จากการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเบนซีน บริเวณหน้าโรงงานติดถนนสุขุมวิท และริมรั้วด้านทิศตะวันออกของกลุ่มโรงงาน ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่า เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดทั้ง 2 สถานีข้างต้นกับค่าเผื่อระวังความเข้มข้นของเบนซีนในบรรยากาศตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดค่าเผื่อระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 7.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดที่ได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

จากการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ 1,3-บิวทาไดอิน บริเวณหน้าโรงงานติดถนนสุขุมวิท และริมรั้วด้านทิศตะวันออกของกลุ่มโรงงาน ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่า เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดทั้ง 2 สถานีข้างต้นกับค่าเผื่อระวังความเข้มข้นของ 1,3-บิวทาไดอิน ในบรรยากาศตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2551 เรื่อง กำหนดค่าเผื่อระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 5.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ผลการตรวจวัดที่ได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

## (2) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

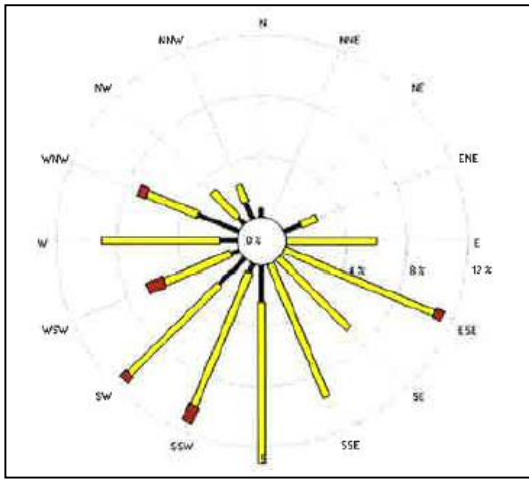
ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 ตรวจวัดบริเวณ บ้านพลง บริเวณโรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โศภณราษฎร์บูรณะ) และบริเวณศูนย์วิจัยและฝึกอบรม ทรัพยากรมนุษย์เพื่ออุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขต ระยอง แสดงดังผังทิศทางลมในรูปที่ 3.2.1-2 ซึ่งมีรายละเอียดผลการตรวจวัดความเร็วลมและ ทิศทางลม ดังนี้

### 1) บริเวณบ้านพลง

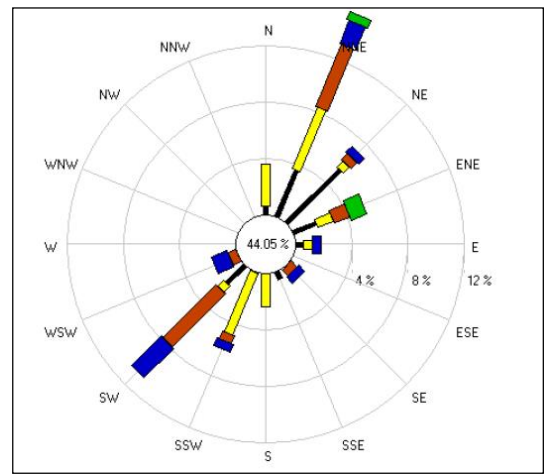
- (ก) ในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2562 มีค่าอยู่ในช่วง 1.0-2.0 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยส่วนใหญ่พัฒมาจากทิศใต้
- (ข) ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2562 มีค่าอยู่ในช่วง 1.0-3.0 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยส่วนใหญ่พัฒมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือก่อนไปทางทิศเหนือ
- (ค) ในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2563 มีค่าอยู่ในช่วง 0.3-5.5 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยส่วนใหญ่พัฒมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้
- (ง) ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2563 มีค่าอยู่ในช่วง 0.3-5.5 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยส่วนใหญ่พัฒมาจากทิศเหนือ
- (จ) ในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2564 มีค่าอยู่ในช่วง 0.3-10.0 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยส่วนใหญ่เป็นลมสงบและพัฒมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
- (ฉ) ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564 มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.3-5.5 กิโลเมตร/ ชั่วโมง โดยส่วนใหญ่พัฒมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือก่อนไปทางทิศเหนือ

### 2) บริเวณโรงเรียนบ้านมาบตาพุด (โศภณราษฎร์บูรณะ)

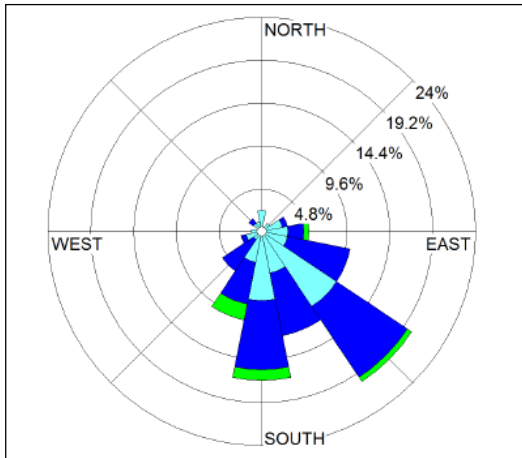
- (ก) ในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2562 มีค่าอยู่ในช่วง 2.0-3.0 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยส่วนใหญ่พัฒมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ก่อนไปทางทิศใต้
- (ข) ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2562 มีค่าอยู่ในช่วง 1.0-2.0 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยส่วนใหญ่พัฒมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือก่อนไปทางทิศเหนือ
- (ค) ในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2563 มีค่าอยู่ในช่วง 0.3-5.5 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยส่วนใหญ่พัฒมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ก่อนไปทางทิศใต้
- (ง) ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2563 มีค่าอยู่ในช่วง 0.3-3.3 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยส่วนใหญ่พัฒมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ



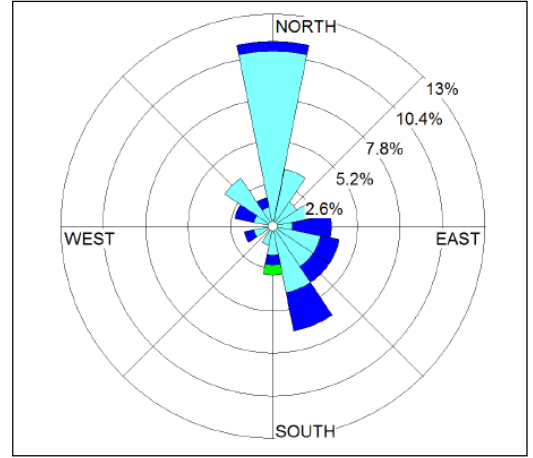
17-24 พฤษภาคม พ.ศ. 2562



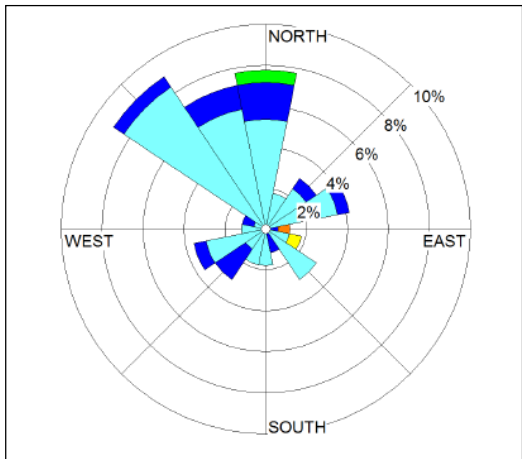
18-25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562



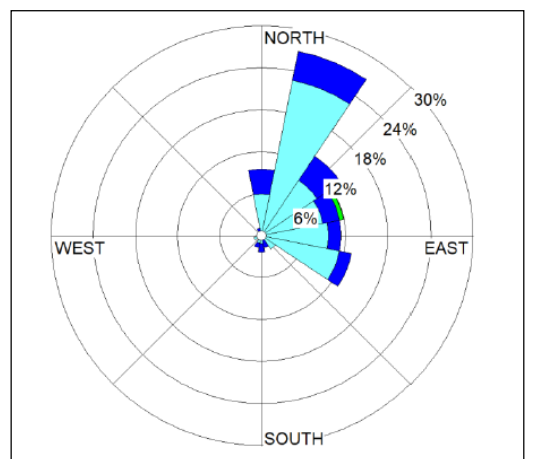
22-29 พฤษภาคม พ.ศ. 2563



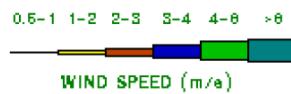
16-26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563



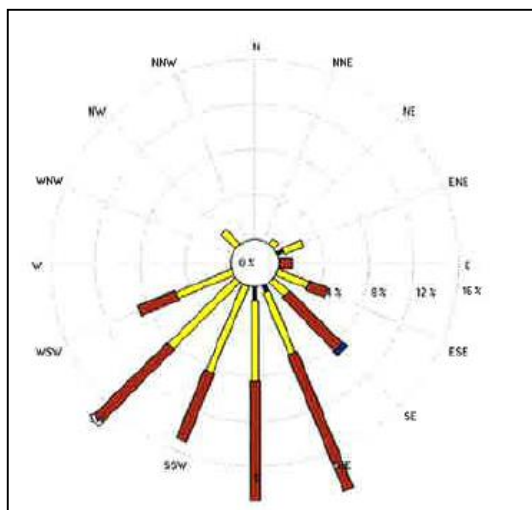
5-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2564



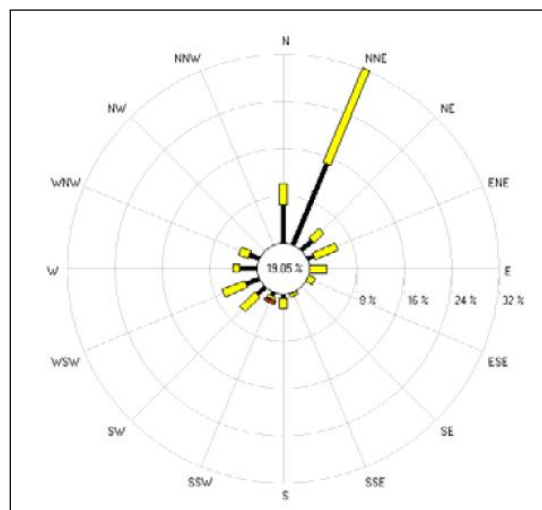
8-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564



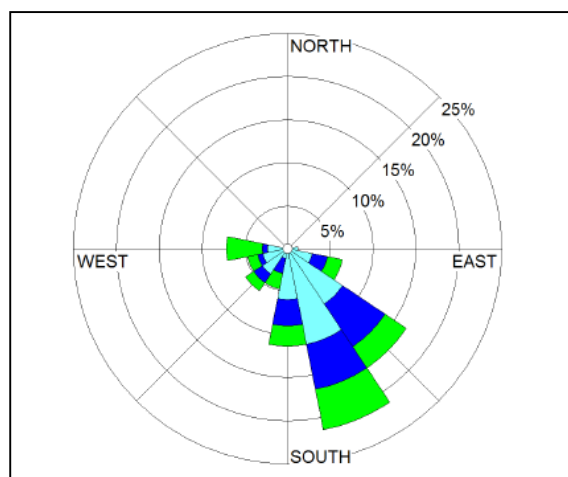
Note : Frequencies indicate direction from which the wind



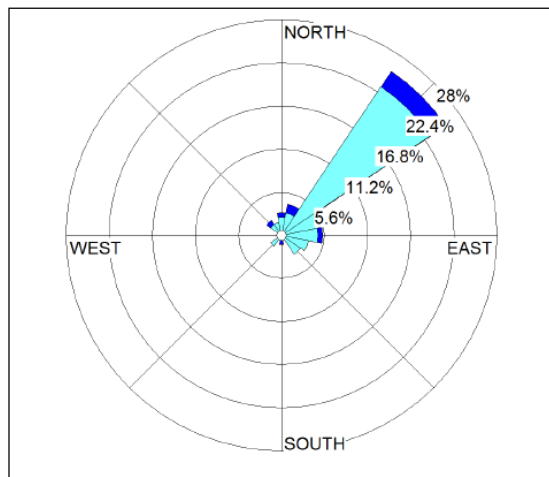
17-24 พฤษภาคม พ.ศ. 2562



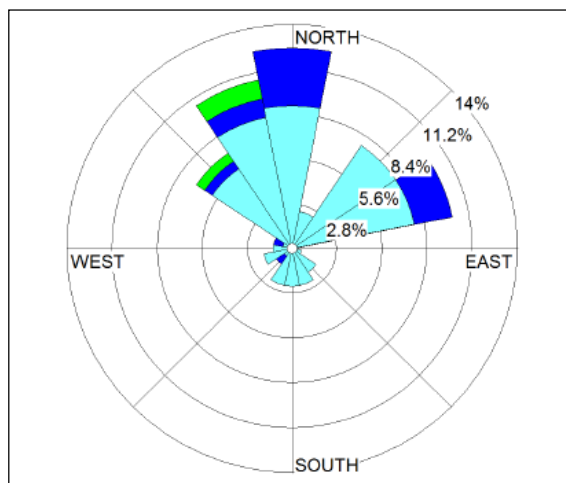
18-25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562



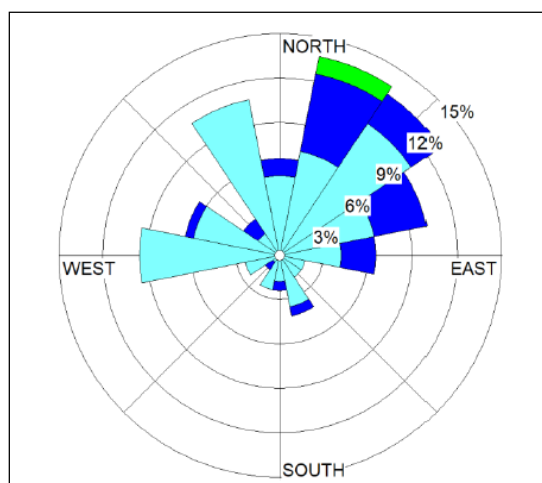
22-29 พฤษภาคม พ.ศ. 2563



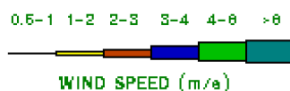
16-26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563



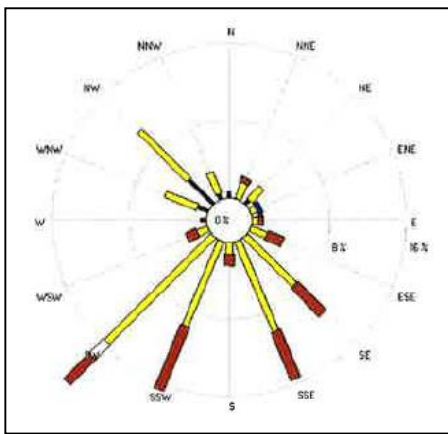
5-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2564



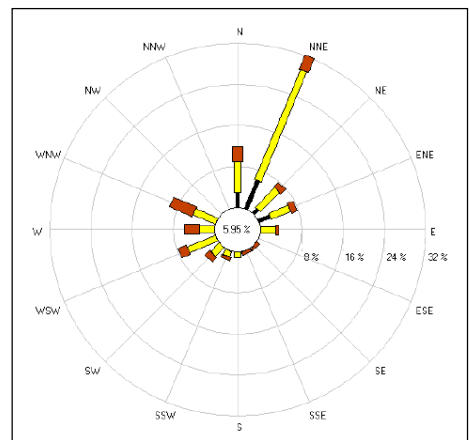
8-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564



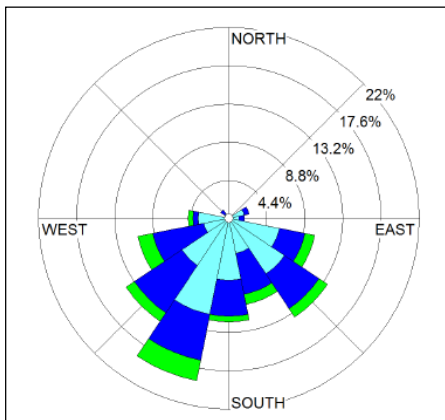
Note : Frequencies indicate direction from which the wind



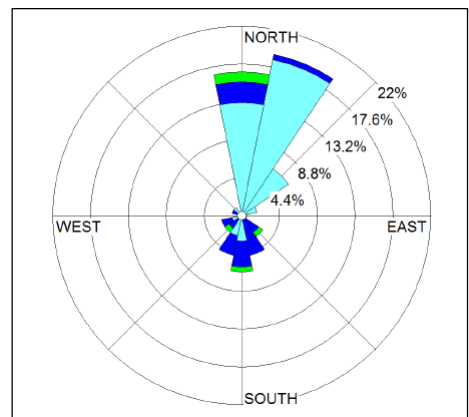
17-24 พฤษภาคม พ.ศ. 2562



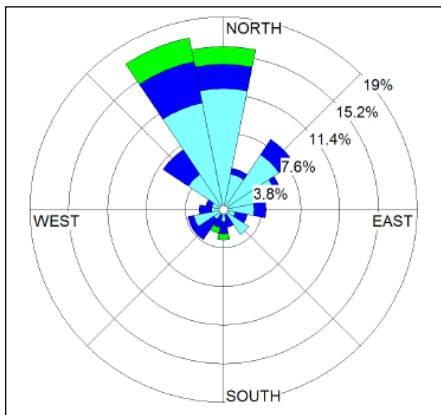
18-25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562



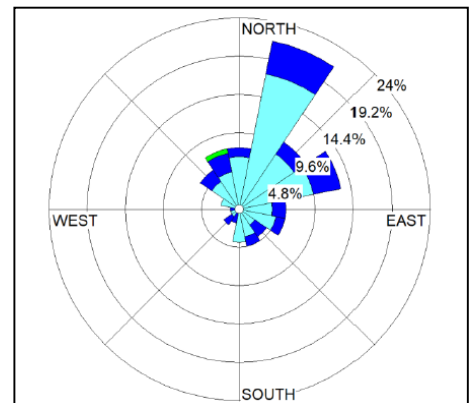
22-29 พฤษภาคม พ.ศ. 2563



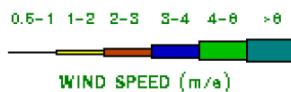
16-26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563



5-12 พฤษภาคม พ.ศ. 2564



8-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564



Note : Frequencies indicate direction from which the wind

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณศูนย์วิจัยและฝึกอบรมทรัพยากรมนุษย์ เพื่ออุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง



(จ) ในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2564 มีค่าอยู่ในช่วง 0.3-5.5 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยส่วนใหญ่เป็นลมสงบและพัดมาจากทิศเหนือ

(ข) ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564 มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.3-5.5 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือก่อนไปทางทิศเหนือ

### 3) บริเวณศูนย์วิจัยและฝึกอบรมทรัพยากรมนุษย์เพื่ออุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง

(ก) ในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2562 มีค่าอยู่ในช่วง 1.0-2.0 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้

(ข) ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2562 มีค่าอยู่ในช่วง 1.0-2.0 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือก่อนไปทางทิศเหนือ

(ค) ในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2563 มีค่าอยู่ในช่วง 0.3-5.5 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ก่อนไปทางทิศใต้

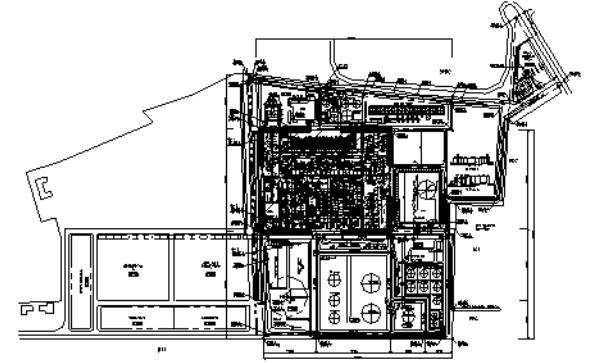
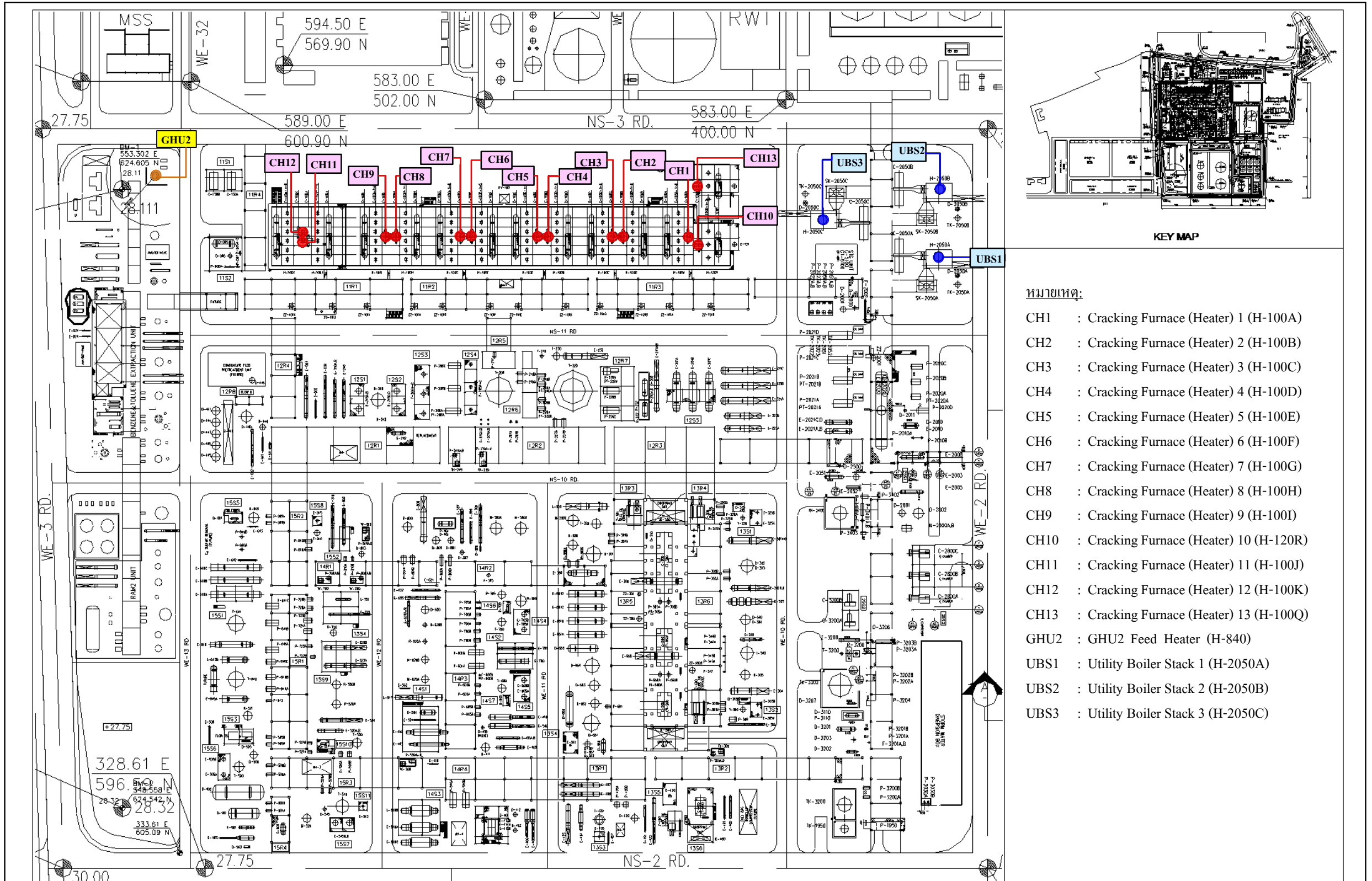
(ง) ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2563 มีค่าอยู่ในช่วง 0.3-5.5 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือก่อนไปทางทิศเหนือ

(จ) ในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2564 มีค่าอยู่ในช่วง 0.3-5.5 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือก่อนไปทางทิศเหนือ

(ข) ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2564 มีค่าอยู่ในช่วง 0.3-5.5 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือก่อนไปทางทิศเหนือ

#### 3.2.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของโรงงาน บริเวณที่ทำการตรวจวัดได้แก่ ปล่อง Utility Boiler Stack จำนวน 3 ปล่อง (UBS 1-3 (H-2050 A-C)) ปล่อง Cracking Furnance (Heater) จำนวน 13 ปล่อง (Cracking Furnance (Heater) 1-13 (H-100 A-K, H-100Q และ H-120R)) และปล่อง GHU-2 Feed Heater จำนวน 1 ปล่อง (H-840) โดยตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) ก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จุดเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.2-1 และผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 แสดงดังตารางที่ 3.2.2-1 ถึง ตารางที่ 3.2.2-17 ซึ่งสรุปได้ดังนี้



KEY MAP

หมายเหตุ:

- CH1 : Cracking Furnace (Heater) 1 (H-100A)
- CH2 : Cracking Furnace (Heater) 2 (H-100B)
- CH3 : Cracking Furnace (Heater) 3 (H-100C)
- CH4 : Cracking Furnace (Heater) 4 (H-100D)
- CH5 : Cracking Furnace (Heater) 5 (H-100E)
- CH6 : Cracking Furnace (Heater) 6 (H-100F)
- CH7 : Cracking Furnace (Heater) 7 (H-100G)
- CH8 : Cracking Furnace (Heater) 8 (H-100H)
- CH9 : Cracking Furnace (Heater) 9 (H-100I)
- CH10 : Cracking Furnace (Heater) 10 (H-120R)
- CH11 : Cracking Furnace (Heater) 11 (H-100J)
- CH12 : Cracking Furnace (Heater) 12 (H-100K)
- CH13 : Cracking Furnace (Heater) 13 (H-100Q)
- GHU2 : GHU2 Feed Heater (H-840)
- UBS1 : Utility Boiler Stack 1 (H-2050A)
- UBS2 : Utility Boiler Stack 2 (H-2050B)
- UBS3 : Utility Boiler Stack 3 (H-2050C)

รูปที่ 3.2.2-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง

ตารางที่ 3.2.2-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่อง UBS 1 (H-2050A) โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>1/</sup>						ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าควบคุม	ค่ามาตรฐาน
		1/2562	2/2562	1/2563	2/2563	1/2564	2/2564				
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm (7%O <sub>2</sub> )	65.97	77.11	60.62	71.83	62.53	75.91	60.62	77.11	89.6 <sup>2/</sup>	200 <sup>3/</sup>
	g/s	3.85	5.06	4.95	4.92	3.88	4.92	3.85	5.06	6.73 <sup>2/</sup>	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

<sup>2/</sup> ค่าที่กำหนดตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

<sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

- หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

ตารางที่ 3.2.2-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่อง UBS 2 (H-2050B) โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>1/</sup>						ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าควบคุม	ค่ามาตรฐาน
		1/2562	2/2562	1/2563	2/2563	1/2564	2/2564				
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm (7%O <sub>2</sub> )	62.72	77.09	55.04	60.06	57.99	73.43	55.04	77.09	87.6 <sup>2/</sup>	200 <sup>3/</sup>
	g/s	3.34	4.93	2.42	3.93	3.21	4.72	2.42	4.93	6.85 <sup>2/</sup>	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สถานะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

<sup>2/</sup> ค่าที่กำหนดตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

<sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

- หมายถึง ยัง ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

ตารางที่ 3.2.2-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่อง UBS 3 (H-2050C) โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>1/</sup>						ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าควบคุม	ค่ามาตรฐาน
		1/2562	2/2562	1/2563	2/2563	1/2564	2/2564				
ฝุ่นละออง	mg/m <sup>3</sup> (7%O <sub>2</sub> )	0.69	0.74	<0.5	<0.5	<0.5	1.20	<0.5	1.20	120 <sup>2/</sup>	320 <sup>3/</sup>
	g/s	0.02	0.02	0.010	0.01	0.010	0.04	0.010	0.04	5.02 <sup>2/</sup>	-
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ppm (7%O <sub>2</sub> )	1.52	16.63	0.39	0.26	0.55	15.92	0.26	16.63	27.0 <sup>2/</sup>	60 <sup>3/</sup>
	g/s	0.11	1.37	0.03	0.020	0.040	1.50	0.020	1.50	2.96 <sup>2/</sup>	-
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm (7%O <sub>2</sub> )	62.49	77.70	63.95	67.16	63.39	45.85	45.85	77.70	88.9 <sup>2/</sup>	200 <sup>3/</sup>
	g/s	3.29	4.59	3.20	3.85	3.46	3.10	3.10	4.59	7.00 <sup>2/</sup>	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

<sup>2/</sup> ค่าที่กำหนดตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

<sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

- หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2

**ตารางที่ 3.2.2-4**

**ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่อง Cracking Furnance (Heater) 1 (H-100A) โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์**

**บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564**

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>1/</sup>						ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าควบคุม	ค่ามาตรฐาน
		1/2562	2/2562	1/2563	2/2563	1/2564	2/2564				
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm (7%O <sub>2</sub> )	48.00	44.30	45.85	43.49	43.09	50.99	43.09	50.99	65 <sup>2/</sup>	200 <sup>3/</sup>
	g/s	1.71	2.57	2.25	1.95	1.19	1.41	1.19	2.57	3.14 <sup>2/</sup>	-

**หมายเหตุ :** <sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

<sup>2/</sup> ค่าที่กำหนดตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

<sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

- หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

**ที่มา :** รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

ตารางที่ 3.2.2-5

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่อง Cracking Furnance (Heater) 2 (H-100B) โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>1/</sup>						ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าควบคุม	ค่ามาตรฐาน
		1/2562	2/2562	1/2563	2/2563	1/2564	2/2564				
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm (7%O <sub>2</sub> )	42.42	56.75	42.32	40.93	43.54	47.28	40.93	56.75	65 <sup>2/</sup>	200 <sup>3/</sup>
	g/s	2.23	2.7	2.22	1.9	2.15	2.51	1.90	2.70	3.05 <sup>2/</sup>	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

<sup>2/</sup> ค่าที่กำหนดตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

<sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

- หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

**ตารางที่ 3.2.2-6**

**ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่อง Cracking Furnance (Heater) 3 (H-100C) โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์**

**บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564**

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>1/</sup>						ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าควบคุม	ค่ามาตรฐาน
		1/2562	2/2562	1/2563	2/2563	1/2564	2/2564				
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm (7%O <sub>2</sub> )	43.44	52.15	48.88	42.96	48.37	48.26	42.96	52.15	65 <sup>2/</sup>	200 <sup>3/</sup>
	g/s	2.74	2.63	1.83	1.75	2.26	2.62	1.75	2.74	3.18 <sup>2/</sup>	-

**หมายเหตุ :** <sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

<sup>2/</sup> ค่าที่กำหนดตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

<sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

- หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

**ที่มา :** รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



ตารางที่ 3.2.2-7

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่อง Cracking Furnance (Heater) 4 (H-100D) โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>1/</sup>						ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าควบคุม	ค่ามาตรฐาน
		1/2562	2/2562	1/2563	2/2563	1/2564	2/2564				
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm (7%O <sub>2</sub> )	38.05	49.15	37.48	34.29	41.55	36.49	34.29	49.15	65 <sup>2/</sup>	200 <sup>3/</sup>
	g/s	2.30	3.05	2.05	1.27	2.20	1.27	1.27	3.05	3.12 <sup>2/</sup>	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

<sup>2/</sup> ค่าที่กำหนดตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

<sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

- หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

ตารางที่ 3.2.2-8

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่อง Cracking Furnance (Heater) 5 (H-100E) โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>1/</sup>						ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าควบคุม	ค่ามาตรฐาน
		1/2562	2/2562	1/2563	2/2563	1/2564	2/2564				
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm (7%O <sub>2</sub> )	36.39	33.64	42.53	41.07	48.63	42.92	33.64	48.63	65 <sup>2/</sup>	200 <sup>3/</sup>
	g/s	2.03	1.5	2.32	1.89	2.23	1.87	1.50	2.32	3.18 <sup>2/</sup>	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

<sup>2/</sup> ค่าที่กำหนดตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส. 1009.9/14034 ลงวันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2556 (ใช้เทียบผลการตรวจวัดในปี พ.ศ. 2559)

<sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

- หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

**ตารางที่ 3.2.2-9**

**ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่อง Cracking Furnance (Heater) 6 (H-100F) โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์**

**บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564**

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>1/</sup>						ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าควบคุม	ค่ามาตรฐาน
		1/2562	2/2562	1/2563	2/2563	1/2564	2/2564				
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm (7%O <sub>2</sub> )	39.96	38.04	43.2	39.02	38.93	48.81	38.04	48.81	65 <sup>2/</sup>	200 <sup>3/</sup>
	g/s	1.98	2.09	2.49	1.53	1.61	1.92	1.53	2.49	3.18 <sup>2/</sup>	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

<sup>2/</sup> ค่าที่กำหนดตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

<sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

- หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

**ตารางที่ 3.2.2-10**

**ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่อง Cracking Furnace (Heater) 7 (H-100G) โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์**

**บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564**

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>1/</sup>						ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าควบคุม	ค่ามาตรฐาน
		1/2562	2/2562	1/2563	2/2563	1/2564	2/2564				
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm (7%O <sub>2</sub> )	30.54	32.70	36.87	31.08	30.97	38.32	30.54	38.32	50 <sup>2/</sup>	200 <sup>3/</sup>
	g/s	1.31	1.72	1.62	1.28	1.24	1.47	1.24	1.72	1.81 <sup>2/</sup>	-

**หมายเหตุ :** <sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

<sup>2/</sup> ค่าที่กำหนดตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

<sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

- หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

**ที่มา :** รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

**ตารางที่ 3.2.2-11**

**ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่อง Cracking Furnance (Heater) 8 (H-100H) โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรมาติกส์**

**บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564**

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>1/</sup>						ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าควบคุม	ค่ามาตรฐาน
		1/2562	2/2562	1/2563	2/2563	1/2564	2/2564				
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm (7%O <sub>2</sub> )	38.61	33.95	34.83	25.78	37.15	49.77	25.78	49.77	65 <sup>2/</sup>	200 <sup>3/</sup>
	g/s	2.09	1.84	1.85	1.36	1.84	2.64	1.36	2.64	3.18 <sup>2/</sup>	-

**หมายเหตุ :** <sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สถานะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

<sup>2/</sup> ค่าที่กำหนดตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

<sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7  
- หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

**ที่มา :** รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

ตารางที่ 3.2.2-12

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่อง Cracking Furnance (Heater) 9 (H-100I) โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>1/</sup>						ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าควบคุม	ค่ามาตรฐาน
		1/2562	2/2562	1/2563	2/2563	1/2564	2/2564				
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm (7%O <sub>2</sub> )	37.26	45.20	34.66	27.99	39.69	40.13	27.99	45.20	65 <sup>2/</sup>	200 <sup>3/</sup>
	g/s	2.11	2.00	1.67	1.27	1.64	1.61	1.27	2.11	3.51 <sup>2/</sup>	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

<sup>2/</sup> ค่าที่กำหนดตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

<sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7  
- หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

ตารางที่ 3.2.2-13

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่อง Cracking Furnance (Heater) 10 (H-120R) โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>1/</sup>						ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าควบคุม	ค่ามาตรฐาน
		1/2562	2/2562	1/2563	2/2563	1/2564	2/2564				
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm (7%O <sub>2</sub> )	25.35	22.72	32.57	38.19	27.87	36.70	22.72	38.19	50 <sup>2/</sup>	200 <sup>3/</sup>
	g/s	2.530	1.500	2.41	2.21	2.02	1.48	1.48	2.53	2.83 <sup>2/</sup>	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

<sup>2/</sup> ค่าที่กำหนดตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

<sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

- หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

**ตารางที่ 3.2.2-14**

**ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่อง Cracking Furnance (Heater) 11 (H-100J) โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์**

**บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564**

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>1/</sup>						ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าควบคุม	ค่ามาตรฐาน
		1/2562	2/2562	1/2563	2/2563	1/2564	2/2564				
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm (7%O <sub>2</sub> )	24.54	32.93	32.24	25.92	26.73	32.68	24.54	32.93	50 <sup>2/</sup>	200 <sup>3/</sup>
	g/s	1.56	1.88	1.8	1.78	1.69	1.75	1.56	1.88	1.90 <sup>2/</sup>	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

<sup>2/</sup> ค่าที่กำหนดตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

<sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

- หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



ตารางที่ 3.2.2-15

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่อง Cracking Furnance (Heater) 12 (H-100K) โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>1/</sup>						ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าควบคุม	ค่ามาตรฐาน
		1/2562	2/2562	1/2563	2/2563	1/2564	2/2564				
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm (7%O <sub>2</sub> )	35.43	33.87	47.26	26.78	33.33	43.18	26.78	47.26	65 <sup>2/</sup>	200 <sup>3/</sup>
	g/s	2.24	2.42	2.51	1.28	1.75	2.39	1.28	2.51	3.03 <sup>2/</sup>	-

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

<sup>2/</sup> ค่าที่กำหนดตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

<sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

- หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

ตารางที่ 3.2.2-16

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่อง Cracking Furnance (Heater) 13 (H-100Q) โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>1/</sup>						ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าควบคุม	ค่ามาตรฐาน
		1/2562	2/2562	1/2563	2/2563	1/2564	2/2564				
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm (7%O <sub>2</sub> )	38.13	44.09	38.23	27.11	38.61	42.23	27.11	44.09	65 <sup>2/</sup>	200 <sup>3/</sup>
	g/s	3.00	3.16	2.63	1.56	2.04	2.73	1.56	3.16	3.22 <sup>2/</sup>	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

<sup>2/</sup> ค่าที่กำหนดตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

<sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

- หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

ตารางที่ 3.2.2-17

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียจากปล่อง GHU2 Feed Heater (H-840) (BTU Plant) โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

พารามิเตอร์	หน่วย	ค่าความเข้มข้น <sup>1/</sup>						ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าควบคุม	ค่ามาตรฐาน
		1/2562	2/2562	1/2563	2/2563	1/2564	2/2564				
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm (7%O <sub>2</sub> )	58.01	43.64	48.58	50.52	41.23	57.83	41.23	58.01	79 <sup>2/</sup>	200 <sup>3/</sup>
	g/s	0.020	0.020	0.05	0.05	0.060	0.050	0.020	0.060	0.15 <sup>2/</sup>	-
ก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม	ppm (Actual O <sub>2</sub> )	11.20	9.56	16.30	83.90	10.20	18.60	9.56	83.90	-	-

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

<sup>2/</sup> ค่าที่กำหนดตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส. 1009.9/14034 ลงวันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2556 (ใช้เทียบผลการตรวจวัดในปี พ.ศ. 2559)

<sup>3/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7

- หมายถึง ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

(1) ปล่อง Utility Boiler Stack จำนวน 3 ปล่อง (H-2050 A-C)

1) ปล่อง UBS 1 (H-2050A) (ดูตารางที่ 3.2.2-1 ประกอบ)

- (ก) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 60.62-77.11 ส่วนในล้านส่วน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 และมีอัตราการระบายเท่ากับ 3.85-5.06 กรัมต่อวินาที

2) ปล่อง UBS 2 (H-2050B) (ดูตารางที่ 3.2.2-2 ประกอบ)

- (ก) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 55.04-77.09 ส่วนในล้านส่วน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 และมีอัตราการระบายเท่ากับ 2.42-4.93 กรัมต่อวินาที

3) ปล่อง UBS 3 (H-2050C) (ดูตารางที่ 3.2.2-3 ประกอบ)

- (ก) ฝุ่นละออง มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.5-1.20 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 และมีอัตราการระบายเท่ากับ 0.01-0.04 กรัมต่อวินาที
- (ข) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.26-16.63 ส่วนในล้านส่วน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 และมีอัตราการระบายเท่ากับ 0.02-1.50 กรัมต่อวินาที
- (ค) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 45.85-77.70 ส่วนในล้านส่วน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 และมีอัตราการระบายเท่ากับ 3.10-4.59 กรัมต่อวินาที

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Utility Boiler Stack (UBS) ทั้ง 3 ปล่อง มาวิเคราะห์คุณภาพอากาศ โดยนำค่าอัตราการระบายและค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พบว่า อัตราการระบายและค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่ตรวจวัดได้ทุกปล่องมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

นอกจากนี้ เมื่อนำค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่ตรวจวัดได้จากทั้ง 3 ปล่อง (ปล่อง USB 1-3) ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ. ศ. 2549 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ส่วนก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง ซึ่งมีความมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2549 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 690 และ 60 ส่วนในล้านส่วน และ 320 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ตามลำดับ เมื่อนำผลการตรวจวัดในปี พ.ศ. 2562-2564 มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานและค่าควบคุมที่กำหนดเพิ่มเติม พบว่า คุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง Utility Boiler Stack (UBS) ทุกปล่องมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและค่าควบคุมที่กำหนด

**(2) ปล่อง Cracking Furnance (Heater) จำนวน 13 ปล่อง (H-100 A-K, H-100Q และ H-120-R)**

**1) ปล่อง Cracking Furnance (Heater) 1 (H-100A) (ดูตารางที่ 3.2.2-4 ประกอบ)**

(ก) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 43.09-50.99 ส่วนในล้านส่วน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 และมีอัตราการระบายเท่ากับ 1.19-2.57 กรัมต่อวินาที

**2) ปล่อง Cracking Furnance (Heater) 2 (H-100B) (ดูตารางที่ 3.2.2-5 ประกอบ)**

(ก) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 40.93-56.75 ส่วนในล้านส่วน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 และมีอัตราการระบายเท่ากับ 1.90-2.70 กรัมต่อวินาที

**3) ปล่อง Cracking Furnance (Heater) 3 (H-100C) (ดูตารางที่ 3.2.2-6 ประกอบ)**

(ก) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 42.96-52.15 ส่วนในล้านส่วน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 และมีอัตราการระบายเท่ากับ 1.75-2.74 กรัมต่อวินาที

**4) ปล่อง Cracking Furnance (Heater) 4 (H-100D) (ดูตารางที่ 3.2.2-7 ประกอบ)**

(ก) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 34.29-49.15 ส่วนในล้านส่วน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 และมีอัตราการระบายเท่ากับ 1.27-3.05 กรัมต่อวินาที

5) ปล่อง Cracking Furnance (Heater) 5 (H-100E) (ดูตารางที่ 3.2.2-8 ประกอบ)

(ก) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 33.64-48.63 ส่วนในล้านส่วน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 และมีอัตราการระบายเท่ากับ 1.50-2.32 กรัมต่อวินาที

6) ปล่อง Cracking Furnance (Heater) 6 (H-100F) (ดูตารางที่ 3.2.2-9 ประกอบ)

(ก) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 38.04-48.81 ส่วนในล้านส่วน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 และมีอัตราการระบายเท่ากับ 1.53-2.49 กรัมต่อวินาที

7) ปล่อง Cracking Furnance (Heater) 7 (H-100G) (ดูตารางที่ 3.2.2-10 ประกอบ)

(ก) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 30.54-38.32 ส่วนในล้านส่วน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 และมีอัตราการระบายเท่ากับ 1.24-1.72 กรัมต่อวินาที

8) ปล่อง Cracking Furnance (Heater) 8 (H-100H) (ดูตารางที่ 3.2.2-11 ประกอบ)

(ก) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 25.78-49.77 ส่วนในล้านส่วน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 และมีอัตราการระบายเท่ากับ 1.36-2.64 กรัมต่อวินาที

9) ปล่อง Cracking Furnance (Heater) 9 (H-100I) (ดูตารางที่ 3.2.2-12 ประกอบ)

(ก) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 27.99-45.20 ส่วนในล้านส่วน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 และมีอัตราการระบายเท่ากับ 1.27-2.11 กรัมต่อวินาที

**10) ปล่อง Cracking Furnance (Heater) 10 (H-120R) (ดูตารางที่ 3.2.2-13 ประกอบ)**

- (ก) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 22.72-38.19 ส่วนในล้านส่วน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 และมีอัตราการระบายเท่ากับ 1.48-2.53 กรัมต่อวินาที

**11) ปล่อง Cracking Furnance (Heater) 11 (H-100J) (ดูตารางที่ 3.2.2-14 ประกอบ)**

- (ก) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 24.54-32.93 ส่วนในล้านส่วน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 และมีอัตราการระบายเท่ากับ 1.56-1.88 กรัมต่อวินาที

**12) ปล่อง Cracking Furnance (Heater) 12 (H-100K) (ดูตารางที่ 3.2.2-15 ประกอบ)**

- (ก) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 26.78-47.26 ส่วนในล้านส่วน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 และมีอัตราการระบายเท่ากับ 1.28-2.51 กรัมต่อวินาที

**13) ปล่อง Cracking Furnance (Heater) 13 (H-100Q) (ดูตารางที่ 3.2.2-16 ประกอบ)**

- (ก) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 27.11-44.09 ส่วนในล้านส่วน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 และมีอัตราการระบายเท่ากับ 1.56-3.16 กรัมต่อวินาที

เมื่อนำผลการตรวจวัดทั้ง 13 ปล่อง มาวิเคราะห์คุณภาพอากาศ โดยนำค่าอัตราการระบายและค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) พบว่า ค่าความเข้มข้นและค่าอัตราการระบายที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

นอกจากนี้ เมื่อนำค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่ตรวจวัดได้จาก ปล่อง Cracking Furnance (Heater) ทั้ง 13 ปล่อง (ปล่อง H-100 A-K, H-100Q และ H-120-R) ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่า ปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ. ศ. 2549 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 200 ส่วนใน ล้านส่วน พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

**(3) ปล่อง GHU2 Feed Heater (H-840) (BTU Plant) (ดูตารางที่ 3.2.2-17 ประกอบ)**

- 1) ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 41.23-58.01 ส่วนในล้านส่วน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 และมีอัตราการระบายเท่ากับ 0.02-0.06 กรัมต่อวินาที
- 2) ไฮโดรคาร์บอนรวม มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 9.56-83.90 ส่วนในล้านส่วน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินขณะตรวจวัด

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่อง GHU2 Feed Heater (H-840) (BTU Plant) มาวิเคราะห์คุณภาพอากาศ โดยนำค่าอัตราการระบายและค่าความเข้มข้นของ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดในรายงานการ ประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ซึ่งกำหนดค่าไว้ไม่เกิน 0.15 กรัมต่อวินาที และ 79.0 ส่วนในล้านส่วน ที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกินร้อยละ 7 ตามลำดับ พบว่า อัตราการระบายและความเข้มข้นของก๊าซ ออกไซด์ของไนโตรเจนที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

นอกจากนี้ เมื่อนำค่าความเข้มข้นของก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่ตรวจวัดได้จาก ปล่อง GHU2 Feed Heater (H-840) (BTU Plant) ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 มาเปรียบเทียบกับค่า มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ ระบายออกจากโรงงาน พ. ศ. 2549 ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้อยู่ ในเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) ปัจจุบันยังไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



### 3.2.3 คุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย และคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณรางระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ โดยมีจุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง (W1-W4) แสดงดังรูปที่ 3.2.3-1 สำหรับการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ทำการตรวจวัดทั้งหมด 3 จุด ได้แก่ ได้แก่ บริเวณภายในบ่อ WWT Check Basin ภายในท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจาก WWT Check Basin และบริเวณภายในท่อระบายน้ำฝนท้ายจุดปล่อยน้ำหล่อเย็น สำหรับการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียจะทำการตรวจวัดเป็นประจำทุกเดือน ส่วนคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณรางระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ กำหนดให้ตรวจวัดบริเวณหลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์ เป็นประจำทุกเดือนเช่นกัน โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ อัตราการไหล (Flow Rate) (เฉพาะน้ำที่ออกจาก Check Basin) อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solid) ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ค่าซีโอดี (COD) ค่าบีโอดี (BOD<sub>5</sub>) ออกซิเจนละลาย (DO) ฟีนอล (Phenol) น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) ซัลเฟต (Sulfate) ซัลไฟด์ (Sulfide) เบนซีน (Benzene) โทลูอีน (Toluene) ความขุ่น (Turbidity) และค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) (เฉพาะน้ำทิ้งบริเวณรางระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ) นอกจากนี้ โครงการได้ทำการตรวจวัดและวิเคราะห์ค่า TDS ในน้ำทะเลบริเวณหาดทรายทองเป็นประจำทุกเดือน เพื่อใช้เป็นค่าควบคุมค่า TDS ในน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน โดยจุดเก็บตัวอย่างน้ำทะเล แสดงดังรูปที่ 3.2.3-2

สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง และผลการตรวจวัดค่า TDS ในน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 แสดงดังตารางที่ 3.2.3-1 ถึงตารางที่ 3.2.3-5 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

#### (1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

##### 1) คุณภาพน้ำทิ้งภายในบ่อ WWT Check Basin (ดูตารางที่ 3.2.3-1 ประกอบ)

- (ก) อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ในช่วง 27.6-35.2 องศาเซลเซียส
- (ข) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.08-8.9
- (ค) ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solid) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 5.0-15.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ง) ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 660-5,980 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (จ) ซีโอดี (COD) มีค่าอยู่ในช่วง 30.0-68.14 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ฉ) บีโอดี (BOD<sub>5</sub>) มีค่าอยู่ในช่วง 1.0-12.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

### จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

- A1 : CRACKING FURNACE (HEATER)
- A2 : FEED PREPARATION
- A3 : DEETHANIZATION UNIT
- A4 : CHILLING FRACINATION UNIT
- A5 : SPENT CAUSTIC TREATMENT UNIT
- A6 : DEPROPANIZATION UNIT
- A7 : TANK FARM
- A8 : TRUCK LOADING AREA
- A9 : BENZENE & TOLUENE EXTRACTION UNIT
- A10 : DEBUTANIZATION UNIT

### จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

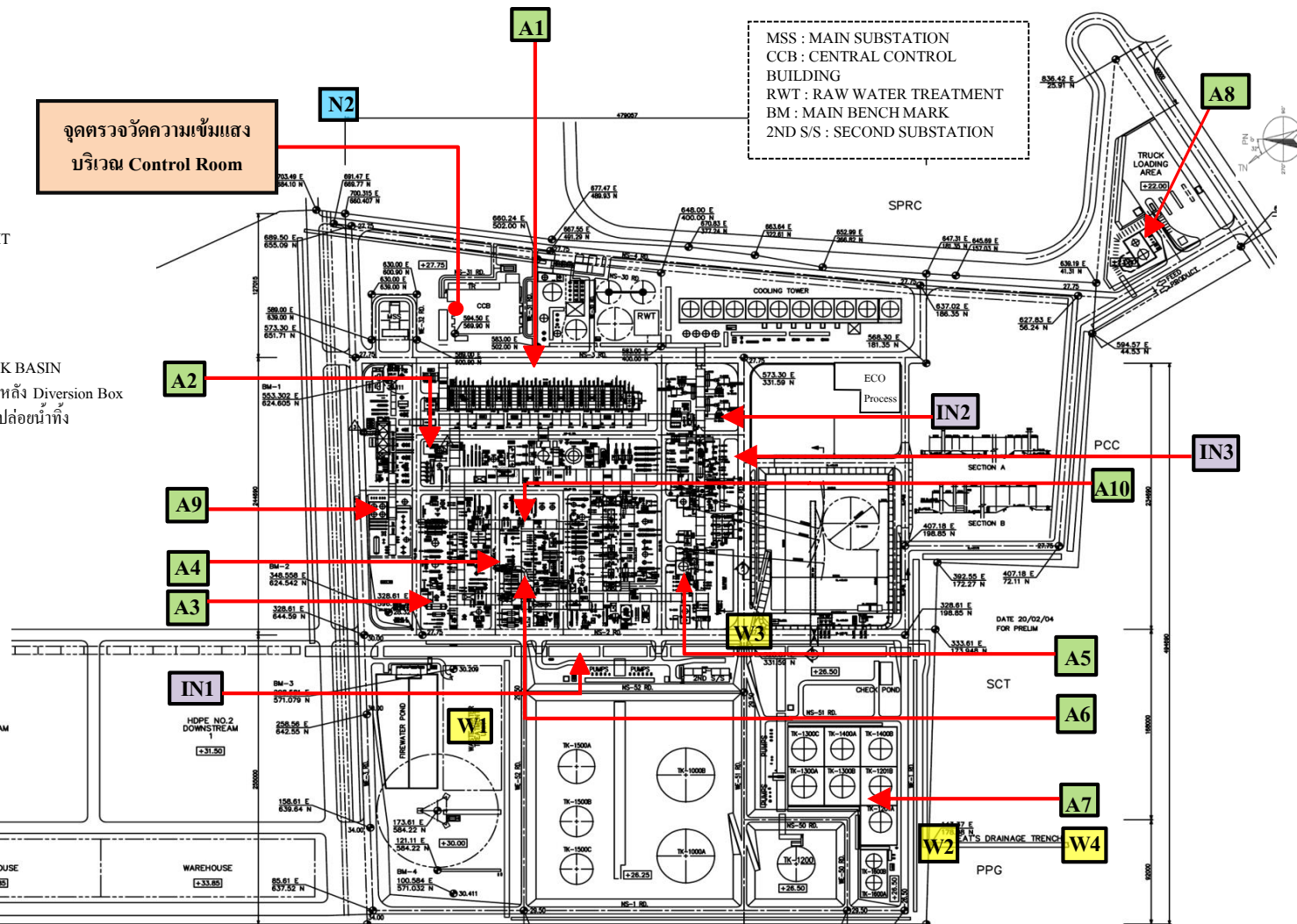
- W1 : ภายในบ่อ WWT CHECK BASIN
- W2 : ภายในท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจาก WWT CHECK BASIN
- W3 : ภายในท่อระบายน้ำฝนท้ายจุดปล่อยน้ำหล่อเย็นหลัง Diversion Box
- W4 : รางระบายน้ำของการนิคมฯ ตรงบริเวณหลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน ROC ที่ระยะ 1-5 เมตร

### จุดตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศ

- N1 : ซ้ำงเรือนพยาบาล
- N2 : ด้านทิศตะวันออกของกลุ่มโรงงาน

### จุดตรวจวัดเสียงในสถานประกอบการ

- IN1 : AGITATOR
- IN2 : STEAM BOILER
- IN3 : DEAERATOR



รูปที่ 3.2.3-1 จุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด







**ตารางที่ 3.2.3-1**

**ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งภายในบ่อ WWT Check Basin ของโครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์**

**บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564**

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งภายในบ่อ WWT Check Basin (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)			ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
		พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564		
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	30.0-34.4	29.8-34.2	27.6-35.2	<b>27.6-35.2</b>	≤ 40
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.08-8.51	7.9-8.7	8.4-8.9	<b>7.08-8.9</b>	<b>5.5-9.0</b>
ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	5.0-8.0	<5.0-12.0	<5.0-15.0	<b>&lt;5.0-15.0</b>	≤ 50
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/l	660-4,736	1,830-5,420	4,440-5,980	<b>660-5,980</b>	ค่าควบคุม <sup>2/</sup>
ค่าซีโอดี (COD)	mg/l	46.28-68.14	30.0-53.0	33.0-51.0	<b>30.0-68.14</b>	≤ 120
ค่าบีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	mg/l	1.0-4.4	<2.0-12.0	<2.0-6.0	<b>1.0-12.0</b>	≤ 20
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/l	4.0-7.2	2.2-7.0	1.8-6.4	<b>1.8-7.2</b>	-
ฟีนอล (Phenol)	mg/l	<0.001	0.006-0.025	<0.010-0.07	<b>&lt;0.001-0.07</b>	≤ 1.0
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	<0.5	<3.0-4.0	<3.0	<b>&lt;0.5-4.0</b>	≤ 5
ซัลเฟต (Sulfate)	mg/l	227-1,630	828-3,270	3,179-4,296	<b>227-4,296</b>	-
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	<0.2	<0.5-0.6	<0.5-0.8	<b>&lt;0.2-0.8</b>	≤ 1.0
เบนซีน (Benzene)	mg/l	<0.2-0.99	ND	ND	<b>&lt;0.2-0.99</b>	≤ 100 <sup>3/</sup>
โทลูอีน (Toluene)	mg/l	<0.2-0.22	ND	ND	<b>&lt;0.2-0.22</b>	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม

การระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559

และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

<sup>2/</sup> มาตรฐานค่าควบคุม TDS ในน้ำทิ้งของแต่ละเดือน กำหนดว่า "กรณีระบายน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำต้องมีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด

(Total Dissolved Solid; TDS) ไม่เกิน 3,000 มก./ล. หรือกรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มก./ล.

ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้ง ที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้น

ไม่เกิน 5,000 มก./ล." (ดูตารางที่ 3.2.3-5 ประกอบ)

<sup>3/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (0.1 mg/l หรือ 100 µg/l)

- หมายถึง ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ด้วยวิธีการทดสอบห้องปฏิบัติการ โดย Phenols ND (0.005), Benzene ND (1.5), Toluene ND (1.5)

**ที่มา:** รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

ตารางที่ 3.2.3-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งภายในท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจาก WWT Check Basin ของโครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์  
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งภายในท่อระบายน้ำทิ้ง ที่ออกจาก WWT Check Basin (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)			ค่าต่ำสุด- ค่าสูงสุด	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
		ม.ค.-ธ.ค. พ.ศ. 2562	ม.ค.-ธ.ค. พ.ศ. 2563	ม.ค.-ธ.ค. พ.ศ. 2564		
อัตราการไหล (Flow rate)	m <sup>3</sup> /hr	80.0-180.0	30.0-170.0	35.0-115.0	30.0-180.0	-
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	28.6-34.5	29.3-35.0	27.3-36.0	27.3-36.0	≤ 40
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.88-8.88	8.0-8.7	8.4-8.8	6.88-8.88	5.5-9.0
ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	<5.0-12.0	<5.0-13.0	<5.0-15.0	<5.0-15.0	≤ 50
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/l	666-4,764	1,730-5,300	4,320-6,160	666-6,160	ค่าควบคุม <sup>2/</sup>
ค่าซีโอดี (COD)	mg/l	40.0-76.03	31-52	31-49	31-76.03	≤ 120
ค่าบีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	mg/l	<1.0-4.4	<2.0-9.0	<2.0-3.0	<1.0-9.0	≤ 20
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/l	3.0-6.4	4.3-7.6	5.0-6.8	3.0-7.6	-
ฟีนอล (Phenol)	mg/l	<0.001	0.004-0.050	<0.01-0.16	<0.001-0.16	≤ 1.0
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	<0.5	<3.0-4.0	<3.0	<0.5-4.0	≤ 5
ซัลเฟต (Sulfate)	mg/l	213-1,598	812-3,286	2,271-4,369	213-4,369	-
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	<0.2	<0.5-0.6	<0.5-0.6	<0.2-0.6	≤ 1.0
เบนซีน (Benzene)	mg/l	<0.2-0.73	ND	ND	<0.2-0.73	≤ 100 <sup>3/</sup>
โทลูอีน (Toluene)	mg/l	<0.2-0.24	ND	ND	<0.2-0.24	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง  
จากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

<sup>2/</sup> มาตรฐานค่าควบคุม TDS ในน้ำทิ้งของแต่ละเดือน กำหนดว่า "กรณีระบายน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำต้องมีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด  
(Total Dissolved Solid; TDS) ไม่เกิน 3,000 มก./ล. หรือกรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด เกินกว่า 3,000 มก./ล.  
ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้ง ที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้น  
ไม่เกิน 5,000 มก./ล." (ดูตารางที่ 3.2.3-5 ประกอบ)

<sup>3/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (0.1 mg/l หรือ 100 µg/l)

- หมายถึง ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ด้วยวิธีการทดสอบห้องปฏิบัติการ โดย Phenols ND (0.005), Benzene ND (1.5), Toluene ND (1.5)

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

**ตารางที่ 3.2.3-3**

**ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งภายในท่อระบายน้ำฝนท้ายจุดปล่อยน้ำหล่อเย็นหลัง Diversion Box**  
**โรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ .ศ. 2562-2564**

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งภายในท่อระบายน้ำฝนท้ายจุดปล่อยน้ำหล่อเย็นหลัง Diversion Box (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)			ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
		ม.ค. - ธ.ค. พ.ศ. 2562	ม.ค. - ธ.ค. พ.ศ. 2563	ม.ค. - ธ.ค. พ.ศ. 2564		
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	31.4-37.8	33.5-39.1	29.7-36.1	<b>29.7-39.1</b>	≤ 40
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.61-8.42	7.2-8.5	7.8-8.4	<b>7.2-8.5</b>	5.5-9.0
ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	5.0-6.0	<5.0-20.0	<5.0-17.0	<b>&lt;5.0-20</b>	≤ 50
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/l	642-1,134	740-1,720	540-2,510	<b>540-2,510</b>	ค่าควบคุม <sup>2/</sup>
ค่าซีไอดี (COD)	mg/l	40.0-79.39	29-51	19-50	<b>19-79.39</b>	≤ 120
ค่าบีไอดี (BOD <sub>5</sub> )	mg/l	1.0-2.4	<2.0-18 <sup>4/</sup>	<2.0-3.0	<b>1.0-18</b>	≤ 20
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/l	2.7-6.3	3.8-7.2	5.1-8.3	<b>2.7-8.3</b>	-
ฟีนอล (Phenol)	mg/l	<0.001	0.003-0.057	<0.010-0.014	<b>&lt;0.001-0.057</b>	≤ 1.0
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	<0.5	<3.0-4.0	<3.0-3.0	<b>&lt;0.5-4.0</b>	≤ 5
ซัลเฟต (Sulfate)	mg/l	202-314	306-741	252-1,411	<b>202-1,411</b>	-
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	<0.2	<0.5	<0.5	<b>&lt;0.5</b>	≤ 1.0
เบนซีน (Benzene)	mg/l	<0.2-3.71	ND	5.2-21.9	<b>&lt;0.02-21.9</b>	≤ 100 <sup>3/</sup>
โทลูอีน (Toluene)	mg/l	<0.2-0.69	ND	<5.0	<b>&lt;0.2-&lt;5.0</b>	-

**หมายเหตุ :** <sup>1/</sup> มาตรฐานน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ .ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ .ศ. 2560

<sup>2/</sup> มาตรฐานค่าควบคุม TDS ในน้ำทิ้งของแต่ละเดือน กำหนดว่า "น้ำทิ้งซึ่งจะระบายออกจากโรงงานลงสู่แหล่งน้ำกร่อยที่มีค่าความเค็ม (Salinity) เกิน 2,000 มก./ล. หรือลงสู่ทะเล ค่า TDS ในน้ำทิ้งจะมีค่ามากกว่าค่า TDS ที่มีอยู่ในแหล่งน้ำกร่อยหรือน้ำทะเลได้ไม่เกิน 5,000 มก./ล." สำหรับผลการตรวจวัดในปี พ.ศ.2560 กำหนดว่า "กรณีระบายน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำต้องมีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solid; TDS) ไม่เกิน 3,000 มก./ล. หรือกรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด เกินกว่า 3,000 มก./ล. ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้ง ที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้น ไม่เกิน 5,000 มก./ล." (ดูตารางที่ 3.2.3-5 ประกอบ)

<sup>3/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (0.1 mg/l หรือ 100 µg/l)

<sup>4/</sup> ค่าบีไอดีมีแนวโน้มสูงกว่าผลการตรวจวัดที่ผ่านมา อาจมีสาเหตุมาจากเกิดฝนตกในช่วงก่อนเก็บตัวอย่าง ทำให้น้ำฝนชะล้างจุลินทรีย์ และสิ่งสกปรกต่าง ๆ บนพื้นดินลงสู่รางระบายน้ำได้มากขึ้น

- หมายถึง ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ด้วยวิธีการทดสอบห้องปฏิบัติการ โดย Phenols ND (0.005), Benzene ND (1.5), Toluene ND (1.5)

**ที่มา :** รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

**ตารางที่ 3.2.3-4**

**ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณรางระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ หลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน  
โรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564**

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณรางระบายน้ำทิ้ง ของการนิคมฯ หลังจุดปล่อยน้ำทิ้งจากโรงงาน ROC (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)			ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>
		ม.ค. - ธ.ค. พ.ศ. 2562	ม.ค. - ธ.ค. พ.ศ. 2563	ม.ค. - ธ.ค. พ.ศ. 2564		
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	2.7-33.5	3.5-26.5	3.0-11.4	2.7-26.5	-
อุณหภูมิ (Temperature)	°C	31.8-35.8	32.7-37.5	29.7-35.9	29.7-37.5	≤ 40
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.54-8.89	7.7-8.5	7.7-8.5	7.54-8.89	5.5-9.0
ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	5.0-14.0	<5.0-24	<5.0-14.0	<5.0-24.0	≤ 50
ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/l	900-3,070	1,076-2,560	942-3,520	900-3,520	ค่าควบคุม <sup>2/</sup>
ค่าซีโอดี (COD)	mg/l	40.0-91.48	33-52	23-53	23-91.48	≤ 120
ค่าบีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	mg/l	1.0-5.0	<2.0-18 <sup>4/</sup>	<2.0-4.0	1.0-18.0	≤ 20
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/l	3.4-6.9	5.8-7.7	5.7-8.8	3.4-8.8	-
ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity)	µs/cm	1,341-3,640	1,604-3,880	1,608-6,500	1,341-6,500	-
ฟีนอล (Phenol)	mg/l	<0.001	0.004-0.016	<0.01-0.017	<0.001-0.017	≤ 1.0
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	<0.5	<3.0	<3.0	<0.5-<3.0	≤ 5
ซัลเฟต (Sulfate)	mg/l	198-444	325-1,223	325-2,340	198-2,340	-
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	<0.2	<0.5	<0.5	<0.2-<0.5	≤ 1.0
เบนซีน (Benzene)	mg/l	<0.2-10.29	ND	<5.0	<0.2-10.29	≤ 100 <sup>3/</sup>
โทลูอีน (Toluene)	mg/l	<0.2	ND	ND	<0.2	-

- หมายเหตุ :**
- <sup>1/</sup> มาตรฐานน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
  - <sup>2/</sup> มาตรฐานค่าควบคุม TDS ในน้ำทิ้งของแต่ละเดือน กำหนดว่า "น้ำทิ้งซึ่งจะระบายออกจากโรงงานลงสู่แหล่งน้ำกร่อยที่มีค่าความเค็ม (Salinity) เกิน 2,000 มก./ล. หรือสูงที่สุด ค่า TDS ในน้ำทิ้งจะมีค่ามากกว่าค่า TDS ที่มีอยู่ในแหล่งน้ำกร่อยหรือน้ำทะเลได้ไม่เกิน 5,000 มก./ล." สำหรับผลการตรวจวัดในปี พ.ศ.2560 กำหนดว่า "กรณีระบายน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำค้ำของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solid; TDS) ไม่เกิน 3,000 มก./ล. หรือกรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด เกินกว่า 3,000 มก./ล. ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้ง ที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้น ไม่เกิน 5,000 มก./ล." (ดูตารางที่ 3.2.3-5 ประกอบ)
  - <sup>3/</sup> ค่าที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (0.1 mg/l หรือ 100 µg/l)
  - <sup>4/</sup> ค่าบีโอดีมีแนวโน้มสูงกว่าผลการตรวจวัดที่ผ่านมา อาจมีสาเหตุมาจากเกิดฝนตกในช่วงก่อนเก็บตัวอย่าง ทำให้น้ำฝนชะล้างจุลินทรีย์ และสิ่งสกปรกต่าง ๆ บนพื้นดินลงสู่รางระบายน้ำได้มากขึ้น
- หมายถึง ไม่มีมาตรฐานกำหนด
- ND หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ด้วยวิธีการทดสอบห้องปฏิบัติการ โดย Phenols ND (0.005), Benzene ND (1.5), Toluene ND (1.5)
- ที่มา :** รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

ตารางที่ 3.2.3-5

ผลการวิเคราะห์ปริมาณ TDS ในน้ำทะเลบริเวณหาดทรายทอง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

วันที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	ค่า TDS ในน้ำทะเล	ผลการตรวจวัดค่า TDS ในน้ำทิ้งของโรงงาน			ค่าควบคุม TDS ในน้ำทิ้งของโรงงาน
			ภายในท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจาก WWT Check Basin	ภายในท่อระบายน้ำฝน ท้ายจุดปล่อยน้ำหล่อเย็น หลัง Diversion Box	บริเวณรางระบายน้ำทิ้งของ การนิคมฯ หลังจุดปล่อย น้ำทิ้งจากโรงงาน ROC	
มกราคม 2562	mg/l	28,360	3,560	1,068	1,620	33,360
กุมภาพันธ์ 2562	mg/l	30,200	758	1,024	1,876	35,200
มีนาคม 2562	mg/l	28,460	3,220	1,134	2,158	33,460
เมษายน 2562	mg/l	30,080	3,636	1,113	2,256	35,080
พฤษภาคม 2562	mg/l	30,900	4,764	972	1,520	35,900
มิถุนายน 2562	mg/l	29,540	666	888	934	34,540
กรกฎาคม 2562	mg/l	30,180	2,392	848	900	35,180
สิงหาคม 2562	mg/l	33,360	1,768	892	1,518	38,360
กันยายน 2562	mg/l	32,100	2,432	908	1,172	37,100
ตุลาคม 2562	mg/l	21,480	2,762	853	987	26,480
พฤศจิกายน 2562	mg/l	24,880	3,948	642	3,070	29,880
ธันวาคม 2562	mg/l	32,740	3,686	816	1,232	37,740
มกราคม 2563	mg/l	38,000	4,320	876	1,770	43,000
กุมภาพันธ์ 2563	mg/l	32,000	1,730	1,580	1,890	37,000
มีนาคม 2563	mg/l	32,150	2,500	788	1,560	37,150



ตารางที่ 3.2.3-5 (ต่อ)

วันที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	ค่า TDS ในน้ำทะเล	ผลการตรวจวัดค่า TDS ในน้ำทิ้งของโรงงาน			ค่าควบคุม TDS ในน้ำทิ้งของโรงงาน
			ภายในท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจาก WWT Check Basin	ภายในท่อระบายน้ำฝน ท้ายจุดปล่อยน้ำหล่อเย็น หลัง Diversion Box	บริเวณรางระบายน้ำทิ้งของ การนิคมฯ หลังจุดปล่อย น้ำทิ้งจากโรงงาน ROC	
เมษายน 2563	mg/l	27,200	2,620	1,360	1,440	32,200
พฤษภาคม 2563	mg/l	31,250	3,920	1,130	2,080	36,250
มิถุนายน 2563	mg/l	30,650	2,800	708	1,076	35,650
กรกฎาคม 2563	mg/l	26,250	3,840	1,450	2,160	31,250
สิงหาคม 2563	mg/l	32,650	4,440	1,600	1,980	37,650
กันยายน 2563	mg/l	28,100	4,720	740	2,620	33,100
ตุลาคม 2563	mg/l	37,000	5,300	1,620	1,570	42,000
พฤศจิกายน 2563	mg/l	35,750	4,940	1,720	2,560	40,750
ธันวาคม 2563	mg/l	35,850	4,840	1,600	1,460	40,850
มกราคม 2564	mg/l	34,000	5,680	2,180	2,260	39,000
กุมภาพันธ์ 2564	mg/l	30,900	5,400	1,840	2,480	35,900
มีนาคม 2564	mg/l	32,950	6,160	1,720	2,800	37,950
เมษายน 2564	mg/l	31,160	4,784	1,588	1,924	36,160
พฤษภาคม 2564	mg/l	26,700	5,920	2,510	2,040	31,700
มิถุนายน 2564	mg/l	32,150	4,320	1,850	2,310	37,150
กรกฎาคม 2564	mg/l	32,500	5,940	2,160	1,600	37,500
สิงหาคม 2564	mg/l	31,050	4,480	772	2,980	36,050
กันยายน 2564	mg/l	17,620	4,900	960	942	22,620

ตารางที่ 3.2.3-5 (ต่อ)

วันที่ทำการตรวจวัด	หน่วย	ค่า TDS ในน้ำทะเล	ผลการตรวจวัดค่า TDS ในน้ำทิ้งของโรงงาน			ค่าควบคุม TDS ในน้ำทิ้งของโรงงาน
			ภายในท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจาก WWT Check Basin	ภายในท่อระบายน้ำฝน ท้ายจุดปล่อยน้ำหล่อเย็น หลัง Diversion Box	บริเวณรางระบายน้ำทิ้งของ การนิคมฯ หลังจุดปล่อย น้ำทิ้งจากโรงงาน ROC	
ตุลาคม 2564	mg/l	14,920	5,520	540	1,280	19,920
พฤศจิกายน 2564	mg/l	34,000	4,920	884	3,520	39,000
ธันวาคม 2564	mg/l	32,400	5,340	1,360	1,480	37,400
ค่าต่ำสุด (mg/l)		14,920	666	540	900	19,920
ค่าสูงสุด (mg/l)		38,000	6,160	2,510	3,520	43,000

หมายเหตุ : ค่าควบคุม TDS ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม

นิคมอุตสาหกรรม หรือเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 ข้อ 4.4 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ข้อ 5.4 "กรณีระบายน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำต้องมีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solid; TDS) ไม่เกิน 3,000 มก./ล.

ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่ระบายได้ ต้องมีค่าไม่เกินกว่าของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้น ไม่เกิน 5,000 มก./ล."

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

- (ข) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าอยู่ในช่วง 1.8-7.2 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ค) ฟีนอล (Phenol) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.07 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ง) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.5-4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (จ) ซัลเฟต (Sulfate) มีค่าอยู่ในช่วง 227-4,296 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ฉ) ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.2-0.8 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ช) เบนซีน (Benzene) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.2-0.99 ไมโครกรัมต่อลิตร
- (ฌ) โทลูอิน (Toluene) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.2-0.22 ไมโครกรัมต่อลิตร

2) คุณภาพน้ำทิ้งภายในท่อระบายน้ำทิ้งที่ออกจาก WWT Check Basin (ดูตารางที่ 3.2.3-2 ประกอบ)

- (ก) อัตราการไหล (Flow Rate) มีค่าอยู่ในช่วง 30.0-180.0 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
- (ข) อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ในช่วง 27.3-36.0 องศาเซลเซียส
- (ค) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 6.88-8.88
- (ง) ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solid) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 5.0-15.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (จ) ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 666-6,160 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ฉ) ซีโอดี (COD) มีค่าอยู่ในช่วง 31-76.03 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ช) บีโอดี (BOD<sub>5</sub>) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1.0-9.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ฌ) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าอยู่ในช่วง 3.0-7.6 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ญ) ฟีนอล (Phenol) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.16 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ฎ) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.5-4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ฏ) ซัลเฟต (Sulfate) มีค่าอยู่ในช่วง 213-4,369 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ตุ) ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.2-0.6 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ฑ) เบนซีน (Benzene) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.2-0.73 ไมโครกรัมต่อลิตร
- (ฒ) โทลูอิน (Toluene) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.2-0.24 ไมโครกรัมต่อลิตร

### 3) คุณภาพน้ำทิ้งภายในท่อระบายน้ำฝนท้ายจุดปล่อยน้ำหล่อเย็น (ดูตารางที่ 3.2.3-3

ประกอบ)

- (ก) อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ในช่วง 29.7-39.1 องศาเซลเซียส
- (ข) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.2-8.5
- (ค) ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solid) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 5.0-20 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ง) ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 540-2,510 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (จ) ซีโอดี (COD) มีค่าอยู่ในช่วง 19-79.39 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ฉ) บีโอดี (BOD<sub>5</sub>) มีค่าอยู่ในช่วง 1.0-18 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ช) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าอยู่ในช่วง 2.7-8.3 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ซ) ฟีนอล (Phenol) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.057 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ณ) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.5-4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ญ) ซัลเฟต (Sulfate) มีค่าอยู่ในช่วง 202-1,411 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ฎ) ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ฏ) เบนซีน (Benzene) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02-21.9 ไมโครกรัมต่อลิตร
- (ฐ) โทลูอิน (Toluene) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.2 ถึงน้อยกว่า 5.0 ไมโครกรัมต่อลิตร

### (2) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณรางระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ หลังจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน (ดูตารางที่ 3.2.3-4 ประกอบ)

- 1) ความขุ่น (Turbidity) มีค่าอยู่ในช่วง 2.7-26.5 เอ็นทียู
- 2) อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ในช่วง 29.7-37.5 องศาเซลเซียส
- 3) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.54-8.89
- 4) ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solid) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 5.0-24.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 5) ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 900-3,520 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 6) ซีโอดี (COD) มีค่าอยู่ในช่วง 23-91.48 มิลลิกรัมต่อลิตร

- 7) บีโอดี (BOD<sub>5</sub>) มีค่าอยู่ในช่วง 1.0-18.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 8) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าอยู่ในช่วง 3.4-8.8 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 9) ค่าความนำไฟฟ้า มีค่าอยู่ในช่วง 1,341-6,500 ไมโครซีเมนตต่อเซนติเมตร
- 10) ฟีนอล (Phenol) มีค่าเท่ากับน้อยกว่า 0.001-0.017 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 11) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.5 ถึงน้อยกว่า 3.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 12) ซัลเฟต (Sulfate) มีค่าอยู่ในช่วง 198-2,340 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 13) ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.2 ถึงน้อยกว่า 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 14) เบนซีน (Benzene) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.2-10.29 ไมโครกรัมต่อลิตร
- 15) โทลูอิน (Toluene) มีค่าน้อยกว่า 0.2 ไมโครกรัมต่อลิตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งภายในบ่อ WWT Check Basin คุณภาพน้ำทั้งภายในท่อระบายน้ำที่ออกจาก WWT Check Basin คุณภาพน้ำทั้งภายในท่อระบายน้ำฝนท้ายจุดปล่อยน้ำหล่อเย็น และคุณภาพน้ำทั้งบริเวณรางระบายน้ำทั้งของการนิคมฯ หลังจุดปล่อยน้ำทั้งของโรงงาน ดังกล่าวข้างต้นกับค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง โดยเปรียบเทียบผลกับค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่าผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) ปริมาณซัลเฟต (Sulfate) และโทลูอิน (Toluene) ปัจจุบันยังมีค่ามาตรฐานกำหนด

### (3) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลบริเวณหาดทรายทอง

โครงการมีการการตรวจวัดและวิเคราะห์ค่า TDS บริเวณหาดทรายทอง เพื่อใช้เป็นค่าควบคุมค่า TDS ในน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน โดยในช่วงปี พ.ศ.2562-2564 โครงการได้กำหนดค่าควบคุม TDS ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม หรือเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 ข้อ 4.4 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ข้อ 5.4 "กรณีระบายน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำต้องมีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solid; TDS) ไม่เกิน 3,000 มก./ล. ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่ระบายได้ ต้องมีค่าไม่เกินกว่าของแข็งที่ละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้น ไม่เกิน 5,000 มก./ล." โดยผลการตรวจวัดค่า TDS บริเวณหาดทรายทอง ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 ดังแสดงในตารางที่ 3.2.3-5 ซึ่งเมื่อนำค่า TDS ของน้ำทะเลที่ตรวจวัดได้ บริเวณหาดทรายทอง ไปกำหนดเป็นค่า

ควบคุมค่า TDS ในน้ำที่จากโรงงานพบว่า น้ำที่ภายในบ่อ WWT Check Basin น้ำที่ออกจาก WWT Check Basin น้ำที่ภายในท่อระบายน้ำฝนท้ายจุดปล่อยน้ำหล่อเย็น และน้ำที่บริเวณรางระบายน้ำทิ้งของการนิคมฯ หลังจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน ROC มีค่า TDS ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

### 3.2.4 คุณภาพดินและน้ำใต้ดิน

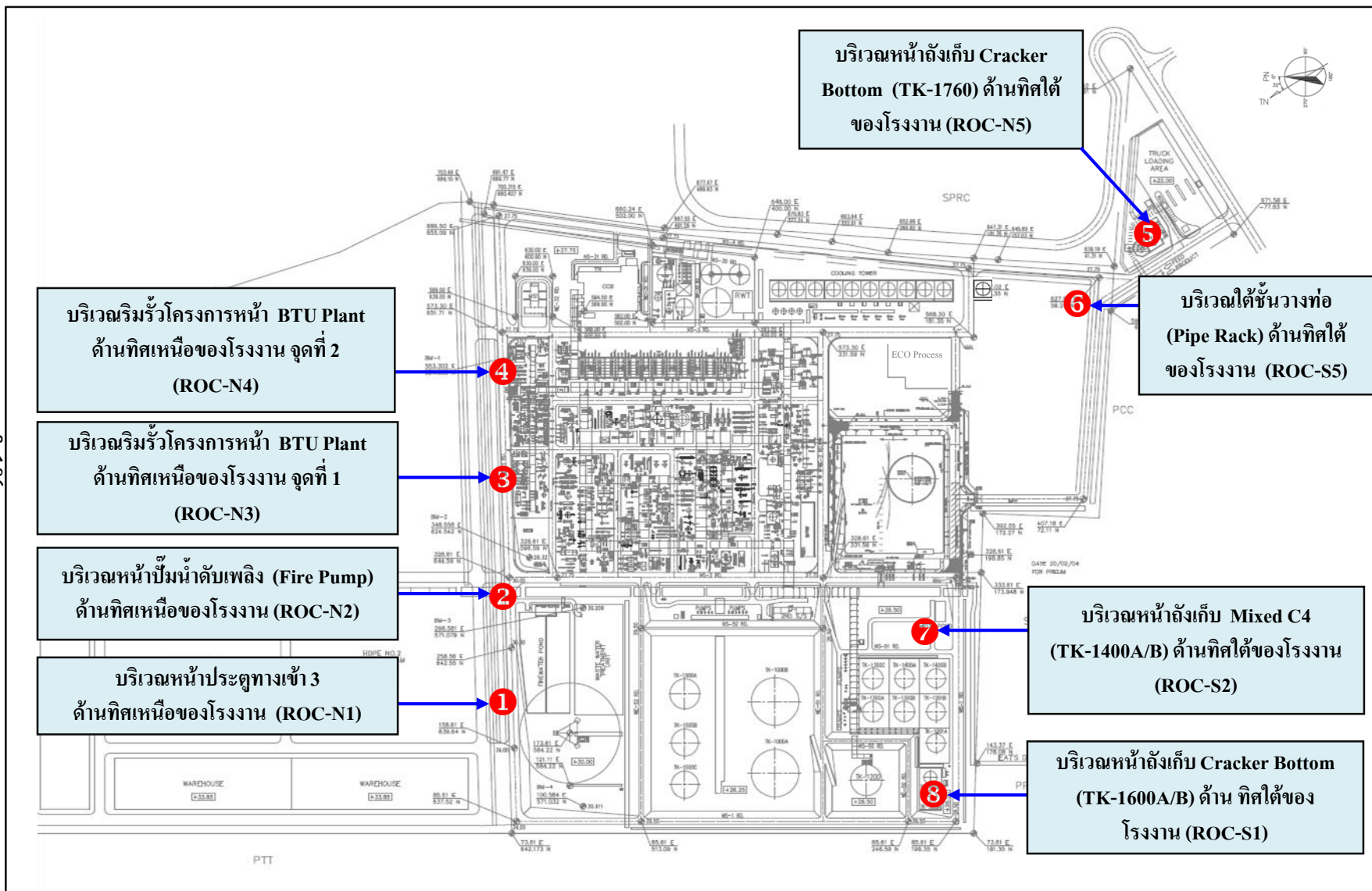
มาตรการที่ได้เสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรมาติกส์ (ครั้งที่ 6) หนังสือเห็นชอบเลขที่ 1009.8/3480 ลงวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2561 กำหนดให้โครงการตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยกำหนดให้เริ่มมีการตรวจวัดในปี พ.ศ. 2561 ซึ่งโครงการได้เริ่มตรวจวัดครั้งแรกเมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2561

สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพดิน มาตรการได้กำหนดให้มีการตรวจวัด จำนวน 5 จุด ได้แก่ บริเวณหน้าประตูทางเข้า 3 ด้านทิศเหนือของโรงงาน (ROC-N1) บริเวณริมรั้วโครงการหน้า BTU Plant ด้านทิศเหนือของโรงงาน จุดที่ 2 (ROC-N4) บริเวณหน้าถังเก็บ Cracker Bottom (TK-1760) ด้านทิศใต้ของโรงงาน (ROC-N5) บริเวณหน้าถังเก็บ Mixed C4 (TK-1400A/B) ด้านทิศใต้ของโรงงาน (ROC-S2) และบริเวณหน้าถังเก็บ Cracker Bottom (TK-1600A/B) ด้านทิศใต้ของโรงงาน (ROC-S1) โดยกำหนดให้ตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ได้แก่ เบนซีน (Benzene) โทลูอิน (Toluene) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) และเมทานอล (Methanol) ทุก 3 ปี

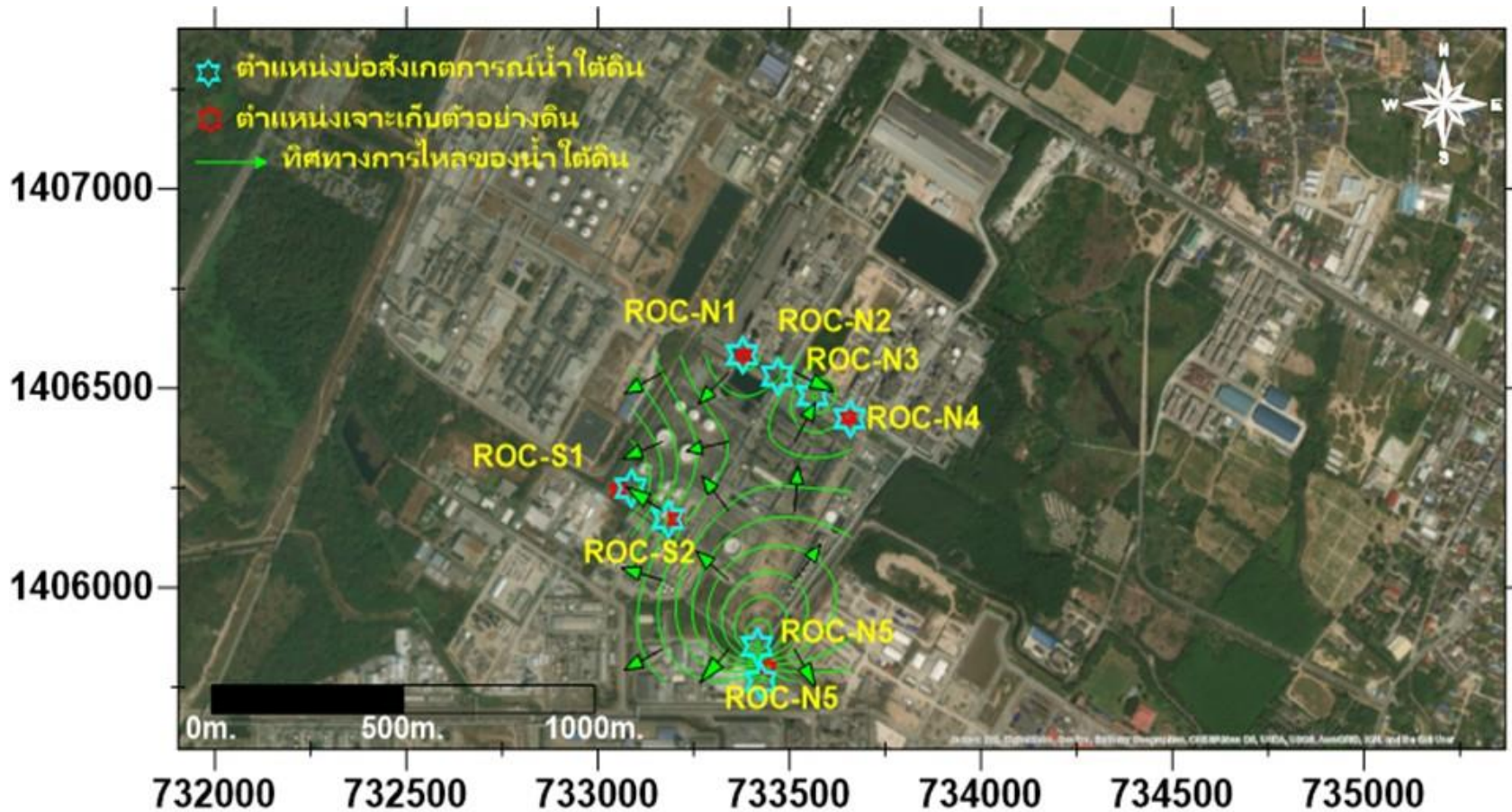
ในส่วนของการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน มาตรการได้กำหนดให้มีการตรวจวัด จำนวน 8 จุด ได้แก่ บริเวณหน้าประตูทางเข้า 3 ด้านทิศเหนือของโรงงาน (ROC-N1) บริเวณหน้าปั้มน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ด้านทิศเหนือของโรงงาน (ROC-N2) บริเวณริมรั้วโครงการหน้า BTU Plant ด้านทิศเหนือของโรงงาน จุดที่ 1 (ROC-N3) บริเวณริมรั้วโครงการหน้า BTU Plant ด้านทิศเหนือของโรงงาน จุดที่ 2 (ROC-N4) บริเวณหน้าถังเก็บ Cracker Bottom (TK-1760) ด้านทิศใต้ของโรงงาน (ROC-N5) บริเวณใต้ชั้นวางท่อ (Pipe Rack) ด้านทิศใต้ของโรงงาน บริเวณหน้าถังเก็บ Mixed C4 (TK-1400A/B) ด้านทิศใต้ของโรงงาน (ROC-S2) และบริเวณหน้าถังเก็บ Cracker Bottom (TK-1600A/B) ด้านทิศใต้ของโรงงาน (ROC-S1) โดยกำหนดให้ตรวจวัดสารอินทรีย์ระเหย (VOCs) ได้แก่ เบนซีน (Benzene) โทลูอิน (Toluene) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) และเมทานอล (Methanol) ทุก 1 ปี

สำหรับตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดินของโครงการ แสดงดังรูปที่ 3.2.4-1 และทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน แสดงดังรูปที่ 3.2.4-2

ส่วนผลการตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 แสดงดังตารางที่ 3.2.4-1 และตารางที่ 3.2.4-2 ตามลำดับ ซึ่งสรุปได้ดังนี้



รูปที่ 3.2.4-1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน



รูปที่ 3.2.4-2 ทิศทางการไหลของน้ำใต้ดิน



**ตารางที่ 3.2.4-1**

**ผลการตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณพื้นที่โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์  
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2564**

ตำแหน่งที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน			
		Benzene (mg/kg)	Toluene (mg/kg)	Ethylbenzene (mg/kg)	Methanol (mg/kg)
บริเวณหน้าประตูทางเข้า 3 ด้านทิศเหนือของโรงงาน (ROC-N1)	24 มี.ค. 64	<0.05	<0.05	<0.05	<5
บริเวณริมรั้วโครงการหน้า BTU Plant ด้านทิศเหนือของโรงงาน จุดที่ 2 (ROC-N4)	25 มี.ค. 64	<0.05	<0.05	<0.05	<5
บริเวณหน้าถังเก็บ Cracker Bottom (TK-1760) ด้านทิศใต้ของโรงงาน (ROC-N5)	25 มี.ค. 64	<0.05	<0.05	<0.05	<5
บริเวณหน้าถังเก็บ Mixed C4 (TK-1400A/B) ด้านทิศใต้ของโรงงาน (ROC-S2)	24 มี.ค. 64	<0.05	<0.05	<0.05	<5
บริเวณหน้าถังเก็บ Cracker Bottom (TK-1600A/B) ด้านทิศใต้ของโรงงาน (ROC-S1)	24 มี.ค. 64	<0.05	<0.05	<0.05	<5
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>		≤ 15	≤ 520	≤ 230	≤ 1,000

หมายเหตุ <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2562-2564

**ตารางที่ 3.2.4-2**

**ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน บริเวณพื้นที่โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์**

**บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ประจำปี พ.ศ. 2562-2564**

ตำแหน่งที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน			
		Benzene (mg/l)	Toluene (mg/l)	Ethylbenzene (mg/l)	Methanol (mg/l)
บริเวณหน้าประตูทางเข้า 3 ด้านทิศเหนือของโรงงาน (ROC-N1)	27 มี.ค. 62 <sup>1/</sup>	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<2.0
	27 มี.ค. 63	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0
	21 ก.ย. 63	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0
	24 มี.ค. 64	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0
	21 ก.ย. 64	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0
บริเวณหน้าปั้มน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ด้านทิศเหนือของโรงงาน (ROC-N2)	27 มี.ค. 62 <sup>1/</sup>	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<2.0
	27 มี.ค. 63	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0
	21 ก.ย. 63	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0
	24 มี.ค. 64	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0
	21 ก.ย. 64	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0
บริเวณริมรั้วโครงการหน้า BTU Plant ด้านทิศเหนือของโรงงาน จุดที่ 1 (ROC-N3)	28 มี.ค. 62 <sup>1/</sup>	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<2.0
	27 มี.ค. 63	<0.00003	0.0008	<0.00003	<2.0
	21 ก.ย. 63	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0
	24 มี.ค. 64	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0
	21 ก.ย. 64	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0
บริเวณริมรั้วโครงการหน้า BTU Plant ด้านทิศเหนือของโรงงาน จุดที่ 2 (ROC-N4)	28 มี.ค. 62 <sup>1/</sup>	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<2.0
	27 มี.ค. 63	<0.00003	0.0011	<0.00003	<2.0
	21 ก.ย. 63	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0
	24 มี.ค. 64	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0
	21 ก.ย. 64	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0
บริเวณหน้าถังเก็บ Cracker Bottom (TK-1760) ด้านทิศใต้ของโรงงาน (ROC-N5)	26 มี.ค. 62 <sup>1/</sup>	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<2.0
	27 มี.ค. 63	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0
	21 ก.ย. 63	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0
	24 มี.ค. 64	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0
	21 ก.ย. 64	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0

ตารางที่ 3.2-4.2 (ต่อ)

ตำแหน่งที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน			
		Benzene (mg/l)	Toluene (mg/l)	Ethylbenzene (mg/l)	Methanol (mg/l)
บริเวณใต้ชั้นวางท่อ (Pipe Rack) ด้านทิศใต้ของโรงงาน	26 มี.ค. 62 <sup>1/</sup>	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<2.0
	27 มี.ค. 63	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0
	21 ก.ย. 63	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0
	24 มี.ค. 64	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0
	21 ก.ย. 64	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0
บริเวณหน้าถังเก็บ Mixed C4 (TK-1400A/B) ด้านทิศใต้ของโรงงาน (ROC-S2)	26 มี.ค. 62 <sup>1/</sup>	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<2.0
	27 มี.ค. 63	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0
	21 ก.ย. 63	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0
	24 มี.ค. 64	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0
	21 ก.ย. 64	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0
บริเวณหน้าถังเก็บ Cracker Bottom (TK-1600A/B) ด้านทิศใต้ของโรงงาน (ROC-S1)	26 มี.ค. 62 <sup>1/</sup>	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<2.0
	27 มี.ค. 63	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0
	21 ก.ย. 63	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0
	24 มี.ค. 64	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0
	21 ก.ย. 64	<0.00003	<0.00004	<0.00003	<2.0
ค่ามาตรฐาน <sup>2/</sup>		≤ 0.2	≤ 5.0	≤ 2.0	≤ 60

หมายเหตุ <sup>1/</sup> ปี พ.ศ. 2562 ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงาน  
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ครั้งที่ 7)  
กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ปีละ 1 ครั้ง

<sup>2/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน  
การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดิน  
และน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2562-2564

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน (ดูตารางที่ 3.2.4-1 ประกอบ)

1) บริเวณหน้าประตูทางเข้า 3 ด้านทิศเหนือของโรงงาน (ROC-N1)

- (ก) เบนซีน (Benzene) มีค่าน้อยกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (ข) โทลูอิน (Toluene) มีค่าน้อยกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (ค) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) มีค่าน้อยกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (ง) เมทานอล (Methanol) มีค่าน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

2) บริเวณริมรั้วโครงการหน้า BTU Plant ด้านทิศเหนือของโรงงาน จุดที่ 2 (ROC-N4)

- (ก) เบนซีน (Benzene) มีค่าน้อยกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (ข) โทลูอิน (Toluene) มีค่าน้อยกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (ค) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) มีค่าน้อยกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (ง) เมทานอล (Methanol) มีค่าน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

3) บริเวณหน้าถังเก็บ Cracker Bottom (TK-1760) ด้านทิศใต้ของโรงงาน (ROC-N5)

- (ก) เบนซีน (Benzene) มีค่าน้อยกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (ข) โทลูอิน (Toluene) มีค่าน้อยกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (ค) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) มีค่าน้อยกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (ง) เมทานอล (Methanol) มีค่าน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

4) บริเวณหน้าถังเก็บ Mixed C4 (TK-1400A/B) ด้านทิศใต้ของโรงงาน (ROC-S2)

- (ก) เบนซีน (Benzene) มีค่าน้อยกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (ข) โทลูอิน (Toluene) มีค่าน้อยกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (ค) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) มีค่าน้อยกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (ง) เมทานอล (Methanol) มีค่าน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

5) บริเวณหน้าถังเก็บ Cracker Bottom (TK-1600A/B) ด้านทิศใต้ของโรงงาน (ROC-S1)

- (ก) เบนซีน (Benzene) มีค่าน้อยกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (ข) โทลูอิน (Toluene) มีค่าน้อยกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (ค) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) มีค่าน้อยกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
- (ง) เมทานอล (Methanol) มีค่าน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพดินที่ตรวจวัดได้มาเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบ คุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้ดินมีค่าเบนซีน โทลูอิน เอทิลเบนซีน และเมทานอล ได้ไม่เกิน 15, 520, 230 และ 1,000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกพารามิเตอร์

**(2) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ดูตารางที่ 3.2.4-2 ประกอบ)**

**1) บริเวณหน้าประตูทางเข้า 3 ด้านทิศเหนือของโรงงาน (ROC-N1)**

- (ก) เบนซีน (Benzene) มีค่าน้อยกว่า 0.00003 ถึงน้อยกว่า 0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ข) โทลูอิน (Toluene) มีค่าน้อยกว่า 0.00004 ถึงน้อยกว่า 0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ค) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) มีค่าน้อยกว่า 0.00003 ถึงน้อยกว่า 0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ง) เมทานอล (Methanol) มีค่าน้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

**2) บริเวณหน้าปั้มน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ด้านทิศเหนือของโรงงาน (ROC-N2)**

- (ก) เบนซีน (Benzene) มีค่าน้อยกว่า 0.00003 ถึงน้อยกว่า 0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ข) โทลูอิน (Toluene) มีค่าน้อยกว่า 0.00004 ถึงน้อยกว่า 0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ค) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) มีค่าน้อยกว่า 0.00003 ถึงน้อยกว่า 0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ง) เมทานอล (Methanol) มีค่าน้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

**3) บริเวณริมรั้วโครงการหน้า BTU Plant ด้านทิศเหนือของโรงงาน จุดที่ 1 (ROC-N3)**

- (ก) เบนซีน (Benzene) มีค่าน้อยกว่า 0.00003 ถึงน้อยกว่า 0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ข) โทลูอิน (Toluene) มีค่าน้อยกว่า 0.00004-0.0008 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ค) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) มีค่าน้อยกว่า 0.00003 ถึงน้อยกว่า 0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ง) เมทานอล (Methanol) มีค่าน้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

- 4) **บริเวณริมรั้วโครงการหน้า BTU Plant ด้านทิศเหนือของโรงงาน จุดที่ 2 (ROC-N4)**
- (ก) เบนซีน (Benzene) มีค่าน้อยกว่า 0.00003 ถึงน้อยกว่า 0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร
  - (ข) โทลูอิน (Toluene) มีค่าน้อยกว่า 0.00004-0.0011 มิลลิกรัมต่อลิตร
  - (ค) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) มีค่าน้อยกว่า 0.00003 ถึงน้อยกว่า 0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร
  - (ง) เมทานอล (Methanol) มีค่าน้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 5) **บริเวณหน้าถังเก็บ Cracker Bottom (TK-1760) ด้านทิศใต้ของโรงงาน (ROC-N5)**
- (ก) เบนซีน (Benzene) มีค่าน้อยกว่า 0.00003 ถึงน้อยกว่า 0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร
  - (ข) โทลูอิน (Toluene) มีค่าน้อยกว่า 0.00004 ถึงน้อยกว่า 0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร
  - (ค) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) มีค่าน้อยกว่า 0.00003 ถึงน้อยกว่า 0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร
  - (ง) เมทานอล (Methanol) มีค่าน้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 6) **บริเวณใต้ชั้นวางท่อ (Pipe Rack) ด้านทิศใต้ของโรงงาน**
- (ก) เบนซีน (Benzene) มีค่าน้อยกว่า 0.00003 ถึงน้อยกว่า 0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร
  - (ข) โทลูอิน (Toluene) มีค่าน้อยกว่า 0.00004 ถึงน้อยกว่า 0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร
  - (ค) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) มีค่าน้อยกว่า 0.00003 ถึงน้อยกว่า 0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร
  - (ง) เมทานอล (Methanol) มีค่าน้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 7) **บริเวณหน้าถังเก็บ Mixed C4 (TK-1400A/B) ด้านทิศใต้ของโรงงาน (ROC-S2)**
- (ก) เบนซีน (Benzene) มีค่าน้อยกว่า 0.00003 ถึงน้อยกว่า 0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร
  - (ข) โทลูอิน (Toluene) มีค่าน้อยกว่า 0.00004 ถึงน้อยกว่า 0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร
  - (ค) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) มีค่าน้อยกว่า 0.00003 ถึงน้อยกว่า 0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร
  - (ง) เมทานอล (Methanol) มีค่าน้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- 8) **บริเวณหน้าถังเก็บ Cracker Bottom (TK-1600A/B) ด้านทิศใต้ของโรงงาน (ROC-S1)**
- (ก) เบนซีน (Benzene) มีค่าน้อยกว่า 0.00003 ถึงน้อยกว่า 0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร
  - (ข) โทลูอิน (Toluene) มีค่าน้อยกว่า 0.00004 ถึงน้อยกว่า 0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร

(ค) เอทิลเบนซีน (Ethylbenzene) มีค่าน้อยกว่า 0.00003 ถึงน้อยกว่า 0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร

(ง) เมทานอล (Methanol) มีค่าน้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินที่ตรวจวัดได้มาเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบ คุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 ที่กำหนดให้น้ำใต้ดินมีค่าเบนซีน โทลูอิน เอทิลเบนซีน และเมทานอล ได้ไม่เกิน 0.2, 5.0, 2.0 และ 60 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกพารามิเตอร์

### 3.2.5 ระดับความดังของเสียงบริเวณรอบโรงงาน

โครงการได้จัดให้มีการตรวจวัดระดับความดังของเสียงบริเวณรอบโรงงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 (แสดงดังรูปที่ 3.2.3-1) โดยดำเนินการตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (Day-Night Average Sound Level; Ldn) ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และค่า  $L_{90}$  (เริ่มการตรวจวัด เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2563 ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ครั้งที่ 8)) บริเวณข้างเรือนพยาบาล ทิศตะวันออกของกลุ่มโรงงาน (Site 3) และศูนย์วิจัยและฝึกอบรมทรัพยากรมนุษย์เพื่ออุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือวิทยาเขตระยอง โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อเนื่อง และมีการจัดทำ Noise Contour Map ในบริเวณพื้นที่โรงงาน ทุกๆ 3 ปี หรือกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงการผลิต ซึ่งอาจส่งผลให้ระดับเสียงในพื้นที่โครงการมีการเปลี่ยนแปลงครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 29-30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ดังรายละเอียดในภาคผนวก 3-2

สำหรับผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงบริเวณรอบโรงงาน ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 แสดงดังตารางที่ 3.2.5-1 สรุปได้ดังนี้

#### (1) บริเวณข้างเรือนพยาบาล

- 1) ค่า Leq 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 64.1-68.2 เดซิเบล (เอ)
- 2) ค่า Ldn มีค่าอยู่ในช่วง 70.3-74.3 เดซิเบล (เอ)
- 3) ค่า Lmax มีค่าอยู่ในช่วง 74.6-106.8 เดซิเบล (เอ)
- 4) ค่า  $L_{90}$  มีค่าอยู่ในช่วง 59.3-63.3 เดซิเบล (เอ)

## ตารางที่ 3.2.5-1

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงบริเวณรอบโรงงาน โรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์  
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

ตำแหน่งที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))						ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	ค่ามาตรฐาน เดซิเบล(เอ)
		17-24 พ.ค. 62	18-25 พ.ย. 62	22-29 พ.ค. 63	16-23 พ.ย. 2563	5-12 พ.ค. 64	8-15 พ.ย. 64		
บริเวณข้างเรือนพยาบาล	Leq 24 hr	64.2-66.3	64.5-65.0	64.9-68.2	64.5-67.4	65.6-68.0	64.1-65.1	64.1-68.2	70 <sup>2/</sup>
	Ldn <sup>1/</sup>	70.3-72.4	70.8-71.4	71.1-74.3	-	-	-	70.3-74.3	- <sup>3/</sup>
	Lmax	81.2-95.1	74.6-91.4	81.2-105.9	80.1-89.5	80.4-106.8	79.3-90.2	74.6-106.8	115 <sup>3/</sup>
	L <sub>90</sub>	-	-	-	62.1-63.3	62.4-64.9	59.3-63.2	59.3-63.3	- <sup>4/</sup>
ด้านทิศตะวันออกของกลุ่มโรงงาน (Site 3)	Leq 24 hr	65.0-66.4	50.7-67.0	62.6-66.1	62.7-64.1	64.3-67.2	63.6-65.4	50.7-67.2	70 <sup>2/</sup>
	Ldn <sup>1/</sup>	71.4-72.8	56.7-74.9	68.6-71.9	-	-	-	56.7-74.9	- <sup>3/</sup>
	Lmax	78.8-92.6	73.4-86.0	79.1-107.9	75.9-87.4	78.8-105.0	75.9-92.0	73.4-107.9	115 <sup>3/</sup>
	L <sub>90</sub>	-	-	-	62.1-62.7	62.8-64.6	63.1-63.8	62.1-64.6	- <sup>4/</sup>
ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมทรัพยากรมนุษย์เพื่อ อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง	Leq 24 hr	51.6-54.7	58.3-60.7	52.2-55.2	48.8-53.4	59.0-59.8	51.0-55.4	48.8-60.7	70 <sup>2/</sup>
	Ldn <sup>1/</sup>	57.0-59.3	63.0-65.7	57.4-63.5	-	-	-	57.0-65.7	- <sup>3/</sup>
	Lmax	77.6-95.7	77.3-92.0	80.6-95.7	75.0-89.3	76.3-100.3	75.9-84.0	75.0-100.3	115 <sup>3/</sup>
	L <sub>90</sub>	-	-	-	46.3-47.7	47.3-49.1	44.2-49.5	44.2-49.1	- <sup>4/</sup>

หมายเหตุ <sup>1/</sup> ยกเลิกการตรวจวัด Ldn และเริ่มทำการตรวจวัด L<sub>90</sub> เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2563 ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงงานผลิตสาร โอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ครั้งที่ 8)

<sup>2/</sup> ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>3/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

<sup>4/</sup> ปัจจุบันยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



(2) บริเวณด้านทิศตะวันออกของกลุ่มโรงงาน (Site 3)

- 1) ค่า  $L_{eq}$  24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 50.7-67.2 เดซิเบล (เอ)
- 2) ค่า  $L_{dn}$  มีค่าอยู่ในช่วง 56.7-74.9 เดซิเบล (เอ)
- 3) ค่า  $L_{max}$  มีค่าอยู่ในช่วง 73.4-107.9 เดซิเบล (เอ)
- 4) ค่า  $L_{90}$  มีค่าอยู่ในช่วง 62.1-64.6 เดซิเบล (เอ)

(3) บริเวณศูนย์วิจัยและฝึกอบรมทรัพยากรมนุษย์เพื่ออุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง

- 1) ค่า  $L_{eq}$  24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 48.8-60.7 เดซิเบล (เอ)
- 2) ค่า  $L_{dn}$  มีค่าอยู่ในช่วง 57.0-65.7 เดซิเบล (เอ)
- 3) ค่า  $L_{max}$  มีค่าอยู่ในช่วง 75.0-100.3 เดซิเบล (เอ)
- 4) ค่า  $L_{90}$  มีค่าอยู่ในช่วง 44.2-49.1 เดซิเบล (เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดค่า  $L_{eq}$  24 hr และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่า  $L_{eq}$  24 hr มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกพารามิเตอร์ สำหรับค่าระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (Day-Night Average Sound Level;  $L_{dn}$ ) ปัจจุบันทั้งในประเทศและต่างประเทศยังไม่ได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานของระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน –กลางคืน ( $L_{dn}$ ) ที่เกิดจากกิจกรรมประเภทโรงงานอุตสาหกรรม

### 3.2.6 กากของเสีย

ทางโครงการได้ดำเนินการจัดการกากของเสียแต่ละชนิดที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ โดยจัดบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับชนิดและปริมาณกากของเสียจากกระบวนการผลิต พร้อมทั้งระบุสัดส่วนและประเภทกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse/Recycle) ต่อปริมาณของเสียทั้งหมด และสรุปผลการดำเนินการเพื่อรายงานให้การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย กรมโรงงานอุตสาหกรรมและเทศบาลเมืองมาบตาพุด ซึ่งสามารถสรุปปริมาณกากของเสียได้ดังตารางที่ 3.2.6-1 โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 มีปริมาณกากของเสียจากกระบวนการผลิตรวม 7,707.88 ตัน ประกอบด้วย

- (1) ขยะมูลฝอย ประมาณ 72 ตัน
- (2) ขยะติดเชื้อ ประมาณ 1,508.1 ตัน
- (3) กากของเสียอันตราย ประมาณ 1,562.1 ตัน
- (4) กากของเสียไม่อันตราย ประมาณ 6,142.7 ตัน

**ตารางที่ 3.2.6-1**

**ชนิดและปริมาณการของเสียของโครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์**

**บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564**

ประเภทของเสีย	ปริมาณ (ตัน)						การจัดการ
	ม.ค.-มิ.ย.	ก.ค.-ธ.ค.	ม.ค.-มิ.ย.	ก.ค.-ธ.ค.	ม.ค.-มิ.ย.	ก.ค.-ธ.ค.	
	2562	2562	2563	2563	2564	2564	
ขยะมูลฝอย	12	12	12	12	12	12	รวบรวมส่งให้เทศบาลเมืองมาบตาพุดรับไปกำจัด
ขยะติดเชื้อ *	0.1127	0.0805	0.0648	0.2036	0.2100	0.8365	รวบรวมส่งให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก ทางราชการนำไปกำจัด
กากของเสียอันตราย	173.1	459.6	242.6	209.7	128.7	348.4	
กากของเสียไม่อันตราย	913.3	820.9	1067.8	1305.2	987.7	1051.9	

**หมายเหตุ:** \* หมายถึง ขยะติดเชื้อเกิดจากห้องพยาบาลเป็นของเสียรวมที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ส่วนกลางของกลุ่มเอสซีจี เคมิคอลส์ (SCG Site 3) ซึ่งบริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด

(โครงการ) เป็นผู้รับผิดชอบในการส่งออก ไปกำจัด ทั้งนี้ Health Care Center Site 3 ได้ยกระดับการดูแลรักษาผู้ป่วยให้มีความสามารถในการรองรับผู้ป่วย

และมีแพทย์เฉพาะทางมากขึ้น รวมทั้งเป็นศูนย์กลางของ Medical Center ใหญ่ที่สุดของ Chemicals Business - SCG ที่ให้บริการสำหรับพนักงานทุกๆบริษัทของ

Chemicals Business - SCG ในจังหวัดระยอง จึงทำให้มีพนักงานจากบริษัทอื่นๆ ใน Chemicals Business – SCG เข้ามารับการรักษาเพิ่มมากขึ้นแทนการไปรับ

การรักษาที่โรงพยาบาล จึงส่งผลให้มีปริมาณขยะติดเชื้อเพิ่มมากขึ้นตามจำนวนพนักงานที่ใช้บริการในสถานพยาบาล

- หมายถึง ไม่มีของเสียเกิดขึ้น

**ที่มา :** รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

โดยของเสียทั้งหมดได้นำไปใช้ประโยชน์ เช่น การนำไปใช้เป็นวัตถุดิบทดแทนหรือเชื้อเพลิงทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ เป็นต้น (ดังแสดงรายละเอียดการจำแนกการจัดการ ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมเรื่องการจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 ในตารางที่ 3.2.6-2) จึงกล่าวได้ว่า มีการนำกากของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตไปรีไซเคิลทั้งหมด (ร้อยละ 100)

### 3.2.7 การคมนาคมขนส่ง

มาตรการกำหนดให้มีการจดบันทึกอุบัติเหตุจากการจราจรของโครงการ รวมถึงสาเหตุ ความสูญเสีย การแก้ไขและวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ และได้กำหนดให้มีการบันทึกปริมาณรถที่ผ่านเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการและรายงานผลทุก 6 เดือน จากการดำเนินการของโครงการในช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 ไม่มีอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการจราจรของโครงการ โดยมีปริมาณรถเข้า-ออกพื้นที่โรงงานในช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 มีจำนวน 27,908 คัน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.2.7-1

**ตารางที่ 3.2.7-1**  
**ปริมาณรถเข้า-ออกพื้นที่โรงงานในช่วงปี พ.ศ. 2562-2564**

เดือน/ปี	ประเภทยานพาหนะ (คัน)		รวม
	รถยนต์	รถจักรยานยนต์	
มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2562	5,229	3,155	8,384
กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2562	5,528	2,474	8,002
มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2563	3,629	2,002	5,631
กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2563	2,199		2,199
มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2564	1,738		1,738
กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2564	1,954		1,954
<b>รวม</b>	<b>27,908</b>		

ที่มา: รายงานสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2564

ตารางที่ 3.2.6-2

การจัดการกากของเสียจากกระบวนการผลิตของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

ประเภท	ปริมาณ (ตัน)						สัดส่วนกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ %						การจัดการ
ขยะอันตราย	ม.ค. - มิ.ย. 2562	ก.ค. - ธ.ค. 2562	ม.ค. - มิ.ย. 2563	ก.ค. - ธ.ค. 2563	ม.ค. - มิ.ย. 2564	ก.ค. - ธ.ค. 2564	ม.ค. - มิ.ย. 2562	ก.ค. - ธ.ค. 2562	ม.ค. - มิ.ย. 2563	ก.ค. - ธ.ค. 2563	ม.ค. - มิ.ย. 2564	ก.ค. - ธ.ค. 2564	
1. COKE	12.24	6.49	1.07	-	-	-	8.094	1.41	0.441	-	-	-	041 เป็นเชื้อเพลิงทดแทน
	-	-	2.96	6.02	13.14	7.43	-	-	1.220	3.045	10.211	2.133	042 ทำเชื้อเพลิงผสม
	-	-	-	-	-	1.17	-	-	-	-	-	0.336	043 เผาเพื่อเอาพลังงาน
2. Cracker Bottom (CKB)	-	0.79	0.26	-	-	-	-	0.17	0.107	-	-	-	042 ทำเชื้อเพลิงผสม
3. Oily Water	5.51	201.45	28.39	27.2	2.7	117.09	3.644	43.83	11.702	13.759	2.098	33.611	042 ทำเชื้อเพลิงผสม
4. Used Oil	11.61	9.79	6.32	7.38	0.41	7.25	7.678	2.13	2.605	3.733	0.319	2.081	042 ทำเชื้อเพลิงผสม
5. Spent Caustic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	042 ทำเชื้อเพลิงผสม
6. Chemical Cleaning Waste	-	53.44	-	43	-	-	-	11.63	-	21.751	-	-	042 ทำเชื้อเพลิงผสม
7. Contaminated Fabric	0.7	-	-	1.86	-	-	0.463	-	-	0.941	-	-	042 ทำเชื้อเพลิงผสม
	-	-	-	0.27	-	1.2	-	-	-	0.137	-	0.344	043 เผาเพื่อเอาพลังงาน
	-	-	-	6.89	1.27	2.71	-	-	-	3.485	0.987	0.778	041 เป็นเชื้อเพลิงทดแทน
8. Contaminated Garbage	26.5	23.33	17.55	3.71	1.35	-	17.524	5.08	7.234	1.877	1.049	-	042 ทำเชื้อเพลิงผสม
	-	-	2.85	4.15	4.38	17.99	-	-	1.175	2.099	3.404	5.164	043 เผาเพื่อเอาพลังงาน
9. Insulation	3.27	49.56	13.71	-	-	-	2.162	10.78	5.651	-	-	-	042 ทำเชื้อเพลิงผสม
10. Oily Sludge	-	26.26	10.36	3.91	50.64	-	-	5.71	4.270	1.978	39.350	-	042 ทำเชื้อเพลิงผสม
11. Sludge Oil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	042 ทำเชื้อเพลิงผสม
12. Copper Slag	9.03	2.61	-	-	3.21	-	5.971	0.57	-	-	2.494	-	042 ทำเชื้อเพลิงผสม
13. Insulation	4.59	-	-	19.9	6.93	46.05	3.035	-	-	10.066	5.385	13.219	044 เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
14. Inert Ball <sup>1/</sup>	7.15	-	23.64	-	-	29.81	4.728	-	9.744	-	-	8.557	044 เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ (4)
	-	-	-	-	-	1.91	-	-	-	-	-	0.548	041 เป็นเชื้อเพลิงทดแทน
15. CO-MO Catalyst <sup>2/</sup>	-	-	-	-	-	17.06	-	-	-	-	-	4.897	044 เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์ (4)
16. Molecular Sieve	0.46	-	-	-	-	-	0.304	-	-	-	-	-	044 เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
17. Copper Slag	-	-	98.06	-	8.38	12.55	-	-	40.419	-	6.512	3.602	044 เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
18. Refractory Brick	34.61	43.57	11.56	-	1.46	24.91	22.887	9.48	4.765	-	1.135	7.150	044 เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
19. Contaminated Container	4.66	9.16	2.87	5.64	2.03	4.06	3.082	1.99	1.183	2.853	1.577	1.165	049 นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ
	21.96	28.22	21.94	18.25	16.3	23.51	14.522	6.14	9.043	9.232	12.666	6.749	059 นำส่งปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วอื่นๆ กลับคืนมาใหม่
20. Activated Carbon	-	2.27	-	9.59	-	1.62	-	0.49	-	4.851	-	0.465	042 ทำเชื้อเพลิงผสม
	-	-	-	-	-	10.53	-	-	-	-	-	3.023	043 เผาเพื่อเอาพลังงาน
21. Catalyst	-	2.1	-	39.2	5.75	-	-	0.46	-	19.829	4.468	-	081 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ
22. Lab Waste	0.313	0.5635	0.4097	0.5505	0.2866	0.053	0.207	0.12	0.169	0.278	0.223	0.015	051 เข้ากระบวนการนำตัวทำลายกลับมาใช้ใหม่
23. Contaminated Saw	0.76	-	-	-	0.3	0.07	0.503	-	-	-	0.233	0.020	042 ทำเชื้อเพลิงผสม
24. Electronic Waste	0.8	-	-	-	-	-	0.529	-	-	-	-	-	049 นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ
25. Catalysl	1.54	-	-	-	-	-	1.018	-	-	-	-	-	042 ทำเชื้อเพลิงผสม
26. Fluorescent	0.546	-	0.265	-	-	-	0.361	-	0.109	-	-	-	049 นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ
27. Electronic Scrap	1.668	-	0.395	0.17	-	-	1.103	-	0.163	0.086	-	-	049 นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ
28. Battery	3.302	-	-	-	-	-	2.184	-	-	-	-	-	049 นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ
29 Contaminated Resin	-	-	-	-	10.15	-	-	-	-	-	7.887	-	042 ทำเชื้อเพลิงผสม
30. Anthracite	-	-	-	-	-	16.48	-	-	-	-	-	4.731	042 ทำเชื้อเพลิงผสม
31. Foam Galss	-	-	-	-	-	4.92	-	-	-	-	-	1.412	044 เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
รวม	151.22	459.60	242.61	197.69	128.69	348.37	100.0	99.99	100	100	100	100	

ตารางที่ 3.2.6-2 (ต่อ)

ประเภท	ปริมาณ (ตัน)						สัดส่วนกากของเสียที่นำกลับมาใช้ใหม่ %						การจัดการ
ขยะไม่อันตราย													
1. Activated Carbon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	041 เป็นเชื้อเพลิงทดแทน
2. Resin	1.468	7.64	-	-	-	-	0.161	0.93	-	-	-	-	042 ทำเชื้อเพลิงผสม
3. Cartridge Filter <sup>3/</sup>	4.39	-	0.74	1.56	-	-	0.481	-	0.069	0.120	-	-	042 ทำเชื้อเพลิงผสม (3)
4. Contaminated Sand	-	-	-	0.47	0.36	2.56	-	-	-	0.036	0.036	0.243	043 เผาเพื่อเอาพลังงาน
5. กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำดิบ	0.13	-	-	-	-	10.23	0.014	-	-	-	-	0.973	044 เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
6. กากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	544.01	597.14	779.43	457.1	143.08	-	59.567	72.74	72.997	35.021	14.486	-	044 เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
7. เศษเหล็ก	312.35	177.72	246.86	177.03	222.6	278	34.201	21.65	23.120	13.563	22.537	26.428	044 เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
8. เศษอลูมิเนียม	-	-	-	134.25	113.03	-	-	-	-	10.286	11.443	-	083 หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงดินเฉพาะของเสียไม่อันตราย
9. เศษพลาสติก	46.01	27.79	17.42	215.39	15.45	41.84	5.038	3.39	1.631	16.502	1.564	3.978	011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ
10. เศษไม้	4.92	4.75	2.22	5.98	-	3.18	0.539	0.58	0.208	0.458	-	0.302	011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ
11. แท่งกรองน้ำใช้	-	-	5.39	6.83	-	-	-	-	0.505	0.523	-	-	
12. Insulation	-	-	2.62	15.63	-	5.15	-	-	0.245	1.198	-	0.490	
13. Refractor Brick	-	3.35	-	-	-	-	-	0.41	-	-	-	-	042 ทำเชื้อเพลิงผสม
14. ตะกอนน้ำดิบ	-	2.48	12	-	-	-	-	0.30	1.124	-	-	-	031 เป็นวัตถุดิบทดแทน
15. Resin ปนเปื้อน	-	-	-	12.41	4.56	-	-	-	-	0.951	0.462	-	049 นำกลับมาใช้ประโยชน์อีกด้วยวิธีอื่นๆ
16. ไม้พาเลท	-	-	-	-	-	6.31	-	-	-	-	-	0.600	044 เป็นวัตถุดิบทดแทนในเตาเผาปูนซีเมนต์
17. Waste Aq Catalyst	-	-	-	-	-	19.75	-	-	-	-	-	1.878	031 เป็นวัตถุดิบทดแทน
18. สังกะสี	-	-	-	278.55	488.65	674.38	-	-	-	21.342	49.472	64.110	083 หมักทำปุ๋ยหรือสารปรับปรุงดินเฉพาะของเสียไม่อันตราย
	-	-	-	-	-	0.89	-	-	-	-	-	0.085	042 ทำเชื้อเพลิงผสม
	-	-	-	-	-	2.71	-	-	-	-	-	0.258	042 ทำเชื้อเพลิงผสม
	-	-	-	-	-	6.91	-	-	-	-	-	0.657	081 รวบรวมและส่งออกนอกประเทศ
	-	-	1.07	-	-	-	-	-	0.100	-	-	-	011 คัดแยกประเภทเพื่อจำหน่ายต่อ
รวม	913.278	820.87	1067.75	1305.2	987.73	1051.91	100	100	100	100	100	100	

ที่มา: บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด, 2565

### 3.2.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### (1) การตรวจสอบสภาพพนักงาน

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง โดยการแบ่งเป็นตรวจร่างกายทั่วไป ได้แก่ การตรวจร่างกายโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ การตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอกฟิล์มใหญ่ ความดันโลหิต ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด การทำงานของตับและไต และสมรรถภาพการมองเห็น โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีการตรวจสอบสภาพตามความเสี่ยง สำหรับพนักงานที่ทำงานสัมผัสกับความเสี่ยง ได้แก่ การตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน และสมรรถภาพปอด โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง และตรวจระดับการสัมผัสสารเคมีในปัสสาวะ (Toluene, Benzene และ 1,3 Butadiene) โดยศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาลรามารับดี โดยมีขั้นตอนการตรวจสอบสภาพ และการดำเนินการกรณีผลตรวจสภาพผิดปกติ ดังนี้

#### 1) ขั้นตอนการตรวจสอบสภาพประจำปี มีขั้นตอนดังนี้

- (ก) กำหนดรายการตรวจสอบสภาพตามตำแหน่งงาน จากผลการประเมินความเสี่ยงสุขภาพ
- (ข) ดำเนินการตรวจสอบสภาพตามวันและเวลา ที่กำหนด
- (ค) พบแพทย์เพื่อรับฟังคำวินิจฉัยจากแพทย์โดยตนเอง
- (ง) กรณีพบผลการตรวจผิดปกติจากการตรวจครั้งแรกจะดำเนินการตรวจซ้ำตามคำแนะนำแพทย์
- (จ) กรณีผลตรวจซ้ำผิดปกติจะเข้าสู่กระบวนการสอบสวน ตามกระบวนการ Occupational Incident Investigation

#### 2) กระบวนการ Occupational incident investigation กรณีผลตรวจสภาพผิดปกติ

##### (ก) Pre - Occupational Incident Investigation

- ก) พิจารณาผลการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ ว่าความผิดปกติที่พบมีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงที่พนักงานสัมผัสหรือไม่
- ข) หากพบว่ามีโอกาสสัมผัสปัจจัยเสี่ยง จะดำเนินการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่
  - ผลตรวจสุขภาพย้อนหลัง ถึงผลตรวจสุขภาพก่อนเข้างาน
  - ประวัติสุขภาพของคนในครอบครัว

- ผลตรวจสอบสุขภาพของพนักงานในกลุ่มที่มีโอกาสสัมผัสความเสี่ยงคล้ายกัน
  - ตำแหน่งงาน และโอกาสสัมผัสปัจจัยเสี่ยง ย้อนหลัง
  - ผลตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน
  - พฤติกรรมส่วนบุคคลของพนักงานที่อาจมีความเกี่ยวข้อง
  - กิจกรรมอื่น ๆ ที่อาจมีความเกี่ยวข้อง
  - ข้อมูลอื่น ๆ กรณีแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ร้องขอเพิ่มเติม
- ค) แพทย์อาชีวเวชศาสตร์พิจารณาจากข้อมูลเบื้องต้น ว่ามีโอกาสเป็นโรคจากการทำงาน หรือไม่
- ง) หากแพทย์อาชีวเวชศาสตร์พิจารณาจากข้อมูลเบื้องต้นแล้วมีแนวโน้มที่จะเป็นโรค จากการทำงาน จะเข้าสู่กระบวนการสอบสวน Occupational Incident investigation
- (ข) กระบวนการสอบสวน Occupational Incident Investigation มีขั้นตอนดังนี้
- ก) รายงาน Incident ในระบบ Incident Investigation
  - ข) จัดตั้งทีมที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการสอบสวน หาสาเหตุที่ก่อให้เกิดโรคได้แก่
    - แพทย์อาชีวเวชศาสตร์
    - ผู้บริหารหรือ พนักงานระดับจัดการ
    - ทีมสอบสวนอุบัติการณ์ด้านอาชีวอนามัย
    - วิศวกรความปลอดภัย
    - เจ้าหน้าที่การบุคคล
    - พนักงาน
  - ค) ดำเนินการสอบสวน กรณีผลการสอบสวนพบว่าเป็นโรคจากการทำงาน ทีมสอบสวนจะร่วมหารือเพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมการเกิดโรคจากการทำงาน และพิจารณาปรับเปลี่ยนลักษณะงานตามคำแนะนำของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เมื่อโครงการสรุปผลการสอบสวนหากพบว่าเป็นโรคจากการทำงาน โครงการจะแจ้งให้พนักงานทราบ พร้อมทั้งดำเนินการแจ้งการประสบอันตราย เจ็บป่วย หรือสูญหายต่อเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องภายใน 15 วันนับแต่วันที่ทราบตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการยื่นคำขอรับเงินทดแทน ตามพระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537

สำหรับเกณฑ์ในการประเมินความเสี่ยงสุขภาพแสดงในภาคผนวก 3-3

1) ผลการตรวจสอบภาพพนักงานใหม่

ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่า ปี พ.ศ. 2562 มีพนักงานใหม่ 30 คน ปี พ.ศ. 2563 ไม่มีการรับพนักงานใหม่ และปี พ.ศ. 2564 มีพนักงานใหม่ 14 คน รายละเอียดผลการตรวจสอบภาพพนักงานใหม่แสดงดังภาคผนวก 3-4

2) ผลการตรวจสอบภาพทั่วไป

ผลการตรวจสอบภาพพนักงานระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 แสดงดังตารางที่ 3.2.8-1 สามารถสรุปได้ดังนี้

(ก) ผลการตรวจร่างกายโดยแพทย์ (Physical Examination)

พบว่า ในปี พ.ศ. 2562 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ จำนวน 264 ราย พบความผิดปกติจำนวน 3 ราย ในปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ จำนวน 263 ราย ไม่พบความผิดปกติ และในปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ จำนวน 251 ราย ไม่พบความผิดปกติ

(ข) ผลการตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอกฟิล์มใหญ่ (Chest X-Ray)

จากการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ พบว่า ในปี พ.ศ. 2562 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ จำนวน 264 ราย พบความผิดปกติจำนวน 7 ราย ในปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ จำนวน 261 ราย พบความผิดปกติจำนวน 1 ราย และในปี พ.ศ. 2564 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ จำนวน 251 ราย พบความผิดปกติจำนวน 2 ราย

(ค) ผลการตรวจวัดความดันโลหิต (Blood Pressure)

จากการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ พบว่า ในปี พ.ศ. 2562 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ จำนวน 264 ราย พบความผิดปกติจำนวน 3 ราย ในปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ จำนวน 263 ราย พบความผิดปกติจำนวน 3 ราย และในปี พ.ศ. 2564 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ จำนวน 251 ราย พบความผิดปกติจำนวน 2 ราย

(ง) ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count)

จากการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ พบว่า ในปี พ.ศ. 2562 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ จำนวน 264 ราย พบความผิดปกติจำนวน 1 ราย ในปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ จำนวน 263 ราย พบความผิดปกติจำนวน 2 ราย และในปี พ.ศ. 2564 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ จำนวน 251 ราย พบความผิดปกติจำนวน 1 ราย

(จ) ผลการตรวจการทำงานของตับ (SGOT, SGPT, Total Bilirubin)

จากการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ พบว่า ในปี พ.ศ. 2562 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ จำนวน 264 ราย ปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ จำนวน 263 ราย และในปี พ.ศ. 2564 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ จำนวน 251 ราย ซึ่งไม่พบพนักงานที่มีความผิดปกติทั้ง 3 ปี



ตารางที่ 3.2.8-1

ผลการตรวจสุขภาพพนักงาน โรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรมาติกส์ บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

โปรแกรม	จำนวน (ราย)								สาเหตุความผิดปกติและการดำเนินการกรณีผิดปกติ						
	พ.ศ. 2562				พ.ศ. 2563				พ.ศ. 2564				พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564
	รับการตรวจรวม	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติร้อยละ	รับการตรวจรวม	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติร้อยละ	รับการตรวจรวม	ปกติ	ผิดปกติ	ผิดปกติร้อยละ			
การตรวจร่างกายทั่วไป															
1. ผลการตรวจร่างกายโดยแพทย์	264	261	3	1.1	263	263	0	0.0	251	251	0	0.0	1 ราย พบความผิดปกติอื่น ๆ ของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก 1 ราย พบคอหอยอักเสบ 1 ราย ตรวจพบเอื้อนตา ผลความผิดปกติที่พบ ไม่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน เนื่องจากปัจจัยเสี่ยงในงานที่สัมพันธ์กับผลการตรวจสุขภาพที่ผิดปกติ แพทย์แนะนำให้ควบคุมอาหารและออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดน้ำหนัก และให้เฝ้าระวังโดยการตรวจติดตามในปีถัดไป	-	-
2. ผลการตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอกฟิล์มใหญ่	264	257	7	2.7	261  (พนักงาน 2 คน ตั้งครุรงก์ ไม่ได้ทำการตรวจวิเคราะห์)	260	1	0.4	251	249	2	0.8	5 ราย พบหัวใจโตอาจ จะมีโรคประจำตัว 1 ราย พบพังผืดที่บริเวณปอดข้างซ้าย 1 ราย พบเชื้อหุ้มปอดข้างขวาหนาตัว และพบก้อนที่ปอดขนาดประมาณ 1.1 ซม. ที่บริเวณปอดขวาล่าง ผลความผิดปกติที่พบ ไม่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน เนื่องจากปัจจัยเสี่ยงในงานที่สัมพันธ์กับผลการตรวจสุขภาพที่ผิดปกติ ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ภาวะน้ำหนักเกิน การสูบบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์	1 รายที่ผิดปกติ ผลการเอ็กซเรย์ทรวงอกพบรอยปื้นขาว พบพังผืดและพบเงาที่ปอดส่วนล่างข้างขวา และพบชายหุ้มปอดขวาหนาตัวขึ้น อาจจะเป็นเชื้อหุ้มปอดบริเวณยอดปอดหนาตัว ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม แนะนำพบแพทย์เฉพาะทางเพื่อตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม ผลความผิดปกติที่พบ ไม่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน เนื่องจากปัจจัยเสี่ยงในงานที่สัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ภาวะน้ำหนักเกิน	รายที่ 1 พบรอยทึบบริเวณปอดขวาส่วนบน และพนักงานที่พบความผิดปกติรายที่ 2 พบรอย 2 จุดบริเวณปอดส่วนล่างทั้งสองข้าง ซึ่งทั้ง 2 รายเป็นความผิดปกติที่ไม่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน เนื่องจากปัจจัยเสี่ยงในการสัมผัสไม่มีความสัมพันธ์กับผลการตรวจสุขภาพที่ผิดปกติ ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ การสูบบุหรี่ ซึ่งแพทย์ได้แนะนำให้พบแพทย์เฉพาะทางเพื่อตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม
3. ผลการตรวจวัดความดันโลหิต	264	261	3	1.1	263	260	3	1.1	251	249	2	0.8	3 ราย ความดันโลหิตสูง ผลความผิดปกติที่พบ ไม่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน เนื่องจากปัจจัยเสี่ยงในงานที่สัมพันธ์กับผลการตรวจสุขภาพที่ผิดปกติ ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ โรคประจำตัว ไทรอยด์ อยุ่ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การดื่มแอลกอฮอล์และการสูบบุหรี่ แพทย์แนะนำให้ควบคุมอาหารและออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดน้ำหนัก เล็กดื่มแอลกอฮอล์และเลิกนุหรี และให้เฝ้าระวังโดยการตรวจติดตามในปีถัดไป	3 รายความดันโลหิตสูง ผลความผิดปกติที่พบไม่เกี่ยวข้อง เนื่องจากปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน เนื่องจากปัจจัยเสี่ยงในการสัมผัสไม่มีความสัมพันธ์กับผลการตรวจสุขภาพที่ผิดปกติ ซึ่งอาจจะเกิดจากปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร แพทย์แนะนำให้รักษาความดันโลหิต ควบคุมอาหาร ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดน้ำหนัก และให้เฝ้าระวัง โดยการตรวจติดตามในปีถัดไป	2 รายความดันโลหิตสูง ผลความผิดปกติที่พบไม่เกี่ยวข้อง เนื่องจากปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน เนื่องจากปัจจัยเสี่ยงในการสัมผัสไม่มีความสัมพันธ์กับผลการตรวจสุขภาพที่ผิดปกติ ซึ่งอาจจะเกิดจากปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร แพทย์แนะนำให้รักษาความดันโลหิต ควบคุมอาหาร ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดน้ำหนัก และให้เฝ้าระวัง โดยการตรวจติดตามในปีถัดไป
4. ผลการตรวจความสมบูรณ์ของปัสสาวะ	264	260	4	1.5	263	259	4	1.5	251	251	0	0.0	2 ราย พบว่าไข่ขาวปริมาณมากในปัสสาวะ 1 ราย พบความผิดปกติระดับเซลล์ในปัสสาวะ 1 ราย พบเม็ดเลือดขาวปริมาณมากเกินไป ผลความผิดปกติที่พบ ไม่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงในการทำงานที่สัมผัสอยู่ในระดับต่ำ รวมทั้งผลการตรวจการทำงานของไตยังปกติ ความผิดปกติที่พบในปัสสาวะ อาจเกิดจากปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ โรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือดสูง การกลั้นปัสสาวะ คิมน้ำน้อย หรือทางเดินปัสสาวะอักเสบก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพ แพทย์แนะนำให้ติดตามการเข้ารักษาโรคประจำตัวอย่างต่อเนื่อง และให้เฝ้าระวัง โดยการตรวจติดตามในปีถัดไป รวมทั้งให้ควบคุมอาหารและออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดน้ำหนัก และน้ำตาลในเลือด	1 ราย พบความผิดปกติระดับเซลล์ในปัสสาวะ 1 ราย พบไข่ขาว และน้ำตาลในปัสสาวะสูง 1 ราย พบเม็ดเลือดแดงปนเปื้อนในปัสสาวะ และพบน้ำตาลในปัสสาวะสูง 1 ราย พบน้ำตาลในปัสสาวะสูง ผลความผิดปกติที่พบ ไม่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน เนื่องจากปัจจัยเสี่ยงในงานที่สัมผัสอยู่ในระดับต่ำ รวมทั้งผลการตรวจวัดการทำงานของไตยังปกติ ความผิดปกติที่พบ อาจเกิดจากปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ โรคเบาหวาน ระดับน้ำตาลในเลือดสูง การกลั้นปัสสาวะ คิมน้ำน้อย หรือทางเดินปัสสาวะอักเสบ ก่อนเข้ารับการตรวจสุขภาพ แพทย์แนะนำให้ติดตามการเข้ารับการรักษารโรคประจำอย่างต่อเนื่อง และให้เฝ้าระวังโดยการตรวจติดตามในปีถัดไป รวมทั้งให้ควบคุมอาหารและออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดน้ำหนัก และน้ำตาลในเลือด	-
5. ผลการตรวจการทำงานของตับ	264	264	0	0.0	263	263	0	0.0	251	251	0	0.0	-	-	-
6. ผลการตรวจการทำงานของไต	264	263	1	0.4	263	263	0	0.0	251	251	0	0.0	1 ราย การทำงานของไตสูงกว่าปกติ ผลความผิดปกติที่พบ ไม่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน เนื่องจากปัจจัยเสี่ยงในงานที่สัมผัสอยู่ในระดับต่ำ แพทย์แนะนำให้ติดตามการเข้ารักษาโดยการตรวจติดตามในปีถัดไป รวมทั้งให้เล็กน้อยแอลกอฮอล์ ควบคุมอาหาร และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดน้ำหนัก	-	-
7. ผลการตรวจสารเสพติดในปัสสาวะ	264	264	0	0.0	263	263	0	0.0	251	251	0	0.0	-	-	-



(ฉ) ผลการตรวจการทำงานของไต (BUN, Creatinine)

จากการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ พบว่า ในปี พ.ศ. 2562 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ จำนวน 264 ราย พบความผิดปกติจำนวน 1 ราย ในปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ จำนวน 263 ราย ไม่พบความผิดปกติ และในปี พ.ศ. 2564 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ จำนวน 251 ราย ไม่พบความผิดปกติ

(ซ) ผลการตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Vision Test)

จากการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ พบว่า ในปี พ.ศ. 2562 มีพนักงานเข้ารับการตรวจจำนวน 264 ราย ในปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ จำนวน 263 ราย และในปี พ.ศ. 2564 มีพนักงานเข้ารับการตรวจ จำนวน 251 ราย ซึ่งไม่พบพนักงานที่มีความผิดปกติทั้ง 3 ปี

3) ผลการตรวจสุขภาพตามความเสี่ยง

(ก) ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometric Test)

จากการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ พบว่า ในปี พ.ศ. 2562 มีพนักงานเข้ารับการตรวจจำนวน 212 ราย พบความผิดปกติจำนวน 1 ราย ปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานเข้ารับการตรวจจำนวน 210 ราย ไม่พบพนักงานที่มีความผิดปกติ และปี พ.ศ. 2564 มีพนักงานเข้ารับการตรวจจำนวน 201 ราย พบความผิดปกติจำนวน 1 ราย พบว่า เป็นพนักงาน ตำแหน่ง Logistic manager อายุ 56 ปี อายุงาน 33 ปี ผลตรวจการได้ยินปี พ.ศ. 2562 พบว่า การได้ยินหูขวาปกติ และการได้ยินหูซ้ายลดลงที่ความถี่ระดับ 6000Hz และพ.ศ. 2564 พบว่า การได้ยินหูขวาปกติ และการได้ยินหูซ้ายลดลงที่ความถี่ระดับ 6000Hz โดยสาเหตุของความผิดปกติของสมรรถภาพการได้ยินเกิดจากปัจจัยด้านอายุ จึงอาจเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้สมรรถภาพในการได้ยินลดลง โครงการได้กำหนดให้มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPEs) เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) ที่ครอบหู (Ear Muffs) เป็นต้น รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2.8-2

ทั้งนี้ หลักการในการระบุ Baseline Audiogram ของโครงการ คือ การใช้ผลตรวจสุขภาพก่อนเข้างานของพนักงาน หรือหากผลการตรวจ Annual Audiogram มีระดับการได้ยินดีกว่า Baseline Audiogram จะใช้ค่าที่ตรวจใหม่เป็น New Baseline Audiogram ซึ่งจากการตรวจสมรรถภาพ การได้ยิน และตรวจซ้ำแบบ Screening Audiogram ในปี พ.ศ. 2561 เปรียบเทียบกับ Baseline Audiogram ของพนักงานรายบุคคล พบว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญ จึงสรุปได้ว่า ไม่มีพนักงานที่มีสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ สำหรับการตั้งสมมติฐานที่ช่วงความถี่ ทางบริษัทได้มีการพิจารณาครอบคลุมตามมาตรฐาน ดังนี้

ตารางที่ 3.2.8-2  
การวิเคราะห์ผลการตรวจสอบสภาพการได้ยินแยกรายคน

รายชื่อ				อายุพนักงาน (ปี)	อายุงาน (ปี)	เพศ	ตำแหน่งงาน	ปี	ผลตรวจสอบสมรรถภาพหูขวา								ผลตรวจสอบสมรรถภาพหูซ้าย								สาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพการได้ยิน	สรุปการวิเคราะห์ผลการตรวจสอบสมรรถภาพการได้ยิน	
	2562	2563	2564						500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	3000 Hz	4000 Hz	6000 Hz	8000 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	3000 Hz	4000 Hz	6000 Hz	8000 Hz	2562	2564			
1	X	✓	X	56	33	ชาย	Logistic manager	2564	25	45	45	35	55	80	65	10	20	25	25	40	75	80	ปัจจัยด้านอายุ หมายเหตุ พนักงานปฏิบัติงานอยู่บนพื้นที่สำนักงานเป็นส่วนใหญ่ และปฏิบัติงานตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง ครั้งละ 1-2 ชั่วโมง โดยในพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่ไม่มีเสียงดัง	หูข้างซ้าย การได้ยินอยู่ในเกณฑ์ปกติที่ความถี่ 6000 Hz	หูข้างซ้าย การได้ยินอยู่ในเกณฑ์ปกติที่ความถี่ 6000 Hz		
								2563	25	40	30	25	35	60	55	15	10	25	20	30	60	60					
								2562	35	30	30	30	50	45	60	20	20	30	25	45	70	80					
								baseline	25	45	40	35	50	70	-	20	15	25	25	40	50	-					

หมายเหตุ :        ✓        หมายถึง มีผลการตรวจสอบรสภาพการได้ยินปกติ

                         X        หมายถึง มีผลการตรวจสอบรสภาพการได้ยินผิดปกติ

ที่มา:                รายงานสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

ก) มาตรฐานตาม National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH): Significant threshold shift (Sig TS) พิจารณาระดับการได้ยินที่ความถี่ตั้งแต่ 500 – 6,000 Hz หากค่าเพิ่มจาก Baseline Audiogram ตั้งแต่ 15 dB HL ขึ้นไป ที่ความถี่ใดความถี่หนึ่งในหูข้างใดข้างหนึ่งถือว่าผิดปกติ

ข) มาตรฐานตาม Acceptable Ceiling Concentration (OSHA): Standard threshold shift พิจารณาค่าเฉลี่ยของระดับการได้ยินที่ความถี่ 2,000 3,000 และ 4,000 Hz หากมีค่าเพิ่มจาก Baseline Audiogram ตั้งแต่ 10 dB HL ในหูข้างใดข้างหนึ่งถือว่าผิดปกติ

ในอนาคตหากพบผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ บริษัทฯ จะมีมาตรการสอบสวนเพื่อหาสาเหตุของการผิดปกติ และหากพบว่าเป็นความผิดปกติจากการทำงานหรือการทำงานส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน นอกเหนือจากโครงการอนุรักษ์การได้ยินที่บริษัทมีการดำเนินการอยู่แล้ว บริษัทฯจะพิจารณาปรับเปลี่ยนตำแหน่งการทำงานตามคำแนะนำของแพทย์ และดำเนินการแก้ไขพื้นที่ปฏิบัติงานให้มีความปลอดภัย

อย่างไรก็ตาม ก่อนการตรวจสมรรถภาพการได้ยินผู้ตรวจและผู้ได้รับการตรวจ จะต้องมีการเตรียมความพร้อมให้ถูกต้องตามหลักการ เพื่อให้มีผลการทดสอบถูกต้องแม่นยำมากที่สุด

#### ก) ผู้ที่ทำการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

(ก) เตรียมเครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง (Sound Level Meter) และเครื่องตรวจสมรรถภาพการได้ยินโดยเสียงบริสุทธิ์ (Audiometer) ให้พร้อมใช้งาน

(ข) สอบถามข้อมูลของพนักงาน เพื่อเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ในการอ้างอิงประกอบผลการตรวจ สำหรับข้อมูลที่ต้องการจากพนักงาน ประกอบด้วย

- ประวัติส่วนตัว ได้แก่ เพศ อายุ และหมายเลขพนักงาน
- ประวัติการทำงาน ได้แก่ ประวัติการทำงานในอดีต ประวัติการทำงานในแต่ละแผนกในปัจจุบัน
- ประวัติการเจ็บป่วยที่ก่อให้เกิดปัญหาได้ยิน เช่น อุบัติเหตุที่ศีรษะ กระทบ โรคที่ต้องใช้ยา ซึ่งมีผลกระทบต่อระบบประสาทที่เกี่ยวข้องกับการได้ยิน เป็นต้น
- ประวัติสัมผัสเสียงที่เกิดจากงาน รวมถึงประวัติการเป็นทหาร การได้ยินเสียงปืน ประทัด และระเบิด เป็นต้น

- ในวันที่มีการตรวจ ควรซักประวัติ เพิ่มเติมเกี่ยวกับอาการต่าง ๆ ได้แก่ การเป็นหวัด หูอื้อ มีน้ำหรือหนองไหลจากหู มีการอักเสบ และติดเชื้อบริเวณหูหรือศีรษะ เป็นต้น

(ค) พนักงานที่เข้ารับการจะต้องตรวจช่องหูด้วย Otoscope เพื่อประเมินช่องหู และเยื่อแก้วหู หากมีการอุดตัน โดยจี้หู จะต้องดำเนินการเอาออกก่อนที่จะไปตรวจการได้ยิน

(ง) อธิบายความสำคัญและวิธีการตรวจการได้ยินให้กับผู้รับการตรวจ ให้เข้าใจและชี้แจงวิธีการตอบสนองเมื่อได้ยินเสียงสัญญาณและเมื่อไม่ได้ยินเสียงสัญญาณ รวมถึงวิธีการขอยุคการตรวจชั่วคราว ถ้าผู้เข้ารับการตรวจมีเหตุจำเป็นที่ต้องทำการหยุดตรวจชั่วคราว

(จ) ก่อนเริ่มการตรวจการได้ยินให้ผู้รับการตรวจดำเนินการดังต่อไปนี้

- ถอดสิ่งของต่าง ๆ ที่อาจขัดขวางการตรวจการได้ยิน เช่น แว่นตา หมวก อุปกรณ์ช่วยการได้ยิน คัมพู และต่างหู เป็นต้น
- รวบเส้นผมให้เรียบร้อย ห้ามให้เส้นผมอยู่ระหว่างหูฟังและศีรษะ
- เตือนไม่ให้ผู้เข้ารับการตรวจการได้ยิน ทำให้เกิดเสียงรบกวน ขณะทำการตรวจ เช่น เคลื่อนไหวไปมา และการขยับตัว เป็นต้น
- สวมใส่หูฟังให้แนบสนิท และไม่รู้สึกรีดคัน โดยหูฟังสีแดงอยู่ที่หูขวา หูฟังสีน้ำเงินอยู่หูซ้าย ขยับให้กระชับตรงช่องหูพอดี หลังจากสวมใส่ดีแล้ว อย่าตะแคงอีก

(ฉ) ผู้ทำการตรวจดำเนินการตรวจการได้ยิน และบันทึกผลการตรวจการได้ยินของหูสองข้างเป็นตัวเลขในตารางหรือบันทึกลงในกราฟในช่วงความถี่ 500-6000 Hz. เพื่อจะได้นำผลระดับการได้ยินไปเปรียบเทียบกับระดับการได้ยินที่เป็น Baseline audiogram แหล่งเก็บข้อมูลผู้ทำการตรวจการได้ยินส่งมอบผลการตรวจให้พยาบาลประจำโครงการ/สถานประกอบ เพื่อทำการเก็บบันทึกไว้ในห้องพยาบาลและบันทึกผลระดับการได้ยินลงในสมุดบันทึกสุขภาพของลูกจ้าง

## 2) พนักงานที่รับการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

(ก) ผู้รับการทดสอบสมรรถภาพการได้ยินให้หลีกเลี่ยงการสัมผัสเสียงดังทุกชนิดจากที่บ้านหรือที่ทำงาน เช่น จากการฟังเพลงจากวิทยุ สถานบันเทิง เครื่องเสียงในรถยนต์ เป็นต้น ก่อนการตรวจอย่างน้อย 12 ชั่วโมง (เพื่อหลีกเลี่ยงภาวะประสาทหูเสื่อมชั่วคราว-Temporary threshold shift, TTS) และในวันตรวจหากพนักงานมีการเจ็บป่วยด้วยภาวะระบบทางเดินหายใจหรือภาวะเกี่ยวกับหู เพื่อหลีกเลี่ยงภาวะหูอื้อที่เกิดจากการเป็นหวัด ซึ่งอาจทำให้ผลการตรวจผิดพลาด

(ข) ระหว่างรอตรวจจำเป็นต้องเข้าไปปฏิบัติงานสัมผัสกับเสียงดังก่อน ลูกจ้างจะต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันที่สามารถลดเสียงที่หูของผู้ปฏิบัติงานสัมผัสได้น้อยกว่า 85 เดซิเบล (เอ) ตลอดระยะเวลาที่สัมผัสเสียงดังและอนุญาตให้เข้าไปปฏิบัติงานได้ไม่เกิน 4 ชั่วโมง แต่ กรณีที่ต้องการเก็บเป็นข้อมูลพื้นฐาน (Baseline data) จะต้องหยุดสัมผัสเสียงอย่างน้อย 12 ชั่วโมง

(ค) ออกจากพื้นที่ที่มีเสียงดังก่อนถึงเวลาตรวจสมรรถภาพการได้ยิน อย่างน้อย 15 นาที เมื่อมาถึงห้องตรวจอย่างน้อย 5 นาที เพื่อป้องกันการเหนื่อหอบขณะตรวจวัด และ ไม่ควรพูดคุยโทรศัพท์ระหว่างนั่งรอตรวจ

(ง) ตำแหน่งของผู้รับการตรวจควรนั่งในบริเวณที่ผู้ทำการตรวจ สามารถสังเกตเห็นปฏิกิริยาขณะทำการตรวจวัดได้ ทั้งเรื่องการขยับมือและแขน โดยให้ผู้รับการตรวจ หันไปทางด้านข้างของผู้รับการตรวจ

สำหรับแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผล รวมถึง การเตรียมตัวของผู้ทำการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยิน และผู้รับการตรวจสมรรถภาพการได้ยินของ โครงการจะดำเนินงานสอดคล้องตามแนวทางการตรวจคัดกรองสมรรถภาพการได้ยินและการแปลผล (ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. 2560) สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค

ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถาน บริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำ โดย แนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance)

ข้อกำหนดเฉพาะของการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram )

รายการ	ข้อกำหนด
ผู้ให้บริการ	พยาบาลเฉพาะทางด้านอาชีวอนามัย/นักโสตสัมผัสวิทยา (Audiologist) ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านการตรวจการได้ยินหรือบุคลากรทางสาธารณสุขที่ผ่านการอบรมหลักสูตรที่ได้รับรองจากกระทรวงสาธารณสุขหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

รายการ	ข้อกำหนด
การอ่านผล	แพทย์ทางอายุรกรรมหรือแพทย์อาชีวเวชศาสตร์
รายการวิเคราะห์	อ่านผลการตรวจการได้ยินทุกคลื่นความถี่ตั้งแต่ 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000 และ 8000 เฮิรตซ์ของหูทั้งซ้ายและขวา และมีรายงาน Standard Threshold Shift (STS)
อุปกรณ์	ผู้ตรวจการได้ยินพร้อมใบรับรองการ Calibrate เครื่องมือ
มาตรฐานวิเคราะห์	NIOSH Reference
เทคนิควิเคราะห์	-
สิ่งที่ต้องการ	ดำเนินการ โดยพยาบาลอาชีวเวชศาสตร์
เอกสารรับรอง	ใบรับรองประกอบวิชาชีพพยาบาลอาชีวเวชศาสตร์และใบประกอบวิชาชีพแพทย์อาชีวเวชศาสตร์พร้อมลายเซ็นแพทย์จริง
อื่น ๆ	ต้องมีความชำนาญการและเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน

นอกจากที่โครงการกำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกและประเมินคุณภาพของสถานบริการสุขภาพและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่โครงการใช้บริการตรวจสุขภาพของพนักงานประจำ โดยแนวทางการตรวจสอบและประเมินสถานบริการสุขภาพจะเป็นไปตามกระบวนการบริหารคู่ค้า (Supplier Management) เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นธรรม (Corporate Governance) แล้ว โครงการได้มีความตระหนักถึงสุขภาพของพนักงาน จึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ดังนี้

ก) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเสียงดังให้กับพนักงานเพื่อใช้ในการปฏิบัติงานภายในพื้นที่ที่มีเสียงดัง เช่น ปลั๊กอุดหู (Ear Plugs) และ ที่ครอบหู (Ear Muffs) เป็นต้น พร้อมทั้งจัดเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำในการใช้อุปกรณ์ดังกล่าวอย่างถูกต้อง และดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงตลอดระยะเวลาที่มีการปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่ที่มีเสียงดังอย่างเคร่งครัด

ข) ติดตั้งป้ายเตือนให้พนักงานที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณพื้นที่ที่มีเสียงดังสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงตามกฎหมายที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

ค) ตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามแผนการซ่อมบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)

ง) กำหนดให้ระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วของโครงการต้องมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)



จ) จัดทำโครงการอนุรักษ์การได้ยิน (Hearing Conservation Program)

ให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดและเป็นไปตามหลักวิชาการ

(ข) ผลการตรวจสมรรถภาพปอด (Lung Function Test)

จากการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ พบว่า ในปี พ.ศ. 2562 มีพนักงานเข้ารับการตรวจจำนวน 247 ราย พบความผิดปกติจำนวน 1 ราย และในปี พ.ศ. 2563-2564 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ เนื่องจากสถานการณ์ COVID-19 โรงพยาบาลไม่ดำเนินการตรวจสมรรถภาพปอดเนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาด รายละเอียดตามหนังสือสมาคมโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย เลขที่ สรอส. 36/2563 เรื่อง ขออนุญาตการยกเลิกการตรวจสมรรถภาพปอด ในช่วงวิกฤต COVID-19 ลงวันที่ 20 มีนาคม 2563 และวันที่ 22 ธันวาคม 2563

สำหรับพนักงานที่พบความผิดปกติ จำนวน 1 ราย ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผลความผิดปกติที่พบ ไม่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน เนื่องจากปัจจัยเสี่ยงในงานที่สัมผัสอยู่ในระดับต่ำ แพทย์แนะนำให้ติดตามการเข้ารักษาโดยการตรวจติดตามในปีถัดไป รวมทั้งให้ควบคุมอาหาร และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดน้ำหนัก

(ค) ผลการตรวจ Toluene ในปัสสาวะ (O-Cresol เป็น Biomarker)

จากการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ พบว่า ในปี พ.ศ. 2562 มีพนักงานเข้ารับการตรวจจำนวน 109 ราย ในปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานเข้ารับการตรวจจำนวน 108 ราย ไม่พบพนักงานที่มีความผิดปกติทั้ง 2 ปี และในปี พ.ศ. 2564 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ทำให้การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ผลการตรวจติดตามทางชีวภาพมีความล่าช้า ทั้งนี้จะนำเสนอส่งผลการวิเคราะห์ในรายงานรอบ 1/2565 (ม.ค.-มิ.ย.)

(ง) ผลการตรวจ Benzene ในปัสสาวะ (t,t muconic Acid เป็น Biomarker)

จากการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ พบว่า ในปี พ.ศ. 2562 มีพนักงานเข้ารับการตรวจจำนวน 95 ราย ในปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานเข้ารับการตรวจจำนวน 108 ราย ไม่พบพนักงานที่มีความผิดปกติทั้ง 2 ปี และในปี พ.ศ. 2564 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ทำให้การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ผลการตรวจติดตามทางชีวภาพมีความล่าช้า ทั้งนี้จะนำเสนอส่งผลการวิเคราะห์ในรายงานรอบ 1/2565 (ม.ค.-มิ.ย.)

(จ) ผลการตรวจ 1,3 Butadiene ในปีสภาวะ (1,2 Dihydroxy-4'-(N-acetylcysteiny) butane in urine 2.5 mg/L.เป็น Biomarker)

จากการวินิจฉัยโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ พบว่า ในปี พ.ศ. 2562 มีพนักงานเข้ารับการตรวจจำนวน 14 ราย ในปี พ.ศ. 2563 มีพนักงานเข้ารับการตรวจจำนวน 50 ราย ไม่พบพนักงานที่มีความผิดปกติทั้ง 2 ปี และในปี พ.ศ. 2564 ไม่ได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) ทำให้การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ผลการตรวจติดตามทางชีวภาพมีความล่าช้า ทั้งนี้จะนำเสนอส่งผลการวิเคราะห์ในรายงานรอบ 1/2565 (ม.ค.-มิ.ย.)

จากผลการตรวจสุขภาพโดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ ทั้งในส่วนของการตรวจสุขภาพทั่วไป และผลการตรวจสุขภาพกลุ่มเสี่ยง พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีสุขภาพปกติ สำหรับพนักงานที่พบความผิดปกติแพทย์ได้ทำการตรวจซ้ำ เพื่อค้นหาสาเหตุและความผิดปกติอื่น ๆ เพิ่มเติม ซึ่งจากผลการวินิจฉัยของแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ไม่พบความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับการทำงานแต่อย่างใด นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีมาตรการในการเฝ้าระวังด้านสุขภาพของพนักงานในกลุ่มเสี่ยงหรือกลุ่มที่มีโอกาสสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยง ดังนี้

- 1) ตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีเพื่อเฝ้าระวังด้านสภาวะสุขภาพ โดยพิจารณา ร่วมกับผลการตรวจสุขภาพแวดล้อมในการทำงาน ครอบคลุมอันตรายทางด้านกายภาพ ทางเคมี ทางชีวภาพ และทางกรายศาสตร์
- 2) จัดกิจกรรมส่งเสริมให้พนักงานออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ควบคุมอาหาร และรณรงค์การงดดื่มเหล้า หลีกเลี่ยงยาหรือสารเคมีที่มีอันตรายต่อสุขภาพ
- 3) จัดให้มีการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ (Health Risk Assessment)
- 4) จัดให้มีการเก็บตัวอย่างที่ตัวบุคคล (Personal Sampling) ปีละ 1 ครั้ง และเก็บตัวอย่างในบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน (Area Sampling) ปีละ 2 ครั้ง ในพนักงานและพื้นที่การทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี เช่น เบนซีน โทลูอีน เป็นต้น เพื่อประเมินการรับสัมผัสสารเคมี
- 5) ให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรการป้องกันและการทำงานกับสารเคมีอย่างปลอดภัย รวมทั้งมีมาตรการควบคุมสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยการป้องกันที่แหล่งกำเนิด และจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่มีความเหมาะสมกับงาน เป็นต้น

(2) สถิติอุบัติเหตุ

โครงการได้ดำเนินการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ  
ทุกเดือน โดยในระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น

(3) ขอร้องเรียนจากชุมชน

โครงการได้ดำเนินการบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชน โดยในระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564  
พบว่ามีข้อร้องเรียนจากชุมชน

3.2.9 คุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการ

(1) ผลการติดตามตรวจสอบค่าความร้อนภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

โครงการได้จัดให้มีการตรวจวัดค่าความร้อนภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี  
พ.ศ. 2562-2564 (สำหรับจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.3-1) รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงใน  
ตารางที่ 3.2.9-1 โดยดำเนินการตรวจวัด 1 บริเวณ ได้แก่ บริเวณ Cracking Furnace (Heater) ปีละ 1 ครั้ง  
โดยเริ่มเมื่อปี พ.ศ. 2563 ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน  
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์  
(ครั้งที่ 8) หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1010.8/3811 ลงวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2563

เมื่อนำค่าความร้อนที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวง  
แรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย  
และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ซึ่งกำหนดไว้ไม่  
เกิน 34.0 องศาเซลเซียส พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยค่าความร้อน  
บริเวณ Cracking Furnace (Heater) มีค่าอยู่ในช่วง 28.9-31.9 องศาเซลเซียส

**ตารางที่ 3.2.9-1**

**ผลการตรวจวัดค่าความร้อนภายในสถานประกอบการ โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์  
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564**

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าความร้อน (WBGT) (อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส))
	บริเวณ Cracking Furnace (Heater)
24 เมษายน 2562	31.9
18 ตุลาคม 2562	31.1
9 เมษายน 2563	28.9
30 เมษายน 2564	29.7
<b>ค่ามาตรฐาน</b>	<b>34.0</b>

หมายเหตุ ค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ

ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

## (2) ผลการติดตามตรวจสอบค่าความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

โครงการได้จัดให้มีการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 โดยโครงการดำเนินการตรวจวัดบริเวณต่าง ๆ ทั้งในพื้นที่ปฏิบัติงาน และบริเวณอาคารสำนักงาน จำนวนรวม 7 ตำแหน่ง (ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.3-1) ปีละ 2 ครั้ง สำหรับผลการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง แสดงดังตารางที่ 3.2.9-2 สรุปได้ดังนี้

- 1) บริเวณ Board มีค่าความเข้มของแสงสว่างอยู่ในช่วง 320-596 ลักซ์
- 2) บริเวณ Computer Desk มีค่าความเข้มของแสงสว่างอยู่ในช่วง 695-850 ลักซ์
- 3) บริเวณ Console BTU Section มีค่าความเข้มของแสงสว่างอยู่ในช่วง 401-540 ลักซ์
- 4) บริเวณ Consol Cold Section มีค่าความเข้มของแสงสว่างอยู่ในช่วง 402-505 ลักซ์
- 5) บริเวณ Console Utility Section มีค่าความเข้มของแสงสว่างอยู่ในช่วง 402-616 ลักซ์
- 6) บริเวณ Console Hot Section มีค่าความเข้มของแสงสว่างอยู่ในช่วง 410-693 ลักซ์
- 7) บริเวณ Meeting Table มีค่าความเข้มของแสงสว่างอยู่ในช่วง 410-703 ลักซ์

เมื่อนำค่าความเข้มของแสงสว่างที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 ที่กำหนดไว้ไม่ต่ำกว่า 400 ลักซ์ และค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561 ที่กำหนดไว้ไม่ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 400-500 ลักซ์ พบว่า ค่าที่ตรวจวัดได้ทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

## (3) ผลการติดตามตรวจสอบระดับความดังของเสียงภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

โครงการได้จัดให้มีการตรวจวัดระดับความดังของเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq 12 hr) ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 โดยดำเนินการตรวจวัดในพื้นที่ทำงานที่มีเสียงดัง ได้แก่ บริเวณ Deaerator บริเวณ Steam Boiler และบริเวณ Agitator (ตำแหน่งจุดตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.3-1) ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง แสดงดังตารางที่ 3.2.9-3 สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 3.2.9-2

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มของแสงสว่างภายในสถานประกอบการ โครงการโรงงานผลิตสารโพลิไอสเตสอะโรแมติกส์

บริษัท ระยองโพลีฟีนส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

บริเวณที่ตรวจวัด	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)								
	24 เม.ย. 62	18 ต.ค. 62	27 พ.ค. 63	15 ธ.ค. 63	30 มิ.ย. 64	9 พ.ย. 64	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่ามาตรฐาน
Board	590	596	326	401	366	320	320	596	400 <sup>1/</sup> , 300-400 <sup>2/</sup>
Computer Desk	695	718	702	830	799	850	695	850	600 <sup>1/</sup> , 400-500 <sup>2/</sup>
Console BTU Section	477	409	412	401	530	540	401	540	400 <sup>1/</sup> , 400-500 <sup>2/</sup>
Consol Cold Section	505	404	426	467	442	402	402	505	400 <sup>1/</sup> , 400-500 <sup>2/</sup>
Console Utility Section	609	616	506	402	484	547	402	616	400 <sup>1/</sup> , 400-500 <sup>2/</sup>
Console Hot Section	693	589	410	419	510	418	410	693	400 <sup>1/</sup> , 400-500 <sup>2/</sup>
Meeting Table	703	616	591	532	567	410	410	703	300 <sup>1/</sup> , 400-500 <sup>2/</sup>

หมายเหตุ <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ ด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ระยองโพลีฟีนส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

ตารางที่ 3.2.9-3

ผลการตรวจวัดระดับความดังของเสียงภายในสถานประกอบการ โครงการโรงงานผลิตสารโอดีฟีนส์และสารอะโรเมติกส์  
บริษัท ระยองโอดีฟีนส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (dBA)		
	Steam Boiler	Deaerator	Agitator
21 พ.ค. 2562	77.7	81.6	78.7
18 พ.ย. 2562	76.3	81.1	68.5
27 พ.ค. 2563	76.1	82.1	69.5
18 พ.ย. 2563	76	82.6	69.5
31 พ.ค. 2564	77.7	82.2	71.9
29 พ.ย. 2564	77.1	81.2	70
ค่าต่ำสุด	76	81.1	68.5
ค่าสูงสุด	77.7	82.6	78.7
ค่ามาตรฐาน	87 <sup>1/</sup> 83 <sup>2/</sup>		

หมายเหตุ <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานเครื่องความปลอดภัยในการประกอบกิจการ โรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม

ในการทำงาน พ.ศ. 2546 หมวด 3 เสียง

<sup>2/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ข้อมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

(เทียบมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 12 ชั่วโมง)

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ระยองโอดีฟีนส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

**1) บริเวณ Deaerator**

ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq 12 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 81.1-82.6 เดซิเบล (เอ)

**2) บริเวณ Steam Boiler**

ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq 12 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 76.0-77.7 เดซิเบล (เอ)

**3) บริเวณ Agitator**

ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (Leq 12 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 68.5-78.7 เดซิเบล (เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดทั้ง 3 บริเวณ มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรฐานคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ซึ่งมาตรฐานกำหนดไว้ว่าระดับความดังของเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 87 เดซิเบล (เอ) จากผลการตรวจวัด พบว่า ระดับความดังของเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และระดับความดังตลอดระยะเวลาปฏิบัติงาน 12 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 83 เดซิเบล (เอ) ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 (เทียบมาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 12 ชั่วโมง)

**(4) ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564**

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงานที่ปฏิบัติงาน พร้อมทั้งคำนวณระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาทำงาน (Time Weight Average; TWA) ปีละ 2 ครั้ง ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 แสดงดังตารางที่ 3.2.9-4 สรุปได้ดังนี้

**1) ปี พ.ศ. 2562**

**(ก) บริเวณ Steam Boiler/ Deaerator**

ระดับเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน (TWA 12 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 75.9-77.2 เดซิเบล (เอ)



ตารางที่ 3.2.9-4

ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรมาติกส์

บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

ปีที่ตรวจ	บริเวณที่ตรวจวัด	พนักงาน	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณเสียงสะสม □	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง db (A)
พ.ศ. 2562 <sup>4/</sup>	Steam Boiler/ Deaerator <sup>1/</sup>	พนักงาน Steam Boiler/ Deaerator	21 พ.ค. 62	18.3	75.9
		พนักงาน Steam Boiler/ Deaerator	22 พ.ค. 62	24.7	77.2
		พนักงาน Steam Boiler/ Deaerator	18 พ.ย. 62	12.9	76.1
	Agitaor	พนักงาน Agitaor	21 พ.ค. 62	12.5	74.3
		พนักงาน Agitaor	22 พ.ค. 62	18.8	76
		พนักงาน Agitaor	18 พ.ย. 62	45.7	81.6
พ.ศ. 2563 <sup>5/</sup>	Steam Boiler/ Deaerator <sup>1/</sup>	พนักงาน Steam Boiler/ Deaerator	21 พ.ค. 63	83.2	82.2
	Agitaor	พนักงาน Agitaor	21 พ.ค. 63	46.8	79.7
	BTU Area	พนักงานผลิต BTU Section	20 ต.ค. 63	24.6	76.9
		พนักงานผลิต BTU Section	20 ต.ค. 63	15.1	74.8
		พนักงานผลิต BTU Section	20 ต.ค. 63	8.9	72.5
		พนักงานผลิต BTU Section	22 ต.ค. 63	70.8	81.5
		พนักงานผลิต BTU Section	10 พ.ย. 63	41.7	79.2
		พนักงานผลิต BTU Section	10 พ.ย 63	47.9	79.8
		พนักงานผลิต BTU Section	25 ธ.ค. 63	50.1	80
	Cold Area	พนักงานผลิต Cold Section	20 ต.ค. 63	50.1	80
		พนักงานผลิต Cold Section	20 ต.ค. 63	46.8	79.7
		พนักงานผลิต Cold Section	20 ต.ค. 63	17.8	75.5
		พนักงานผลิต Cold Section	22 ต.ค. 63	42.7	79.3
		พนักงานผลิต Cold Section	22 ต.ค. 63	0.9	62.4
		พนักงานผลิต Cold Section	25 ธ.ค. 63	69.2	81.4
		พนักงานผลิต Cold Section	25 ธ.ค. 63	52.5	80.2
		พนักงานผลิต Cold Section	25 ธ.ค. 63	63.1	81
		พนักงานผลิต Cold Section	26 ต.ค. 63	26.9	77.3
		พนักงานผลิต Cold Section	10 พ.ย. 63	15.8	75
	HOT Area	พนักงานผลิต HOT Section	20 ต.ค. 63	13.8	74.4
		พนักงานผลิต HOT Section	20 ต.ค. 63	13.5	74.3
		พนักงานผลิต HOT Section	20 ต.ค. 63	11.2	73.5
		พนักงานผลิต HOT Section	22 ต.ค. 63	61.7	80.9
		พนักงานผลิต HOT Section	22 ต.ค. 63	50.1	80
		พนักงานผลิต HOT Section	26 ต.ค. 63	37.2	78.7
		พนักงานผลิต HOT Section	26 ต.ค. 63	43.6	79.4
		พนักงานผลิต HOT Section	10 พ.ย. 63	51.3	80.1
	UT Area	พนักงานผลิต UT Section	20 ต.ค. 63	12	73.8
		พนักงานผลิต UT Section	26 ต.ค. 63	67.6	81.3
		พนักงานผลิต UT Section	10 พ.ย. 63	41.7	79.2
พ.ศ. 2564	BTU Area	พนักงานผลิต BTU Section	24 พ.ค. 64	16.2	75.1
		พนักงานผลิต BTU Section	24 พ.ค. 64	27.5	77.4
		พนักงานผลิต BTU Section	24 พ.ค. 64	44.7	79.5
		พนักงานผลิต BTU Section	31 พ.ค. 64	57.5	80.6
		พนักงานผลิต BTU Section	31 พ.ค. 64	83.2	82.2
		พนักงานผลิต BTU Section	28 พ.ค. 64	67.6	81.3

ตารางที่ 3.2.9-4 (ต่อ)

ปีที่ตรวจ	บริเวณที่ตรวจวัด	พนักงาน	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณเสียงสะสม □	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง db (A)
พ.ศ. 2564 (ต่อ)	BTU Area (ต่อ)	พนักงานผลิต BTU Section	1 มี.ย. 64	79.4	82
		พนักงานผลิต BTU Section	24 พ.ย. 64	69.2	81.4
		พนักงานผลิต BTU Section	1 ธ.ค. 64	83.2	82.2
		พนักงานผลิต BTU Section	1 ธ.ค. 64	13.2	74.2
		พนักงานผลิต BTU Section	9 ธ.ค. 64	38	78.8
		พนักงานผลิต BTU Section	9 ธ.ค. 64	2.8	67.4
		พนักงานผลิต BTU Section	10 ธ.ค. 64	53.1	80.1
		พนักงานผลิต BTU Section	10 ธ.ค. 64	22.4	76.5
	Cold Area	พนักงานผลิต Cold Section	24 พ.ค. 64	9.1	72.6
		พนักงานผลิต Cold Section	24 พ.ค. 64	9.3	72.7
		พนักงานผลิต Cold Section	24 พ.ค. 64	29.5	77.7
		พนักงานผลิต Cold Section	24 พ.ค. 64	30.9	77.9
		พนักงานผลิต Cold Section	28 พ.ค. 64	11.5	73.6
		พนักงานผลิต Cold Section	28 พ.ค. 64	46.8	79.7
		พนักงานผลิต Cold Section	28 พ.ค. 64	58.9	80.7
		พนักงานผลิต Cold Section	1 มี.ย. 64	4.1	69.1
		พนักงานผลิต Cold Section	1 มี.ย. 64	31.6	78
		พนักงานผลิต Cold Section	1 มี.ย. 64	33.9	78.3
		พนักงานผลิต Cold Section	24 พ.ย. 64	69.2	81.4
		พนักงานผลิต Cold Section	24 พ.ย. 64	67.6	81.3
		พนักงานผลิต Cold Section	24 พ.ย. 64	42.7	79.3
		พนักงานผลิต Cold Section	24 พ.ย. 64	18.6	75.7
		พนักงานผลิต Cold Section	1 ธ.ค. 64	64.6	81.1
		พนักงานผลิต Cold Section	1 ธ.ค. 64	32.4	78.1
		พนักงานผลิต Cold Section	1 ธ.ค. 64	26.3	77.2
		พนักงานผลิต Cold Section	1 ธ.ค. 64	7.9	72
		พนักงานผลิต Cold Section	9 ธ.ค. 64	66.1	81.2
		พนักงานผลิต Cold Section	9 ธ.ค. 64	24.6	76.9
	HOT Area	พนักงานผลิต HOT Section	24 พ.ค. 64	21.9	76.4
		พนักงานผลิต HOT Section	24 พ.ค. 64	28.2	77.5
		พนักงานผลิต HOT Section	28 พ.ค. 64	11.8	73.7
		พนักงานผลิต HOT Section	28 พ.ค. 64	47.9	79.8
		พนักงานผลิต HOT Section	28 พ.ค. 64	52.5	80.2
		พนักงานผลิต HOT Section	28 พ.ค. 64	74.1	81.7
		พนักงานผลิต HOT Section	1 มี.ย. 64	10.7	73.3
		พนักงานผลิต HOT Section	1 มี.ย. 64	20.4	76.1
		พนักงานผลิต HOT Section	24 พ.ย. 64	63.1	81
		พนักงานผลิต HOT Section	1 ธ.ค. 64	37.2	78.7
		พนักงานผลิต HOT Section	9 ธ.ค. 64	44.7	79.5
		พนักงานผลิต HOT Section	9 ธ.ค. 64	16.2	75.1
		พนักงานผลิต HOT Section	9 ธ.ค. 64	10.2	73.1
		พนักงานผลิต HOT Section	9 ธ.ค. 64	5.5	70.4
		พนักงานผลิต HOT Section	10 ธ.ค. 64	56.2	80.5
		พนักงานผลิต HOT Section	10 ธ.ค. 64	38	80.4

ตารางที่ 3.2.9-4 (ต่อ)

ปีที่ตรวจ	บริเวณที่ตรวจวัด	พนักงาน	วันที่ตรวจวัด	ปริมาณเสียงสะสม $\square$	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง db (A)
พ.ศ. 2564 (ต่อ)	UT Area	พนักงานผลิต UT Section	24 พ.ค. 64	16.6	75.2
		พนักงานผลิต UT Section	24 พ.ค. 64	26.9	77.3
		พนักงานผลิต UT Section	24 พ.ค. 64	50.1	80
		พนักงานผลิต UT Section	1 ธ.ค. 64	13.2	74.2
		พนักงานผลิต UT Section	9 ธ.ค. 64	12.3	73.9
		พนักงานผลิต UT Section	10 ธ.ค. 64	42.7	79.3
ค่ามาตรฐาน				$100^{2/}$	$83^{3/}$

- หมายเหตุ**
- 1/ เนื่องจากบริเวณ Steam Boiler/ Deaerator เป็นพนักงานที่ปฏิบัติงานทั้ง 2 บริเวณรายเดียวกัน
  - 2/ มาตรฐาน National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), Occupational Noise Exposure (1998)
  - 3/ ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ขอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
  - 4/ ในปี พ.ศ. 2562 การตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงานเป็นไปตามมาตรการที่ระบุใน การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ ครั้งที่ 7 บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1008.4/17493 ลงวันที่ 20 ธันวาคม 2561
  - 5/ ในปี พ.ศ. 2563 การตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมที่ตัวพนักงานเป็นไปตามมาตรการที่ระบุใน การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ ครั้งที่ 8 บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.8/3811 ลงวันที่ 20 มีนาคม 2563
- ที่มา :** รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

(ข) บริเวณ Agitator

ระดับเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน (TWA 12 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 74.3-81.6  
เดซิเบล (เอ)

2) ปี พ.ศ. 2563

(ก) บริเวณ Deaerator/ Steam Boiler

ระดับเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน (TWA 12 hr) มีค่า 82.2 เดซิเบล (เอ)

(ข) บริเวณ Agitator

ระดับเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน (TWA 12 hr) มีค่า 79.7 เดซิเบล (เอ)

(ค) บริเวณ BTU Area

ระดับเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน (TWA 12 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 72.5-81.5  
เดซิเบล (เอ)

(ง) บริเวณ BTU Area

ระดับเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน (TWA 12 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 62.4-81.4  
เดซิเบล (เอ)

(จ) บริเวณ HOT Area

ระดับเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน (TWA 12 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 73.5-80.9  
เดซิเบล (เอ)

(ฉ) บริเวณ UT Area

ระดับเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน (TWA 12 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 73.8-81.3  
เดซิเบล (เอ)

3) ปี พ.ศ. 2564

(ก) บริเวณ BTU Area

ระดับเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน (TWA 12 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 74.2-82.2  
เดซิเบล (เอ)

**(ข) บริเวณ Cold Area**

ระดับเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน (TWA 12 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 69.1-81.4 เดซิเบล (เอ)

**(ค) บริเวณ HOT Area**

ระดับเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน (TWA 12 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 70.4-81.7 เดซิเบล (เอ)

**(ง) บริเวณ UT Area**

ระดับเสียงสะสมที่ตัวพนักงาน (TWA 12 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 73.9-80.0 เดซิเบล (เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงสะสมที่ตัวพนักงานในปี พ.ศ. 2562-2564 มาเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ที่กำหนดไม่เกิน 83.0 เดซิเบล (เอ) พบว่า ระดับเสียงสะสมที่ตัวพนักงานมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**(5) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564**

โครงการได้จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ (แสดงดังรูปที่ 3.2.3-1) โดยได้ดำเนินการตรวจวัดก๊าซเอททีลินที่ บริเวณลานถัง (Tank Farm), บริเวณ Deethanization Unit บริเวณ Cracking Heater และบริเวณ Chilling Fractionation Unit ตรวจวัดก๊าซโพรไฟลีน บริเวณ Depropanization Unit และบริเวณลานถัง (Tank Farm) ตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ บริเวณ Spent Caustic Treatment Unit ตรวจวัดก๊าซไดเมทิลไดซัลไฟด์ บริเวณ Feed Preparation/ Pretreatment Unit ตรวจวัดก๊าซเอทิลเบนซีน และโทลูอิน บริเวณ Truck Loading Area ตรวจวัดก๊าซเบนซีน บริเวณหน่วยผลิตเบนซีน/โทลูอิน (BTU) และตรวจวัดก๊าซ 1,3 – บิวทาไดอิน บริเวณ Debutanization ปีละ 4 ครั้ง และได้มีการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของโทลูอิน (Toluene) บริเวณขาออกของ Carbon Canister บริเวณ Truck Loading Station (Vent Carbon Canister Truck Load) เดือนละ 1 ครั้ง สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564 แสดงในตารางที่ 3.2.9-5 และตารางที่ 3.2.9-6 ซึ่งสรุปผลได้ดังนี้

บริเวณที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์	ผลการตรวจวัด (ส่วนในล้านส่วน)												ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	กำหนดฐาน
		ก.พ. 62	พ.ล. 62	ส.ค. 62	พ.ย. 62	ก.พ. 63	พ.ล. 63	ส.ค. 63	พ.ย. 63	ก.พ. 64	พ.ล. 64	ส.ค. 64	พ.ย. 64			
Tank Farm	Ethylene	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<0.01	<1.0	200 <sup>2</sup>
	Propylene	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<0.01	<1.0	500 <sup>2</sup>
Deethanization Unit	Ethylene	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<0.01	<1.0	200 <sup>2</sup>
	Ethylene	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<0.01	<1.0	200 <sup>2</sup>
Chilling Fractionation Unit	Ethylene	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<0.01	<1.0	200 <sup>2</sup>
	Propane	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<0.01	<1.0	500 <sup>2</sup>
Depropanization Unit	Hydrogen Sulfide	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.03	<0.04	20 <sup>1</sup> , 1 <sup>2</sup>
	Dimethyl disulfide	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.01	<0.05	0.5 <sup>2</sup>
Truck Loading	Ethylbenzene	<0.02	0.78	<0.02	<0.02	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.02	<0.05	100 <sup>1</sup> , 20 <sup>2</sup>
	Toluene	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	1.37	0.09	0.06	<0.01	0.06	200 <sup>1</sup> , 20 <sup>2</sup>
Benzene/Toluene Extraction Unit	Benzene	<0.02	<0.02	<0.02	0.12	0.08	<0.06	0.12	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.02	<0.06	1 <sup>1</sup> , 0.5 <sup>2</sup>
Debutanization	1,3-Butadiene	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.02	<0.05	1 <sup>1</sup> , 2 <sup>2</sup>

<sup>1/</sup> มาตรฐานประกอบสามสัทธิการและคั้งครองแรงงาน เร็ว ชี้กักคิดความเพิ่มขงของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

<sup>2/</sup> มาตราฐานของ Standard of American Conference of Government Industrial Hygienists (ACGIH)

**ข้อที่ ๒ :** รายงานผลการปฏิบัติงานมาตราการป้องกันและแก้ไขผลการพบสิ่งผิดระเบียบสังคมและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.2.9-6

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของโทลูอีน บริเวณ Vent Carbon Canister Truck Load

โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของโทลูอีน (ส่วนในล้านส่วน)
	บริเวณ Vent Carbon Canister Truck Load
8 มกราคม 2562	9.11
4 กุมภาพันธ์ 2562	0.77
11 มีนาคม 2562	23.79
9 เมษายน 2562	<0.05
7 พฤษภาคม 2562	<0.05
5 มิถุนายน 2562	1.57
9 กรกฎาคม 2562	0.41
6 สิงหาคม 2562	<0.05
3 กันยายน 2562	<0.05
8 ตุลาคม 2562	1.28
5 พฤศจิกายน 2562	<0.05
3 ธันวาคม 2562	1.91
21 มกราคม 2563	0.55
11 กุมภาพันธ์ 2563	0.31
3 มีนาคม 2563	0.09
7 เมษายน 2563	10.2
5 พฤษภาคม 2563	4.64
1 มิถุนายน 2563	<0.05
7 กรกฎาคม 2563	2.51
10 สิงหาคม 2563	3.07
8 กันยายน 2563	7.37
5 ตุลาคม 2563	<0.05
2 พฤศจิกายน 2563	<0.05
8 ธันวาคม 2563	0.18
11 มกราคม 2564	0.34
1 กุมภาพันธ์ 2564	<0.05
1 มีนาคม 2564	<0.05
7 เมษายน 2564	0.66
17 พฤษภาคม 2564	<0.05
7 มิถุนายน 2564	<0.05
5 กรกฎาคม 2564	<0.05

ตารางที่ 3.2.9-6 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของโทลูอีน (ส่วนในล้านส่วน)
	บริเวณ Vent Carbon Canister Truck Load
2 สิงหาคม 2564	0.33
6 กันยายน 2564	<0.05
4 ตุลาคม 2564	0.09
1 พฤศจิกายน 2564	<0.05
7 ธันวาคม 2564	0.77
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	<0.05-23.79
ค่ามาตรฐาน	95 <sup>1/</sup>

หมายเหตุ <sup>1/</sup> ค่าควบคุมที่กำหนดไว้ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) มาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตสารโอเลฟินส์และสารอะโรเมติกส์ (ครั้งที่ 6) กำหนดให้มีการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของโทลูอีน เพิ่มเติมบริเวณขาออกของ Carbon Canister บริเวณ Truck Loading Station (Vent Carbon Canister Truck Load) เดือนละ 1 ครั้ง

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2564



## 1) ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเอททีลิน

- (ก) บริเวณลานถัง (Tank Farm) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01 ถึงน้อยกว่า 1.0 ส่วนในล้านส่วน
- (ข) บริเวณ Deethanization Unit มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01 ถึงน้อยกว่า 1.0 ส่วนในล้านส่วน
- (ค) บริเวณ Cracking Furnance (Heater) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01 ถึงน้อยกว่า 1.0 ส่วนในล้านส่วน
- (ง) บริเวณ Chilling Fractionation Unit มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01 ถึงน้อยกว่า 1.0 ส่วนในล้านส่วน

## 2) ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของโพรไฟลิน

- (ก) บริเวณ Depropanization Unit มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01 ถึงน้อยกว่า 1.0 ส่วนในล้านส่วน
- (ข) บริเวณลานถัง (Tank Farm) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01 ถึงน้อยกว่า 1.0 ส่วนในล้านส่วน

## 3) ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์

- บริเวณ Spent Caustic Treatment Unit มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.03 ถึงน้อยกว่า 0.04 ส่วนในล้านส่วน

## 4) ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซ Dimethyl-disulfide

- บริเวณ Feed Preparation/Pretreatment Unit มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01 ถึงน้อยกว่า 0.05 ส่วนในล้านส่วน

## 5) ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซเอททิลเบนซีน

- บริเวณ Truck Loading มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02-0.78 ส่วนในล้านส่วน

## 6) ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซโทลูอิน

- บริเวณ Truck Loading มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-1.37 ส่วนในล้านส่วน

## 7) ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเบนซีน

- บริเวณหน่วยผลิตเบนซีน/โทลูอิน (BTU) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02-0.12 ส่วนในล้านส่วน

## 8) ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของ 1,3 บิวทาไดอิน

บริเวณ Debutanization มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02 ถึงน้อยกว่า 0.05 ส่วนในล้านส่วน

เมื่อเปรียบเทียบค่าความเข้มข้นของก๊าซทุกพารามิเตอร์ กับค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 และมาตรฐานของ Standard of American Conference of Government Industrial Hygienists (ACGIH) พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกพารามิเตอร์

### 3.2.10 เศรษฐกิจและสังคม

โครงการได้ดำเนินการสำรวจสภาพสังคม เศรษฐกิจ และภาวะการเปลี่ยนแปลง ตลอดจนความคิดเห็นของชุมชน หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และสถานประกอบการ ที่อยู่ข้างเคียงพื้นที่ศึกษา ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการตามมาตรการกำหนด ปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบของโครงการที่อาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม/ชุมชน โดยมีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม คือ ชุมชน หน่วยงานราชการท้องถิ่น หน่วยงานในพื้นที่อ่อนไหว และสถานประกอบการ ที่อยู่ข้างเคียง รวมถึงได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนด้วยวิธีการตอบแบบสอบถามจากผู้นำชุมชน และประชาชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ ซึ่งผลการดำเนินการสำรวจ และวิเคราะห์ ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2565 แสดงดังภาคผนวก 3-5

ในปี พ.ศ. 2562-2564 บริษัทที่ปรึกษาได้ใช้วิธีการสำรวจความคิดเห็นโดยใช้หลักการคำนวณตาม Taro Yamane เพื่อให้มีผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่ครบถ้วน ซึ่งโครงการทำการคำนวณขนาดตัวอย่างของประชากรโดยใช้สูตรการคำนวณของ Taro Yamane ดังนี้

ขั้นที่ 1 การคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมของแต่ละโครงการด้วยสูตรการคำนวณของ Taro Yamane โดยยอมให้มีค่าความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 4 หรือ 0.04 ดังสมการ

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

เมื่อ	n	คือ	ขนาดของตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา
	N	คือ	จำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา
	e	คือ	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นที่ 96% หรือค่าความคลาดเคลื่อน 0.04

ขั้นที่ 2 กำหนดขนาดตัวอย่างของแต่ละชุมชนตามสัดส่วนจำนวนครัวเรือน เพื่อให้มีการกระจายของการสุ่มตัวอย่างอย่างทั่วถึงและมีโอกาสในการถูกเลือกในสัดส่วนเท่า ๆ กันในแต่ละชุมชนโดยใช้สมการ

$$n_i = \frac{n(N_i)}{N} \text{----- (2)}$$

เมื่อ	$n_i$	คือ	จำนวนครัวเรือนตัวอย่างของตำบล i
	$n$	คือ	จำนวนครัวเรือนตัวอย่างของกลุ่มประชาชน
	$N$	คือ	จำนวนครัวเรือนทั้งหมด
	$N_i$	คือ	จำนวนครัวเรือนของตำบล i

สำหรับการสุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 การสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกประชาชนที่อาศัยอยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ

ขั้นที่ 2 คำนวณจำนวนสัดส่วนของตัวอย่าง (Proportional to Size) ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมดที่ได้รับการคัดเลือกกับจำนวนตัวอย่างที่คำนวณได้

ขั้นที่ 3 เก็บข้อมูลตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้าน โดยคำนึงถึงการกระจายของกลุ่มตัวอย่างให้สม่ำเสมอ

ในปี พ.ศ. 2565 บริษัทที่ปรึกษาได้ใช้วิธีการสำรวจความคิดเห็นโดยใช้หลักการคำนวณตาม Taro Yamane เพื่อให้มีผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่ครบถ้วน ซึ่งโครงการทำการคำนวณขนาดตัวอย่างของประชากรโดยใช้สูตรการคำนวณของ Taro Yamane ดังนี้

ขั้นที่ 1 การคำนวณหาขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมของแต่ละโครงการ สูตรการคำนวณของ Taro Yamane โดยยอมให้มีค่าความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 5 หรือ 0.05 ดังสมการ

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ	$n$	คือ	จำนวนครัวเรือนตัวอย่างรวมทุกชุมชนของพื้นที่ศึกษา
-------	-----	-----	--

N	คือ	จำนวนครัวเรือนทั้งหมดทุกชุมชนของพื้นที่ศึกษา
e	คือ	ค่าสัมประสิทธิ์ความคลาดเคลื่อนหรือค่าความเชื่อมั่น

ขั้นที่ 2 กำหนดขนาดตัวอย่างของแต่ละระยะรัศมีตามสัดส่วนความหนาแน่นของพื้นที่ โดยให้สัดส่วนน้ำหนักอยู่ที่ ระยะรัศมี 0-3 กม. สัดส่วนความหนาแน่นอยู่ที่ 60% และระยะรัศมี 3-5 กม. สัดส่วนความหนาแน่นอยู่ที่ 40% ดังสมการ

ระยะรัศมี 0-3 กม. สัดส่วนความหนาแน่นอยู่ที่ 60%

$$n_A = \frac{n(60)}{100}$$

ระยะรัศมี 3-5 กม. สัดส่วนความหนาแน่นอยู่ที่ 40%

$$n_A = \frac{n(40)}{100}$$

ยกตัวอย่าง กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือนระยะรัศมี 0-3 กม. ปี พ.ศ. 2565 แทน  
ค่าในสมการ จำนวนครัวเรือนทั้งหมดทุกชุมชนในระยะรัศมี 0-3 กม.

โดยที่  $n_A$  คือ จำนวนครัวเรือนตัวอย่างรวมทุกชุมชนในระยะรัศมี 0-3 กม.

$n$  คือ จำนวนครัวเรือนตัวอย่างรวมทุกชุมชน

$$\begin{aligned} n_A &= \frac{397(60)}{100} \\ &= 238.200 \end{aligned}$$

ดังนั้น ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มประชาชนในระยะรัศมี 0-3 กม. ที่ใช้ในการสำรวจ  
ครั้งนี้ ต้องไม่น้อยกว่า 238.200 ตัวอย่าง ซึ่งในปี พ.ศ. 2565 กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือนในระยะ  
รัศมี 0-3 กม. ได้ทำการสำรวจขนาดตัวอย่างทั้งหมด 239 ตัวอย่าง

ขั้นที่ 3 กำหนดขนาดตัวอย่างของแต่ละชุมชนตามสัดส่วนจำนวนครัวเรือน เพื่อให้มีการ  
กระจายของกลุ่มตัวอย่างอย่างทั่วถึงและมีโอกาสในการถูกเลือกในสัดส่วนเท่า ๆ กันในแต่ละชุมชน  
โดยใช้สมการ

$$n_{xi} = \frac{n_A(N_{xi})}{N_A}$$

ยกตัวอย่าง ชุมชนบ้านพลง ในปี พ.ศ. 2565 แทนค่าในสมการ จำนวนครัวเรือน  
รายชุมชนของพื้นที่ศึกษา

โดยที่  $n_{xi}$  คือ จำนวนครัวเรือนตัวอย่างของรายชุมชน  $i$

$n_A$  คือ จำนวนครัวเรือนตัวอย่างของกลุ่มประชาชนครัวเรือนในระยะ  
รัศมี 0-3 กม.

$N_{xi}$  คือ จำนวนครัวเรือนของรายชุมชน  $i$

$N_A$  คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมดทุกชุมชนในระยะรัศมี 0-3 กม.

$$\begin{aligned}n_A &= \frac{239(1,285)}{100} \\&= 16.102\end{aligned}$$

ดังนั้น ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือนในชุมชนบ้านพลง ปี พ.ศ.  
2565 ที่ต้องไม่น้อยกว่า 16.102 ตัวอย่าง ซึ่งในปี พ.ศ. 2565 กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือนในชุมชน  
บ้านพลง ได้ทำการสำรวจขนาดตัวอย่างทั้งหมด 17 ตัวอย่าง

ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้สรุปและเปรียบเทียบผลการสำรวจฯ แบ่งออกเป็น 0-3 กิโลเมตร  
และ 3-5 กิโลเมตร ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2562-2565 เพื่อแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจ  
สังคมและผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร  
รวมไปถึงความคิดเห็นของผู้นำชุมชนและหน่วยงานราชการที่ดูแลและประชาชนในชุมชนนั้น ๆ ปี พ.ศ.  
2562-2564 ผลการสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร ผลการ  
สำรวจความคิดเห็นหน่วยงานภาครัฐ/ท้องถิ่น/ผู้ประกอบการข้างเคียง โดยการเปรียบเทียบรายละเอียด  
การสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มต่าง ๆ แสดงได้ดังตารางที่ 3.2.10-1 ถึง 3 และตำแหน่ง  
การสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือน แสดงดังรูปที่ 3.2.10-1 ถึง 4 สามารถสรุปได้ดังนี้

ผลการสำรวจตัวแทนครัวเรือนโดยรอบพื้นที่โครงการ

สรุปการเปรียบเทียบการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของผู้นำชุมชน[illegible]

ที่มา: รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ระเบิดของโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565



ตารางที่ 3.2.10-2 (ต่อ)					
ลำดับ	รายละเอียด	ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565			
		ปี พ.ศ. 2562	ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564	ปี พ.ศ. 2565
		3) สรุปผลการดำเนินงาน 5 KPIs  4) ข้อมูลระดับคุณภาพชีวิต <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับคุณภาพชีวิต/ความเป็นอยู่</li> <li>- ผลดีผลเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่</li> </ul> 5) ผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบัน  6) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ	3) สรุปผลการดำเนินงาน 5 KPIs  4) ผลกระทบและทัศนคติต่อโครงการ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับคุณภาพชีวิต/ความเป็นอยู่</li> <li>- ผลดีผลเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่</li> </ul> 5) ผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบัน  6) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ	3) สรุปผลการดำเนินงาน 5 KPIs  4) ผลกระทบและทัศนคติต่อโครงการ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับคุณภาพชีวิต/ความเป็นอยู่</li> <li>- ผลดีผลเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่</li> </ul> 5) ผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบัน  6) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ	3) สรุปผลการดำเนินงาน 5 KPIs  4) ผลกระทบและทัศนคติต่อโครงการ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับคุณภาพชีวิต/ความเป็นอยู่</li> <li>- ผลดีผลเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่</li> </ul> 5) ผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบัน  6) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ .ศ. 2562-2565





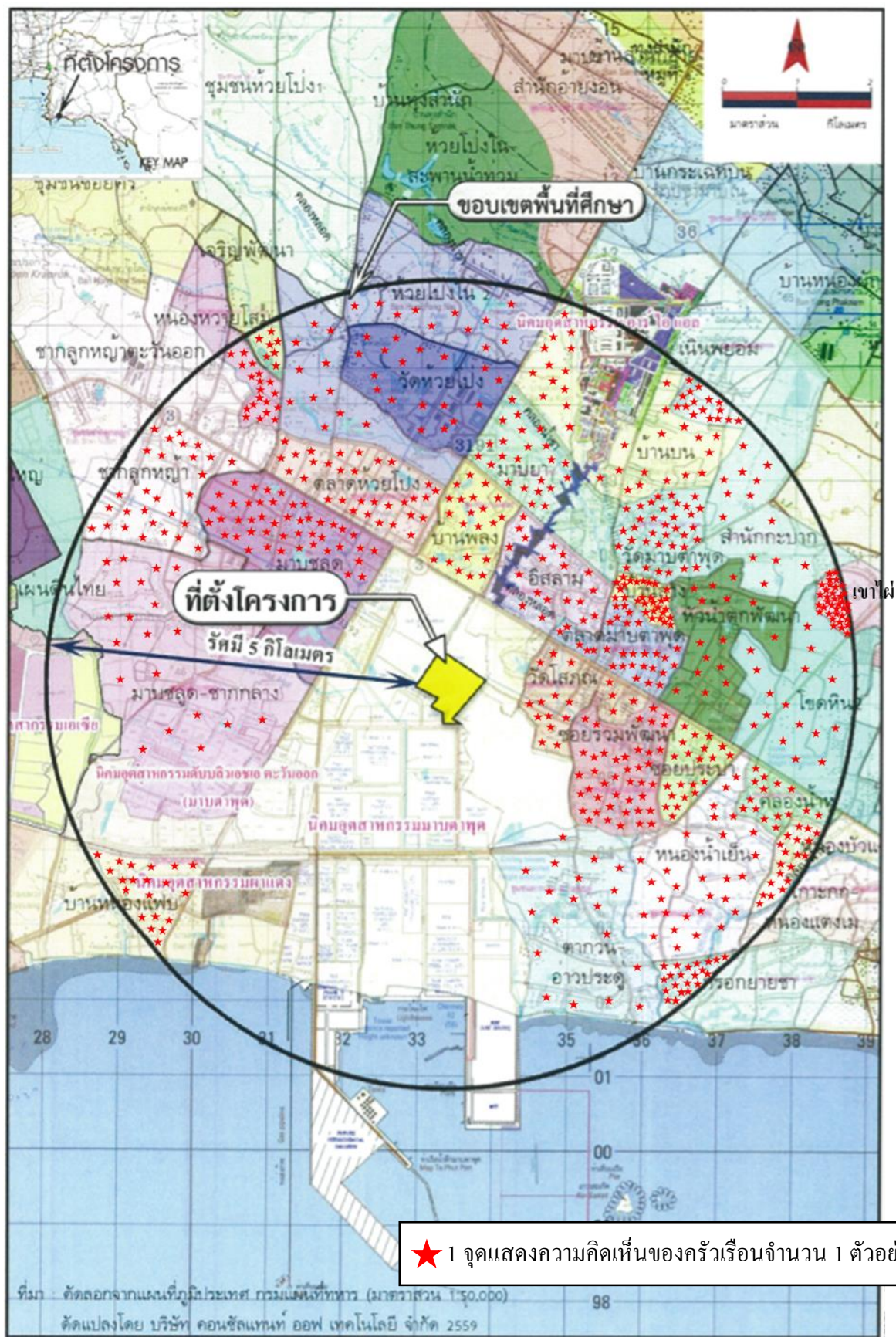
ตารางที่ 3.2.10-3 (ต่อ)

ลำดับ	รายละเอียด	ผลสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565			
		ปี พ.ศ. 2562	ปี พ.ศ. 2563	ปี พ.ศ. 2564	ปี พ.ศ. 2565
			5) บริษัท วินิไทย จำกัด (มหาชน) 6) Osc Siam Silica Co.,Ltd 1 7) Osc Siam Silica Co.,Ltd 2 8) Praxair 9) MMA Site 3	4) บริษัท สักดิ์ไชยสิทธิ์ จำกัด 5) บริษัท วินิไทย จำกัด (มหาชน) 6) Osc Siam Silica Co.,Ltd 1 7) Osc Siam Silica Co.,Ltd 2 8) Praxair 9) MMA Site 73	2) วัดหนองแปนทักษิณาราม 3) วัดเขาไผ่ 4) วัดหัวโปลิง กลุ่มผู้เพาะสัครน้ำ จำนวน 10 หน่วยงาน 1) กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพูน 2) กลุ่มประมงเรือเล็กหนองแปน 3) กลุ่มประมงเรือเล็กคากวน-อ่าวประดู่ 4) กลุ่มประมงเรือเล็กปากคลองคากวน 5) กลุ่มประมงเรือเล็กหาดแสงเงิน 6) กลุ่มประมงเรือเล็กหาดสุชาดา 7) กลุ่มประมงเรือเล็กบ้านพลา 8) กลุ่มประมงเรือเล็กพลา- อุตะภาสามัคคี 9) กลุ่มประมงเรือเล็กท้ายอด 10) กลุ่มประมงเรือเล็กกันปึก สถานประกอบกิจการใกล้เคียง จำนวน 9 หน่วยงาน 1) บริษัท ไทยโพลีเอททีลีน จำกัด 2) บริษัท ไทย เอ็มเอ็มเอ จำกัด 3) บริษัท บางกอกอินดัสเทรียลแก๊ส จำกัด 4) บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) : โรงแยกก๊าซธรรมชาติ 5) บริษัท สคาร์ บีโครเลียม รีไฟน์นิง จำกัด (มหาชน) 6) บริษัท สักดิ์ไชยสิทธิ์ จำกัด 7) บริษัท วินิไทย จำกัด (มหาชน) 8) บริษัท โอเอสซี สยามซิลิกา จำกัด (สาขา 1) 9) บริษัท โอเอสซี สยามซิลิกา จำกัด (สาขา 2)
3	จำนวน	หน่วยงานราชการท้องถิ่น 46 ตัวอย่าง หน่วยงานพื้นที่อ่อนไหว 93 ตัวอย่าง สถานประกอบกิจการใกล้เคียง 28 ตัวอย่าง	หน่วยงานราชการท้องถิ่น 38 ตัวอย่าง หน่วยงานพื้นที่อ่อนไหว 62 ตัวอย่าง สถานประกอบกิจการใกล้เคียง 19 ตัวอย่าง	หน่วยงานราชการท้องถิ่น 38 ตัวอย่าง หน่วยงานพื้นที่อ่อนไหว 62 ตัวอย่าง สถานประกอบกิจการใกล้เคียง 18 ตัวอย่าง	หน่วยงานราชการท้องถิ่น 57 ตัวอย่าง หน่วยงานพื้นที่อ่อนไหว 123 ตัวอย่าง สถานประกอบกิจการใกล้เคียง 27 ตัวอย่าง
4	วิธีการและขั้นตอนการสำรวจความคิดเห็น	ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling Design)	ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling Design)	ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling Design)	ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling Design)
5	หัวข้อ	1) ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์ - เพศ - อายุ - ระดับการศึกษา - ระดับงาน 2) สรุปผลการดำเนินงาน 5 KPIs 3) ข้อมูลระดับคุณภาพชีวิต - ระดับคุณภาพชีวิต/ความเป็นอยู่ - ผลดีผลเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ 4) ผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบัน 5) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ	1) ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์ - เพศ - อายุ - ระดับการศึกษา - การนับถือศาสนา 2) ข้อมูลการดำเนินงานที่ผ่านมา 3) ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสาธารณสุขปโภคชุมชน - การเจ็บป่วยในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา - ระบบสาธารณสุขปโภคและโครงสร้างพื้นฐานของชุมชน 4) ข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 5) ผลกระทบและทัศนคติต่อโครงการ	1) ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์ - เพศ - อายุ - ระดับการศึกษา - ระดับงาน - บทบาทหน้าที่ - ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง 2) สรุปผลการดำเนินงาน 5 KPIs 3) ผลกระทบและทัศนคติต่อโครงการ - ระดับคุณภาพชีวิต/ความเป็นอยู่ - ผลดีผลเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ 4) ผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบัน 5) ความเชื่อมั่นและความสัมพันธ์ที่มีต่อโรงงานฯ - ความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม - ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย - ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม - ความร่วมมือกับราชการ / หน่วยงานรัฐ - ความสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ภายในหน่วยงานรัฐ	1) ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์ - เพศ - อายุ - ระดับการศึกษา - ระดับงาน - บทบาทหน้าที่ - ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง 2) สรุปผลการดำเนินงาน 5 KPIs 3) ผลกระทบและทัศนคติต่อโครงการ - ระดับคุณภาพชีวิต/ความเป็นอยู่ - ผลดีผลเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ 4) ผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบัน 5) ความเชื่อมั่นและความสัมพันธ์ที่มีต่อโรงงานฯ - ความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม - ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย - ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม - ความร่วมมือกับราชการ / หน่วยงานรัฐ - ความสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ภายในหน่วยงานรัฐ

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

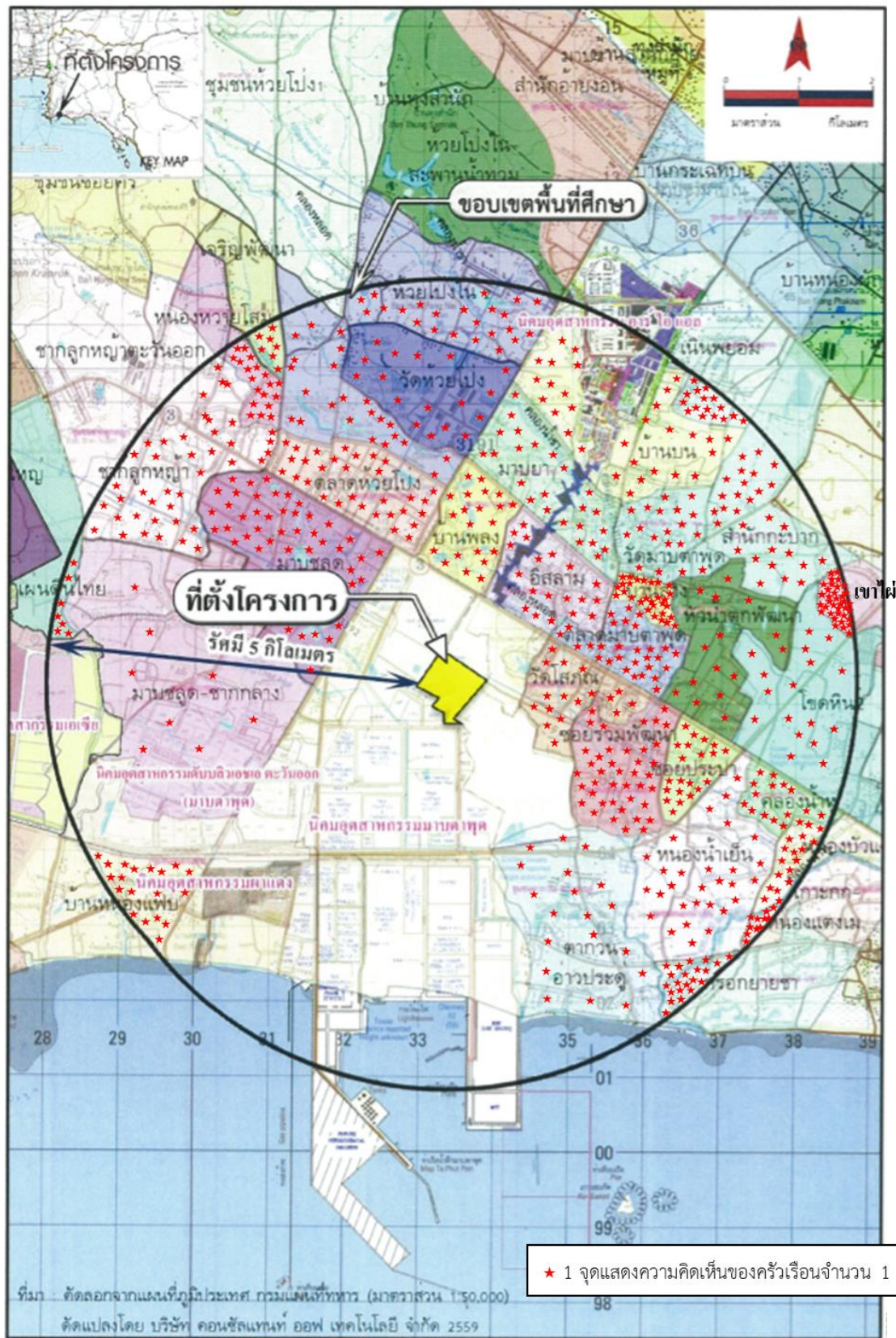






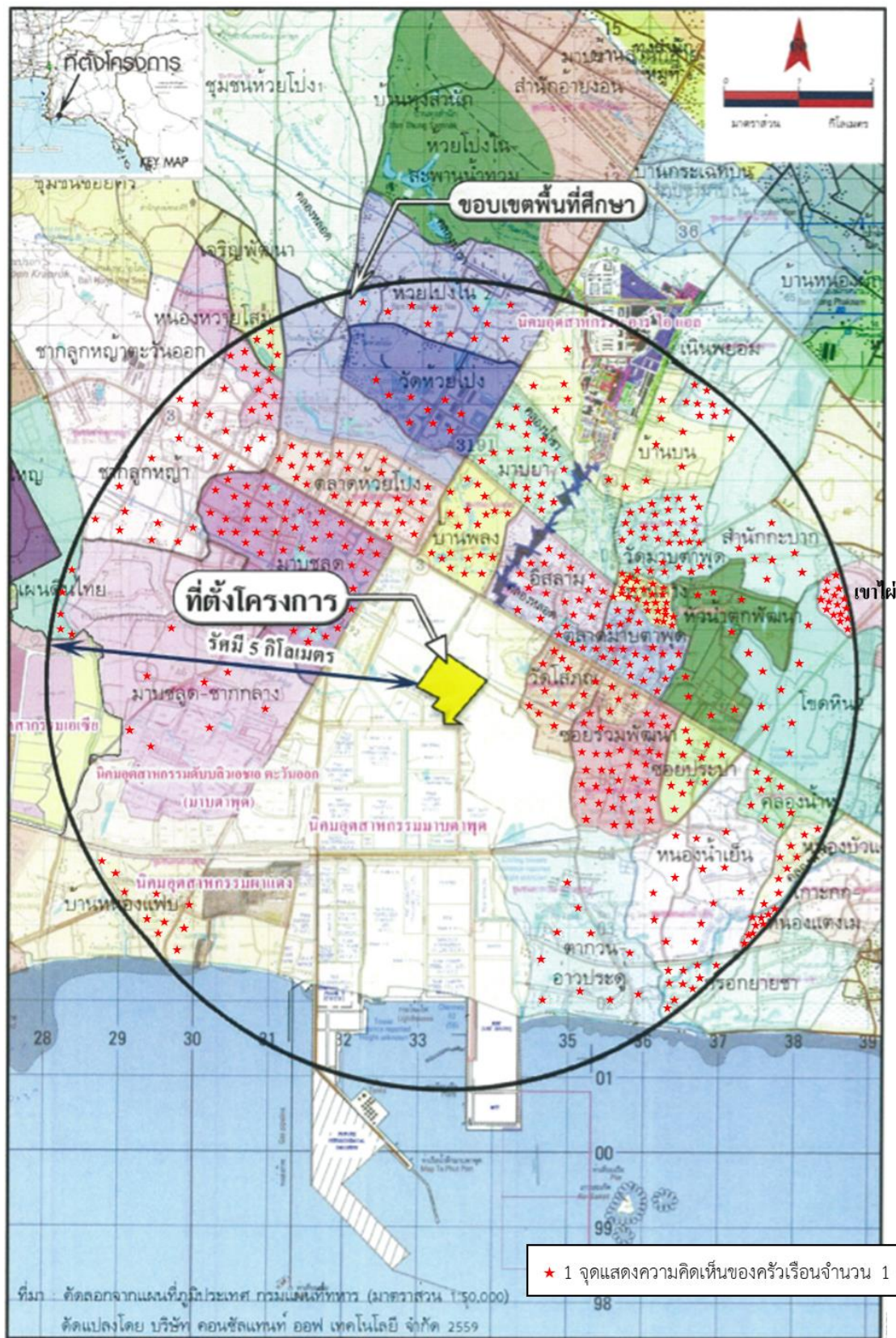
รูปที่ 3.2.10-2 ตำแหน่งการสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือน พ.ศ. 2563





รูปที่ 3.2.10-3 ตำแหน่งการสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือน พ.ศ. 2564





รูปที่ 3.2.10-4 ตำแหน่งการสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือน พ.ศ. 2565

(1) ผลการสำรวจตัวแทนครัวเรือนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 0-3 กิโลเมตร

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 73.58) มากกว่า เพศชาย (ร้อยละ 26.42) มีอายุในช่วง 46-55 ปี (ร้อยละ 47.15) มากที่สุด รองลงมา มีอายุในช่วง 36-45 ปี (ร้อยละ 28.50) ด้านการศึกษา มีการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 45.60) มากที่สุด รองลงมา มีการศึกษาอยู่ในระดับ ปวช./ปวส. (ร้อยละ 32.64) ส่วนใหญ่ย้ายมาจากที่อื่น ๆ (ร้อยละ 52.85) สาเหตุที่ย้ายมาจากที่อื่น ๆ คือ เหตุผลด้านการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 63.73) มากที่สุด รองลงมาคือ แต่งงาน/มีครอบครัว (ร้อยละ 22.55) และผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 90.16)

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 71.21) มากกว่า เพศชาย (ร้อยละ 28.79) มีอายุในช่วง 46-55 ปี (ร้อยละ 57.58) มากที่สุด รองลงมา มีอายุในช่วง 36-45 ปี (ร้อยละ 21.59) ด้านการศึกษา มีการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 40.38) มากที่สุด รองลงมา มีการศึกษาอยู่ในระดับ ปวช./ปวส. (ร้อยละ 36.92) ส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ตั้งแต่เกิด (ร้อยละ 51.52) และย้ายมาจากที่อื่น ๆ (ร้อยละ 48.48) สาเหตุที่ย้ายมาจากที่อื่น ๆ คือ เหตุผลด้านการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 69.53) มากที่สุด รองลงมาคือ แต่งงาน/มีครอบครัว (ร้อยละ 24.22) และผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 95.45)

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 73.86) มากกว่า เพศชาย (ร้อยละ 26.14) มีอายุในช่วง 46-55 ปี (ร้อยละ 65.91) มากที่สุด รองลงมา มีอายุในช่วง 36-45 ปี (ร้อยละ 20.83) ด้านการศึกษา มีการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษา (ร้อยละ 45.83) มากที่สุด รองลงมา มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 33.33) เกินครึ่งหนึ่งอยู่ในพื้นที่นี้ตั้งแต่เกิด (ร้อยละ 58.33) และย้ายมาจากที่อื่น ๆ (ร้อยละ 41.67) สาเหตุที่ย้ายมาจากที่อื่น ๆ คือ เหตุผลด้านการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 67.27) มากที่สุด รองลงมาคือ แต่งงาน/มีครอบครัว (ร้อยละ 24.55) และย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง (ร้อยละ 8.18) ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 97.73)

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 64.75) มากกว่า เพศชาย (ร้อยละ 35.25) มีอายุในช่วง 48-57 ปี (ร้อยละ 45.08) มากที่สุด รองลงมา มีอายุในช่วง 38-47 ปี (ร้อยละ 27.46) ด้านการศึกษา มีการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษา (ร้อยละ 40.57) มากที่สุด รองลงมา มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 30.33) ส่วนใหญ่ย้ายมาจากที่อื่น ๆ (ร้อยละ 60.25) สาเหตุที่ย้ายมาจากที่อื่น ๆ คือ เหตุผลด้านการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 68.67) มากที่สุด รองลงมาคือ แต่งงาน/มีครอบครัว (ร้อยละ 20.67) และย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง (ร้อยละ 10.67) ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 93.85)

## 2) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ และสังคม

ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย (ร้อยละ 35.75) มากที่สุด รองลงมาคือ พ่อบ้าน/แม่บ้าน (ร้อยละ 25.39) และรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 16.06) สำหรับรายได้ครอบครัวต่อเดือนอยู่ในช่วง 20,001-40,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 40.93) มากที่สุด รองลงมา มีรายได้ครอบครัวอยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 24.35) ด้านความเพียงพอของรายได้ ระบุว่า มีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีออม (ร้อยละ 54.40) มากที่สุด รองลงมา มีรายได้เพียงพอและเหลือออม (ร้อยละ 26.42)

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีอาชีพค้าขาย (ร้อยละ 33.33) มากที่สุด รองลงมาคือ พ่อบ้าน/แม่บ้าน (ร้อยละ 28.03) และรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 18.94) สำหรับรายได้ครอบครัวต่อเดือนอยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 40.91) มากที่สุด รองลงมา มีรายได้ครอบครัวอยู่ในช่วง 20,001-40,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 31.44) ด้านความเพียงพอของรายได้ ระบุว่า มีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีออม (ร้อยละ 64.77) มากที่สุด รองลงมา มีรายได้เพียงพอและเหลือออม (ร้อยละ 29.92)

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย (ร้อยละ 37.50) มากที่สุด รองลงมา คือ พ่อบ้าน/แม่บ้าน (ร้อยละ 18.94) และธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 15.91) สำหรับรายได้ครอบครัวต่อเดือนอยู่ในช่วง 20,001-40,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 32.95) มากที่สุด รองลงมา มีรายได้ครอบครัวอยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 20.08) ด้านความเพียงพอของรายได้ ระบุว่า มีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีออม (ร้อยละ 64.77) มากที่สุด รองลงมา มีรายได้เพียงพอและเหลือออม (ร้อยละ 27.27)

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีอาชีพค้าขาย (ร้อยละ 44.26) มากที่สุด รองลงมาคือ รับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 20.49) และพ่อบ้าน / แม่บ้าน (ร้อยละ 17.21) สำหรับรายได้ครอบครัวต่อเดือนอยู่ในช่วง 20,001-40,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 37.30) มากที่สุด รองลงมา มีรายได้ครอบครัวอยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 31.15) ด้านความเพียงพอของรายได้ ระบุว่า มีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีออม (ร้อยละ 75.41) มากที่สุด รองลงมา มีรายได้เพียงพอและเหลือออม (ร้อยละ 18.85) และ รายได้ไม่เพียงพอต้องกู้ยืม (ร้อยละ 5.74) ตามลำดับ

## 3) สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs

สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs ในการดำเนินงานของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีดังนี้



ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ			
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
<b>ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ)</b>	84.7	92.4	95.1	95.1
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.24	4.62	4.76	4.76
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.690	0.574	0.461	0.428
ระดับความพึงพอใจ	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)</b>	88.7	91.2	96.6	96.2
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.44	4.56	4.83	4.81
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.639	0.675	0.372	0.412
ระดับความพึงพอใจ	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ)</b>	87.6	90.3	95.6	94.7
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.38	4.52	4.78	4.73
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.600	0.696	0.440	0.442
ระดับความพึงพอใจ	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ)</b>	89.1	94.8	96.4	95.97
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.46	4.74	4.82	4.80
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.520	0.553	0.404	0.412
ระดับความพึงพอใจ	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ)</b>	79.5	87.2	91.8	91.3
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	3.98	4.36	4.59	4.57
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.848	0.776	0.706	0.666
ระดับความพึงพอใจ	มาก	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

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

#### สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs

(1) ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 89.1) รองลงมา คือ ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 88.7) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 87.6) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 84.7) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 79.5) ตามลำดับ

(2) ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 94.8) รองลงมา คือ ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 92.4) ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 91.3) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 90.3) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 87.2) ตามลำดับ

(3) ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 96.6) รองลงมา คือ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 96.4) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 95.6) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 95.1) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 91.8) ตามลำดับ

(4) ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 96.2) มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 95.9) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 95.1) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 94.7) และ ด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 91.3) ตามลำดับ

#### 4) ข้อมูลระดับคุณภาพชีวิต

ในปี พ.ศ. 2562 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 49.74) มากที่สุด รองลงมา มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 40.41) ระดับไม่ดี/แย่ (ร้อยละ 7.77) ระดับดีมาก (ร้อยละ 1.55) และระดับไม่ดีเลย/แย่มาก (ร้อยละ 0.52) ตามลำดับ ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 81.35) มากที่สุด รองลงมา คือ ผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 10.88) และ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 7.77) ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2563 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 67.80) มากที่สุด รองลงมา มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 29.92) ระดับไม่ดี/แย่ (ร้อยละ 1.52) และระดับดีมาก (ร้อยละ 0.76) ตามลำดับ ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 92.80) มากที่สุด รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 6.06) และ ผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 1.14) ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2564 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 59.47) มากที่สุด รองลงมา มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับไม่ดี/แย่ (ร้อยละ 22.35) ระดับดี (ร้อยละ 17.42) ระดับดีมาก และระดับ ไม่ดีเลย/แย่มาก (ร้อยละ 0.76 เท่ากัน) ตามลำดับ ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรม ตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 92.42) มากที่สุด รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 5.30) และ ผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 2.27) ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2565 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 65.6) มากที่สุด รองลงมา มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 29.9) ระดับไม่ดี/แย่ (ร้อยละ 0.8) และระดับดีมาก (ร้อยละ 3.7) ตามลำดับ สรุปโดยรวมผู้ให้สัมภาษณ์มีระดับคุณภาพชีวิต อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 3.36$ , S.D. = 0.569) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 77.9) มากที่สุด รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 18.4) และผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 3.7) ตามลำดับ

## 5) ผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบันจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่

### (ก) ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการฯ

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบ เนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ ของกลุ่มตัวอย่างตัวแทนครัวเรือน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ			
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
ผลกระทบจากกลิ่นเหม็น (ร้อยละ)	0.52	0.0	0.0	0.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	5.00	0.00	0.00	0.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	0.000	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	รุนแรงมาก	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง ไม่รุนแรงเลย
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง ไม่ค่อยรุนแรง
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงค่อนข้างมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง รุนแรงมาก

สรุปผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการฯ พบว่า ในปี พ.ศ. 2562 ได้รับผลกระทบจากกลิ่นเหม็น ระดับผลกระทบรุนแรงมาก ร้อยละ 0.52 ( $\bar{x} = 5.00$ , S.D.=0.000) ส่วนระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบ

(ข) ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงาน  
ของโรงงานอื่น ๆ ของกลุ่มตัวอย่างตัวแทนครัวเรือน ระหว่างปี พ.ศ. 2562- 2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ			
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
<b>ผลกระทบด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ)</b>	7.2	1.5	0.0	10.2
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	3.57	3.00	0.00	2.96
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.756	0.000	0.000	0.978
ระดับผลกระทบ	รุนแรงค่อนข้างมาก	รุนแรงปานกลาง	ไม่มี	รุนแรงปานกลาง
<b>ผลกระทบด้านเสียงดัง (ร้อยละ)</b>	2.0	0.3	3.4	1.6
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.25	4.00	3.00	2.75
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.957	0.000	0.000	1.258
ระดับผลกระทบ	รุนแรงค่อนข้างมาก	รุนแรงค่อนข้างมาก	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงปานกลาง
<b>ผลกระทบด้านน้ำ (ร้อยละ)</b>	1.0	0.3	0.3	0.8
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	3.00	1.00	4.00	4.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.00	0.000	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	รุนแรงปานกลาง	ไม่รุนแรงเลย	รุนแรงค่อนข้างมาก	รุนแรงค่อนข้างมาก
<b>ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น (ร้อยละ)</b>	32.1	19.7	21.9	15.9
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	3.73	3.08	3.38	3.36
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.793	1.259	0.616	0.932
ระดับผลกระทบ	รุนแรงค่อนข้างมาก	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงปานกลาง
<b>ผลกระทบด้านควัน/เขม่า (ร้อยละ)</b>	1.5	0.3	1.8	2.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.00	3.00	3.00	3.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	1.000	0.000	0.000	0.707
ระดับผลกระทบ	รุนแรงค่อนข้างมาก	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงปานกลาง
<b>ผลกระทบด้านอื่น ๆ</b>	0	0	1.1	0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	0.0	0.0	4.33	0.0
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.00	0.00	0.577	0.00
ระดับผลกระทบ	ไม่มี	ไม่มี	รุนแรงมาก	ไม่มี

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง ไม่รุนแรงเลย
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง ไม่ค่อยรุนแรง
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงค่อนข้างมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง รุนแรงมาก

สรุปผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ

ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 32.1 ระดับผลกระทบรุนแรงค่อนข้างมาก ( $\bar{x}$  = 3.73, S.D. = 0.793)

ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 19.7 ระดับผลกระทบรุนแรงปานกลาง ( $\bar{x}$  = 3.08, S.D. = 1.259)

ค) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 21.9 ระดับผลกระทบรุนแรงปานกลาง ( $\bar{x}$  = 3.38, S.D. = 0.616)

ง) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 15.9 ระดับผลกระทบรุนแรงปานกลาง ( $\bar{x}$  = 3.36, S.D. = 0.932)

#### 6) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

ปี พ.ศ. 2562

- ทางบริษัทฯ ควรลงพื้นที่พบปะเยี่ยมเยียนในชุมชนบ่อย ๆ
- ทางบริษัทฯ ควรรับคนพื้นที่เข้าทำงานโดยไม่ใช้เส้นสาย
- ทางบริษัทฯ ควรส่งเสริมกิจกรรมที่ทำอย่างต่อเนื่อง
- ทางบริษัทฯ ควรมอบทุนการศึกษาให้เด็กนักเรียนในชุมชน/เด็กยากจน
- ทางบริษัทฯ ควรมีหมอมารตรวจสอบสุขภาพให้คนในชุมชน

ปี พ.ศ. 2563

- ทางบริษัทฯ ควรให้ทุนการศึกษาอย่างต่อเนื่อง
- ทางบริษัทฯ ควรทำกิจกรรมร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง
- ทางบริษัทฯ ควรลงพื้นที่เยี่ยมเยียนในชุมชน และมาสอบถามสารทุกข์สุกดิบ
- ทางบริษัทฯ ควรสนับสนุนอาชีพในชุมชนให้ชาวบ้านมีรายได้
- ทางบริษัทฯ ควรสนับสนุนประเพณีชุมชน

ปี พ.ศ. 2564

- ทางบริษัทฯ ควรมอบทุนการศึกษาแก่นักเรียนในชุมชน
- ทางบริษัทฯ ควรจ้างงานคนในชุมชนเข้าไปทำงานในโรงงาน
- ทางบริษัทฯ ควรมาลงพื้นที่พบปะชุมชน สอบถามปัญหา สร้างสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน
- ทางบริษัทฯ ควรแจกถุงยังชีพให้คนในชุมชนอย่างทั่วถึง
- ทางบริษัทฯ ควรส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนอย่างต่อเนื่อง

ปี พ.ศ. 2565

- มอบทุนการศึกษาเพิ่ม
- ทางบริษัทฯ ควรรับคนในชุมชนเข้าทำงานในโรงงาน
- ควรควบคุมมลพิษ/ควบคุมสารเคมี และไม่ปล่อยออกสู่ชุมชน
- ทางบริษัทฯ ควรลงพื้นที่ร่วมกิจกรรมบ่อย ๆ

## (2) ผลการสำรวจตัวแทนครัวเรือนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 3-5 กิโลเมตร

### 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 65.45) มากกว่า เพศชาย (ร้อยละ 34.55) มีอายุในช่วง 46-55 ปี (ร้อยละ 45.85) มากที่สุด รองลงมา มีอายุในช่วง 36-45 ปี (ร้อยละ 26.25) ด้านการศึกษา มีการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 51.50) มากที่สุด รองลงมา มีการศึกษาอยู่ในระดับ ปวช./ปวส. (ร้อยละ 21.26) ส่วนใหญ่ย้ายมาจากที่อื่น ๆ (ร้อยละ 57.14) สาเหตุที่ย้ายมาจากที่อื่น ๆ คือ เหตุผลด้านการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 63.95) มากที่สุด รองลงมา คือ แต่งงาน/มีครอบครัว และย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง (ร้อยละ 18.02 เท่ากัน) และผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 95.68)

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 73.91) มากกว่า เพศชาย (ร้อยละ 26.09) มีอายุในช่วง 46-55 ปี (ร้อยละ 55.37) มากที่สุด รองลงมา มีอายุในช่วง 36-45 ปี (ร้อยละ 21.95) ด้านการศึกษา มีการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 37.81) มากที่สุด รองลงมา มีการศึกษาอยู่ในระดับ ปวช./ปวส. (ร้อยละ 37.06) ส่วนใหญ่ย้ายมาจากที่อื่น ๆ (ร้อยละ 54.88) สาเหตุที่ย้ายมาจากที่อื่น ๆ คือ เหตุผลด้านการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 77.78) มากที่สุด รองลงมา คือ แต่งงาน/มีครอบครัว (ร้อยละ 18.67) และผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 99.27)

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 68.61) มากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 31.39) มีอายุในช่วง 46-55 ปี (ร้อยละ 62.53) มากที่สุด รองลงมา มีอายุในช่วง 36-45 ปี (ร้อยละ 19.22) ด้านการศึกษา มีการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษา (ร้อยละ 40.88) มากที่สุด รองลงมา มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 39.66) เกินครึ่งหนึ่งอยู่ในพื้นที่นี้ตั้งแต่เกิด (ร้อยละ 56.20) และย้ายมาจากที่อื่น ๆ (ร้อยละ 43.80) สาเหตุที่ย้ายมาจากที่อื่น ๆ คือ เหตุผลด้านการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 71.67) มากที่สุด รองลงมา คือ แต่งงาน/มีครอบครัว (ร้อยละ 18.33) และย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง (ร้อยละ 10.00) ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 99.76)

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 63.53) มากกว่าเพศชาย (ร้อยละ 36.47) มีอายุในช่วง 48-57 ปี (ร้อยละ 57.65) มากที่สุด รองลงมา มีอายุในช่วง 38-47 ปี (ร้อยละ 20.00) ด้านการศึกษา มีการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษา (ร้อยละ 44.71) มากที่สุด รองลงมา มีการศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 32.94) โดยย้ายมาจากที่อื่น ๆ (ร้อยละ 52.94) สาเหตุที่ย้ายมาจากที่อื่น ๆ คือ เหตุผลด้านการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 67.74) มากที่สุด รองลงมาคือ แต่งงาน/มีครอบครัว (ร้อยละ 25.81) และย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง (ร้อยละ 6.45) ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ทุกรายนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.00)

## 2) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ และสังคม

ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย (ร้อยละ 29.90) มากที่สุด รองลงมา คือ รับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 20.60) และ พ่อบ้าน/แม่บ้าน (ร้อยละ 20.27) สำหรับรายได้ครอบครัวต่อเดือนอยู่ในช่วง 20,001-40,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 36.54) มากที่สุด รองลงมา มีรายได้ครอบครัวอยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 22.92) ด้านความเพียงพอของรายได้ ระบุว่า มีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีออม (ร้อยละ 52.49) มากที่สุด รองลงมา มีรายได้เพียงพอและเหลือออม (ร้อยละ 34.88)

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย (ร้อยละ 36.10) มากที่สุด รองลงมา คือ พ่อบ้าน/แม่บ้าน (ร้อยละ 25.85) และรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 20.49) สำหรับมีรายได้ครอบครัวอยู่ในช่วง 20,001-40,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 38.54) มากที่สุด รองลงมา รายได้ครอบครัวต่อเดือนอยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 37.56) ด้านความเพียงพอของรายได้ ระบุว่า มีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีออม (ร้อยละ 70.98) มากที่สุด รองลงมา มีรายได้เพียงพอและเหลือออม (ร้อยละ 23.41)

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ พ่อบ้าน/แม่บ้าน (ร้อยละ 23.60) มากที่สุด รองลงมา คือ ค้าขาย (ร้อยละ 23.36) และรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 20.19) สำหรับ รายได้ครอบครัวต่อเดือนอยู่ในช่วง 20,001-40,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 36.50) มากที่สุด รองลงมา มีรายได้ครอบครัวอยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 22.63) ด้านความพึงพอใจของรายได้ ระบุว่า มีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีออม (ร้อยละ 72.75) มากที่สุด รองลงมา มีรายได้เพียงพอและเหลือออม (ร้อยละ 22.63)

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีอาชีพค้าขาย (ร้อยละ 44.26) มากที่สุด รองลงมา คือ รับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 20.49) และพ่อบ้าน/แม่บ้าน (ร้อยละ 17.21) สำหรับรายได้ ครอบครัวต่อเดือนอยู่ในช่วง 20,001-40,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 37.30) มากที่สุด รองลงมา มีรายได้ ครอบครัวอยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 31.15) ด้านความพึงพอใจของรายได้ ระบุว่า มีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีออม (ร้อยละ 75.41) มากที่สุด รองลงมา มีรายได้เพียงพอและเหลือออม (ร้อยละ 18.85) และ รายได้ไม่เพียงพอต้องกู้ยืม (ร้อยละ 5.74) ตามลำดับ

### 3) สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs

สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs ในการดำเนินงานของโครงการ ระหว่าง ปี พ.ศ. 2562-2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ			
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
<b>ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	85.5	93.7	90.7	93.6
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.28	4.69	4.55	4.68
ระดับความพึงพอใจ	0.661	0.580	0.564	0.183
	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	87.4	93.3	94.6	95.8
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.37	4.67	4.73	4.79
ระดับความพึงพอใจ	0.592	0.648	0.459	0.437
	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	87.4	94.4	91.2	95.0
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.37	4.72	4.56	4.75
ระดับความพึงพอใจ	0.604	0.548	0.536	0.467
	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	88.8	95.9	94.2	96.5
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.44	4.80	4.71	4.83
ระดับความพึงพอใจ	0.572	0.502	0.457	0.93
	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด



ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ			
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
ด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ)	79.5	90.7	86.6	89.4
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	3.98	4.54	4.33	4.47
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.862	0.688	0.713	0.723
ระดับความพึงพอใจ	มาก	มากที่สุด	มาก	มาก

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

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

#### สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs

(1) ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 88.8) มากที่สุด รองลงมา คือ ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 87.4 เท่ากัน) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 85.5) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 79.5) ตามลำดับ

(2) ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 95.9) มากที่สุด รองลงมา คือ ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 94.4) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 93.7) ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 93.3) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 90.7) ตามลำดับ

(3) ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 94.6) มากที่สุด รองลงมา คือ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 94.2) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 91.2) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 90.9) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 86.6) ตามลำดับ

(4) ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 96.5) มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 95.85) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 95.0) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 93.6) และ ด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 89.4) ตามลำดับ

#### 4) ข้อมูลระดับคุณภาพชีวิต

ในปี พ.ศ. 2562 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 54.49) มากที่สุด รองลงมา มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 37.87) ระดับไม่ดี/แย่ (ร้อยละ 6.98) และระดับดีมาก (ร้อยละ 0.66) ตามลำดับ ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 75.75) มากที่สุด รองลงมา คือ ผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 12.62) และ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 11.63) ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2563 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 67.56) มากที่สุด รองลงมา มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 29.51) ระดับไม่ดี/แย่ (ร้อยละ 2.20) ระดับดีมาก (ร้อยละ 0.49) และระดับไม่ดีเลย/แย่มาก (ร้อยละ 0.24) ตามลำดับ ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 88.05) มากที่สุด รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 10.00) และ ผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 1.95) ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2564 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 60.20) มากที่สุด รองลงมา มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 21.13) ระดับไม่ดี/แย่ (ร้อยละ 15.97) ระดับดีมาก และระดับไม่ดีเลย/แย่มาก (ร้อยละ 2.70 เท่ากัน) ตามลำดับ ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 82.24) มากที่สุด รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 14.11) และ ผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 3.65) ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2565 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 63.5) มากที่สุด รองลงมา มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 29.4) ระดับไม่ดี/แย่ (ร้อยละ 5.3) และระดับดีมาก (ร้อยละ 1.8) ตามลำดับ สรุปโดยรวมผู้ให้สัมภาษณ์มีระดับคุณภาพชีวิต อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x}=3.28$ , S.D.=0.586) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 87.65) มากที่สุด รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 7.06) และผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 5.29) ตามลำดับ

## 5) ผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบันจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่

### (ก) ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการฯ

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบ เนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ ของกลุ่มตัวแทนครัวเรือน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ			
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
<b>ผลกระทบด้านเสียงดังของโครงการ (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	0.0	0.0	0.2	0.0
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.00	0.00	4.00	0.00
ระดับผลกระทบ	ไม่มี	ไม่มี	รุนแรงค่อนข้างมาก	ไม่มี
<b>ผลกระทบจากกลิ่นเหม็น (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	0.0	0.4	1.2	0.5
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.00	2.50	3.60	3.00
ระดับผลกระทบ	ไม่มี	ไม่ค่อยรุนแรง	รุนแรงค่อนข้างมาก	รุนแรงปานกลาง

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง ไม่รุนแรงเลย
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง ไม่ค่อยรุนแรง
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงค่อนข้างมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง รุนแรงมาก

### สรุปผลกระทบ เนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ

ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2562 ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบ

ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่พบปัญหาผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการฯ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 0.4 ระดับผลกระทบไม่ค่อยรุนแรง ( $\bar{x}$  = 2.50, S.D. = 0.577)

ค) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่พบปัญหาผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการฯ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 1.2 ระดับผลกระทบรุนแรงค่อนข้างมาก ( $\bar{x}$  = 3.60, S.D. = 0.548)

ง) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่พบปัญหาผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการฯ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 0.5 ระดับผลกระทบรุนแรงค่อนข้างมาก ( $\bar{x}$  = 3.00, S.D. = 0.000)

(ข) ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงาน  
ของโรงงานอื่น ๆ ของกลุ่มตัวอย่างตัวแทนครัวเรือน ระหว่างปี พ.ศ. 2562- 2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ			
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
<b>ผลกระทบด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	7.3	1.2	2.1	8.8
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	3.50	3.00	3.33	3.47
ระดับผลกระทบ	0.964	1.886	1.118	0.834
	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงปานกลาง
<b>ผลกระทบด้านเสียงดัง (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	2.3	0.2	1.2	0.5
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	3.86	5.00	3.40	3.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	1.069	0.000	0.548	0.000
ระดับผลกระทบ	รุนแรงค่อนข้างมาก	รุนแรงมาก	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงปานกลาง
<b>ผลกระทบด้านน้ำ (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	0.6	0.2	0.2	1.1
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.00	3.00	3.00	3.50
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	1.410	0.000	0.000	0.707
ระดับผลกระทบ	รุนแรงค่อนข้างมาก	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงปานกลาง
<b>ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	18.6	10.4	11.1	4.7
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	3.39	2.74	3.52	2.75
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	1.039	1.374	0.623	1.165
ระดับผลกระทบ	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงค่อนข้างมาก	รุนแรงปานกลาง
<b>ผลกระทบด้านควัน/เขม่า (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	1.0	0.7	0.9	1.7
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	3.00	1.67	3.25	3.33
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	1.033	0.500	0.577
ระดับผลกระทบ	รุนแรงปานกลาง	ไม่ค่อยรุนแรง	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงปานกลาง
<b>ผลกระทบด้านอื่น ๆ (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	1.3	0.2	2.6	0.5
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	3.75	5.00	4.36	4.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.500	0.000	0.505	0.000
ระดับผลกระทบ	รุนแรงค่อนข้างมาก	รุนแรงมาก	รุนแรงมาก	รุนแรงค่อนข้างมาก

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง ไม่รุนแรงเลย
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง ไม่ค่อยรุนแรง
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงค่อนข้างมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง รุนแรงมาก

สรุปผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ

ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่  
พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 18.6  
ระดับผลกระทบรุนแรงปานกลาง ( $\bar{x}$  = 3.39, S.D. = 1.039)

ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่  
พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 10.4  
ระดับผลกระทบรุนแรงปานกลาง ( $\bar{x}$  = 2.74, S.D. = 1.374)

ค) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่  
พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 11.1  
ระดับผลกระทบรุนแรงค่อนข้างมาก ( $\bar{x}$  = 3.52, S.D. = 0.623)

ง) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่  
พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านฝุ่นละออง ร้อยละ 8.8  
ระดับผลกระทบรุนแรงปานกลาง ( $\bar{x}$  = 3.47, S.D. = 0.834)

#### 6) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

ปี พ.ศ. 2562

- ทางบริษัทฯ ควรส่งเสริมกิจกรรมที่ทำอย่างต่อเนื่อง
- ทางบริษัทฯ ควรลงพื้นที่พบปะเยี่ยมเยียนในชุมชนบ่อย ๆ
- ทางบริษัทฯ ควรมอบทุนการศึกษาให้เด็กนักเรียนในชุมชน/เด็กยากจน
- ทางบริษัทฯ ควรรับคนพื้นที่เข้าทำงานโดยไม่ใช้เส้นสาย
- ทางบริษัทฯ ควรเข้ามาสร้างอาชีพให้คนในชุมชน

ปี พ.ศ. 2563

- ทางบริษัทฯ ควรให้ทุนการศึกษาอย่างต่อเนื่อง
- ทางบริษัทฯ ควรทำกิจกรรมร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง
- ทางบริษัทฯ ควรลงพื้นที่เยี่ยมเยียนในชุมชน และมาสอบถามสารทุกข์สุกดิบ
- ทางบริษัทฯ ควรสนับสนุนอาชีพในชุมชนให้ชาวบ้านมีรายได้
- ทางบริษัทฯ ควรสนับสนุนประเพณีชุมชน

ปี พ.ศ. 2564

- ทางบริษัทฯ ควรส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนอย่างต่อเนื่องในชุมชน
- ทางบริษัทฯ ควรมอบทุนการศึกษาแก่นักเรียน
- ทางบริษัทฯ ควรมาลงพื้นที่พบปะชุมชน สอบถามปัญหา สร้างสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน
- ทางบริษัทฯ ควรแจกถุงยังชีพให้คนในชุมชนอย่างทั่วถึง
- ทางบริษัทฯ ควรแจกอุปกรณ์ป้องกัน COVID-19 ให้ชุมชน, อสม.

ปี พ.ศ. 2565

- ทางบริษัทฯ ควรรับคนในชุมชนเข้าทำงานในโรงงาน
- ทางบริษัทฯ ควรมอบทุนการศึกษาเพิ่ม
- ทางบริษัทฯ ควรลงพื้นที่ร่วมกิจกรรมบ่อย ๆ
- ทางบริษัทฯ ควรสร้างห้องน้ำให้คนพิการ
- ทางบริษัทฯ ควรเพิ่มจุดทิ้งขยะส่วนกลาง

ผลการสำรวจผู้นำชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ

(1) ผลการสำรวจผู้นำชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 0-3 กิโลเมตร

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 70.51) มากกว่า เพศชาย (ร้อยละ 29.49) มีอายุ 56 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 52.56) มากที่สุด รองลงมา มีอายุในช่วง 46-55 ปี (ร้อยละ 41.03) ด้านการศึกษามีการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 58.97) มากที่สุด รองลงมา มีการศึกษาอยู่ในระดับ ปวช./ปวส. (ร้อยละ 19.23) ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่นี้ตั้งแต่เกิด (ร้อยละ 85.90) และย้ายมาจากที่อื่นๆ (ร้อยละ 14.10) สาเหตุที่ย้ายมาจากที่อื่นๆ คือ แต่งงาน/มีครอบครัว (ร้อยละ 45.45) มากที่สุด รองลงมา คือ ย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง (ร้อยละ 36.36) และผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 89.74)

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 65.63) มากกว่า เพศหญิง (ร้อยละ 34.38) มีอายุ 56 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 48.48) มากที่สุด รองลงมา มีอายุในช่วง 46-55 ปี (ร้อยละ 33.33) ด้านการศึกษามีการศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 36.36) มากที่สุด รองลงมา มีการศึกษาในระดับ ปวช./ปวส. (ร้อยละ 30.30) ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่นี้ตั้งแต่เกิด (ร้อยละ 81.82) และย้ายมาจากที่อื่น ๆ (ร้อยละ 18.18) สาเหตุที่ย้ายมาจากที่อื่น ๆ คือ แต่งงาน/มีครอบครัว, ย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง และเหตุผลด้านการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 33.33 เท่ากัน) และผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 96.97)

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 75.76) มากกว่า เพศหญิง (ร้อยละ 24.24) มีอายุ 56 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 72.73) มากที่สุด รองลงมา มีอายุในช่วง 46-55 ปี (ร้อยละ 27.27) ด้านการศึกษา มีการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 48.48) มากที่สุด รองลงมา มีการศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษา (ร้อยละ 24.24) ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่นี้ตั้งแต่เกิด (ร้อยละ 84.85) และย้ายมาจากที่อื่น ๆ (ร้อยละ 15.15) สาเหตุที่ย้ายมาจากที่อื่น ๆ คือ เหตุผลด้านการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 60.00) มากที่สุด รองลงมา คือ แต่งงาน/มีครอบครัว และ ย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง (ร้อยละ 20.00 เท่ากัน) และผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทุกรายนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 93.94)

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 54.55) มากกว่า เพศหญิง (ร้อยละ 45.45) มีอายุในช่วง 48-57 ปี (ร้อยละ 48.48) มากที่สุด รองลงมา มีอายุ 58 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 36.36) ด้านการศึกษา มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 39.39) มากที่สุด รองลงมา มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 21.21) ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่นี้ตั้งแต่เกิด (ร้อยละ 87.88) และย้ายมาจากที่อื่น ๆ (ร้อยละ 12.12) สาเหตุที่ย้ายมาจากที่อื่น ๆ คือ แต่งงาน/มีครอบครัว และย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง (ร้อยละ 50.00 เท่ากัน) และ ผู้ให้สัมภาษณ์ทุกรายนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.00)

## 2) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ และสังคม

ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ อสม./ประธาน อสม. (ร้อยละ 69.23) มากที่สุด รองลงมา คือ ประธานชุมชน (ร้อยละ 30.77) สำหรับรายได้ครอบครัวต่อเดือนอยู่ในช่วง 20,001-40,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 37.18) มากที่สุด รองลงมา มีรายได้ครอบครัวอยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาท/เดือน และช่วง 40,001-100,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 16.67 เท่ากัน) ด้านความเพียงพอของรายได้ ระบุว่า มีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีออม และ มีรายได้เพียงพอและเหลือออม (ร้อยละ 46.15 เท่ากัน) มากที่สุด รองลงมา รายได้ไม่เพียงพอต้องกู้ยืม (ร้อยละ 7.69)

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ ประธานชุมชน (ร้อยละ 45.45) มากที่สุด รองลงมา คือ กรรมการชุมชน (ร้อยละ 27.27) สำหรับรายได้ครอบครัวต่อเดือนอยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 39.39) มากที่สุด รองลงมา มีรายได้ครอบครัวอยู่ในช่วง 40,001-100,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 36.36) ด้านความเพียงพอของรายได้ ระบุว่า มีรายได้เพียงพอและเหลือออม (ร้อยละ 69.70) มากที่สุด รองลงมา มีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีออม (ร้อยละ 30.30)

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ ประธานชุมชน (ร้อยละ 54.55) มากที่สุด รองลงมา คือ กรรมการชุมชน (ร้อยละ 30.30) และประธาน อสม./อสม. (ร้อยละ 12.12) สำหรับรายได้ครอบครัวต่อเดือนอยู่ในช่วง 40,001-100,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 30.30) มากที่สุด รองลงมา มีรายได้ครอบครัวอยู่ในช่วง 20,001-40,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 18.18) ด้านความเพียงพอของรายได้ ระบุว่า มีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีออม (ร้อยละ 54.55) มากที่สุด รองลงมา รายได้เพียงพอและเหลือออม (ร้อยละ 39.39)

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีอาชีพ ประธานชุมชน (ร้อยละ 43.75) มากที่สุด รองลงมาคือ กรรมการชุมชน (ร้อยละ 34.38) และ ประธาน อสม. (ร้อยละ 21.88) สำหรับ รายได้ครอบครัวต่อเดือนอยู่ในช่วง 40,001-100,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 42.42) มากที่สุด รองลงมา มีรายได้ครอบครัวอยู่ในช่วง 20,001-40,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 27.27) ด้านความเพียงพอของรายได้ ระบุว่า มีรายได้เพียงพอและเหลือออม (ร้อยละ 63.64) มากที่สุด รองลงมา มีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีออม (ร้อยละ 33.33) และรายได้ไม่เพียงพอต้องกู้ยืม (ร้อยละ 3.03) ตามลำดับ

### 3) สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs

สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs ในการดำเนินงานของโครงการ ระหว่าง ปี พ.ศ. 2562-2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ			
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
<b>ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ)</b>	88.6	90.6	96.2	96.1
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.43	4.53	4.81	4.81
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.699	0.616	0.390	0.477
ระดับความพึงพอใจ	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)</b>	89.7	90.9	95.4	96.8
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.49	4.55	4.77	4.84
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.698	0.706	0.489	0.369
ระดับความพึงพอใจ	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ)</b>	90.6	90.9	96.8	95.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.53	4.55	4.84	4.75
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.561	0.661	0.363	0.440
ระดับความพึงพอใจ	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ)</b>	94.1	92.7	96.3	96.3
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.71	4.64	4.82	4.82
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.459	0.545	0.386	0.392
ระดับความพึงพอใจ	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ)</b>	90.0	93.3	90.9	96.3
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.50	4.67	4.55	4.82
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.660	0.536	0.700	0.465
ระดับความพึงพอใจ	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

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



### สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs

(1) ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 94.1) รองลงมา คือ ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 90.6) ด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 90.0) ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 89.7) และด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 88.6) ตามลำดับ

(2) ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 93.3) รองลงมา คือ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 92.7) ด้านสิ่งแวดล้อมและด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 90.9 เท่ากัน) และด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 90.6) ตามลำดับ

(3) ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 96.8) รองลงมา คือ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 96.3) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 96.2) ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 95.4) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 90.9) ตามลำดับ

(4) ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 96.8) มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 96.3 เท่ากัน) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 96.1) และด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 95.0) ตามลำดับ

### 4) ข้อมูลระดับคุณภาพชีวิต

ในปี พ.ศ. 2562 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 61.54) มากที่สุด รองลงมา มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 33.33) ระดับไม่ดี/แย่ (ร้อยละ 3.85) และระดับดีมาก (ร้อยละ 1.28) ตามลำดับ ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 78.21) มากที่สุด รองลงมา คือ ผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 11.54) และผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 10.26) ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2563 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 90.91) มากที่สุด รองลงมา มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 9.09) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรม ตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 84.85) มากที่สุด รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 12.12) และ ผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 3.03) ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2564 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 66.67) มากที่สุด รองลงมา มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 18.18) และระดับไม่ดี/แย่ (ร้อยละ 15.15) ตามลำดับ ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 75.76) มากที่สุด รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 21.21) และ ผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 3.03) ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2565 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 72.73) มากที่สุด รองลงมา มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 18.18) และ ระดับไม่ดี/แย่ (ร้อยละ 9.09) ตามลำดับ สรุป โดยรวมผู้ให้สัมภาษณ์มีระดับคุณภาพชีวิต อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x}=3.09$ , S.D.= 0.522) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 69.70) มากที่สุด รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 24.24) และผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 6.06) ตามลำดับ

## 5) ผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบันจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่

### (ก) ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการฯ

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบ เนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ ของกลุ่มตัวอย่างผู้นำชุมชน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ไม่ได้รับผลกระทบ

### (ข) ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ ของกลุ่มตัวอย่างผู้นำชุมชน ระหว่างปี พ.ศ. 2562- 2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ			
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
<b>ผลกระทบด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	3.8	0.0	0.0	15.1
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	3.67	0.00	0.00	3.40
ระดับผลกระทบ	0.577	0.000	0.000	0.894
	รุนแรงค่อนข้างมาก	ไม่มี	ไม่มี	รุนแรงปานกลาง
<b>ผลกระทบด้านเสียงดัง (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	2.5	3.0	3.0	3.0
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.50	3.00	3.00	3.00
ระดับผลกระทบ	0.707	0.000	0.000	0.000
	รุนแรงค่อนข้างมาก	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงปานกลาง
<b>ผลกระทบด้านน้ำ (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	2.5	0.0	0.0	0.0
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	3.00	0.00	0.00	0.00
ระดับผลกระทบ	0.000	0.000	0.000	0.000
	รุนแรงปานกลาง	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
<b>ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	46.1	24.2	30.3	39.3
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	3.42	3.63	3.50	3.62
ระดับผลกระทบ	0.937	0.719	0.707	0.506
	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงค่อนข้างมาก	รุนแรงค่อนข้างมาก	รุนแรงค่อนข้างมาก
<b>ผลกระทบด้านควัน/เขม่า (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	1.2	0.0	3.0	0.0
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	3.00	0.00	3.00	0.00
ระดับผลกระทบ	0.000	0.000	0.000	0.000
	รุนแรงปานกลาง	ไม่มี	รุนแรงปานกลาง	ไม่มี
<b>ผลกระทบด้านอื่น ๆ (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	1.2	0.0	9.0	0.0
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.00	0.00	3.67	0.00
ระดับผลกระทบ	0.000	0.000	0.577	0.000
	รุนแรงค่อนข้างมาก	ไม่มี	รุนแรงค่อนข้างมาก	ไม่มี

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง ไม่รุนแรงเลย
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง ไม่ค่อยรุนแรง
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงค่อนข้างมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง รุนแรงมาก

สรุปผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ

ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่  
พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 46.1  
ระดับผลกระทบรุนแรงปานกลาง ( $\bar{x}$  =3.42, S.D.= 0.937)

ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่นๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 24.2 ระดับผลกระทบรุนแรงค่อนข้างมาก ( $\bar{x}$  =3.63, S.D.= 0.719)

ค) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่นๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 30.3 ระดับผลกระทบรุนแรงค่อนข้างมาก ( $\bar{x}$  =3.50, S.D.= 0.707)

ง) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่นๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 39.3 ระดับผลกระทบรุนแรงค่อนข้างมาก ( $\bar{x}$  =3.62, S.D.= 0.506)

#### 6) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

ปี พ.ศ. 2562

- ทางบริษัทฯ ควรทำกิจกรรมต่อเนื่องต่อไป
- ทางบริษัทฯ ควรลงพื้นที่พบปะเยี่ยมเยียนในชุมชนบ่อย ๆ
- ทางบริษัทฯ ควรมอบทุนการศึกษาให้แก่นักเรียนในชุมชน/เด็กยากจน
- ทางบริษัทฯ ควรเข้าร่วมงานกิจกรรมในชุมชน
- ทางบริษัทฯ ควรรับคนในชุมชนเข้าทำงาน

ปี พ.ศ. 2563

- ทางบริษัทฯ ควรให้ทุนการศึกษาอย่างต่อเนื่อง
- ทางบริษัทฯ ควรมีหน่วยแพทย์มาตรวจสุขภาพคนในชุมชนสม่ำเสมอ
- ทางบริษัทฯ ควรสนับสนุนประเพณีชุมชน
- ทางบริษัทฯ ควรดูแลผู้ป่วยติดเตียงในชุมชน
- ทางบริษัทฯ ควรฝึกซ้อมแผนบรรเทาสาธารณภัยร่วมกับชุมชน

ปี พ.ศ. 2564

- ทางบริษัทฯ ควรสานต่อโครงการ CSR ที่ทำไว้อย่างต่อเนื่อง
- ทางบริษัทฯ ควรมอบทุนการศึกษาให้กับแก่นักเรียนในชุมชน
- ทางบริษัทฯ ควรมาลงพื้นที่พบปะชุมชน สอบถามปัญหา สร้างสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน
- ทางบริษัทฯ ควรแจกถุงยังชีพให้คนในชุมชนอย่างทั่วถึง
- ทางบริษัทฯ ควรส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนอย่างต่อเนื่อง

ปี พ.ศ. 2565

- ทางบริษัทฯ ควรมอบทุนการศึกษาเพิ่ม
- ทางบริษัทฯ ควรลงพื้นที่ร่วมกิจกรรมบ่อย ๆ
- ทางบริษัทฯ ควรรับคนในชุมชนเข้าทำงานในโรงงาน
- ทางบริษัทฯ ควรเพิ่มงบประมาณให้มากขึ้น
- ทางบริษัทฯ ควรให้คนในชุมชนได้นำของเข้าไปขายในโรงงาน
- ทางบริษัทฯ ควรเข้ามาประชุม วางแผนร่วมกับชุมชน

## (2) ผลการสำรวจผู้นำชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการในรัศมี 3-5 กิโลเมตร

### 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 53.54) มากกว่า เพศชาย (ร้อยละ 46.46) มีอายุ 56 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 46.46) มากที่สุด รองลงมา มีอายุในช่วง 46-55 ปี (ร้อยละ 38.58) ด้านการศึกษามีการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 55.12) มากที่สุด รองลงมา มีการศึกษาอยู่ในระดับ ปวช./ปวส. (ร้อยละ 22.05) ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่นี้ตั้งแต่เกิด (ร้อยละ 81.89) และย้ายมาจากที่อื่น ๆ (ร้อยละ 18.11) สาเหตุที่ย้ายมาจากที่อื่น ๆ คือ เหตุผลด้านการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 47.83) มากที่สุด รองลงมา คือ แต่งงาน/มีครอบครัว (ร้อยละ 43.48) และผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 93.70)

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 54.29) มากกว่า เพศหญิง (ร้อยละ 45.71) มีอายุ 56 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 45.83) มากที่สุด รองลงมา มีอายุในช่วง 46-55 ปี (ร้อยละ 33.33) ด้านการศึกษามีการศึกษาในระดับ ปวช./ปวส. (ร้อยละ 40.85) มากที่สุด รองลงมา มีการศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 35.21) ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่นี้ตั้งแต่เกิด (ร้อยละ 83.33) และย้ายมาจากที่อื่น ๆ (ร้อยละ 16.67) สาเหตุที่ย้ายมาจากที่อื่น ๆ คือ เหตุผลด้านการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 58.33) มากที่สุด รองลงมา คือ ย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง (ร้อยละ 25.00) และผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.00)

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 61.11) มากกว่า เพศหญิง (ร้อยละ 38.89) มีอายุ 56 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 44.44) มากที่สุด รองลงมา มีอายุในช่วง 46-55 ปี (ร้อยละ 43.06) ด้านการศึกษามีการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษา (ร้อยละ 37.50) มากที่สุด รองลงมา มีการศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 33.33) ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่นี้ตั้งแต่เกิด (ร้อยละ 79.17) และย้ายมาจากที่อื่น ๆ (ร้อยละ 20.83) สาเหตุที่ย้ายมาจากที่อื่น ๆ คือ แต่งงาน/มีครอบครัว (ร้อยละ 53.33) มากที่สุด รองลงมา เหตุผลด้านการประกอบอาชีพ (ร้อยละ 26.67) และย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง (ร้อยละ 20.00) และผู้ให้สัมภาษณ์ทุกรายนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100)

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 54.17) มากกว่า เพศหญิง (ร้อยละ 45.83) มีอายุในช่วง 48-57 ปี (ร้อยละ 41.67) มากที่สุด รองลงมา มีอายุ 58 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 37.50) ด้านการศึกษา มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 40.28) มากที่สุด รองลงมา มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 30.56) ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่นี้ตั้งแต่เกิด (ร้อยละ 83.33) และย้ายมาจากที่อื่น ๆ (ร้อยละ 16.67) สาเหตุที่ย้ายมาจากที่อื่น ๆ คือ เหตุผลด้านการประกอบอาชีพ และ แต่งงาน/มีครอบครัว (ร้อยละ 41.67 เท่ากัน) มากที่สุด รองลงมาคือ ย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง (ร้อยละ 16.67) ผู้ให้สัมภาษณ์ทุกรายนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.00)

## 2) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ และสังคม

ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ ประชาชนชุมชน (ร้อยละ 50.39) มากที่สุด รองลงมา คือ อสม./ประธาน อสม. (ร้อยละ 48.03) สำหรับรายได้ครอบครัวต่อเดือนอยู่ในช่วง 20,001-40,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 29.13) มากที่สุด รองลงมา มีรายได้ครอบครัวอยู่ในช่วง 40,001-100,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 20.47) ด้านความเพียงพอของรายได้ ระบุว่า มีรายได้เพียงพอและเหลือออม (ร้อยละ 50.39) มากที่สุด รองลงมา มีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีออม (ร้อยละ 39.37)

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ ประชาชนชุมชน (ร้อยละ 45.83) มากที่สุด รองลงมา คือ ประธาน อสม./อสม. (ร้อยละ 27.78) สำหรับรายได้ครอบครัวต่อเดือนอยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 27.78) มากที่สุด รองลงมา มีรายได้ครอบครัวอยู่ในช่วง 20,001-40,000 บาท และอยู่ในช่วง 40,001-100,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 25.00 เท่ากัน) ด้านความเพียงพอของรายได้ ระบุว่า มีรายได้เพียงพอและเหลือออม (ร้อยละ 50.00) มากที่สุด รองลงมา มีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีออม (ร้อยละ 48.61)

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ ประชาชนชุมชน (ร้อยละ 41.67) มากที่สุด รองลงมา คือ กรรมการชุมชน (ร้อยละ 31.94) และประธาน อสม./อสม. (ร้อยละ 19.44) สำหรับรายได้ครอบครัวต่อเดือนอยู่ในช่วง 20,001-40,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 38.89) มากที่สุด รองลงมา มีรายได้ครอบครัวอยู่ในช่วง 40,001-100,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 25.00) ด้านความเพียงพอของรายได้ ระบุว่า มีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีออม (ร้อยละ 61.11) มากที่สุด รองลงมา รายได้เพียงพอและเหลือออม (ร้อยละ 34.72)

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีอาชีพ ประชาชนชุมชน (ร้อยละ 41.67) มากที่สุด รองลงมาคือ กรรมการชุมชน (ร้อยละ 38.89) และ ประธาน อสม. (ร้อยละ 16.67) สำหรับรายได้ครอบครัวต่อเดือนอยู่ในช่วง 20,001-40,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 33.33) มากที่สุด รองลงมา มีรายได้ครอบครัวอยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 22.22) ด้านความเพียงพอของรายได้ ระบุว่า มีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีออม (ร้อยละ 62.50) มากที่สุด รองลงมา มีรายได้เพียงพอและเหลือออม (ร้อยละ 37.50)

### 3) สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs

สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs ในการดำเนินงานของโครงการ ระหว่าง  
ปี พ.ศ. 2562-2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ			
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
<b>ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	88.5	92.5	93.2	92.5
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.43	4.63	4.66	4.63
ระดับความพึงพอใจ	0.676	0.575	0.559	0.573
	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	90.0	91.9	94.4	97.1
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.50	4.60	4.72	4.86
ระดับความพึงพอใจ	0.616	0.640	0.535	0.394
	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	87.8	90.2	95.8	93.0
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.39	4.51	4.79	4.65
ระดับความพึงพอใจ	0.635	0.720	0.404	0.590
	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	92.9	92.7	94.5	96.3
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.65	4.64	4.73	4.82
ระดับความพึงพอใจ	0.571	0.633	0.559	0.930
	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	86.6	93.3	91.6	90.5
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.33	4.67	4.58	4.53
ระดับความพึงพอใจ	0.836	0.529	0.640	0.731
	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจรายชื่อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

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

### สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs

(1) ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 92.9) รองลงมา คือ ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 90.0) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 88.5) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 87.8) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 86.6) ตามลำดับ

(2) ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 93.3) รองลงมา คือ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 92.7) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 92.5) ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 91.9) และ ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 90.2) ตามลำดับ

(3) ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 95.8) รองลงมา คือ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 94.5) ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 94.4) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 93.2) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 91.6) ตามลำดับ

(4) ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 97.1) มากที่สุด รองลงมาคือ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 96.3) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 93.0) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 92.5) และ ด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 90.5) ตามลำดับ

#### 4) ข้อมูลระดับคุณภาพชีวิต

ในปี พ.ศ. 2562 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 61.42) มากที่สุด รองลงมา มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 32.28) ระดับไม่ดี/แย่ (ร้อยละ 5.51) และระดับดีมาก (ร้อยละ 0.79) ตามลำดับ ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอๆ กัน (ร้อยละ 69.29) มากที่สุด รองลงมา คือ ผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 16.54) และผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 14.17) ตามลำดับ



ในปี พ.ศ. 2563 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 70.83) มากที่สุด รองลงมา มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 25.00) ระดับไม่ดี/แย่ (ร้อยละ 2.78) และระดับดีมาก (ร้อยละ 1.39) ตามลำดับ ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 79.17) มากที่สุด รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 13.89) และ ผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 6.94) ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2564 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 59.72) มากที่สุด รองลงมา มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 20.83) และระดับไม่ดี/แย่ (ร้อยละ 19.44) ตามลำดับ ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่า ส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 62.50) มากที่สุด รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 31.94) และ ผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 5.56) ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2565 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 65.28) มากที่สุด รองลงมา มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 22.22) ระดับไม่ดี/แย่ (ร้อยละ 8.33) และระดับดีมาก (ร้อยละ 4.17) ตามลำดับ สรุปโดยรวมผู้ให้สัมภาษณ์มีระดับคุณภาพชีวิต อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 3.22$ , S.D.= 0.655) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 87.50) มากที่สุด รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 12.50)

## 5) ผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบันจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่

### (ก) ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการฯ

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบ เนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ ของกลุ่มผู้นำชุมชน ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ			
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
ผลกระทบด้านเสียงดัง (ร้อยละ)	0.7	0.0	0.0	0.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	5.00	0.00	0.00	0.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	0.000	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	รุนแรงมาก	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
ผลกระทบจากกลิ่นเหม็น (ร้อยละ)	0.7	2.7	1.3	0.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	5.00	4.50	4.00	0.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	0.577	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	รุนแรงมาก	รุนแรงค่อนข้างมาก	รุนแรงค่อนข้างมาก	ไม่มี

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายชื่อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง ไม่รุนแรงเลย
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง ไม่ค่อยรุนแรง
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงค่อนข้างมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง รุนแรงมาก

#### สรุปผลกระทบ เนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ

ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการฯ คือ ผลกระทบด้านเสียงดัง และผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 0.7 ระดับผลกระทบรุนแรงมาก ( $\bar{x}=5.00$ , S.D.= 0.000) เท่ากัน

ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการฯ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 2.7 ระดับผลกระทบรุนแรงค่อนข้างมาก ( $\bar{x}=4.50$ , S.D.= 0.577)

ค) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการฯ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 1.3 ระดับผลกระทบรุนแรงค่อนข้างมาก ( $\bar{x}=4.00$ , S.D.= 0.000)

ง) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการฯ

#### (ข) ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ ของกลุ่มตัวอย่างผู้นำชุมชน ระหว่างปี พ.ศ. 2562- 2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ			
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
<b>ผลกระทบด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	5.5	0.0	1.3	5.5
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	3.14	0.00	3.00	3.00
ระดับผลกระทบ	0.690	0.000	0.000	0.000
	รุนแรงปานกลาง	ไม่มี	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงปานกลาง
<b>ผลกระทบด้านเสียงดัง (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	2.3	4.1	1.3	6.9
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.67	2.67	3.00	3.60
ระดับผลกระทบ	0.577	0.516	0.000	0.894
	รุนแรงมาก	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงค่อนข้างมาก
<b>ผลกระทบด้านน้ำ (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	0.0	2.7	1.3	2.7
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.00	3.00	3.00	4.00
ระดับผลกระทบ	0.000	0.000	0.000	1.414
	ไม่มี	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงค่อนข้างมาก
<b>ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	30.7	22.2	18.0	22.2
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	3.49	3.75	3.46	3.63
ระดับผลกระทบ	0.942	0.568	0.660	0.885
	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงค่อนข้างมาก	รุนแรงค่อนข้างมาก	รุนแรงค่อนข้างมาก
<b>ผลกระทบด้านควัน/เขม่า (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	0.0	1.3	0.0	0.0
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.00	5.00	0.00	0.00
ระดับผลกระทบ	0.000	0.000	0.000	0.000
	ไม่มี	รุนแรงมาก	ไม่มี	ไม่มี
<b>ผลกระทบด้านอันตรายอื่น (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	0.0	0.0	0.0	1.3
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.00	0.00	0.00	4.00
ระดับผลกระทบ	0.000	0.000	0.000	0.000
	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	รุนแรงค่อนข้างมาก
<b>ผลกระทบด้านอื่น ๆ (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	2.3	2.7	4.1	5.5
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.67	4.00	4.00	3.75
ระดับผลกระทบ	0.577	0.000	0.000	0.500
	รุนแรงมาก	รุนแรงค่อนข้างมาก	รุนแรงค่อนข้างมาก	รุนแรงค่อนข้างมาก

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง ไม่รุนแรงเลย
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง ไม่ค่อยรุนแรง
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงค่อนข้างมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง รุนแรงมาก

สรุปผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ

ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่  
พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 30.7  
ระดับผลกระทบรุนแรงปานกลาง ( $\bar{x}$  =3.49, S.D.= 0.942)

ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่  
พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 22.2  
ระดับผลกระทบรุนแรงค่อนข้างมาก ( $\bar{x}$  =3.75, S.D.= 0.568)

ค) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่  
พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 18.0  
ระดับผลกระทบรุนแรงค่อนข้างมาก ( $\bar{x}$  =3.46, S.D.= 0.660)

ง) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่  
พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 22.2  
ระดับผลกระทบรุนแรงค่อนข้างมาก ( $\bar{x}$  =3.63, S.D.= 0.885)

#### 6) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

ปี พ.ศ. 2562

- ทางบริษัทฯ ควรทำกิจกรรมต่อเนื่องต่อไป
- ทางบริษัทฯ ควรลงพื้นที่พบปะเยี่ยมเยียนในชุมชนบ่อยๆ
- ทางบริษัทฯ ควรมอบทุนการศึกษาให้เด็กนักเรียนในชุมชน/เด็กยากจน
- ทางบริษัทฯ ควรเข้ามาอบรมอาชีพให้คนในชุมชน

ปี พ.ศ. 2563

- ทางบริษัทฯ ควรให้ทุนการศึกษาอย่างต่อเนื่อง
- ทางบริษัทฯ ควรทำกิจกรรมร่วมกับชุมชนอย่างต่อเนื่อง
- ทางบริษัทฯ ควรลงพื้นที่เยี่ยมเยียนในชุมชน และมาสอบถามสารทุกข์สุกดิบ
- ทางบริษัทฯ ควรมีหน่วยแพทย์มาตรวจสุขภาพคนในชุมชนสม่ำเสมอ
- ทางบริษัทฯ ควรปลูกต้นไม้ในโรงเรียน

ปี พ.ศ. 2564

- ทางบริษัทฯ ควรมอบทุนการศึกษาแก่นักเรียนในชุมชน ส่งเสริมจนจบปริญญาตรี
- ทางบริษัทฯ ควรลงพื้นที่พบปะชุมชน สอบถามปัญหา สร้างสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน
- ทางบริษัทฯ ควรอุดหนุนวิสาหกิจชุมชน สินค้าชาวบ้าน
- ทางบริษัทฯ ควรส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนอย่างต่อเนื่อง
- ทางบริษัทฯ ควรสนับสนุนประเพณี สงกรานต์ ลอยกระทง

ปี พ.ศ. 2565

- ทางบริษัทฯ ควรมอบทุนการศึกษาเพิ่ม
- ทางบริษัทฯ ควรลงพื้นที่เยี่ยมเยือนในชุมชนมาสอบถามสารทุกข์สุกดิบ
- ทางบริษัทฯ ควรลงพื้นที่ร่วมกิจกรรมบ่อย ๆ
- ทางบริษัทฯ ควรรับคนในชุมชนเข้าทำงานในโรงงาน

ผลการสำรวจหน่วยงานราชการท้องถิ่น แบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ หน่วยงานด้านการปกครอง หน่วยงานด้านพลังงาน หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อม หน่วยงานด้านสาธารณสุข และหน่วยงานด้านอุตสาหกรรม ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2562-2565 ดังนี้

#### (1) ผลการสำรวจหน่วยงานด้านการปกครอง

##### 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 53.85) เพศหญิง (ร้อยละ 46.15) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 46-55 ปี (ร้อยละ 42.31) และด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 38.45) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับปฏิบัติการ (ร้อยละ 65.38)

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 60) เพศหญิง (ร้อยละ 40) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 46-55 ปี และ 56 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 30 เท่ากัน) และด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 40) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับปฏิบัติการ (ร้อยละ 40)

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 70) เพศหญิง (ร้อยละ 30) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 48-57 ปี (ร้อยละ 50) และด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 70) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับปฏิบัติการ (ร้อยละ 40)

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 66.67) เพศหญิง (ร้อยละ 33.33) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 48-57 ปี (ร้อยละ 66.67) และด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 73.33) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับหัวหน้างาน (ร้อยละ 40.0)

## 2) สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs

สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs ในการดำเนินงานของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ			
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
<b>ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	91.0	82.8	96.6	96.3
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.55	4.14	4.83	4.82
ระดับความพึงพอใจ	0.686	1.027	0.373	0.405
	มากที่สุด	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	86.9	88.89	92.0	98.6
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.35	4.44	4.60	4.93
ระดับความพึงพอใจ	0.797	0.511	0.490	0.258
	มาก	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	88.2	86.6	93.3	98.1
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.41	4.33	4.67	4.91
ระดับความพึงพอใจ	0.712	0.492	0.472	0.302
	มาก	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	90.7	98.0	90.0	97.3
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.54	4.90	4.50	4.87
ระดับความพึงพอใจ	0.706	0.308	0.500	0.352
	มากที่สุด	มากที่สุด	มาก	มากที่สุด
<b>ด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	79.2	84.0	86.0	93.3
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	3.96	4.20	4.30	4.67
ระดับความพึงพอใจ	0.999	0.616	0.641	0.617
	มาก	มาก	มาก	มากที่สุด

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

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

### สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs

(1) ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 91.0) รองลงมา คือ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 90.7) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 88.2) ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 86.9) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 79.2) ตามลำดับ

(2) ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 98.0) มากที่สุด รองลงมา คือ ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 88.8) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 86.6) ด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 84.0) และด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 82.8) ตามลำดับ

(3) ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 96.6) รองลงมา คือ ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 93.3) ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 92.0) ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 90.0) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 86.0) ตามลำดับ

(4) ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 98.6) รองลงมา คือ ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 98.1) ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 97.3) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 96.3) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 93.3) ตามลำดับ

### 3) ข้อมูลระดับคุณภาพชีวิต

ในปี พ.ศ. 2562 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับดี (ร้อยละ 46.15) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 34.62) และระดับไม่ดี/แย่มาก (ร้อยละ 19.23) ตามลำดับ ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 76.92) รองลงมา คือ ผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 19.23) และผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 3.85) ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2563 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 80) รองลงมา คือ ระดับไม่ดี/แย่มากและระดับดีมาก (ร้อยละ 10 เท่ากัน) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 80) มากที่สุด รองลงมา คือ ผลเสียมากกว่าผลดี และผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 10 เท่ากัน) ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2564 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 80) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 20) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 90) รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 10)

ในปี พ.ศ. 2565 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับดี (ร้อยละ 60) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 33.33) สรุปโดยรวมผู้ให้สัมภาษณ์มีระดับคุณภาพชีวิต อยู่ในระดับดี ( $\bar{x} = 3.73$ , S.D.= 0.594) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 73.33) รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 20)

#### 4) ผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบันจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่

##### (ก) ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการฯ

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบ เนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ			
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
ผลกระทบด้านคว้น/เขม่า (ร้อยละ)	2.1	0.0	0.0	0.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	3.00	0.00	0.00	0.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	0.000	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	รุนแรงปานกลาง	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง ไม่รุนแรงเลย
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง ไม่ค่อยรุนแรง
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงค่อนข้างมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง รุนแรงมาก

สรุปผลกระทบ เนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ

ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดพบปัญหาผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการฯ คือ ผลกระทบด้านคว้น/เขม่า ร้อยละ 2.1 ระดับผลกระทบรุนแรงปานกลาง ( $\bar{x} = 3.00$ , S.D.= 0.000)



ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2563-2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์  
ทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบ

**(จ) ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินงานของโรงงานอื่นๆ**

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงาน  
ของโรงงานอื่น ๆ ระหว่างปี พ.ศ. 2562- 2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ			
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
<b>ผลกระทบด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ)</b>	0.0	10.0	10.0	20.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	0.00	3.00	3.00	3.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	0.000	0.000	1.000
ระดับผลกระทบ	ไม่มี	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงปานกลาง
<b>ผลกระทบด้านน้ำ (ร้อยละ)</b>	0.0	10.0	0.0	0.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	0.00	3.00	0.00	0.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	0.000	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	ไม่มี	รุนแรงปานกลาง	ไม่มี	ไม่มี
<b>ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น (ร้อยละ)</b>	23.0	50.0	10.0	26.6
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	3.17	4.00	2.00	3.25
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.983	1.000	0.000	0.500
ระดับผลกระทบ	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงค่อนข้างมาก	ไม่ค่อยรุนแรง	รุนแรงปานกลาง
<b>ผลกระทบด้านควัน/เขม่า (ร้อยละ)</b>	15.3	0.0	0.0	0.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	3.00	0.00	0.00	0.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.816	0.000	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	รุนแรงปานกลาง	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
<b>ผลกระทบด้านอื่น ๆ (ร้อยละ)</b>	11.5	0.0	0.0	0.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	3.33	0.00	0.00	0.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.577	0.000	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	รุนแรงปานกลาง	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง ไม่รุนแรงเลย
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง ไม่ค่อยรุนแรง
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงค่อนข้างมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง รุนแรงมาก

สรุปผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ

ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 23.0 ระดับผลกระทบรุนแรงปานกลาง ( $\bar{x}$  =3.17, S.D.= 0.983)

ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 50.0 ระดับผลกระทบรุนแรงค่อนข้างมาก ( $\bar{x}$  =4.00, S.D.= 1.000)

ค) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 10 ระดับผลกระทบไม่ค่อยรุนแรง ( $\bar{x}$  =2.00, S.D.= 0.000) และผลกระทบด้านฝุ่นละออง ร้อยละ 10.0 ระดับผลกระทบรุนแรงปานกลาง ( $\bar{x}$  =3.00, S.D.= 0.000)

ง) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 26.6 ระดับผลกระทบรุนแรงปานกลาง ( $\bar{x}$  =3.25, S.D.= 0.500)

#### 6) ความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ

ผลการสำรวจความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ โดยทางโครงการเริ่มสำรวจในปี พ.ศ. 2564-2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ พ.ศ. 2564	ปีที่ทำการสำรวจ พ.ศ. 2565
<b>ความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)</b>		
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	60.0	53.3
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.40	4.53
แปลผล	0.516	0.516
	มีความมั่นใจมาก	มีความมั่นใจมากที่สุด
<b>ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย (ร้อยละ)</b>		
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	50.0	53.3
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.50	4.53
แปลผล	0.527	0.516
	มีความเชื่อมั่นมาก	มีความเชื่อมั่นมากที่สุด
<b>ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)</b>		
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	70.0	60.0
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.30	4.60
แปลผล	0.483	0.507
	มีความเชื่อมั่นมาก	มีความเชื่อมั่นมากที่สุด

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นต่อโครงการเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นน้อยมาก
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นน้อย
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นมากที่สุด

### สรุปผลการสำรวจความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ด้านความคิดเห็นในเรื่องความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีระดับความมั่นใจมาก (ร้อยละ 60) ( $\bar{x}=4.40$ , S.D.= 0.516) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมาก (ร้อยละ 50) ( $\bar{x}=4.50$ , S.D.= 0.527) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมาก (ร้อยละ 70) ( $\bar{x}=4.30$ , S.D.= 0.483)

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ด้านความคิดเห็นในเรื่องความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย ส่วนใหญ่มีระดับความมั่นใจมากที่สุด (ร้อยละ 53.3) ( $\bar{x}=4.53$ , S.D.= 0.516) สิ่งแวดล้อม และด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด (ร้อยละ 53.3) ( $\bar{x}=4.53$ , S.D.= 0.516) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด (ร้อยละ 60) ( $\bar{x}=4.60$ , S.D.= 0.507)

### 7) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

ปี พ.ศ. 2562

- ทำกิจกรรมต่อเนื่องต่อไป / เข้ามาทำกิจกรรมต่อเนื่องทุกปี
- ผู้บริหารลงพื้นที่พบปะคนในชุมชน เข้ามาแนะนำตัวให้รู้จัก
- เข้ามาสร้างอาชีพให้คนในชุมชน / เข้ามาฝึกอาชีพให้คนในชุมชน
- เข้ามาร่วมงานกิจกรรมในชุมชน / เข้ามาสนับสนุนกิจกรรมในชุมชน / เข้าร่วมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์

ปี พ.ศ. 2563

- ร่วมประชุมกับชุมชน
- นำผลิตภัณฑ์ที่มีประโยชน์ของโรงงานมาแจกให้กับประชาชน
- โรงงานอุตสาหกรรมมาซื้อพื้นที่บ้านที่เป็นกลุ่มอยู่ตรงโรงงานล้อมรอบ

- บริหารจัดการการควบคุมมลพิษได้ดี ไม่ให้มีผลกระทบต่อชุมชน

ปี พ.ศ. 2564

- ไม่มีความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ปี พ.ศ. 2565

- เข้ามาช่วยเหลือชุมชน/เข้ามาช่วยเหลือชุมชนต่อเนื่อง

## (2) ผลการสำรวจหน่วยงานด้านพลังงาน

โครงการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานด้านพลังงานในช่วงปี พ.ศ. 2563-2565 มีรายละเอียดดังนี้

### 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 75) เพศหญิง (ร้อยละ 25) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 56 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 50) และด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาโท (ร้อยละ 50 เท่ากัน) โดยระดับงานจัดการและระดับปฏิบัติการ (ร้อยละ 50 เท่ากัน)

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชายและเพศหญิง (ร้อยละ 50 เท่ากัน) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 28-37 ปี (ร้อยละ 50) และด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท (ร้อยละ 50 เท่ากัน) โดยระดับงานทั้งหมดเป็นระดับชำนาญการ (ร้อยละ 100)

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชายและเพศหญิง (ร้อยละ 50 เท่ากัน) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 28-37 ปี, 38-47 ปี และ 48-57 ปี (ร้อยละ 33.33 เท่ากัน) และด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 83.33) โดยระดับหัวหน้างานและระดับปฏิบัติการ (ร้อยละ 33.33 เท่ากัน)

### 2) สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs

สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs ในการดำเนินงานของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ		
	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
<b>ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ)</b>	86.6	93.3	100.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.33	4.67	5.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.516	0.472	0.000
ระดับความพึงพอใจ	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)</b>	90.0	95.0	96.6
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.50	4.75	4.83
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.535	0.433	0.408
ระดับความพึงพอใจ	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ)</b>	100	100.0	93.3
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	5.00	5.00	4.67
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	0.000	0.577
ระดับความพึงพอใจ	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ)</b>	95.0	100.0	96.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.75	5.00	4.80
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.463	0.000	0.447
ระดับความพึงพอใจ	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ)</b>	95.0	90.0	83.3
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.75	4.50	4.17
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.463	0.500	0.983
ระดับความพึงพอใจ	มากที่สุด	มาก	มาก

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

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

#### สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs

(1) ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 100) มากที่สุด รองลงมา คือ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 95.0) ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 90.0) และด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 86.6) ตามลำดับ

(2) ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านความปลอดภัยต่อชุมชน และด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 100 เท่ากัน) รองลงมา คือ ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 95.0) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 93.3) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 90.0) ตามลำดับ

(3) ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 100) รองลงมา คือ ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 96.6) ความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 93.3) ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 96.0) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 83.3) ตามลำดับ

### 3) ข้อมูลระดับคุณภาพชีวิต

ในปี พ.ศ. 2563 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับดีและระดับปานกลาง (ร้อยละ 50 เท่ากัน) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 100)

ในปี พ.ศ. 2564 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 75) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 25) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 75) รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 25)

ในปี พ.ศ. 2565 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับดี (ร้อยละ 100) สรุปโดยรวมผู้ให้สัมภาษณ์มีระดับคุณภาพชีวิต อยู่ในระดับดี ( $\bar{x}=4.00$ , S.D.= 0.000) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าทั้งหมด มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 100)

### 4) ผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบันจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่

#### (ก) ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการฯ

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบ เนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบ

(ข) ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงาน  
ของโรงงานอื่น ๆ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ		
	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
<b>ผลกระทบด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ)</b>	25.0	0.0	0.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	2.00	0.00	0.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	ไม่ค่อยรุนแรง	ไม่มี	ไม่มี
<b>ผลกระทบด้านกลิ่น (ร้อยละ)</b>	0.0	0.0	33.3
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	0.00	0.00	3.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	ไม่มี	ไม่มี	รุนแรงปานกลาง
<b>ผลกระทบด้านเขม่าควัน (ร้อยละ)</b>	0.0	0.0	33.3
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	0.00	0.00	3.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	ไม่มี	ไม่มี	รุนแรงปานกลาง
<b>ผลกระทบด้านอื่น ๆ (ร้อยละ)</b>	0.0	0.0	16.6
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	0.00	0.00	2.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่ค่อยรุนแรง

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง ไม่รุนแรงเลย
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง ไม่ค่อยรุนแรง
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงค่อนข้างมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง รุนแรงมาก

สรุปผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ

ก) พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านฝุ่นละออง ร้อยละ 25.0 ระดับผลกระทบไม่ค่อยรุนแรง ( $\bar{x}$  = 2.00, S.D. = 0.000) และปี พ.ศ. 2564 ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบ

ข) พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ไม่พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ

ค) พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ กลิ่น และด้านเขม่าควัน ร้อยละ 33.3 เท่ากัน ระดับผลกระทบรุนแรงปานกลาง ( $\bar{x} = 3.00$ , S.D. = 0.000)

#### 6) ความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ

ผลการสำรวจความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ โดยทางโครงการเริ่มสำรวจในปี พ.ศ. 2564-2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ พ.ศ. 2564	ปีที่ทำการสำรวจ พ.ศ. 2565
ความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)	75.0	50.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.75	4.50
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.500	0.548
แปลผล	มีความมั่นใจมากที่สุด	มีความมั่นใจมาก
ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย (ร้อยละ)	75.0	50.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.75	4.50
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.500	0.548
แปลผล	มีความเชื่อมั่นมากที่สุด	มีความเชื่อมั่นมาก
ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)	75.0	50.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.75	4.50
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.500	0.548
แปลผล	มีความเชื่อมั่นมากที่สุด	มีความเชื่อมั่นมาก

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นต่อโครงการเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นน้อยมาก
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นน้อย
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นมากที่สุด



### สรุปผลการสำรวจความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ

(ก) ปี พ.ศ. 2564 พบว่า ด้านความคิดเห็นในเรื่องความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีระดับความมั่นใจมากที่สุด (ร้อยละ 75.0) ( $\bar{x}=4.75$ , S.D.= 0.500) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด (ร้อยละ 75.0) ( $\bar{x}=4.75$ , S.D.= 0.500) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด (ร้อยละ 75.0) ( $\bar{x}=4.75$ , S.D.= 0.500)

(ข) ปี พ.ศ. 2565 พบว่า ด้านความคิดเห็นในเรื่องความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่มีระดับความมั่นใจมาก (ร้อยละ 50.0) ( $\bar{x}=4.50$ , S.D.= 0.548) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีระดับความมั่นใจมาก (ร้อยละ 50.0) ( $\bar{x}=4.50$ , S.D.= 0.548) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมาก (ร้อยละ 50.0) ( $\bar{x}=4.50$ , S.D.= 0.548)

### 7) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

ปี พ.ศ. 2563

- ลงพื้นที่เยี่ยมเยือนในชุมชนมาสอบถามสารทุกข์สุกดิบ

ปี พ.ศ. 2564-2565

- ไม่มีความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

### (3) ผลการสำรวจหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อม

#### 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 83.33) เพศหญิง (ร้อยละ 16.67) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 36-45 และมีอายุในช่วง 46-55 ปี (ร้อยละ 33.33 เท่ากัน) และด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 66.67) รองลงมา มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาโท (ร้อยละ 33.33) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับจัดการ และระดับปฏิบัติการ (ร้อยละ 33.33 เท่ากัน)

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย และเพศหญิง (ร้อยละ 50 เท่ากัน) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 36-45 ปี (ร้อยละ 75) และด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาโท (ร้อยละ 50 เท่ากัน) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับหัวหน้างาน และระดับปฏิบัติการ (ร้อยละ 50 เท่ากัน)

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชายและเพศหญิง (ร้อยละ 50 เท่ากัน) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 28-37 ปี 38-47 ปี 48-57 และ 58 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 25 เท่ากัน) และด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาโท (ร้อยละ 75) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับจัดการ ระดับปฏิบัติการ ระดับชำนาญการ และไม่ระบุ (ร้อยละ 25 เท่ากัน)

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 66.67) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 38-47 ปี (ร้อยละ 50.0) และด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 66.67) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับหัวหน้างาน (ร้อยละ 50.0)

## 2) สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs

สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs ในการดำเนินงานของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ			
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
<b>ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	90.0	93.3	100.0	100.0
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.50	4.67	5.00	5.00
ระดับความพึงพอใจ	0.577	0.516	0.000	0.000
	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	90.0	100.0	100.0	93.3
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.50	5.00	5.00	4.67
ระดับความพึงพอใจ	0.548	0.000	0.000	0.516
	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	86.6	93.3	100.0	100.0
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.33	4.67	5.00	5.00
ระดับความพึงพอใจ	0.816	0.516	0.000	0.000
	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	86.6	95.0	95.0	95.0
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.33	4.75	4.75	4.75
ระดับความพึงพอใจ	0.816	0.463	0.433	0.500
	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ			
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
ด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ)	83.3	95.0	70.0	80.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.17	4.75	3.50	4.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.753	0.463	1.119	1.095
ระดับความพึงพอใจ	มาก	มากที่สุด	มาก	มาก

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

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

#### สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs

(1) ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านเศรษฐกิจ และด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 90.0 เท่ากัน) รองลงมา คือ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 90.7) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 86.6 เท่ากัน) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 83.3) ตามลำดับ

(2) ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 100.0) มากที่สุด รองลงมา คือ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 95.0 เท่ากัน) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน และด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 93.3 เท่ากัน)

(3) ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านเศรษฐกิจ ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 100 เท่ากัน) รองลงมา คือ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 95.0) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 70.0) ตามลำดับ

(4) ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านเศรษฐกิจ ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 100 เท่ากัน) รองลงมา คือ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 95.0) ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 93.3) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 80.0) ตามลำดับ

### 3) ข้อมูลระดับคุณภาพชีวิต

ในปี พ.ศ. 2562 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 66.67) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดีและดีมาก (ร้อยละ 16.67 เท่ากัน) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด แสดงความคิดเห็นว่ามีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 100)

ในปี พ.ศ. 2563 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับดีและระดับปานกลาง (ร้อยละ 50.0 เท่ากัน) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 75.0)

ในปี พ.ศ. 2564 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับดี (ร้อยละ 75) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 25) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าทั้งหมด มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 100)

ในปี พ.ศ. 2565 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับดี (ร้อยละ 66.67) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 33.33) สรุปโดยรวมผู้ให้สัมภาษณ์มีระดับคุณภาพชีวิต อยู่ในระดับดี ( $\bar{x}=3.67$ , S.D.= 0.516) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าทั้งหมด มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 100)

### 4) ผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบันจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่

#### (ก) ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการฯ

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบ เนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่พบปัญหาผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการฯ

#### (ข) ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ ระหว่างปี พ.ศ. 2562- 2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ			
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
<b>ผลกระทบด้านเสียงดัง (ร้อยละ)</b>	0.0	25.0	0.0	0.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	0.00	3.00	0.00	0.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	0.000	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	ไม่มี	รุนแรงปานกลาง	ไม่มี	ไม่มี
<b>ผลกระทบด้านกลิ่น (ร้อยละ)</b>	0.0	0.0	0.0	16.6
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	0.00	0.00	0.00	3.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	0.000	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	รุนแรงปานกลาง
<b>ผลกระทบด้านน้ำ (ร้อยละ)</b>	0.0	0.0	0.0	16.6
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	0.00	0.00	0.00	4.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	0.000	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	รุนแรงค่อนข้างมาก
<b>ผลกระทบด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ)</b>	0.0	0.0	0.0	46.6
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	0.00	0.00	0.00	1.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	0.000	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่รุนแรงเลย
<b>ผลกระทบด้านอื่น ๆ (ร้อยละ)</b>	0.0	0.0	25.0	33.3
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	0.00	0.00	3.00	4.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	0.000	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	ไม่มี	ไม่มี	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงค่อนข้างมาก

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง ไม่รุนแรงเลย
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง ไม่ค่อยรุนแรง
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงค่อนข้างมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง รุนแรงมาก

สรุปผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ

ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ไม่พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ

ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านเสียงดัง ร้อยละ 25.0 ระดับผลกระทบไม่บ่อยรุนแรง ( $\bar{x}$  = 3.00, S.D. = 0.000)

ค) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่  
พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านอื่น ๆ ร้อยละ 25.0  
ระดับผลกระทบรุนแรงปานกลาง ( $\bar{x}$  =3.00, S.D.= 0.000)

ง) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่  
พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านอื่น ๆ ร้อยละ 33.3  
ระดับผลกระทบรุนแรงค่อนข้างมาก ( $\bar{x}$  =4.00, S.D.= 0.000)

#### 6) ความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ

ผลการสำรวจความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ โดยทางโครงการเริ่มสำรวจในปี  
พ.ศ. 2564-2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ พ.ศ. 2564	ปีที่ทำการสำรวจ พ.ศ. 2565
<b>ความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)</b>	75.0	83.3
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.75	4.83
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.500	0.408
แปลผล	มีความมั่นใจมากที่สุด	มีความมั่นใจมากที่สุด
<b>ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความ ปลอดภัย (ร้อยละ)</b>	75.0	83.3
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.75	4.83
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.500	0.408
แปลผล	มีความเชื่อมั่นมากที่สุด	มีความเชื่อมั่นมากที่สุด
<b>ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)</b>	75.0	83.3
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.75	4.83
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.500	0.408
แปลผล	มีความเชื่อมั่นมากที่สุด	มีความเชื่อมั่นมากที่สุด

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นต่อโครงการเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นน้อยมาก
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นน้อย
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นมากที่สุด

### สรุปผลการสำรวจความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ

(ก) ปี พ.ศ. 2564 ด้านความคิดเห็นในเรื่องความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีระดับความมั่นใจมากที่สุด (ร้อยละ 75.0) ( $\bar{x}=4.75$ , S.D.= 0.500) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด (ร้อยละ 75.0) ( $\bar{x}=4.75$ , S.D.= 0.500) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด (ร้อยละ 75.0) ( $\bar{x}=4.75$ , S.D.= 0.500)

(ข) ปี พ.ศ. 2565 ด้านความคิดเห็นในเรื่องความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีระดับความมั่นใจมากที่สุด (ร้อยละ 83.3) ( $\bar{x}=4.83$ , S.D.= 0.408) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย และด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด (ร้อยละ 83.3) ( $\bar{x}=4.83$ , S.D.= 0.408)

### 7) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

ปี พ.ศ. 2562

- ทำกิจกรรมต่อเนื่องต่อไป/เข้ามาทำกิจกรรมต่อเนื่องทุกปี
- ผู้บริหารลงพื้นที่พบปะคนในชุมชน เข้ามาแนะนำตัวให้รู้จัก
- เข้ามาร่วมงานกิจกรรมในชุมชน/เข้ามาสนับสนุนกิจกรรมในชุมชน/เข้าร่วมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
- ทำกิจกรรมร่วมกับบริษัทอื่น ๆ/มีส่วนร่วมกิจกรรมกับหน่วยงานราชการ

ปี พ.ศ. 2563

- ดูแลรักษาสีสิ่งแวดล้อมในชุมชน

ปี พ.ศ. 2564

- ไม่มีความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ปี พ.ศ. 2565

- สนับสนุนเครื่องแปรรูป เครื่องรีดขยะ

#### (4) ผลการสำรวจหน่วยงานด้านสาธารณสุข

##### 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 62.5) เพศชาย (ร้อยละ 37.5) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 36-54 และอายุในช่วง 46-55 ปี (ร้อยละ 25.0 เท่ากัน) และด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท (ร้อยละ 50 เท่ากัน) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับปฏิบัติการ (ร้อยละ 62.5)

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 75) เพศชาย (ร้อยละ 25) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 46-55 ปี (ร้อยละ 37.5) และด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 62.5) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับปฏิบัติการ (ร้อยละ 75)

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 62.5) เพศชาย (ร้อยละ 37.5) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 48-57 ปี (ร้อยละ 37.5) และด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 62.5) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับชำนาญการ (ร้อยละ 37.5)

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 83.33) เพศชาย (ร้อยละ 16.67) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 28-37 ปี (ร้อยละ 41.67) และด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 75.0) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับจัดการ (ร้อยละ 41.67)

##### 2) สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs

สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs ในการดำเนินงานของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีดังนี้



ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ			
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
<b>ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ)</b>	88.0	95.0	96.6	97.7
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.40	4.75	4.83	4.89
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.548	0.463	0.373	0.333
ระดับความพึงพอใจ	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)</b>	90.0	90.0	95.0	98.3
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.45	4.50	4.75	4.92
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.535	0.516	0.433	0.289
ระดับความพึงพอใจ	มาก	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ)</b>	92.5	95.0	96.0	100.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.63	4.75	4.80	5.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.518	0.463	0.400	0.000
ระดับความพึงพอใจ	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ)</b>	91.4	95.0	97.1	95.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.57	4.75	4.86	4.75
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.535	0.447	0.350	0.452
ระดับความพึงพอใจ	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ)</b>	90.0	80.0	77.5	90.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.50	4.00	3.88	4.50
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.535	0.894	1.692	0.674
ระดับความพึงพอใจ	มาก	มาก	มาก	มาก

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

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

#### สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs

(1) ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 92.5) รองลงมา คือ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 91.4) ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 90.0 เท่ากัน) และด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 88.0) ตามลำดับ

(2) ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านเศรษฐกิจ ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน และด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 95.0 เท่ากัน) มากที่สุด รองลงมา คือ ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 90.0) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 80.0) ตามลำดับ

(3) ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 97.1) รองลงมา คือ ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 96.6) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 96.0) ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 95.0) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 77.5) ตามลำดับ

(4) ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 100) รองลงมา คือ ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 98.3) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 97.7) กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 95.0) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 90.0) ตามลำดับ

### 3) ข้อมูลระดับคุณภาพชีวิต

ในปี พ.ศ. 2562 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับดีและระดับปานกลาง (ร้อยละ 37.5 เท่ากัน) รองลงมา คือ ระดับดีมาก (ร้อยละ 25) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 75) รองลงมา คือ ผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 25)

ในปี พ.ศ. 2563 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 62.5) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 25.0) และระดับไม่ดี/แย่ (ร้อยละ 12.5) ตามลำดับ ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน และผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 37.5 เท่ากัน) มากที่สุด รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 25.0)

ในปี พ.ศ. 2564 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 75) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี และระดับดีมาก (ร้อยละ 12.5 เท่ากัน) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 50) รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 37.5) และผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 12.5) ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2565 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับดีและปานกลาง (ร้อยละ 41.67 เท่ากัน) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดีมาก และ ไม่ดี/แย่ (ร้อยละ 8.33 เท่ากัน) สรุปโดยรวม ผู้ให้สัมภาษณ์มีระดับคุณภาพชีวิต อยู่ในระดับดี ( $\bar{x} = 3.50$ , S.D. = 0.798) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าทั้งหมด มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 100)

#### 4) ผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบันจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่

##### (ก) ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการฯ

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบ เนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่พบปัญหาผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการฯ

##### (ข) ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ ระหว่างปี พ.ศ. 2562- 2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ			
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
<b>ผลกระทบด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	0.0	25.0	0.0	0.0
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.00	3.00	0.00	0.00
ระดับผลกระทบ	ไม่มี	รุนแรงปานกลาง	ไม่มี	ไม่มี
<b>ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	25.0	37.5	50.0	16.6
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	3.00	3.67	2.75	3.50
ระดับผลกระทบ	0.00	1.155	0.957	0.707
ระดับผลกระทบ	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงค่อนข้างมาก	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงปานกลาง
<b>ผลกระทบด้านควัน/เขม่า (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	0.0	12.5	12.5	0.0
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.00	3.00	3.00	0.00
ระดับผลกระทบ	0.000	0.000	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	ไม่มี	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงปานกลาง	ไม่มี
<b>ผลกระทบด้านอื่น ๆ (ร้อยละ)</b>				
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	37.5	0.0	0.0	0.0
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.00	0.00	0.00	0.00
ระดับผลกระทบ	0.000	0.000	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	รุนแรงค่อนข้างมาก	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง ไม่รุนแรงเลย
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง ไม่ค่อยรุนแรง
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงค่อนข้างมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง รุนแรงมาก

สรุปผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ

ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านอื่น ๆ ร้อยละ 37.5 ระดับผลกระทบรุนแรงค่อนข้างมาก ( $\bar{x}$  = 4.00, S.D. = 0.000) และผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 25.0 ระดับผลกระทบรุนแรงปานกลาง ( $\bar{x}$  = 3.00, S.D. = 0.000)

ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 37.5 ระดับผลกระทบรุนแรงค่อนข้างมาก ( $\bar{x}$  = 3.67, S.D. = 1.155)

ค) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่  
พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 50.0  
ระดับผลกระทบรุนแรงปานกลาง ( $\bar{x}$  =2.75, S.D.= 0.957)

ค) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่  
พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 16.6  
ระดับผลกระทบรุนแรงปานกลาง ( $\bar{x}$  =3.50, S.D.= 0.707)

#### 6) ความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ

ผลการสำรวจความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ โดยทางโครงการเริ่มสำรวจในปี  
พ.ศ. 2564-2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ พ.ศ. 2564	ปีที่ทำการสำรวจ พ.ศ. 2565
<b>ความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)</b>	75.0	66.6
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.75	4.33
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.463	0.492
แปลผล	มีความมั่นใจมากที่สุด	มีความมั่นใจมาก
<b>ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความ ปลอดภัย (ร้อยละ)</b>	75.0	75.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.75	4.25
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.463	0.452
แปลผล	มีความเชื่อมั่นมากที่สุด	มีความเชื่อมั่นมาก
<b>ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)</b>	75.0	75.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.75	4.25
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.463	0.452
แปลผล	มีความเชื่อมั่นมากที่สุด	มีความเชื่อมั่นมาก

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นต่อโครงการเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นน้อยมาก
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นน้อย
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นมากที่สุด

### สรุปผลการสำรวจความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ

(ก) ปี พ.ศ. 2564 ด้านความคิดเห็นในเรื่องความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีระดับความมั่นใจมากที่สุด (ร้อยละ 75) ( $\bar{x}=4.75$ , S.D.= 0.463) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด (ร้อยละ 75) ( $\bar{x}=4.75$ , S.D.= 0.463) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด (ร้อยละ 75) ( $\bar{x}=4.75$ , S.D.= 0.463)

(ข) ปี พ.ศ. 2565 ด้านความคิดเห็นในเรื่องความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีระดับความมั่นใจมาก (ร้อยละ 66.6) ( $\bar{x}=4.33$ , S.D.= 0.492) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย และด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมาก (ร้อยละ 75.0) ( $\bar{x}=4.25$ , S.D.= 0.463) เท่ากัน

### 7) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

ปี พ.ศ. 2562

- เข้ามาสร้างอาชีพให้คนในชุมชน / เข้ามาฝึกอาชีพให้คนในชุมชน
- จัดกิจกรรมในชุมชนบ่อย ๆ / เข้ามาจัดกิจกรรมบ่อยขึ้น
- มอบทุนการศึกษาให้เด็กนักเรียนในชุมชน / เด็กยากจน
- รับคนในชุมชนเข้าทำงาน / รับลูกหลานในชุมชนเข้าทำงาน
- แจกข่าวสารให้ชาวบ้านรับรู้ / มีกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ให้ลงมาบอก/มีพนักงาน CSR มาแจกข่าวสาร / ประชาสัมพันธ์ข่าวสารให้ทั่วถึง
- ซ่อมแซมถนนทุก 6 เดือน / จัดซ่อมแซมสารเคมีรั่วไหลร่วมกันทุกปี

ปี พ.ศ. 2563

- ติดตั้งแอร์ให้สาธารณสุขอนามัยพัฒนา
- ประชาสัมพันธ์ข่าวสารให้หน่วยงานราชการทราบ
- บริหารจัดการการควบคุมมลพิษได้ดี ไม่ให้มีผลกระทบต่อชุมชน

ปี พ.ศ. 2564

- ไม่มีความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ปี พ.ศ. 2565

- สันนิษฐานคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะให้หน่วยงาน

## (5) ผลการสำรวจหน่วยงานด้านอุตสาหกรรม

### 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 83.33) เพศหญิง (ร้อยละ 16.67) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 36-45 และมีอายุในช่วง 46-55 ปี (ร้อยละ 50.0 เท่ากัน) และด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 83.33) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับจัดการ (ร้อยละ 50.0)

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 58.33) เพศหญิง (ร้อยละ 41.67) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 46-55 ปี (ร้อยละ 41.67) และด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาโท (ร้อยละ 50 เท่ากัน) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับจัดการ ระดับหัวหน้างาน และระดับปฏิบัติการ (ร้อยละ 33.33 เท่ากัน)

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย และเพศหญิง (ร้อยละ 50 เท่ากัน) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 38-47 ปี (ร้อยละ 41.6) และด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาโท (ร้อยละ 58.3) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับปฏิบัติการ และระดับชำนาญการ (ร้อยละ 41.6 เท่ากัน)

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย และเพศหญิง (ร้อยละ 66.67) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 48-57 ปี (ร้อยละ 55.56) และด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรีและระดับปริญญาโท (ร้อยละ 50.0 เท่ากัน) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับชำนาญการ (ร้อยละ 50.0)

### 2) สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs

สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs ในการดำเนินงานของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ			
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
<b>ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ)</b>	96.0	97.5	97.5	96.3
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.80	4.88	4.88	4.82
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.447	0.342	0.331	0.405
ระดับความพึงพอใจ	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)</b>	93.3	96.6	96.6	96.6
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.67	4.83	4.83	4.83
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.516	0.381	0.373	0.514
ระดับความพึงพอใจ	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ)</b>	90.0	91.1	95.5	96.3
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.50	4.56	4.78	4.82
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.548	0.511	0.416	0.405
ระดับความพึงพอใจ	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ)</b>	93.3	96.3	95.0	97.7
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.67	4.82	4.75	4.89
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.516	0.395	0.433	0.323
ระดับความพึงพอใจ	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ)</b>	90.0	86.6	81.6	85.5
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.50	4.33	4.08	4.28
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.548	0.637	1.256	0.826
ระดับความพึงพอใจ	มาก	มาก	มาก	มาก

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

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

#### สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs

(1) ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 96.0) รองลงมา คือ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 93.3 เท่ากัน) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 90.0 เท่ากัน)



(2) ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 97.5) มากที่สุด รองลงมา คือ ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 96.6) ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 96.3) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 91.1) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 86.6) ตามลำดับ

(3) ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 97.5) รองลงมา คือ ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 96.6) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 95.5) ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 95.0) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 81.6) ตามลำดับ

(4) ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 97.7) รองลงมา คือ ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 96.6) ด้านเศรษฐกิจ ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 96.3) เท่ากัน และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 85.5) ตามลำดับ

### 3) ข้อมูลระดับคุณภาพชีวิต

ในปี พ.ศ. 2562 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับดี (ร้อยละ 83.33) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 16.67) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 50.0) รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 33.33) และผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 16.67) ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2563 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับดี (ร้อยละ 66.67) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 25) และระดับดีมาก (ร้อยละ 8.33) ตามลำดับ ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 66.67) มากที่สุด รองลงมา คือ ผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 25) และผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 8.33) ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2564 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับดี และระดับปานกลาง (ร้อยละ 50 เท่ากัน) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 93.3) รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 16.6)

ในปี พ.ศ. 2565 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับดี (ร้อยละ 50.0) สรุปโดยรวมผู้ให้สัมภาษณ์มีระดับคุณภาพชีวิต อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x}=3.72$ , S.D.= 0.669) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 61.11) รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 33.33)

#### 4) ผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบันจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่

##### (ก) ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการฯ

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบ เนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่พบปัญหาผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการฯ

##### (ข) ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินงานของโรงงานอื่นๆ

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ ระหว่างปี พ.ศ. 2562- 2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ			
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
ผลกระทบด้านเสียงดัง (ร้อยละ)	0.0	0.0	8.3	0.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	0.00	0.00	3.00	0.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	0.000	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	ไม่มี	ไม่มี	รุนแรงปานกลาง	ไม่มี
ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น (ร้อยละ)	16.6	25.0	8.3	11.1
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	2.00	3.00	3.00	3.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	0.000	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	ไม่ก่อขรุนแรง	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงปานกลาง

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ			
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
ผลกระทบด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ)	0.0	0.0	0.0	5.5
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	0.00	0.00	0.00	3.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	0.000	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	รุนแรงปานกลาง
ผลกระทบด้านอื่น ๆ (ร้อยละ)	16.6	16.6	0.0	27.7
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	5.00	4.50	0.00	4.60
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	0.707	0.000	0.894
ระดับผลกระทบ	รุนแรงมาก	รุนแรง ค่อนข้างมาก	ไม่มี	รุนแรงมาก

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายชื่อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง ไม่รุนแรงเลย
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง ไม่ค่อยรุนแรง
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงค่อนข้างมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง รุนแรงมาก

สรุปผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ

ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 16.6 ระดับผลกระทบไม่ค่อยรุนแรง ( $\bar{x}$  = 2.00, S.D. = 0.000) และผลกระทบด้านอื่น ๆ ร้อยละ 16.6 ระดับผลกระทบรุนแรงมาก ( $\bar{x}$  = 5.00, S.D. = 0.000)

ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 25.0 ระดับผลกระทบรุนแรงปานกลาง ( $\bar{x}$  = 3.00, S.D. = 0.000) และผลกระทบด้านอื่น ๆ ร้อยละ 16.6 ระดับผลกระทบรุนแรงค่อนข้างมาก ( $\bar{x}$  = 4.50, S.D. = 0.707)

ค) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น และผลกระทบด้านเสียงดัง ร้อยละ 8.3 เท่ากัน ระดับผลกระทบรุนแรงปานกลาง ( $\bar{x}$  = 3.00, S.D. = 0.000 เท่ากัน)

ง) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่  
พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ร้อยละ 27.7 ระดับผลกระทบ  
รุนแรงมาก ( $\bar{x}$  =4.60, S.D.= 0.894)

#### 6) ความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ

ผลการสำรวจความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ โดยทางโครงการเริ่มสำรวจในปี  
พ.ศ. 2564-2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ พ.ศ. 2564	ปีที่ทำการสำรวจ พ.ศ. 2564
ความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)	58.3	55.5
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.58	4.44
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.515	0.511
แปลผล	มีความมั่นใจมากที่สุด	มีความมั่นใจมาก
ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย (ร้อยละ)	75.0	55.5
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.75	4.44
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.452	0.511
แปลผล	มีความเชื่อมั่นมากที่สุด	มีความมั่นใจมาก
ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)	83.3	55.5
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.83	4.44
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.389	0.511
แปลผล	มีความเชื่อมั่นมากที่สุด	มีความมั่นใจมาก

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นต่อโครงการเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นน้อยมาก
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นน้อย
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นมากที่สุด

### สรุปผลการสำรวจความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ

(ก) ปี พ.ศ. 2564 พบว่า ด้านความคิดเห็นในเรื่องความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีระดับความมั่นใจมากที่สุด (ร้อยละ 58.3) ( $\bar{x}$  =4.58, S.D.= 0.515) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด (ร้อยละ 75.0) ( $\bar{x}$  =4.75, S.D.= 0.452) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด (ร้อยละ 83.3) ( $\bar{x}$  =4.83, S.D.= 0.389)

(ข) ปี พ.ศ. 2565 พบว่า ด้านความคิดเห็นในเรื่องความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีระดับความมั่นใจมากที่สุด (ร้อยละ 55.5) ( $\bar{x}$  =4.44, S.D.= 0.511) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย และด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด (ร้อยละ 55.5) ( $\bar{x}$  =4.44, S.D.= 0.511)

### 7) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

ปี พ.ศ. 2562

- ทำกิจกรรมต่อเนื่องต่อไป/เข้ามาทำกิจกรรมต่อเนื่องทุกปี
- ผู้บริหารลงพื้นที่พบปะคนในชุมชน เข้ามาแนะนำตัวให้รู้จัก
- เข้ามาร่วมงานกิจกรรมในชุมชน/เข้ามาสนับสนุนกิจกรรมในชุมชน/เข้าร่วมกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์
- ทำกิจกรรมร่วมกับบริษัทอื่น ๆ/มีส่วนร่วมกิจกรรมกับหน่วยงานราชการ

ปี พ.ศ. 2563

- พาไปเยี่ยมชมโรงงานให้รู้กระบวนการทำงานภายใน
- ลงพื้นที่เยี่ยมเยือนในชุมชนมาสอบถามสารทุกข์สุกดิบ
- ประชาสัมพันธ์ข่าวสารให้หน่วยงานราชการทราบ
- บริหารจัดการการควบคุมมลพิษได้ดี ไม่ให้มีผลกระทบต่อชุมชน

ปี พ.ศ. 2564

- ไม่มีความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ปี พ.ศ. 2565

- มอบทุนการศึกษา

ผลการสำรวจหน่วยงานในพื้นที่อ่อนไหว แบ่งออกเป็น 4 หน่วยงาน คือ สถานศึกษา โรงพยาบาล/สถานพยาบาล ศาสนสถาน และกลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2562-2564 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการ 0-5 กิโลเมตร และในส่วนปี พ.ศ. 2565 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการ แบ่งออกเป็น 0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร ดังนี้

#### (1) ผลการสำรวจหน่วยงานด้านสถานศึกษา

##### 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

(ก) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2562-2564 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการ 0-5 กิโลเมตร ดังนี้

ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 74.51) เพศชาย (ร้อยละ 25.49) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 26-35 ปี (ร้อยละ 37.25) และด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 62.75) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับปฏิบัติการ (ร้อยละ 72.55)

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 64.71) เพศชาย (ร้อยละ 35.29) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 26-35 ปี และมีอายุในช่วง 36-45 ปี (ร้อยละ 29.41 เท่ากัน) และด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 70.59) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับจัดการ (ร้อยละ 44.12)

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 82.3) เพศชาย (ร้อยละ 17.6) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 38-47 ปี (ร้อยละ 38.2) และด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 55.8) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับชำนาญการ (ร้อยละ 47.0)

(ข) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2565 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการ แบ่งออกเป็น 0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร ดังนี้

ในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 0-3 กิโลเมตร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 83.3) เพศชาย (ร้อยละ 16.67) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 38-47 ปี (ร้อยละ 50.0) และด้านการศึกษาส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 77.78) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับปฏิบัติการ (ร้อยละ 38.89)

ในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 3-5 กิโลเมตร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 81.82) เพศชาย (ร้อยละ 18.18) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 28-37 ปี (ร้อยละ 42.42) และด้านการศึกษาส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 78.79) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับปฏิบัติการ (ร้อยละ 42.42)

## 2) สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs

สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs ในการดำเนินงานของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ				
	โดยรอบพื้นที่โครงการ				
	0-5 กิโลเมตร			0-3 กิโลเมตร	3-5 กิโลเมตร
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2565
ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ)	95.5	98.4	92.7	98.1	93.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.78	4.92	4.64	4.91	4.65
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.506	0.269	0.568	0.302	0.489
ระดับความพึงพอใจ	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)	93.4	96.8	94.6	100.0	95.63
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.67	4.84	4.73	5.00	4.78
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.560	0.444	0.442	0.000	0.420
ระดับความพึงพอใจ	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ)	89.4	93.1	92.6	98.4	96.3
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.47	4.66	4.63	4.92	4.81
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.654	0.548	0.482	0.277	0.396
ระดับความพึงพอใจ	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ)	93.7	94.7	95.8	97.7	96.3
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.69	4.74	4.79	4.89	4.82
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.512	0.661	0.404	0.323	0.392
ระดับความพึงพอใจ	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
ด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ)	81.5	90.0	90.0	91.1	90.3
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.08	4.50	4.50	4.56	4.52
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.796	0.743	0.606	0.784	0.619
ระดับความพึงพอใจ	มาก	มาก	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

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

### สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs

(1) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2562-2564 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการ 0-5 กิโลเมตร ดังนี้

ก) ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 95.5) มากที่สุด รองลงมา คือ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 93.7) ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 93.4) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 89.4) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 81.5) ตามลำดับ

ข) ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 98.4) มากที่สุด รองลงมา คือ ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 96.8) ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 94.71) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 93.1) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 90.0) ตามลำดับ

ค) ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 95.8) มากที่สุด รองลงมา คือ ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 94.6) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 92.7) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 92.6) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 90.0) ตามลำดับ

(2) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2565 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการ แบ่งออกเป็น 0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร ดังนี้

ก) ในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 0-3 กิโลเมตร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 100.0) มากที่สุด รองลงมา คือ ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 98.4) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 98.1) ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 97.7) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 91.1) ตามลำดับ

ข) ในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 3-5 กิโลเมตร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 95.6) มากที่สุด รองลงมา คือ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 96.3 เท่ากัน) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 93.0) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 90.3) ตามลำดับ



### 3) ข้อมูลระดับคุณภาพชีวิต

(ก) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2562-2564 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการ 0-5 กิโลเมตร ดังนี้

ในปี พ.ศ. 2562 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 50.98) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 33.33) ระดับไม่ดี/แย่ (ร้อยละ 11.76) ระดับดีมากและไม่ดีเลย/แย่มาก (ร้อยละ 1.96 เท่ากัน) ตามลำดับ ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 70.59) รองลงมา คือ ผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 19.60) และผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 9.8) ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2563 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 61.76) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 20.59) ระดับดีมาก (ร้อยละ 14.71) และระดับไม่ดี/แย่ (ร้อยละ 2.94) ตามลำดับ ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 61.76) มากที่สุด รองลงมา คือ ผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 20.59) และผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 17.65) ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2564 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 82.3) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 14.7) และระดับไม่ดี/แย่ (ร้อยละ 2.94) ตามลำดับ ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 76.4) รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 23.5)

(ข) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2565 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการ แบ่งออกเป็น 0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร ดังนี้

ในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 0-3 กิโลเมตร ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 55.56) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 27.78) และระดับดีมาก (ร้อยละ 11.11) ตามลำดับ สรุปโดยรวมผู้ให้สัมภาษณ์มีระดับคุณภาพชีวิต อยู่ในระดับดี ( $\bar{x}=3.50$ , S.D.= 0.674) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 77.78) รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 16.67)

ในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 3-5 กิโลเมตร ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 72.73) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 24.24) และระดับไม่ดี/แย่ (ร้อยละ 3.03) ตามลำดับ สรุปโดยรวมผู้ให้สัมภาษณ์มีระดับคุณภาพชีวิต อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x} = 3.00$ , S.D. = 0.426) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 84.85) รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 12.12)

#### 4) ผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบันจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่

##### (ก) ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการฯ

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบ เนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ				
	โดยรอบพื้นที่โครงการ				
	0-5 กิโลเมตร			0-3 กิโลเมตร	3-5 กิโลเมตร
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2565
ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น (ร้อยละ)	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	รุนแรงมาก	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง ไม่รุนแรงเลย
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง ไม่ค่อยรุนแรง
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงค่อนข้างมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง รุนแรงมาก

สรุปผลกระทบ เนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ

ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการฯ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 1.9 ระดับผลกระทบรุนแรงมาก ( $\bar{x} = 5.00$ , S.D. = 0.000)

ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2563-2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบ

(ข) ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงาน  
ของโรงงานอื่น ๆ ระหว่างปี พ.ศ. 2562- 2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ				
	โดยรอบพื้นที่โครงการ				
	0-5 กิโลเมตร			0-3 กิโลเมตร	3-5 กิโลเมตร
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2565
<b>ผลกระทบด้านฝุ่นละออง</b> (ร้อยละ)	3.9	8.8	0.0	5.5	9.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	3.50	4.33	0.00	5.00	3.33
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.707	0.577	0.000	0.000	1.155
ระดับผลกระทบ	รุนแรงปานกลาง	รุนแรง ค่อนข้างมาก	ไม่มี	รุนแรงมาก	รุนแรงปานกลาง
<b>ผลกระทบด้านเสียงดัง</b> (ร้อยละ)	0.0	5.8	0.0	0.0	9.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	0.00	4.50	0.00	0.00	3.67
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	0.707	0.000	0.000	1.155
ระดับผลกระทบ	ไม่มี	รุนแรง ค่อนข้างมาก	ไม่มี	ไม่มี	รุนแรง ค่อนข้างมาก
<b>ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น</b> (ร้อยละ)	41.1	26.4	17.6	44.4	30.3
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	3.43	3.78	2.5	3.50	3.60
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	1.076	1.302	1.049	0.756	0.699
ระดับผลกระทบ	รุนแรงปานกลาง	รุนแรง ค่อนข้างมาก	ไม่ค่อยรุนแรง	รุนแรงปานกลาง	รุนแรง ค่อนข้างมาก
<b>ผลกระทบด้านควัน/เขม่า</b> (ร้อยละ)	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	รุนแรงมาก	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
<b>ผลกระทบด้านอื่น ๆ (ร้อยละ)</b>	5.8	0.0	0.0	11.1	3.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.33	0.00	0.00	4.50	4.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.577	0.000	0.000	0.707	0.000
ระดับผลกระทบ	รุนแรง ค่อนข้างมาก	ไม่มี	ไม่มี	รุนแรง ค่อนข้างมาก	รุนแรง ค่อนข้างมาก

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นต่อโครงการเฉลี่ยรายชื่อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง ไม่รุนแรงเลย

1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง ไม่ค่อยรุนแรง

- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงค่อนข้างมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง รุนแรงมาก

สรุปผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ

ก) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2562-2564 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่  
โครงการ 0-5 กิโลเมตร ดังนี้

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 41.1 ระดับผลกระทบรุนแรงปานกลาง ( $\bar{x}$  =3.43, S.D.= 1.076)

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 26.4 ระดับผลกระทบรุนแรงค่อนข้างมาก ( $\bar{x}$  =3.78, S.D.= 1.302)

(ค) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 17.6 ระดับผลกระทบไม่ก่ออันตราย ( $\bar{x}$  =2.50, S.D.= 1.049)

ข) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2565 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการ  
แบ่งออกเป็น 0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร ดังนี้

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ  
0-3 กิโลเมตรพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงาน  
อื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 44.4 ระดับผลกระทบรุนแรงปานกลาง ( $\bar{x}$  =3.50, S.D.= 0.756)

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ  
3-5 กิโลเมตรพบว่า พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของ  
โรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 30.3 ระดับผลกระทบรุนแรงค่อนข้างมาก ( $\bar{x}$  =3.60,  
S.D.= 0.699)

## 6) ความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ

ผลการสำรวจความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ โดยทางโครงการเริ่มสำรวจในปี  
พ.ศ. 2564-2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ		
	โดยรอบพื้นที่โครงการ		
	0-5 กิโลเมตร	0-3 กิโลเมตร	3-5 กิโลเมตร
	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2565
ความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)	70.5	61.1	51.52
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.62	4.56	4.48
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.697	0.616	0.508
แปลผล	มีความมั่นใจมากที่สุด	มีความมั่นใจมากที่สุด	มีความมั่นใจมาก
ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย (ร้อยละ)	70.5	44.4	57.5
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.68	4.44	4.58
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.535	0.616	0.502
แปลผล	มีความเชื่อมั่นมากที่สุด	มีความเชื่อมั่นมาก	มีความเชื่อมั่นมากที่สุด
ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)	76.4	38.8	57.5
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.74	4.50	4.42
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.511	0.618	0.502
แปลผล	มีความเชื่อมั่นมากที่สุด	มีความเชื่อมั่นมาก	มีความเชื่อมั่นมาก

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นน้อยมาก
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นน้อย
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นมากที่สุด

### สรุปผลการสำรวจความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ

(1) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2564 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการ 0-5 กิโลเมตร ด้านความคิดเห็นในเรื่องความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีระดับความมั่นใจมากที่สุด (ร้อยละ 70.5) ( $\bar{x}=4.62$ , S.D.= 0.697) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด (ร้อยละ 70.5) ( $\bar{x}=4.68$ , S.D.= 0.535) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด (ร้อยละ 76.4) ( $\bar{x}=4.74$ , S.D.= 0.511)

(2) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2565 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการ แบ่งออกเป็น 0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร ดังนี้

ก) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 0-3 กิโลเมตร ด้านความคิดเห็นในเรื่องความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีระดับความมั่นใจมากที่สุด (ร้อยละ 61.1) ( $\bar{x}=4.56$ , S.D.= 0.616) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด (ร้อยละ 44.4) ( $\bar{x}=4.44$ , S.D.= 0.616) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด (ร้อยละ 38.8) ( $\bar{x}=4.50$ , S.D.= 0.618)

ข) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 3-5 กิโลเมตร ด้านความคิดเห็นในเรื่องความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีระดับความมั่นใจมากที่สุด (ร้อยละ 51.5) ( $\bar{x}=4.48$ , S.D.= 0.508) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด (ร้อยละ 57.5) ( $\bar{x}=4.58$ , S.D.= 0.502) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด (ร้อยละ 57.5) ( $\bar{x}=4.42$ , S.D.= 0.502)

### 7) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

ปี พ.ศ. 2562

- ทำกิจกรรมต่อเนื่องต่อไป/เข้ามาทำกิจกรรมต่อเนื่องทุกปี
- เข้ามาสร้างอาชีพให้คนในชุมชน/เข้ามาฝึกอาชีพให้คนในชุมชน
- เข้ามาร่วมงานกิจกรรมในชุมชน/เข้ามาสนับสนุนกิจกรรมในชุมชน
- ดูแลสิ่งแวดล้อมในชุมชน/ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในชุมชน/อนุรักษ์ธรรมชาติ
- แจ้งข่าวสารให้ชาวบ้านรับรู้

ปี พ.ศ. 2563

- มอบอุปกรณ์การเรียนให้โรงเรียนบ้านหนองแพบ
- ดูแลรักษาสีสิ่งแวดล้อมในชุมชน
- มาพูดคุยรับฟังความคิดเห็นกับคนในชุมชน
- ปลุกต้นไม้ในโรงเรียน
- ให้ความรู้ COVID-19 ที่โรงเรียน
- ฝึกอาชีพ/สนับสนุนอาชีพในชุมชนให้ชาวบ้านมีรายได้
- ติวภาษาอังกฤษให้เด็ก
- ปรับปรุงห้องน้ำให้โรงเรียน/ปรับปรุงอาคาร โรงอาหาร โรงเรียน
- มอบทุนการศึกษาให้เด็กเรียนดี

ปี พ.ศ. 2564

- ไม่มีความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 0-3 กิโลเมตร

- สร้างอาคารเรียนให้โรงเรียนวัดมาบชูลุด
- ทำหลังคาทางเดินโรงเรียน
- รับเด็กจบใหม่เข้าทำงาน / รับนักศึกษาฝึกงาน

ปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 3-5 กิโลเมตร

- มอบทุนการศึกษาเพิ่ม
- จัดงานวันเด็ก
- ลงพื้นที่ร่วมทำกิจกรรมในโรงเรียน
- สอนคัดแยกขยะ
- ส่งเสริมอาชีพทำขนม
- สนับสนุนทุนวิจัยนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์
- สนับสนุนอุปกรณ์การศึกษา
- รับเด็กจบใหม่เข้าทำงาน/รับนักศึกษาฝึกงาน

(2) ผลการสำรวจหน่วยงานด้านโรงพยาบาล/สถานพยาบาล

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

(ก) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2562-2564 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่  
โครงการ 0-5 กิโลเมตร ดังนี้

ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 52.38) เพศชาย (ร้อยละ 47.62) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 36-45 ปี (ร้อยละ 33.33) และด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 42.86) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับปฏิบัติการ (ร้อยละ 57.14)

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 83.33) เพศชาย (ร้อยละ 16.67) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 26-35 ปี อายุในช่วง 36-45 ปี และอายุในช่วง 46-55 ปี (ร้อยละ 33.33 เท่ากัน) และด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 66.67) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับหัวหน้างาน (ร้อยละ 50.0)

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 83.3) เพศชาย (ร้อยละ 16.6) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 38-47 ปี (ร้อยละ 50) และด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 58.3) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับปฏิบัติการ (ร้อยละ 41.6)

(ข) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2565 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการ แบ่งออกเป็น 0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร ดังนี้

ในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 0-3 กิโลเมตร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 88.89) เพศชาย (ร้อยละ 11.11) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 28-37 ปี (ร้อยละ 44.44) และด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 66.67) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับชำนาญการ (ร้อยละ 44.44)

ในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 3-5 กิโลเมตร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 77.78) เพศชาย (ร้อยละ 22.22) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 38-47 ปี (ร้อยละ 44.44) และด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 55.56) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับปฏิบัติการ (ร้อยละ 44.44)

## 2) สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs

สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs ในการดำเนินงานของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีดังนี้



ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ				
	โดยรอบพื้นที่โครงการ				
	0-5 กิโลเมตร			0-3 กิโลเมตร	3-5 กิโลเมตร
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2565
<b>ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ)</b>					
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	91.76	86.6	97.1	90.0	100.0
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.59	4.33	4.86	4.50	5.00
ระดับความพึงพอใจ	0.507	0.761	0.350	0.577	0.000
	มากที่สุด	มาก	มากที่สุด	มาก	มากที่สุด
<b>ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)</b>					
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	93.0	95.0	90.9	95.5	100.0
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.65	4.75	4.55	4.78	5.00
ระดับความพึงพอใจ	0.489	0.442	0.498	0.411	0.000
	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ)</b>					
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	85.7	88.3	96.0	92.0	100.0
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.29	4.42	4.80	4.60	5.00
ระดับความพึงพอใจ	0.726	0.654	0.400	0.548	0.000
	มาก	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ)</b>					
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	95.0	96.6	98.3	95.5	100.0
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	4.75	4.83	4.92	4.78	5.00
ระดับความพึงพอใจ	0.444	0.381	0.276	0.411	0.000
	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ)</b>					
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	78.1	85.0	88.3	84.4	91.1
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	3.90	4.25	4.42	4.22	4.56
ระดับความพึงพอใจ	0.944	0.737	0.640	0.667	0.527
	มาก	มาก	มาก	มาก	มากที่สุด

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคิดเห็นเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

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

#### สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs

(1) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2562-2564 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการ 0-5 กิโลเมตร ดังนี้

ก) ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 95.0) รองลงมา คือ ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 93.0) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 91.7) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 85.7) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 78.1) ตามลำดับ

ข) ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 96.6) มากที่สุด รองลงมา คือ ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 95.0) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 88.3) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 86.6) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 85.0) ตามลำดับ

ค) ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 98.3) รองลงมา คือ ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 97.1) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 96.0) ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 90.9) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 88.3) ตามลำดับ

(2) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2565 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการ แบ่งออกเป็น 0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร ดังนี้

ก) ในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 0-3 กิโลเมตร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม และด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 95.5 เท่ากัน) มากที่สุด รองลงมา คือ ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 92.0) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 90.0) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 84.4) ตามลำดับ

ข) ในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 3-5 กิโลเมตร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน และด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 100.0 เท่ากัน) มากที่สุด รองลงมา คือ และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 91.1) ตามลำดับ

### 3) ข้อมูลระดับคุณภาพชีวิต

(ก) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2562-2564 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการ 0-5 กิโลเมตร ดังนี้

ในปี พ.ศ. 2562 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 57.14) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 28.57) ระดับไม่ดี/แย่ (ร้อยละ 9.52) และระดับดีมาก (ร้อยละ 4.76) ตามลำดับ ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 71.43) รองลงมา คือ ผลเสียมากกว่าผลดีและผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 14.29 เท่ากัน) ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2563 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 66.67) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 25.0) และระดับไม่ดี/แย่ (ร้อยละ 8.33) ตามลำดับ ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 75.0) มากที่สุด รองลงมา คือ ผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 16.67) และผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 8.33) ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2564 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 75) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 25) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 58.3) รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 41.6)

(ข) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2565 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการ แบ่งออกเป็น 0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร ดังนี้

ในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 0-3 กิโลเมตร ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับดี (ร้อยละ 55.56) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 44.44) สรุปโดยรวมผู้ให้สัมภาษณ์มีระดับคุณภาพชีวิต อยู่ในระดับดี ( $\bar{x}=3.56$ , S.D.= 0.527) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 77.78) รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 22.22)

ในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 3-5 กิโลเมตร ผลการสำรวจด้าน  
ระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ใน  
ระดับปานกลาง (ร้อยละ 77.78) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 22.22) สรุป  
โดยรวมผู้ให้สัมภาษณ์มีระดับคุณภาพชีวิต อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x}=3.22$ , S.D.= 0.441)  
ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็น  
ว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 88.89) รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย  
(ร้อยละ 11.11)

#### 4) ผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบันจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่

##### (ก) ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการฯ

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบ เนื่องมาจากการ  
ดำเนินงานของโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่พบปัญหา  
ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการฯ

##### (ข) ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงาน  
ของโรงงานอื่น ๆ ระหว่างปี พ.ศ. 2562- 2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ				
	โดยรอบพื้นที่โครงการ				
	0-5 กิโลเมตร			0-3 กิโลเมตร	3-5 กิโลเมตร
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2565
ผลกระทบด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ)	9.5	16.6	0.0	0.0	0.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	3.00	4.00	0.00	0.00	0.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	รุนแรงปานกลาง	รุนแรง ค่อนข้างมาก	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น (ร้อยละ)	23.8	33.3	17.6	11.1	11.1
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	3.40	2.75	2.50	5.00	3.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.894	1.258	1.049	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	รุนแรงปานกลาง	รุนแรงปานกลาง	ไม่ค่อยรุนแรง	รุนแรงมาก	รุนแรงปานกลาง
ผลกระทบด้านเสียง (ร้อยละ)	0.0	0.0	0.0	11.1	0.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ระดับผลกระทบ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	รุนแรง ค่อนข้างมาก	ไม่มี

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ				
	โดยรอบพื้นที่โครงการ				
	0-5 กิโลเมตร			0-3 กิโลเมตร	3-5 กิโลเมตร
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2565
ผลกระทบด้านอื่น ๆ (ร้อยละ)	9.5	0.0	0.0	22.2	11.1
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.00	0.00	0.00	4.50	5.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000	0.000	0.000	0.707	0.000
ระดับผลกระทบ	รุนแรง ค่อนข้างมาก	ไม่มี	ไม่มี	รุนแรง ค่อนข้างมาก	รุนแรงมาก

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายชื่อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง ไม่รุนแรงเลย
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง ไม่ค่อยรุนแรง
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงค่อนข้างมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง รุนแรงมาก

สรุปผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ

ก) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2562-2564 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการ 0-5 กิโลเมตร ดังนี้

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 23.8 ระดับผลกระทบรุนแรงปานกลาง ( $\bar{x}$  = 3.40, S.D. = 0.894)

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 33.3 ระดับผลกระทบรุนแรงปานกลาง ( $\bar{x}$  = 2.75, S.D. = 1.258)

(ค) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 17.6 ระดับผลกระทบไม่ค่อยรุนแรง ( $\bar{x}$  = 2.50, S.D. = 1.049)

ข) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2565 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการแบ่งออกเป็น 0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร ดังนี้

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 0-3 กิโลเมตร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านอื่น ๆ ร้อยละ 22.2 ระดับผลกระทบรุนแรงค่อนข้างมาก ( $\bar{x}$  =4.50, S.D.= 0.707)

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 3-5 กิโลเมตร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 11.1 ระดับผลกระทบรุนแรงปานกลาง ( $\bar{x}$  =3.00, S.D.= 0.000) และผลกระทบด้านอื่น ๆ ร้อยละ 11.1 ระดับผลกระทบรุนแรงมาก ( $\bar{x}$  =5.00, S.D.= 0.000)

#### 6) ความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ

ผลการสำรวจความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ โดยทางโครงการเริ่มสำรวจในปี พ.ศ. 2564-2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ		
	โดยรอบพื้นที่โครงการ		
	0-5 กิโลเมตร	0-3 กิโลเมตร	3-5 กิโลเมตร
	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2565
ความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)	58.3	88.8	55.5
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.58	4.11	4.56
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.515	0.333	0.527
แปลผล	มีความมั่นใจมากที่สุด	มีความมั่นใจมาก	มีความมั่นใจมากที่สุด
ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย (ร้อยละ)	66.6	88.8	55.5
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.67	4.11	4.56
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.492	0.333	0.527
แปลผล	มีความเชื่อมั่นมากที่สุด	มีความเชื่อมั่นมาก	มีความเชื่อมั่นมากที่สุด
ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)	66.6	77.7	55.5
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.67	4.22	4.44
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.492	0.441	0.527
แปลผล	มีความเชื่อมั่นมากที่สุด	มีความเชื่อมั่นมาก	มีความเชื่อมั่นมาก

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นต่อโครงการเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นน้อยมาก
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นน้อย
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นมากที่สุด

### สรุปผลการสำรวจความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ

(1) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2564 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการ 0-5 กิโลเมตร ด้านความคิดเห็นในเรื่องความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีระดับความมั่นใจมากที่สุด (ร้อยละ 58.3) ( $\bar{x}=4.58$ , S.D.= 0.515) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด (ร้อยละ 66.6) ( $\bar{x}=4.67$ , S.D.= 0.492) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด (ร้อยละ 66.6) ( $\bar{x}=4.67$ , S.D.= 0.492)

(2) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2565 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการ แบ่งออกเป็น 0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร ดังนี้

ก) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 0-3 กิโลเมตร ด้านความคิดเห็นในเรื่องความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีระดับความมั่นใจมาก (ร้อยละ 88.8) ( $\bar{x}=4.11$ , S.D.= 0.333) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมาก (ร้อยละ 88.8) ( $\bar{x}=4.11$ , S.D.= 0.333) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมาก (ร้อยละ 77.7) ( $\bar{x}=4.22$ , S.D.= 0.441)

ข) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 3-5 กิโลเมตร ด้านความคิดเห็นในเรื่องความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีระดับความมั่นใจมากที่สุด (ร้อยละ 55.56) ( $\bar{x}=4.56$ , S.D.= 0.527) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด (ร้อยละ 55.5) ( $\bar{x}=4.56$ , S.D.= 0.527) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมาก (ร้อยละ 55.5) ( $\bar{x}=4.44$ , S.D.= 0.527)

### 7) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

ปี พ.ศ. 2562

- ทำกิจกรรมต่อเนื่องต่อไป/เข้ามาทำกิจกรรมต่อเนื่องทุกปี
- เข้ามาร่วมงานกิจกรรมในชุมชน/เข้ามาสนับสนุนกิจกรรมในชุมชน
- ลงพื้นที่พบปะเยี่ยมเยียนในชุมชนบ่อย ๆ/เข้าถึงชุมชน
- รับคนในชุมชนเข้าทำงาน/รับคนพื้นที่เข้าทำงาน โดยไม่ใช้เส้นสาย
- มีหมอมารตรวจสอบสุขภาพให้คนในชุมชน/เข้ามาดูแลสุขภาพคนในชุมชนปีละ 2 ครั้ง

ปี พ.ศ. 2563

- ดูแลผู้ป่วยติดเชื้อในชุมชน
- ตรวจวัดคุณภาพน้ำตามชุมชนทุก 3 เดือน
- ลงพื้นที่เยี่ยมเยือนในชุมชนมาสอบถามสารทุกข์สุกดิบ
- ฝึกอาชีพ / สนับสนุนอาชีพในชุมชนให้ชาวบ้านมีรายได้

ปี พ.ศ. 2564

- ไม่มีความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 0-3 กิโลเมตร

- ลงพื้นที่ร่วมกิจกรรมบ่อย ๆ
- ตรวจสอบสภาพประจำปี
- หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ตรวจสอบสุขภาพ
- สร้างห้องน้ำให้คนพิการ/สร้างทางลาดให้คนพิการ
- ช่วยเหลือผู้ป่วยติดเชื้อ
- หน่วยแพทย์เคลื่อนที่ตรวจสอบสุขภาพ

ปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 3-5 กิโลเมตร

- ลงพื้นที่ร่วมกิจกรรมบ่อย ๆ
- สนับสนุนเครื่องมือ และอุปกรณ์ป้องกันโควิด ให้กับบุคลากรทางการแพทย์

### (3) ผลการสำรวจหน่วยงานด้านศาสนา

#### 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

(ก) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2562-2564 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการ 0-5 กิโลเมตร ดังนี้

ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 57.14) เพศหญิง (ร้อยละ 42.86) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 56 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 38.1) และด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 33.33) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับปฏิบัติการ (ร้อยละ 66.67)



ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเป็นเพศชาย (ร้อยละ 100) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 46-55 ปี (ร้อยละ 32) รองลงมา มีอายุในช่วง 46-55 ปี (ร้อยละ 37.5) และด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับ ปวส. (ร้อยละ 37.5) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับหัวหน้างาน (ร้อยละ 37.5)

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 87.5) เพศหญิง (ร้อยละ 12.5) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 58 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 43.7) และด้านการศึกษาส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 50) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับจัดการ (ร้อยละ 50)

(ข) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2565 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการ แบ่งออกเป็น 0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร ดังนี้

ในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 0-3 กิโลเมตร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 66.67) เพศหญิง (ร้อยละ 33.33) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 38-47 ปี (ร้อยละ 41.67) และด้านการศึกษาส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปวช./ปวส. (ร้อยละ 33.33) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับหัวหน้างาน (ร้อยละ 50)

ในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 3-5 กิโลเมตร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 75.0) เพศหญิง (ร้อยละ 25.0) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 38-47 ปี (ร้อยละ 50.0) และด้านการศึกษาส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 58.33) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับหัวหน้างาน (ร้อยละ 41.67)

## 2) สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs

สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs ในการดำเนินงานของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ				
	โดยรอบพื้นที่โครงการ				
	0-5 กิโลเมตร			0-3 กิโลเมตร	3-5 กิโลเมตร
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2565
ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ)	93.8	96.6	90.0	95.0	92.5
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.69	4.83	4.50	4.75	4.63
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.480	0.381	0.500	0.463	0.518
ระดับความพึงพอใจ	มากที่สุด	มากที่สุด	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด
ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)	95.0	93.7	91.4	92.7	94.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.75	4.69	4.57	4.64	4.70
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.550	0.592	0.495	0.505	0.483
ระดับความพึงพอใจ	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ)	94.0	88.3	95.0	97.7	95.5
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.70	4.42	4.75	4.89	4.78
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.483	0.504	0.433	0.333	0.441
ระดับความพึงพอใจ	มากที่สุด	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ)	95.2	97.5	93.7	96.6	93.3
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.76	4.88	4.69	4.83	4.67
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.539	0.336	0.464	0.389	0.492
ระดับความพึงพอใจ	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
ด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ)	88.5	88.7	85.0	93.3	88.3
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.43	4.44	4.25	4.67	4.42
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.811	0.716	0.662	0.492	0.669
ระดับความพึงพอใจ	มาก	มาก	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

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

#### สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs

(1) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2562-2564 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการ 0-5 กิโลเมตร ดังนี้

ก) ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 95.2) รองลงมา คือ ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 95.0) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 94.0) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 93.5) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 88.5) ตามลำดับ

ข) ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 97.5) มากที่สุด รองลงมา คือ ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 96.6) ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 93.7) ด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 88.7) และด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 88.3) ตามลำดับ

ค) ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 95.0) รองลงมา คือ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 93.7) ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 91.4) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 90.0) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 85.0) ตามลำดับ

(2) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2565 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการ แบ่งออกเป็น 0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร ดังนี้

ก) ในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 0-3 กิโลเมตร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 97.7) มากที่สุด รองลงมา คือ กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 96.6) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 95.0) ด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 93.3) และด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 92.7) ตามลำดับ

ข) ในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 3-5 กิโลเมตร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 95.5) มากที่สุด รองลงมา คือ ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 94.0) กิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 93.3) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 92.5) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 88.3) ตามลำดับ

### 3) ข้อมูลระดับคุณภาพชีวิต

(ก) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2562-2564 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการ 0-5 กิโลเมตร ดังนี้

ในปี พ.ศ. 2562 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับดี (ร้อยละ 47.62) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 38.1) ระดับดีมาก (ร้อยละ 9.52) และระดับไม่ดี/แย่ (ร้อยละ 4.76) ตามลำดับ ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 66.67) รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 19.05) และผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 14.29) ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2563 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 56.25) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 37.5) และระดับดีมาก (ร้อยละ 6.25) ตามลำดับ ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 56.25) มากที่สุด รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 37.5) และผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 6.25) ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2564 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 56.2) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 31.2) และระดับไม่ดี/แย่ (ร้อยละ 12.5) ตามลำดับ ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 68.7) รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 32.2)

(ข) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2565 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการ แบ่งออกเป็น 0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร ดังนี้

ในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 0-3 กิโลเมตร ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 58.33) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 33.33) และระดับดีมาก (ร้อยละ 8.33) ตามลำดับ สรุปโดยรวมผู้ให้สัมภาษณ์มีระดับคุณภาพชีวิต อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x}=3.50$ , S.D.= 0.674) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 66.67) รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 25.0)

ในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 3-5 กิโลเมตร ผลการสำรวจด้าน  
ระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ใน  
ระดับปานกลาง (ร้อยละ 83.33) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดีและระดับไม่ดี/แย่  
(ร้อยละ 8.33 เท่ากัน) สรุปโดยรวมผู้ให้สัมภาษณ์มีระดับคุณภาพชีวิต อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x}=3.00$ ,  
S.D.= 0.426) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดง  
ความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 75.0) รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย  
(ร้อยละ 16.67)

#### 4) ผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบันจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่

##### (ก) ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการฯ

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบ เนื่องมาจากการ  
ดำเนินงานของโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบ

##### (ข) ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงาน  
ของโรงงานอื่น ๆ ระหว่างปี พ.ศ. 2562- 2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ				
	โดยรอบพื้นที่โครงการ				
	0-5 กิโลเมตร			0-3 กิโลเมตร	3-5 กิโลเมตร
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2565
<b>ผลกระทบด้านฝุ่นละออง</b> (ร้อยละ) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับผลกระทบ	0.0 0.00 0.000 ไม่มี	6.2 5.00 0.000 รุนแรงมาก	6.2 3.00 0.000 รุนแรงปานกลาง	8.3 2.00 0.000 ไม่ก่อขุ่นแรง	8.3 4.00 0.000 รุนแรง ค่อนข้างมาก
<b>ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น</b> (ร้อยละ) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับผลกระทบ	14.2 3.67 0.577 รุนแรง ค่อนข้างมาก	50.0 4.00 0.756 รุนแรง ค่อนข้างมาก	6.2 3.00 0.000 รุนแรงปานกลาง	16.6 3.50 0.707 รุนแรงปานกลาง	41.6 3.60 0.548 รุนแรง ค่อนข้างมาก
<b>ผลกระทบด้านอื่น ๆ (ร้อยละ)</b> ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับผลกระทบ	9.5 3.50 0.707 รุนแรงปานกลาง	0.0 0.00 0.000 ไม่มี	0.0 0.00 0.000 ไม่มี	0.0 0.00 0.000 ไม่มี	8.3 5.00 0.000 รุนแรงมาก

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายชื่อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง ไม่รุนแรงเลย
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง ไม่ค่อยรุนแรง
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงค่อนข้างมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง รุนแรงมาก

สรุปผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ

ก) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2562-2564 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่  
โครงการ 0-5 กิโลเมตร ดังนี้

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 14.2 ระดับผลกระทบรุนแรงค่อนข้างมาก ( $\bar{x}=3.67$ , S.D.= 0.577)

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 50.0 ระดับผลกระทบรุนแรงค่อนข้างมาก ( $\bar{x}=4.00$ , S.D.= 0.756)

(ค) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านฝุ่นละออง และผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 17.6 ระดับผลกระทบรุนแรงปานกลาง ( $\bar{x}=3.00$ , S.D.= 0.000) เท่ากัน

ข) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2565 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการ  
แบ่งออกเป็น 0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร ดังนี้

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ  
0-3 กิโลเมตร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงาน  
อื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 16.6 ระดับผลกระทบรุนแรงปานกลาง ( $\bar{x}=3.50$ , S.D.= 0.707)

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 3-5 กิโลเมตร พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 41.6 ระดับผลกระทบรุนแรงค่อนข้างมาก ( $\bar{x}=3.60$ , S.D.=0.548)

#### 6) ความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ

ผลการสำรวจความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ โดยทางโครงการเริ่มสำรวจในปี พ.ศ. 2564-2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ		
	โดยรอบพื้นที่โครงการ		
	0-5 กิโลเมตร	0-3 กิโลเมตร	3-5 กิโลเมตร
	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565	พ.ศ. 2565
ความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)	37.5	50.0	50.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.38	4.50	4.33
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.719	0.522	0.651
แปลผล	มีความมั่นใจมาก	มีความมั่นใจมาก	มีความมั่นใจมาก
ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย (ร้อยละ)	50.0	50.0	58.3
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.50	4.50	4.42
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.516	0.522	0.515
แปลผล	มีความเชื่อมั่นมาก	มีความเชื่อมั่นมาก	มีความเชื่อมั่นมาก
ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)	50.0	50.0	58.3
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.50	4.50	4.42
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.516	0.522	0.515
แปลผล	มีความเชื่อมั่นมาก	มีความเชื่อมั่นมาก	มีความเชื่อมั่นมาก

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นต่อโครงการเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นน้อยมาก
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นน้อย
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นมากที่สุด

### สรุปผลการสำรวจความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ

(1) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2564 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการ 0-5 กิโลเมตร ด้านความคิดเห็นในเรื่องความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีระดับความมั่นใจมาก (ร้อยละ 37.5) ( $\bar{x}=4.38$ , S.D.= 0.719) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมาก (ร้อยละ 50) ( $\bar{x}=4.50$ , S.D.= 0.516) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมาก (ร้อยละ 50) ( $\bar{x}=4.50$ , S.D.= 0.516)

(2) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2565 สรุปผลการสำรวจโดยรอบพื้นที่โครงการ แบ่งออกเป็น 0-3 กิโลเมตร และ 3-5 กิโลเมตร ดังนี้

ก) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 0-3 กิโลเมตร ด้านความคิดเห็นในเรื่องความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีระดับความมั่นใจมาก (ร้อยละ 50.0) ( $\bar{x}=4.50$ , S.D.= 0.522) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมาก (ร้อยละ 50.0) ( $\bar{x}=4.50$ , S.D.= 0.522) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมาก (ร้อยละ 50.0) ( $\bar{x}=4.50$ , S.D.= 0.522)

ข) ผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 3-5 กิโลเมตร ด้านความคิดเห็นในเรื่องความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีระดับความมั่นใจมาก (ร้อยละ 50.0) ( $\bar{x}=4.33$ , S.D.= 0.651) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด (ร้อยละ 58.3) ( $\bar{x}=4.42$ , S.D.= 0.515) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่มีระดับความเชื่อมั่นมาก (ร้อยละ 58.3) ( $\bar{x}=4.42$ , S.D.= 0.515)

### 7) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

ปี พ.ศ. 2562

- ทำกิจกรรมต่อเนื่องต่อไป/เข้ามาทำกิจกรรมต่อเนื่องทุกปี
- เข้าร่วมงานกิจกรรมในชุมชน/เข้ามาสนับสนุนกิจกรรมในชุมชน
- เข้ามาสร้างอาชีพให้คนในชุมชน/เข้ามาฝึกอาชีพให้คนในชุมชน
- สนับสนุนกีฬาเยาวชนในชุมชน/สนับสนุนกีฬาในชุมชน
- พัฒนาเศรษฐกิจในชุมชน



ปี พ.ศ. 2563

- พาไปเยี่ยมชมโรงงานให้รู้กระบวนการทำงานภายใน
- สนับสนุนประเพณีชุมชน/ร่วมกิจกรรมและประเพณีของชุมชน
- เข้ามาช่วยเหลือชุมชนตลอด เข้าถึงชุมชนดี
- ลงพื้นที่เยี่ยมเยือนในชุมชนมาสอบถามสารทุกข์สุกดิบ
- สร้างโรงครัวให้วัด/ทาสีศาลาวัด

ปี พ.ศ. 2564

- ไม่มีความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 0-3 กิโลเมตร

- ทำกิจกรรมสานสัมพันธ์กับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ
- มีงบประมาณสนับสนุนกิจกรรม
- เข้ามาประชุม วางแผนร่วมกับชุมชน
- สนับสนุนงบประมาณในงานมัสยิด

ปี พ.ศ. 2565 โดยรอบพื้นที่โครงการ 3-5 กิโลเมตร

- ลงพื้นที่ร่วมกิจกรรมบ่อย ๆ
- สนับสนุนงบประมาณในงานมัสยิด
- มีงบดูแลพัฒนาวัด

#### (4) ผลการสำรวจกลุ่มผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

กลุ่มผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเริ่มดำเนินการสำรวจความคิดเห็น ในปี พ.ศ. 2565 และอยู่  
โดยรอบพื้นที่โครงการ 3-5 กิโลเมตร สรุปผลการสำรวจความคิดเห็น ดังนี้

##### 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 76.7) เพศหญิง (ร้อยละ 23.33) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 28-37 ปี (ร้อยละ 33.33) ด้านการศึกษาส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 43.33) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับหัวหน้างาน (ร้อยละ 46.67)

##### 2) สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs

สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs ในการดำเนินงานของโครงการ ปี พ.ศ.  
2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ พ.ศ. 2565
<b>ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ)</b> ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความพึงพอใจ	95.0 4.75 0.444 มากที่สุด
<b>ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)</b> ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความพึงพอใจ	95.1 4.76 0.435 มากที่สุด
<b>ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ)</b> ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความพึงพอใจ	93.0 4.65 0.489 มากที่สุด
<b>ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ)</b> ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความพึงพอใจ	94.4 4.72 0.455 มากที่สุด
<b>ด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ)</b> ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ระดับความพึงพอใจ	86.6 4.33 0.661 มาก

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

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

สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 95.1) มากที่สุด รองลงมา คือ ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 95.0) ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 94.4) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 93.0) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 86.6) ตามลำดับ

### 3) ข้อมูลระดับคุณภาพชีวิต

ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 66.67) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 16.67) ระดับดีมาก และระดับไม่ดี/แย่ (ร้อยละ 13.33) ตามลำดับ สรุปโดยรวมผู้ให้สัมภาษณ์มีระดับคุณภาพชีวิต อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{x}=3.10$ , S.D.= 0.662) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 90.0) มากที่สุด รองลงมา คือ ผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 10.0)

### 4) ผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบันจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่

#### (ก) ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการฯ

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบ เนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ ปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบ

#### (ข) ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ ของกลุ่มสถานประกอบการใกล้เคียง ปี พ.ศ. 2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ พ.ศ. 2565
ผลกระทบด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ)	6.6
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	1.414
ระดับผลกระทบ	รุนแรงค่อนข้างมาก
ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น (ร้อยละ)	23.3
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	3.29
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.756
ระดับผลกระทบ	รุนแรงปานกลาง
ผลกระทบด้านขมำคว้น (ร้อยละ)	3.3
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	3.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000
ระดับผลกระทบ	รุนแรงปานกลาง
ผลกระทบด้านน้ำ (ร้อยละ)	16.6
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	2.80
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.837
ระดับผลกระทบ	รุนแรงปานกลาง

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ พ.ศ. 2565
ผลกระทบด้านเสียง (ร้อยละ)	3.3
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	3.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.000
ระดับผลกระทบ	รุนแรงปานกลาง
ผลกระทบด้านอื่น ๆ (ร้อยละ)	23.3
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	3.86
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.378
ระดับผลกระทบ	รุนแรงค่อนข้างมาก

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง ไม่รุนแรงเลย
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง ไม่ค่อยรุนแรง
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงค่อนข้างมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง รุนแรงมาก

สรุปผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 23.3 ระดับผลกระทบรุนแรงปานกลาง ( $\bar{x}=3.29$ , S.D.= 0.756) และผลกระทบด้านอื่น ๆ ร้อยละ 23.3 ระดับผลกระทบรุนแรงค่อนข้างมาก ( $\bar{x}=3.86$ , S.D.= 0.378)

#### 6) ความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ

ผลการสำรวจความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ โดยทางโครงการเริ่มสำรวจในปี พ.ศ. 2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ พ.ศ. 2565
ความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)	56.6
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.43
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.504
แปลผล	มีความมั่นใจมาก
ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย (ร้อยละ)	60.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.40
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.498
แปลผล	มีความเชื่อมั่นมาก
ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)	50.0
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.50
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.509
แปลผล	มีความเชื่อมั่นมาก

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นต่อโครงการเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นน้อยมาก
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นน้อย
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นมากที่สุด

สรุปผลการสำรวจความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ ด้านความคิดเห็นในเรื่องความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 56.6) มีระดับความมั่นใจมาก ( $\bar{x}=4.43$ , S.D.= 0.504) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60.0) มีระดับความเชื่อมั่นมาก ( $\bar{x}=4.40$ , S.D.= 0.498) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 50.0) มีระดับความเชื่อมั่นมาก ( $\bar{x}=4.50$ , S.D.= 0.509)

#### 7) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

ปี พ.ศ. 2565

- ไม่มีความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

#### (5) ผลการสำรวจกลุ่มสถานประกอบการใกล้เคียง

##### 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 75) เพศหญิง (ร้อยละ 25) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 36-45 ปี (ร้อยละ 39.29) ด้านการศึกษาส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับ ปวช./ปวส. และมัธยมศึกษา (ร้อยละ 28.57 เท่ากัน) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับปฏิบัติการ (ร้อยละ 89.29)

ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 60) เพศชาย (ร้อยละ 40) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 26-35 ปี และช่วง 36-45 ปี (ร้อยละ 40 เท่ากัน) ด้านการศึกษาส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 80) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับปฏิบัติงาน (ร้อยละ 60)

ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 55.56) เพศชาย (ร้อยละ 44.44) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 36-45 ปี (ร้อยละ 38.89) ด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 72.22) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับชำนาญการ

(ร้อยละ 41.18) ส่วนใหญ่มีบทบาทหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์/CSR (ร้อยละ 41.18) และส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่ง ในช่วง 5-10 ปี (ร้อยละ 38.89)

ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 59.26) เพศชาย (ร้อยละ 40.74) ส่วนใหญ่มีอายุในช่วง 38-47 ปี (ร้อยละ 29.63) ด้านการศึกษา ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 77.78) โดยระดับงานส่วนใหญ่เป็นระดับจัดการและระดับหัวหน้างาน (ร้อยละ 29.63 เท่ากัน) ส่วนใหญ่มีบทบาทหน้าที่ดูแลสิ่งแวดล้อม/เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 14.81) และส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่ง ในช่วง 1-5 ปี (ร้อยละ 25.93)

## 2) สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs

สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs ในการดำเนินงานของโครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ			
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
<b>ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ)</b>	92.0	90.6	93.3	97.3
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.60	4.53	4.67	4.87
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.516	0.629	0.624	0.344
ระดับความพึงพอใจ	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ)</b>	89.2	96.8	92.5	96.1
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.46	4.84	4.63	4.81
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.576	0.370	0.600	0.402
ระดับความพึงพอใจ	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ)</b>	85.3	89.0	100.0	96.6
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.27	4.45	5.00	4.83
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.724	0.597	0.000	0.381
ระดับความพึงพอใจ	มาก	มาก	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ)</b>	91.8	97.0	98.8	96.3
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.59	4.85	4.94	4.81
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.501	0.362	0.235	0.396
ระดับความพึงพอใจ	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด	มากที่สุด
<b>ด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ)</b>	80.0	86.0	87.78	91.1
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	4.00	4.30	4.39	4.56
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.720	0.723	0.756	0.641
ระดับความพึงพอใจ	มาก	มาก	มาก	มากที่สุด

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

1.00-1.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

- 1.51-2.50 คะแนน หมายถึง ระดับน้อย
- 2.51-3.50 คะแนน หมายถึง ระดับปานกลาง
- 3.51-4.50 คะแนน หมายถึง ระดับมาก
- 4.51-5.00 คะแนน หมายถึง มากที่สุด

### สรุปผลการสำรวจการดำเนินงาน 5 KPIs

1) ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 92.0) รองลงมา คือ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 91.8) ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 89.2) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 85.3) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 80.0) ตามลำดับ

2) ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 97.0) รองลงมา คือ ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 96.8) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 90.6) ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 89.0) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 86.0) ตามลำดับ

3) ในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 100) รองลงมา คือ ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 98.8) ด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 93.3) ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 92.5) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 87.7) ตามลำดับ

4) ในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีค่าร้อยละค่าเฉลี่ยความพึงพอใจด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 97.3) รองลงมา คือ ความปลอดภัยต่อชุมชน (ร้อยละ 96.6) ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ (ร้อยละ 96.3) ด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 96.1) และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร (ร้อยละ 91.1) ตามลำดับ

### 3) ข้อมูลระดับคุณภาพชีวิต

ในปี พ.ศ. 2562 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับดี (ร้อยละ 75.00) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 17.86) ระดับดีมาก และระดับไม่ดี/แย่ (ร้อยละ 3.57 เท่ากัน) ตามลำดับ ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 71.43) มากที่สุด รองลงมา คือ ผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 21.43) และผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 7.14) ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2563 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับดี (ร้อยละ 60.00) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 35.00) และระดับดีมาก (ร้อยละ 5.00) ตามลำดับ ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 55.00) รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 40.00) และผลเสียมากกว่าผลดี (ร้อยละ 5.00) ตามลำดับ

ในปี พ.ศ. 2564 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับดี (ร้อยละ 55.56) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 44.44) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 61.11) รองลงมา คือ มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 38.89)

ในปี พ.ศ. 2565 ผลการสำรวจด้านระดับคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนใหญ่มีระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชน อยู่ในระดับดี (ร้อยละ 74.07) รองลงมา คือ มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 25.93) สรุปโดยรวมผู้ให้สัมภาษณ์มีระดับคุณภาพชีวิตอยู่ในระดับดี ( $\bar{x}=3.74$ , S.D.= 0.447) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการมีโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้ชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ แสดงความคิดเห็นว่าส่วนใหญ่มีผลดีและผลเสียพอ ๆ กัน (ร้อยละ 59.26) รองลงมา คือ ผลดีมากกว่าผลเสีย (ร้อยละ 37.04)

#### 4) ผลกระทบที่ได้รับในปัจจุบันจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่

##### (ก) ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการฯ

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบ เนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการฯ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบ

##### (ข) ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ

สำหรับผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ ของกลุ่มสถานประกอบการใกล้เคียง ระหว่างปี พ.ศ. 2562- 2565 มีดังนี้



ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ			
	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น (ร้อยละ)	7.1	30.0	22.2	18.5
ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	2.50	3.33	2.50	4.00
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	0.707	0.516	1.000	3.000
ระดับผลกระทบ	ไม่ค่อนข้างรุนแรง	รุนแรงปานกลาง	ไม่ค่อนข้างรุนแรง	รุนแรงค่อนข้างมาก

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง ไม่รุนแรงเลย
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง ไม่ค่อยรุนแรง
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง รุนแรงค่อนข้างมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง รุนแรงมาก

สรุปผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ

(ก) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 7.1 ระดับผลกระทบไม่ค่อนข้างรุนแรง ( $\bar{x}$  = 2.50, S.D. = 0.707)

(ข) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 30.0 ระดับผลกระทบรุนแรงปานกลาง ( $\bar{x}$  = 3.33, S.D. = 0.516)

(ค) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 22.2 ระดับผลกระทบไม่ค่อนข้างรุนแรง ( $\bar{x}$  = 2.50, S.D. = 1.000)

(ง) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่พบปัญหาผลกระทบเนื่องมาจากการดำเนินงานของโรงงานอื่น ๆ คือ ผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น ร้อยละ 18.5 ระดับผลกระทบรุนแรงค่อนข้างมาก ( $\bar{x}$  = 4.00, S.D. = 3.000)

#### 6) ความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ

ผลการสำรวจความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ โดยทางโครงการเริ่มสำรวจใน ปีพ.ศ. 2564-2565 มีดังนี้

ผลการสำรวจ	ปีที่ทำการสำรวจ พ.ศ. 2564	ปีที่ทำการสำรวจ พ.ศ. 2565
ความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แปลผล	77.7 4.72 0.575 มีความมั่นใจมากที่สุด	74.0 4.74 0.447 มีความมั่นใจมากที่สุด
ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย (ร้อยละ) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แปลผล	77.7 4.72 0.575 มีความเชื่อมั่นมากที่สุด	74.0 4.74 0.47 มีความเชื่อมั่นมากที่สุด
ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แปลผล	72.2 4.72 0.461 มีความเชื่อมั่นมากที่สุด	66.6 4.67 0.480 มีความเชื่อมั่นมากที่สุด

หมายเหตุ: เกณฑ์การแบ่งระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นต่อโครงการเฉลี่ยรายข้อเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นน้อยมาก
- 1.51 – 2.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นน้อย
- 2.51 – 3.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นปานกลาง
- 3.51 – 4.50 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นมาก
- 4.51 – 5.00 คะแนน หมายถึง มีความมั่นใจ/ความเชื่อมั่นมากที่สุด

#### สรุปผลการสำรวจความเชื่อมั่นที่มีต่อโครงการ

(1) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2564 พบว่า ด้านความคิดเห็นในเรื่องความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.7) มีระดับความมั่นใจมากที่สุด ( $\bar{x}$  = 4.72, S.D. = 0.575) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.7) มีระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด ( $\bar{x}$  = 4.72, S.D. = 0.575) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.2) มีระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด ( $\bar{x}$  = 4.72, S.D. = 0.461)

(2) จากการสำรวจความคิดเห็นในปี พ.ศ. 2565 พบว่า ด้านความคิดเห็นในเรื่องความมั่นใจในมาตรฐานการดูแลด้านความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 74.0) มีระดับความมั่นใจมากที่สุด ( $\bar{x}$  = 4.74, S.D. = 0.447) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 74.0) มีระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด ( $\bar{x}$  = 4.74, S.D. = 0.447) ด้านความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.6) มีระดับความเชื่อมั่นมากที่สุด ( $\bar{x}$  = 4.67, S.D. = 0.480)

## 7) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ

ปี พ.ศ. 2562

- ทางบริษัทฯ ควรเข้าร่วมงานกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ในชุมชน
- ทางบริษัทฯ ควรดูแล/ฟื้นฟู/แก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน
- ทางบริษัทฯ ควรเข้ามাজัดกิจกรรมในชุมชนบ่อยๆ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี
- ทางบริษัทฯ ควรสนับสนุนกีฬาเยาวชน
- ทางบริษัทฯ ควรสอนคัดแยกขยะในชุมชน/จัดกิจกรรมรีไซเคิลให้มากขึ้น

ปี พ.ศ. 2563

- ทางบริษัทฯ ควรลงพื้นที่เยี่ยมเยือนในชุมชน และมาสอบถามสารทุกข์สุกดิบ
- ทางบริษัทฯ ควรมอบอุปกรณ์การเรียนให้โรงเรียนบ้านหนองแพบ
- ทางบริษัทฯ ควรให้ทุนการศึกษาอย่างต่อเนื่อง
- ทางบริษัทฯ ควรสนับสนุนกีฬาเด็กและเยาวชน

ปี พ.ศ. 2564

- ไม่มีความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ปี พ.ศ. 2565

- ไม่มีความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

## (6) ดัชนีความพึงพอใจ (Community Satisfaction Index)

ดัชนีความพึงพอใจ (Community Satisfaction Index) ต่อกิจกรรมช่วยเหลือชุมชน  
ผู้ให้สัมภาษณ์มีความพึงพอใจเกี่ยวกับกิจกรรมด้านต่าง ๆ โดย สรุปผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2562-2564  
ดังนี้

ปี	กิจกรรม	$\beta_i$	$b_i$	$A_i$	$S_i$	CSI Index
2562	ด้านเศรษฐกิจ	0.306	0.364	ร้อยละ 63	ร้อยละ 92	ร้อยละ 75
	ด้านสิ่งแวดล้อม	0.068	0.081	ร้อยละ 98	ร้อยละ 95	
	ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน	0.095	0.113	ร้อยละ 64	ร้อยละ 95	
	ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์	0.239	0.284	ร้อยละ 99	ร้อยละ 97	
	ด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร	0.133	0.158	ร้อยละ 100	ร้อยละ 76	
2563	ด้านเศรษฐกิจ	0.284	0.336	ร้อยละ 85	ร้อยละ 95	ร้อยละ 88
	ด้านสิ่งแวดล้อม	0.164	0.194	ร้อยละ 97	ร้อยละ 92	
	ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน	0.031	0.037	ร้อยละ 88	ร้อยละ 92	
	ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์	0.173	0.205	ร้อยละ 99	ร้อยละ 95	
	ด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร	0.193	0.228	ร้อยละ 100	ร้อยละ 87	
2564	ด้านเศรษฐกิจ	0.145	0.158	ร้อยละ 78	ร้อยละ 97	ร้อยละ 88
	ด้านสิ่งแวดล้อม	0.046	0.050	ร้อยละ 95	ร้อยละ 99	
	ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน	0.187	0.203	ร้อยละ 79	ร้อยละ 99	
	ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์	0.414	0.450	ร้อยละ 98	ร้อยละ 99	
	ด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร	0.127	0.138	ร้อยละ 100	ร้อยละ 87	
2565	ด้านเศรษฐกิจ	0.009	0.012	ร้อยละ 79	ร้อยละ 99	ร้อยละ 94
	ด้านสิ่งแวดล้อม	0.084	0.108	ร้อยละ 97	ร้อยละ 99	
	ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน	0.010	0.013	ร้อยละ 85	ร้อยละ 99	
	ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์	0.370	0.475	ร้อยละ 99	ร้อยละ 100	
	ด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร	0.306	0.392	ร้อยละ 100	ร้อยละ 90	

หมายเหตุ:  $\beta_i$  คือ Beta ของ ค่า Standardized Coefficient ที่บอกขนาดความสัมพันธ์ที่มีต่อตัวแปรตาม

$b_i$  คือ ค่า Weighted Coefficient ของการดำเนินกิจกรรมทั้ง 5 ด้าน เพื่อให้เทียบเป็นฐาน 1.00

$A_i$  คือ ค่าร้อยละ การรับรู้การดำเนินกิจกรรมทั้ง 5 ด้าน

$S_i$  คือ ค่าร้อยละ ความพึงพอใจในระดับสูง (คะแนน 5 และ 4) ต่อการดำเนินกิจกรรมทั้ง 5 ด้าน

ดัชนีความพึงพอใจ (Community Satisfaction Index) พ.ศ. 2562-2565 เท่ากับ ร้อยละ 75, 88 และร้อยละ 94 ตามลำดับ โดยดัชนีความพึงพอใจในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ร้อยละในการดำเนินกิจกรรมด้านเศรษฐกิจ เท่ากับ ร้อยละ 63 และในการดำเนินกิจกรรมด้านความปลอดภัย เท่ากับ ร้อยละ 64 ในปี พ.ศ. 2563 จึงได้มีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ การส่งเสริมและเพิ่มช่องทางการขายสินค้าชุมชน ผ่านช่องทาง “ระยองซ้อปอี” การพัฒนาระดับสินค้าชุมชน และการส่งเสริมการใช้สินค้าและบริการจากชุมชน รวมถึงโครงการด้านความปลอดภัย เช่น การรณรงค์ความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนนในชุมชน ผ่านโครงการ “The Lifesaver” ทำให้ในปี พ.ศ. 2563 ร้อยละในการดำเนินกิจกรรมด้านเศรษฐกิจ เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 85 และในการดำเนินกิจกรรมด้าน

ความปลอดภัย เพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 88 ในปี พ.ศ. 2564 ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 บริษัทฯ ยังคงมีการดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง รวมถึงการรับฟังความคิดเห็นและสื่อสารกับชุมชนผ่านช่องทางออนไลน์ การเปิดบ้านออนไลน์ ทำให้ในปี พ.ศ. 2564 ดัชนีความพึงพอใจชุมชน เท่ากับ ร้อยละ 88 และในปี พ.ศ. 2565 ได้จัดทำกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ในด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะ ด้านเศรษฐกิจโดย การให้ความรู้ที่มีประโยชน์ต่อการนำไปพัฒนาอาชีพ การจัดตลาดช่องทางตลาดและประชาสัมพันธ์ออนไลน์และออฟไลน์ การให้ความรู้ที่มีประโยชน์ต่อการนำไปพัฒนาอาชีพ การจัดให้มีตลาดสินค้าชุมชนและ OTOP ที่ Shopping Mall เพื่อเพิ่มช่องทางการขายให้กับวิสาหกิจชุมชนในด้านความปลอดภัย มีการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยด้านการใช้รถใช้ถนนในโรงเรียน และการร่วมจัดทำแผนฉุกเฉินบริษัทฯ ได้จัดกิจกรรมให้ความรู้ด้านแผนฉุกเฉินกับชุมชน เทศบาล และโรงเรียน โดยดัชนีความพึงพอใจชุมชน เท่ากับ ร้อยละ 94

ทั้งนี้ โครงการได้นำความพึงพอใจด้านเศรษฐกิจ ความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม ความพึงพอใจด้านความปลอดภัยต่อชุมชน ความพึงพอใจด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และความพึงพอใจด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสารในแต่ละด้านของปี พ.ศ. 2565 มาหารระดับความสัมพันธ์ของความพึงพอใจในแต่ละด้านดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.2-10.4

ซึ่งระดับความสัมพันธ์จะพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson Correlation) ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson Correlation)	ระดับความสัมพันธ์
0.81-1.00	มีความสัมพันธ์กันมาก
0.51-0.80	มีความสัมพันธ์กันปานกลาง
0.21-0.50	มีความสัมพันธ์กันน้อยหรือต่ำ
0.01-0.20	มีความสัมพันธ์กันน้อยมาก
0.00	ไม่มีความสัมพันธ์กัน

พบว่าความพึงพอใจด้านเศรษฐกิจ มีความสัมพันธ์น้อยหรือต่ำกับความพึงพอใจต่อด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร ด้านความปลอดภัยต่อชุมชน และด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.357, 0.386 และ 0.292 ตามลำดับ และมีความสัมพันธ์น้อยมากกับความพึงพอใจต่อด้านสิ่งแวดล้อม ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.143

ในส่วนของความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์น้อยหรือต่ำกว่าความพึงพอใจต่อด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.358 และ 0.214 ตามลำดับ และมีความสัมพันธ์น้อยมากกับความพึงพอใจต่อด้านความปลอดภัยต่อชุมชน ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.195

สำหรับความพึงพอใจด้านความปลอดภัยต่อชุมชน มีความสัมพันธ์น้อยหรือต่ำกว่าความพึงพอใจต่อด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสารและด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.322 และ 0.297 ตามลำดับ

ในขณะที่ความพึงพอใจด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ มีความสัมพันธ์น้อยหรือต่ำกว่าความพึงพอใจต่อด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.354

อย่างไรก็ตามทางโครงการได้ตรวจสอบปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อระดับความสัมพันธ์ของความพึงพอใจในแต่ละด้าน พบว่ามีในส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่รับรู้การดำเนินงานกิจกรรมด้านในด้านหนึ่ง (Missing Value) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเหล่านี้จะส่งผลให้ระดับความสัมพันธ์ของความพึงพอใจในแต่ละด้าน และต่อความพึงพอใจโดยรวมลดต่ำลง ซึ่งทางโครงการได้มีการปรับการคำนวณระดับความสัมพันธ์ของความพึงพอใจด้านเศรษฐกิจ ความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม ความพึงพอใจด้านความปลอดภัยต่อชุมชน ความพึงพอใจด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และความพึงพอใจด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสารในแต่ละด้านของปี พ.ศ. 2565 โดยตัดกลุ่มตัวอย่างที่ไม่รับรู้การดำเนินงานกิจกรรมด้านในด้านหนึ่ง (Missing Value) ออกดังแสดงในตารางที่ 3.2.10-5 พบว่า

ความพึงพอใจด้านเศรษฐกิจ มีความสัมพันธ์ปานกลางกับความพึงพอใจต่อด้านสิ่งแวดล้อม และด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.532 และ 0.529 ตามลำดับ และมีความสัมพันธ์กันน้อยหรือต่ำกว่าความพึงพอใจต่อด้านความปลอดภัยต่อชุมชน และด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสารด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.468 และ 0.443 ตามลำดับ

ในส่วนของความพึงพอใจด้านสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์ปานกลางกับความพึงพอใจต่อด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ และด้านความปลอดภัยต่อชุมชน ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.633 และ 0.561 ตามลำดับ และมีความสัมพันธ์กันน้อยหรือต่ำกว่าความพึงพอใจต่อด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสารด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.380

สำหรับความพึงพอใจด้านความปลอดภัยต่อชุมชนมีความสัมพันธ์ปานกลางกับความพึงพอใจต่อด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.522 และมีความสัมพันธ์กันน้อยหรือต่ำกว่าความพึงพอใจต่อด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร 0.384

ในขณะที่ความพึงพอใจด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ มีความสัมพันธ์น้อยหรือต่ำกว่า  
ความพึงพอใจต่อด้านบรรษัทภิบาลการสื่อสาร ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.416

จะเห็นว่าเมื่อตัดกลุ่มตัวอย่างที่ไม่รับรู้การดำเนินงานกิจกรรมด้านในด้านหนึ่ง  
(Missing Value) จะส่งผลให้ระดับความสัมพันธ์ของความพึงพอใจในแต่ละด้าน และต่อภาพรวมมี  
ระดับเพิ่มขึ้น ดังนั้นในการดำเนินการประเมินระดับความพึงพอใจครั้งต่อไป ทางโครงการจะมีการ  
ปรับวิธีการประเมินในส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่รับรู้การดำเนินงานกิจกรรมด้านในด้านหนึ่ง (Missing  
Value) ต่อไป

### 3.2.11 การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการจัดทำ Environmental Audit ตามข้อกำหนดของ ISO 14001 เพื่อป้องกันและควบคุม  
ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกิจกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือการบริการของโครงการ เพื่อปรับปรุง  
ประสิทธิภาพในการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ดังรายละเอียดในภาคผนวก 3-6

%%%%%%%%%