ส่วนที่ 3
รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 บทนำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ครั้งที่ 3 ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.9/6206 ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2555 **(เอกสารแนบที่ 1)** ทั้งนี้บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ได้มอบหมายให้บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.2 ขอบเขตการดำเนินการ

3.2.1 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ได้วางขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับความเห็นชอบแล้ว โดยรายละเอียดของขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดัง**ตารางที่ 3.2.1-1**

3.2.2 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์

วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในพารามิเตอร์ต่างๆ อ้างอิงตามวิธีการมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานต่างๆ เช่น กรมโรงงานอุตสาหกรรม และกรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น โดยมีรายละเอียดของพารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.2-1**

ตารางที่ 3.2.1-1 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ครั้งที่ 3 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด โรงงานที่ 1 (PC1) และโรงงานที่ 2 (PC2) ประจำปี 2563

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม/บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด											
			ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63	ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป														
- ริมรั้วโรงงาน	- CO, NO_2, Heptane, WS/WD	ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง			✔					✔				
- ชุมชนบ้านชากกลาง					✔					✔				
- โรงเรียนวัดหนองแฟบ					✔					✔				
- ริมรั้วโรงงาน	- Metylene Chloride, WS/WD	เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
- ชุมชนบ้านชากกลาง			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
- โรงเรียนวัดหนองแฟบ			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ														
- ปล่อง MC Adsorber														
● V-487 A/B	- Methylene Chloride	2 ครั้งต่อปี			✔					✔				
● 3V-487 A/B					✔					✔				
- ปล่อง HE Adsorber														
● V-681 A/B/C	- Methylene Chloride, Heptane				✔					✔				
● 2V-681 A/B/C					✔					✔				
● 3V-681 A/B/C					✔					✔				
- ปล่อง MC Adsorber[1/]														
● V-487 A/B	- Methylene Chloride	ทุก 2 เดือน		✔		✔		✔		✔		✔		✔
● 3V-487 A/B			✔		✔		✔		✔		✔		✔	
- ปล่อง HE Adsorber[1/]														
● V-681 A/B/C	- Methylene Chloride, Heptane	เดือนละ 1 ครั้ง	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
● 2V-681 A/B/C			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
● 3V-681 A/B/C			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
3. คุณภาพน้ำทิ้ง[1/]														
- Check Tank โรงงานที่ 1 (PC1) และโรงงานที่ 2 (PC2)	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าซีโอดี (COD) - ค่าบีโอดี (BOD_5) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) - ปริมาณคาร์บอนในสารประกอบอินทรีย์ (TOC)	เดือนละ 1 ครั้ง	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
- รางระบายน้ำของนิคมอุตสากรรมผาแดงหลังผ่านโรงงานผาแดงอินดัสตรี ก่อนถึงจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน 50 เมตร - รางระบายน้ำสายหลัก หลังผ่านจุดบรรจบระหว่างรางระบายน้ำทิ้งของโครงการกับรางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมผาแดง 50 เมตร	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ซีโอดี (COD) - บีโอดี (BOD_5) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) - ปริมาณคาร์บอนในสารประกอบอินทรีย์ (TOC) - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)	เดือนละ 1 ครั้ง	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔

หมายเหตุ : [1/] หมายถึง ดำเนินการโดย บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

ตารางที่ 3.2.1-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม/บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด											
			ม.ค. 63	ก.พ. 63	มี.ค. 63	เม.ย. 63	พ.ค. 63	มิ.ย. 63	ก.ค. 63	ส.ค. 63	ก.ย. 63	ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63
4. ระดับความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง														
- ริมรั้วพื้นที่โรงงาน	- Leq-24 / Ldn / L90*	ปีละ 4 ครั้ง				✔		✔			✔			✔
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย														
5.1 คุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ														
- CG Production Process	- CO, Cl_2	ปีละ 4 ครั้ง				✔		✔			✔			✔
- Polymerization Process	- Methylene Chloride, Heptane					✔		✔			✔			✔
- G Structure	- Methylene Chloride, Heptane					✔		✔			✔			✔
- P Structure	- Methylene Chloride					✔		✔			✔			✔
- Pelletizing and Bagging Area	- TSP					✔		✔			✔			✔
5.2 ระดับเสียงภายในสถานประกอบการ														
- Inspection Room	- Leq 12 hr	ปีละ 4 ครั้ง ในช่วงเดียวกับที่ตรวจวัดเสียงที่ขอบเขตพื้นที่โรงงาน				✔		✔			✔			✔
- Analysis Room	- Leq 12 hr					✔		✔			✔			✔
- Control Room	- Leq 12 hr					✔		✔			✔			✔
5.2 เฝ้าระวังผลกระทบด้านเสียงโดยเครื่องตรวจวัดเสียงชนิดติดตัวส่วนบุคคล (Personal Dosimeter) ในบริเวณที่มีเสียงดัง	- Leq 12 hr	3 ปี ต่อ 1 ครั้ง	โครงการฯ จัดให้มีการตรวจวัดเสียงโดยใช้เครื่องมือชนิดติดตัวบุคคล (Personal Dosimeter) และทำการตรวจวัดตามแผนการเฝ้าระวังผลกระทบด้านเสียงในบริเวณที่มีเสียงดังเป็นประจำทุกปี โดยทำการตรวจวัดครั้งล่าสุดเมื่อเดือนธันวาคม 2562											
5.4 การจัดโปรแกรมตรวจสุขภาพพนักงาน[1/]														
- ก่อนหรือเมื่อเข้าทำงานเป็นพนักงานใหม่ของโรงงาน	- การตรวจร่างกายทั่วไป	พนักงานใหม่แรกเข้าทำงาน	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
- พนักงานทุกคน	- การเอ็กซเรย์ทรวงอก	พนักงานทุกคน ปีละ 1 ครั้ง									✔			
	- การตรวจความสมบูรณ์ของเลือด										✔			
	- การตรวจปัสสาวะ										✔			
	- การตรวจดูการทำงานของตับ										✔			
	- การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน										✔			
	- การตรวจสมรรถภาพการทำงานปอด										✔			
	- การตรวจสุขภาพสายตา										✔			
	- การตรวจดูการทำงานของไต										✔			
	- การตรวจเบาหวาน										✔			
	- การตรวจดูไขมันชนิดต่าง ๆ										✔			
	- การตรวจเลือดเพื่อดูระดับกรดยูริค										✔			
	- การตรวจปริมาณสารเมธิลีนคลอไรด์ในปัสสาวะ	พนักงานที่เกี่ยวข้องกับสารเมทธิลีนคลอไรด์									✔			
5.5 การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ/เหตุผิดพลาด[1/]	- บันทึกรายละเอียดของสาเหตุ เหตุการณ์ที่เกิด และการแก้ไข	ทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์ ตลอดช่วงดำเนินโครงการ	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
6. เศรษฐกิจ-สังคม														
- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ ชุมชนบ้านหนองแฟบ และชุมชนบ้านชากกลาง[1/]	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ในชุมชนโดยรอบและชุมชนที่ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศชั่วคราว พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ปีละ 1 ครั้ง โดยใช้แบบสอบถามในการสัมภาษณ์									✔			

หมายเหตุ : [1/] หมายถึง ดำเนินการโดย บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

ตารางที่ 3.2.2-1 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป		
● CO	- CO Analyzer	- Non-Dispersive Infrared Method (NDIR)
● NO_2	- NO_2 Analyzer	- Chemiluminescence Method/Colorimetric Method
● Methylene Chloride	- U.S. EPA Method TO-15 (Canister)	- Gas Chromatography Method/Sorbent Adsorption Method
● Heptane	- Sorbent Adsorption	- Gas Chromatography Method/Sorbent Adsorption Method
● Wind Speed และ Wind Direction	- Wind Speed and Direction Recording Meter	- Wind Speed and Direction Recording Meter /Cup Aneometer Method
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ		
● Heptane	- U.S. EPA Method 18	- Gas Chromatography Method/ Sorbent Adsorption Method
● Methylene Chloride	- U.S. EPA Method 18	- Gas Chromatography Method/ Sorbent Adsorption Method
3. คุณภาพน้ำทิ้ง		
● pH	- Grab Sampling	- pH meter
● BOD_5	- Grab Sampling	- DO meter&Incubator 5 days
● COD	- Grab Sampling	- Open Reflux Digestion
● TDS	- Grab Sampling	- Evaporating by Hot plate&drying oven
● SS	- Grab Sampling	- Glass Fiber Filter Disc
● Oil & Grease	- Grab Sampling	- Extraction by Mixed solvent (80% n-Hexane &20% Methl-tert-butyl ether(HX-MTBE))
● TOC	- Grab Sampling	- TOC Analyzer
● Coliform Bacteria	- Grab Sampling	- MPN Method
4. ระดับเสียงภายในสถานประกอบการ		
● Leq-24 hr, Ldn, L90	- Sound Level Meter	- Sound Level Meter
● Leq-12 hr	- Sound Level Meter	- Sound Level Meter
5. คุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ		
● TSP	- Personal Pump	- Filtration/Gravimetric Method
● CO	- Tedlar Bag	- Non-Dispersive Infrared Method (NDIR)
● Cl_2	- Personal Pump	- Ion Chromatography
● Methylene Chloride	- Sorbent Adsorption	- Gas Chromatography Method /Sorbent Adsorption Method
● Heptane	- Sorbent Adsorption	- Gas Chromatography Method /Sorbent Adsorption Method

3.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด อ้างอิงกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ที่ได้รับการยอมรับ ดังต่อไปนี้

1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ลงวันที่ 17 เมษายน 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 112 ตอนพิเศษ 42ง เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2538
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 126 ตอนที่ 14ง เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2552
- ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง ลงวันที่ 18 ธันวาคม 2551 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 126 ตอนพิเศษ 13 ง เมื่อวันที่ 27 มกราคม 2552

2) คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

- มาตรฐานคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ครั้งที่ 3 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบ ทส 1009.9/6206 ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2555

3) คุณภาพน้ำทิ้ง

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2545 ลงวันที่ 20 มกราคม 2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ.2560 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 153ง เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน 2560

4) ระดับเสียงโดยทั่วไป

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ลงวันที่ 12 มีนาคม 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนที่ 27ง เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2540

5) คุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ.2560 ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2560 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198ง เมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2560

6) ระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ลงวันที่ 6 พฤศจิกายน 2546 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 120 ตอนพิเศษ 138ง เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2546

3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณริมรั้วโรงงาน ชุมชนบ้านชากกลาง และโรงเรียนวัดหนองแฟบ โดยตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และเฮปเทน (Heptane) เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณริมรั้วโรงงาน ชุมชนบ้านชากกลาง และโรงเรียนวัดหนองแฟบ โดยตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซเมทธิลลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride) เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง

สำหรับตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดังแสดงใน**รูปที่ 3.4.1-1** และ**ภาพถ่ายที่ 3.4.1-1**

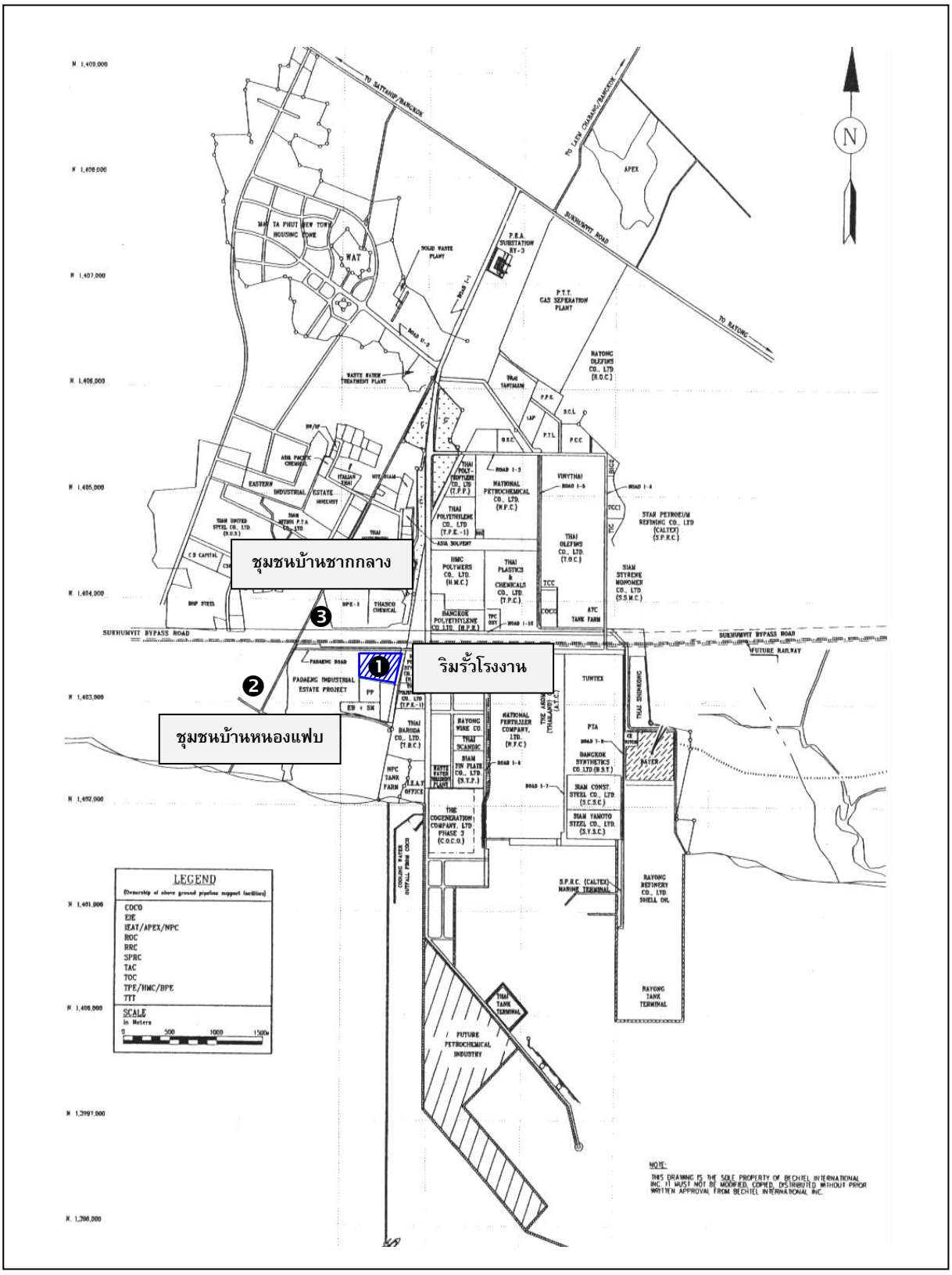
1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 มีรายละเอียดดังนี้

(1) ริมรั้วโรงงาน

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณริมรั้วโรงงาน ที่ติดกับถนนหลักของนิคมอุตสาหกรรมผาแดง โดยมีการสัญจรของรถบรรทุกและรถยนต์โดยทั่วไปตลอดเวลา ซึ่งทำการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และก๊าซเฮปเทน (Heptane) พร้อมความเร็วและทิศทางลม จำนวน 7 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2563 ผลการตรวจวัดสามารถสรุปผลได้ดังนี้

- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.20-1.17 ส่วนในล้านส่วน
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.003-0.024 ส่วนในล้านส่วน
- ก๊าซเฮปเทน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีปริมาณน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการทดสอบ (Not Detected)



รูปที่ 3.4.1-1 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

บริเวณริมรั้วโรงงาน

บริเวณโรงเรียนวัดหนองแฟบ

บริเวณชุมชนบ้านชากกลาง

ภาพถ่าย 3.4.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

เมื่อนำผลตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่า คุณภาพอากาศที่ตรวจวัดได้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด สำหรับค่าความเข้มข้นของเฮปเทนยังไม่มีมาตรฐานในบรรยากาศกำหนดไว้ รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4.1-1**

สำหรับการตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลมในขณะที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่าลมที่พัดผ่านริมรั้วโรงงาน 2-9 มีนาคม 2563 ส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก (WSW) คิดเป็นร้อยละ 55.95 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศใต้ (S) คิดเป็นร้อยละ 17.27 ด้วยความเร็วระหว่าง 0.9-3.6 เมตรต่อวินาที ไม่มีลมสงบ รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4.1-2** ถึง **ตารางที่ 3.4.1-3** และ**รูปที่ 3.4.1-2**

การตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซเมทธิลลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride) ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโรงงาน โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 23.78-64.11 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ากำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง ตามประกาศของกรมควบคุมมลพิษ พ.ศ. 2552 พบว่า มีค่าความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ไม่เกิน 210 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ทุกเดือนที่ทำการตรวจวัด สำหรับผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซเมทธิลลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride) ในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณริมรั้วโรงงานรายละเอียดผลการตรวจวัด ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4.1-4**

สำหรับการตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลมในขณะที่ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซเมทธิลลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride) ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณริมรั้วโรงงาน ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4.1-5** โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

- ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมระหว่างวันที่ 7-8 มกราคม 2563 ส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) คิดเป็นร้อยละ 20.83 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) คิดเป็นร้อยละ 16.67 ด้วยความเร็วระหว่าง 0.9-2.7 เมตรต่อวินาที ลมสงบคิดเป็นร้อยละ 16.67
- ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมระหว่างวันที่ 4-5 กุมภาพันธ์ 2563 ส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) คิดเป็นร้อยละ 62.50 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) คิดเป็นร้อยละ 33.33 ด้วยความเร็วระหว่าง 1.3-2.7 เมตรต่อวินาที ไม่มีลมสงบ
- ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมระหว่างวันที่ 5-6 มีนาคม 2563 ส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) คิดเป็นร้อยละ 87.50 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) คิดเป็นร้อยละ 12.50 ด้วยความเร็วระหว่าง 1.8-3.1 เมตรต่อวินาที ไม่มีลมสงบ
- ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมระหว่างวันที่ 2-3 เมษายน 2563 ส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศใต้ (S) คิดเป็นร้อยละ 62.50 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) คิดเป็นร้อยละ 33.34 ด้วยความเร็วระหว่าง 1.3-2.7 เมตรต่อวินาที ไม่มีลมสงบ
- ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมระหว่างวันที่ 7-8 พฤษภาคม 2563 ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศใต้ (S) คิดเป็นร้อยละ 54.16 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) คิดเป็นร้อยะ 37.50 ด้วยความเร็วระหว่าง 1.3-3.1 เมตรต่อวินาที ไม่มีลมสงบ
- ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมระหว่างวันที่ 4-5 มิถุนายน 2563 ส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) คิดเป็นร้อยละ 41.67 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศใต้ (S) คิดเป็นร้อยละ 37.50 ด้วยความเร็วระหว่าง 1.3-3.1 เมตรต่อวินาที ไม่มีลมสงบ

ตารางที่ 3.4.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณริมรั้วโรงงาน โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2563

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
	CO (ต่ำสุด-สูงสุด) (ส่วนในล้านส่วน)	NO_2 (ต่ำสุด-สูงสุด) (ส่วนในล้านส่วน)	Heptane เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)
2-3 มีนาคม 2563	0.21-1.16	0.003-0.015	N.D.
3-4 มีนาคม 2563	0.22-1.09	0.003-0.020	N.D.
4-5 มีนาคม 2563	0.25-1.14	0.004-0.024	N.D.
5-6 มีนาคม 2563	0.27-1.17	0.003-0.007	N.D.
6-7 มีนาคม 2563	0.23-1.11	0.004-0.008	N.D.
7-8 มีนาคม 2563	0.20-1.09	0.004-0.010	N.D.
8-9 มีนาคม 2563	0.32-1.15	0.005-0.019	N.D.
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	**0.20-1.17**	**0.003-0.024**	**N.D.**
มาตรฐาน[1/]	**$\ngtr$ 30[1/]**	**$\ngtr$ 0.17[2/]**	**-**

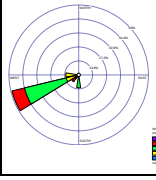
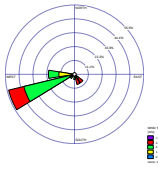
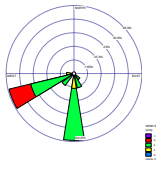
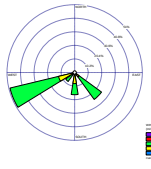
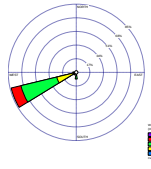
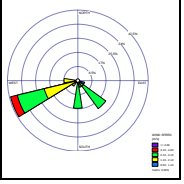
หมายเหตุ :
- ค่าความเข้มข้นของก๊าซคำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
- ข้อมูลตรวจวัดรายชั่วโมง แสดงในภาคผนวก ก คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- ไม่มีมาตรฐานกำหนดสำหรับเฮปเทน
- N.D. (Not detected) หมายถึง ตรวจไม่พบทางห้องปฏิบัติการ (Heptane <0.01 mg/ sample)

ที่มา :
[1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)
[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	:	ริมรั้วโรงงาน	เลขที่สถานีตรวจวัด	:	-
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี	:	47P 730942E 1403713N	ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด	:	นายเศกสรร กลั่นเกษร
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด NO_2	:	รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด	NO_X Analyzer Model T200 Serial No. 1652 Manufacturer by TELEDYNE		
		รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ Calibrator Gas Cylinder	Diluttion Calibrator Serial No. 8500311 Model 4010 Number LL192140 Concentration: Nitric Oxide = 45.32 ppm Certification Date : 06/11/2017 Expiration Date : 6/11/2020		
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด CO	:	รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด	CO Analyzer Model T100 Serial No. 1481 Manufacturer by TELEDYNE		
		รุ่นของอุปกรณสอบเทียบ Calibrator Gas Cylinder	Diluttion Calibrator Serial No. 8500311 Model 4010 Number LL192140 Concentration: CO = 4.440 ppm Certification Date : 06/11/2017 Expiration Date : 6/11/2020		

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายเศกสรร กลั่นเกษร	**ชื่อผู้บันทึก**	นายเศกสรร กลั่นเกษร
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิศักดิ์ บุญพรหมธีรกุล	**ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์**	บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายเทพสัน ยมนา	**เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์**	-
เบอร์โทรศัพท์	02-678-1813		

ตารางที่ 3.4.1-2 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณริมรั้วโรงงาน โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2563

เวลา	2-3 มี.ค. 63		3-4 มี.ค. 63		4-5 มี.ค. 63		5-6 มี.ค. 63		6-7 มี.ค. 63		7-8 มี.ค. 63		8-9 มี.ค. 63	
	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)
09:00-10:00	WSW	2.2	W	2.2	WSW	2.2	S	2.2	WSW	2.7	WSW	2.7	WSW	2.2
10:00-11:00	WSW	2.2	WSW	2.2	WSW	2.2	S	2.7	WSW	2.7	WSW	2.7	S	2.7
11:00-12:00	WSW	2.7	WSW	2.7	SW	2.7	WSW	2.7	WSW	2.7	WSW	3.1	S	2.7
12:00-13:00	SW	3.1	WSW	3.1	WSW	3.1	WSW	2.7	SW	2.7	WSW	3.1	WSW	3.1
13:00-14:00	WSW	3.1	WSW	3.1	WSW	3.1	WSW	3.1	WSW	2.7	WSW	2.7	WSW	2.7
14:00-15:00	WSW	3.1	SSE	3.1	WSW	3.1	WSW	3.1	WSW	2.7	WSW	3.1	SE	2.7
15:00-16:00	WSW	3.1	SE	3.6	WSW	2.7	WSW	3.1	WSW	2.7	WSW	2.7	WSW	2.7
16:00-17:00	WSW	2.7	WSW	2.7	WSW	2.7	SW	2.7	WSW	2.2	WSW	2.2	SSE	2.2
17:00-18:00	WSW	2.2	WSW	3.1	SW	2.7	WSW	2.2	SW	2.2	WSW	2.2	SE	2.2
18:00-19:00	WSW	1.8	WSW	2.2	WSW	2.2	WSW	1.8	WSW	2.2	WSW	1.8	S	2.2
19:00-20:00	S	2.2	WSW	2.7	S	2.2	SW	2.2	SE	2.7	WSW	1.8	SE	2.7
20:00-21:00	S	2.7	WSW	2.2	S	2.7	S	2.2	SE	2.7	WSW	1.8	S	2.2
21:00-22:00	S	2.2	SSE	3.1	S	2.7	S	2.2	SE	1.8	WSW	1.8	WSW	1.8
22:00-23:00	WSW	2.2	SE	2.7	S	2.7	WSW	2.2	SE	2.2	WSW	1.8	WSW	2.2
23:00-00:00	WSW	2.2	S	2.2	SSE	2.2	W	2.2	SE	2.2	S	2.2	WSW	1.3
00:00-01:00	W	1.8	WSW	2.2	S	2.2	S	2.2	S	2.2	WSW	2.2	WSW	1.8
01:00-02:00	WSW	2.2	WSW	2.2	SSE	2.2	S	1.8	SE	2.2	SW	2.2	W	1.8
02:00-03:00	WSW	2.2	WSW	2.2	S	1.8	SSE	1.8	WSW	1.8	WSW	2.7	SW	1.3
03:00-04:00	SW	2.2	SW	2.2	S	2.2	WSW	1.8	S	1.8	WSW	2.2	W	1.8
04:00-05:00	WSW	1.8	W	1.8	W	1.8	WSW	2.2	S	2.2	WSW	2.7	WSW	1.3
05:00-06:00	W	1.8	WSW	1.8	S	1.8	WSW	2.2	S	1.8	WSW	2.2	WSW	1.3
06:00-07:00	W	1.8	W	1.8	SE	2.2	WSW	1.8	WSW	1.8	W	1.8	ESE	0.9
07:00-08:00	WSW	1.8	W	1.8	S	2.2	WSW	2.2	WSW	1.8	WSW	1.8	SE	1.3
08:00-09:00	WSW	2.2	W	2.2	WSW	2.2	WSW	2.2	WSW	2.2	S	2.2	SE	2.2
ผังลม (Wind Rose) รายวัน														

หมายเหตุ : - m/s หมายถึง เมตรต่อวินาที

ตำแหน่งพิกัด UTM 47P 730942E 1403713N

ชื่อผู้ตรวจวัด นายเศกสรร กลั่นเกษร **ชื่อผู้บันทึก** นายเศกสรร กลั่นเกษร

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิศักดิ์ บุญพรหมธีรกุล **ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์** บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายเทพสัน ยมนา **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** -

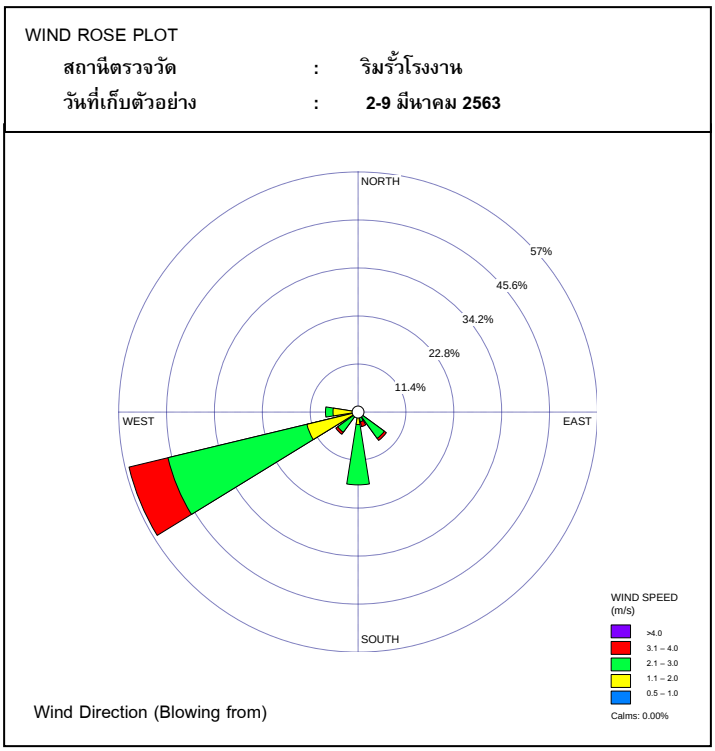
เบอร์โทรศัพท์ 02-678-1813

ข้อสรุป : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจาก ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก (WSW)

ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.9-3.6 เมตรต่อวินาที ไม่มีลมสงบ

ตารางที่ 3.4.1-3 ร้อยละของทิศทางและความเร็วลม บริเวณริมรั้วโรงงาน โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2563

ความเร็วลม / ทิศทางลม	ร้อยละของความเร็วลม				
	0.5-1.0 m/s	1.1-2.0 m/s	2.1-3.0 m/s	3.1-4.0 m/s	>4.0 m/s
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	-	-	-	-	-
ENE	-	-	-	-	-
E	-	-	-	-	-
ESE	0.60	-	-	-	-
SE	-	1.19	6.55	0.60	-
SSE	-	0.60	1.79	1.19	-
S	-	2.98	14.29	-	-
SSW	-	-	-	-	-
SW	-	0.60	5.36	0.60	-
WSW	-	12.50	33.93	9.52	-
W	-	5.95	1.79	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
ลมสงบ	**0.00**				



รูปที่ 3.4.1-2 ผังลมบริเวณริมรั้วโรงงาน โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2563

ตารางที่ 3.4.1-4 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเมทธิลีนคลอไรด์ ในบรรยากาศทั่วไป บริเวณริมรั้วโรงงาน โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

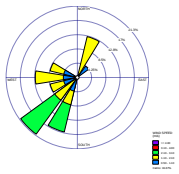
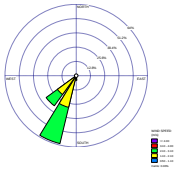
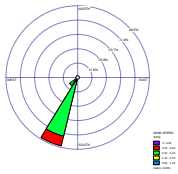
ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ค่ามาตรฐาน[1/] (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
7-8 มกราคม 2563	23.78	210
4-5 กุมภาพันธ์ 2563	43.32	210
5-6 มีนาคม 2563	35.88	210
2-3 เมษายน 2563	64.11	210
7-8 พฤษภาคม 2563	32.78	210
4-5 มิถุนายน 2563	31.01	210
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	**23.78-64.11**	**210**

หมายเหตุ : - อ้างอิงวิธีเก็บตัวอย่าง EPA TO-15 เก็บตัวอย่างโดย canister

ที่มา : [1/] ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง วันที่ 27 มกราคม 2552

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายราวิน เสงี่ยมงาม	**ชื่อผู้บันทึก**	นายราวิน เสงี่ยมงาม
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิศักดิ์ บุญพรหมธีรกุล	**ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์**	บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายเทพสัน ยมนา	**เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์**	-
เบอร์โทรศัพท์	02-678-1813		

ตารางที่ 3.4.1-5 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณริมรั้วโรงงาน โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

เวลา	7-8 ม.ค. 63		เวลา	4-5 ก.พ. 63		เวลา	5-6 มี.ค. 63	
	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)		ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)		ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)
09:00-10:00	SW	1.3	09:00-10:00	SSW	2.2	09:00-10:00	SSW	2.2
10:00-11:00	SW	1.8	10:00-11:00	SSW	2.2	10:00-11:00	SSW	2.7
11:00-12:00	SSW	2.2	11:00-12:00	SSW	2.2	11:00-12:00	SW	2.7
12:00-13:00	SW	2.2	12:00-13:00	SSW	2.7	12:00-13:00	SW	2.2
13:00-14:00	SSW	2.7	13:00-14:00	SW	2.7	13:00-14:00	SSW	3.1
14:00-15:00	SW	2.7	14:00-15:00	SSW	2.7	14:00-15:00	SSW	3.1
15:00-16:00	SW	2.2	15:00-16:00	SW	2.7	15:00-16:00	SSW	3.1
16:00-17:00	WSW	1.3	16:00-17:00	SW	2.7	16:00-17:00	SW	2.2
17:00-18:00	SSW	1.3	17:00-18:00	SSW	2.2	17:00-18:00	SSW	2.7
18:00-19:00	W	1.3	18:00-19:00	SSW	1.8	18:00-19:00	SSW	2.2
19:00-20:00	W	1.3	19:00-20:00	SSW	2.2	19:00-20:00	SSW	2.2
20:00-21:00	WNW	1.3	20:00-21:00	SW	1.8	20:00-21:00	SSW	2.2
21:00-22:00	WNW	0.9	21:00-22:00	SW	1.8	21:00-22:00	SSW	2.7
22:00-23:00	WSW	0.9	22:00-23:00	SW	1.8	22:00-23:00	SSW	2.2
23:00-00:00	-	Calm	23:00-00:00	SSW	2.2	23:00-00:00	SSW	2.7
00:00-01:00	-	Calm	00:00-01:00	S	2.2	00:00-01:00	SSW	2.2
01:00-02:00	SSW	0.9	01:00-02:00	SSW	1.8	01:00-02:00	SSW	2.2
02:00-03:00	-	Calm	02:00-03:00	SSW	1.8	02:00-03:00	SSW	2.2
03:00-04:00	W	0.9	03:00-04:00	SW	1.8	03:00-04:00	SSW	2.2
04:00-05:00	-	Calm	04:00-05:00	SSW	1.8	04:00-05:00	SSW	2.2
05:00-06:00	NE	0.9	05:00-06:00	SSW	1.8	05:00-06:00	SSW	2.2
06:00-07:00	NNE	1.3	06:00-07:00	SSW	1.3	06:00-07:00	SSW	2.2
07:00-08:00	NNE	1.3	07:00-08:00	SSW	1.3	07:00-08:00	SSW	1.8
08:00-09:00	NNE	1.8	08:00-09:00	SW	1.8	08:00-09:00	SSW	2.2
ผังลม (Wind Rose) รายวัน			ผังลม (Wind Rose) รายวัน			ผังลม (Wind Rose) รายวัน		

หมายเหตุ : -m/s หมายถึง เมตรต่อวินาที

ตำแหน่งพิกัด UTM 47P 730942E 1403713N

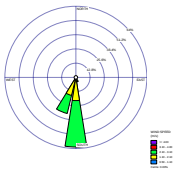
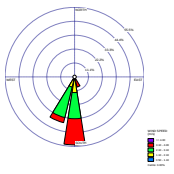
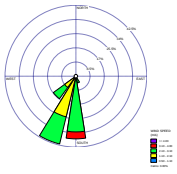
ชื่อผู้ตรวจวัด นายราวิน เสงี่ยมงาม **ชื่อผู้บันทึก** นายราวิน เสงี่ยมงาม

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิศักดิ์ บุญพรหมธีรกุล **ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์** บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายเทพสัน ยมนา **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** -

เบอร์โทรศัพท์ 02-678-1813

ตารางที่ 3.4.1-5 (ต่อ)

เวลา	2-3 เม.ย. 63		เวลา	7-8 พ.ค. 63		เวลา	4-5 มิ.ย. 63	
	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)		ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)		ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)
10:00-11:00	S	2.2	09:00-10:00	S	2.7	09:00-10:00	SSW	1.8
11:00-12:00	S	2.7	10:00-11:00	S	3.1	10:00-11:00	S	2.7
12:00-13:00	S	2.7	11:00-12:00	S	3.1	11:00-12:00	S	2.7
13:00-14:00	S	2.2	12:00-13:00	SSE	3.1	12:00-13:00	S	2.7
14:00-15:00	S	2.7	13:00-14:00	SSE	3.1	13:00-14:00	S	3.1
15:00-16:00	SSW	2.7	14:00-15:00	S	3.1	14:00-15:00	SSW	2.7
16:00-17:00	SSW	2.7	15:00-16:00	S	3.1	15:00-16:00	S	2.7
17:00-18:00	SSW	2.7	16:00-17:00	S	3.1	16:00-17:00	S	2.2
18:00-19:00	SSW	2.2	17:00-18:00	SSW	3.1	17:00-18:00	S	2.2
19:00-20:00	S	2.2	18:00-19:00	SSW	2.7	18:00-19:00	SSW	2.2
20:00-21:00	S	2.2	19:00-20:00	SSW	2.7	19:00-20:00	SSW	1.8
21:00-22:00	SSE	2.2	20:00-21:00	S	2.2	20:00-21:00	SSW	2.2
22:00-23:00	S	1.8	21:00-22:00	S	2.2	21:00-22:00	SW	2.2
23:00-00:00	S	1.8	22:00-23:00	S	2.7	22:00-23:00	SSE	2.2
00:00-01:00	S	1.8	23:00-00:00	SSW	2.7	23:00-00:00	SSW	1.3
01:00-02:00	SSW	1.8	00:00-01:00	SSW	2.2	00:00-01:00	S	2.7
02:00-03:00	SSW	1.8	01:00-02:00	SSW	2.2	01:00-02:00	SSW	1.8
03:00-04:00	S	1.3	02:00-03:00	SSW	2.2	02:00-03:00	SW	1.8
04:00-05:00	SSW	1.3	03:00-04:00	SSW	1.8	03:00-04:00	SW	1.8
05:00-06:00	SSW	1.3	04:00-05:00	SSW	1.3	04:00-05:00	S	2.7
06:00-07:00	S	1.3	05:00-06:00	S	1.3	05:00-06:00	SSW	2.2
07:00-08:00	S	2.2	06:00-07:00	S	1.3	06:00-07:00	SW	2.2
08:00-09:00	S	2.2	07:00-08:00	S	1.8	07:00-08:00	SSW	1.8
09:00-10:00	S	2.7	08:00-09:00	S	2.7	08:00-09:00	SSW	1.8
ผังลม (Wind Rose) รายวัน			ผังลม (Wind Rose) รายวัน			ผังลม (Wind Rose) รายวัน		

หมายเหตุ : -m/s หมายถึง เมตรต่อวินาที

ตำแหน่งพิกัด UTM 47P 730942E 1403713N

ชื่อผู้ตรวจวัด นายราวิน เสงี่ยมงาม **ชื่อผู้บันทึก** นายราวิน เสงี่ยมงาม

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิศักดิ์ บุญพรหมธีรกุล **ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์** บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายเทพสัน ยุมนา **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** -

เบอร์โทรศัพท์ 02-678-1813

(2) โรงเรียนวัดหนองแฟบ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณโรงเรียนวัดหนองแฟบ ที่มีเพียงกิจกรรมการเรียนการสอนและการเล่นกีฬาของนักเรียนในโรงเรียน ซึ่งทำการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และก๊าซเฮปเทน (Heptane) พร้อมความเร็วและทิศทางลม จำนวน 7 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2563 ผลการตรวจวัดสามารถสรุปผลได้ดังนี้

- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.13-1.67 ส่วนในล้านส่วน
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.002-0.011 ส่วนในล้านส่วน
- ก๊าซเฮปเทน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีปริมาณน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการทดสอบ (Not Detected)

เมื่อนำผลตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่า คุณภาพอากาศที่ตรวจวัดได้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด สำหรับค่าความเข้มข้นของเฮปเทนยังไม่มีมาตรฐานในบรรยากาศกำหนดไว้ รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4.1-6**

สำหรับการตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลมในขณะที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ลมที่พัดผ่านโรงเรียนวัดหนองแฟบ ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2563 ส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) คิดเป็นร้อยละ 52.38 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) คิดเป็นร้อยละ 32.15 ด้วยความเร็วระหว่าง 0.9-4.0 เมตรต่อวินาที โดยมีลมสงบคิดเป็นร้อยละ 0.60 สำหรับพื้นที่โครงการซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมผาแดงนั้นจะตั้งอยู่ทางทิศตะวันออก (E) ของโรงเรียนวัดหนองแฟบและเมื่อพิจารณาทิศทาง และความเร็วลมที่ตรวจวัดขณะทำการเก็บตัวอย่าง พบว่า ไม่มีลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก (E) ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่าปริมาณมลสารที่ตรวจพบบริเวณโรงเรียนวัดหนองแฟบไม่ได้มีสาเหตุมาจากโครงการ รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4.1-7** ถึง**ตารางที่ 3.4.1-8** และ**รูปที่ 3.4.1-3**

การตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซเมทธิลลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride) ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนวัดหนองแฟบ โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 1.25-142.22 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ากำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมงตามประกาศของกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2552) พบว่า มีค่าความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ไม่เกิน 210 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ทุกเดือนที่ทำการตรวจวัด รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4.1-9**

สำหรับการตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลมในขณะที่ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซเมทธิลลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride) ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนวัดหนองแฟบ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4.1-10** สามารถสรุปได้ดังนี้

- ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมระหว่างวันที่ 7-8 มกราคม 2563 ส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) คิดเป็นร้อยละ 16.67 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) คิดเป็นร้อยละ 12.50 ด้วยความเร็วลมระหว่าง 0.9-2.7 เมตรต่อวินาที และลมสงบคิดเป็นร้อยละ 50.00
- ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมระหว่างวันที่ 4-5 กุมภาพันธ์ 2563 ส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) คิดเป็นร้อยละ 37.50 ด้วยความเร็วลมระหว่าง 1.3-3.1 เมตรต่อวินาที ไม่มีลมสงบ
- ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมระหว่างวันที่ 5-6 มีนาคม 2563 ส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) คิดเป็นร้อยละ 70.83 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) คิดเป็นร้อยละ 29.17 ด้วยความเร็วระหว่าง 1.8-3.1 เมตรต่อวินาที ไม่มีลมสงบ
- ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมระหว่างวันที่ 2-3 เมษายน 2563 ส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSE) คิดเป็นร้อยละ 54.16 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกฉียงใต้ (SE) คิดเป็นร้อยละ 33.33 ด้วยความเร็วระหว่าง 1.3-3.1 เมตรต่อวินาที ไม่มีลมสงบ
- ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมระหว่างวันที่ 7-8 พฤษภาคม 2563 ส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) คิดเป็นร้อยละ 41.67 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) และทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก (WSW) คิดเป็นร้อยละ 20.83 ด้วยความเร็วระหว่าง 0.9-2.7เมตรต่อวินาที ไม่มีลมสงบ
- ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมระหว่างวันที่ 4-5 มิถุนายน 2563 ส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก (WSW) คิดเป็นร้อยละ 25.00 ด้วยความเร็วระหว่าง 1.3-3.1 เมตรต่อวินาที ไม่มีลมสงบ

ตารางที่ 3.4.1-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณโรงเรียนวัดหนองแฟบ โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2563

สถานี / ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
	CO (ต่ำสุด-สูงสุด) (ส่วนในล้านส่วน)	NO_2 (ต่ำสุด-สูงสุด) (ส่วนในล้านส่วน)	Heptane เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)
2-3 มีนาคม 2563	0.33-0.91	0.002-0.007	N.D.
3-4 มีนาคม 2563	0.43-0.89	0.005-0.008	N.D.
4-5 มีนาคม 2563	0.44-0.98	0.004-0.010	N.D.
5-6 มีนาคม 2563	0.39-1.67	0.003-0.009	N.D.
6-7 มีนาคม 2563	0.44-1.02	0.002-0.011	N.D.
7-8 มีนาคม 2563	0.13-1.27	0.003-0.009	N.D.
8-9 มีนาคม 2563	0.45-0.84	0.004-0.009	N.D.
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	**0.13-1.67**	**0.002-0.011**	**N.D.**
มาตรฐาน[1/]	**$\ngtr$ 30[1/]**	**$\ngtr$ 0.17[2/]**	**-**

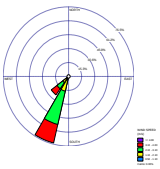
หมายเหตุ :
- ค่าความเข้มข้นของก๊าซคำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
- ข้อมูลตรวจวัดรายชั่วโมง แสดงในภาคผนวก ก คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- ไม่มีมาตรฐานกำหนดสำหรับเฮปเทน
- N.D. (Not detected) หมายถึง ตรวจไม่พบทางห้องปฏิบัติการ (Heptane <0.01 mg/sample)

ที่มา :
1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)
2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	:	โรงเรียนวัดหนองแฟบ	เลขที่สถานีตรวจวัด	:	-
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี	:	47P 729839E 1403296N	ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด	:	นายเศกสรร กลั่นเกษร
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด NO_2	:	รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด	NO_x Analyzer Model T200 Serial No. 2199 Manufacturer by TELEDYNE		
		รุ่นของอุปกรณสอบเทียบ Calibrator Gas Cylinder	Diluttion Calibrator Serial No. 8500311 Model 4010 Number LL192140 Concentration: Nitric Oxide = 45.32 ppm Certification Date : 06/11/2017 Expiration Date : 6/11/2020		
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด CO	:	รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด	CO Analyzer Model T100 Serial No. 1885 Manufacturer by TELEDYNE		
		รุ่นของอุปกรณสอบเทียบ Calibrator Gas Cylinder	Diluttion Calibrator Serial No. 8500311 Model 4010 Number LL192140 Concentration: CO = 4,440 ppm Certification Date : 06/11/2017 Expiration Date : 6/11/2020		

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายเศกสรร กลั่นเกษร	**ชื่อผู้บันทึก**	นายเศกสรร กลั่นเกษร
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิศักดิ์ บุญพรหมธีรกุล	**ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์**	บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายเทพสัน ยมนา	**เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์**	-
เบอร์โทรศัพท์	02-678-1813		

ตารางที่ 3.4.1-7 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณโรงเรียนวัดหนองแฟบ โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2563

เวลา	2-3 มี.ค. 63		3-4 มี.ค. 63		4-5 มี.ค. 63		5-6 มี.ค. 63		6-7 มี.ค. 63		7-8 มี.ค. 63		8-9 มี.ค. 63	
	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)
09:00-10:00	SSW	2.7	SW	2.2	SW	3.1	SSW	1.8	SSW	3.1	SSW	2.2	SSW	2.2
10:00-11:00	SSW	2.7	SSW	2.2	SW	3.1	SSW	2.2	SSW	3.1	SSW	2.7	S	2.2
11:00-12:00	SSW	2.7	SSW	2.7	SSW	3.1	SSW	2.2	SW	3.1	SSW	2.7	SSW	2.7
12:00-13:00	SSW	2.7	SSW	3.1	SSW	3.1	SSW	3.1	SW	3.1	SSW	2.7	SSW	2.7
13:00-14:00	SSW	3.6	SSW	3.1	SW	3.6	SSW	3.1	SW	3.1	SSW	3.1	SSW	2.7
14:00-15:00	SSW	3.6	S	2.2	SW	3.1	SSW	3.1	SW	3.1	SSW	3.1	SSW	2.7
15:00-16:00	SSW	3.6	SSE	2.7	SSW	3.6	SSW	3.1	SW	3.1	SSW	3.1	SSW	2.7
16:00-17:00	SW	3.6	SSW	3.1	SSW	3.1	SW	3.1	SW	2.7	SW	3.1	SSW	2.2
17:00-18:00	SW	3.1	SSW	2.7	SW	2.7	SW	2.7	SW	2.7	SSW	2.7	SSW	1.8
18:00-19:00	SW	2.7	SSW	3.6	S	1.8	SW	2.7	SW	1.8	SW	1.8	S	1.3
19:00-20:00	SSW	2.2	SW	3.1	SSW	1.3	SSW	2.7	S	1.3	SSW	1.3	S	1.3
20:00-21:00	S	2.2	SSW	2.2	S	1.3	SSW	1.8	SSE	1.3	SSW	2.2	SSE	0.9
21:00-22:00	SSW	2.2	S	2.2	S	1.3	SSW	2.2	SSW	1.3	SSW	1.8	SSW	1.3
22:00-23:00	SSW	3.1	SSW	2.2	S	1.8	SSW	2.2	S	0.9	SW	1.3	SSW	1.8
23:00-00:00	SW	3.1	SSW	2.2	S	1.8	SSW	2.2	S	1.3	SSW	1.8	SW	2.2
00:00-01:00	SW	2.2	SSW	2.2	SSW	1.8	SSW	1.8	SSE	1.3	SW	2.2	SW	2.7
01:00-02:00	SW	3.1	SSW	2.7	SSW	1.8	SSW	1.8	SSW	1.3	SW	2.7	SW	2.2
02:00-03:00	SW	3.6	SW	3.1	SSW	1.3	SSW	2.2	SSW	1.3	SW	3.6	SW	2.7
03:00-04:00	SSW	4.0	SW	3.1	S	1.3	SSW	2.2	S	0.9	SSW	3.1	SW	1.8
04:00-05:00	SW	3.6	SW	2.7	S	0.9	SW	3.1	S	0.9	SSW	3.1	SW	1.8
05:00-06:00	SSW	3.6	SW	2.7	S	1.3	SW	3.1	SSW	0.9	SSW	2.2	SW	1.3
06:00-07:00	SW	2.7	SW	1.8	S	0.9	SSW	2.7	SSW	1.3	SSW	2.2	-	Calm
07:00-08:00	SW	2.7	SW	2.2	SSW	1.3	SW	2.2	SSW	1.8	SSW	1.8	SW	0.9
08:00-09:00	SW	2.7	SW	2.7	SSW	1.8	SW	2.7	SSW	1.8	SSW	2.2	S	1.3
ผังลม (Wind Rose) รายวัน														

หมายเหตุ : -m/s หมายถึง เมตรต่อวินาที

ตำแหน่งพิกัด UTM 47P 729839E 1403296N

ชื่อผู้ตรวจวัด นายเศกสรร กลั่นเกษร **ชื่อผู้บันทึก** นายเศกสรร กลั่นเกษร

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิศักดิ์ บุญพรหมธีรกุล **ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์** บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายเทพสัน ยมนา **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** -

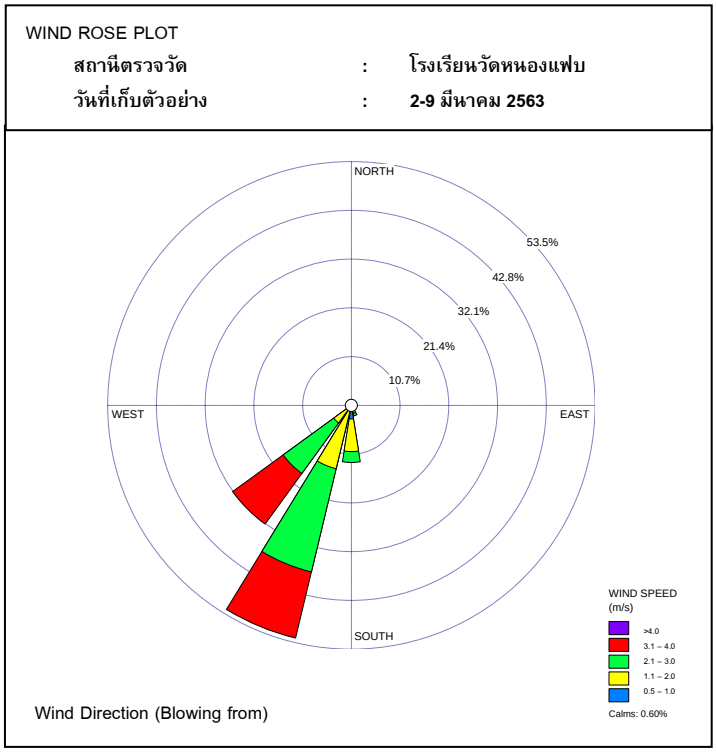
เบอร์โทรศัพท์ 02-678-1813

ข้อสรุป : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจาก ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW)

ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.9-4.0 เมตรต่อวินาที โดยมีลมสงบคิดเป็นร้อยละ 0.60

ตารางที่ 3.4.1-8 ร้อยละของทิศทางและความเร็วลม บริเวณโรงเรียนวัดหนองแฟบ โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2563

ความเร็วลม / ทิศทางลม	ร้อยละของความเร็วลม				
	0.5-1.0 m/s	1.1-2.0 m/s	2.1-3.0 m/s	3.1-4.0 m/s	>4.0 m/s
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	-	-	-	-	-
ENE	-	-	-	-	-
E	-	-	-	-	-
ESE	-	-	-	-	-
SE	-	-	-	-	-
SSE	0.60	1.19	0.60	-	-
S	2.98	7.14	2.38	-	-
SSW	0.60	13.69	23.21	14.88	-
SW	0.60	4.17	13.69	13.69	-
WSW	-	-	-	-	-
W	-	-	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
ลมสงบ	**0.60**				



รูปที่ 3.4.1-3 ผังลมบริเวณโรงเรียนวัดหนองแฟบ โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2563

ตารางที่ 3.4.1-9 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเมทธิลีนคลอไรด์ในบรรยากาศทั่วไป บริเวณโรงเรียนวัดหนองแฟบ โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

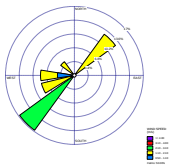
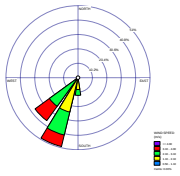
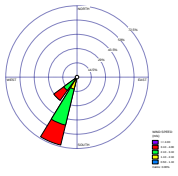
ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ค่ามาตรฐาน[1/] (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
7-8 มกราคม 2563	142.22	210
4-5 กุมภาพันธ์ 2563	14.95	210
5-6 มีนาคม 2563	1.25	210
2-3 เมษายน 2563	12.38	210
7-8 พฤษภาคม 2563	75.68	210
4-5 มิถุนายน 2563	5.84	210
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	**1.25-142.22**	**210**

หมายเหตุ : - อ้างอิงวิธีเก็บตัวอย่าง EPA TO-15 เก็บตัวอย่างโดย canister

ที่มา : [1/] ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง วันที่ 27 มกราคม 2552

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายราวิน เสงี่ยมงาม	**ชื่อผู้บันทึก**	นายราวิน เสงี่ยมงาม
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิศักดิ์ บุญพรหมธีรกุล	**ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์**	บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายเทพสัน ยมนา	**เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์**	-
เบอร์โทรศัพท์	02-678-1813		

ตารางที่ 3.4.1-10 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณโรงเรียนวัดหนองแฟบ โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

เวลา	7-8 ม.ค. 63		เวลา	4-5 ก.พ. 63		เวลา	5-6 มี.ค. 63	
	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)		ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)		ความเร็ว (m/s)	ความเร็ว (m/s)
10:00-11:00	WSW	1.3	09:00-10:00	S	2.2	10:00-11:00	SSW	2.2
11:00-12:00	SW	2.2	10:00-11:00	SSW	2.2	11:00-12:00	SSW	2.2
12:00-13:00	SW	2.7	11:00-12:00	SSW	3.1	12:00-13:00	SSW	3.1
13:00-14:00	SW	2.2	12:00-13:00	SSW	3.1	13:00-14:00	SSW	3.1
14:00-15:00	SW	2.2	13:00-14:00	SW	2.7	14:00-15:00	SSW	3.1
15:00-16:00	WSW	1.8	14:00-15:00	SSW	2.7	15:00-16:00	SSW	3.1
16:00-17:00	W	1.3	15:00-16:00	SW	2.7	16:00-17:00	SW	3.1
17:00-18:00	W	0.9	16:00-17:00	SSW	2.7	17:00-18:00	SW	2.7
18:00-19:00	-	Calm	17:00-18:00	SW	3.1	18:00-19:00	SW	2.7
19:00-20:00	-	Calm	18:00-19:00	SW	2.7	19:00-20:00	SSW	2.7
20:00-21:00	-	Calm	19:00-20:00	SW	3.1	20:00-21:00	SSW	1.8
21:00-22:00	-	Calm	20:00-21:00	SW	2.2	21:00-22:00	SSW	2.2
22:00-23:00	-	Calm	21:00-22:00	SW	2.2	22:00-23:00	SSW	2.2
23:00-00:00	-	Calm	22:00-23:00	SW	2.7	23:00-00:00	SSW	2.2
00:00-01:00	-	Calm	23:00-00:00	SW	3.1	00:00-01:00	SSW	1.8
01:00-02:00	-	Calm	00:00-01:00	SSW	2.2	01:00-02:00	SSW	1.8
02:00-03:00	-	Calm	01:00-02:00	SSW	1.8	02:00-03:00	SSW	2.2
03:00-04:00	-	Calm	02:00-03:00	SSW	1.8	03:00-04:00	SSW	2.2
04:00-05:00	-	Calm	03:00-04:00	SSW	1.8	04:00-05:00	SW	3.1
05:00-06:00	-	Calm	04:00-05:00	SSW	1.8	05:00-06:00	SW	3.1
06:00-07:00	NE	1.3	05:00-06:00	S	1.3	06:00-07:00	SSW	2.7
07:00-08:00	NE	1.3	06:00-07:00	SSW	1.3	07:00-08:00	SW	2.2
08:00-09:00	NE	1.3	07:00-08:00	SSW	1.8	08:00-09:00	SW	2.7
09:00-10:00	NW	1.8	08:00-09:00	S	1.8	09:00-10:00	SSW	3.1
ผังลม (Wind Rose) รายวัน			ผังลม (Wind Rose) รายวัน			ผังลม (Wind Rose) รายวัน		

หมายเหตุ : -m/s หมายถึง เมตรต่อวินาที

ตำแหน่งพิกัด UTM 47P 729839E 1403296N

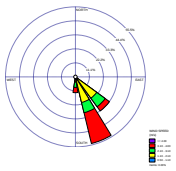
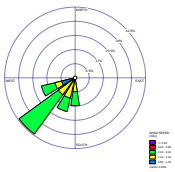
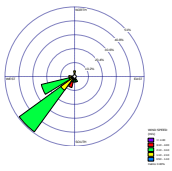
ชื่อผู้ตรวจวัด นายราวิน เสงี่ยมงาม **ชื่อผู้บันทึก** นายราวิน เสงี่ยมงาม

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิศักดิ์ บุญพรหมธีรกุล **ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์** บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายเทพสัน ยมนา **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** -

เบอร์โทรศัพท์ 02-678-1813

ตารางที่ 3.4.1-10 (ต่อ)

เวลา	2-3 เม.ย. 63		เวลา	7-8 พ.ค. 63		เวลา	4-5 มิ.ย. 63	
	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)		ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)		ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)
11:00-12:00	SE	3.1	11:00-12:00	SSW	2.2	10:00-11:00	SSW	2.2
12:00-13:00	SSE	3.1	12:00-13:00	S	2.2	11:00-12:00	S	2.2
13:00-14:00	SSE	3.1	13:00-14:00	SSW	2.2	12:00-13:00	SSE	2.2
14:00-15:00	SSE	3.1	14:00-15:00	SW	2.7	13:00-14:00	SW	2.7
15:00-16:00	SSE	3.1	15:00-16:00	SW	2.2	14:00-15:00	SW	2.7
16:00-17:00	S	3.1	16:00-17:00	SW	2.2	15:00-16:00	SSW	3.1
17:00-18:00	SSE	3.1	17:00-18:00	SW	2.2	16:00-17:00	SW	2.2
18:00-19:00	SSE	2.7	18:00-19:00	SSW	1.8	17:00-18:00	SW	2.2
19:00-20:00	SE	2.2	19:00-20:00	SW	2.7	18:00-19:00	SW	2.2
20:00-21:00	SE	2.2	20:00-21:00	SW	1.8	19:00-20:00	SW	2.2
21:00-22:00	SSE	1.8	21:00-22:00	SSW	1.8	20:00-21:00	SW	2.7
22:00-23:00	SE	1.3	22:00-23:00	SW	2.2	21:00-22:00	WSW	2.2
23:00-00:00	SE	1.8	23:00-00:00	WSW	2.2	22:00-23:00	SW	1.8
00:00-01:00	SE	1.8	00:00-01:00	SW	2.2	23:00-00:00	N	1.3
01:00-02:00	SE	1.3	01:00-02:00	SW	1.8	00:00-01:00	SW	2.7
02:00-03:00	SSE	1.8	02:00-03:00	WSW	2.2	01:00-02:00	WSW	1.8
03:00-04:00	S	1.3	03:00-04:00	WSW	1.3	02:00-03:00	W	1.3
04:00-05:00	SSE	1.8	04:00-05:00	WSW	0.9	03:00-04:00	WSW	2.2
05:00-06:00	SSE	1.3	05:00-06:00	WSW	0.9	04:00-05:00	WSW	2.7
06:00-07:00	SE	1.3	06:00-07:00	SW	1.3	05:00-06:00	WSW	2.2
07:00-08:00	SSE	1.8	07:00-08:00	SSW	1.3	06:00-07:00	SW	1.8
08:00-09:00	SSE	2.7	08:00-09:00	S	1.3	07:00-08:00	SW	1.8
09:00-10:00	S	2.7	09:00-10:00	S	1.8	08:00-09:00	SW	2.2
10:00-11:00	SSE	3.1	10:00-11:00	S	2.2	09:00-10:00	WSW	2.7
ผังลม (Wind Rose) รายวัน			ผังลม (Wind Rose) รายวัน			ผังลม (Wind Rose) รายวัน		

หมายเหตุ : -m/s หมายถึง เมตรต่อวินาที

ตำแหน่งพิกัด UTM 47P 729839E 1403296N

ชื่อผู้ตรวจวัด นายราวิน เสงี่ยมงาม **ชื่อผู้บันทึก** นายราวิน เสงี่ยมงาม

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิศักดิ์ บุญพรหมธีรกุล **ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์** บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายเทพสัน ยมนา **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** -

เบอร์โทรศัพท์ 02-678-1813

(3) ชุมชนบ้านชากกลาง

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณชุมชนบ้านชากกลาง ที่เป็นจุดตรวจวัดที่อยู่ในพื้นที่ชุมชนและในระหว่างการตรวจวัดในชุมชนไม่มีกิจกรรมที่พิเศษหรือผิดปกติแต่อย่างใด ซึ่งทำการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และก๊าซเฮปเทน (Heptane) พร้อมความเร็วและทิศทางลม จำนวน 7 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2563 ผลการตรวจวัดสามารถสรุปผลได้ดังนี้

- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.04-0.42 ส่วนในล้านส่วน
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.001-0.007 ส่วนในล้านส่วน
- ก๊าซเฮปเทน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีปริมาณน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการทดสอบ (Not Detected)

เมื่อนำผลตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) พบว่า คุณภาพอากาศที่ตรวจวัดได้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด สำหรับค่าความเข้มข้นของเฮปเทนยังไม่มีมาตรฐานในบรรยากาศกำหนดไว้ รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4.1-11**

สำหรับการตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลมในขณะที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยพบว่า ลมที่พัดผ่านชุมชนบ้านชากกลาง ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2563 ส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศใต้ (S) คิดเป็นร้อยละ 60.12 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) คิดเป็นร้อยละ 22.62 ด้วยความเร็วระหว่าง 0.9-3.6 เมตรต่อวินาที โดยมีลมสงบคิดเป็นร้อยละ 1.79 สำหรับพื้นที่โครงการซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมผาแดงนั้นจะตั้งค่อนมาทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) ของชุมชนบ้านชากกลาง และเมื่อพิจารณาทิศทางและความเร็วลมที่ตรวจวัดขณะทำการเก็บตัวอย่าง พบว่า ไม่มีลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) จึงอาจกล่าวได้ว่าปริมาณมลสารที่ตรวจพบบริเวณชุมชนบ้านชากกลางไม่ได้มีสาเหตุมาจากโครงการ รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4.1-12** ถึง**ตารางที่ 3.4.1-13** และ**รูปที่ 3.4.1-4**

การตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซเมทธิลลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride) ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณชุมชนบ้านชากกลาง โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 1.53-11.75 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ากำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมงตามประกาศของกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2552) พบว่า มีค่าความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ไม่เกิน 210 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) ทุกเดือนที่ทำการตรวจวัด รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4.1-14**

สำหรับการตรวจวัดความเร็วลม และทิศทางลมในขณะที่ตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซเมทธิลลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride) ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณชุมชนบ้านชากกลาง ระหว่างเดือนระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4.1-15** สามารถสรุปได้ดังนี้

- ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมระหว่างวันที่ 7-8 มกราคม 2563 ส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) คิดเป็นร้อยละ 12.51 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศเหนือ (N) คิดเป็นร้อยละ 12.50 ด้วยความเร็วลมระหว่าง 0.9-3.1 เมตรต่อวินาที และลมสงบคิดเป็นร้อยละ 45.83
- ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมระหว่างวันที่ 4-5 กุมภาพันธ์ 2563 ส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากใต้ (S) คิดเป็นร้อยละ 54.16 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSE) คิดเป็นร้อยละ 41.67 ด้วยความเร็วลมระหว่าง 1.3-3.6 เมตรต่อวินาที ไม่มีลมสงบ
- ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมระหว่างวันที่ 5-6 มีนาคม 2563 ส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศใต้ (S) คิดเป็นร้อยละ 66.67 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) คิดเป็นร้อยละ 33.33 ด้วยความเร็วระหว่าง 1.8-3.6 เมตรต่อวินาที ไม่มีลมสงบ
- ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมระหว่างวันที่ 2-3 เมษายน 2563 ส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศใต้ (S) คิดเป็นร้อยละ 41.67 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSE) คิดเป็นร้อยละ 29.17 ด้วยความเร็วระหว่าง 0.9-2.7 เมตรต่อวินาที ไม่มีลมสงบ
- ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมระหว่างวันที่ 7-8 พฤษภาคม 2563 ส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) คิดเป็นร้อยละ 16.67 ด้วยความเร็วระหว่าง 1.3-2.7 เมตรต่อวินาที ไม่มีลมสงบ
- ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมระหว่างวันที่ 4-5 มิถุนายน 2563 ส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) คิดเป็นร้อยละ 33.34 รองลงมาเป็นลมที่พัดมาจากทิศใต้ (S) คิดเป็นร้อยละ 25.00 ด้วยความเร็วระหว่าง 1.3-3.6 เมตรต่อวินาที และลมสงบคิดเป็นร้อยละ 20.83

ตารางที่ 3.4.1-11 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณชุมชนบ้านชากกลาง โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2563

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
	CO (ต่ำสุด-สูงสุด) (ส่วนในล้านส่วน)	NO_2 (ต่ำสุด-สูงสุด) (ส่วนในล้านส่วน)	Heptane เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)
2-3 มีนาคม 2563	0.10-0.36	0.001-0.007	N.D.
3-4 มีนาคม 2563	0.11-0.42	0.001-0.007	N.D.
4-5 มีนาคม 2563	0.04-0.36	0.002-0.007	N.D.
5-6 มีนาคม 2563	0.11-0.38	0.001-0.007	N.D.
6-7 มีนาคม 2563	0.11-0.41	0.001-0.007	N.D.
7-8 มีนาคม 2563	0.15-0.30	0.001-0.006	N.D.
8-9 มีนาคม 2563	0.11-0.39	0.001-0.007	N.D.
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	**0.04-0.42**	**0.001-0.007**	**N.D.**
มาตรฐาน[1/]	**$\ngtr$ 30[1/]**	**$\ngtr$ 0.17[2/]**	**-**

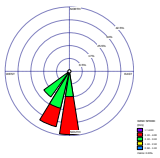
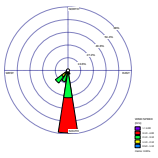
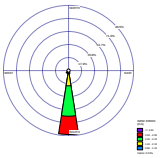
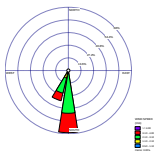
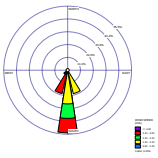
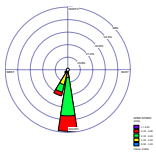
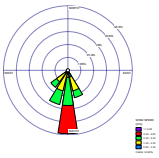
หมายเหตุ :
- ค่าความเข้มข้นของก๊าซคำนวณที่ความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
- ข้อมูลตรวจวัดรายชั่วโมง แสดงในภาคผนวก ก คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
- ไม่มีมาตรฐานกำหนดสำหรับเฮปเทน
- N.D. (Not detected) หมายถึง ตรวจไม่พบทางห้องปฏิบัติการ (Heptane <0.01 mg/sample)

ที่มา :
1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)
2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	:	บ้านชากกลาง	เลขที่สถานีตรวจวัด	:	-
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี	:	47P 729965E 1407168N	ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด	:	นายเศกสรร กลั่นเกษร
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด NO_2	:	รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด	NO_X Analyzer Model T200 Serial No. 2975 Manufacturer by TELEDYNE		
		รุ่นของอุปกรณสอบเทียบ Calibrator Gas Cylinder	Diluttion Calibrator Serial No. 8500311 Model 4010 Number LL192140 Concentration: Nitric Oxide = 45.32 ppm Certification Date : 06/11/2017 Expiration Date : 6/11/2020		
รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด CO	:	รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด	CO Analyzer Model T300 Serial No. 2550 Manufacturer by TELEDYNE		
		รุ่นของอุปกรณสอบเทียบ Calibrator Gas Cylinder	Diluttion Calibrator Serial No. 8500311 Model 4010 Number LL192140 Concentration: CO = 4,440 ppm Certification Date : 06/11/2017 Expiration Date : 6/11/2020		

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายเศกสรร กลั่นเกษร	**ชื่อผู้บันทึก**	นายเศกสรร กลั่นเกษร
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิศักดิ์ บุญพรหมธีรกุล	**ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์**	บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายเทพสัน ยมนา	**เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์**	-
เบอร์โทรศัพท์	02-678-1813		

ตารางที่ 3.4.1-12 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านซากกลาง โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2563

เวลา	2-3 มี.ค. 63		3-4 มี.ค. 63		4-5 มี.ค. 63		5-6 มี.ค. 63		6-7 มี.ค. 63		7-8 มี.ค. 63		8-9 มี.ค. 63	
	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)	ทิศทาง
09:00-10:00	S	2.7	S	2.7	S	3.1	S	2.2	S	3.1	SSW	2.7	S	2.2
10:00-11:00	S	3.1	SSW	2.7	SW	3.1	S	2.7	S	3.1	S	2.7	SSE	2.7
11:00-12:00	S	3.1	S	3.1	SSW	3.6	S	3.1	SSW	3.1	S	3.1	S	3.1
12:00-13:00	S	3.1	S	3.6	S	3.6	S	3.1	SSW	3.6	S	3.1	S	3.1
13:00-14:00	S	3.6	S	3.6	S	3.6	S	3.6	S	3.6	S	3.6	S	3.1
14:00-15:00	S	3.6	S	3.6	S	3.6	S	3.6	SSW	3.6	S	3.6	S	3.1
15:00-16:00	SSW	3.6	SSE	3.6	S	3.6	S	3.6	SSW	3.1	SSW	3.6	S	2.7
16:00-17:00	SSW	3.1	S	3.6	S	3.1	SSW	3.1	SW	2.7	SW	3.1	S	2.7
17:00-18:00	SSW	3.1	S	3.6	S	2.7	SSW	3.1	SSW	2.7	SSW	2.7	S	2.2
18:00-19:00	SSW	2.2	S	2.7	S	2.7	SSW	2.2	S	1.8	S	2.2	SSE	1.8
19:00-20:00	S	2.7	SSW	2.7	S	2.2	SSW	2.2	SSE	1.8	S	2.2	SSE	1.3
20:00-21:00	S	3.1	S	2.7	S	2.2	S	2.2	SSE	1.3	SSW	1.8	S	1.8
21:00-22:00	S	2.2	S	3.1	SSE	2.2	S	2.7	S	1.8	SSW	1.8	SSW	1.8
22:00-23:00	S	2.2	S	3.1	S	2.7	S	2.7	SSE	1.3	S	2.2	SSW	1.8
23:00-00:00	SSW	2.2	S	3.1	S	2.2	S	2.7	SSE	1.3	S	1.8	SSW	2.2
00:00-01:00	SW	2.2	S	2.7	S	2.2	S	2.7	SSE	1.8	SSW	1.8	SSW	2.7
01:00-02:00	SSW	2.2	S	2.2	S	2.2	S	2.7	S	1.8	SSW	1.8	SW	2.2
02:00-03:00	SSW	2.7	S	2.2	S	1.8	S	2.2	S	2.2	S	2.2	SW	1.8
03:00-04:00	SSW	2.2	S	2.2	S	1.8	S	2.2	S	1.8	S	2.7	SW	1.8
04:00-05:00	SW	2.2	SW	2.2	S	1.8	SSW	2.2	S	1.8	S	2.2	SSW	1.3
05:00-06:00	SW	2.2	SW	1.8	S	1.8	SSW	1.8	S	1.3	S	1.8	-	Calm
06:00-07:00	SW	2.2	SW	1.3	S	1.8	S	2.2	S	1.8	S	2.2	-	Calm
07:00-08:00	SW	2.2	SW	2.2	S	2.2	SSW	1.8	S	2.2	S	2.2	-	Calm
08:00-09:00	SSW	2.7	SSW	2.7	S	2.2	SSW	2.2	S	2.2	S	2.7	SSE	0.9
ผังลม (Wind Rose) รายวัน														

หมายเหตุ : -m/s หมายถึง เมตรต่อวินาที

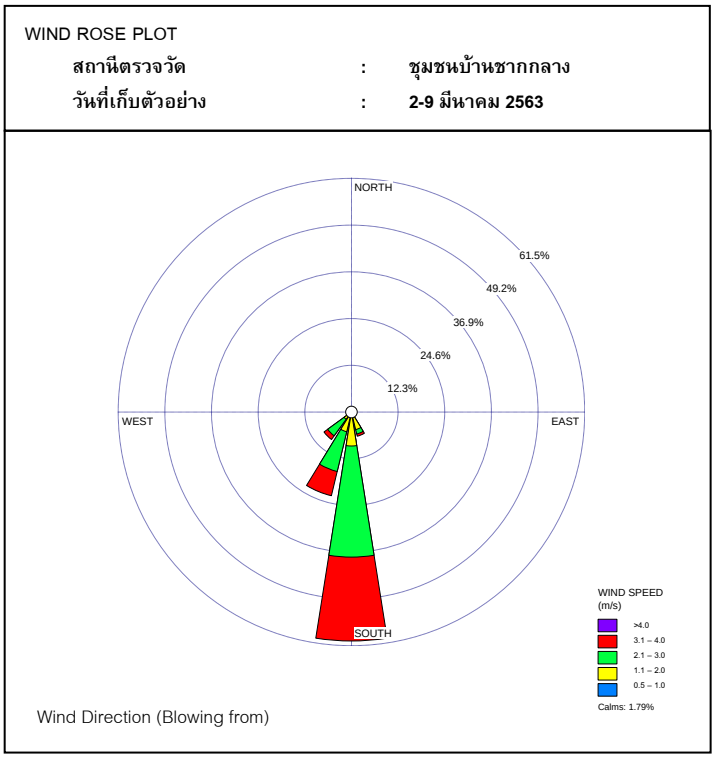
ตำแหน่งพิกัด UTM 47P 729965E 1407168N

ชื่อผู้ตรวจวัด นายเศกสรร กลั่นเกษร
ชื่อผู้บันทึก นายเศกสรร กลั่นเกษร
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิศักดิ์ บุญพรหมธีรกุล
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายเทพสัน ยมนา
เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ -
เบอร์โทรศัพท์ 02-678-1813

ข้อสรุป : ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจาก ทิศใต้ (S)
ความเร็วลมส่วนใหญ่มีค่าระหว่าง 0.9-3.6 เมตรต่อวินาที โดยมีลมสงบคิดเป็นร้อยละ 1.79

ตารางที่ 3.4.1-13 ร้อยละของทิศทางและความเร็วลม บริเวณชุมชนบ้านชากกลาง โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2563

ความเร็วลม / ทิศทางลม	ร้อยละของความเร็วลม				
	0.5-1.0 m/s	1.1-2.0 m/s	2.1-3.0 m/s	3.1-4.0 m/s	>4.0 m/s
N	-	-	-	-	-
NNE	-	-	-	-	-
NE	-	-	-	-	-
ENE	-	-	-	-	-
E	-	-	-	-	-
ESE	-	-	-	-	-
SE	-	-	-	-	-
SSE	0.60	4.17	1.19	0.60	-
S	-	8.93	29.17	22.02	-
SSW	-	5.36	10.71	6.55	-
SW	-	2.38	5.36	1.19	-
WSW	-	-	-	-	-
W	-	-	-	-	-
WNW	-	-	-	-	-
NW	-	-	-	-	-
NNW	-	-	-	-	-
ลมสงบ	**1.79**				



รูปที่ 3.4.1-4 ผังลมบริเวณชุมชนบ้านชากกลาง โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2563

ตารางที่ 3.4.1-14 ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของเมทธิลีนคลอไรด์ ในบรรยากาศทั่วไป บริเวณชุมชนบ้านชากกลาง โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

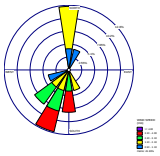
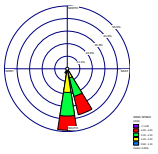
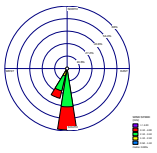
ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)	ค่ามาตรฐาน[1/] (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
7-8 มกราคม 2563	11.72	210
4-5 กุมภาพันธ์ 2563	4.73	210
5-6 มีนาคม 2563	3.48	210
2-3 เมษายน 2563	7.51	210
7-8 พฤษภาคม 2563	1.95	210
4-5 มิถุนายน 2563	1.53	210
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	**1.53-11.72**	**210**

หมายเหตุ : - อ้างอิงวิธีเก็บตัวอย่าง EPA TO-15 เก็บตัวอย่างโดย canister

ที่มา : [1/] ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง วันที่ 27 มกราคม 2552

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายราวิน เสงี่ยมงาม	**ชื่อผู้บันทึก**	นายราวิน เสงี่ยมงาม
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิศักดิ์ บุญพรหมธีรกุล	**ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์**	บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายเทพสัน ยมนา	**เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์**	-
เบอร์โทรศัพท์	02-678-1813		

ตารางที่ 3.4.1-15 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมเฉลี่ยรายชั่วโมง บริเวณชุมชนบ้านซากกลาง โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

เวลา	7-8 ม.ค. 63		เวลา	4-5 ก.พ. 63		เวลา	5-6 มี.ค. 63	
	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)		ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)		ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)
10:00-11:00	SW	1.8	10:00-11:00	SSE	3.6	10:00-11:00	S	2.7
11:00-12:00	SSE	1.3	11:00-12:00	S	3.1	11:00-12:00	S	3.1
12:00-13:00	S	2.7	12:00-13:00	S	3.6	12:00-13:00	S	3.1
13:00-14:00	S	3.1	13:00-14:00	S	3.1	13:00-14:00	S	3.6
14:00-15:00	SSW	3.1	14:00-15:00	SSE	3.1	14:00-15:00	S	3.6
15:00-16:00	SSW	2.7	15:00-16:00	SSE	3.1	15:00-16:00	S	3.6
16:00-17:00	SW	2.2	16:00-17:00	SSE	3.1	16:00-17:00	SSW	3.1
17:00-18:00	SSW	1.8	17:00-18:00	S	2.2	17:00-18:00	SSW	3.1
18:00-19:00	WSW	0.9	18:00-19:00	S	2.2	18:00-19:00	SSW	2.2
19:00-20:00	-	Calm	19:00-20:00	S	2.2	19:00-20:00	SSW	2.2
20:00-21:00	-	Calm	20:00-21:00	S	1.8	20:00-21:00	S	2.2
21:00-22:00	-	Calm	21:00-22:00	S	1.8	21:00-22:00	S	2.7
22:00-23:00	-	Calm	22:00-23:00	SSW	1.8	22:00-23:00	S	2.7
23:00-00:00	-	Calm	23:00-00:00	S	1.8	23:00-00:00	S	2.7
00:00-01:00	-	Calm	00:00-01:00	SSE	2.7	00:00-01:00	S	2.7
01:00-02:00	-	Calm	01:00-02:00	SSE	2.7	01:00-02:00	S	2.7
02:00-03:00	-	Calm	02:00-03:00	S	2.2	02:00-03:00	S	2.2
03:00-04:00	-	Calm	03:00-04:00	S	1.8	03:00-04:00	S	2.2
04:00-05:00	-	Calm	04:00-05:00	S	1.8	04:00-05:00	SSW	2.2
05:00-06:00	-	Calm	05:00-06:00	SSE	1.8	05:00-06:00	SSW	1.8
06:00-07:00	N	0.9	06:00-07:00	SSE	1.3	06:00-07:00	S	2.2
07:00-08:00	NNE	0.9	07:00-08:00	S	2.2	07:00-08:00	SSW	1.8
08:00-09:00	N	1.3	08:00-09:00	SSE	2.2	08:00-09:00	SSW	2.2
09:00-10:00	N	1.3	09:00-10:00	SSE	2.7	09:00-10:00	S	3.1
ผังลม (Wind Rose) รายวัน			ผังลม (Wind Rose) รายวัน			ผังลม (Wind Rose) รายวัน		

หมายเหตุ : -m/s หมายถึง เมตรต่อวินาที

ตำแหน่งพิกัด UTM 47P 729965E 1407168N

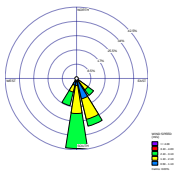
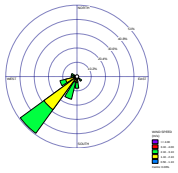
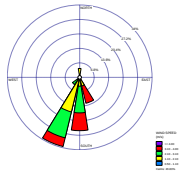
ชื่อผู้ตรวจวัด นายราวิน เสงี่ยมงาม **ชื่อผู้บันทึก** นายราวิน เสงี่ยมงาม

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิศัทดิ์ บุญพรหมธีรกุล **ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์** บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายเทพสัน ยมนา **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** -

เบอร์โทรศัพท์ 02-678-1813

ตารางที่ 3.4.1-15 (ต่อ)

เวลา	2-3 เม.ย. 63		เวลา	7-8 พ.ค. 63		เวลา	4-5 มิ.ย. 63	
	ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)		ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)		ทิศทาง	ความเร็ว (m/s)
11:00-12:00	SSE	2.2	11:00-12:00	SW	1.8	10:00-11:00	SSE	3.1
12:00-13:00	SE	2.2	12:00-13:00	WSW	2.7	11:00-12:00	SSE	3.1
13:00-14:00	S	2.2	13:00-14:00	SW	1.8	12:00-13:00	S	3.6
14:00-15:00	SSW	2.2	14:00-15:00	S	1.8	13:00-14:00	S	3.6
15:00-16:00	SSW	2.7	15:00-16:00	SW	2.2	14:00-15:00	SSW	3.6
16:00-17:00	S	2.7	16:00-17:00	WNW	2.2	15:00-16:00	S	2.7
17:00-18:00	S	2.7	17:00-18:00	SW	2.2	16:00-17:00	S	2.2
18:00-19:00	S	1.8	18:00-19:00	SW	1.8	17:00-18:00	S	2.2
19:00-20:00	SSE	1.8	19:00-20:00	W	2.2	18:00-19:00	SSW	1.8
20:00-21:00	SSE	1.3	20:00-21:00	SSW	1.8	19:00-20:00	SSW	2.2
21:00-22:00	SE	1.3	21:00-22:00	SW	1.8	20:00-21:00	SSE	1.8
22:00-23:00	SSE	0.9	22:00-23:00	SW	2.2	21:00-22:00	N	1.8
23:00-00:00	SE	1.3	23:00-00:00	SW	2.2	22:00-23:00	-	Calm
00:00-01:00	SSE	1.3	00:00-01:00	SW	2.2	23:00-00:00	-	Calm
01:00-02:00	SSE	0.9	01:00-02:00	WSW	1.8	00:00-01:00	-	Calm
02:00-03:00	S	0.9	02:00-03:00	SSW	2.2	01:00-02:00	-	Calm
03:00-04:00	SSW	1.3	03:00-04:00	SW	1.3	02:00-03:00	-	Calm
04:00-05:00	S	1.3	04:00-05:00	SW	1.8	03:00-04:00	SSW	1.8
05:00-06:00	SSW	0.9	05:00-06:00	SSW	2.2	04:00-05:00	SSW	1.3
06:00-07:00	SSE	0.9	06:00-07:00	WSW	1.8	05:00-06:00	SSW	1.3
07:00-08:00	S	1.3	07:00-08:00	SW	1.8	06:00-07:00	S	1.8
08:00-09:00	S	1.8	08:00-09:00	SSW	2.2	07:00-08:00	SSW	2.2
09:00-10:00	S	2.2	09:00-10:00	S	2.2	08:00-09:00	SSW	2.7
10:00-11:00	S	2.7	10:00-11:00	SE	2.2	09:00-10:00	SW	2.7
ผังลม (Wind Rose) รายวัน			ผังลม (Wind Rose) รายวัน			ผังลม (Wind Rose) รายวัน		

หมายเหตุ : -m/s หมายถึง เมตรต่อวินาที

ตำแหน่งพิกัด UTM 47P 729965E 1407168N

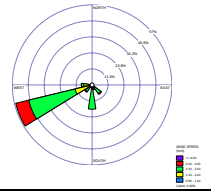
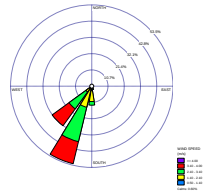
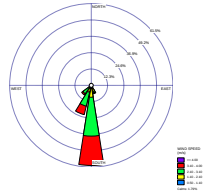
ชื่อผู้ตรวจวัด นายราวิน เสงี่ยมงาม **ชื่อผู้บันทึก** นายราวิน เสงี่ยมงาม

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิศักดิ์ บุญพรหมธีรกุล **ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์** บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายเทพสัน ยมนา **เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์** -

เบอร์โทรศัพท์ 02-678-1813

ตารางที่ 3.4.1-16 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2563

สถานที่	พารามิเตอร์	ผลการตรวจวัด							ค่ามาตรฐาน	หน่วย	WINDROSE
		2-3 มี.ค. 63	3-4 มี.ค. 63	4-5 มี.ค. 63	5-6 มี.ค. 63	6-7 มี.ค. 63	7-8 มี.ค. 63	8-9 มี.ค. 63			
ริมรั้วโรงงาน	CO-1 hr	0.21-1.16	0.22-1.09	0.25-1.14	0.27-1.17	0.23-1.11	0.20-1.09	0.32-1.15	30 [1/]	ppm	
	NO_2-1 hr	0.003-0.015	0.003-0.020	0.004-0.024	0.003-0.007	0.004-0.008	0.004-0.010	0.005-0.019	0.17[2/]	$\mu g/m^3$	
	HE-24 hr	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-	ppm	
โรงเรียนวัดหนองแฟบ	CO-1 hr	0.33-0.91	0.43-0.89	0.44-0.98	0.39-1.67	0.44-1.02	0.13-1.27	0.45-0.84	30 [1/]	ppm	
	NO_2-1 hr	0.002-0.007	0.005-0.008	0.004-0.010	0.003-0.009	0.002-0.011	0.003-0.009	0.004-0.009	0.17 [2/]	$\mu g/m^3$	
	HE-24 hr	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-	ppm	
ชุมชนบ้านซากกลาง	CO-1 hr	0.10-0.36	0.11-0.42	0.04-0.36	0.11-0.38	0.11-0.41	0.15-0.30	0.11-0.39	30 [1/]	ppm	
	NO_2-1 hr	0.001-0.007	0.001-0.007	0.002-0.007	0.001-0.007	0.001-0.007	0.001-0.006	0.001-0.007	0.17 [2/]	$\mu g/m^3$	
	HE-24 hr	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-	ppm	

หมายเหตุ : - ไม่มีมาตรฐานกำหนดสำหรับเฮปเทน
- ND (Non-Detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของ Heptane< 0.01 mg/sample
- HE ย่อมาจาก Heptane

ที่มา : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)
[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี 2561-2563

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี 2561-2563 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซเมทธิลลีนคลอไรด์ และก๊าซเฮปเทน บริเวณพื้นที่โรงงาน บริเวณโรงเรียนวัดหนองแฟบ และบริเวณชุมชนบ้านชากกลาง แสดงได้ดัง **ตารางที่ 3.4.1-17** ถึง**ตารางที่ 3.4.1-18** และ**รูปที่ 3.4.1-5** ถึง **3.4.1-8** สามารถสรุปได้ว่า คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โรงงาน บริเวณโรงเรียนวัดหนองแฟบ และบริเวณชุมชนบ้านชากกลางในระหว่างปี 2561-2563 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกสถานีตรวจวัด และเมื่อพิจารณาแนวโน้ม พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในระดับที่ไม่แตกต่างกัน และอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด

สำหรับผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซเมทธิลลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride) ในเวลา 24 ชั่วโมง บริเวณริมรั้วโรงงาน บริเวณชุมชนบ้านชากกลาง และโรงเรียนวัดหนองแฟบ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมดในทุกเดือนที่ทำการตรวจวัด และเมื่อพิจารณาแนวโน้ม พบว่า ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นผลการตรวจวัดในวันที่ 7-8 มกราคม 2563 และวันที่ 7-8 พฤษภาคม 2563 บริเวณโรงเรียนวัดหนองแฟบพบค่าสูงขึ้น แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด เมื่อพิจารณาทิศทางลมในช่วงเวลาเดียวกับที่ทำการตรวจวัด พบว่าส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) ของจุดตรวจวัดทั้งสองเดือนที่ทำการตรวจวัด แต่เนื่องจากโครงการตั้งอยู่ทางทิศตะวันออก (E) ของโรงเรียนวัดหนองแฟบ จึงอาจกล่าวได้ว่าผลการตรวจวัดที่มีค่าสูงขึ้นนั้น ไม่ได้มีสาเหตุมาจากทางโครงการฯ แต่อย่างไรก็ตาม โครงการฯ จะทำการตรวจสอบและเฝ้าระวังกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 3.4.1-17 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างปี 2561-2563

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
	CO (ต่ำสุด-สูงสุด) (ส่วนในล้านส่วน)	NO_2 (ต่ำสุด-สูงสุด) (ส่วนในล้านส่วน)	Heptane เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ส่วนในล้านส่วน)
ริมรั้วโรงงาน			
8-15 กุมภาพันธ์ 2561	0.41-2.34	0.003-0.018	N.D.
27 กรกฎาคม-3 สิงหาคม 2561	0.20-0.69	0.003-0.046	N.D.
4-11 กุมภาพันธ์ 2562	0.23-0.78	0.002-0.020	N.D.
29 กรกฎาคม-5 สิงหาคม 2562	0.12-0.59	0.001-0.032	N.D.
2-9 มีนาคม 2563	0.20-1.17	0.003-0.024	N.D.
โรงเรียนวัดหนองแฟบ			
8-15 กุมภาพันธ์ 2561	0.25-2.12	0.002-0.014	N.D.
27 กรกฎาคม-3 สิงหาคม 2561	0.17-0.70	0.003-0.031	N.D.
4-11 กุมภาพันธ์ 2562	0.23-0.80	0.002-0.021	N.D.
29 กรกฎาคม-5 สิงหาคม 2562	0.03-0.61	0.001-0.018	N.D.
2-9 มีนาคม 2563	0.13-1.67	0.002-0.011	N.D.
ชุมชนบ้านชากกลาง			
8-15 กุมภาพันธ์ 2561	0.24-3.18	0.003-0.023	N.D.
27 กรกฎาคม-3 สิงหาคม 2561	0.18-0.82	0.002-0.047	N.D.
4-11 กุมภาพันธ์ 2562	0.10-1.06	0.003-0.030	N.D.
29 กรกฎาคม-5 สิงหาคม 2562	0.04-0.42	0.001-0.007	N.D.
2-9 มีนาคม 2563	0.04-0.42	0.001-0.007	N.D.
มาตรฐาน	**$\not>$30**[1/]	**$\not>$0.17**[2/]	**-**

หมายเหตุ : - N.D. (Non-Detectable) หมายถึง ตรวจพบค่าความเข้มข้นของเฮปเทนน้อยกว่า 0.01 mg/sample
- ไม่มีมาตรฐานกำหนดสำหรับเฮปเทน

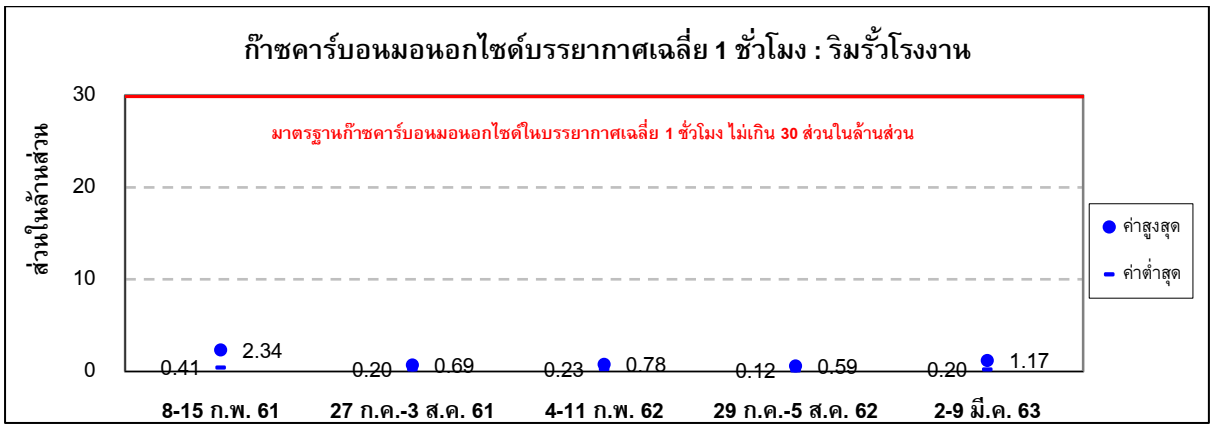
ที่มา : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2548)
[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)

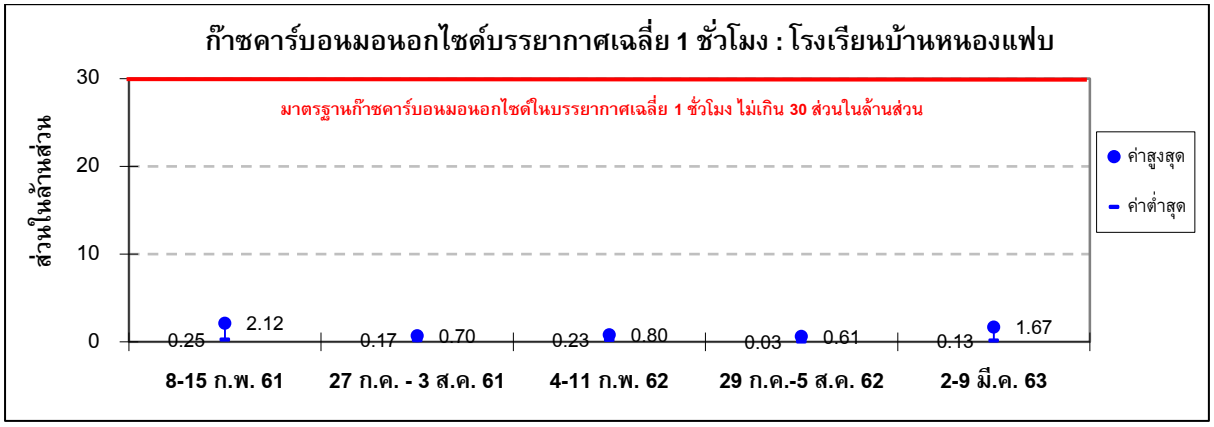
ตารางที่ 3.4.1-18 เปรียบเทียบผลการตรวจวัด Methylene Chloride เฉลี่ย 24 ชั่วโมง โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างปี 2561-2563

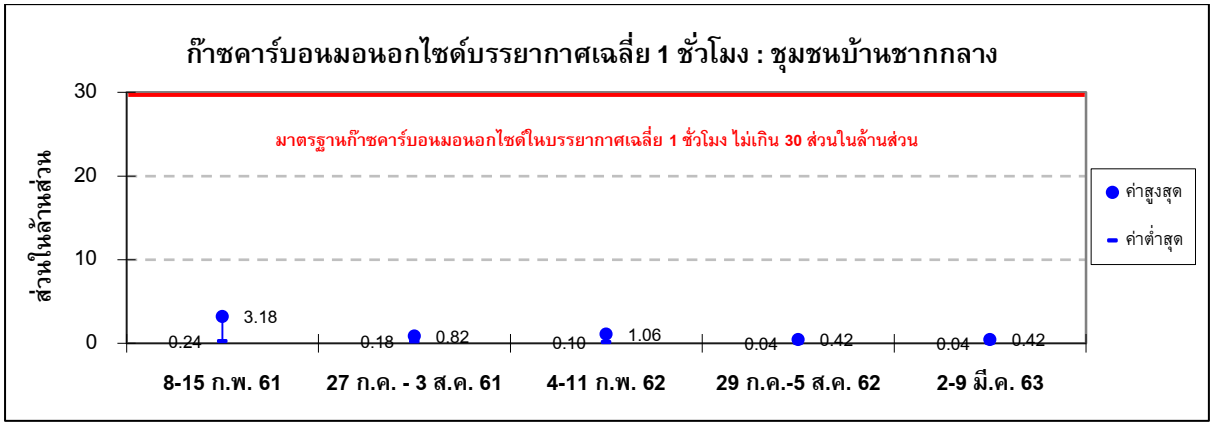
วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด Methylene Chloride เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)		
	ริมรั้วโรงงาน	โรงเรียนวัดหนองแฟบ	บ้านชากกลาง
4-5 มกราคม 2561	40.81	3.06	3.48
1-2 กุมภาพันธ์ 2561	66.25	1.28	6.74
27-28 มีนาคม 2561	27.53	0.83	1.11
3-4 เมษายน 2561	11.74	0.87	3.02
3-4 พฤษภาคม 2561	14.81	1.67	3.48
5-6 มิถุนายน 2561	45.92	20.96	20.48
12-13 กรกฎาคม 2561	4.14	65.64	1.81
2-3 สิงหาคม 2561	3.58	<0.17	<0.17
13-14 กันยายน 2561	4.03	2.22	1.95
2-3 ตุลาคม 2561	7.06	4.97	3.34
1-2 พฤศจิกายน 2561	12.52	17.03	7.47
3-4 ธันวาคม 2561	29.20	7.93	5.11
8-9 มกราคม 2562	36.71	0.83	2.50
6-7 กุมภาพันธ์ 2562	59.48	0.42	20.30
7-8 มีนาคม 2562	52.56	0.42	0.70
3-4 เมษายน 2562	63.41	0.56	0.56
2-3 พฤษภาคม 2562	56.32	7.47	5.11
13-14 มิถุนายน 2562	5.15	0.70	2.22
4-5 กรกฎาคม.2562	4.97	0.83	0.83
1-2 สิงหาคม 2562	1.53	6.29	0.56
5-6 กันยายน 2562	4.28	1.11	1.67
10-11 ตุลาคม 2562	10.78	5.94	2.92
14-15 พฤศจิกายน 2562	20.16	6.50	28.92
6-7 ธันวาคม 2562	4.83	5.11	16.20
7-8 มกราคม 2563	23.78	142.22	11.72
4-5 กุมภาพันธ์ 2563	43.32	14.95	4.73
5-6 มีนาคม 2563	35.88	1.25	3.48
2-3 เมษายน 2563	64.11	12.38	7.51
7-8 พฤษภาคม 2563	32.78	75.68	1.95
4-5 มิถุนายน 2563	31.01	5.84	1.53
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชั่วโมง[1/]	**210**		

หมายเหตุ : - อ้างอิงวิธีเก็บตัวอย่าง EPA TO-15 เก็บตัวอย่างโดย canister

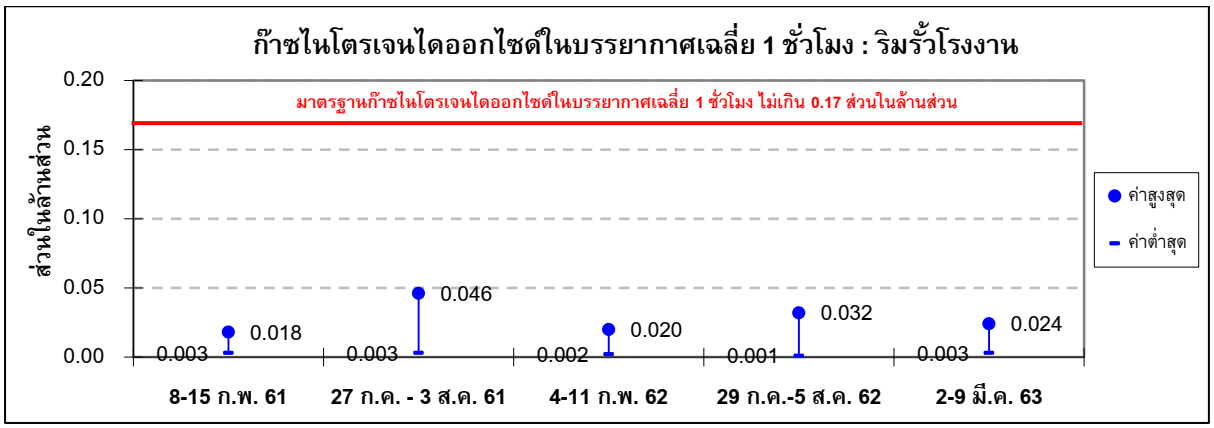
ที่มา : [1/] ประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดค่าเฝ้าระวังสำหรับสารอินทรีย์ระเหยง่ายในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 24 ชั่วโมง วันที่ 27 มกราคม 2552

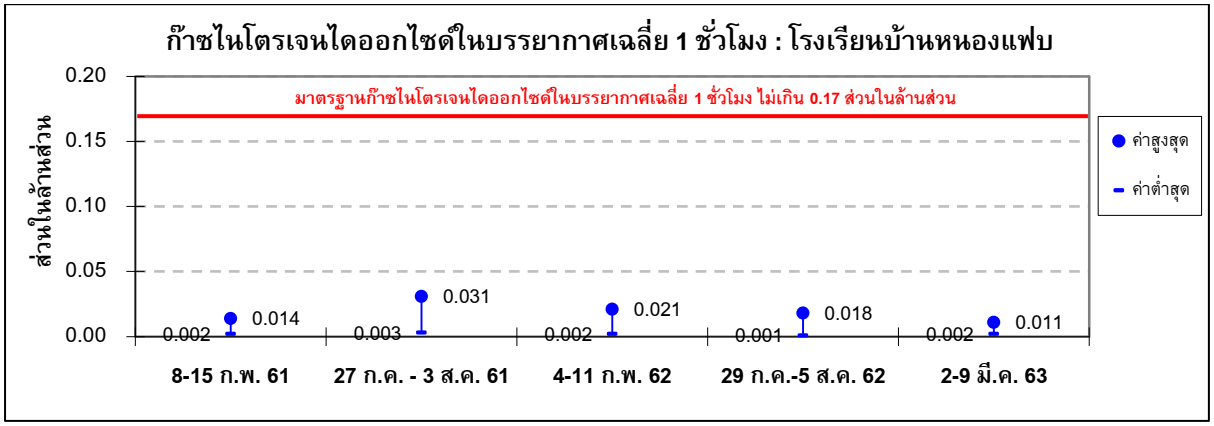


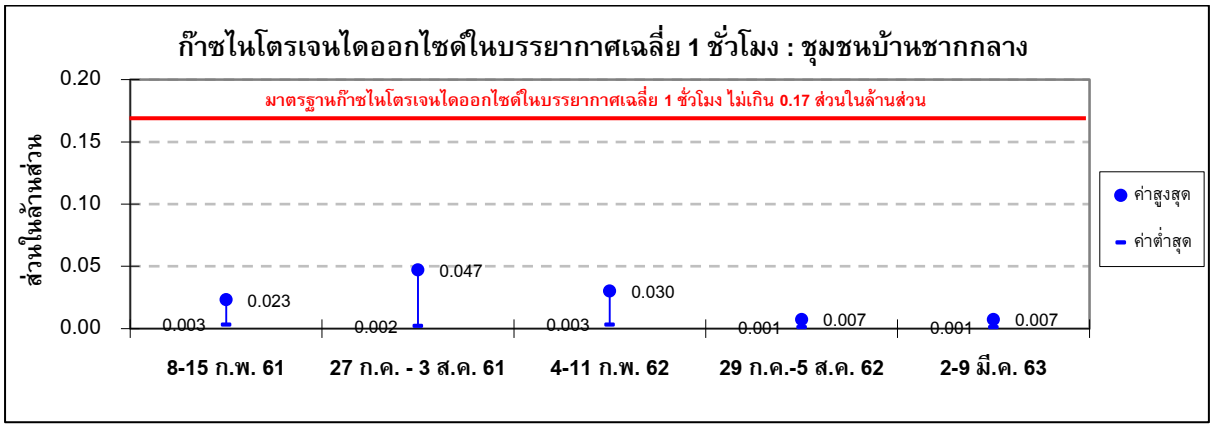




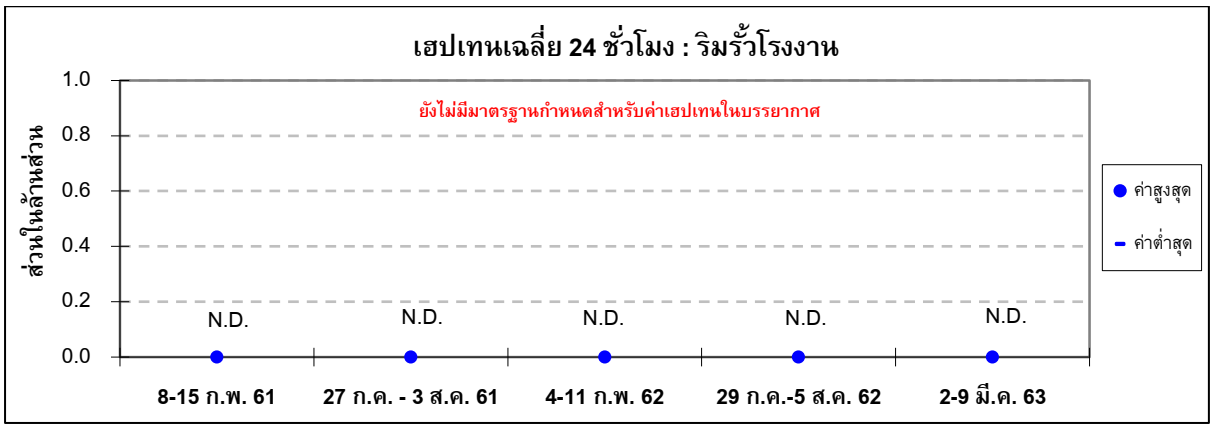
รูปที่ 3.4.1-5 แผนภูมิเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศ โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างปี 2561-2563

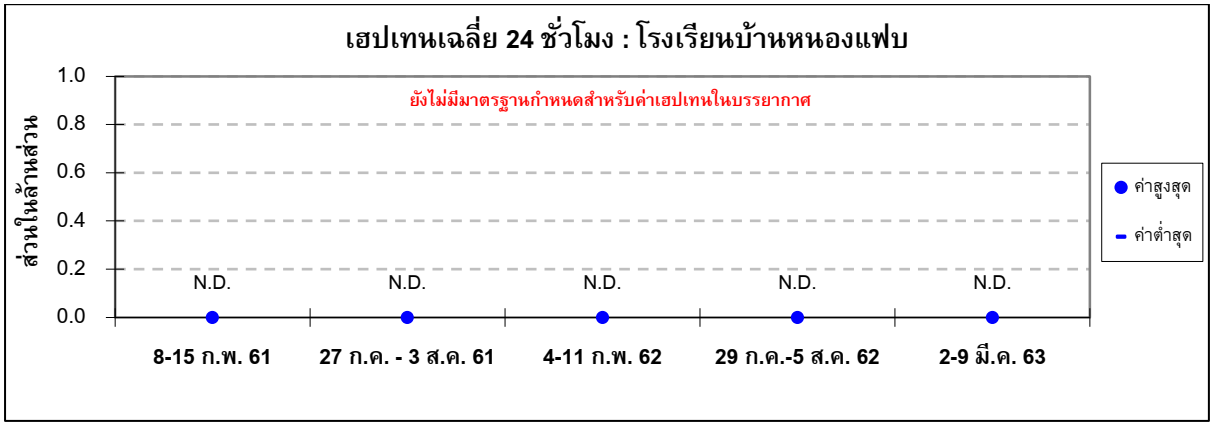


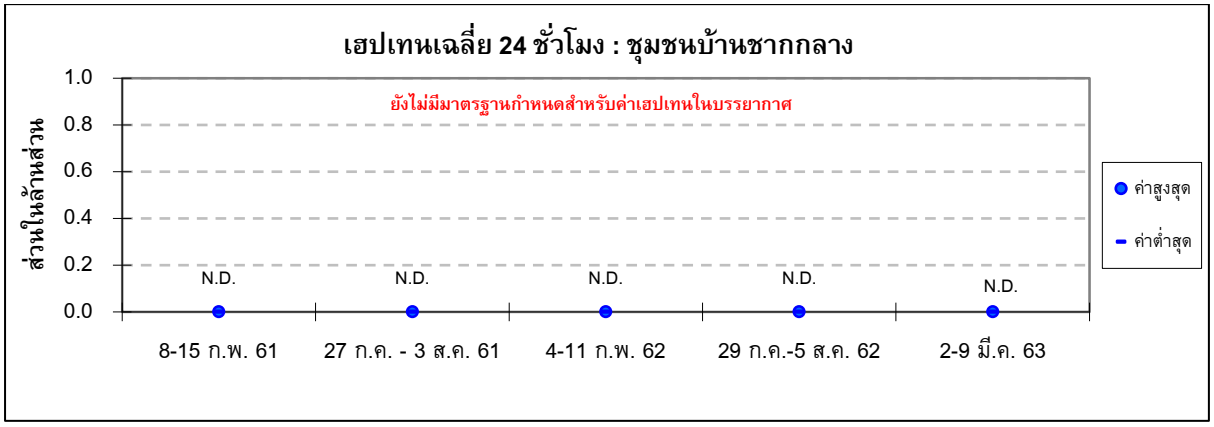




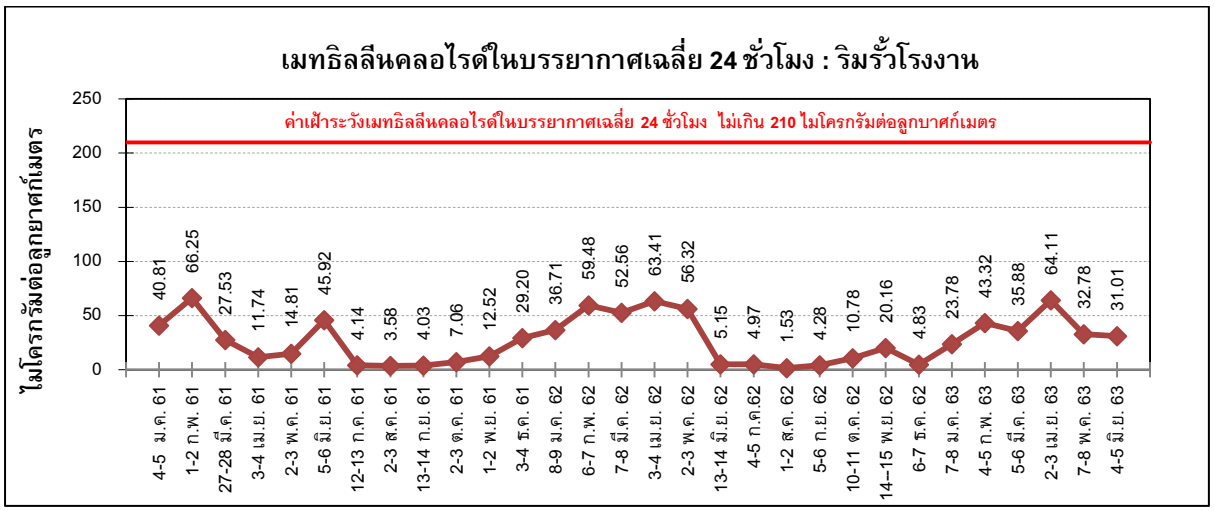
รูปที่ 3.4.1-6 แผนภูมิเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างปี 2561-2563

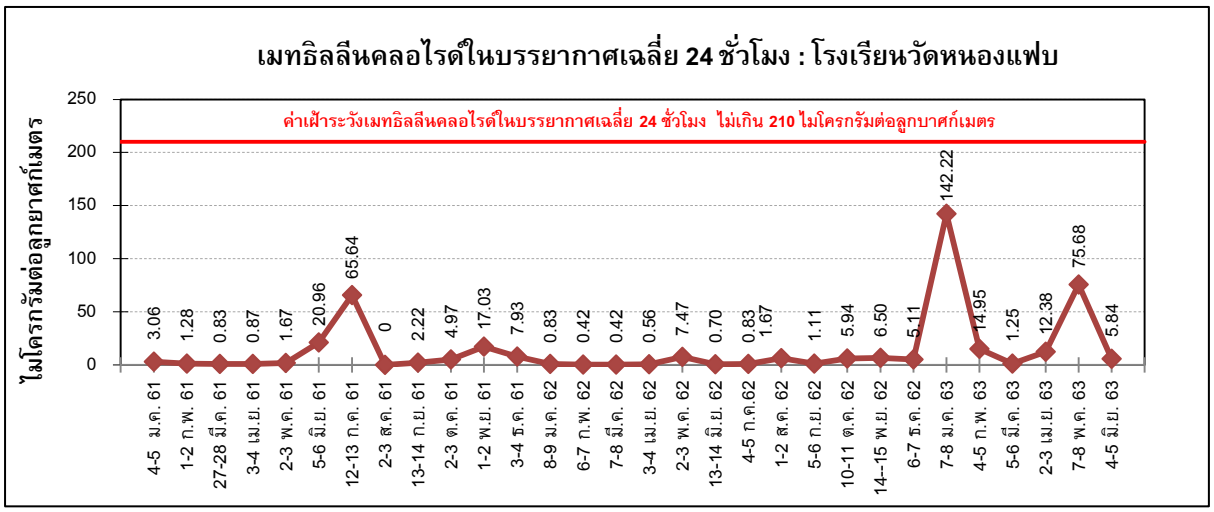


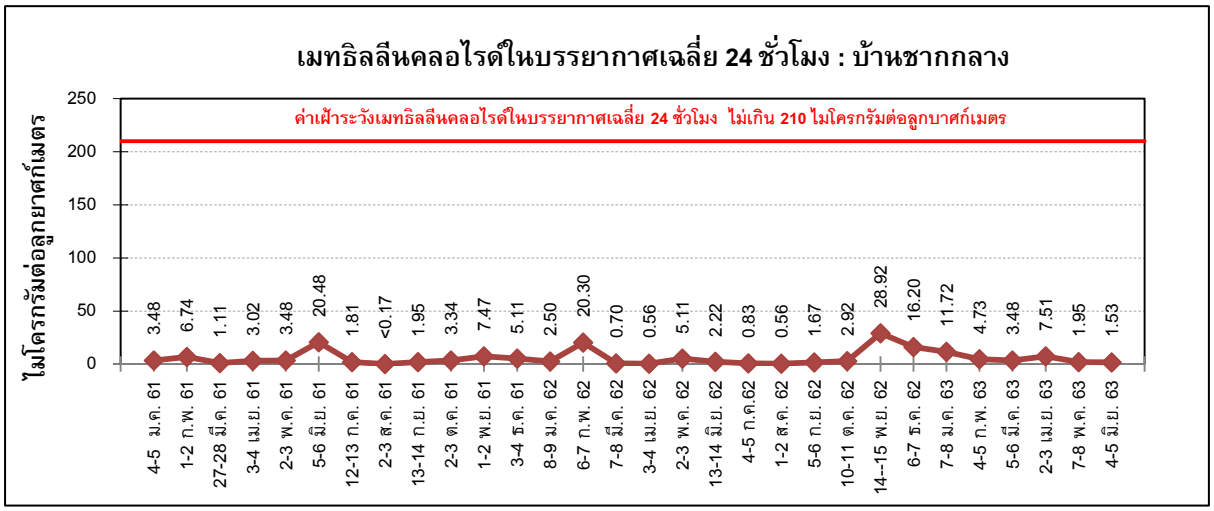




รูปที่ 3.4.1-7 **แผนภูมิเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซเฮปเทนในบรรยากาศ โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างปี 2561-2563**







หมายเหตุ : - เมธิลลีนคลอไรด์ตรวจโดย Canister ตามวิธีการของ U.S. EPA Method TO-15

รูปที่ 3.4.1-8 แผนภูมิเปรียบเทียบผลการตรวจวัดก๊าซเมทธิลลีนคลอไรด์ในบรรยากาศ โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างปี 2561-2563

3.4.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของโรงงาน ปีละ 2 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจวัดเมทธิลลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride) และเฮปเทน (Heptane) ดังนี้ ปล่อง MC Adsorber จำนวน 2 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง V-487 A/B และ ปล่อง 3V-487 A/B และปล่อง HE Adsorber จำนวน 3 ปล่อง ได้แก่ ปล่อง V-681 A/B/C ปล่อง 2V-681 A/B/C และ ปล่อง 3V-681 A/B/C

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศหลังผ่านระบบหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ โดยดำเนินการตรวจวัดเมทธิลลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride) ที่ปล่อง MC Adsorber จำนวน 4 จุด ได้แก่ ปล่อง V-487 A/B และ ปล่อง 3V-487 A/B ทุก 2 เดือน และดำเนินการตรวจวัดเมทธิลลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride) และเฮปเทน (Heptane) ที่ปล่อง HE Adsorber จำนวน 9 จุด ได้แก่ ปล่อง V-681 A/B/C ปล่อง 2V-681 A/B/C และปล่อง 3V-681 A/B/C ทุกเดือน

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

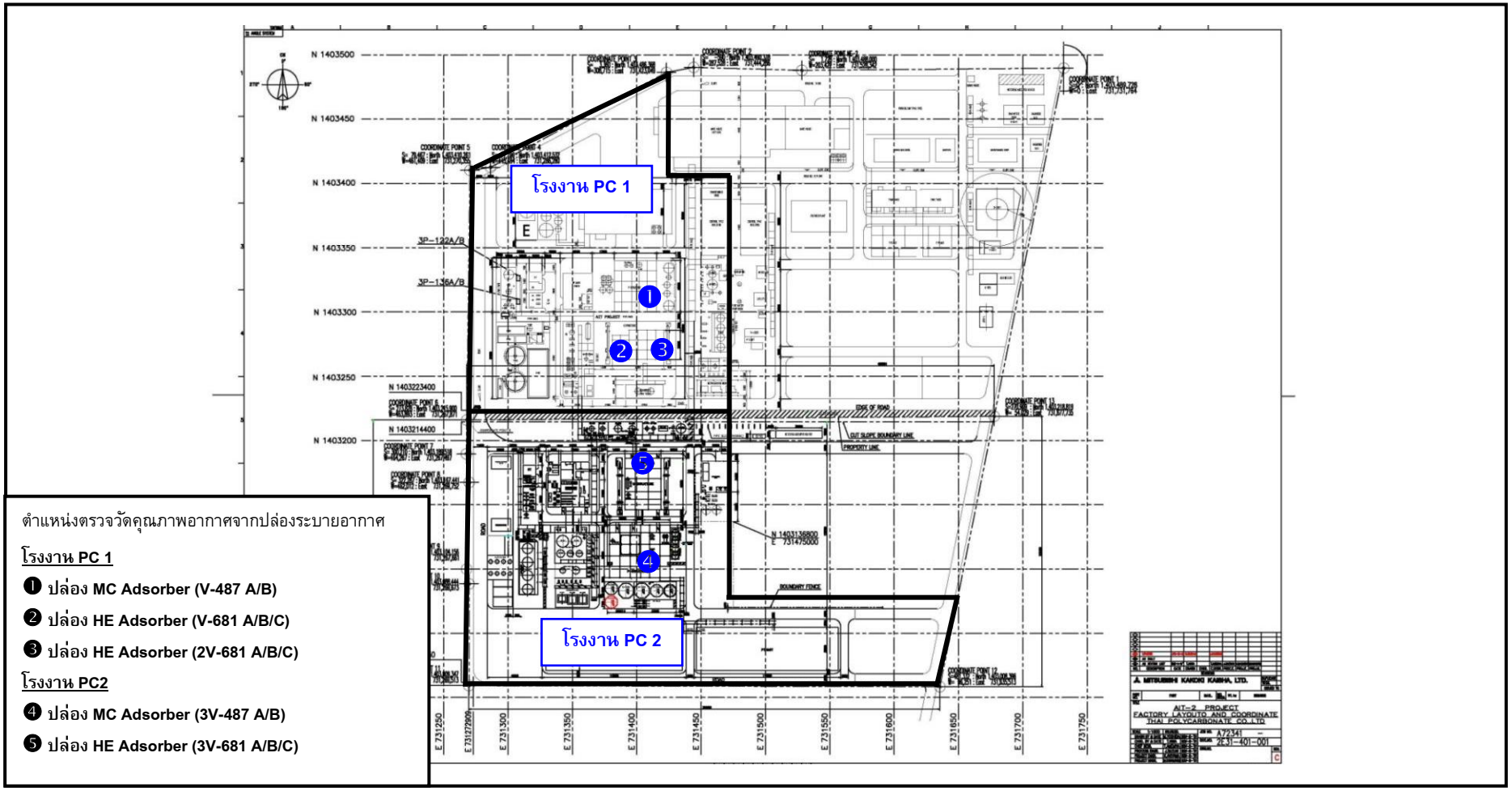
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 แสดงได้ดัง**ตารางที่ 3.4.2-1** ถึง**ตารางที่ 3.4.2-5** สามารถสรุปได้ดังนี้

สำหรับตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ดังแสดงใน**รูปที่ 3.4.2-1** และ**ภาพถ่ายที่ 3.4.2-1**

(1) ปล่อง MC Adsorber (V-487) โรงงานที่ 1 (PC1)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง MC Adsorber (V-487) โรงงานที่ 1 (PC1) ในวันที่ 3 มีนาคม 2563 เมื่อคำนวณความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง พบว่า ปริมาณเมทธิลลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride) มีค่า 17.60 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และมีค่าอัตราการระบาย (Emission Rate) เท่ากับ 0.0004 กรัมต่อวินาที ตามลำดับ

เมื่อนำผลการตรวจวัดและค่าอัตราการระบายที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ครั้งที่ 3 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ทส 1009.9/6206 เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2555 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด



รูปที่ 3.4.2-1 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

MC Adsorber V-487

MC Adsorber 3V-487

HE Adsorber V-681

HE Adsorber 2V-681

HE Adsorber 3V-681

ภาพถ่ายที่ 3.4.2-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ

(2) ปล่อง MC Adsorber (3V-487) โรงงานที่ 2 (PC2)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง MC Adsorber (3V-487) โรงงานที่ 2 (PC2) ในวันที่ 4 มีนาคม 2563 เมื่อคำนวณความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง พบว่า ปริมาณเมทธิลลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride) มีค่า 2.99 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และมีค่าอัตราการระบาย (Emission Rate) เท่ากับ 0.0006 กรัมต่อวินาที ตามลำดับ

เมื่อนำผลการตรวจวัดและค่าอัตราการระบายที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ครั้งที่ 3 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ทส 1009.9/6206 เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2555 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด

(3) ปล่อง HE Adsorber (V-681) โรงงานที่ 1 (PC1)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HE Adsorber (V-681) โรงงานที่ 1 (PC1) ในวันที่ 3 มีนาคม 2563 เมื่อคำนวณความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง พบว่า ปริมาณเมทธิลลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride) และปริมาณเฮปเทน (Heptane) มีปริมาณน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ (Not Detected) ทั้ง 2 พารามิเตอร์

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ครั้งที่ 3 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ทส 1009.9/6206 เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2555 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด

(4) ปล่อง HE Adsorber (2V-681) โรงงานที่ 1 (PC1)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HE Adsorber (2V-681) โรงงานที่ 1 (PC1) ในวันที่ 3 มีนาคม 2563 เมื่อคำนวณความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง พบว่า ปริมาณเมทธิลลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride) และปริมาณเฮปเทน (Heptane) มีปริมาณน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ (Not Detected) ทั้ง 2 พารามิเตอร์

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ครั้งที่ 3 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ทส 1009.9/6206 เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2555 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด

(5) ปล่อง HE Adsorber (3V-681) โรงงานที่ 2 (PC2)

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HE Adsorber (3V-681) โรงงานที่ 2 (PC2) ในวันที่ 4 มีนาคม 2563 เมื่อคำนวณความเข้มข้นของสารมลพิษที่สภาวะอากาศแห้ง พบว่า ปริมาณเมทธิลลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride) และปริมาณเฮปเทน (Heptane) มีปริมาณน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ (Not Detected) ทั้ง 2 พารามิเตอร์

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ครั้งที่ 3 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ทส 1009.9/6206 เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2555 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 3.4.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง MC Adsorber (V-487) โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 1 (PC1) บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	:	3 มีนาคม 2563		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	:	10.55-11.35 น.		
อุปกรณ์บำบัด	:	Activated Carbon Adsorption		
ข้อมูลกระบวนการผลิต	:	6.42 ตัน/ชั่วโมง		
อัตราการใช้เชื้อเพลิง	:	ไม่มีการใช้เชื้อเพลิง		
ตำแหน่งพิกัด UTM	:	073175E 1403608N		
ลักษณะของปล่อง	:	- ความสูงปล่อง	30	เมตร
		- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด	20	เซนติเมตร
		- อุณหภูมิปล่อง	82.0	องศาเซลเซียส
		- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	1.19	เมตรต่อวินาที
		- อัตราไหลของอากาศภายใน	101	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
		- ร้อยละของก๊าซออกซิเจน	20.80	
		- ร้อยละความชื้น	10.7	

พารามิเตอร์		หน่วย	ผลการตรวจวัด MC Adsorber (V-487)	ตามเงื่อนไขในรายงาน EIA [1/]
เมทธิลลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride)	ที่ Actual O_2	mg/m^3	17.60	≯556
	Emission Rate	g/sec	0.0004	≯0.097

หมายเหตุ : - ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษคำนวณที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

ที่มา : [1/] ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ครั้งที่ 3 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ทส 1009.9/6206 เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2555

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง มิ่งแมน ศิริโชติ
ชื่อผู้บันทึก มิ่งแมน ศิริโชติ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิศักดิ์ บุญพรหมธีรกุล
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายเทพสัน ยมนา ทะเบียนเลขที่ ว-010-ค-333
เบอร์โทรศัพท์ 02-6781813

ตารางที่ 3.4.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง MC Adsorber (3V-487) โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 2 (PC2) บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	:	4 มีนาคม 2563		
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง	:	11.00-11.33 น.		
อุปกรณ์บำบัด	:	Activated Carbon Adsorption		
ข้อมูลกระบวนการผลิต	:	12.67 ตัน/ชั่วโมง		
อัตราการใช้เชื้อเพลิง	:	ไม่มีการใช้เชื้อเพลิง		
ตำแหน่งพิกัด UTM	:	0731079E 1403400N		
ลักษณะของปล่อง	:	- ความสูงปล่อง	15	เมตร
		- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด	26	เซนติเมตร
		- อุณหภูมิปล่อง	65.0	องศาเซลเซียส
		- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	1.17	เมตรต่อวินาที
		- อัตราไหลของอากาศภายใน	188	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
		- ร้อยละของก๊าซออกซิเจน	20.80	
		- ร้อยละความชื้น	4.6	

พารามิเตอร์		หน่วย	ผลการตรวจวัด	ตามเงื่อนไขในรายงาน EIA [1/]
			MC Adsorber (3V-487)	
เมทธิลลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride)	ที่ Actual O_2	mg/m^3	2.99	≯1,029
	Emission Rate	g/sec	0.0006	≯0.110

หมายเหตุ : - ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษคำนวณที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

ที่มา : [1/] ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ครั้งที่ 3 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ทส 1009.9/6206 เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2555

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง มิ่งแมน ศิริโชติ
ชื่อผู้บันทึก มิ่งแมน ศิริโชติ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิศักดิ์ บุญพรหมธีรกุล
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายเทพสัน ยมนา ทะเบียนเลขที่ ว-010-ค-333
เบอร์โทรศัพท์ 02-6781813

ตารางที่ 3.4.2-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HE Adsorber (V-681) โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 1 (PC1) บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : 3 มีนาคม 2563
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 13.20-14.00 น.
อุปกรณ์บำบัด : Activated Carbon Adsorption
ข้อมูลกระบวนการผลิต : 3.92 ตัน/ชั่วโมง
อัตราการใช้เชื้อเพลิง : ไม่มีการใช้เชื้อเพลิง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 0731081E 1403582N
ลักษณะของปล่อง :

-	ความสูงปล่อง	25	เมตร
-	เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด	64	เซนติเมตร
-	อุณหภูมิปล่อง	67.8	องศาเซลเซียส
-	ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	12.48	เมตรต่อวินาที
-	อัตราไหลของอากาศภายใน	12,066	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
-	ร้อยละของก๊าซออกซิเจน	20.80	
-	ร้อยละความชื้น	5.3	

พารามิเตอร์		หน่วย	ผลการตรวจวัด ปล่อง HE Adsorber (V-681)	ตามเงื่อนไขในรายงาน EIA [1/]
เมทธิลลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride)	ที่ Actual O_2	mg/m^3	N.D.	≯ 241.6
	Emission Rate	g/sec	-	≯ 1.466
เฮปเทน (Heptane)	ที่ Actual O_2	mg/m^3	N.D.	≯ 368.7
	Emission Rate	g/sec	-	≯ 2.237

หมายเหตุ : - N.D. (Not detected) หมายถึง ตรวจไม่พบทางห้องปฏิบัติการ (Methylene Chloride < 1.68 mg/m^3), (Heptane < 1.65 mg/m^3)
- ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษคำนวณที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

ที่มา : [1/] ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ครั้งที่ 3 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ทส 1009.9/6206 เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2555

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง มิ่งแมน ศิริโชติ
ชื่อผู้บันทึก มิ่งแมน ศิริโชติ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิศักดิ์ บุญพรหมธีรกุล
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายเทพสัน ยมนา ทะเบียนเลขที่ ว-010-ค-333
เบอร์โทรศัพท์ 02-6781813

ตารางที่ 3.4.2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HE Adsorber (2V-681) โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 1 (PC1) บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : 3 มีนาคม 2563
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 14.05-14.45 น.
อุปกรณ์บำบัด : Activated Carbon Adsorption
ข้อมูลกระบวนการผลิต : 2.50 ตัน/ชั่วโมง
อัตราการใช้เชื้อเพลิง : ไม่มีการใช้เชื้อเพลิง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 0731067E 1403582N
ลักษณะของปล่อง :

-	ความสูงปล่อง	25	เมตร
-	เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด	66	เซนติเมตร
-	อุณหภูมิปล่อง	69.0	องศาเซลเซียส
-	ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	12.85	เมตรต่อวินาที
-	อัตราไหลของอากาศภายใน	13,132	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
-	ร้อยละของก๊าซออกซิเจน	20.80	
-	ร้อยละความชื้น	5.7	

พารามิเตอร์		หน่วย	ผลการตรวจวัด ปล่อง HE Adsorber (2V-681)	ตามเงื่อนไขในรายงาน EIA [1/]
เมทธิลลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride)	ที่ Actual O_2	mg/m^3	N.D.	≯229.9
	Emission Rate	g/sec	-	≯1.395
เฮปเทน (Heptane)	ที่ Actual O_2	mg/m^3	N.D.	≯350.5
	Emission Rate	g/sec	-	≯2.127

หมายเหตุ : - N.D. (Not detected) หมายถึง ตรวจไม่พบทางห้องปฏิบัติการ (Methylene Chloride < 1.68 mg/m^3), (Heptane < 1.65 mg/m^3)
- ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษคำนวณที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

ที่มา : [1/] ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ครั้งที่ 3 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ทส 1009.9/6206 เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2555

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง มิ่งแมน ศิริโชติ
ชื่อผู้บันทึก มิ่งแมน ศิริโชติ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิศักดิ์ บุญพรหมธีรกุล
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายเทพสัน ยมนา ทะเบียนเลขที่ ว-010-ค-333
เบอร์โทรศัพท์ 02-6781813

ตารางที่ 3.4.2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HE Adsorber (3V-681) โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 2 (PC2) บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง : 4 มีนาคม 2563
เวลาขณะเก็บตัวอย่าง : 09.45-10.25 น.
อุปกรณ์บำบัด : Activated Carbon Adsorption
ข้อมูลกระบวนการผลิต : 12.67 ตัน/ชั่วโมง
อัตราการใช้เชื้อเพลิง : ไม่มีการใช้เชื้อเพลิง
ตำแหน่งพิกัด UTM : 0731064E 1403480N
ลักษณะของปล่อง :

- ความสูงปล่อง	40	เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อง ณ จุดตรวจวัด	100	เซนติเมตร
- อุณหภูมิปล่อง	63.0	องศาเซลเซียส
- ความเร็วของก๊าซภายในปล่อง	20.28	เมตรต่อวินาที
- อัตราไหลของอากาศภายใน	48,199	ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง
- ร้อยละของก๊าซออกซิเจน	20.80	
- ร้อยละความชื้น	6.1	

พารามิเตอร์		หน่วย	ผลการตรวจวัด ปล่อง HE Adsorber (3V-681)	ตามเงื่อนไขในรายงาน EIA [1/]
เมทธิลลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride)	ที่ Actual O_2	mg/m^3	N.D.	≯126.1
	Emission Rate	g/sec	-	≯2.349
เฮปเทน (Heptane)	ที่ Actual O_2	mg/m^3	N.D.	≯255
	Emission Rate	g/sec	-	≯4.750

หมายเหตุ : - N.D. (Not detected) หมายถึง ตรวจไม่พบทางห้องปฏิบัติการ (Methylene Chloride < 1.65 mg/m^3), (Heptane < 1.62 mg/m^3)
- ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษคำนวณที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

ที่มา : [1/] ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ครั้งที่ 3 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ทส 1009.9/6206 เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2555

ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์ บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง มิ่งแมน ศิริโชติ
ชื่อผู้บันทึก มิ่งแมน ศิริโชติ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นายวิศักดิ์ บุญพรหมธีรกุล
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายเทพสัน ยมนา ทะเบียนเลขที่ ว-010-ค-333
เบอร์โทรศัพท์ 02-6781813

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ ระหว่างปี 2561-2563

(1) ปล่อง MC Adsorber โรงงานที่ 1 (PC1) และโรงงานที่ 2 (PC2)

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง MC Adsorber V-487 โรงงานที่ 1 (PC1) และปล่อง MC Adsorber 3V-487 โรงงานที่ 2 (PC2) ระหว่างปี 2561-2563 แสดงได้ดัง**ตารางที่ 3.4.2-6** พบว่า ปริมาณเมทธิลลีนคลอไรด์จากปล่อง MC Adsorber โรงงานที่ 1 (PC1) และปล่อง MC Adsorber โรงงานที่ 2 (PC2) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ครั้งที่ 3 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.9/6206 เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2555 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกปล่อง

(2) ปล่อง HE Adsorber โรงงานที่ 1 (PC1) และโรงงานที่ 2 (PC2)

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง HE Adsorber V-681 และ 2V-681 ของโรงงานที่ 1 (PC1) รวมทั้งปล่อง HE Adsorber 3V-681 โรงงานที่ 2 (PC2) ระหว่างปี 2561-2563 แสดงได้ดัง **ตารางที่ 3.4.2-6** พบว่าปริมาณเมทธิลลีนคลอไรด์ และปริมาณเฮปเทนจากปล่อง HE Adsorber ของทั้งโรงงานที่ 1 (PC1) และโรงงานที่ 2 (PC2) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ครั้งที่ 3 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.9/6206 เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2555 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกปล่อง

ตารางที่ 3.4.2-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง MC Adsorber และ HE Adsorber โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างปี 2561-2563

แหล่งกำเนิด	ตำแหน่งตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ความเข้มข้น (mg/Nm^3)	
			เมทธิลลีนคลอไรด์	เฮปเทน
MC Adsorber	**V-487 โรงงานที่ 1 (PC1)**	ก.พ. 61	100.10	-
		เม.ย. 61	3.39	-
		ส.ค. 61	N.D.	-
		ก.พ. 62	N.D.	-
		ส.ค. 62	N.D.	-
		มี.ค. 63	17.60	-
	ค่ากำหนด EIA 1/		**≯556**	**-**
	3V-487 โรงงานที่ 2 (PC2)	ก.พ. 61	20.11	-
		ส.ค. 61	4.86	-
		ก.พ. 62	N.D.	-
		ส.ค. 62	N.D.	-
		มี.ค. 63	2.99	-
	ค่ากำหนด EIA 1/		**≯1,029**	**-**
HE Adsorber	**V-681 โรงงานที่ 1 (PC1)**	ก.พ. 61	66.09	N.D.
		เม.ย. 61	N.D.	N.D.
		ส.ค. 61	N.D.	N.D.
		ก.พ. 62	N.D.	N.D.
		ส.ค. 62	N.D.	N.D.
		มี.ค. 63	N.D.	N.D.
	ค่ากำหนด EIA 1/		**≯241.6**	**≯368.7**

หมายเหตุ : - N.D. (Not detected) หมายถึง ค่าความเข้มข้นน้อยมากตรวจไม่พบทางห้องปฏิบัติการ
- ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของสารมลพิษคำนวณที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

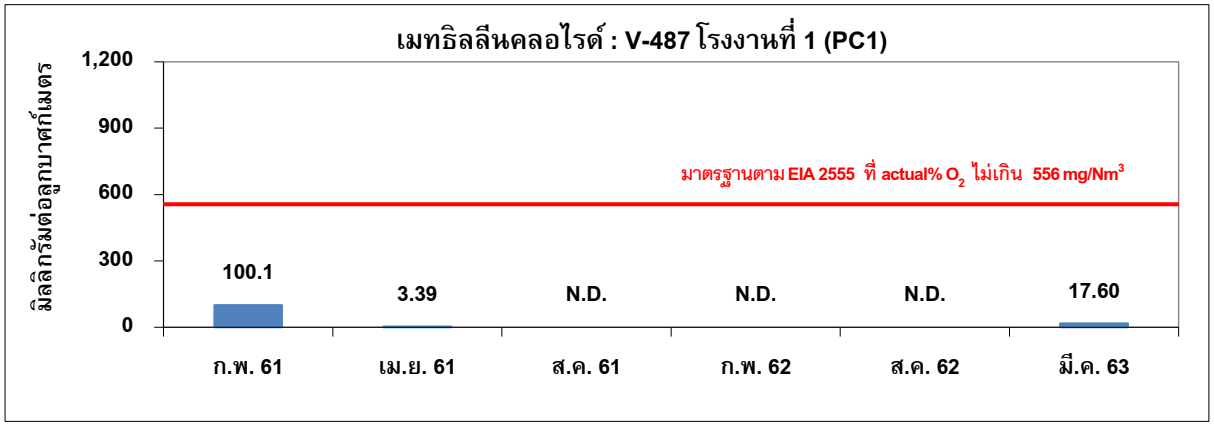
ที่มา : 1/ ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ครั้งที่ 3 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.9/6206 เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2555

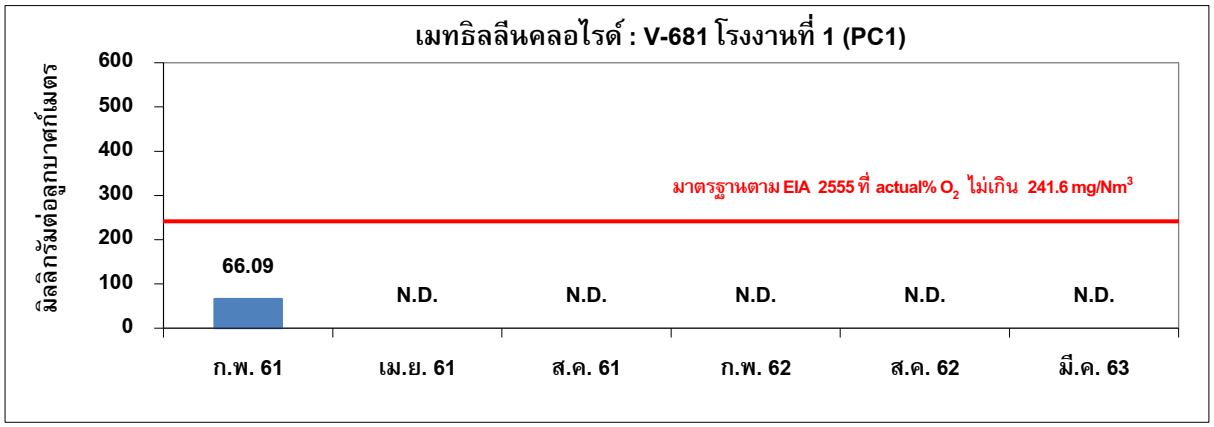
ตารางที่ 3.4.2-6 (ต่อ)

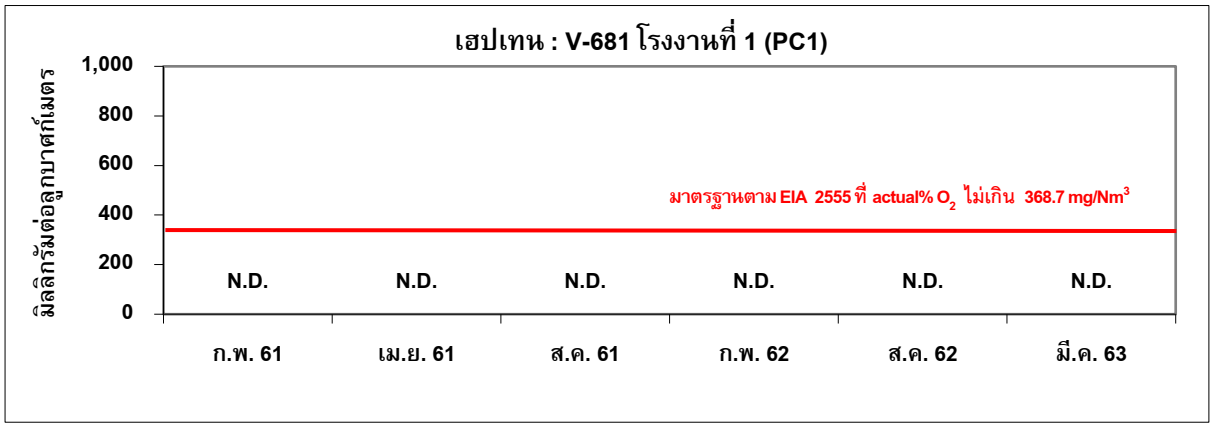
แหล่งกำเนิด	ตำแหน่งตรวจวัด	เดือนที่ตรวจวัด	ความเข้มข้น (mg/Nm^3)	
			เมทธิลลีนคลอไรด์	เฮปเทน
HE Adsorber (ต่อ)	**2V-681 โรงงานที่ 1 (PC1)**	ก.พ. 61	32.88	N.D.
		ส.ค. 61	N.D.	N.D.
		ก.พ. 62	N.D.	N.D.
		ส.ค. 62	N.D.	N.D.
		มี.ค. 63	N.D.	N.D.
	ค่ากำหนด EIA [1/]		**≯229.9**	**≯350.5**
	3V-681 โรงงานที่ 2 (PC2)	ก.พ. 61	22.46	N.D.
		ส.ค. 61	3.24	N.D.
		ก.พ. 62	N.D.	N.D.
		ส.ค. 62	N.D.	N.D.
		มี.ค. 63	N.D.	N.D.
	ค่ากำหนด EIA [1/]		**≯126.1**	**≯255**

หมายเหตุ : - N.D. (Not detected) หมายถึง ค่าความเข้มข้นน้อยมากตรวจไม่พบทางห้องปฏิบัติการ
- ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของสารมลพิษคำนวณที่สภาวะอากาศแห้ง ความดันมาตรฐาน 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส

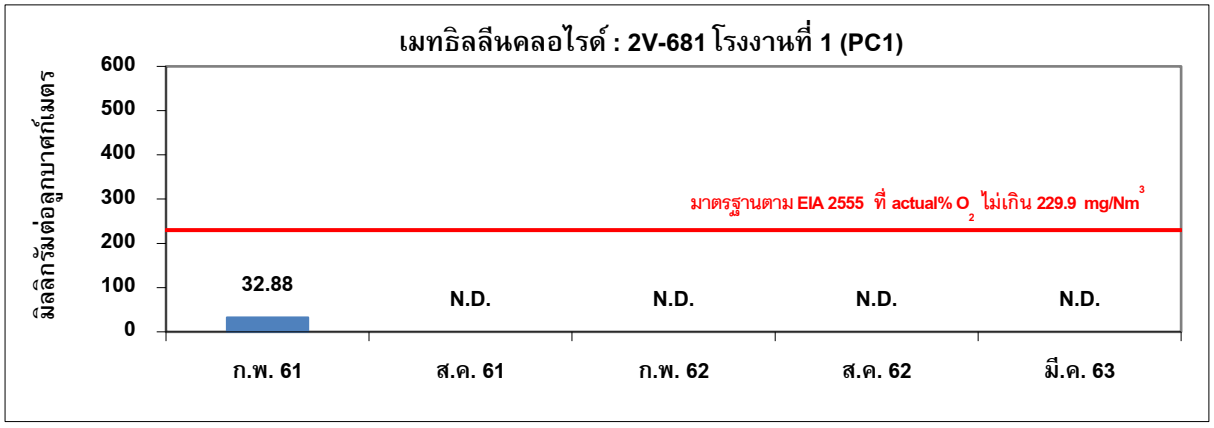
ที่มา : [1/] ค่าที่กำหนดไว้ตามเงื่อนไขในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ครั้งที่ 3 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.9/6206 เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2555

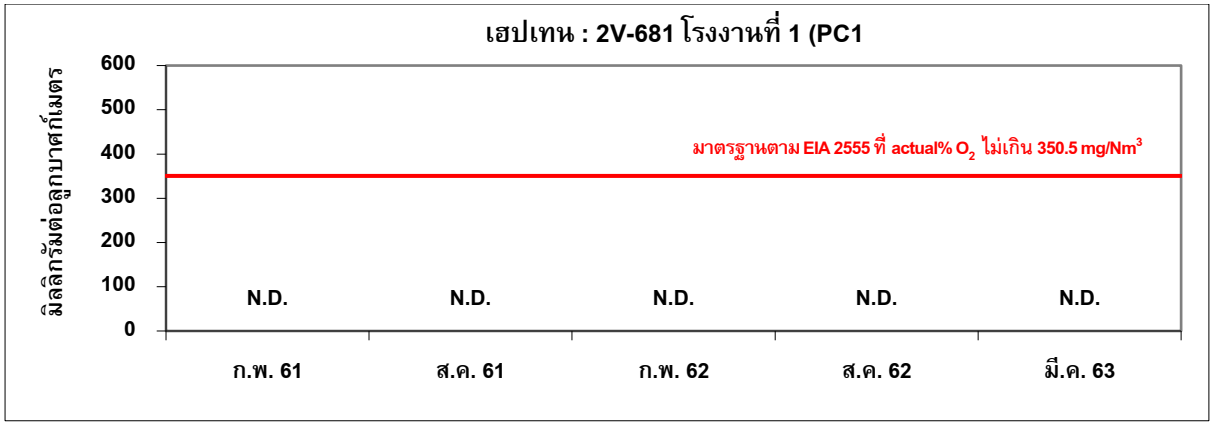




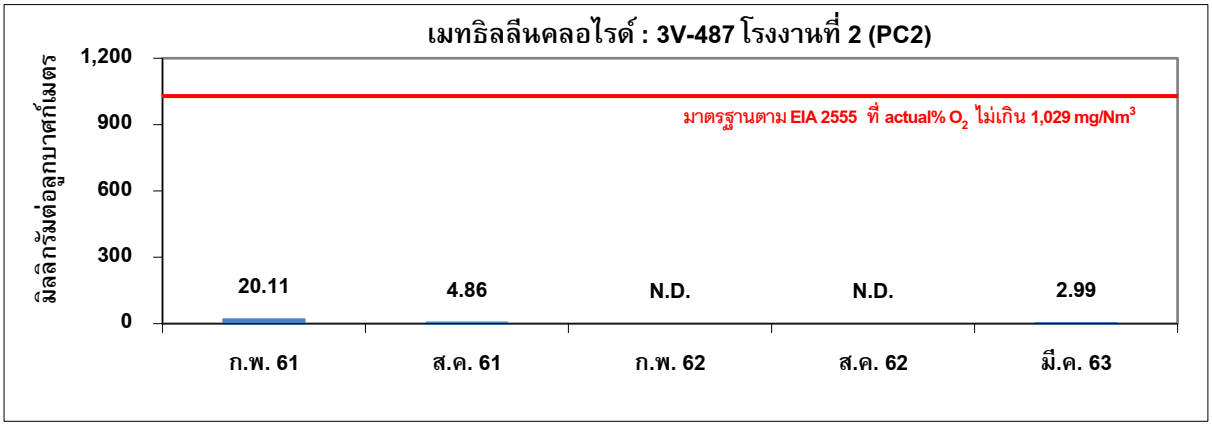


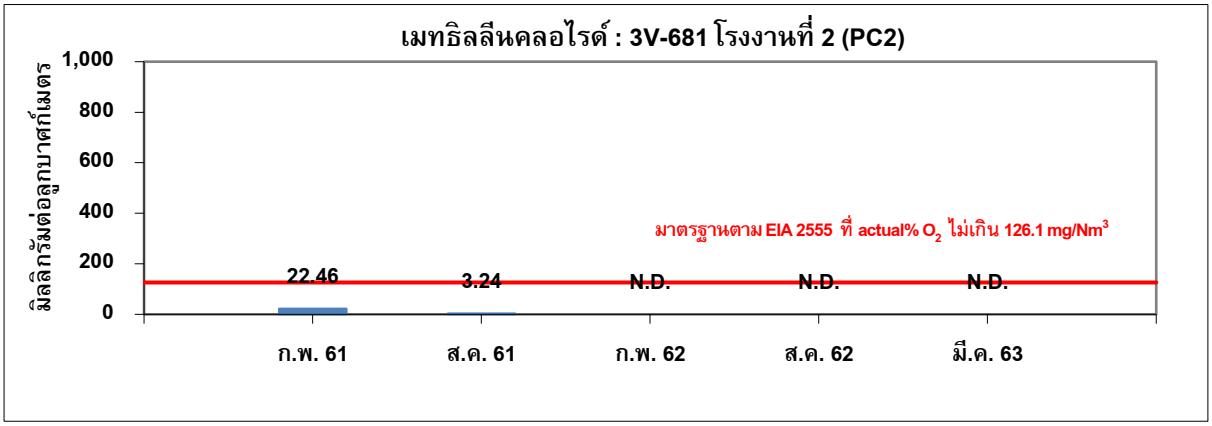
รูปที่ 3.4.2-2 แผนภูมิเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 1 (PC1) ระหว่างปี 2561-2563

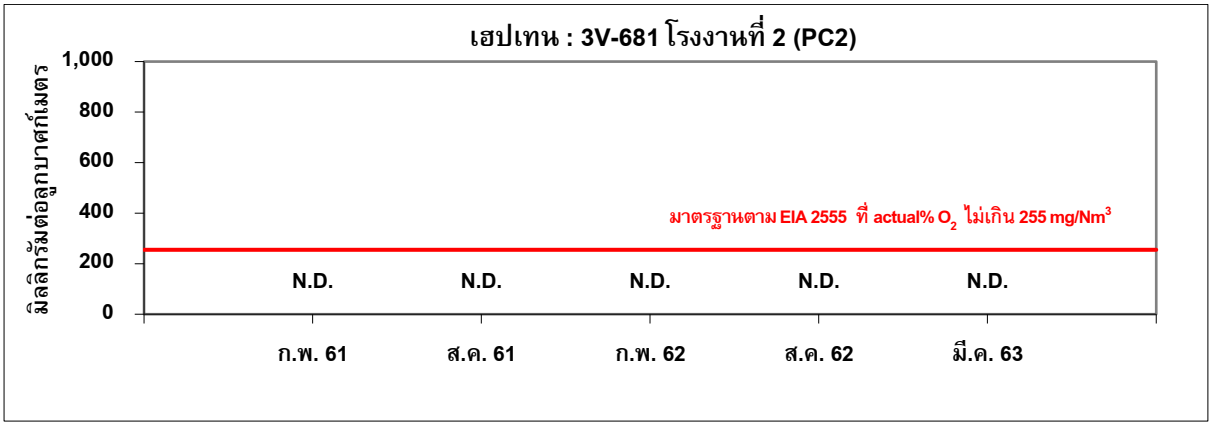

เมทธิลลีนคลอไรด์ : 2V-681 โรงงานที่ 1 (PC1)
มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
600
500
400
300
200
100
0
มาตรฐานตาม EIA 2555 ที่ actual% O2 ไม่เกิน 229.9 mg/Nm3
32.88
N.D.
N.D.
N.D.
N.D.
ก.พ. 61
ส.ค. 61
ก.พ. 62
ส.ค. 62
มี.ค. 63


เฮปเทน : 2V-681 โรงงานที่ 1 (PC1
มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
600
500
400
300
200
100
0
มาตรฐานตาม EIA 2555 ที่ actual% O2 ไม่เกิน 350.5 mg/Nm3
N.D.
N.D.
N.D.
N.D.
N.D.
ก.พ. 61
ส.ค. 61
ก.พ. 62
ส.ค. 62
มี.ค. 63

รูปที่ 3.4.2-2 (ต่อ)







รูปที่ 3.4.2-3 แผนภูมิเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 2 (PC2) ระหว่างปี 2561-2563

3) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศหลังผ่านระบบหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

การตรวจวัดคุณภาพอากาศหลังผ่านระบบหอดูดซับด้วยถ่านกัมมันต์ โดยดำเนินการตรวจวัดเมทธิลลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride) ที่ปล่อง MC Adsorber จำนวน 4 จุด ได้แก่ ปล่อง V-487 A/B และปล่อง 3V-487 A/B ทุก 2 เดือน และดำเนินการตรวจวัดเมทธิลลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride) และเฮปเทน (Heptane) ที่ปล่อง HE Adsorber จำนวน 9 จุด ได้แก่ ปล่อง V-681 A/B/C ปล่อง 2V-681 A/B/C และปล่อง 3V-681 A/B/C ทุกเดือน บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตามแผนงานที่กำหนด ซึ่งรับผิดชอบโดยฝ่าย QC ของโครงการฯ รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4.2-7** และ**ตารางที่ 3.4.2-8**

ตารางที่ 3.4.2-7 ผลการตรวจวัดปริมาณเมทธิลลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride) ที่ปล่อง MC Adsorber ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

ปล่องระบาย	วันที่	Velocity (m/s)	Flow rate (m^3/s)	MC emission rate (g/s)	MC actual O_2 (mg/m^3)
PC#1 MC Adsorber					
V-487A	21 ม.ค. 63	1.30	0.07	<0.01	4.10
V-487B		1.80	0.09	<0.01	13.30
V-487A	25 มี.ค. 63	1.30	0.07	<0.01	<1.0
V-487B		2.30	0.12	<0.01	<1.0
V-487A	19 พ.ค. 63	1.20	0.06	<0.01	6.80
V-487B		1.70	0.09	<0.01	11.80
ค่าควบคุม[1/]				**<0.097**	**<556**
PC#2 MC Adsorber					
3V-487A	28 ก.พ. 63	0.50	0.03	<0.01	<1.0
3V-487B		0.50	0.03	<0.01	<1.0
3V-487A	21 เม.ย. 63	1.00	0.05	<0.01	<1.0
3V-487B		1.10	0.05	<0.01	1.60
3V-487A	16 มิ.ย. 63	1.00	0.05	<0.01	1.00
3V-487B		0.90	0.05	<0.01	1.00
ค่าควบคุม[1/]				**<0.110**	**<1,029**

หมายเหตุ : ดำเนินการโดย บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

ที่มา : [1/] ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ครั้งที่ 3 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ทส 1009.9/6206 เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2555

ตารางที่ 3.4.2-8 ผลการตรวจวัดปริมาณเมทธิลลีนคลอไรด์ (Methylene Chloride) และเฮปเทน (Heptane) ที่ปล่อง HE Adsorber ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

ปล่องระบาย	วันที่	Velocity (m/s)	Flow rate (m^3/s)	MC emission rate (g/s)	MC actual O_2 (mg/m^3)	HE emission rate (g/s)	HE actual O_2 (mg/m^3)
PC#1 HE Adsorber							
V-681A	13 ม.ค. 63	7.7	3.06	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
V-681B		7.2	2.86	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
V-681C		7.5	2.98	<0.01	1.30	<0.01	<1.0
V-681A	10 ก.พ. 63	7.5	2.98	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
V-681B		7.3	2.90	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
V-681C		6.0	2.38	<0.01	1.30	<0.01	<1.0
V-681A	9 มี.ค. 63	8.8	3.50	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
V-681B		8.2	3.26	<0.01	2.70	<0.01	<1.0
V-681C		7.7	3.06	0.02	4.80	<0.01	<1.0
ค่าควบคุม[1/]				**≤ 1.466**	**≤ 241.6**	**≤ 2.237**	**≤ 368.7**

หมายเหตุ : ดำเนินการโดย บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

ที่มา : [1/] ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ครั้งที่ 3 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ทส 1009.9/6206 เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2555

ตารางที่ 3.4.2-8 (ต่อ)

ปล่องระบาย	วันที่	Velocity (m/s)	Flow rate (m^3/s)	MC emission rate (g/s)	MC actual O_2 (mg/m^3)	HE emission rate (g/s)	HE actual O_2 (mg/m^3)
V-681A	13 เม.ย. 63	7.2	2.86	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
V-681B		8.1	3.22	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
V-681C		7.6	3.02	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
V-681A	11 พ.ค. 63	7.3	2.90	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
V-681B		6.1	2.42	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
V-681C		6.8	2.70	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
V-681A	S/D						
V-681B							
V-681C							
ค่าควบคุม[1/]				**≤ 1.466**	**≤ 241.6**	**≤ 2.237**	**≤ 368.7**
PC#1 HE Adsorber							
2V-681A	16 ม.ค. 63	6.4	2.54	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
2V-681B		7.5	2.98	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
2V-681C		6.7	2.66	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
2V-681A	13 ก.พ. 63	7.0	2.78	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
2V-681B		6.8	2.70	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
2V-681C		7.0	2.78	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
2V-681A	12 มี.ค. 63	6.6	2.62	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
2V-681B		8.1	3.22	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
2V-681C		6.6	2.62	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
2V-681A	16 เม.ย. 63	7.2	2.86	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
2V-681B		5.5	2.19	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
2V-681C		6.5	2.58	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
2V-681A	14 พ.ค. 63	6.0	2.38	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
2V-681B		6.5	2.58	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
2V-681C		6.9	2.74	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
2V-681A	11 มิ.ย. 63	7.2	2.86	<0.01	1.2	<0.01	<1.0
2V-681B		7.1	2.82	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
2V-681C		7.7	3.06	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
ค่าควบคุม[1/]				**≤ 1.395**	**≤ 229.9**	**≤ 2.127**	**≤ 350.5**
PC#2 HE Adsorber							
3V-681A	6 ม.ค. 63	6.8	5.52	<0.01	<1.0	<0.01	<1
3V-681B		6.3	5.11	<0.01	<1.0	<0.01	<1
3V-681C		6.2	5.03	<0.01	1.60	<0.01	<1

หมายเหตุ : ดำเนินการโดย บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

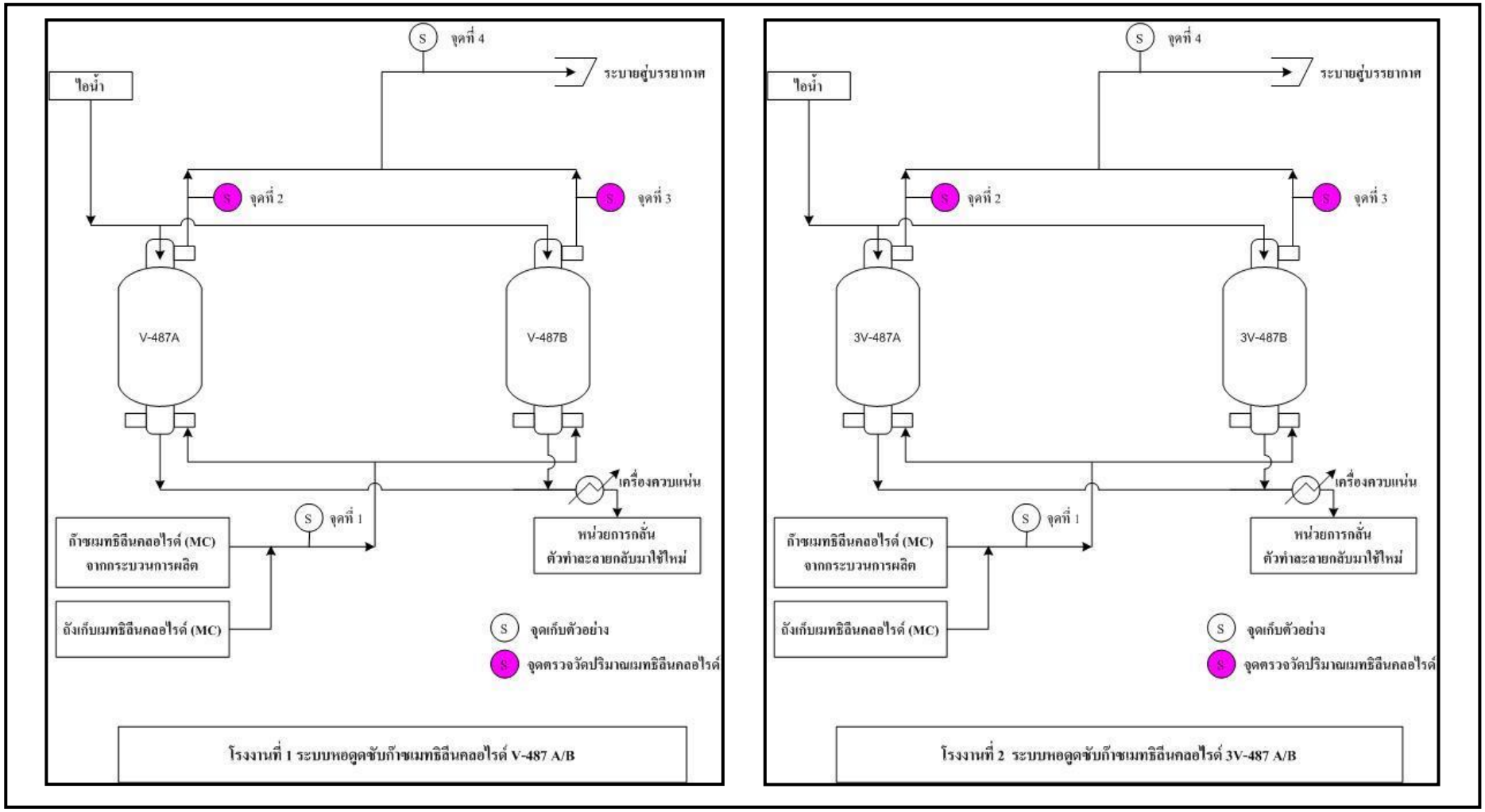
ที่มา : [1/] ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ครั้งที่ 3 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ทส 1009.9/6206 เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2555

ตารางที่ 3.4.2-8 (ต่อ)

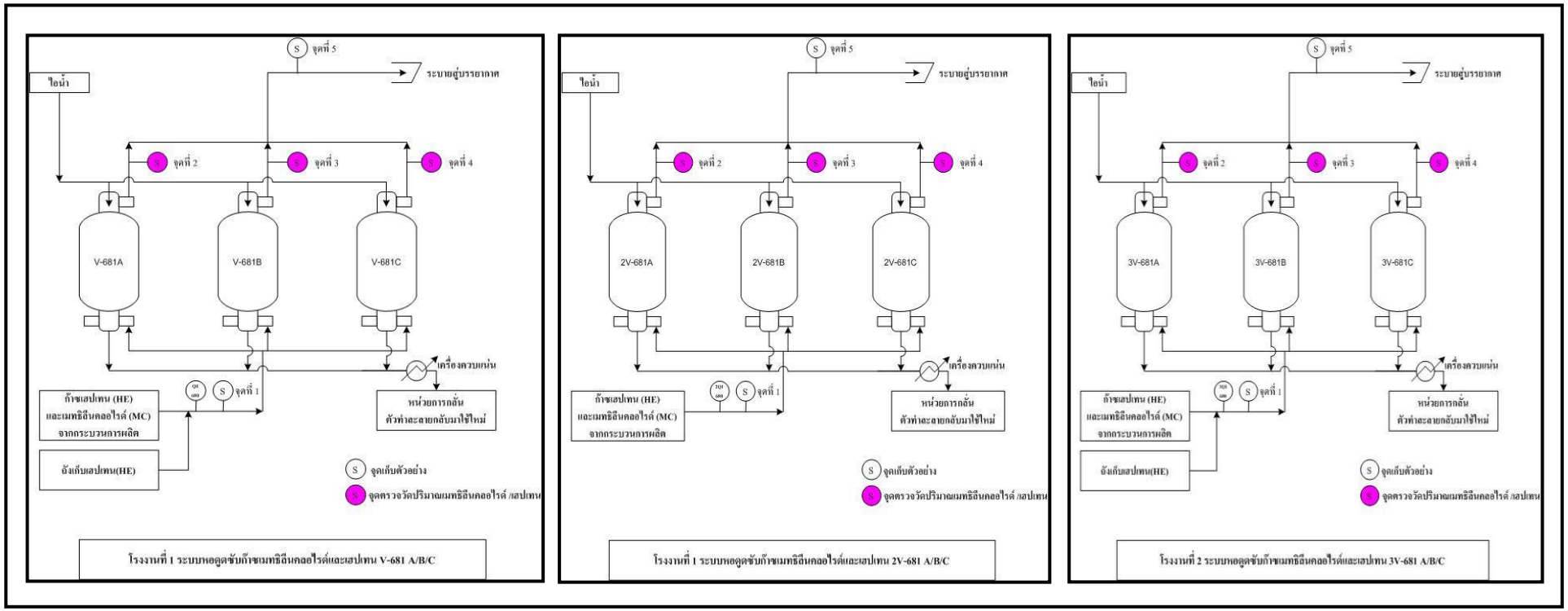
ปล่องระบาย	วันที่	Velocity (m/s)	Flow rate (m^3/s)	MC emission rate (g/s)	MC actual O_2 (mg/m^3)	HE emission rate (g/s)	HE actual O_2 (mg/m^3)
3V-681A	3 ก.พ. 63	6.8	5.52	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
3V-681B		7.3	5.92	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
3V-681C		6.8	5.52	<0.01	1.60	<0.01	<1.0
3V-681A	2 มี.ค. 63	6.8	5.52	<0.01	1.200	<0.01	<1.0
3V-681B		7.3	5.92	0.02	3.1	<0.01	<1.0
3V-681C		6.8	5.52	<0.01	1.40	<0.01	<1.0
3V-681A	5 เม.ย. 63	7.3	5.92	<0.01	1.30	<0.01	<1.0
3V-681B		7.5	6.08	<0.01	1.20	<0.01	<1.0
3V-681C		7.6	6.16	<0.01	2.00	<0.01	<1.0
3V-681A	4 พ.ค. 63	7.3	6.08	0.02	2.90	<0.01	<1.0
3V-681B		7.6	6.16	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
3V-681C		7.5	6.08	<0.01	1.00	<0.01	<1.0
3V-681A	1 มิ.ย. 63	6.9	5.60	<0.01	<1.0	<0.01	<1.0
3V-681B		7.1	5.76	<0.01	1.0	<0.01	<1.0
3V-681C		7.8	6.33	<0.01	1.2	<0.01	<1.0
ค่าควบคุม[1/]				**≤ 2.349**	**≤ 126.1**	**≤ 4.750**	**≤ 225**

หมายเหตุ : ดำเนินการโดย บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

ที่มา : [1/] ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ครั้งที่ 3 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ทส 1009.9/6206 เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2555



รูปที่ 3.4.2-4 ตำแหน่งตรวจวัดปริมาณเมทธิลีนคลอไรด์หลังผ่านระบบหอดูดซับก๊าซเมทธิลีนคลอไรด์ ของโรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด



รูปที่ 3.4.2-5 ตำแหน่งตรวจวัดปริมาณเมทธิลีนคลอไรด์และเฮปเทน หลังผ่านระบบหอดูดซับก๊าซเมทธิลีนคลอไรด์และเฮปเทน ของโรงงานที่ 1 และโรงงานที่ 2 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

3.4.3 ระดับเสียงโดยทั่วไป

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงที่บริเวณริมรั้วพื้นที่โครงการ ซึ่งได้ทำการตรวจวัดบริเวณริมรั้วของพื้นที่โรงงาน โดยตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และระดับเสียงพื้นฐาน (L90) ปีละ 4 ครั้ง

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปของบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และระดับเสียงพื้นฐาน (L90) ที่บริเวณริมรั้วของพื้นที่โรงงานแสดงดัง**ภาพภ่ายที่ 3.4.3-1** ซึ่งเป็นบริเวณที่ติดกับถนนหลักของนิคมอุตสาหกรรมผาแดง โดยมีการสัญจรของรถบรรทุกและรถยนต์โดยทั่วไปตลอดเวลาแสดงดัง**ตารางที่ 3.4.3-1** และ**รูปที่ 3.4.3-1** สามารถสรุปได้ดังนี้

- **ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr)**

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เมื่อวันที่ 27-28 เมษายน 2563 และวันที่ 8-9 มิถุนายน 2563 มีค่าเท่ากับ 63.4 และ 62.8 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

- **ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)**

ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน เมื่อวันที่ 27-28 เมษายน 2563 และวันที่ 8-9 มิถุนายน 2563 มีค่าเท่ากับ 65.9 และ 68.0 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

- **ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)**

ระดับเสียงพื้นฐาน เมื่อวันที่ 27-28 เมษายน 2563 และวันที่ 8-9 มิถุนายน 2563 มีค่าอยู่ในช่วง 52.5-60.5 และ 50.0-61.2 ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq-24 hr) ที่ตรวจวัดได้กับเกณฑ์ค่ามาตรฐานระดับเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2540) พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และระดับเสียงพื้นฐาน (L90) ไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2561-2563

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี 2561-2563 ซึ่งตรวจวัดบริเวณริมรั้วของพื้นที่โรงงาน พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทุกครั้งที่ตรวจวัด แสดงได้ดัง**ตารางที่ 3.4.3-2** และ**รูปที่ 3.4.3-2**

ภาพถ่ายที่ 3.4.3-1 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณริมรั้วของพื้นที่โรงงาน

ตารางที่ 3.4.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณริมรั้วของพื้นที่โรงงาน โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

ตำแหน่งที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)	ค่ามาตรฐาน[1/]
บริเวณริมรั้วของพื้นที่โรงงาน	27-28 เมษายน 2563	Leq-24 hr	63.4	≯70
		Ldn	65.9	-
		L90	52.5-60.5	-
	8-9 มิถุนายน 2563	Leq-24 hr	62.8	≯70
		Ldn	68.0	-
		L90	50.0-61.2	-

หมายเหตุ : - ข้อมูลระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง ดูในภาคผนวก ก หนังสือรับรองผลการตรวจวิเคราะห์ (ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง)

ที่มา : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	:	บริเวณริมรั้วของพื้นที่โรงงาน
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานี	:	47P 731136E 1403793N
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.)	:	Model CR:161B, Serial No. G078435 (27-28/04/20120) Model CR:161B, Serial No. G078509 (8-9/06/2020)
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และSLM Adjust dB(A)	:	Pre Cal 93.7 dB(A) / Post Cal 93.6 dB(A) Pre Cal 93.7 dB(A) / Post Cal 93.6 dB(A)
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)	:	Model CR:515, Serial No. 88346
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))	:	94.0 dB(A)
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)	:	08/08/2019
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)	:	131167

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายราวิน เสงี่ยมงาม	ชื่อผู้บันทึก	นายราวิน เสงี่ยมงาม
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิศักดิ์ บุญพรหมธีรกุล	ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์	บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายเทพสัน ยมนา	เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์	-
เบอร์โทรศัพท์	02-678-1813		

บริเวณริมรั้วพื้นที่โรงงาน				
Sampling Date	**Parameter**	**Unit**	**Results**	**Standard**[1/]
27-28 เมษายน 2563	Leq 24 hr	dB(A)	63.4	≯70
	Ldn	dB(A)	65.9	-
	L90	dB(A)	52.5-60.5	-
8-9 มิถุนายน 2563	Leq 24 hr	dB(A)	62.8	≯70
	Ldn	dB(A)	68.0	-
	L90	dB(A)	50.0-61.2	-

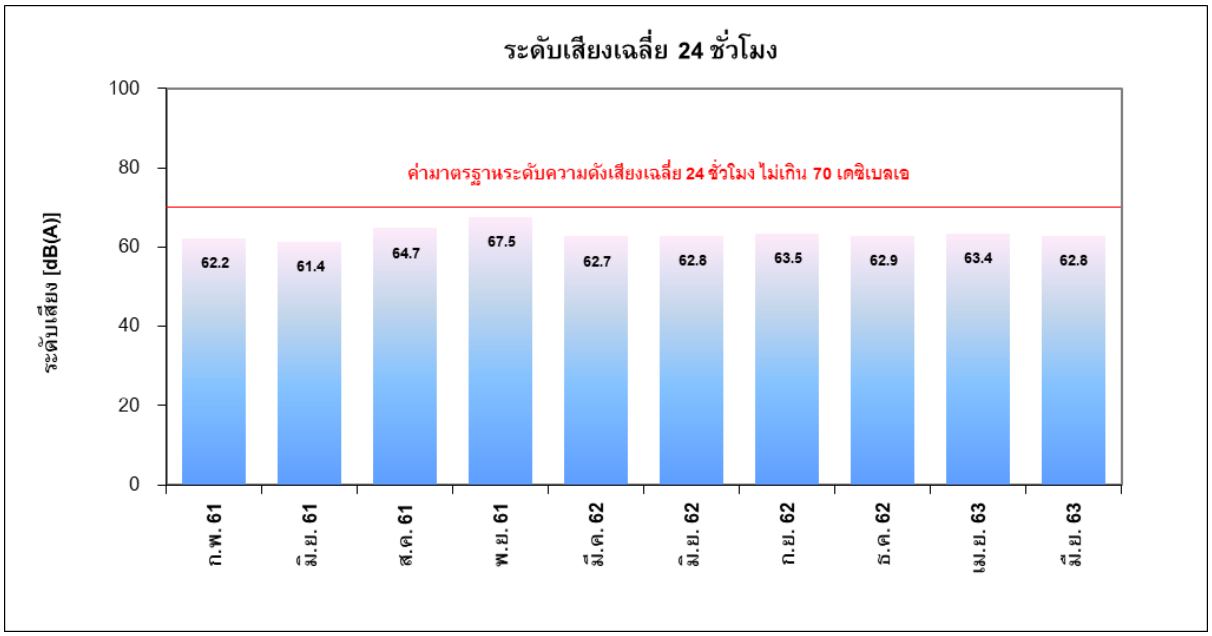
ที่มา : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

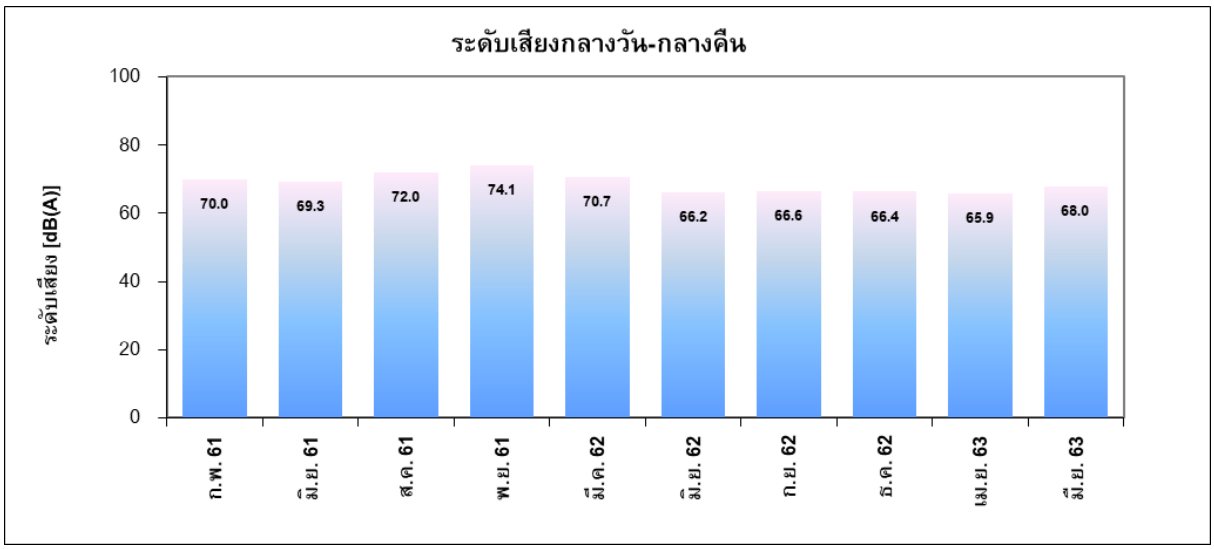
รูปที่ 3.4.3-1 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณด้านหน้าโรงงาน บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

ตารางที่ 3.4.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณริมรั้วพื้นที่โรงงาน โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างปี 2561-2563

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)		
	Leq-24 hr	Ldn	L90
8-9 กุมภาพันธ์ 2561	62.2	70.0	50.3-61.2
25-26 มิถุนายน 2561	61.4	69.3	49.4-60.7
1-2 สิงหาคม 2561	64.7	72.0	51.7-61.7
1-2 พฤศจิกายน 2561	67.5	74.1	54.6-62.1
11-12 มีนาคม 2562	62.7	70.7	51.0-60.9
10-11 มิถุนายน 2562	62.8	66.2	50.6-60.1
19-20 กันยายน 2562	63.5	66.6	51.5-61.4
17-18 ธันวาคม 2562	62.9	66.4	52.0-60.5
27-28 เมษายน 2563	63.4	65.9	52.5-60.5
8-9 มิถุนายน 2563	62.8	68.0	50.0-61.2
มาตรฐาน[1/]	**≯70**	**-**	**-**

ที่มา : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)





รูปที่ 3.4.3-2 แผนภูมิเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณริมรั้วพื้นที่โรงงาน โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างปี 2561-2563

3.4.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 4 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 Check Tank (PC1) จุดที่ 2 Check Tank (PC2) จุดที่ 3 รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมผาแดงหลังผ่านโรงงานผาแดงอินดัสทรีก่อนถึงจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน 50 เมตร และจุดที่ 4 รางระบายน้ำสายหลัก หลังผ่านจุดบรรจบระหว่างรางระบายน้ำทิ้งของโรงงานกับรางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมผาแดง 50 เมตร โดยตรวจวัดอุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าซีโอดี (COD) ค่าบีโอดี (BOD) ของแข็งแขวนลอย (SS) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) คาร์บอนในสารประกอบอินทรีย์ (TOC) และโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria)

สำหรับจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ดังแสดงใน**ภาพถ่ายที่ 3.4.4-1**

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 แสดงได้ดัง**ตารางที่ 3.4.4-1** ถึง**ตารางที่ 3.4.4-4** และ**รูปที่ 3.4.4-1** สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) Check Tank (PC1)

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ Check Tank (PC1) หลังผ่านการบำบัดแล้ว แสดงดัง**ตารางที่ 3.4.4-1** พบว่า

- อุณหภูมิ มีค่าอยู่ในช่วง 38.2-39.6 องศาเซลเซียส
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 8.1-8.3
- สารแขวนลอย มีค่าอยู่ในช่วง 2-19 มิลลิกรัมต่อลิตร
- สารที่ละลายได้ทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 28,985-43,090 มิลลิกรัมต่อลิตร
- บีโอดี มีค่าอยู่ในช่วง 1-4 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ซีโอดี มีค่าอยู่ในช่วง 26-69 มิลลิกรัมต่อลิตร
- น้ำมันและไขมัน มีค่าอยู่ในช่วง 0.5-0.9 มิลลิกรัมต่อลิตร
- คาร์บอนในสารประกอบอินทรีย์ มีค่าอยู่ในช่วง 3-9 มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วใน Check Tank (PC1) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด

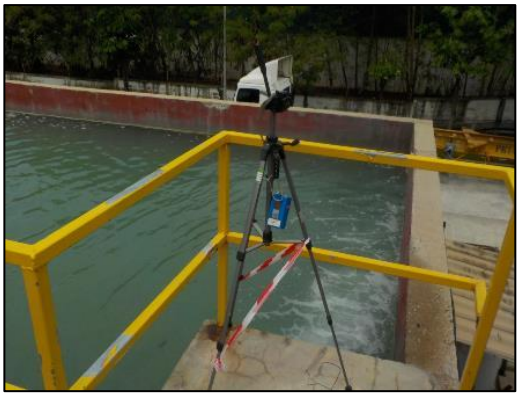
(2) Check Tank (PC2)

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ Check Tank (PC2) หลังผ่านการบำบัดแล้ว แสดงดัง **ตารางที่ 3.4.4-2** พบว่า

- อุณหภูมิ มีค่าอยู่ในช่วง 34.9-38.6 องศาเซลเซียส
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 8.2-8.4
- สารแขวนลอย มีค่าอยู่ในช่วง 5-24 มิลลิกรัมต่อลิตร
- สารที่ละลายได้ทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 34,060-45,940 มิลลิกรัมต่อลิตร
- บีโอดี มีค่าอยู่ในช่วง 2-6 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ซีโอดี มีค่าอยู่ในช่วง 26-64 มิลลิกรัมต่อลิตร
- น้ำมันและไขมัน มีค่าอยู่ในช่วง 0.7-1.2 มิลลิกรัมต่อลิตร
- คาร์บอนในสารประกอบอินทรีย์ มีค่าอยู่ในช่วง 5-11 มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วใน Check Tank (PC2) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 มีอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด

Check Tank (PC1)



Check Tank (PC2)

ภาพถ่ายที่ 3.4.4-1 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

(3) รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมผาแดงหลังผ่านโรงงานผาแดงอินดัสทรีก่อนถึงจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน 50 เมตร

ไม่มีผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมผาแดงหลังผ่านโรงงานผาแดงอินดัสทรี ก่อนถึงจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน 50 เนื่องจาก บริษัท ผาแดงอินดัสทรี ได้หยุดเดินเครื่องจักรผลิตสังกะสีเนื่องจากหยุดประกอบกิจการ ตั้งแต่ปี 2560 ทำให้ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน รายละเอียดดัง**เอกสารแนบที่ 82** และ**ตารางที่ 3.4.4-3**

(4) รางระบายน้ำสายหลักหลังผ่านจุดบรรจบระหว่างรางระบายน้ำทิ้งของโรงงานกับรางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมผาแดง 50 เมตร

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในรางระบายน้ำสายหลักหลังผ่านจุดบรรจบระหว่างรางระบายน้ำทิ้งของโรงงานกับรางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมผาแดง 50 เมตร แสดงดัง**ตารางที่ 3.4.4-4** พบว่า

- อุณหภูมิ มีค่าอยู่ในช่วง 35.1-38.5 องศาเซลเซียส
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 8.3-8.4
- สารแขวนลอย มีค่าอยู่ในช่วง 3-30 มิลลิกรัมต่อลิตร
- สารที่ละลายได้ทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 27,120-43,900 มิลลิกรัมต่อลิตร
- บีโอดี มีค่าอยู่ในช่วง 1-5 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ซีโอดี มีค่าอยู่ในช่วง 37-64 มิลลิกรัมต่อลิตร
- น้ำมันและไขมัน มีค่าอยู่ในช่วง 0.9-2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร
- คาร์บอนในสารประกอบอินทรีย์ มีค่าอยู่ในช่วง 7-10 มิลลิกรัมต่อลิตร
- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าอยู่ในช่วง 6.8-3,300.0 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

ไม่มีมาตรฐานกำหนด เนื่องจากเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 5 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2561-2563

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งระหว่างปี 2561-2563 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด โดยพารามิเตอร์คุณภาพน้ำที่มีค่าใกล้เคียงกัน ได้แก่ อุณหภูมิ และความเป็นกรด-ด่าง สำหรับพารามิเตอร์อื่นๆ พบว่า มีค่าขึ้นลงไม่แน่นอน

สรุปการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างปี 2561-2563 ได้ดัง**ตารางที่ 3.4.4-5** ถึง**ตารางที่ 3.4.4-8** และ**รูปที่ 3.4.4-2** ถึง**รูปที่ 3.4.4-5**

ตารางที่ 3.4.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ Check Tank (PC1) หลังผ่านการบำบัดแล้ว โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

เดือนที่ทำการตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
	Temperature (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	TOC (mg/l)
15 มกราคม 2563	38.2	8.2	2	37,040	4	69	0.9	6
19 กุมภาพันธ์ 2563	38.2	8.3	12	28,985	4	37	0.8	6
11 มีนาคม 2563	39.6	8.1	19	40,980	3	26	0.5	5
15 เมษายน 2563	39.6	8.3	2	43,090	1	31	0.9	3
13 พฤษภาคม 2563	38.9	8.3	11	37,265	1	41	0.7	9
10 มิถุนายน 2563	38.6	8.2	10	31,460	3	44	0.6	5
ค่าต่ำสุด	**38.2**	**8.1**	**2**	**28,985**	**1**	**26**	**0.5**	**3**
ค่าสูงสุด	**39.6**	**8.3**	**19**	**43,090**	**4**	**69**	**0.9**	**9**
ค่ามาตรฐาน[1/]	**≯40**	**5.5-9.0**	**≯50**	**≯46,334***	**≯20**	**≯120**	**≯5**	**–**

หมายเหตุ : * ค่า TDS ในน้ำทิ้งที่ระบายออกมีค่าได้ไม่เกิน 46,334 มิลลิกรัมต่อลิตร (ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2549) กำหนดให้โรงงานที่ระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำที่มีค่าความเค็มมากกว่า 2,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่า TDS ที่ระบายออกจะมีค่ามากกว่าค่า TDS ของแหล่งรองรับน้ำทิ้งได้ไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งในแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโรงงานมีค่า TDS เท่ากับ 41,334 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้น คุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจะมีค่า TDS ได้ไม่เกิน 46,334 มิลลิกรัมต่อลิตร

ที่มา : [1/] คุณภาพน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560

ตำแหน่งพิกัด UTM	47P 730955E 1403539N				
ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์	บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด	**ชื่อผู้ตรวจสอบ**	นางสาวมิลินทรา โพธิ์แก้ว	ทะเบียนเลขที่	ร-105-ค-5130
ชื่อผู้เก็บตัวอย่างและบันทึก	นายเดชาศักดิ์ ป้อมสุวรรณ	**ชื่อผู้วิเคราะห์**	นายเดชาศักดิ์ ป้อมสุวรรณ	ทะเบียนเลขที่	ร-105-จ-2901
เบอร์โทรศัพท์	038-684816-7	**ชื่อผู้ควบคุม**	นายเฉลิมศักดิ์ วงษ์พรมมา	ทะเบียนเลขที่	ร-105-ค-7928

ตารางที่ 3.4.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ Check Tank (PC2) หลังผ่านการบำบัดแล้ว โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

เดือนที่ทำการตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
	Temperature (^{o}C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	TOC (mg/l)
15 มกราคม 2563	34.9	8.2	5	34,060	4	64	1.0	11
19 กุมภาพันธ์ 2563	34.9	8.4	24	45,940	5	32	0.9	7
11 มีนาคม 2563	38.1	8.3	6	44,650	2	35	1.2	6
15 เมษายน 2563	38.1	8.3	5	43,520	4	26	0.8	5
13 พฤษภาคม 2563	38.6	8.3	13	40,280	5	36	0.9	8
10 มิถุนายน 2563	38.6	8.2	6	42,640	6	34	0.7	7
ค่าต่ำสุด	**34.9**	**8.2**	**5**	**34,060**	**2**	**26**	**0.7**	**5**
ค่าสูงสุด	**38.6**	**8.4**	**24**	**45,940**	**6**	**64**	**1.2**	**11**
ค่ามาตรฐาน[1/]	**≯40**	**5.5-9.0**	**≯50**	**≯46,334***	**≯20**	**≯120**	**≯5**	**–**

หมายเหตุ : * ค่า TDS ในน้ำทิ้งที่ระบายออกมีค่าได้ไม่เกิน 46,334 มิลลิกรัมต่อลิตร (ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2549) กำหนดให้โรงงานที่ระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำที่มีค่าความเค็มมากกว่า 2,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่า TDS ที่ระบายออกจะมีค่ามากกว่าค่า TDS ของแหล่งรองรับน้ำทิ้งได้ไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งในแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโรงงานมีค่า TDS เท่ากับ 41,334 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้น คุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจะมีค่า TDS ได้ไม่เกิน 46,334 มิลลิกรัมต่อลิตร

ที่มา : [1/] คุณภาพน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ.2560

ตำแหน่งพิกัด UTM	47P 730954E 1403540N				
ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์	บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด	**ชื่อผู้ตรวจสอบ**	นางสาวมิลินทรา โพธิ์แก้ว	ทะเบียนเลขที่	ร-105-ค-5130
ชื่อผู้เก็บตัวอย่างและบันทึก	นายเดชาศักดิ์ ป้อมสุวรรณ	**ชื่อผู้วิเคราะห์**	นายเดชาศักดิ์ ป้อมสุวรรณ	ทะเบียนเลขที่	ร-105-จ-2901
เบอร์โทรศัพท์	038-684816-7	**ชื่อผู้ควบคุม**	นายเฉลิมสักดิ์ วงษ์พรมมา	ทะเบียนเลขที่	ร-105-ค-7928

ตารางที่ 3.4.4-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมผาแดงหลังผ่านโรงงานผาแดงอินดัสทรี ก่อนถึงจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน 50 เมตร โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

เดือนที่ทำการตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง								
	Temperature (^{o}C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	TOC (mg/l)	Coliform Bacteria (MPN/100ml)
15 มกราคม 2563	บริษัท ผาแดงอินดัสทรี หยุดเดินเครื่องจักรผลิตสังกะสีเนื่องจากหยุดประกอบกิจการ ดังนั้น ทำให้ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน รายละเอียดดัง**เอกสารแนบที่ 80**								
19 กุมภาพันธ์ 2563									
11 มีนาคม 2563									
15 เมษายน 2563									
13 พฤษภาคม 2563									
10 มิถุนายน 2563									
ค่าต่ำสุด	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่าสูงสุด	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ค่ามาตรฐาน[1/]	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : [1/] ไม่มีมาตรฐานกำหนด เนื่องจากเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 5 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

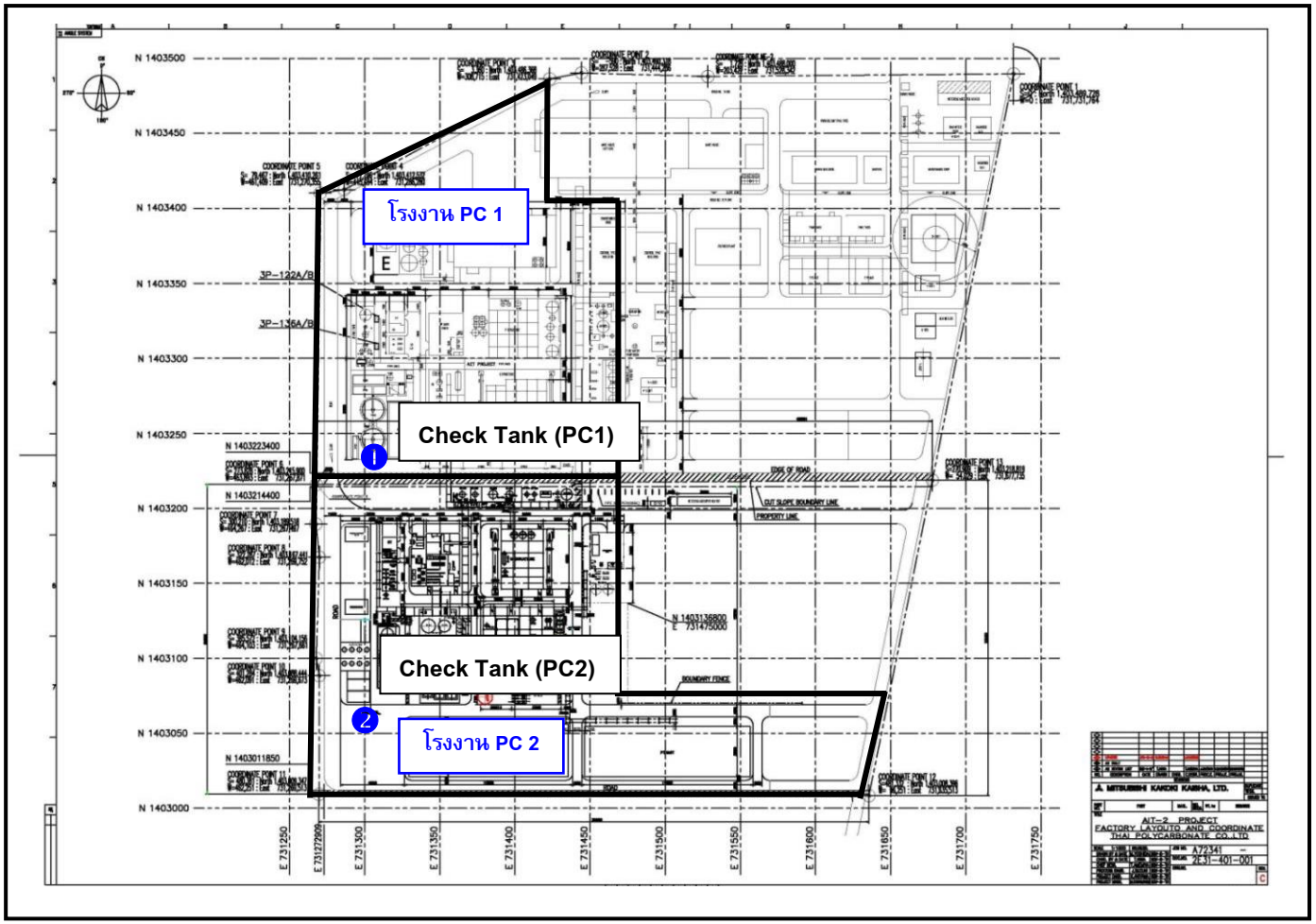
ตารางที่ 3.4.4-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในรางระบายน้ำสายหลัก หลังผ่านจุดบรรจบระหว่างรางระบายน้ำทิ้งของโรงงานกับรางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมผาแดง 50 เมตร โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

เดือนที่ทำการตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง								
	Temperature (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	TOC (mg/l)	Coliform Bacteria (MPN/100ml)
15 มกราคม 2563	35.1	8.4	6	27,120	4	64	1.6	10	6.8
19 กุมภาพันธ์ 2563	35.1	8.4	30	30,020	5	37	2.0	9	6.8
11 มีนาคม 2563	37.7	8.3	9	33,490	1	40	2.0	9	6.8
15 เมษายน 2563	38.5	8.4	3	31,140	2	40	1.9	7	6.8
13 พฤษภาคม 2563	37.0	8.3	11	43,900	1	41	1.3	9	3,300.0
10 มิถุนายน 2563	36.6	8.3	11	39,440	3	44	0.9	8	790
ค่าต่ำสุด	**35.1**	**8.3**	**3**	**27,120**	**1**	**37**	**0.9**	**7**	**6.8**
ค่าสูงสุด	**38.5**	**8.4**	**30**	**43,900**	**5**	**64**	**2.0**	**10**	**3300.0**
ค่ามาตรฐาน[1/]	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

หมายเหตุ : [1/] ไม่มีมาตรฐานกำหนด เนื่องจากเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 5 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ตำแหน่งพิกัด UTM 47P 730730E 1403193N

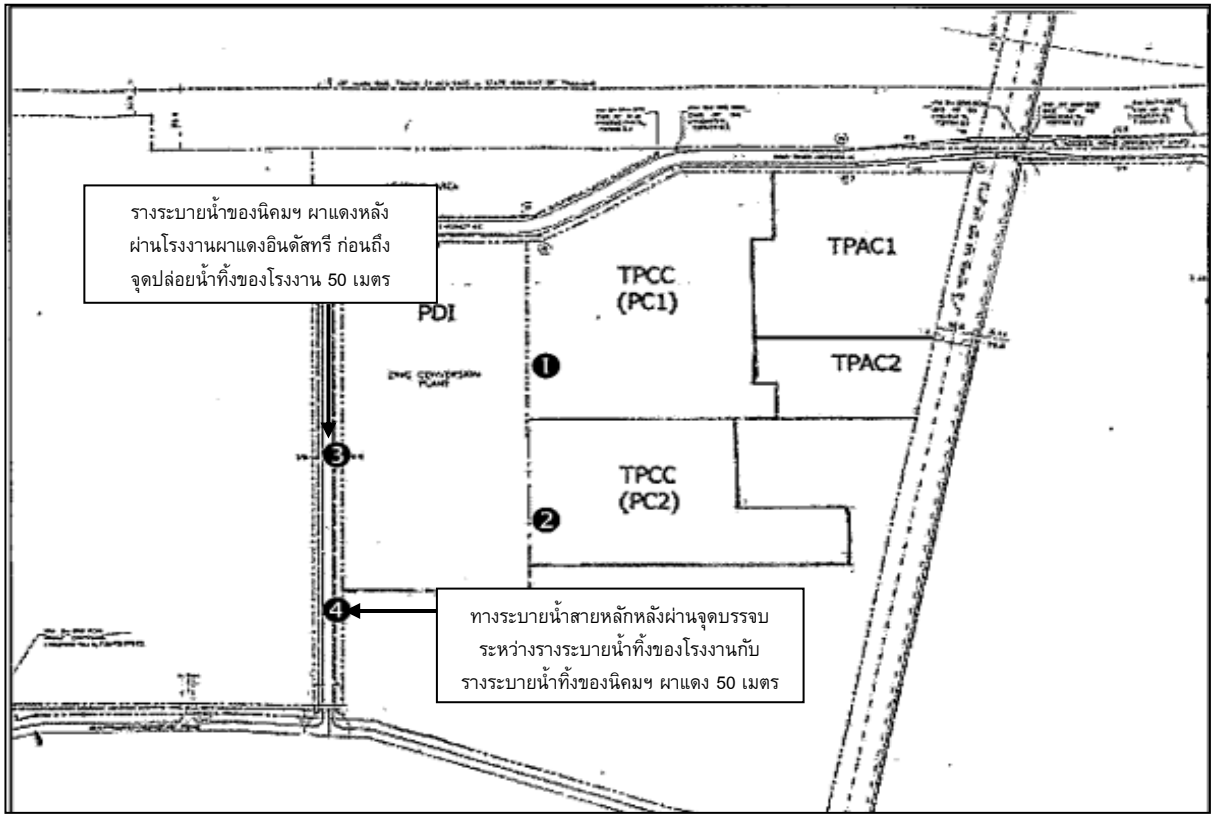
ชื่อผู้ตรวจวัด/วิเคราะห์	บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด	**ชื่อผู้ตรวจสอบ**	นางสาวมิลินทรา โพธิ์แก้ว	ทะเบียนเลขที่	ร-105-ค-5130
ชื่อผู้เก็บตัวอย่างและบันทึก	นายเดชาศักดิ์ ป้อมสุวรรณ	**ชื่อผู้วิเคราะห์**	นายเดชาศักดิ์ ป้อมสุวรรณ	ทะเบียนเลขที่	ร-105-จ-2901
เบอร์โทรศัพท์	038-684816-7	**ชื่อผู้ควบคุม**	นายเฉลิมสักดิ์ วงษ์พรมมา	ทะเบียนเลขที่	ร-105-ค-7928



Check Tank (PC1)			
Parameter	**Unit**	**Standard[1/]**	**Result**
Temperature	^{o}C	≯40	38.2-39.6
pH	-	5.5-9.0	8.1-8.3
SS	mg/l	≯50	2-19
TDS	mg/l	≯46,334	28,985-43,090
BOD	mg/l	≯20	1-4
COD	mg/l	≯120	26-69
Oil & Grease	mg/l	≯5	0.5-0.9
TOC	mg/l	-	3-9
Check Tank (PC2)			
Parameter	**Unit**	**Standard[1/]**	**Result**
Temperature	^{o}C	≯40	34.9-38.6
pH	-	5.5-9.0	8.2-8.4
SS	mg/l	≯50	5-24
TDS	mg/l	≯46,334	34,060-45,940
BOD	mg/l	≯20	2-6
COD	mg/l	≯120	26-64
Oil & Grease	mg/l	≯5	0.7-1.2
TOC	mg/l	-	5-11

ที่มา : [1/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ.2560)

รูปที่ 3.4.4-1 ตำแหน่งและผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด



รางระบายน้ำของนิคม ฯ ผาแดง หลังผ่านโรงงานผาแดงอินดัสทรี ก่อนถึงจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน 50 เมตร			
Parameter	**Unit**	**Standard[1/]**	**Result**
Temperature	^{o}C	-	บริษัท ผาแดงอินดัสทรี หยุดเดินเครื่องจักรผลิต สังกะสีเนื่องจากหยุดประกอบกิจการ ดังนั้น ทำให้ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน
pH	-	-	
SS	mg/l	-	
TDS	mg/l	-	
BOD	mg/l	-	
COD	mg/l	-	
Oil & Grease	mg/l	-	
TOC	mg/l	-	
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	

รางระบายน้ำสายหลัก หลังผ่านจุดบรรจบระหว่างรางระบายน้ำทิ้งของโรงงาน กับรางระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ ผาแดง 50 เมตร			
Parameter	**Unit**	**Standard[1/]**	**Result**
Temperature	^{o}C	-	35.1-38.6
pH	-	-	8.3-8.4
SS	mg/l	-	3-30
TDS	mg/l	-	27,120-43,090
BOD	mg/l	-	1-5
COD	mg/l	-	37-64
Oil & Grease	mg/l	-	0.9-2.0
TOC	mg/l	-	7-10
Coliform Bacteria	MPN/100 ml	-	6.8-3,300.0

ที่มา : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537)

รูปที่ 3.4.4-1 (ต่อ)

ตารางที่ 3.4.4-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ Check Tank (PC1) หลังผ่านการบำบัดแล้ว โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างปี 2561-2563

เดือนที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
	Temperature (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	TOC (mg/l)
ปี 2561								
มกราคม	37.5	8.0	11	42,020	5	52	2.0	10
กุมภาพันธ์	37.9	8.1	2	42,370	1	54	1.0	7
มีนาคม	39.6	8.3	2	38,600	3	30	1.0	7
เมษายน	39.1	8.2	3	38,580	2	30	1.0	9
พฤษภาคม	39.4	8.1	1	41,000	5	39	2.0	10
มิถุนายน	39.5	8.1	3	40,329	7	35	1.0	11
กรกฎาคม	37.9	7.5	2	38,670	2	28	1	7
สิงหาคม	38.2	7.9	12	39,795	7	26	1	7
กันยายน	38.6	7.9	2	39,840	3	52	1	7
ตุลาคม	38.6	8.1	16	40,695	2	53	2	6
พฤศจิกายน	S/D							
ธันวาคม	36.6	7.8	5	34,400	8	57	2	8
ปี 2562								
มกราคม	38.4	8.1	6	34,410	1	55	1	8
กุมภาพันธ์	38.6	8.2	7	39,735	9	54	1	8
มีนาคม	39.5	8.2	4	38,900	4	33	1	6
เมษายน	39.8	8.2	3	37,910	5	60	2	5
พฤษภาคม	37.8	8.3	25	36,055	6	48	1	8
มิถุนายน	37.4	8.1	17	34,865	4	69	2	5
กรกฎาคม	37.4	8.1	12	37,110	4	53	1	5
สิงหาคม	38.1	8.0	3	38,335	2	41	0.6	6
กันยายน	39.8	8.0	4	37,585	3	59	1.9	7
ตุลาคม	39.9	8.1	12	36,960	1	64	1.9	6
พฤศจิกายน	37.4	8.3	2	37,290	13	55	0.2	10
ธันวาคม	38.5	7.9	1	38,550	4	76	4.3	11
ปี 2563								
มกราคม	38.2	8.2	2	37,040	4	69	0.9	6
กุมภาพันธ์	38.2	8.3	12	28,985	4	37	0.8	6
มีนาคม	39.6	8.1	19	40,980	3	26	0.5	5
เมษายน	39.6	8.3	2	43,090	1	31	0.9	3
พฤษภาคม	38.9	8.3	11	37,265	1	41	0.7	9
มิถุนายน	38.6	8.2	10	31,460	3	44	0.6	5
มาตรฐาน[1/]	**≯40**	**5.5-9.0**	**≯50**	**≯46,334**	**≯20**	**≯120**	**≯5**	**-**

หมายเหตุ : - ตรวจวัดโดย บริษัทไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด
- ค่า TDS ในน้ำทิ้งที่ระบายออกมีค่าได้ไม่เกิน 46,334 มิลลิกรัมต่อลิตร (ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2549) กำหนดให้โรงงานที่ระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำที่มีค่าความเค็มมากกว่า 2,000 มิลลิกรัมต่อลิตรค่าTDS ที่ระบายออกจะมีค่ามากกว่าค่า TDS ของแหล่งรองรับน้ำทิ้งได้ไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งในแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโรงงานมีค่า TDS เท่ากับ 41,334 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้น คุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจะมีค่า TDS ได้ไม่เกิน 46,334 มิลลิกรัมต่อลิตร (สำหรับผลการตรวจค่าความเค็มในแหล่งรองรับน้ำทิ้งเพื่อกำหนดค่ามาตรฐานความเค็มตามประกาศฯ)

ที่มา : [1/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560

ตารางที่ 3.4.4-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ Check Tank (PC2) หลังผ่านการบำบัดแล้ว โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างปี 2561-2563

เดือนที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
	Temperature (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	TOC (mg/l)
ปี 2561								
มกราคม	36.6	7.9	6	35,495	4	37	3.0	3
กุมภาพันธ์	37.5	8.5	4	40,515	1	45	1.0	13
มีนาคม	39.6	8.5	5	37,000	3	30	1.0	10
เมษายน	38.4	7.9	4	38,160	1	40	1.0	5
พฤษภาคม	36.0	8.2	2	26,560	3	39	2.0	7
มิถุนายน	36.3	8.2	2	34,620	10	30	2.0	6
กรกฎาคม	37.9	8.2	3	35,490	11	37	1	7
สิงหาคม	37.8	8.3	5	33,590	4	15	1	4
กันยายน	37.3	8.3	2	37,400	5	61	1	6
ตุลาคม	37.7	8.4	9	35,360	5	44	1	7
พฤศจิกายน	36.6	8.2	2	34,960	13	49	3	7
ธันวาคม	36.2	8.3	12	36,140	6	53	2	6
ปี 2562								
มกราคม	36.9	8.5	6	35,260	3	51	1	8
กุมภาพันธ์	37.2	8.2	4	36,470	9	59	1	7
มีนาคม	38.1	8.4	3	34,610	3	19	1	10
เมษายน	39.6	8.0	3	34,110	4	55	2	6
พฤษภาคม	38.7	8.4	13	40,670	2	39	2	5
มิถุนายน	37.3	8.4	11	39,398	2	79	1	6
กรกฎาคม	37.3	8.4	14	37,940	4	48	1	4
สิงหาคม	37.5	8.4	3	31,140	2	31	0.5	6
กันยายน	37.2	8.3	5	37,480	4	47	1.7	6
ตุลาคม	37.6	8.3	10	37,080	2	59	1.7	4
พฤศจิกายน	S/D							
ธันวาคม	35.7	8.2	1	6,420	8	11	2.2	6
ปี 2563								
มกราคม	34.9	8.2	5	34,060	4	64	1.0	11
กุมภาพันธ์	34.9	8.4	24	45,940	5	32	0.9	7
มีนาคม	38.1	8.3	6	44,650	2	35	1.2	6
เมษายน	38.1	8.3	5	43,520	4	26	0.8	5
พฤษภาคม	38.6	8.3	13	40,280	5	36	0.9	8
มิถุนายน	38.6	8.2	6	42,640	6	34	0.7	7
มาตรฐาน[1/]	**≯40**	**5.5-9.0**	**≯50**	**≯46,334**	**≯20**	**≯120**	**≯5**	**-**

หมายเหตุ : - ตรวจวัดโดย บริษัทไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

- ค่า TDS ในน้ำทิ้งที่ระบายออกมีค่าได้ไม่เกิน 46,334 มิลลิกรัมต่อลิตร (ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2549) กำหนดให้โรงงานที่ระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำที่มีค่าความเค็ม มากกว่า 2,000 มิลลิกรัมต่อลิตรค่าTDS ที่ระบายออกจะมีค่ามากกว่าค่า TDS ของแหล่งรองรับน้ำทิ้งได้ไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งในแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโรงงานมีค่า TDS เท่ากับ 41,334 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังนั้น คุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจะมีค่า TDS ได้ไม่เกิน 46,334 มิลลิกรัมต่อลิตร (สำหรับผลการตรวจค่าความเค็มในแหล่งรองรับน้ำทิ้งเพื่อกำหนดค่ามาตรฐานความเค็มตามประกาศฯ)

ที่มา : [1/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560

ตารางที่ 3.4.4-7 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมผาแดง หลังผ่านโรงงานผาแดงอินดัสทรีก่อนถึงจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน 50 เมตร โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างปี 2561-2563

เดือนที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง								
	Temperature (^{o}C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	TOC (mg/l)	Coliform Bacteria
ปี 2561									
มกราคม	ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งได้ เนื่องจาก บริษัท ผาแดงอินดัสทรี หยุดประกอบกิจการ ทำให้ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน								
กุมภาพันธ์									
มีนาคม									
เมษายน									
พฤษภาคม									
มิถุนายน									
กรกฎาคม									
สิงหาคม									
กันยายน									
ตุลาคม									
พฤศจิกายน									
ธันวาคม									
ปี 2562									
มกราคม	ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งได้ เนื่องจาก บริษัท ผาแดงอินดัสทรี หยุดประกอบกิจการ ทำให้ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน								
กุมภาพันธ์									
มีนาคม									
เมษายน									
พฤษภาคม									
มิถุนายน									
กรกฎาคม									
สิงหาคม									
กันยายน									
ตุลาคม									
พฤศจิกายน									
ธันวาคม									
ปี 2563									
มกราคม	ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งได้ เนื่องจาก บริษัท ผาแดงอินดัสทรี หยุดประกอบกิจการ ทำให้ไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน								
กุมภาพันธ์									
มีนาคม									
เมษายน									
พฤษภาคม									
มิถุนายน									
มาตรฐาน[1/]	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : - ตรวจวัดโดย บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด
- ใน พ.ศ. 2559 บริษัท ผาแดงอินดัสทรี จำกัด (มหาชน) หยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงเครื่องจักรประจำปี จึงไม่มีการระบายน้ำ
- บริษัท ผาแดงอินดัสทรี จำกัด (มหาชน) หยุดการประกอบกิจการ ตั้งแต่ปี 2560

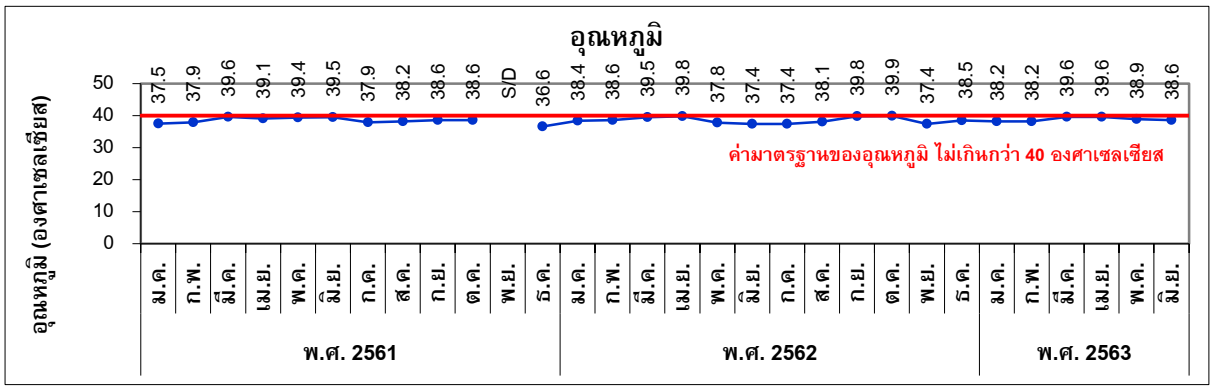
ที่มา : [1/] ไม่มีมาตรฐานกำหนด เนื่องจากเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 5 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

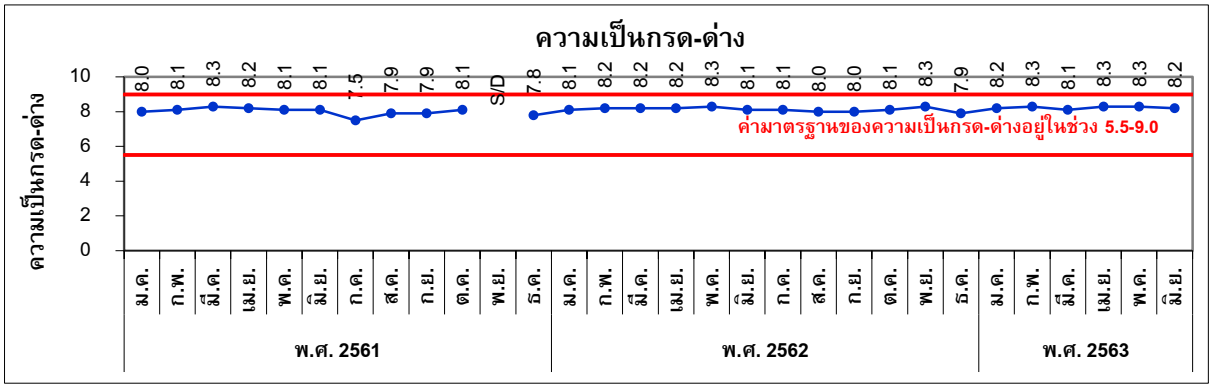
ตารางที่ 3.4.4-8 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในรางระบายน้ำสายหลัก หลังผ่านจุดบรรจบระหว่างรางระบายน้ำทิ้งของโรงงานกับรางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมผาแดง 50 เมตร โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างปี 2561-2563

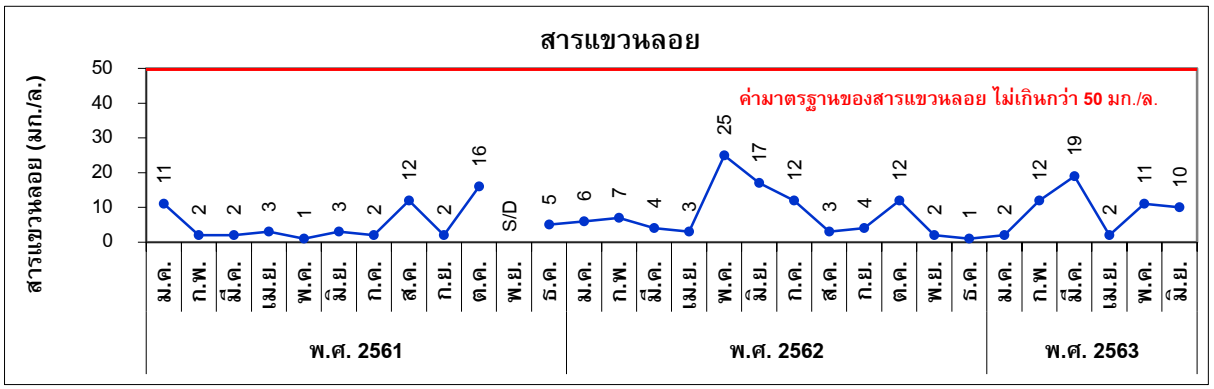
เดือนที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง								
	Temperature (°C)	pH	SS (mg/l)	TDS (mg/l)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	TOC (mg/l)	Coliform Bacteria (MPN/100ml)
ปี 2561									
มกราคม	34.8	8.2	3	31,200	2	37	3.0	10	79
กุมภาพันธ์	36.3	8.5	9	34,375	3	64	1.0	10	8
มีนาคม	38.0	8.4	5	28,580	2	35	1.0	9	130
เมษายน	37.5	8.3	5	29,500	1	35	2.0	8	33
พฤษภาคม	37.0	8.2	1	21,760	3	34	2.0	11	49
มิถุนายน	37.1	8.2	6	31,840	6	30	2.0	9	4.5
กรกฎาคม	36.1	8.1	3	30,080	7	28	1	8	130.0
สิงหาคม	36.2	8.4	3	27,600	5	11	1	6	1700.0
กันยายน	36.6	8.3	2	30,260	2	47	2	5	33.0
ตุลาคม	35.8	8.4	5	28,780	1	35	1	6	33.0
พฤศจิกายน	36.1	8.1	5	25,200	11	45	2	5	790.0
ธันวาคม	35.9	8.2	8	27,840	8	53	1	7	790.0
ปี 2562									
มกราคม	36.5	8.3	8	27,160	1	51	1	10	110.0
กุมภาพันธ์	36.5	8.3	10	29,220	4	50	1	8	2.0
มีนาคม	38.2	8.4	5	30,780	2	28	1	11	2.0
เมษายน	36.7	8.3	2	24,240	4	40	2	10	490.0
พฤษภาคม	37.2	8.3	17	27,580	4	43	2	11	23.0
มิถุนายน	36.6	8.4	10	27,330	4	54	2	10	490.0
กรกฎาคม	36.6	8.4	14	25,920	5	48	2	11	330.0
สิงหาคม	37.0	8.3	3	28,940	1	31	0.8	8	330.0
กันยายน	36.8	8.3	5	26,980	2	43	1.5	9	110.0
ตุลาคม	36.5	8.3	5	27,720	1	59	1.5	6	330.0
พฤศจิกายน	36.0	8.3	3	25,440	10	48	0.1	9	240.0
ธันวาคม	35.8	8.1	3	15,220	9	56	3.4	9	6.8
ปี 2563									
มกราคม	35.1	8.4	6	27,120	4	64	1.6	10	6.8
กุมภาพันธ์	35.1	8.4	30	30,020	5	37	2.0	9	6.8
มีนาคม	37.7	8.3	9	33,490	1	40	2.0	9	6.8
เมษายน	38.5	8.4	3	31,140	2	40	1.9	7	6.8
พฤษภาคม	37.0	8.3	11	43,900	1	41	1.3	9	3,300.0
มิถุนายน	36.6	8.3	11	39,440	3	44	0.9	8	790
มาตรฐาน[1/]	-	-	-	-	-	-	-	-	-

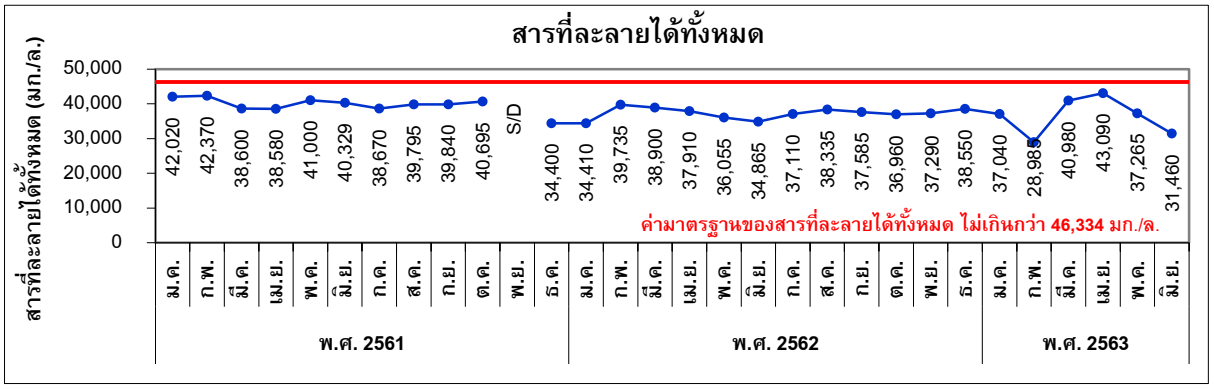
หมายเหตุ : - ตรวจวัดโดย บริษัทไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

ที่มา : 1/ ไม่มีมาตรฐานกำหนด เนื่องจากเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 5 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

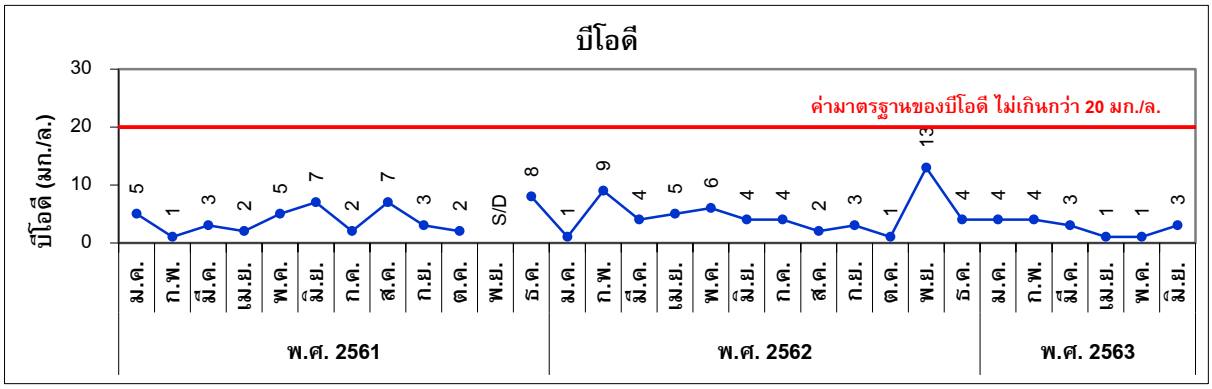


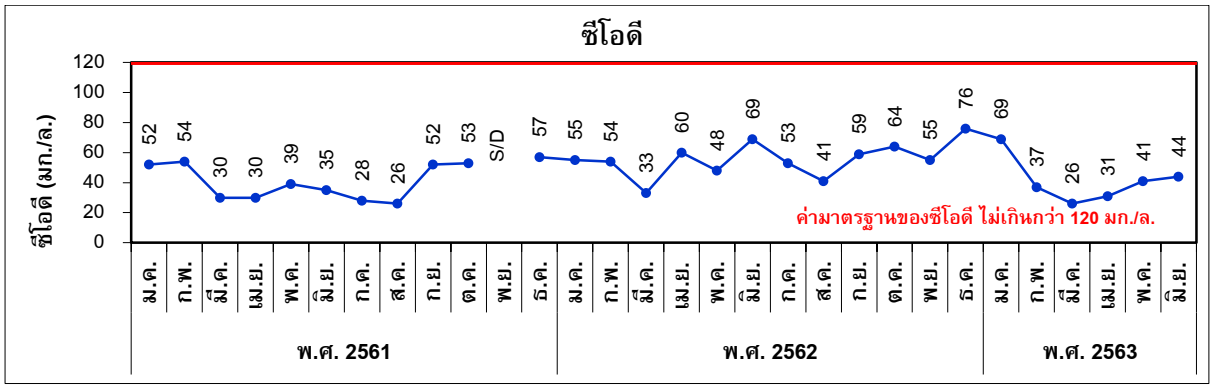


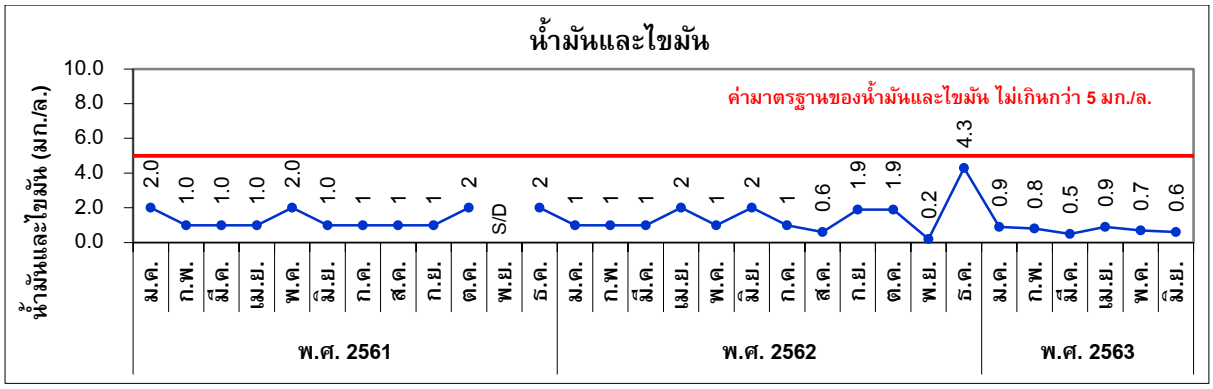


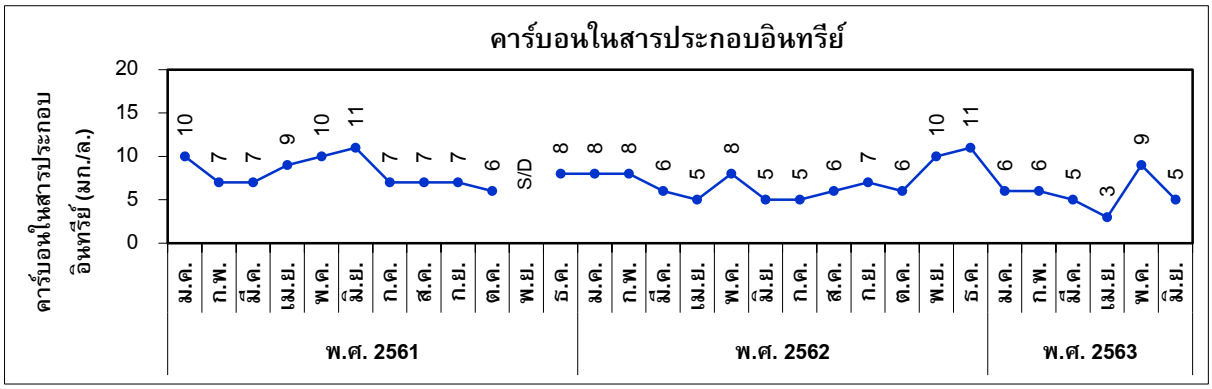


รูปที่ 3.4.4-2 แผนภูมิเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ Check Tank (PC1) หลังผ่านการบำบัดแล้ว โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างปี 2561-2563

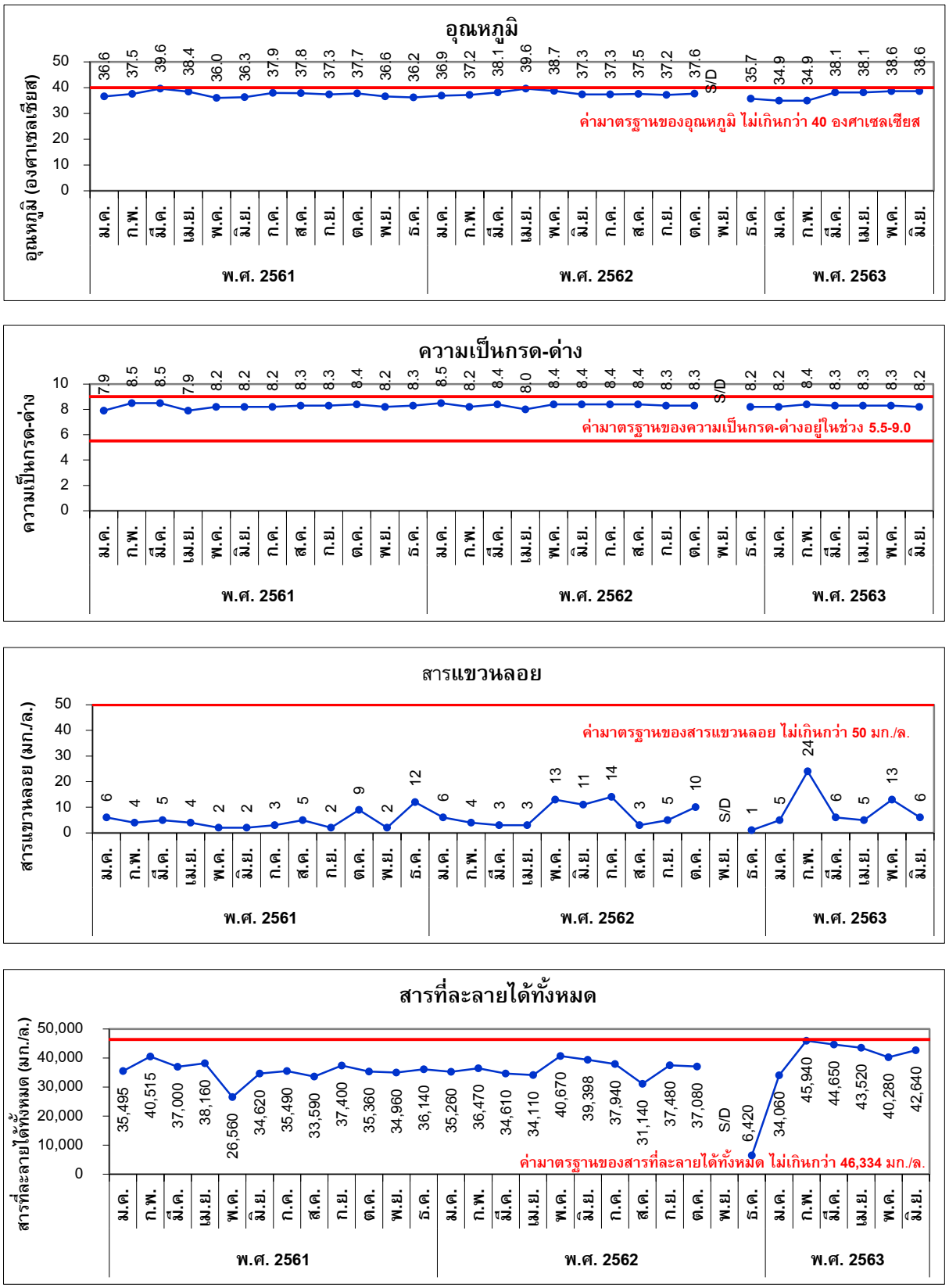

บีโอดี
บีโอดี (มก./ล.)
ค่ามาตรฐานของบีโอดี ไม่เกินกว่า 20 มก./ล.
พ.ศ. 2561
พ.ศ. 2562
พ.ศ. 2563


ซีโอดี
ซีโอดี (มก./ล.)
ค่ามาตรฐานของซีโอดี ไม่เกินกว่า 120 มก./ล.
พ.ศ. 2561
พ.ศ. 2562
พ.ศ. 2563

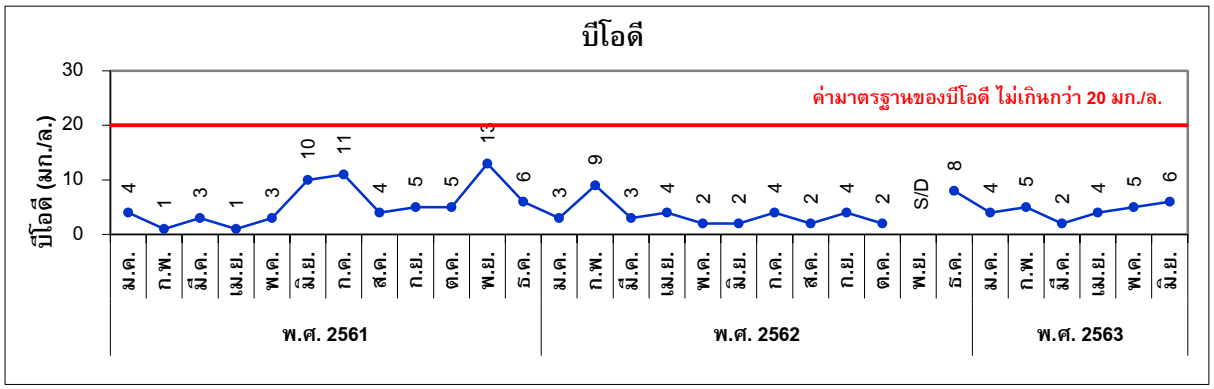

น้ำมันและไขมัน
น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)
ค่ามาตรฐานของน้ำมันและไขมัน ไม่เกินกว่า 5 มก./ล.
พ.ศ. 2561
พ.ศ. 2562
พ.ศ. 2563

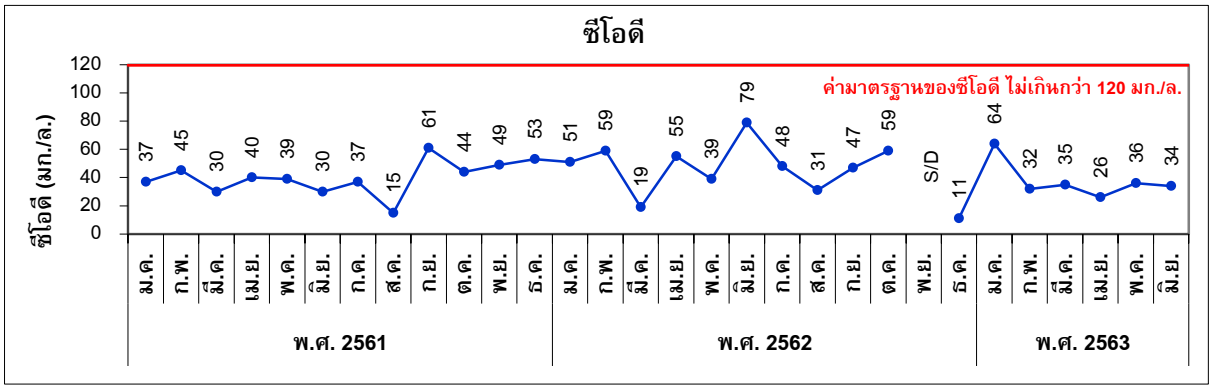

คาร์บอนในสารประกอบอินทรีย์
คาร์บอนในสารประกอบอินทรีย์ (มก./ล.)
พ.ศ. 2561
พ.ศ. 2562
พ.ศ. 2563

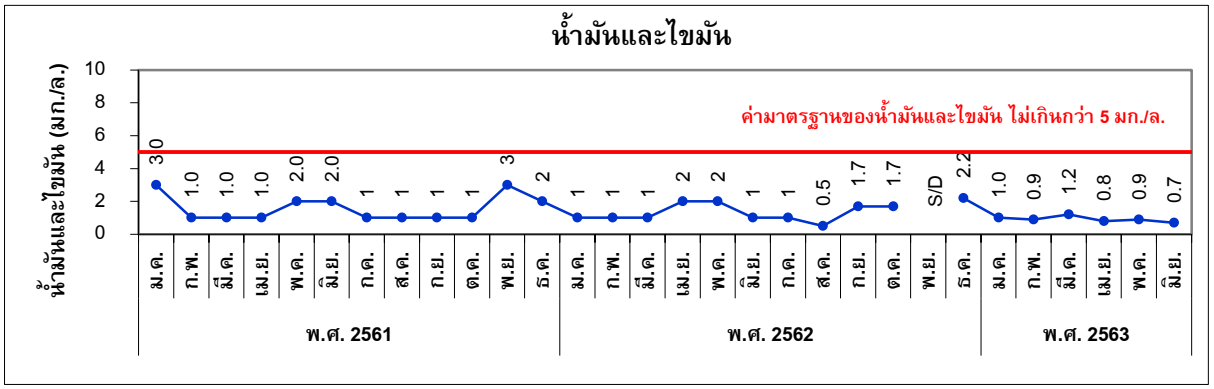
รูปที่ 3.4.4-2 (ต่อ)

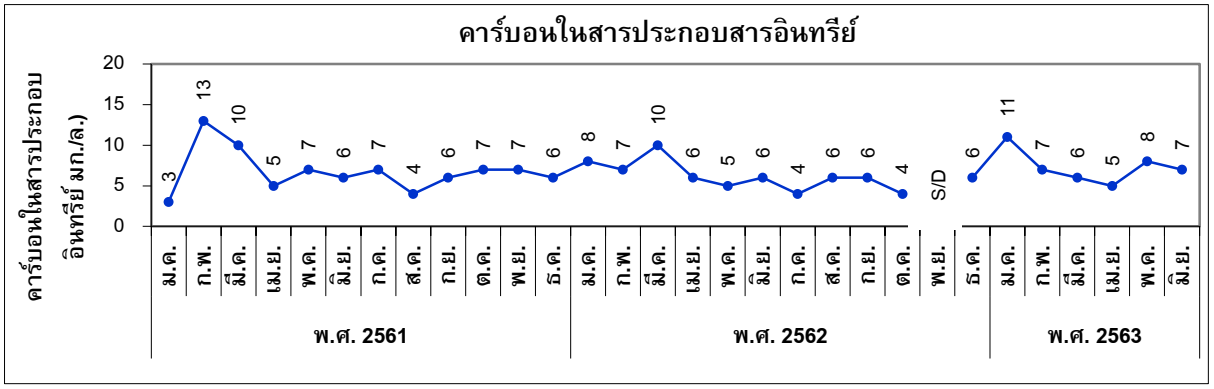


รูปที่ 3.4.4-3 แผนภูมิเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ Check Tank (PC2) หลังผ่านการบำบัดแล้ว โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างปี 2561-2563

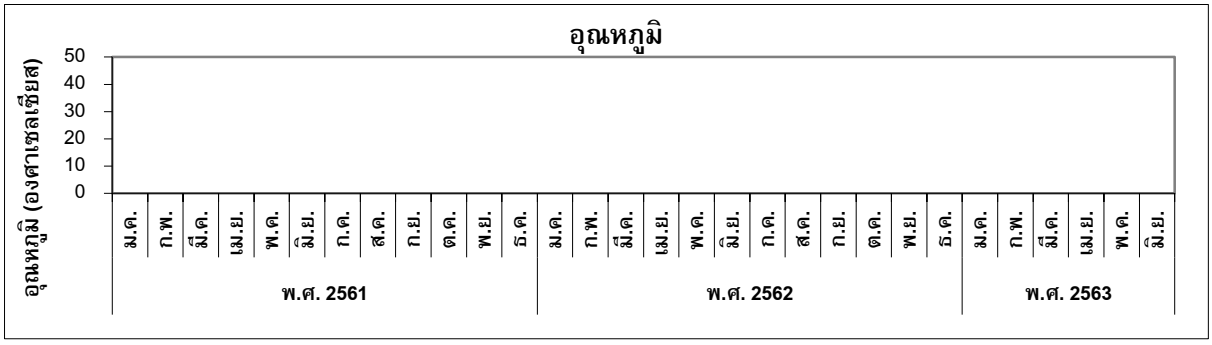

บีโอดี
บีโอดี (มก./ล.)
ค่ามาตรฐานของบีโอดี ไม่เกินกว่า 20 มก./ล.
พ.ศ. 2561
พ.ศ. 2562
พ.ศ. 2563


ซีโอดี
ซีโอดี (มก./ล.)
ค่ามาตรฐานของซีโอดี ไม่เกินกว่า 120 มก./ล.
พ.ศ. 2561
พ.ศ. 2562
พ.ศ. 2563


น้ำมันและไขมัน
น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)
ค่ามาตรฐานของน้ำมันและไขมัน ไม่เกินกว่า 5 มก./ล.
พ.ศ. 2561
พ.ศ. 2562
พ.ศ. 2563

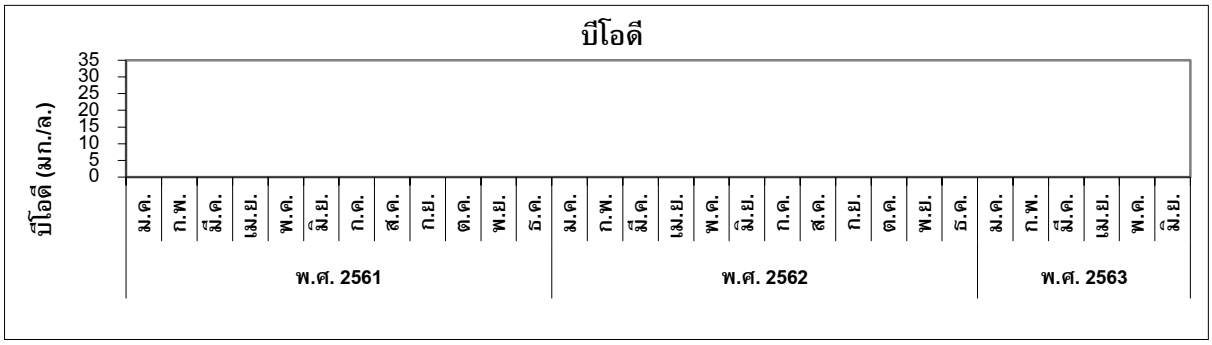

คาร์บอนในสารประกอบสารอินทรีย์
คาร์บอนในสารประกอบ อินทรีย์ มก./ล.)
พ.ศ. 2561
พ.ศ. 2562
พ.ศ. 2563

รูปที่ 3.4.4-3 (ต่อ)



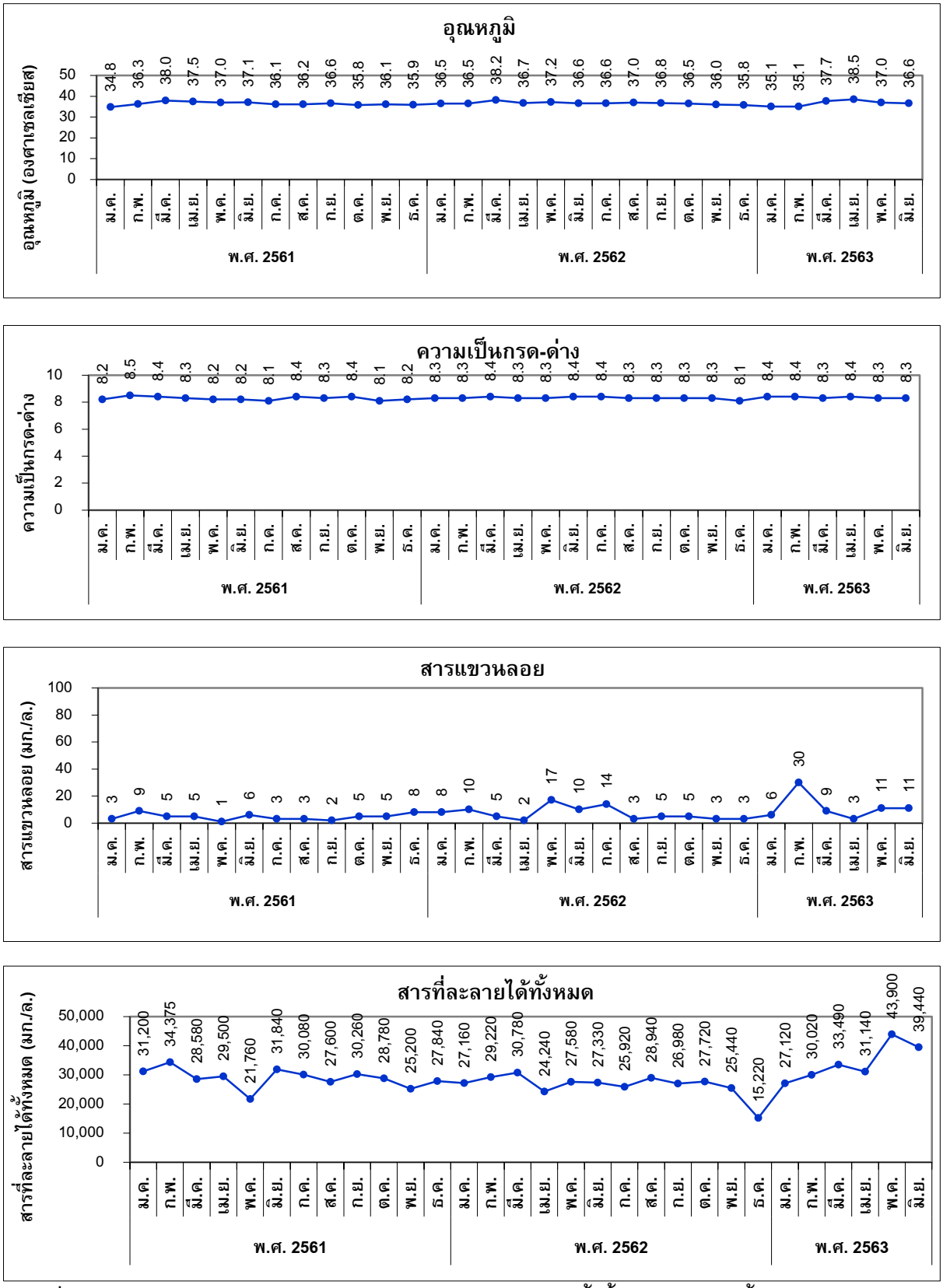
หมายเหตุ : - ในปี 2561-2563 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งได้ เนื่องจากทางบริษัท ผาแดง จำกัด หยุดการประกอบกิจการ

รูปที่ 3.4.4-4 แผนภูมิเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในรางระบายน้ำนิคมอุตสาหกรรมผาแดงหลังผ่านโรงงานผาแดงอินดัสทรีก่อนถึงจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน 50 เมตร โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างปี 2561-2563

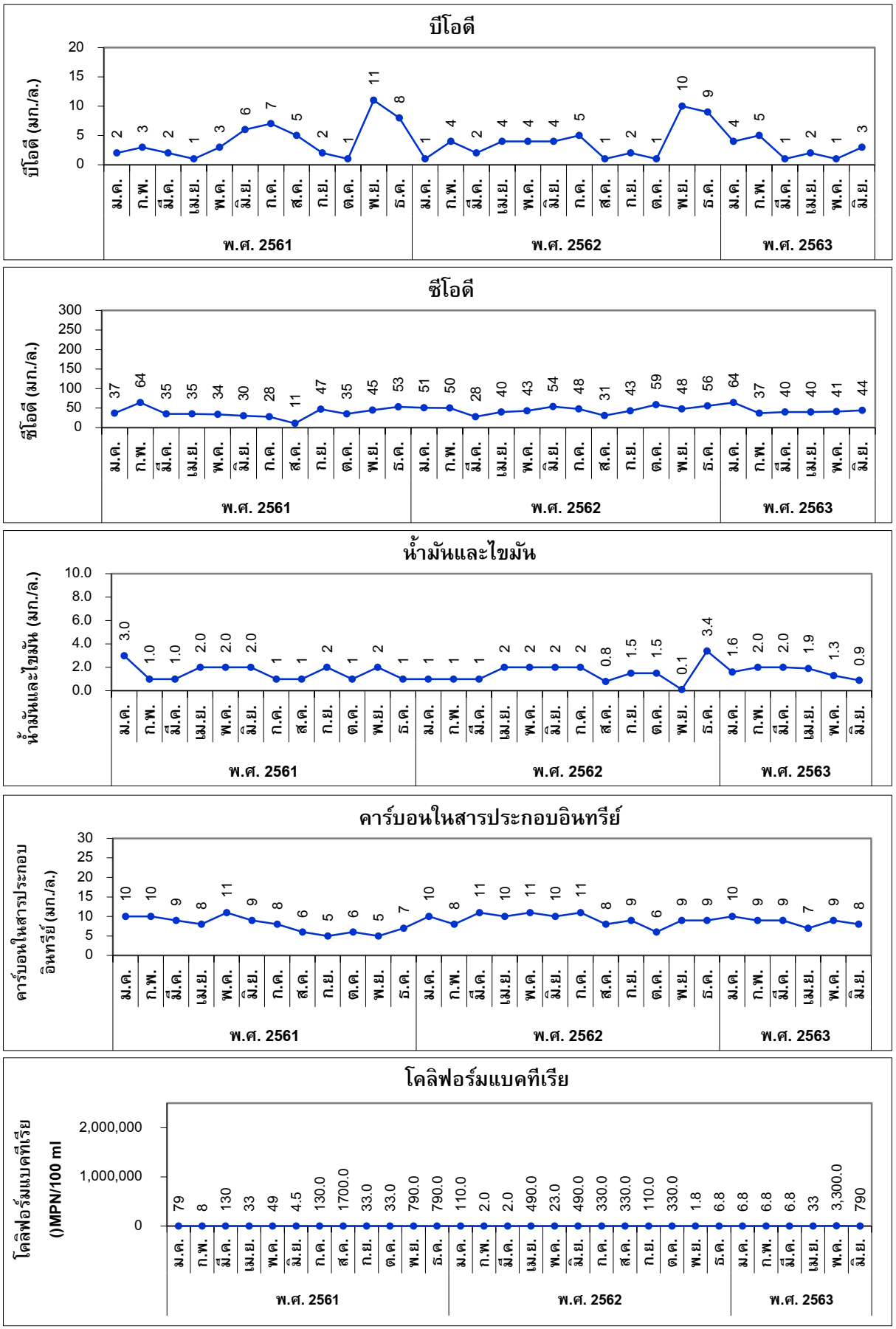


หมายเหตุ : - ในปี 2561-2563 ไม่สามารถเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งได้ เนื่องจากทางบริษัท ผาแดง จำกัด หยุดการประกอบกิจการ

รูปที่ 3.4.4-4 (ต่อ)



รูปที่ 3.4.4-5 แผนภูมิเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในรางระบายน้ำสายหลัก หลังผ่านจุดบรรจบระหว่างรางระบายน้ำทิ้งของโรงงานกับรางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมผาแดง 50 เมตร โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างปี 2561-2563


บีโอดี
บีโอดี (มก./ล.)
2 3 2 1 3 6 7 5 2 1 11 8 1 4 2 4 4 4 5 1 2 1 10 9 4 5 1 2 1 3
ซีโอดี
ซีโอดี (มก./ล.)
37 64 35 35 34 30 28 11 47 35 45 53 51 50 28 40 43 54 48 31 43 59 48 56 64 37 40 40 41 44
น้ำมันและไขมัน
น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)
3.0 1.0 1.0 2.0 2.0 2.0 1 1 2 1 2 1 1 1 1 2 2 2 2 0.8 1.5 1.5 0.1 3.4 1.6 2.0 2.0 1.9 1.3 0.9
คาร์บอนในสารประกอบอินทรีย์
คาร์บอนในสารประกอบอินทรีย์ (มก./ล.)
10 10 9 8 11 9 8 6 5 6 5 7 10 8 11 10 11 10 11 8 9 6 9 9 10 9 9 7 9 8
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย
โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (MPN/100 ml)
79 8 130 33 49 4.5 130.0 1700.0 33.0 33.0 790.0 790.0 110.0 2.0 2.0 490.0 23.0 490.0 330.0 330.0 110.0 330.0 1.8 6.8 6.8 6.8 6.8 33 3,300.0 790
ม.ค. ก.พ. มี.ค. เม.ย. พ.ค. มิ.ย. ก.ค. ส.ค. ก.ย. ต.ค. พ.ย. ธ.ค.
พ.ศ. 2561
พ.ศ. 2562
พ.ศ. 2563

รูปที่ 3.4.4-5 (ต่อ)

3.4.5 คุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการจำนวน 5 จุด ภายในโรงงานที่ 1 (PC1) และโรงงานที่ 2 (PC2) ได้แก่ จุดที่ 1 Pelletizing และ Bagging Area ทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม จุดที่ 2 บริเวณ CG Production Process ทำการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซคลอรีน จุดที่ 3 บริเวณ Polymerization Process ทำการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซเมทธิลลีนคลอไรด์ และเฮปเทน จุดที่ 4 บริเวณ G Structure ทำการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซเมทธิลลีนคลอไรด์ และเฮปเทน และจุดที่ 5 บริเวณ P Structure ทำการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซเมทธิลลีนคลอไรด์ ซึ่งทำการตรวจวัดปีละ 4 ครั้ง (**รูปที่ 3.4.5-1** และ **ภาพถ่ายที่ 3.4.5-1**) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 แสดงได้ดัง**ตารางที่ 3.4.5-1** ถึง**ตารางที่ 3.4.5-2** สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 1 (PC1)

- **Pelletizing and Bagging Area**

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณ Pelletizing และ Bagging Area ของโรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 1 (PC1) ซึ่งทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2563 และ 9 มิถุนายน 2563 พบปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด มีค่าน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ (Not Detected) ทั้งสองครั้งที่ทำการตรวจวัด

- **CG Production Process**

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณ CG Production Process ของโรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 1 (PC1) เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2563 และ 9 มิถุนายน 2563 ซึ่งทำการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซคลอรีน พบความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซคลอรีน สามารถสรุปได้ ดังนี้

- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่า 0.96 ส่วนในล้านส่วน และมีค่าน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ (Not Detected) ตามลำดับ
- ก๊าซคลอรีน มีค่า 0.002 และ 0.010 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ

- **Polymerization Process**

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณ Polymerization Process ของโรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 1 (PC1) เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2563 และ 9 มิถุนายน 2563 ซึ่งทำการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซเมทธิลลีนคลอไรด์ และเฮปเทน พบความเข้มข้นความเข้มข้นของก๊าซเมทธิลลีนคลอไรด์ และเฮปเทน สามารถสรุปได้ ดังนี้

- ก๊าซเมทธิลลีนคลอไรด์ มีค่าน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ (Not Detected) ทั้งสองครั้งที่ทำการตรวจวัด
- เฮปเทน มีค่าน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ (Not Detected) ทั้งสองครั้งที่ทำการตรวจวัด

- **G Structure**

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณ G Structure ของโรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 1 (PC1) เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2563 และ 9 มิถุนายน 2563 ซึ่งทำการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซเมทธิล-ลีนคลอไรด์ และเฮปเทน พบความเข้มข้นความเข้มข้นของก๊าซเมทธิลลีนคลอไรด์ และเฮปเทน สามารถสรุปได้ ดังนี้

- ก๊าซเมทธิลลีนคลอไรด์ มีค่าน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ (Not Detected) ทั้งสองครั้งที่ทำการตรวจวัด
- เฮปเทน มีค่าน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ (Not Detected) ทั้งสองครั้งที่ทำการตรวจวัด

- **P Structure**

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณ P Structure ของโรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 1 (PC1) ทำการตรวจวัด เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2563 และ 9 มิถุนายน 2563 ซึ่งทำการตรวจวัดปริมาณก๊าซเมทธิลลีนคลอไรด์ พบว่า มีค่าน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ (Not Detected) ทั้งสองครั้งที่ทำการตรวจวัด

(2) โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 2 (PC2)

- **Pelletizing and Bagging Area**

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณ Pelletizing และ Bagging Area ของโรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 2 (PC2) ซึ่งทำการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2563 และ 9 มิถุนายน 2563 พบปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด มีค่า 0.5099 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และมีค่าน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ (Not Detected) ตามลำดับ

- **CG Production Process**

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณ CG Production Process ของโรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 2 (PC2) เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2563 และ 9 มิถุนายน 2563 ซึ่งทำการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซคลอรีน พบความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์และก๊าซคลอรีน สามารถสรุปได้ ดังนี้

- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่า 1.15 ส่วนในล้านส่วน และมีค่าน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ (Not Detected) ตามลำดับ
- ก๊าซคลอรีน มีค่า 0.001 และ 0.012 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ

- **Polymerization Process**

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณ Polymerization Process ของโรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 2 (PC2) เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2563 และ 9 มิถุนายน 2563 ซึ่งทำการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซเมทธิลลีนคลอไรด์ และเฮปเทน พบความเข้มข้นความเข้มข้นของก๊าซเมทธิลลีนคลอไรด์ และเฮปเทน สามารถสรุปได้ ดังนี้

- ก๊าซเมทธิลลีนคลอไรด์ มีค่าน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ (Not Detected) ทั้งสองครั้งที่ทำการตรวจวัด
- เฮปเทน มีค่าน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ (Not Detected) ทั้งสองครั้งที่ทำการตรวจวัด

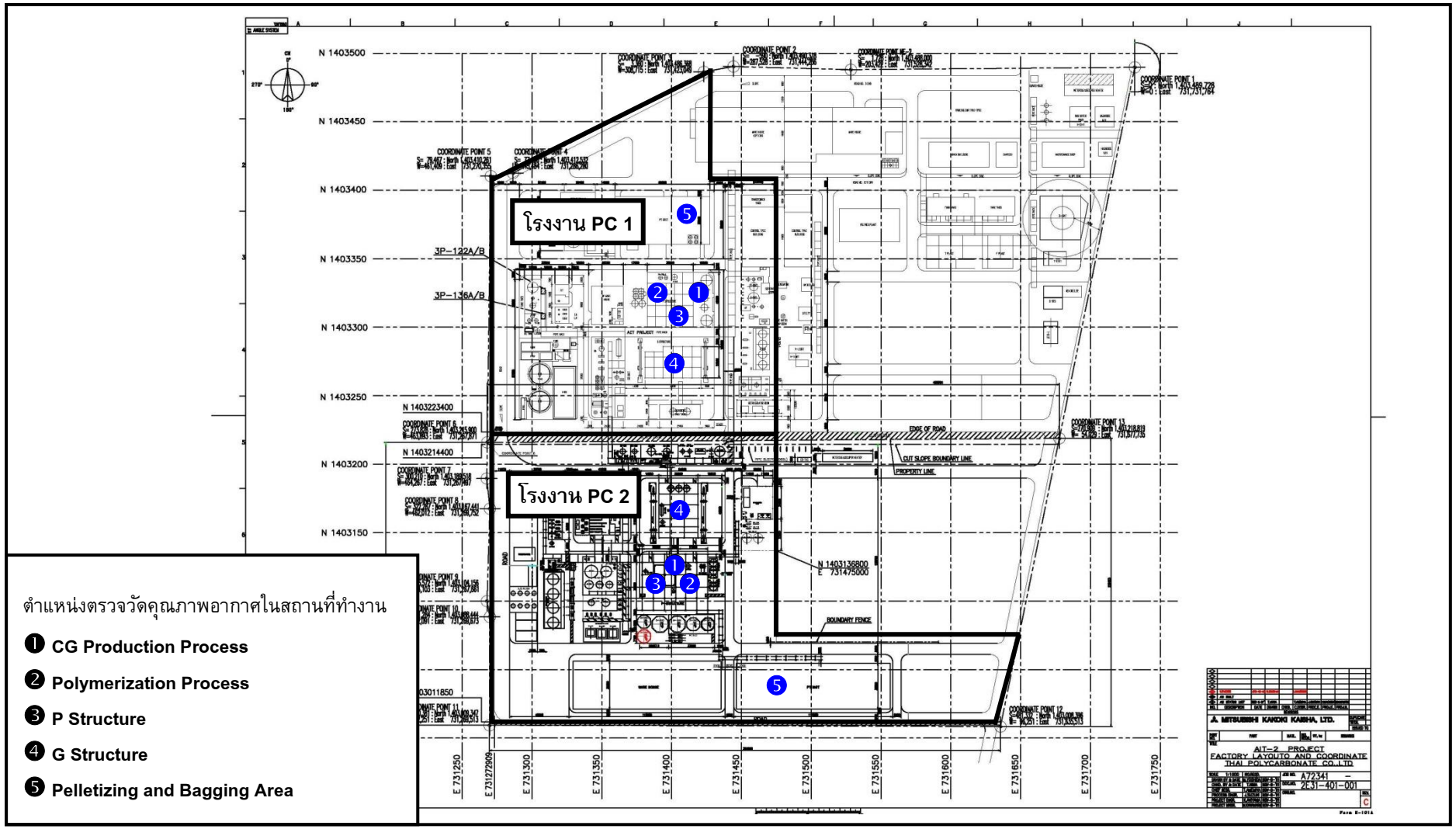
- **G Structure**

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณ G Structure ของโรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 2 (PC2) เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2563 และ 9 มิถุนายน 2563 ซึ่งทำการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซเมทธิลลีนคลอไรด์ และเฮปเทน พบความเข้มข้นความเข้มข้นของก๊าซเมทธิลลีนคลอไรด์ และเฮปเทน สามารถสรุปได้ ดังนี้

- ก๊าซเมทธิลลีนคลอไรด์ มีค่าน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ (Not Detected) ทั้งสองครั้งที่ทำการตรวจวัด
- เฮปเทน มีค่าน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ (Not Detected) ทั้งสองครั้งที่ทำการตรวจวัด

- **P Structure**

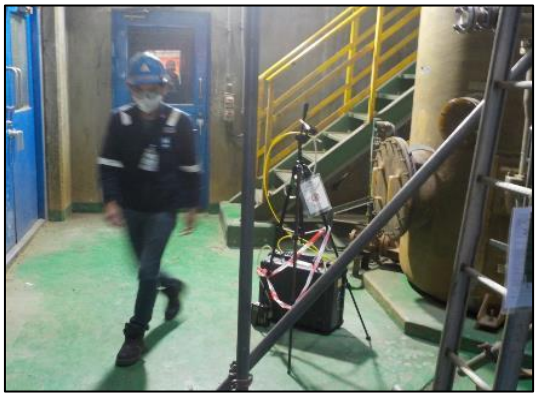
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณ P Structure ของโรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 2 (PC2) ทำการตรวจวัด เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2563 และ 9 มิถุนายน 2563 ซึ่งทำการตรวจวัดปริมาณก๊าซเมทธิลลีนคลอไรด์ พบว่า มีค่าน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ (Not Detected) ทั้งสองครั้งที่ทำการตรวจวัด



รูปที่ 3.4.5-1 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

Pelletizing and Bagging Area (PC1)

Pelletizing and Bagging Area (PC2)



CG Production Process (PC1)

CG Production Process (PC2)

Polymerization Process (PC1)

Polymerization Process (PC2)

ภาพถ่ายที่ 3.4.5-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ

G-Structure (PC1)

G-Structure (PC2)

P-Structure (PC1)

P-Structure (PC2)

ภาพถ่ายที่ 3.4.5-1 (ต่อ)

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2561-2563

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการระหว่างปี 2561-2563 แสดงดัง**ตารางที่ 3.4.5-3** ถึง**ตารางที่ 3.4.5-4** และ**รูปที่ 3.4.5-2** พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการทุกพารามิเตอร์และทุกสถานีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3.4.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 1 (PC1) บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ	วันที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน[1/]
Pelletizing and Bagging Area	TSP	28 เม.ย. 63	mg/m^3	N.D.	-
		9 มิ.ย. 63		N.D.	
CG Production Process	CO	28 เม.ย. 63	ppm	0.96	50
		9 มิ.ย. 63		N.D.	
	Cl_2	28 เม.ย. 63	ppm	0.002	1*
		9 มิ.ย. 63		0.010	
Polymerization Process	Methylene Chloride	28 เม.ย. 63	ppm	N.D.	25
		9 มิ.ย. 63		N.D.	
	Heptane	28 เม.ย. 63	ppm	N.D.	500
		9 มิ.ย. 63		N.D.	
G-Structure	Methylene Chloride	28 เม.ย. 63	ppm	N.D.	25
		9 มิ.ย. 63		N.D.	
	Heptane	28 เม.ย. 63	ppm	N.D.	500
		9 มิ.ย. 63		N.D.	
P-Structure	Methylene Chloride	28 เม.ย. 63	ppm	N.D.	25
		9 มิ.ย. 63		N.D.	

หมายเหตุ : - N.D. (Not detected) หมายถึง มีค่าน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ
เดือนเมษายน (Total Dust < 0.0509 mg/m^3, Methylene Chloride < 0.807 ppm และ Heptane < 0.677 ppm)
เดือนมิถุนายน (Total Dust < 0.0432 mg/m^3, Carbon Monoxide < 0.1 ppm, Methylene Chloride < 0.850 ppm และ Heptane < 0.705 ppm)

* ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน

ที่มา : 1/ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198ง ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2560

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายราวิน เสงี่ยมงาม	ชื่อผู้บันทึก	นายราวิน เสงี่ยมงาม
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิศัทดิ์ บุญพรหมธีรกุล	ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์	บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายเทพสัน ยมนา	เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์	-
เบอร์โทรศัพท์	02-678-1813		

ตารางที่ 3.4.5-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 2 (PC2) บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

ตำแหน่งตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ	วันที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน[1/]
Pelletizing and Bagging Area	TSP	28 เม.ย. 63	mg/m^3	0.5099	-
		9 มิ.ย. 63		N.D.	
CG Production Process	CO	28 เม.ย. 63	ppm	1.15	50
		9 มิ.ย. 63		N.D.	
	Cl_2	28 เม.ย. 63	ppm	0.001	1*
		9 มิ.ย. 63		0.012	
Polymerization Process	Methylene Chloride	28 เม.ย. 63	ppm	N.D.	25
		9 มิ.ย. 63		N.D.	
	Heptane	28 เม.ย. 63	ppm	N.D.	500
		9 มิ.ย. 63		N.D.	
G-Structure	Methylene Chloride	28 เม.ย. 63	ppm	N.D.	25
		9 มิ.ย. 63		N.D.	
	Heptane	28 เม.ย. 63	ppm	N.D.	500
		9 มิ.ย. 63		N.D.	
P-Structure	Methylene Chloride	28 เม.ย. 63	ppm	N.D.	25
		9 มิ.ย. 63		N.D.	

หมายเหตุ : - N.D. (Not detected) หมายถึง มีค่าน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ
เดือนเมษายน (Methylene Chloride < 0.882 ppm และ Heptane < 0.679 ppm)
เดือนมิถุนายน (Total Dust < 0.0558 mg/m^3, Carbon Monoxide < 0.1 ppm, Methylene Chloride < 0.904 ppm และ Heptane < 0.770 ppm)

* ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน

ที่มา : 1/ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198ง ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2560

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายราวิน เสงี่ยมงาม	ชื่อผู้บันทึก	นายราวิน เสงี่ยมงาม
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิศักดิ์ บุญพรหมธีรกุล	ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์	บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายเทพสัน ยมนา	เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์	-
เบอร์โทรศัพท์	02-678-1813		

ตารางที่ 3.4.5-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 1 (PC1) บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างปี 2561-2563

ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์คุณภาพอากาศ	หน่วย	ผลการตรวจวัด										มาตรฐาน[1/]
			มี.ค. 61	มิ.ย. 61	ก.ย. 61	ธ.ค. 61	มี.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ย. 62	ธ.ค. 62	เม.ย. 63	มิ.ย. 63	
Pelletizing and Bagging Area	TSP	mg/m^3	1.1919	N.D.	0.3607	0.3592	1.5712	0.2591	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	-
CG Production Process	CO	ppm	N.D.	0.3	N.D.	0.74	N.D.	0.50	N.D.	N.D.	0.96	N.D.	50
	Cl_2	ppm	0.029	0.002	0.002	0.001	0.001	N.D.	N.D.	0.002	0.002	0.010	1*
Polymerization Process	Methylene Chloride	ppm	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	4.270	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	25
	Heptane	ppm	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	2.591	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	500
G-Structure	Methylene Chloride	ppm	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	25
	Heptane	ppm	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	500
P-Structure	Methylene Chloride	ppm	N.D.	N.D.	0.961	N.D.	N.D.	3.124	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	25

หมายเหตุ : - N.D. (Not detected) หมายถึง มีค่าน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ

* ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน

ที่มา : 1/ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198ง ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2560

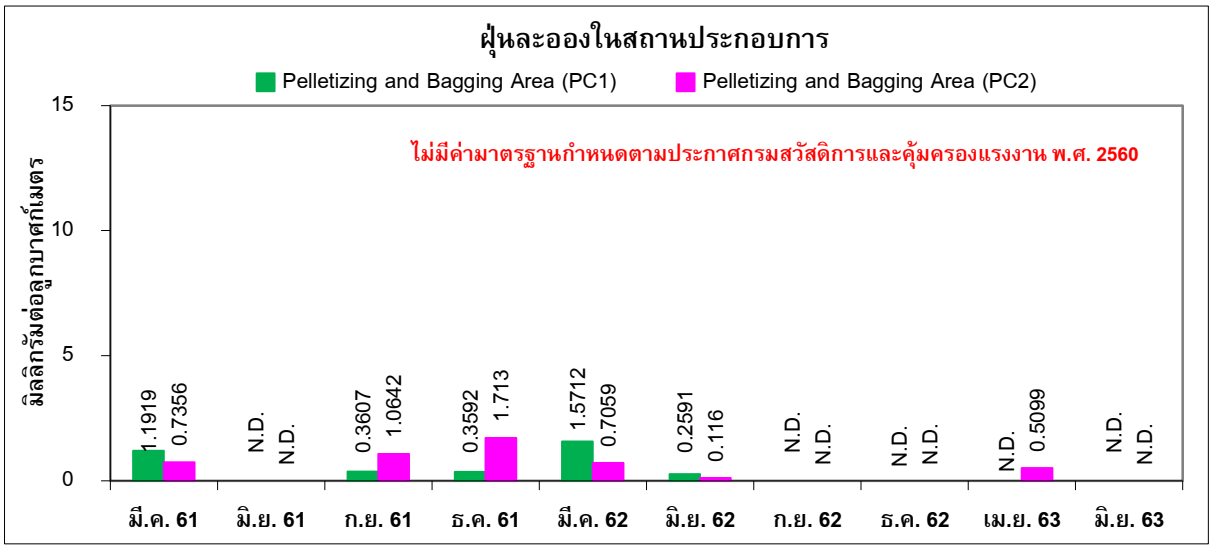
ตารางที่ 3.4.5-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 2 (PC2) บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างปี 2561-2563

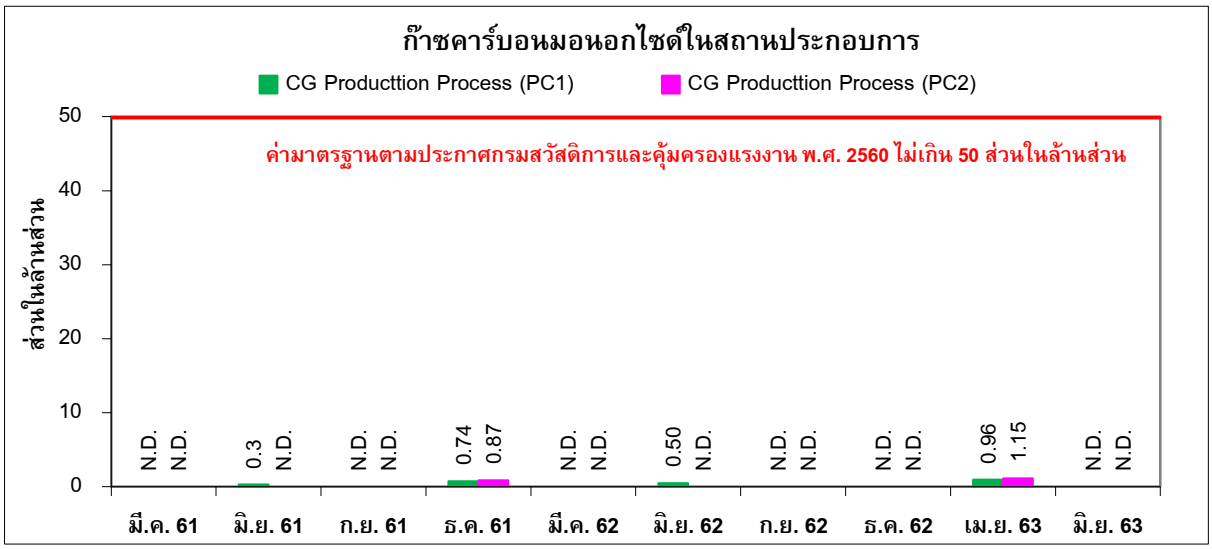
ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์คุณภาพอากาศ	หน่วย	ผลการตรวจวัด										มาตรฐาน[1/]
			มี.ค. 61	มิ.ย. 61	ก.ย. 61	ธ.ค. 61	มี.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ย. 62	ธ.ค. 62	เม.ย. 63	มิ.ย. 63	
Pelletizing and Bagging Area	TSP	mg/m^3	0.7356	N.D.	1.0642	1.713	0.7059	0.1166	N.D.	N.D.	0.5099	N.D.	-
CG Production Process	CO	ppm	N.D.	N.D.	N.D.	0.87	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1.15	N.D.	50
	Cl_2	ppm	0.019	0.008	0.004	0.007	0.001	0.002	N.D.	0.002	0.001	0.012	1*
Polymerization Process	Methylene Chloride	ppm	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1.013	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	25
	Heptane	ppm	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	500
G-Structure	Methylene Chloride	ppm	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1.231	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	25
	Heptane	ppm	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	500
P-Structure	Methylene Chloride	ppm	2.093	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	1.886	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	25

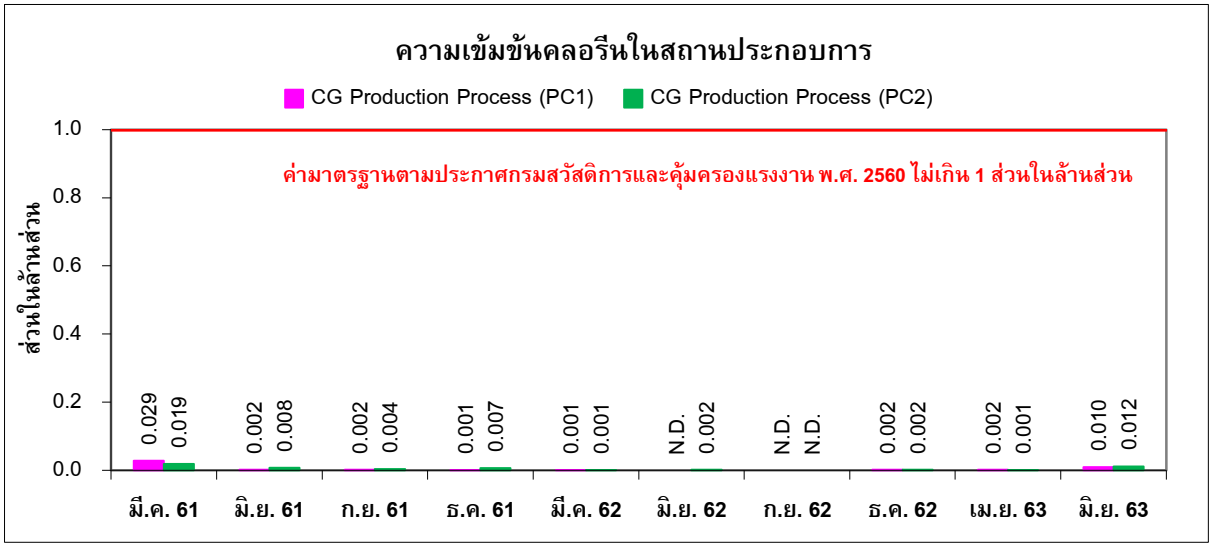
หมายเหตุ : - N.D. (Not detected) หมายถึง มีค่าน้อยมากไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ

* ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายสูงสุดไม่ว่าเวลาใดๆ ในระหว่างทำงาน

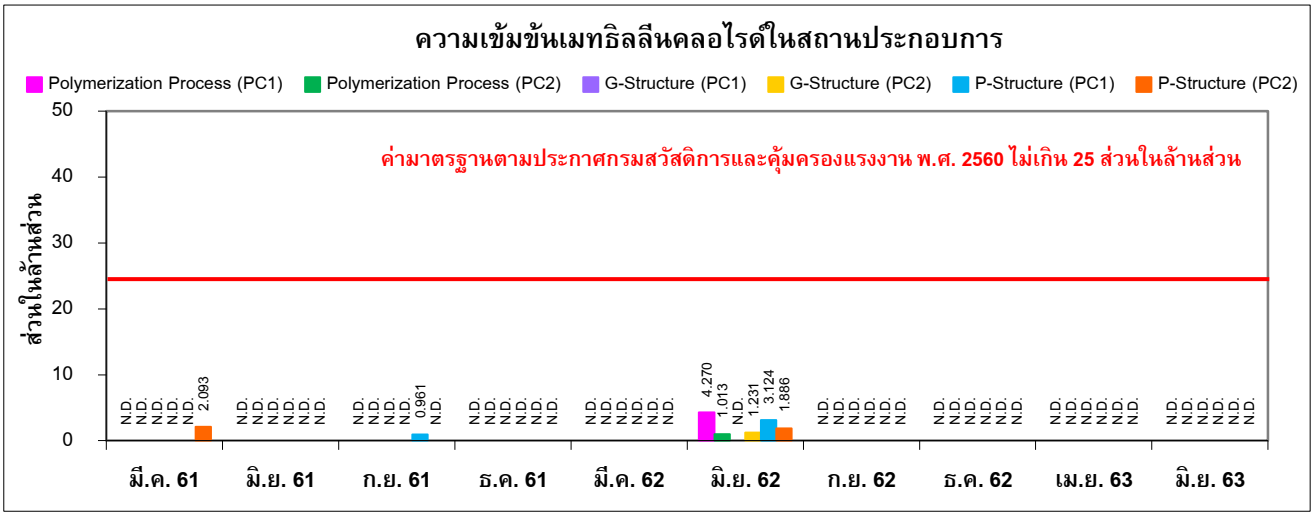
ที่มา : [1/] ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198ง ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2560

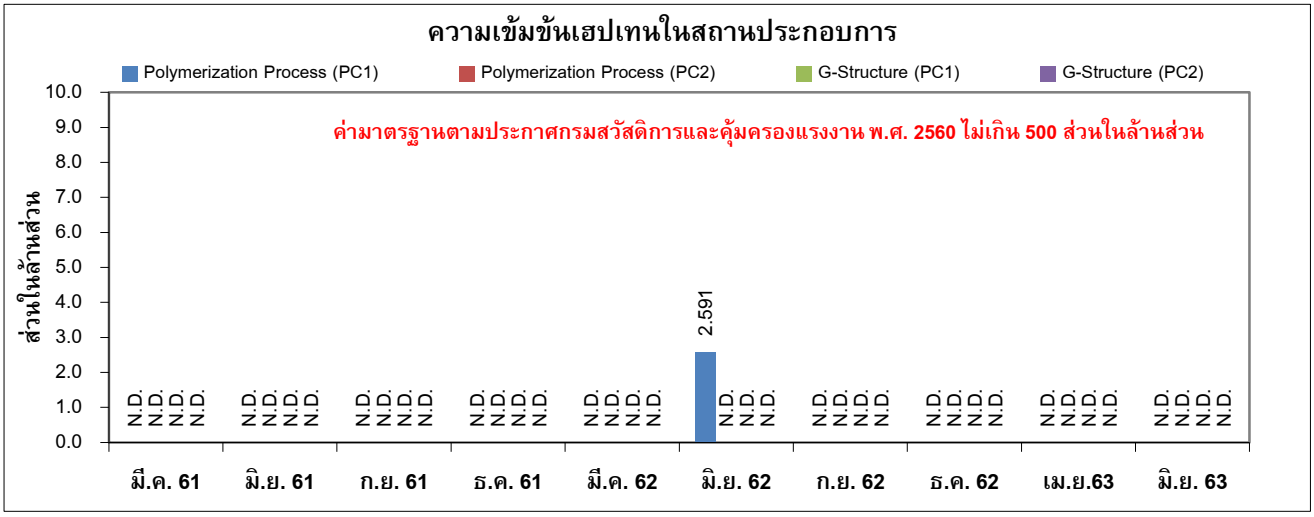






รูปที่ 3.4.5-2 แผนภูมิเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างปี 2561-2563


ความเข้มข้นเมทธิลลีนคลอไรด์ในสถานประกอบการ
Polymerization Process (PC1)
Polymerization Process (PC2)
G-Structure (PC1)
G-Structure (PC2)
P-Structure (PC1)
P-Structure (PC2)
ส่วนในล้านส่วน
ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 ไม่เกิน 25 ส่วนในล้านส่วน
2.093
0.961
4.270
1.013
1.231
3.124
1.886
มี.ค. 61
มิ.ย. 61
ก.ย. 61
ธ.ค. 61
มี.ค. 62
มิ.ย. 62
ก.ย. 62
ธ.ค. 62
เม.ย. 63
มิ.ย. 63


ความเข้มข้นเฮปเทนในสถานประกอบการ
Polymerization Process (PC1)
Polymerization Process (PC2)
G-Structure (PC1)
G-Structure (PC2)
ส่วนในล้านส่วน
ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2560 ไม่เกิน 500 ส่วนในล้านส่วน
2.591
มี.ค. 61
มิ.ย. 61
ก.ย. 61
ธ.ค. 61
มี.ค. 62
มิ.ย. 62
ก.ย. 62
ธ.ค. 62
เม.ย.63
มิ.ย. 63

รูปที่ 3.4.5-2 (ต่อ)

3.4.6 ระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ โดยตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย12 ชั่วโมง (Leq 12 hr) และระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) บริเวณ Inspection Room Analysis Room และ Control Room ภายในโรงงานที่ 1 (PC1) และโรงงานที่ 2 (PC2) ปีละ 4 ครั้ง (**รูปที่ 3.4.6-1** และ**ภาพภ่ายที่ 3.4.6-1**)

มาตรการกำหนดให้เฝ้าระวังผลกระทบด้านเสียงโดยเครื่องตรวจวัดเสียงชนิดติดตัวส่วนบุคคล (Personal Dosimeter) ในบริเวณที่มีเสียงดัง ความถี่ 3 ปี ต่อ 1 ครั้ง

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 แสดงดัง**ตารางที่ 3.4.6-1** และ**ตารางที่ 3.4.6-2** สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) บริเวณ Inspection Room (PT1) ภายในโรงงานที่ 1 (PC1)

ระดับเสียงเฉลี่ย Leq 12 hr ที่ตรวจวัดได้บริเวณ Inspection Room (PT1) ภายในโรงงานที่ 1 (PC1) เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2563 และ 9 มิถุนายน 2563 มีค่าเท่ากับ 65.3 และ 62.7 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

ระดับเสียงเฉลี่ย Leq 8 hr ที่ตรวจวัดได้บริเวณ Inspection Room (PT1) ภายในโรงงานที่ 1 (PC1) เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2563 และ 9 มิถุนายน 2563 มีค่าเท่ากับ 65.4 และ 62.6 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

(2) บริเวณ Control Room (VP1) ภายในโรงงานที่ 1 (PC1)

ระดับเสียง Leq 12 hr ที่ตรวจวัดได้บริเวณ Control Room (VP1) ภายในโรงงานที่ 1 (PC1) เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2563 และ 9 มิถุนายน 2563 มีค่าเท่ากับ 61.9 และ 62.5 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

ระดับเสียง Leq 8 hr ที่ตรวจวัดได้บริเวณ Control Room (VP1) ภายในโรงงานที่ 1 (PC1) เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2563 และ 9 มิถุนายน 2563 มีค่าเท่ากับ 61.4 และ 62.5 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

(3) บริเวณ Control Room (PT1) ภายในโรงงานที่ 1 (PC1)

ระดับเสียง Leq 12 hr ที่ตรวจวัดได้บริเวณ Control Room (PT1) ภายในโรงงานที่ 1 (PC1) เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2563 และ 9 มิถุนายน 2563 มีค่าเท่ากับ 65.3 และ 66.0 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

ระดับเสียง Leq 8 hr ที่ตรวจวัดได้บริเวณ Control Room (PT1) ภายในโรงงานที่ 1 (PC1) เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2563 และ 9 มิถุนายน 2563 มีค่าเท่ากับ 65.3 และ 66.0 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

(4) บริเวณ Analysis Room (VP1) ภายในโรงงานที่ 1 (PC1)

ระดับเสียง Leq 12 hr ที่ตรวจวัดได้บริเวณ Analysis Room (VP1) ภายในโรงงานที่ 1 (PC1) เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2563 และ 9 มิถุนายน 2563 มีค่าเท่ากับ 60.8 และ 60.1 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

ระดับเสียง Leq 8 hr ที่ตรวจวัดได้บริเวณ Analysis Room (VP1) ภายในโรงงานที่ 1 (PC1) เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2563 และ 9 มิถุนายน 2563 มีค่าเท่ากับ 61.2 และ 60.7 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

(5) บริเวณ Control Room (VP2) ภายในโรงงานที่ 2 (PC2)

ระดับเสียง Leq 12 hr ที่ตรวจวัดได้บริเวณ Control Room (VP2) ภายในโรงงานที่ 2 (PC2) เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2563 และ 9 มิถุนายน 2563 มีค่าเท่ากับ 67.4 และ 63.1 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

ระดับเสียง Leq 8 hr ที่ตรวจวัดได้บริเวณ Control Room (VP2) ภายในโรงงานที่ 2 (PC2) เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2563 และ 9 มิถุนายน 2563 มีค่าเท่ากับ 62.6 และ 63.2 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

(6) บริเวณ Control Room (PT2) ภายในโรงงานที่ 2 (PC2)

ระดับเสียง Leq 12 hr ที่ตรวจวัดได้บริเวณ Control Room (PT/PC2) ภายในโรงงานที่ 2 (PC2) เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2563 และ 9 มิถุนายน 2563 มีค่าเท่ากับ 66.3 และ 65.1 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

ระดับเสียง Leq 8 hr ที่ตรวจวัดได้บริเวณ Control Room (PT/PC2) ภายในโรงงานที่ 2 (PC2) เมื่อวันที่ 28 เมษายน 2563 และ 9 มิถุนายน 2563 มีค่าเท่ากับ 66.8 และ 65.6 เดซิเบลเอ ตามลำดับ

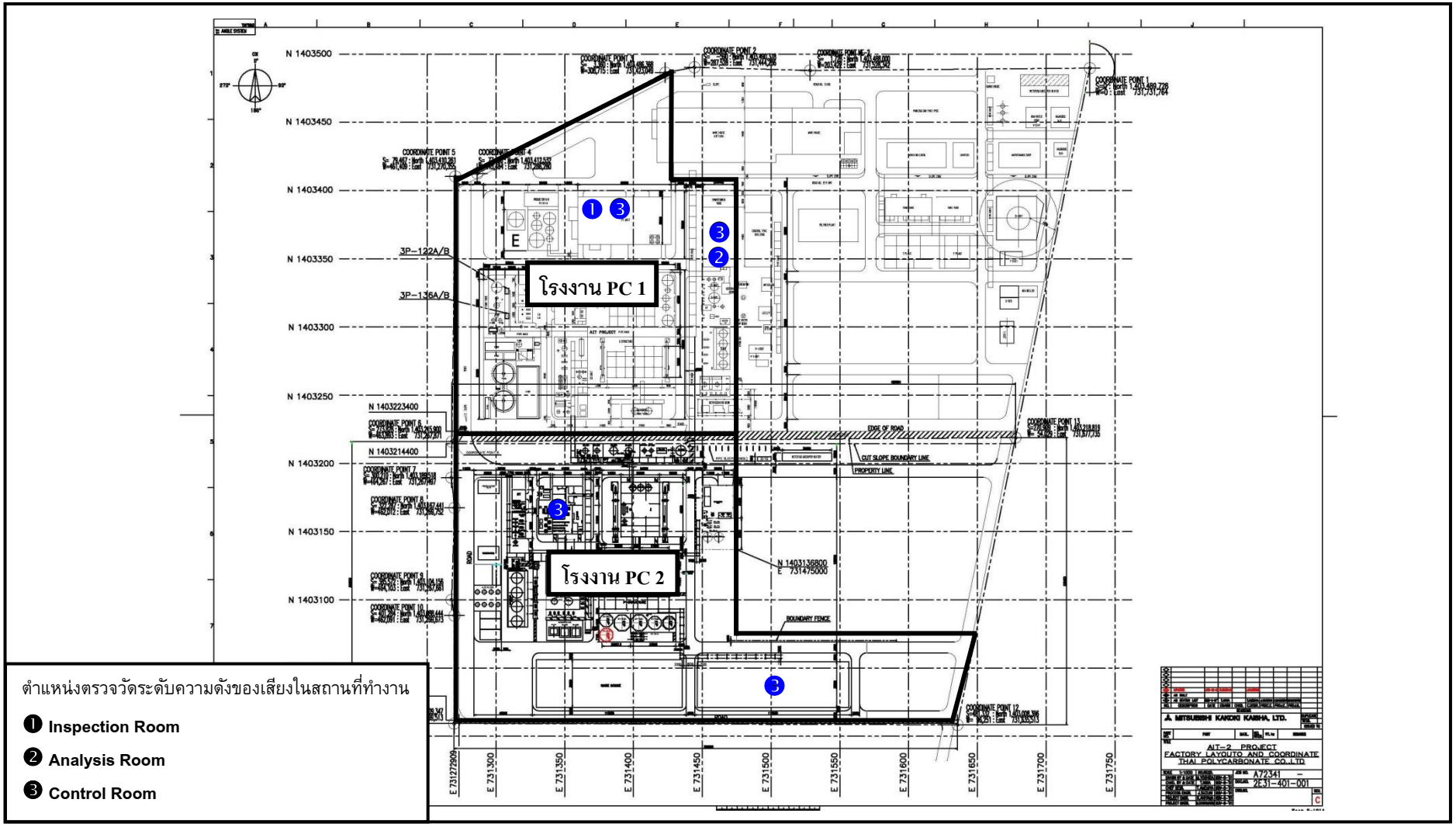
เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการกับเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2546) พบว่า ระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ ระหว่างปี 2561-2563

ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการระหว่างปี 2561-2563 แสดงดัง**ตารางที่ 3.4.6-3** และ**รูปที่ 3.4.6-3** และสามารถสรุปได้ว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในสถานประกอบการโรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างปี 2561-2563 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2546) อย่างไรก็ตามโครงการจัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์ลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด มีการติดป้ายเตือนพื้นที่เสียงดัง พร้อมทั้งจัดหาและกำหนดให้พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังขณะเข้าไปปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวเพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพพนักงานแล้ว

3) ผลการตรวจวัดเสียงโดยใช้เครื่องมือชนิดติดตัวบุคคล (Personal Dosimeter)

โครงการฯ จัดให้มีการตรวจวัดเสียงโดยใช้เครื่องมือชนิดติดตัวบุคคล (Personal Dosimeter) และทำการตรวจวัดตามแผนการเฝ้าระวังผลกระทบด้านเสียงในบริเวณที่มีเสียงดังเป็นประจำทุกปี เพื่อประเมินความเสี่ยงของสมรรถภาพการได้ยินที่ได้รับผลกระทบจากการปฏิบัติงาน โดยการตรวจวัดครั้งล่าสุดดำเนินการตรวจวัดในเดือนธันวาคม 2562 ที่ผ่านมา รายละเอียดแสดงใน**เอกสารแนบที่ 43** ทั้งนี้ สำหรับพนักงานที่รับสัมผัสเสียงเกิน 85 เดซิเบลเอ ในระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง โครงการฯ จะจัดให้เข้าร่วมโครงการอนุรักษ์การได้ยิน สำหรับการตรวจวัดประจำปี 2563 โครงการฯ มีแผนตรวจวัดในเดือนกันยายน ซึ่งจะรายงานผลการตรวจวัดให้ทราบในรายงานฉบับที่ 2/2563 ต่อไป

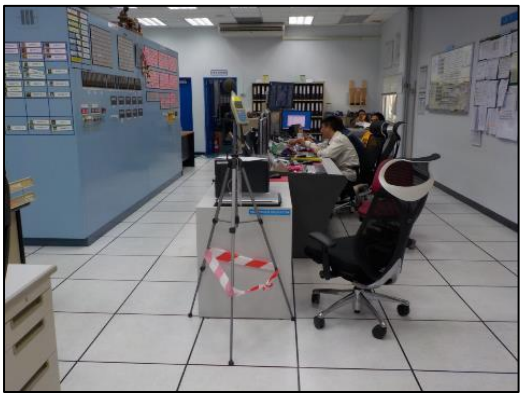


รูปที่ 3.4.6-1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการโรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด

Inspection Room (PT1)

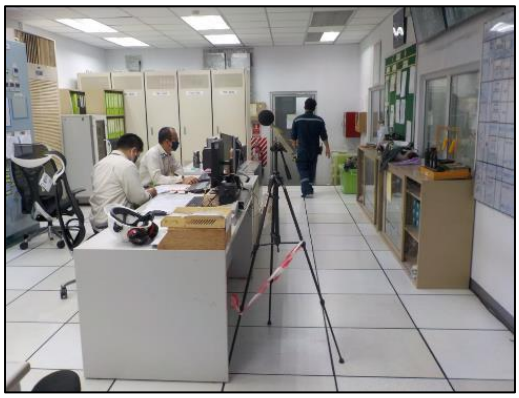
Analysis Room (VP1)

Control Room (VP1)



Control Room (VP2)

Control Room (PT1)



Control Room (PT2)

ภาพถ่ายที่ 3.4.6-1 การตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ

ตารางที่ 3.4.6-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 1 (PC1) บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

ตำแหน่งที่ตรวจวัด		Inspection Room (PT1)		Control Room (VP1)		Control Room (PT1)		Analysis Room (VP1)		มาตรฐาน[1/]
วัน/เดือน/ปี		28 เม.ย. 63	9 มิ.ย. 63	28 เม.ย. 63	9 มิ.ย. 63	28 เม.ย. 63	9 มิ.ย. 63	28 เม.ย. 63	9 มิ.ย. 63	
ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)	Leq 12 hr	65.3	62.7	61.9	62.5	65.3	66.0	60.8	60.1	≯87
	Leq 8 hr	65.4	62.6	61.4	62.5	65.3	66.0	61.2	60.7	≯90

ที่มา : [1/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	:	Inspection Room (PT1)
		47P 731025E 1403683N
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.)	:	Model NL-21, Serial No. 00398390 (28/04/2020)
		Model NL-21, Serial No. 00598465 (9/06/2020)
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และSLM Adjust dB(A)	:	Pre Cal 93.9 dB(A) / Post Cal 93.9 dB(A) (28/04/2020)
		Pre Cal 94.1 dB(A) / Post Cal 93.9 dB(A) (9/06/2020)
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	:	Control Room (VP1)
		47P 731119E 1403678N
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.)	:	Model NL-21, Serial No. 00398394 (28/04/2020)
		Model NL-21, Serial No. 00922234 (9/06/2020)
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และSLM Adjust dB(A)	:	Pre Cal 93.9 dB(A) / Post Cal 93.9 dB(A) (28/04/2020)
		Pre Cal 94.1 dB(A) / Post Cal 93.8 dB(A) (9/06/2020)
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		Control Room (PT1)
		47P 731025E 1403694N
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.)		Model NL-21, Serial No. 00922234 (28/04/2020)
		Model NL-21, Serial No. 00965939 (9/06/2020)
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และSLM Adjust dB(A)		Pre Cal 93.9 dB(A) / Post Cal 93.9 dB(A) (28/04/2020)
		Pre Cal 94.1 dB(A) / Post Cal 93.9 dB(A) (9/06/2020)
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด		Analysis Room (VP1)
		47P 731155E 1403655N
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.)		Model NL-21, Serial No. 00243242 (28/04/2020)
		Model NL-21, Serial No. 00398392 (9/06/2020)
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และSLM Adjust dB(A)		Pre Cal 93.9 dB(A) / Post Cal 93.9 dB(A) (28/04/2020)
		Pre Cal 94.1 dB(A) / Post Cal 93.8 dB(A) (9/06/2020)
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)	:	Model CR:515, Serial No. 88336, 81971
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))	:	94.0 dB(A), 94.2 dB(A)
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)	:	08/08/2019, 10/09/2019
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)	:	131168, 21-62/2837

ชื่อผู้ตรวจวัด	นายราวิน เสงี่ยมงาม	ชื่อผู้บันทึก	นายราวิน เสงี่ยมงาม
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิศักดิ์ บุญพรหมธีรกุล	ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์	บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายเทพสัน ยมนา	เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์	-
เบอร์โทรศัพท์	02-678-1813		

ตารางที่ 3.4.6-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 2 (PC2) บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

ตำแหน่งที่ตรวจวัด		Control Room (VP2)		Control Room (PT2)		มาตรฐาน[1/]
วัน/เดือน/ปี		28 เม.ย. 63	9 มิ.ย. 63	28 เม.ย. 63	9 มิ.ย. 63	
ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)	Leq 12 hr	67.4	63.1	66.3	65.1	≯87
	Leq 8 hr	62.6	63.2	66.8	65.6	≯90

ที่มา : [1/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

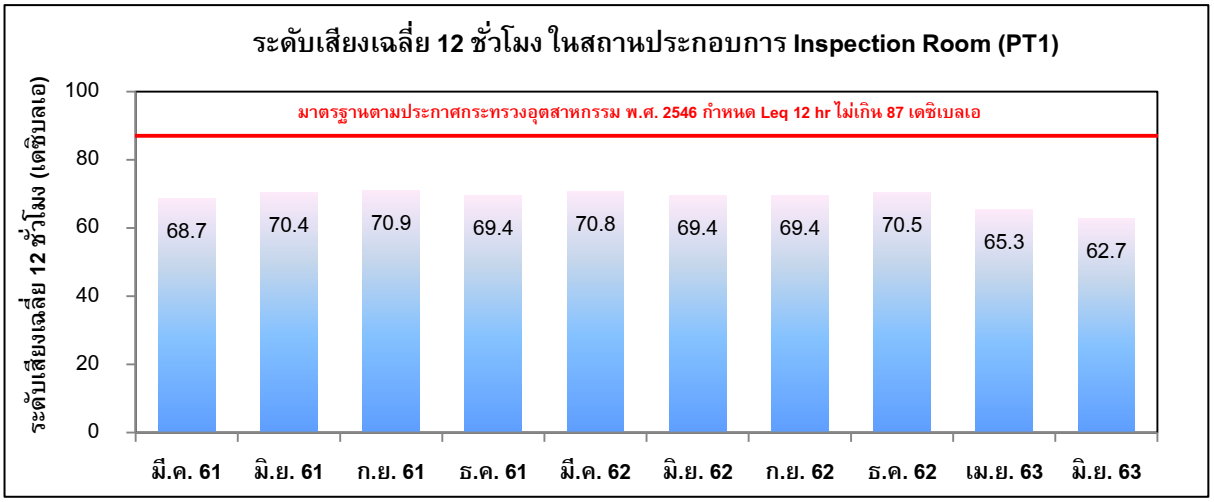
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	:	Control Room (VP2) 47P 731018E 1403459N
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.)	:	Model NL-21, Serial No. 00398400 (28/04/2020) Model NL-21, Serial No. 00598472 (9/06/2020)
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และSLM Adjust dB(A)	:	Pre Cal 93.9 dB(A) / Post Cal 93.9 dB(A) (28/04/2020) Pre Cal 94.1 dB(A) / Post Cal 93.9 dB(A) (9/06/2020)
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด	:	Control Room (PT2) 47P 731179E 1403352N
รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด (SLM Model และ Serial No.)	:	Model NL-21, Serial No. 00398395 (28/04/2020) Model NL-21 Serial No. 00398394 (9/06/2020)
ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง Sound Level Meter (SLM Reading dB (A) และSLM Adjust dB(A)	:	Pre Cal 93.9 dB(A) / Post Cal 93.9 dB(A) (28/04/2020) Pre Cal 94.1 dB(A) / Post Cal 93.9 dB(A) (9/06/2020)
รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.)	:	Model CR:515, Serial No. 88336, 81971
ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (Calibration Ref dB (A))	:	94.0 dB(A), 94.2 dB(A)
วันที่ตรวจรับรอง (Certified Date)	:	08/08/2019, 10/09/2019
เลขที่เอกสารการสอบเทียบ (Cal Sheet No.)	:	131168, 21-62/2837

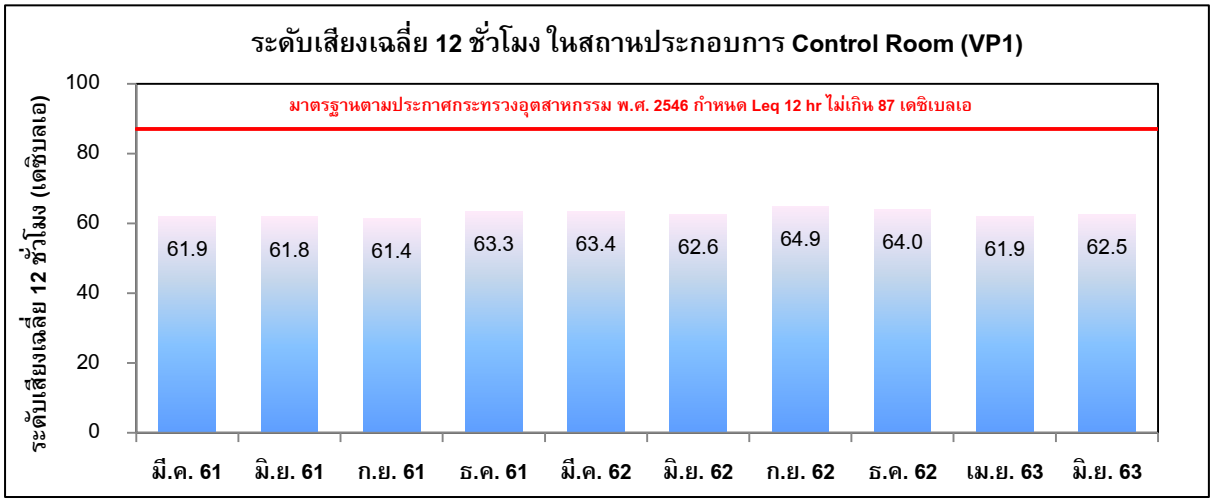
ชื่อผู้ตรวจวัด	นายราวิน เสงี่ยมงาม	ชื่อผู้บันทึก	นายราวิน เสงี่ยมงาม
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นายวิศักดิ์ บุญพรหมธีรกุล	ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์	บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายเทพสัน ยมนา	เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์	-
เบอร์โทรศัพท์	02-678-1813		

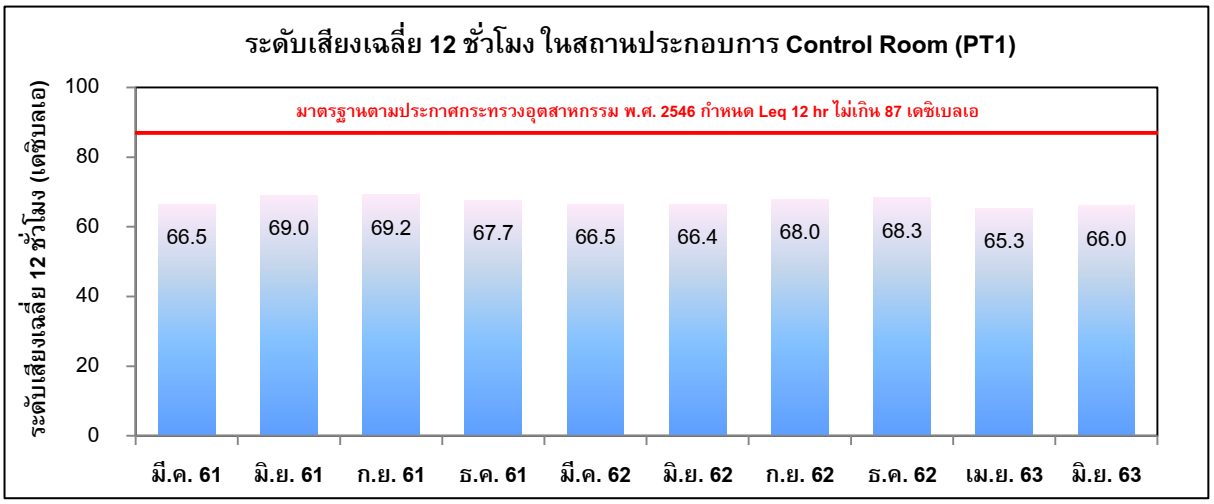
ตารางที่ 3.4.6-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงภายในสถานประกอบการ โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 1 (PC1) และโรงงานที่ 2 (PC2) ของบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างปี 2561-2563

ตำแหน่งที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์	ผลการตรวจวัด [dB(A)]										มาตรฐาน[1/]
		มี.ค. 61	มิ.ย. 61	ก.ย. 61	ธ.ค. 61	มี.ค. 62	มิ.ย. 62	ก.ย. 62	ธ.ค. 62	เม.ย. 63	มิ.ย. 63	
1. Inspection Room (PT1)_PC1	Leq 12 hr	68.7	70.4	70.9	69.4	70.8	69.4	72.1	70.5	65.3	62.7	≯87
2. Control Room (VP1)_PC1		61.9	61.8	61.4	63.3	63.4	62.6	64.9	64.0	61.9	62.5	
3. Control Room (PT1)_PC1		66.5	69.0	69.2	67.7	66.5	66.4	68.0	68.3	65.3	66.0	
4. Analysis Room (VP1)_PC1		63.2	53.7	64.1	63.7	71.7	63.5	66.2	61.9	60.8	60.1	
5. Control Room (VP2)_PC2		63.9	65.5	65.7	61.8	66.4	62.7	66.2	66.0	67.4	63.1	
6. Control Room (PT2)_PC2		66.3	63.1	67.3	64.8	62.7	65.7	66.6	65.7	66.3	65.1	

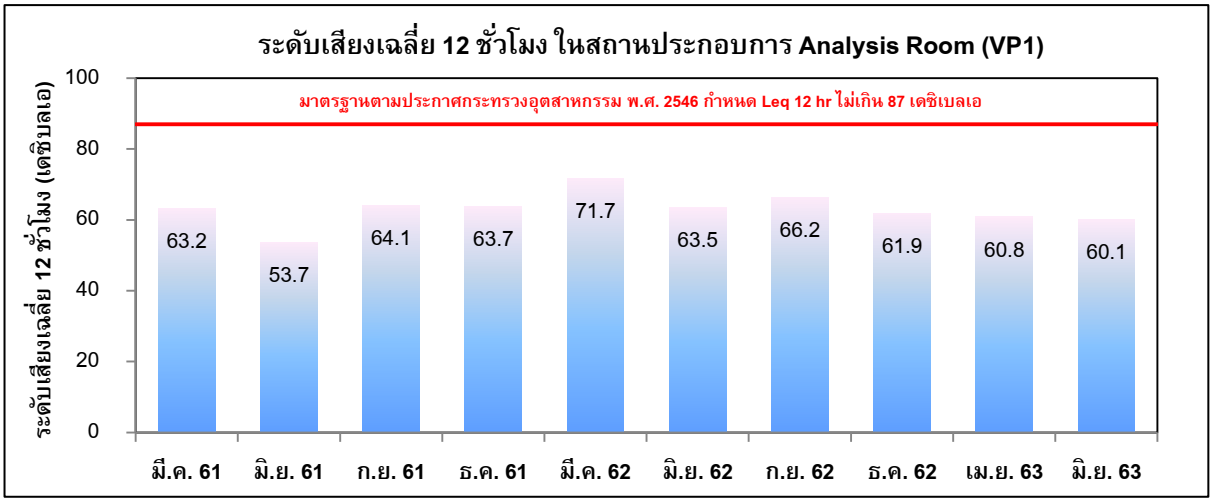
ที่มา : [1/] ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

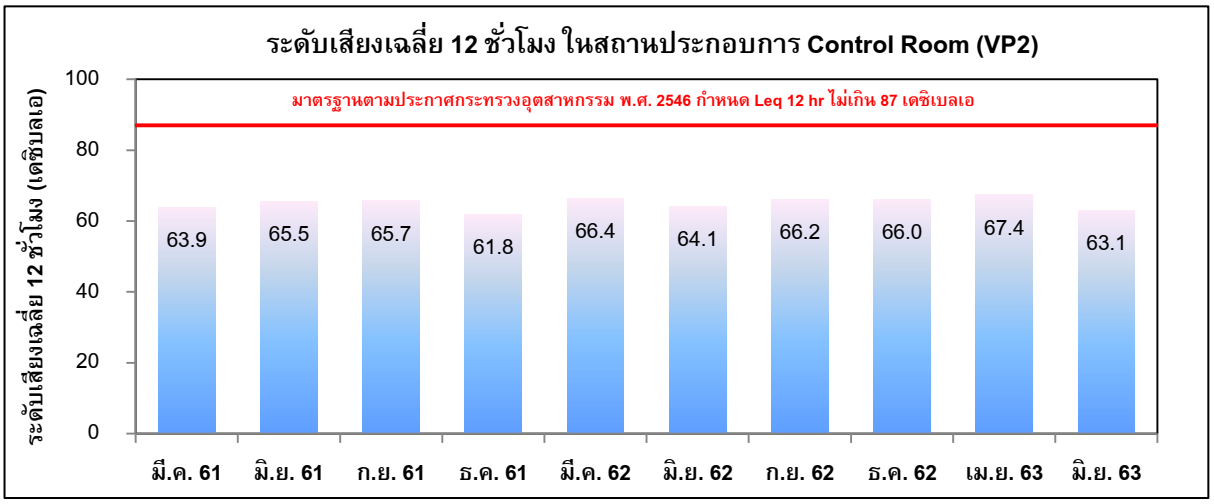


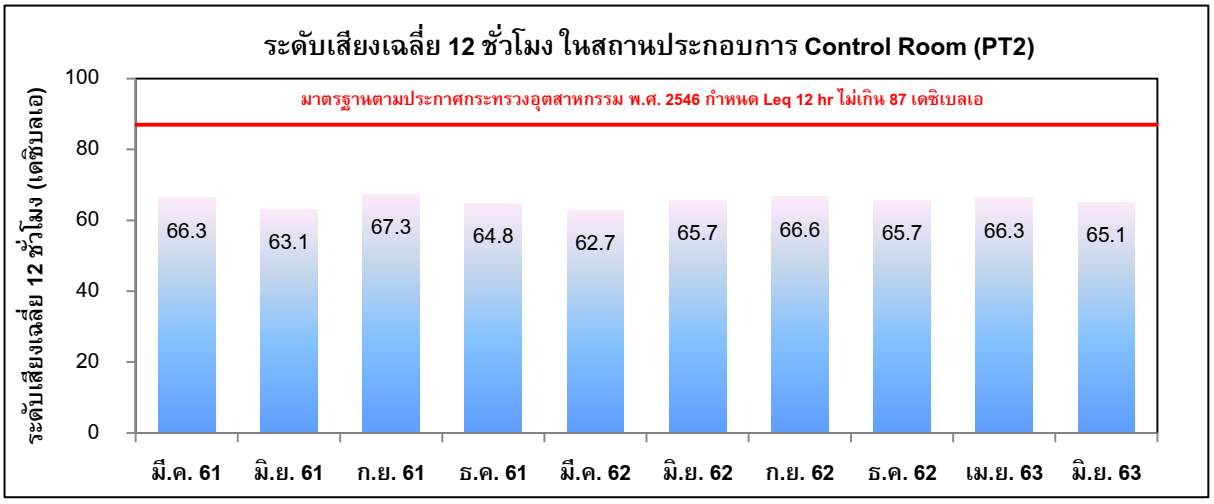




รูปที่ 3.4.6-3 แผนภูมิเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต โรงงานที่ 1 และ 2 บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างปี 2561-2563


ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ในสถานประกอบการ Analysis Room (VP1)
มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 กำหนด Leq 12 hr ไม่เกิน 87 เดซิเบลเอ
ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (เดซิบลเอ)
100
80
60
40
20
0
63.2
53.7
64.1
63.7
71.7
63.5
66.2
61.9
60.8
60.1
มี.ค. 61
มิ.ย. 61
ก.ย. 61
ธ.ค. 61
มี.ค. 62
มิ.ย. 62
ก.ย. 62
ธ.ค. 62
เม.ย. 63
มิ.ย. 63


ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ในสถานประกอบการ Control Room (VP2)
มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 กำหนด Leq 12 hr ไม่เกิน 87 เดซิเบลเอ
ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (เดซิบลเอ)
100
80
60
40
20
0
63.9
65.5
65.7
61.8
66.4
64.1
66.2
66.0
67.4
63.1
มี.ค. 61
มิ.ย. 61
ก.ย. 61
ธ.ค. 61
มี.ค. 62
มิ.ย. 62
ก.ย. 62
ธ.ค. 62
เม.ย. 63
มิ.ย. 63


ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง ในสถานประกอบการ Control Room (PT2)
มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 กำหนด Leq 12 hr ไม่เกิน 87 เดซิเบลเอ
ระดับเสียงเฉลี่ย 12 ชั่วโมง (เดซิบลเอ)
100
80
60
40
20
0
66.3
63.1
67.3
64.8
62.7
65.7
66.6
65.7
66.3
65.1
มี.ค. 61
มิ.ย. 61
ก.ย. 61
ธ.ค. 61
มี.ค. 62
มิ.ย. 62
ก.ย. 62
ธ.ค. 62
เม.ย. 63
มิ.ย. 63

รูปที่ 3.4.6-3 (ต่อ)

3.4.7 กากของเสีย

มาตรการกำหนดให้มีการบันทึกชนิด ปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น และส่งไปกำจัด พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปการดำเนินการจัดการกากของเสียประจำปี ปีละ 1 ครั้ง

โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ได้จัดเตรียมให้มีถังขยะพร้อมฝาปิด โดยแบ่งแยกชนิดขยะ ตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ภายในโรงงาน และมีการรวบรวมจัดเก็บขยะก่อนส่งไปกำจัด รวมทั้งทางโรงงานได้มีการจดบันทึกชนิด และปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งวิธีการและผู้รับกำจัด โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 มีรายละเอียดเอกสารใบกำกับการขนส่งกากของเสียดังแสดงใน**เอกสารแนบที่ 49** ถึง **เอกสารแนบที่ 52**

3.4.8 การฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

มาตรการกำหนดให้มีการดำเนินการฝึกซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินปีละ 1 ครั้ง โดยปกติบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ได้ร่วมกับบริษัท ไทยโพลีอะซีทัล จำกัด จัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกัน โดยล่าสุดโครงการฯ ได้ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินแล้วเมื่อวันที่ 26 กันยายน 2562 รายละเอียดแสดงใน**เอกสารแนบที่ 69** โดยในปี 2563 ทางโครงการฯ มีแผนฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินในเดือนกันยายน ซึ่งจะรายงานผลการฝึกซ้อมในรายงานฉบับ 2/2563 ต่อไป

3.4.9 การตรวจสุขภาพ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงานแรกรับเข้าทำงาน และพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

การตรวจสุขภาพพนักงานแรกรับเข้าในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 ยังไม่มีการรับพนักงานใหม่

การตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2563 โครงการฯ มีแผนดำเนินการตรวจสุขภาพประจำปีในวันที่ 14-21 กันยายน 2563 และจะรายงานผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีไว้ในรายงานฉบับที่ 2/2563 สำหรับการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีครั้งล่าสุด ซึ่งดำเนินการเมื่อวันที่ 4-11 กันยายน 2562 โดยทีมแพทย์และพยาบาลจากโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง มีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.4.9-1** และสามารถสรุปได้ดังนี้

- ผลการตรวจสุขภาพทั่วไป พบว่าพนักงานส่วนใหญ่มีสุขภาพที่เป็นปกติ โดยความผิดปกติที่ตรวจพบส่วนมากจะอยู่ในกลุ่มของค่าดัชนีมวลกาย, ไขมันโคเลสเตอรอล ซึ่งมีค่าสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่เหมาะสม ซึ่งทางโครงการฯ ได้จัดให้พนักงานทุกคนได้พบกับแพทย์อาชีวเวชศาสตร์ที่เพื่อทำการวินิฉัยและให้การแนะนำในการดูแลสุขภาพ เช่น การปรับเปลี่ยนการรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ หลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันสูง และเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เป็นต้น
- ผลการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง มีการตรวจระดับสารปรอทในปัสสาวะจำนวน 12 ราย และเมตตะโบไลท์ของเมธิลีนคลอไรด์ในปัสสาวะ จำนวน 121 ราย ตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (Lung Function Test) จำนวน 293 ราย และตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiogram) จำนวน 154 ราย โดยพบว่าผลการตรวจระดับสารปรอทและเมตตะโบไลท์ของเมธิลีนคลอไรด์ในปัสสาวะเป็นปกติทั้งหมด มีเพียงพนักงาน 33 รายที่มีผลการตรวจสมรรถภาพปอดผิดปกติ โดยเป็นความผิดปกติแบบอุดกั้น (Obstructive abnormality) 2 ราย และความผิดปกติแบบจำกัดการขยายตัว (Restrictive abnormality) ต่ำกว่าเกณฑ์ 31 ราย ซึ่งน่าจะเกิดจากการสัมผัสฝุ่น สารเคมี การสัมผัสควันรถตามท้องถนน การสูบบุหรี่และการขาดการออกกำลังกาย โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์แนะนำในเรื่องการออกกำลังกายการดูแลสุขภาพ งดสูบบุหรี่ และสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันหากทำงานกับสารเคมี หรือฝุ่นละอองทุกครั้ง และพนักงาน 86 รายมีผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติเมื่อโดยเทียบกับ Baseline Audiogram ตามที่แนวทางของกฎหมายอนุรักษ์การได้ยินของประเทศไทย ซึ่งสาเหตุอาจเกิดได้หลายปัจจัย ได้แก่การสัมผัสเสียงดังก่อนมาเข้ารับการตรวจการได้ยิน ความเสื่อมตามอายุ ปัจจัยด้านสุขภาพ เช่น การเป็นหวัด หูอื้อ เป็นต้น โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์แนะนำให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเองทุกครั้งเมื่อสัมผัสเสียงดัง และเข้าโครงการอนุรักษณ์การได้ยิน รายละเอียดผลการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2562 แสดงดัง**เอกสารแนบที่ 14**

เมื่อพิจารณาผลการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงาน ในช่วงปี 2560-2562 เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุ การป้องกันและการเฝ้าระวัง โดยผลการตรวจระดับสารปรอทและเมตตะโบไลท์ของเมธิลีนคลอไรด์ในปัสสาวะไม่พบพนักงานที่มีผลผิดปกติ ส่วนผลการตรวจสมรรถภาพปอด (Lung Function Test) พบพนักงานที่มีผลผิดปกติมีแนวโน้มลดลง สำหรับผลการตรวจสมถรรภาพการได้ยินพบว่าพนักงานที่มีผลผิดปกติสูงขึ้นเล็กน้อยจากปีที่ผ่านมา โดยทางโครงการฯ จะดำเนินการตามมาตรการการอนุรักษณ์การได้ยิน ดังต่อไปนี้

1. จัดให้มีการส่งตัวพนักงานเข้ารับการตรวจวิฉัยซ้ำจากแพทย์ ประกอบกับประวัติการตรวจย้อนหลัง ผลการตรวจวัดระดับความดังเสียงในพื้นที่ทำงานและการซักประวัติการสัมผัสเสียงทั้งในเวลาการทำงานและนอกเวลาการทำงาน เพื่อประกอบในการวินิฉัยโรคเพื่อสืบหาสาเหตุของการเสื่อมสมรรถภาพการได้ยิน พร้อมทั้งการป้องกันและการเฝ้าระวังและติดตามผลการตรวจสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยกรณีพบว่าอาจจะมีปัจจัยการสัมผัสเสียงดังนอกเวลางาน แนะนำให้พนักงานลดการสัมผัสเสียงดังนอกเวลาการทำงาน
2. จัดให้มีมาตรการลดการสัมผัสเสียงดังในเวลาการทำงาน โดยจะพิจารณาแก้ไขที่แหล่งกำเนิดเสียงดังก่อน หากไม่สามารถดำเนินการได้จะพิจารณาแก้ไขที่เส้นทางผ่านของเสียงและหากไม่สามารถแก้ไขได้จะพิจารณาที่ตัวผู้ปฏิบัติงาน โดยกำหนดให้พนักงานใช้อุปกรณ์ลดการสัมผัสเสียง (PPE) ในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ (Hearing Protection Area) การปรับเปลี่ยนหน้าที่และกะการทำงานของพนักงานให้มีความเหมาะสม เพื่อช่วยฟื้นฟูหรือป้องกันไม่ให้เกิดความผิดปกติเพิ่มขึ้นแก่ตัวพนักงาน ทั้งนี้การปรับเปลี่ยนหน้าที่จะนำผลการตรวจสุขภาพมาพิจารณาร่วมกับปัจจัยเสริมต่างๆ เช่น อายุของพนักงาน และอายุการทำงาน เป็นต้น

3. ให้ความรู้ความเข้าใจและสร้างความตระหนักในการปฏิบัติตนในพื้นที่เสี่ยง การใช้อุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้เหมาะสม เพื่อให้พนักงานปฏิบัติตาได้อย่างถูกต้อง
4. การติดป้ายเตือน และกำหนดพื้นที่เสี่ยง เพื่อให้พนักงานให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในพื้นที่ที่มีเสียงดัง

สำหรับรายละเอียดการพิจารณาผลการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของพนักงาน ในระหว่างปี 2560-2562 และขั้นตอนการจัดทำโครงการอนุรักษณ์การได้ยิน แสดงดัง**เอกสารแนบที่ 14**

ตารางที่ 3.4.9-1 ผลการตรวจสุขภาพโดยทั่วไปและผลการตรวจสุขภาพตามลักษณะปัจจัยเสี่ยง โครงการผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ประจำปี 2562

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	รายการตรวจ	สิ่งที่ตรวจ	จำนวนพนักงานที่รับการตรวจ		ผลการตรวจ (ราย)		การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ)	ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม
			ทั้งหมด (ราย)	ที่ตรวจ (ราย)	ปกติ	ผิดปกติ		
การตรวจสุขภาพโดยทั่วไป	1. ผลการตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (Physical Examination)	ร่างกาย	359	359	289	70	จัดให้มีการพบแพทย์เพื่อให้คำแนะนำ ดังนี้ 1. น้ำหนักน้อยกว่ามาตรฐาน รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ครบ 5 หมู่ ถูกต้องตามหลักโภชนาและออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ 2. น้ำหนักมากกว่ามาตรฐาน ลดอาหารที่มีไขมันสูงพวกแป้งและน้ำตาล อาหารผัด, ทอด, ออกกำลังกายสม่ำเสมอ 3. โรคความดันโลหิตสูง ให้พบแพทย์เพื่อทำการรักษาอย่างต่อเนื่อง ให้หลีกเลี่ยงอาหารที่มีรสเค็มจัด และงดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	
	- ผลการตรวจความดันโลหิต (Blood Pressure)	หลอดเลือดแดงที่ต้นแขน	359	359	334	25		
	- ผลการตรวจค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index)	น้ำหนัก ส่วนสูง	359	359	104	255		
	2. ผลการตรวจสมถรรภาพการมองเห็น (Occupationnal Vision Test)	สายตา	344	344	263	81	จัดให้มีการพบแพทย์เพื่อให้คำแนะนำ ดังนี้ 1. พักสายตาในระหว่างการทำงาน หรือทำกิจกรรมที่ไม่ต้องเพ่งมองนานๆ 2. ควรใส่แว่นหรือคอนแทคเลนส์ที่เหมาะสมกับสายตา ควรพบจักษุแพทย์หากการมองเห็นแย่ลง 3. เปลี่ยนแว่นสายตาหรือคอนแทคเลนส์เมื่อสายตาเปลี่ยนไป	
	3. ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electrocardiogram)	หัวใจ	220	220	162	58	จัดให้มีการพบแพทย์เพื่อให้คำแนะนำ ดังนี้ 1. หลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้น เช่น ความเครียด ชา กาแฟ สุรา หากมีอาการใจสั่น เหนื่อยง่าย 2. แน่นหน้าอก เหนื่อยง่าย ใจสั่น หน้ามืด วูบ จะเป็นลม ควรปรึกษาแพทย์ 3. ห้ามพนักงานในกลุ่มที่ผลการตรวจผิดปกติทำงานในลักษณะงานที่อาจเป็นอันตรายได้ เช่น การทำงานในที่อับอากาศ เป็นต้น	

หน่วยงานที่ตรวจ : โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง

ตารางที่ 3.4.9-1 (ต่อ)

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	รายการตรวจ	สิ่งที่ตรวจ	จำนวนพนักงานที่รับการตรวจ		ผลการตรวจ (ราย)		การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ)	ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม
			ทั้งหมด (ราย)	ที่ตรวจ (ราย)	ปกติ	ผิดปกติ		
การตรวจสุขภาพโดยทั่วไป (ต่อ)	4. ผลการตรวจเอกซเรย์ปอด (Chest X-ray)	ปอด	357	357	309	48	จัดให้มีการพบแพทย์เพื่อให้คำแนะนำ ดังนี้ 1. งดสูบุหรี่ ออกกำลังกาย ควรใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง 2. หากมีอาการไอ เจ็บแน่นหน้าอก เหนื่อยให้ปรึกษาแพทย์	
	5. ผลการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	เลือด	347	347	268	79	จัดให้มีการพบแพทย์เพื่อให้คำแนะนำ ดังนี้ 1. ออกกำลังกายสม่ำเสมอ 2. รับประทานอาหารที่มีธาตุเหล็กและโฟลิกสูง ได้แก่ เนื้อสัตว์ ตับหมู ตับวัว นม ไข่ ถั่ว เต้าหู้ น้ำลูกพรุน และผักใบ ลดสุรา งดอาหารสุกๆ ดิบๆ 3. มีการตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดทุกปี เพื่อติดตามผล 4. ให้สังเกตหากมีอาการเหนื่อย ซีด อ่อนเพลียควรรีบพบแพทย์	
	6. ผลการตรวจการทำงานของไต (BUN)	เลือด	347	347	253	94	จัดให้มีการพบแพทย์เพื่อให้คำแนะนำ ดังนี้ 1. ควรออกกำลังกาย ลดสุรา ลดน้ำหนัก 2. หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีโปรตีนสูง 3. ลดอาหารที่มีรสเค็มจัด	
	7. ผลการตรวจการทำงานของไต (Creatinine)	เลือด	347	347	253	94	จัดให้มีการพบแพทย์เพื่อให้คำแนะนำ ดังนี้ 1. ควรออกกำลังกาย ลดสุรา ลดน้ำหนัก 2. หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีโปรตีนสูง 3. ลดอาหารที่มีรสเค็มจัด	
	8. ผลการตรวจการทำงานของตับ (SGOT)	เลือด	347	347	305	42	จัดให้มีการพบแพทย์เพื่อให้คำแนะนำ ดังนี้ 1. ควรออกกำลังกาย ลดสุรา ลดน้ำหนัก 2. งดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์,อาหารไขมันสูง และยาที่มีผลต่อตับ	

หน่วยงานที่ตรวจ : โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง

ตารางที่ 3.4.9-1 (ต่อ)

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	รายการตรวจ	สิ่งที่ตรวจ	จำนวนพนักงานที่รับการตรวจ		ผลการตรวจ (ราย)		การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ)	ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม
			ทั้งหมด (ราย)	ที่ตรวจ (ราย)	ปกติ	ผิดปกติ		
การตรวจสุขภาพโดยทั่วไป (ต่อ)	9. ผลการตรวจการทำงานของตับ (SGPT)	เลือด	347	347	305	42	จัดให้มีการพบแพทย์เพื่อให้คำแนะนำ ดังนี้ 1. ควรออกกำลังกาย ลดสุรา ลดน้ำหนัก 2. งดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์,อาหารไขมันสูง และยาที่มีผลต่อตับ	
	10. ผลการตรวจระดับไขมันโคเลสเตอรอลในเลือด (Total Cholesterol)	เลือด	347	347	114	233	จัดให้มีการพบแพทย์เพื่อให้คำแนะนำ ดังนี้ 1. หลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมัน แป้งและน้ำตาลสูง อาหารผัด,ทอด, แกงกะทิเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ 2. ออกกำลังกายสม่ำเสมอ	
	11. ผลการตรวจปัสสาวะสมบูรณ์แบบ (Urinary Analysis)	ปัสสาวะ	346	346	282	64	จัดให้มีการพบแพทย์เพื่อให้คำแนะนำ ดังนี้ 1. ควรพบแพทย์ตรวจหาโรคเบาหวาน 2. อาจมีภาวะนิ่วในไต หรือไตอักเสบ แนะนำให้พบแพทย์ระบบทางเดินปัสสาวะเพิ่มเติม	
	12. กรดยูริก (Uric Acid)	เลือด	247	247	175	72	จัดให้มีการพบแพทย์เพื่อให้คำแนะนำ ดังนี้ 1. ลดอาหารจำพวกเนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ 2. งดดื่มสุรา	
	13. Triglyceride	เลือด	347	347	217	130	จัดให้มีการพบแพทย์เพื่อให้คำแนะนำ ดังนี้ 1. ลดไขมันสัตว์และอาหารที่มีปริมาณน้ำตาลสูง 2. งดดื่มสุรา เพิ่มการออกกำลังกาย	
	14. HDL	เลือด	347	347	278	69	จัดให้มีการพบแพทย์เพื่อให้คำแนะนำ ดังนี้ 1 รับประทานอาหารผักผลไม้ 2. เพิ่มการออกกำลังกาย	

หน่วยงานที่ตรวจ : โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง

ตารางที่ 3.4.9-1 (ต่อ)

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	รายการตรวจ	สิ่งที่ตรวจ	จำนวนพนักงานที่รับการตรวจ		ผลการตรวจ (ราย)		การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ)	ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม
			ทั้งหมด (ราย)	ที่ตรวจ (ราย)	ปกติ	ผิดปกติ		
การตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง	15. ผลการตรวจสมถรรถภาพปอด (Lung Function Test)	ปอด	293	293	260	33	<u>จัดให้มีการพบแพทย์เพื่อให้คำแนะนำ</u> - อบรมให้ความรู้แนะนำให้หลีกเลี่ยงฝุ่นละออง ควัน สารเคมี - สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเองหากทำงานสัมผัสฝุ่นละออง ควัน สารเคมี - งดสูบบุหรี่ เพิ่มการออกกำลังกาย - ผู้รับการตรวจควรรับคำแนะนำก่อนการตรวจเพื่อที่จะมั่นใจว่า ผู้รับการตรวจปฏิบัติได้ถูกต้อง - ตรวจสมรรถภาพปอดประจำปีเพื่อนำค่ามาเปรียบเทียบปีถัดไปหากมีความแตกต่างเกินค่ามาตรฐาน ควรจัดทำระบบเฝ้าระวัง <u>การแก้ไขสภาพแวดล้อมการทำงาน</u> - ทำความสะอาดพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นประจำเพื่อลดปริมาณฝุ่น - จัดเก็บสารเคมีในภาชนะปิดมิดชิด - มีการตรวจคุณภาพอากาศในพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อนำมาประเมินสภาพแวดล้อมในพื้นที่ทำงาน	พนักงานที่ผลการตรวจผิดปกติ 33 ราย แบ่งออกเป็นพื้นที่ปฏิบัติงาน ดังนี้ - พนักงานฝ่ายผลิต VP ผิดปกติแบบอุดกั้น (Obstructive abnormality) 7 ราย - พนักงานฝ่ายผลิต PT ผิดปกติแบบจำกัดการขยายตัว (Restrictive abnormality) ต่ำกว่าเกณฑ์ 7 ราย และแบบอุดกั้น (Obstructive abnormality) 2 ราย - พนักงานฝ่ายซ่อมบำรุง ผิดปกติแบบจำกัดการขยายตัว (Restrictive abnormality) ต่ำกว่าเกณฑ์ 7 ราย - พนักงานฝ่ายควบคุมคุณภาพ ผิดปกติแบบจำกัดการขยายตัว (Restrictive abnormality) ต่ำกว่าเกณฑ์ 4 ราย - พนักงานฝ่ายโลจิสติกส์ ผิดปกติแบบจำกัดการขยายตัว (Restrictive abnormality) ต่ำกว่าเกณฑ์ 5 ราย สาเหตุน่าจะเกิดจากการสัมผัสฝุ่น สารเคมี การสัมผัสควันรถตามท้องถนน การสูบบุหรี่ และขาดการออกกำลังกาย

หน่วยงานที่ตรวจ : โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง

ตารางที่ 3.4.9-1 (ต่อ)

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	รายการตรวจ	สิ่งที่ตรวจ	จำนวนพนักงานที่รับการตรวจ		ผลการตรวจ (ราย)		การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ)	ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม
			ทั้งหมด (ราย)	ที่ตรวจ (ราย)	ปกติ	ผิดปกติ		
การตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง (ต่อ)	16. ผลการตรวจสมถรรภาพการได้ยิน (Audiogram)	หู	154	154	68	86	1. นำผลการตรวจการได้ยินมาวิเคราะห์โดยแพทย์อาชีวเวชศาสตร์เพื่อพิจารณาส่งตรวจซ้ำ 2. ในผู้ที่มีระดับการได้ยินลดลงสม่ำเสมอทุกปี - รับการตรวจสมถรรภาพการได้ยินเป็นประจำทุกปี - รับการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมถึงสาเหตุที่ทำให้ระดับการได้ยินลดลง 3. ในผู้ที่มีระดับการได้ยินลดลงไม่สม่ำเสมอ - เน้นย้ำให้ผู้รับการตรวจงดการรับสัมผัสเสียงดังก่อนการตรวจอย่างน้อย 12 ชั่วโมง - ผู้ทำการตรวจ ควรสอบถามผู้ที่รับการตรวจถึงอาการหรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของผลการตรวจ หากพบต้องบันทึกเพื่อประกอบการแปรผลทุกครั้ง - ผู้รับการตรวจควรรับคำแนะนำก่อนการตรวจเพื่อที่จะมั่นใจว่า ผู้รับการตรวจปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง - ควรรับการตรวจการได้ยินเป็นประจำทุกปีในผู้ที่มีระดับการได้ยินลดลง อันเนื่องมาจากปัจจัยอื่นที่ส่งผลกระทบต่อการได้ยิน	พนักงานที่ผลการตรวจผิดปกติ 86 ราย แบ่งออกเป็นพื้นที่ปฏิบัติงาน ดังนี้ - พนักงานฝ่ายผลิต VP 27 ราย - พนักงานฝ่ายผลิต PTและบรรจุถุง 59 ราย ซึ่งผลการตรวจการได้ยินผิดปกติ พบว่า 1. ผู้ที่มีระดับการได้ยินลดลงอย่างสม่ำเสมอทุกปี จำนวน 46 ราย โดยมีระดับการได้ยินลดลงที่ความถี่ต่ำ (500-2,000Hz) หรือความถี่สูง (3,000-6,000 Hz) ของหูข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้ง 2 ข้างหรือทั้งสองข้าง 2. ผู้ที่มีระดับการได้ยินลดลงอย่างไม่สม่ำเสมอ 30 ราย ในผู้ที่มีการได้ยินลดลงอย่างไม่สม่ำเสมอ อาจเกิดจากปัจจัยที่ส่งผลกระทบ (Error factors) ต่อการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน ได้แก่ - การเตรียมตัวก่อนเข้ารับการตรวจ ต้องงดการรับสัมผัสเสียงดังอย่างน้อย 12 ชั่วโมง ซึ่งพนักงานมีการรับสัมผัสเสียงดังก่อนที่จะเข้ารับการตรวจจึงอาจทำให้ผลการตรวจมีความคลาดเคลื่อน

หน่วยงานที่ตรวจ : โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง

ตารางที่ 3.4.9-1 (ต่อ)

ลักษณะการตรวจสุขภาพ	รายการตรวจ	สิ่งที่ตรวจ	จำนวนพนักงานที่รับการตรวจ		ผลการตรวจ (ราย)		การดำเนินการกรณีผิดปกติ (ตรวจซ้ำ รับการรักษา ฯลฯ)	ชี้แจงรายละเอียดความผิดปกติอื่นเพิ่มเติม
			ทั้งหมด (ราย)	ที่ตรวจ (ราย)	ปกติ	ผิดปกติ		
การตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง (ต่อ)	(ต่อ) 16. ผลการตรวจสมถรรภาพการได้ยิน (Audiogram)	หู	154	154	68	86	(ต่อ) 4. จัดให้มีมาตรการในการป้องกันโดยใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเองทุกครั้งเมื่อสัมผัสเสียงดัง 5. นำพนักงานที่มีความผิดปกติดังกล่าวมาเข้าโครงการอนุรักษ์การได้ยิน 6. ส่งเข้ารับการรักษากับแพทย์เฉพาะทางตามระบบสัวสดิการของบริษัทฯ	(ต่อ) - ภาวะแทรกซ้อนของร่างกายบางอย่างสามารถส่งผลต่อความคลาดเคลื่อนของผลที่ได้ เช่น เป็นหวัด ภาวะหู น้ำหนวก ขี้หูตัน เป็นต้น ซึ่งในการตรวจสมรรถภาพการได้ยินไม่ได้คัดกรองผู้ที่เกิดภาวะแทรกซ้อนออก ดังนั้นผลที่ได้อาจเกิดจากความคลาดเคลื่อนได้ - การสื่อสารระหว่างผู้ทำการตรวจและผู้รับการตรวจไม่เพียงพอทำให้ผลที่ได้เกิดความคลาดเคลื่อน เช่น ก่อนรับการตรวจพนักงานไม่ได้รับคำอธิบายและข้อปฏิบัติตนขณะรับการตรวจ ทำให้พนักงานไม่สามารถสื่อสารผลของการได้ยินแก่ผู้ทำการตรววจได้ตรงตามความเป็นจริง เมื่อทำการแปลผลออกมาทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้
	17. ผลการตรวจระดับปรอทในปัสสาวะ (Urine Mercury)	ปัสสาวะ	12	12	12	0	-	-
	18. ผลการตรวจเมตตะโบไลท์ของเมธิลีนคลอไรด์ในปัสสาวะ	ปัสสาวะ	121	121	121	0	-	-

หน่วยงานที่ตรวจ : โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง

3.4.10 การบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุจากการทำงาน

มาตรการกำหนดให้มีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุการณ์ที่เกิดการผิดพลาดระหว่างการดำเนินงานภายในโรงงานทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์หรือเหตุผิดพลาด โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต มีการจดบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุจากการทำงาน รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.4.10-1** และ**เอกสารแนบที่ 77**

ตารางที่ 3.4.10-1 สรุปสถิติอุบัติเหตุ โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

ประเภทอุบัติเหตุ (๑)	ความถี่ของอุบัติเหตุ(๒)	รายละเอียดอุบัติเหตุ	เป้าหมายการลดอุบัติเหตุ(๓)
- Lost Time Injury (LTI)	0	-	LTIFR : 0 LTISR : 0 TRCFR : 0.3
- Restricted Work Case (RWC)	0	-	
- Medical Treatment Case (MTC)	0	-	
- First Aid Case (FAC)	3	เหตุการณ์ที่ 1: ผู้รับเหมาประจำทำงานซ่อมท่อน้ำหล่อเย็นซึ่งอยู่ข้างเครื่องฉีดพลาสติก ขณะทำงานเครื่องมือหล่นลงจึงได้เอื้อมเก็บเครื่องมือทำให้แขนสัมผัสโดนพื้นผิวส่วนที่ร้อนของเครื่องฉีด ส่งผลให้เป็นแผลพองบริเวณแขน	
		เหตุการณ์ที่ 2: ผู้รับเหมาทำงานรื้อถอนระบบปรับอากาศในขณะที่ตัดท่อ เกิดการฟุ้งกระจายของสารทำความเย็นออกมา ส่งผลให้พนักงานที่สูดดมมีอาการระคายเคืองระบบทางเดินหายใจเล็กน้อย	
		เหตุการณ์ที่ 3: ผู้รับเหมาประจำลงจากรถรับส่งแล้วเหยียบลงบนตะแกรงระบายน้ำที่ชำรุด ทำให้ข้อเท้าพลิก	

หมายเหตุ : (๑) นิยามประเภทของอุบัติเหตุ เช่น ร้ายแรง บาดเจ็บเล็กน้อย จำนวนวันที่ต้องหยุดงาน เป็นต้น
(๒) จำนวนอุบัติเหตุต่อช่วงเวลา
(๓) เป้าหมายของโครงการในการลดสถิติอุบัติเหตุ และเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง

จัดทำรายงานโดย	:	ฝ่ายความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม
ชื่อผู้บันทึก	:	นายกรกช เขียวขำ
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุมข้อมูล	:	นายภาคภูมิ ทิศสุกใส
เบอร์โทรศัพท์	:	038-684-816-7 ต่อ 1304
แนวทางปฏิบัติภายหลังพบอุบัติเหตุ	:	เหตุการณ์ที่ 1 - กำหนดให้ดำเนินการในช่วงที่มีการซ่อมบำรุงประจำปี - ฝ่ายซ่อมบำรุงต้องจัดการให้พื้นที่ทำงานปลอดภัยโดยเคลื่อนย้ายสิ่งกีดขวางไม่ให้พื้นที่ปฏิบัติงานคับแคบ - จัดหาอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่กันความร้อนให้กับพนักงาน เหตุการณ์ที่ 2 - กำหนดให้ผู้รับเหมาทบทวนขั้นตอนการทำงานและการวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย(JSA) ให้ครอบคลุมการป้องกันอันตรายจากการทำงานกับระบบท่อน้ำยาแอร์ - ให้ผู้รับเหมาทำรายงานความปลอดภัยประจำสัปดาห์และเน้นย้ำการทำ KYT เหตุการณ์ที่ 3 - สำรวจและซ่อมแซมฝาตะแกรงรางระบายน้ำที่ชำรุดบริเวณลานจอดรถ

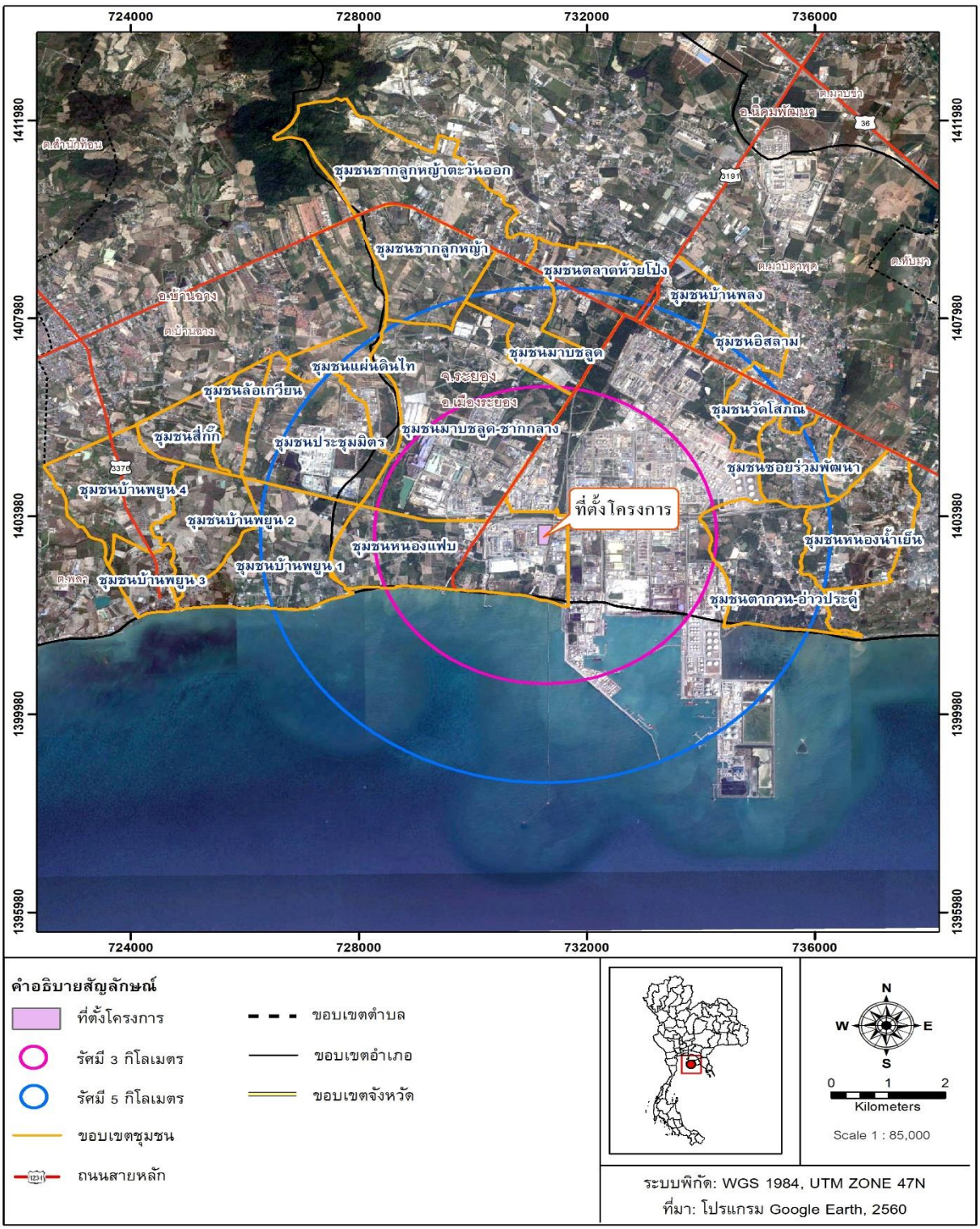
3.4.11 เศรษฐกิจ-สังคม

มาตรการกำหนดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนประชาชนในชุมชนโดยรอบและชุมชนที่เก็บตัวอย่างดัชนีสิ่งแวดล้อมต่างๆ พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ครัวเรือนประชาชน และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง และดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง บริเวณชุมชนโดยรอบพื้นที่โรงงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ ชุมชนในเทศบาลเมืองมาบตาพุด และชุมชนในเทศบาลตำบลบ้านฉางเป็นประจำทุกปี ล่าสุดโครงการฯ มีการสำรวจทัศนคติและสังคมของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ระหว่างวันที่ 3-6 กันยายน 2562 ที่ผ่านมา รายละเอียดแสดงดัง**ภาพถ่ายที่ 3.4.11-1 รูปที่ 3.4.11-1** ถึง**รูปที่ 3.4.11-7** และ**เอกสารแนบที่ 83** สำหรับการสำรวจทัศนคติของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ ประจำปี 2563 โครงการฯ มีแผนสำรวจทัศนคติของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการในเดือนกันยายน 2563 ซึ่งจะรายงานผลการสำรวจฯ ให้ทราบในรายงานฉบับที่ 2/2563 ต่อไป

โดยจากผลการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็นของตัวแทน ระหว่างวันที่ 3-6 กันยายน 2562 จำนวน 4 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้นำชุมชน 2) ตัวแทนครัวเรือน 3) หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินงานของโครงการ และ 4) สถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการฯ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ภาพถ่ายที่ 3.4.11-1 การศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของโครงการผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัทไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ประจำปี 2562



รูปที่ 3.4.11-1 ขอบเขตพื้นที่การศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมภายในพื้นที่โดยรอบโครงการผลิตโพลีคาร์บอเนตของบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ประจำปี 2562

3.4.11-1 วิธีการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม

(1) วิธีการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มผู้นำชุมชน

1. รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

การรวบรวมและทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม ที่ตั้งชุมชนและสภาพแวดล้อมของชุมชนที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการฯ

2. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บข้อมูลแบบสอบถามของผู้นำชุมชน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยสำรวจครอบคลุมชุมชนหลักโดยรอบพื้นที่โครงการฯ รวมทั้งหมด จำนวน 20 ตัวอย่าง

3. การประมวลผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (Statistics Package for the Social Sciences) ซึ่งมีขั้นตอนโดยจัดเตรียมคู่มือการลงรหัสเพื่อเปลี่ยนข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นรหัสสำหรับการบันทึกข้อมูล ก่อนที่จะทำการลงรหัสนั้นได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแบบสอบถามให้ถูกต้อง เมื่อได้ทำการแปลผล และจัดทำตารางแสดงข้อมูลแล้วจากนั้นทำการวิเคราะห์ผลข้อมูลและจัดทำรายงานต่อไป

(2) วิธีการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มครัวเรือน

1. รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

การรวบรวมและทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม ที่ตั้งชุมชนและสภาพแวดล้อมของชุมชนที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการฯ

2. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดตัวอย่างหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่โดยรอบโครงการฯ ภายในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการฯ จะแบ่งออกเป็น 0-3 กิโลเมตร และระยะ 3-5 กิโลเมตร ดัง **ตารางที่ 3.4.11.1** โดยขนาดของกลุ่มตัวอย่างจะคำนวณตามหลักสถิติของ Taro Yamane มีสูตรคำนวณดังนี้

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

เมื่อ n คือ จำนวนตัวอย่าง หรือขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
N คือ จำนวนหน่วยทั้งหมด หรือ ขนาดของประชากรทั้งหมด
e คือ ความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่าง (Sampling Error)

2.1 ระยะ 0-3 กิโลเมตร

<u>ขั้นตอนที่ 1</u> คำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากประชากรในภาพรวม โดยกำหนดขนาดตัวอย่างหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่โดยรอบโครงการฯ ภายในพื้นที่รัศมี 0-3 กิโลเมตร ในที่นี้กำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 หรือมีค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ ±0.05 เมื่อคำนวณจำนวนตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane จะได้จำนวนครัวเรือนทั้งหมด 310 ครัวเรือน จาก 1 ชุมชน พบว่าตัวอย่างครัวเรือนที่จะทำการสำรวจมีจำนวนทั้งสิ้น 172 ตัวอย่าง โดยแทนค่าในสูตรได้ดังนี้

$$\text{แทนค่าสูตร} \quad n = \frac{301}{1 + (301\ (0.05)^2)}$$

$$= 171.8 \approx 172 \text{ ตัวอย่าง}$$

2.2 ระยะ 3-5 กิโลเมตร

<u>ขั้นตอนที่ 1</u> คำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากประชากรในภาพรวม โดยกำหนดขนาดตัวอย่างหัวหน้าครัวเรือนหรือผู้แทนครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่โดยรอบโครงการฯ ภายในพื้นที่รัศมี 3-5 กิโลเมตร ในที่นี้กำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 หรือมีค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ ±0.05 เมื่อคำนวณจำนวนตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane จะได้จำนวนครัวเรือนทั้งหมด 11,744 ครัวเรือน จาก 15 ชุมชน พบว่าตัวอย่างครัวเรือนที่จะทำการสำรวจมีจำนวนทั้งสิ้น 388 ตัวอย่าง โดยแทนค่าในสูตรได้ดังนี้

$$\text{แทนค่าสูตร} \quad n = \frac{11{,}744}{1 + (11{,}744\ (0.05)^2)}$$

$$= 387.1 \approx 388 \text{ ตัวอย่าง}$$

<u>ขั้นตอนที่ 2</u> คำนวณประชากรรายชุมชน โดยทำการหาสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชุมชนโดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างรายชุมชน} = \frac{\text{ขนาดประชากรของชุมชน} \times \text{ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด}}{\text{ขนาดประชากรทั้งหมด}}$$

$$\text{ยกตัวอย่างเช่น : ชุมชนชากลูกหญ้าตะวันออก} = \frac{353 \times 387}{11{,}744} = 11.6 \approx 12 \text{ ตัวอย่าง}$$

ตารางที่ 3.4.11-1 จำนวนตัวอย่างครัวเรือนในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม โครงการผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ประจำปี 2562

ลำดับ	หมู่บ้าน	กลุ่มครัวเรือน			ผู้นำชุมชน (คน)
		จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่างจากการคำนวณ	จำนวนตัวอย่างที่สำรวจ (ครัวเรือน)	
ชุมชนในพื้นที่รัศมี 0 – 3 กิโลเมตร					
1	ชุมชนหนองแฟบ	301	171.8	172	1
รวม		**301**	**171.8**	**172**	**1**
ชุมชนในพื้นที่รัศมี 3 – 5 กิโลเมตร					
1	ชุมชนชากลูกหญ้าตะวันออก	353	11.6	12	1
2	ชุมชนมาบชลูด	384	12.6	13	1
3	ชุมชนมาบชลูด-ชากกลาง	375	12.4	12	1
4	ชุมชนตลาดห้วยโป่ง	588	19.4	19	1
5	ชุมชนบ้านพลง	234	7.7	8	1
6	ชุมชนอิสลาม	407	13.4	13	1
7	ชุมชนวัดโสภณ	405	13.3	13	1
8	ชุมชนซอยร่วมพัฒนา	425	14.0	14	1
9	ชุมชนหนองน้ำเย็น	386	12.7	13	1
10	ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	434	14.3	14	1
11	ชุมชนชากลูกหญ้า	348	11.5	12	1
12	ชุมชนแผ่นดินไท	289	9.5	10	1
13	ชุมชนประชุมมิตร	1775	58.5	59	1
14	ชุมชนบ้านพยูน 1-4	3000	98.8	99	1
15	ชุมชนล้อเกวียน,ชุมชนสี่กั๊ก	2341	77.1	77	1
รวม		**11,744**	**387.1**	**388**	**19**
รวมทั้งหมด				**560**	**20**

ที่มา : [1/] แผนพัฒนาสามปี (พ.ศ. 2560-2562) เทศบาลเมืองมาบตาพุด
[2/] กองสวัสดิการและสังคม เทศบาลตำบลบ้านฉาง พ.ศ. 2562
[3/] การคำนวณหาสัดส่วนจำนวนตัวอย่างในกลุ่มพื้นที่ศึกษาจากที่ตั้งโครงการ ตามนัยสำคัญทางสถิติ ความเชื่อมั่นที่ 95% ตามสูตรการคำนวนของ Taro Yamane

3. การเตรียมแบบสอบถาม

แบบสอบถามที่ใช้สอบถามครัวเรือนมีรายละเอียดครอบคลุมข้อมูลที่ต้องการดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของครัวเรือน
ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณูปโภค
ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน
ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูลและการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการฯ
ส่วนที่ 6 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินโครงการฯ
ส่วนที่ 7 การประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน

4. การสำรวจข้อมูลแบบสอบถามในภาคสนาม

การสำรวจด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็น ได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 3-6 กันยายน 2562 ทั้งนี้มีการเตรียมความพร้อมในส่วนของพนักงานสัมภาษณ์ภาคสนาม โดยที่ปรึกษาได้ทำการชี้แจงรายละเอียดของแบบสอบถาม วัตถุประสงค์และเป้าหมายในการสำรวจ ตลอดจนรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการฯ ให้มีความรู้และความเข้าใจโครงการฯ ในระดับที่สามารถให้ข้อมูลเบื้องต้นแก่ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ อย่างไรก็ตาม การเก็บข้อมูลของพนักงานสัมภาษณ์ได้ดำเนินการภายใต้การควบคุมดูแลของผู้มีประสบการณ์ภาคสนามซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบแก้ไขให้ข้อมูลมีความถูกต้องและสมบูรณ์เพียงพอที่จะนำมาแปลผล โดยการสำรวจความคิดเห็นภาคสนามจากกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนในแต่ละชุมชน ในพื้นที่ศึกษาในครั้งนี้ ได้เลือกกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนเพื่อเป็นตัวแทนมาศึกษา โดยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยหลักความน่าจะเป็น (Probability Sampling) และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) โดยจะกระจายการสุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในแต่ละพื้นที่ โดยให้ครอบคลุมตำบลหลักในพื้นที่ศึกษา

5. การประมวลผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (Statistics Package for the Social Sciences) ซึ่งมีขั้นตอนโดยจัดเตรียมคู่มือการลงรหัสเพื่อเปลี่ยนข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นรหัสสำหรับการบันทึกข้อมูล โดยก่อนที่จะทำการลงรหัสนั้นได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแบบสอบถามให้ถูกต้อง เมื่อได้ทำการแปลผลและจัดทำตารางแสดงข้อมูลแล้ว จากนั้นทำการวิเคราะห์ผลข้อมูลและจัดทำรายงานต่อไป

(3) วิธีการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และศาสนสถาน

1. รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

การรวบรวมและทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม ที่ตั้งชุมชนและสภาพแวดล้อมของชุมชนที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการฯ

2. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

ในการเก็บข้อมูลแบบสอบถามของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และศาสนสถาน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยสำรวจให้ครอบคลุมชุมชนหลักโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ซึ่งจะต้องทำการสำรวจทั้งหมด 15 ตัวอย่าง

3. การประมวลผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (Statistics Package for the Social Sciences) ซึ่งมีขั้นตอนโดยจัดเตรียมคู่มือการลงรหัสเพื่อเปลี่ยนข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นรหัสสำหรับการบันทึกข้อมูล ก่อนที่จะทำการลงรหัสนั้นได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแบบสอบถามให้ถูกต้อง เมื่อได้ทำการแปลผลและจัดทำตารางแสดงข้อมูลแล้วจากนั้นทำการวิเคราะห์ผลข้อมูลและจัดทำรายงานต่อไป

(4) วิธีการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการฯ

1. รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

การรวบรวมและทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม ที่ตั้งชุมชนและสภาพแวดล้อมของชุมชนที่อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการฯ

2. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

ในการเก็บข้อมูลแบบสอบถามของสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการฯ โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยสำรวจให้ครอบคลุมชุมชนหลักโดยรอบพื้นที่โครงการฯ ซึ่งจะต้องทำการสำรวจทั้งหมด 4 ตัวอย่าง

3. การประมวลผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (Statistics Package for the Social Sciences) ซึ่งมีขั้นตอนโดยจัดเตรียมคู่มือการลงรหัสเพื่อเปลี่ยนข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นรหัสสำหรับการบันทึกข้อมูล ก่อนที่จะทำการลงรหัสนั้นได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแบบสอบถามให้ถูกต้อง เมื่อได้ทำการแปลผลและจัดทำตารางแสดงข้อมูลแล้วจากนั้นทำการวิเคราะห์ผลข้อมูลและจัดทำรายงานต่อไป

3.4.11-2 ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ และสังคม

1) ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มผู้นำชุมชน

ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของผู้นำชุมชน ที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ภายในพื้นที่ศึกษาจากที่ตั้งโครงการฯ ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นจากผู้นำชุมชน ทั้งหมด 20 ชุมชน รวมจำนวนตัวอย่าง 20 ตัวอย่าง สามารถสรุปรายละเอียดของผลการศึกษาได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 65.0 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 35.0 มีอายุเฉลี่ย 57.3 ปี สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น (ป.4) ร้อยละ 35.0 รองลงมาสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช. หรือเทียบเท่าร้อยละ 30.0 โดยผู้นำชุมชนเกือบทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 95.0 และนับถือศาสนาอิสลามร้อยละ 5.0

ผู้นำชุมชนที่ตอบแบบสอบถามดำรงตำแหน่งเป็นประธานชุมชน ร้อยละ 55.0 ปี รองลงมาดำรงตำแหน่งเป็นรองประธาน ร้อยละ 25.0 โดยส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งระหว่าง 1-5 ปี ร้อยละ 35.0 รองลงมาดำรงตำแหน่งระหว่าง 6-10 ปี และระหว่าง 11-15 ปีสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 30.0 ผู้นำชุมชนระบุว่ามีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่ตั้งแต่เกิด ร้อยละ 70.0 และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 30.0 โดยส่วนใหญ่ย้ายมาจากภาคกลางร้อยละ 50.0 โดยทั้งหมดย้ายมามากว่า 20 ปี

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปด้านเศรษฐกิจ สังคมชุมชน

จากการสอบถามผู้นำชุมชนเกี่ยวกับลักษณะทางสังคมของชุมชน พบว่า ชุมชนมีระยะเวลาการก่อตั้งเฉลี่ย 18.0 ปี โดยผู้นำชุมชน ร้อยละ 80.0 ระบุว่าคนในชุมชนส่วนใหญ่เป็นคนพื้นที่ดั้งเดิม และผู้นำชุมชนเห็นว่าชุมชนมีลักษณะเป็นชุมชนกึ่งเมืองร้อยละ 80.0 และผู้นำชุมชนเห็นว่าในชุมชนมีลักษณะบ้านเรือนเป็นบ้านเดี่ยว ร้อยละ 55.0 โดยเกือบทั้งหมด ร้อยละ 95.0 เห็นว่าคนในชุมชนนับถือศาสนาพุทธ รวมทั้งส่วนใหญ่เห็นว่าคนในชุมชนมีความรัก สามัคคี ช่วยเหลือเกื้อกูลกันเป็นอย่างดี ร้อยละ 35.0

จากการสอบถามผู้นำชุมชนเกี่ยวกับลักษณะทางเศรษฐกิจของชุมชน พบว่าผู้นำชุมชนทั้งหมดเห็นว่าคนในชุมชนมีงานทำและมีรายได้ ในด้านอาชีพหลักของชุมชนผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง และประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปสัดส่วนท่ากัน ร้อยละ 25.0 ซึ่งเห็นว่ามีการประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 80.0 โดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 33.3 โดยผู้นำชุมชนเห็นว่าคนในชุมชนไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพแต่อย่างใด ร้อยละ 90.0 รองลงมาเห็นว่ามีปัญหาในการประกอบอาชีพ ร้อยละ 10.0 ซึ่งมีปัญหาการค้าขายไม่ดี เมื่อสอบถามเกี่ยวกับรายได้ของคนในชุมชนพบว่ามีรายได้เฉลี่ย 15,333 บาทต่อเดือน ซึ่งผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าประชาชนในชุมชนมีฐานะทางเศรษฐกิจปานกลาง ร้อยละ 65.0 รองลงมาเห็นว่ามีฐานะทางเศรษฐกิจไม่ดี ร้อยละ 35.0

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค และบริการสาธารณสุข

จากการสอบถามข้อมูลปัญหาด้านสาธารณสุข พบว่าผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าในชุมชนมีปัญหาเกี่ยวกับโรคเบาหวานมากที่สุด ร้อยละ 22.0 ซึ่งมีการแก้ปัญหาโดยการเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพของตำบล ร้อยละ 94.4 ในส่วนของปัญหาด้านสาธารณูปโภคผู้นำชุมชนเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากน้ำประปาไม่ไหลร้อยละ 40.0 ซึ่งมีการแก้ปัญหาโดยแจ้งไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบให้ดำเนินการแก้ไข

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและสังคมในปัจจุบันของชุมชน

<u>ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</u>

ผลการสำรวจความคิดเห็นในเรื่องของผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบันสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรกดังนี้

อันดับ 1 ปัญหาฝุ่นละอองและปัญหากลิ่นเหม็น เป็นปัญหาที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดในสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 70.0 โดยปัญหาฝุ่นละอองได้รับผลกระทบจากการจราจรและโรงงานอุตสาหกรรม ปัญหากลิ่นเหม็นได้รับผลกระทบจากการจราจร โรงงานอุตสาหกรรมและชุมชน ระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่อยู่ในระดับมากทั้ง 2 ปัญหา ร้อยละ 78.6

อันดับ 2 ปัญหาเสียงดัง เป็นปัญหาที่ได้รับรองลงมา ร้อยละ 60.0 โดยได้รับผลกระทบจากการจราจร โรงงานอุตสาหกรรมและชุมชน ระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 50.0

อันดับ 3 ปัญหาควัน/เขม่า เป็นปัญหาที่ได้รับรองลงมาจากปัญหาเสียงดัง ร้อยละ 55.0 โดยได้รับผลกระทบจากการจราจรและโรงงานอุตสาหกรรม ระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 81.8

<u>ผลกระทบด้านสังคม</u>

ผลการสำรวจความคิดเห็นในเรื่องของผลกระทบทางด้านสังคมในชุมชน ที่ได้รับในปัจจุบันสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรกดังนี้

อันดับ 1 ปัญหาประชากรแฝง เป็นปัญหาที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด ร้อยละ 85.0 ซึ่งมีสาเหตุมาจากการเข้ามาทำงานของคนต่างถิ่น โดยส่วนใหญ่เห็นว่าได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 70.6

อันดับ 2 ปัญหายาเสพติด เป็นปัญหาที่ได้รับรองลงมา ร้อยละ 45.0 ซึ่งมีสาเหตุมาจากคนคนในชุมชน คนต่างถิ่น และคนตกงาน โดยทั้งหมดเห็นว่าได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลางและระดับมากสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 44.5

อันดับ 3 ปัญหาการลักขโมย เป็นปัญหาที่ได้รับผลกระทบรองลงมาจากปัญหายาเสพติด ร้อยละ 30.0 ซึ่งมีสาเหตุมาจากวัยรุ่นในชุมชนและคนต่างถิ่นโดยส่วนใหญ่เห็นว่าได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลางและระดับมากสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 50.0

ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการฯ

จากการสอบถามผู้นำชุมชนทั้งหมดทราบและรู้จักโครงการฯ ซึ่งส่วนใหญ่ 3 อันดับแรกทราบจากเจ้าหน้าที่ของทางโครงการฯ ร้อยละ 34.5 รองลงมาเคยเข้าร่วมประชุมกับทางโครงการฯ ร้อยละ 20.7 และจากได้ร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯร้อยละ 17.2

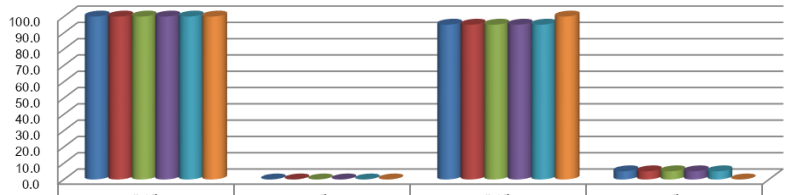
โดยช่วง 1 ปีที่ผ่านมาผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่าเคยและไม่เคยเข้าร่วมทำกิจกรรมกับทางโครงการฯ ร้อยละ 65.0 โดยกิจกรรมที่เคยเข้าร่วมได้แก่ กิจกรรมวันสำคัญต่างๆ ภายในชุมชน เช่น งานกฐิน กิจกรรมแจกทุนการศึกษา กิจกรรมการพัฒนาชุมชน เข้าร่วมประชุมกับทางโครงการฯ และกิจกรรมตรวจธงขาวดาวเขียว เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของผู้นำชุมชนที่ระบุว่าเคยเข้าร่วมทำกิจกรรมกับทางโครงการฯ ในปี 2562 เพิ่มขึ้นจากปี 2561 ซึ่งผู้นำชุมชนทั้งหมดระบุว่ายินดีเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ

ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการฯ

จากการสอบถามผู้นำชุมชนเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา พบว่าผู้นำชุมชนเห็นว่าส่งผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อชุมชน ส่งผลกระทบด้านเสียงดัง ผลกระทบจากน้ำเสีย ผลกระทบจากของเสีย เช่น ขยะมูลฝอยจากโครงการฯ และผลกระทบจากเขม่า/ควันจากกิจกรรมของโครงการฯ สัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 5.0 โดยทุกผลกระทบได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง

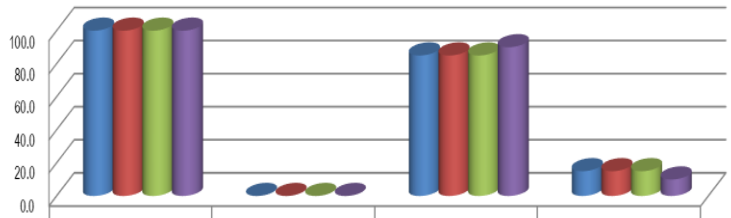
จากการสอบถามถึงผลกระทบด้านสุขภาพอนามัย ผู้นำชุมชนเห็นว่าส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ และโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ผด ผื่น คัน ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุอันเนื่องมาจากมลพิษจากโครงการฯ มากที่สุดสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 15.0

เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของผู้นำชุมชนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินงานในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา พบว่าในปี 2562 เพิ่มขึ้นกว่าในปี 2561 รายละเอียดดัง**รูปที่ 3.4.11-2 ถึงรูปที่ 3.4.11-3**



	ไม่มี (สำรวจเมื่อปี 2561)	มี (สำรวจเมื่อปี 2561)	ไม่มี (สำรวจเมื่อปี 2562)	มี (สำรวจเมื่อปี 2562)
1. ส่งผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อชุมชน	100.0	0.0	95.0	5.0
2. ส่งผลกระทบด้านเสียงดังจากการดำเนินการของโครงการ	100.0	0.0	95.0	5.0
3. ได้รับผลกระทบจากน้ำเสียของโครงการ	100.0	0.0	95.0	5.0
4. ได้รับผลกระทบจากของเสียจากกิจกรรมของโครงการ	100.0	0.0	95.0	5.0
5. ได้รับผลกระทบจากเขม่า/ควันจากกิจกรรมของโครงการ	100.0	0.0	95.0	5.0
6. ทำให้สารเคมีรั่วไหลออกสู่ชุมชน	100.0	0.0	100.0	0.0

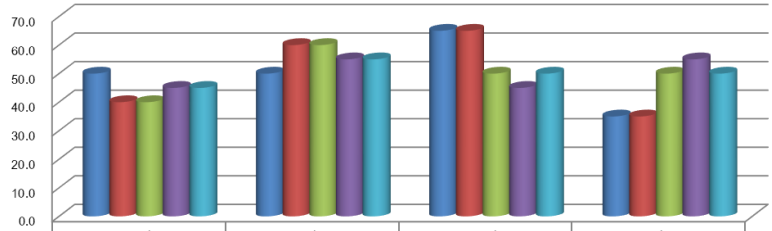
รูปที่ 3.4.11-2 เปรียบเทียบความเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการฯ ระหว่างปี 2561 - 2562



	ไม่มี (สำรวจเมื่อปี 2561)	มี (สำรวจเมื่อปี 2561)	ไม่มี (สำรวจเมื่อปี 2562)	มี (สำรวจเมื่อปี 2562)
1. ส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ	100.0	0.0	85.0	15.0
2. ส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ผด ผื่น คัน	100.0	0.0	85.0	15.0
3. ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุอันเนื่องมาจากมลพิษจากโครงการ	100.0	0.0	85.0	15.0
4. เกิดความเครียด วิตกกังวล จากการดำเนินโครงการ	100.0	0.0	90.0	10.0

รูปที่ 3.4.11-3 เปรียบเทียบความเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินงานของโครงการฯ ระหว่างปี 2561 - 2562

ส่วนผลดีด้านเศรษฐกิจและสังคม จากการดำเนินโครงการฯ ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่า ได้รับการสนับสนุนกิจกรรมชุมชนจากโครงการฯ มากขึ้น เป็นผลดีที่ได้รับมากที่สุด ร้อยละ 55.0 อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของผู้นำชุมชนที่ระบุว่าได้รับผลดีด้านเศรษฐกิจและสังคม จากการดำเนินงานในรอบ 1 ปีที่ผ่านในปี 2562 ลดลงจากปี 2561 รายละเอียดดัง**รูปที่ 3.4.11-4**



	ไม่มี (สำรวจเมื่อปี 2561)	มี (สำรวจเมื่อปี 2561)	ไม่มี (สำรวจเมื่อปี 2562)	มี (สำรวจเมื่อปี 2562)
1.ทำให้ประชาชนในพื้นที่มีงานทำมากขึ้นจากการรับจ้างในโครงการฯ	50.0	50.0	65.0	35.0
2. ทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น	40.0	60.0	65.0	35.0
3. เศรษฐกิจโดยรวมของชุมชนดีขึ้น	40.0	60.0	50.0	50.0
4.ได้รับการสนับสนุนกิจกรรมชุมชนจากโครงการฯมากขึ้น	45.0	55.0	45.0	55.0
5. มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น	45.0	55.0	50.0	50.0

รูปที่ 3.4.11-4 เปรียบเทียบความเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อผลดีด้านเศรษฐกิจ และสังคม จากการดำเนินงานของโครงการฯ ระหว่างปี 2561 - 2562

โดยผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมามีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานโครงการฯ ในระดับปานกลาง ร้อยละ 55.0 และมีความพึงพอใจในระดับน้อย และระดับมาก ร้อยละ 30.0 และร้อยละ 15.0 ตามลำดับ

ส่วนที่ 7 การประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน

ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เห็นว่าการประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ ยังไม่เพียงพอและเพียงพอแล้วในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ร้อยละ 45.0 และร้อยละ 55.0 ตามลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่ระบุว่าต้องการรับทราบข้อมูลเพิ่มเติม ร้อยละ 90.0 โดยต้องการรับทราบข้อมูลการมีส่วนร่วมของโครงการฯ กับชุมชนมากที่สุด ร้อยละ 65.6 อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของผู้ที่ระบุว่าต้องการรับทราบข้อมูลหรือข่าวสารเกี่ยวกับโครงการฯ ในปี 2562 เพิ่มขึ้นกว่าในปี 2561

2) ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มครัวเรือน

ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มครัวเรือน ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นจากตัวแทนครัวเรือนทั้งหมด 16 ชุมชน จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 560 ตัวอย่าง โดยแบ่งผลการสำรวจได้ดังนี้

- **ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนรัศมี 0-3 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการฯ**

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนที่อยู่รอบโครงการฯ รัศมี 0-3 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 1 ชุมชน จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 172 ตัวอย่าง ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการสอบถามกลุ่มครัวเรือน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 52.3 และเป็นเพศหญิงร้อยละ 47.7 มีอายุเฉลี่ย 52.8 ปี สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น (ป.4) ร้อยละ 64.5 รองลงมาสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช. หรือเทียบเท่าร้อยละ 12.8 ผู้ตอบแบบสอบถามมีสถานภาพ

เป็นหัวหน้าครัวเรือนร้อยละ 69.8 รองลงมาเป็นสมาชิกในครัวเรือน ร้อยละ 30.2 ได้แก่ คู่สมรส ญาติ และบิดา/มารดา ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ โดยส่วนใหญ่ระบุว่ามีสถานภาพสมรส/อยู่ด้วยกันร้อยละ 91.9 รองลงมาระบุว่ามีสถานภาพโสดร้อยละ 7.0

ด้านลักษณะการอยู่อาศัยส่วนใหญ่ระบุว่าอยู่อาศัยแบบครอบครัวเดี่ยว (พ่อ แม่ และลูก) ร้อยละ 94.2รองลงมาระบุว่าอยู่คนเดียวและอยู่อาศัยแบบครอบครัวขยาย (อยู่รวมกันแบบญาติ) สัดส่วนเท่ากันร้อยละ 2.9 จากการสอบถามถึงจำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่าแต่ละครัวเรือนมีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 3.2 คน เป็นเพศชายเฉลี่ย 1.2 คน และเป็นเพศหญิงเฉลี่ย 2.0 คน

สำหรับการตั้งถิ่นฐานและภูมิลำเนาของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 68.0 ระบุว่าอยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด รองลงมาระบุว่าย้ายมาจากที่อื่นร้อยละ 32.0 โดยย้ายมาจากภาคกลางมากที่สุด ร้อยละ 58.2 รองลงมาย้ายมาจากภาคตะวันออกร้อยละ 18.2 ซึ่งส่วนใหญ่ระบุว่าย้ายเข้ามาอยู่อาศัย ระหว่าง 6-10 ปี ร้อยละ 80.0 รองลงมาย้ายมาอยู่อาศัยระหว่าง 16-20 ปี ร้อยละ 9.1 โดยส่วนใหญ่ระบุว่าย้ายมาเพื่อประกอบอาชีพ ร้อยละ 81.8

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเศรษฐกิจ และสังคม

ด้านอาชีพหลักของครัวเรือน 3 อันดับแรก พบว่าประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง/พนักงานโรงแรมร้อยละ 37.8 รองลงมาประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 35.5 และประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 25.6 ส่วนใหญ่ ร้อยละ 94.2 ระบุว่าไม่ได้มีการประกอบอาชีพเสริม และที่ระบุว่ามีการประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 5.8 โดยประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัวและรับจ้างทั่วไป ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ ร้อยละ 96.5 มีเพียง ร้อยละ 3.5 ที่ระบุว่ามีปัญหาในการประกอบอาชีพโดยปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากเศรษฐกิจไม่ดี

ด้านรายได้ รายจ่ายของครัวเรือน พบว่าครัวเรือนมีรายได้เฉลี่ย 20,400 บาทต่อเดือน และมีรายจ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 18,900 บาทต่อเดือน

ดังนั้น เมื่อพิจารณาถึงความเพียงพอของรายได้เมื่อเทียบกับรายจ่ายของครัวเรือน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้เพียงพอและมีเหลือเก็บออม ร้อยละ 51.2 รองลงมามีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีเหลือเก็บออม ร้อยละ 47.6 มีรายได้ไม่เพียงพอแต่ไม่มีหนี้สิน และมีรายได้ไม่เพียงพอทำให้ต้องมีการกู้ยืมเงินสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 0.6

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย และสาธารณูปโภค

การเจ็บป่วย : ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาสมาชิกในครัวเรือน เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 94.2 โดย 3 อันดับแรกเคยเจ็บป่วยเป็นโรคหวัด/ทางเดินหายใจ ร้อยละ 66.6 รองลงมา โรคเบาหวาน ร้อยละ 21.6 และเป็นโรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อและกระดูก ร้อยละ 16.7 ส่วนที่ระบุว่าไม่เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 5.8

การรักษาพยาบาล : เมื่อมีการเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือน ส่วนใหญ่ 3 อันดับแรกจะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐบาล/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพของตำบล ร้อยละ 83.7 รองลงมาซื้อยากินเอง ร้อยละ 11.6 และเข้ารับการรักษาที่คลินิก ร้อยละ 2.9 โดยผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่ประสบปัญหาในการให้บริการด้านสาธารณสุขแต่อย่างใด

แหล่งน้ำบริโภค : จากการสอบถามกลุ่มครัวเรือน พบว่าครัวเรือนทั้งหมดมีน้ำดื่มอย่างเพียงพอ โดยซื้อน้ำดื่มบรรจุถังหรือขวด ซึ่งระบุว่าไม่มีปัญหาเรื่องน้ำดื่ม อย่างไรก็ตามผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่ได้มีการแก้ไขหรือปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำไปบริโภคแต่อย่างใด

สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน : พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีน้ำใช้ในครัวเรือนอย่างเพียงพอร้อยละ 98.8 โดยทั้งหมดใช้น้ำประปา และที่ระบุว่ามีน้ำใช้ไม่เพียงพอร้อยละ 1.2 เนื่องจากระบุว่าน้ำขุ่น มีตะกอนและน้ำประปาไม่ค่อยไหล/ไหลช้า ซึ่งส่วนใหญ่ ร้อยละ 99.4 ระบุว่าไม่มีปัญหาเรื่องน้ำใช้ มีเพียงร้อยละ 0.6 ที่มีปัญหาเรื่องน้ำขุ่น มีตะกอน

การกำจัดมลพิษจากครัวเรือน : ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าระบายน้ำเสียหรือน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ลงท่อระบายน้ำเทศบาล ร้อยละ 70.0 รองลงมาระบายลงดิน หรือที่โล่งข้างบ้าน ร้อยละ 20.0 ส่วนการกำจัดขยะมูลฝอยเกือบทั้งหมดรวบรวมแล้วนำไปทิ้งถังลงขยะของเทศบาล ร้อยละ 99.4

จากการสอบถามปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหาการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน และเมื่อสอบถามถึงปัญหาเกี่ยวกับการใช้เส้นทางคมนาคมพบว่าทั้งหมดระบุว่าไม่ได้มีปัญหาการใช้เส้นทางคมนาคมแต่อย่างใดเช่นกัน

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและสังคมทั่วไปในปัจจุบันของชุมชน

<u>ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</u>

ผลการสำรวจความคิดเห็นในเรื่องของผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน ดังสามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับดังนี้

อันดับ 1 ปัญหาฝุ่นละออง เป็นปัญหาที่ได้รับมากที่สุด ร้อยละ 29.1 โดยได้รับผลกระทบจากการจราจร ระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.0

อันดับ 2 ปัญหาการจราจร/อุบัติเหตุ เป็นปัญหาที่ได้รับรองลงมา ร้อยละ 12.8 โดยได้รับผลกระทบจากการจราจรติดขัด/ปริมาณรถเพิ่มมากขึ้นระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 54.5

อันดับ 3 ปัญหาเสียงดัง เป็นปัญหาที่ได้รับผลกระทบรองลงมาจากปัญหาจราจร/อุบัติเหตุ ร้อยละ 9.9 โดยได้รับผลกระทบจากการจราจร ระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 58.8

ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในชุมชน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ร้อยละ 93.0 ระบุว่าสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ส่วนผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 7.0 ระบุว่าสภาพแวดล้อมของชุมชนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยลักษณะของการเปลี่ยนแปลง พบว่ามีหลายลักษณะ เช่น เศรษฐกิจไม่ค่อยดี ร้อยละ 50.0 และคนในพื้นที่ไม่มีงานทำ ร้อยละ 33.3 เป็นต้น

<u>ผลกระทบด้านสังคม</u>

ผลการสำรวจความคิดเห็นในเรื่องของผลกระทบทางด้านสังคมในชุมชน ที่ได้รับในปัจจุบัน สามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรกดังนี้

อันดับ 1 ปัญหาประชากรแฝง เป็นปัญหาที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด ร้อยละ 49.4 โดยได้รับผลกระทบจากการเข้ามาทำงานของคนต่างถิ่นระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 54.1

อันดับ 2 ปัญหาการว่างงาน เป็นปัญหาที่ได้รับรองลงมาร้อยละ 16.3 โดยได้รับผลกระทบจากไม่มีการจ้างงานระดับของผลกระทบที่ได้รับทั้งหมดเห็นว่าอยู่ในระดับปานกลาง

อันดับ 3 ปัญหาความยากจน เป็นปัญหาที่ได้รับผลกระทบรองลงมาจากปัญหาการว่างงาน ร้อยละ 11.6 โดยได้รับผลกระทบจากไม่มีการจ้างงานระดับของผลกระทบที่ได้รับทั้งหมดเห็นว่าอยู่ในระดับปานกลาง

ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามเกือบทั้งหมดเห็นว่าในภาพรวมภายในชุมชนเป็นชุมชนที่น่าอยู่ ร้อยละ 94.2 และเห็นว่าเป็นชุมชนที่ไม่น่าอยู่เพียงร้อยละ 5.8 เนื่องจากมีปัญหาด้านสังคมและปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการฯ

จากการสอบถามผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบและรู้จักโครงการฯ ร้อยละ 68.0 ซึ่งแหล่งข้อมูลที่รับทราบเกี่ยวกับโครงการฯ 3 อันดับแรกทราบจากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 47.9 รองลงมาทราบจากผู้นำชุมชนร้อยละ 38.5 และทราบจากเจ้าหน้าที่ที่มาเก็บแบบสอบถามร้อยละ 12.8

โดยช่วง 1 ปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่เคยเข้าร่วมทำกิจกรรมกับทางโครงการฯ เมื่อสอบถามถึงระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของโครงการฯ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าทราบ/รู้จัก ร้อยละ 61.5 และระบุว่าไม่ทราบ/ไม่รู้จัก ร้อยละ 38.5

สำหรับความเชื่อมั่นในมาตรฐานการดำเนินงาน และการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบ/รู้จักระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของโครงการฯ ร้อยละ 61.5 และที่ระบุว่าไม่ทราบ/ไม่รู้จักร้อยละ 38.5 โดยส่วนใหญ่ระบุว่าเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ร้อยละ 94.0 รองลงมาระบุว่าไม่มีความมั่นใจ (เมื่อมีอุบัติเหตุไม่สามารถควบคุมได้) ร้อยละ 4.3 และระบุว่ามีความเชื่อมั่นสูงร้อยละ 1.7 ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการดำเนินการในภาพรวมของโครงการฯ ร้อยละ 76.9 เนื่องจากเห็นว่าไม่ส่งผลกระทบด้านเสียต่อประชาชน,โครงการฯ พัฒนาชุมชนเกิดการจ้างงานและทำให้เศรษฐกิจดี รองลงมาระบุว่าไม่แน่ใจร้อยละ 12.8 ระบุว่าไม่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการในภาพรวมของโครงการฯ ร้อยละ 9.4 และมีเพียงร้อยละ 0.9 ที่ระบุว่าไม่เห็นด้วยเนื่องจากอาจก่อให้มลพิษทางอากาศ

ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการฯ

จากการสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อชุมชนและได้รับผลกระทบจากเขม่า/ควันจากกิจกรรมของโครงการฯ มากที่สุดในสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 0.9 เมื่อสอบถามถึงผลกระทบด้านสุขภาพอนามัย ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเห็นว่าไม่ได้รับผลกระทบแต่อย่างใด

ส่วนผลดีด้านเศรษฐกิจและสังคม จากการดำเนินงานโครงการฯ 3 อับดับแรกนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าทำให้เศรษฐกิจโดยรวมของตำบล และอำเภอดีขึ้น ร้อยละ 34.2 รองลงมาเห็นว่าทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น ร้อยละ 29.9 และทำให้ประชาชนในพื้นที่มีงานทำมากขึ้นจากการรับจ้างในโครงการฯ และมีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้นสัดส่วนเท่ากันร้อยละ 25.6

ส่วนที่ 7 การประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าการประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ ยังไม่เพียงพอ ร้อยละ 90.1 และเพียงพอแล้ว ร้อยละ 9.9 ซึ่งส่วนใหญ่ระบุว่าต้องการรับทราบข้อมูลเพิ่มเติม ร้อยละ 68.0 โดยต้องการรับทราบข้อมูลมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบมากที่สุด ร้อยละ 36.7

สำหรับรูปแบบการประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่ามีความเหมาะสมและครอบคลุมกับกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด ได้แก่ แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านทางแจ้งข้อมูลผ่านกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน ร้อยละ 43.3 ทำจดหมาย/เอกสารแจ้งต่อประชาชนโดยตรง ร้อยละ 31.1 แจ้งข้อมูลผ่านวิทยุชุมชน/หอกระจายเสียงชุมชน ร้อยละ 23.3 และจัดประชุมชี้แจงข้อมูลข่าวสารโดยตรง ร้อยละ 2.2 ตามลำดับ ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ายินดีเข้าร่วมกิจกรรมที่ทางโครงการฯ จัดขึ้น ร้อยละ 84.3 และระบุว่าไม่ยินดีเข้าร่วมกิจกรรมร้อยละ 15.7 เนื่องจากไม่ว่าง/ไม่ค่อยมีเวลา

ในด้านการช่วยเหลือและสนับสนุนงานด้านชุมชนของทางโครงการฯ ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ต้องการให้ทางโครงการฯ เข้ามาช่วยเหลือส่งเสริมกิจกรรมชุมชน ร้อยละ 58.1 และต้องการให้ทางโครงการฯ เข้ามาช่วยเหลือส่งเสริมกิจกรรมชุมชน ร้อยละ 41.9 โดยต้องการให้จัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนมากที่สุด ร้อยละ 42.5

- **ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนรัศมี 3-5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการฯ**

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนที่อยู่รอบโครงการฯ รัศมี 3-5 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 15 ชุมชน จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 388 ตัวอย่าง ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการสอบถามกลุ่มครัวเรือน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 52.6 และเป็นเพศชายร้อยละ 47.4 มีอายุเฉลี่ย 48.8 ปี สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้น (ป.4) ร้อยละ 33.8 รองลงมาสำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนปลาย (ป.6) ร้อยละ 19.3 ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามเกือบทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 97.7 รองลงมานับถือศาสนาอิสลามร้อยละ 2.3 ส่วนใหญ่มีสถานภาพแต่งงานหรืออยู่ด้วยกัน ร้อยละ 79.1 รองลงมามีสถานภาพโสดร้อยละ 11.6 และมีสถานภาพเป็นหัวหน้าครัวเรือน/เจ้าบ้าน ร้อยละ 56.4 ส่วนที่เหลือมีสถานภาพเป็นสมาชิกในครัวเรือน ร้อยละ 43.6 ได้แก่ เป็นคู่สมรส ญาติ มารดา บิดาและผู้เช่า

ด้านลักษณะการอยู่อาศัยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ร้อยละ 78.9 ระบุว่าอยู่อาศัยแบบครอบครัวเดี่ยว (พ่อ แม่ และลูก) รองลงมาอยู่อาศัยแบบครอบครัวขยาย (อยู่รวมกันแบบญาติ) ร้อยละ 17.2

จากการสอบถามถึงจำนวนสมาชิกในครัวเรือนพบว่าแต่ละครัวเรือนมีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 4.0 คน เป็นเพศชายเฉลี่ย 2.0 คน และเป็นเพศหญิงเฉลี่ย 2.0 คน

สำหรับการตั้งถิ่นฐานและภูมิลำเนาของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าส่วนใหญ่ ร้อยละ 55.4 ระบุว่าย้ายมาจากที่อื่น โดยย้ายมาจากทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด ร้อยละ 44.7 ซึ่งส่วนใหญ่ย้ายมาอยู่อาศัยในพื้นที่มากกว่า 20 ปีขึ้นไป ร้อยละ 30.7 โดยย้ายมาเพื่อประกอบอาชีพ ร้อยละ 74.9 และมีผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุว่าเป็นคนในพื้นที่ ร้อยละ 44.6

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเศรษฐกิจ และสังคม

ด้านอาชีพหลักของครัวเรือน 3 อันดับแรก พบว่าประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 36.3 รองลงมาประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง/พนักงานโรงแรม ร้อยละ 29.6 และประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 28.4 โดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 91.5 ระบุว่าไม่ได้มีการประกอบอาชีพเสริม และระบุว่ามีการประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 8.5 โดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป โดยระบุว่าไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพแต่อย่างใด ร้อยละ 97.9 มีเพียง ร้อยละ 2.1 ที่ระบุว่ามีปัญหาในการประกอบอาชีพโดยปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากเศรษฐกิจไม่ดี

ด้านรายได้ รายจ่ายของครัวเรือน พบว่าครัวเรือนมีรายได้เฉลี่ย 23,845 บาทต่อเดือน และมีรายจ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 20,450 บาทต่อเดือน

ดังนั้น เมื่อพิจารณาถึงความเพียงพอของรายได้เมื่อเทียบกับรายจ่ายของครัวเรือน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีรายได้เพียงพอและมีเหลือเก็บออม ร้อยละ 43.0 รองลงมามีรายได้เพียงพอแต่ไม่มีเหลือเก็บออม ร้อยละ 30.5 มีรายได้ไม่เพียงพอทำให้ต้องมีการกู้ยืมเงิน ร้อยละ 17.5 และมีรายได้ไม่เพียงพอแต่ไม่มีหนี้สิน ร้อยละ 10.0

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย และสาธารณูปโภค

การเจ็บป่วย : ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาสมาชิกในครัวเรือน เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 57.5 โดย 3 อันดับแรกเคยเจ็บป่วยเป็นโรคหวัด/ระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 38.0 รองลงมาโรคความดัน/โรคเกี่ยวกับระบบไหลเวียนเลือด ร้อยละ 24.3 และเป็น โรคเบาหวาน ร้อยละ 16.1 ส่วนที่ระบุว่าไม่เคยเจ็บป่วย ร้อยละ 42.5

การรักษาพยาบาล : เมื่อมีการเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือน ส่วนใหญ่ 3 อันดับแรกจะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐบาล/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพของตำบล ร้อยละ 82.0 รองลงมาจะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของเอกชนร้อยละ 7.7 และเข้ารับการรักษาที่คลินิก ร้อยละ 5.7 โดยผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่ประสบปัญหาในการให้บริการด้านสาธารณสุขแต่อย่างใด

แหล่งน้ำบริโภค : จากการสอบถามกลุ่มครัวเรือน พบว่าครัวเรือนทั้งหมดมีน้ำดื่มอย่างเพียงพอ โดยซื้อน้ำดื่มบรรจุถังหรือขวด ร้อยละ 96.4 ดื่มน้ำประปา และดื่มน้ำในแม่น้ำ ร้อยละ 3.4 และร้อยละ 0.2 ซึ่งระบุว่าไม่มีปัญหาเรื่องน้ำดื่ม ร้อยละ 99.7 มีเพียง ร้อยละ 0.3 ที่มีปัญหาน้ำมีตะกอน และมีความขุ่น

อย่างไรก็ตามผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ร้อยละ 96.4 ไม่ได้มีการแก้ไขหรือปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำไปบริโภคแต่อย่างใด รองลงมามีการปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยการกรอง และการต้ม ร้อยละ 0.5 และร้อยละ 3.1 ตามลำดับ

สำหรับน้ำใช้ในครัวเรือน : พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีน้ำใช้ในครัวเรือนอย่างเพียงพอ ร้อยละ 97.4 โดยใช้น้ำประปา ร้อยละ 94.8 รองลงมาใช้น้ำจากบ่อบาดาล ร้อยละ 5.2 และที่ระบุว่ามีน้ำใช้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 2.6 เนื่องจากระบุว่าน้ำประปาไม่ค่อยไหล/ไหลช้า น้ำมีความขุ่น มีตะกอน,ท่อประปาชำรุด และการทำถนนทำให้ท่อประปาแตก โดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 87.4 ระบุว่าไม่มีปัญหาเรื่องน้ำใช้ มีเพียงร้อยละ 12.6 ที่มีปัญหาเรื่องน้ำขุ่น มีตะกอนและน้ำประปาไม่ค่อยไหล

แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร (กรณีผู้ตอบแบบสอบถามทำการเกษตร) : สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ส่วนใหญ่ใช้น้ำจากบ่อบาดาล ร้อยละ 62.5 และใช้น้ำฝนร้อยละ 37.5 โดยไม่มีปัญหาน้ำเพื่อการเกษตรแต่อย่างใด

การกำจัดมลพิษจากครัวเรือน : ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าระบายน้ำเสียหรือน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่างๆ ลงท่อระบายน้ำเทศบาล ร้อยละ 63.9 รองลงมาระบายลงดิน หรือที่โล่งข้างบ้าน ร้อยละ 35.1 ส่วนการกำจัดขยะมูลฝอยส่วนใหญ่รวบรวมแล้วนำไปทิ้งลงถังขยะของเทศบาล ร้อยละ 88.4

จากการสอบถามปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหาการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน ร้อยละ 95.6 มีเพียง ร้อยละ 4.4 ที่ระบุว่ามีปัญหาไฟฟ้าดับ/ไฟตกบ่อย และเมื่อสอบถามถึงปัญหาเกี่ยวกับการใช้เส้นทางคมนาคมพบว่าเกือบทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหาการใช้เส้นทางคมนาคมแต่อย่างใด ร้อยละ 97.9 มีเพียง ร้อยละ 2.1 ที่ระบุว่ามีปัญหารถติด,มีการซ่อมแซมถนนที่ชำรุดและมีการก่อสร้างถนน

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและสังคมทั่วไปในปัจจุบันของชุมชน

<u>ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</u>

ผลการสำรวจความคิดเห็นในเรื่องของผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน สามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับดังนี้

อันดับ 1 ปัญหาฝุ่นละออง เป็นปัญหาที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.5 โดยได้รับผลกระทบจากการจราจร ระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 64.0

อันดับ 2 ปัญหาเสียงดัง เป็นปัญหาที่ได้รับผลกระทบรองลงมา คิดเป็นร้อยละ 26.5 โดยได้รับผลกระทบจากการจราจรระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 62.1

อันดับ 3 ปัญหาการจราจร/อุบัติเหตุ เป็นปัญหาที่ได้รับผลกระทบรองลงมาจากปัญหาเสียงดัง คิดเป็นร้อยละ 25.8 โดยได้รับผลกระทบจากความประมาท ระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 47.0

ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในชุมชน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ร้อยละ 78.9 ระบุว่าสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของชุมชนไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ส่วนผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 21.1 ระบุว่าสภาพแวดล้อมของชุมชนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยลักษณะของการเปลี่ยนแปลงพบว่า มีหลายลักษณะ เช่น มีคนต่างถิ่นเข้ามาทำงานมากขึ้น ร้อยละ 24.4 และชุมชนเมืองมีความเจริญขึ้น ร้อยละ 22.0 เป็นต้น

<u>ผลกระทบด้านสังคม</u>

ผลการสำรวจความคิดเห็นในเรื่องของผลกระทบทางด้านสังคมในชุมชน ที่ได้รับในปัจจุบัน สามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรกดังนี้

อันดับ 1 ปัญหาประชากรแฝง เป็นปัญหาที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55.9 โดยได้รับผลกระทบจากการเข้ามาทำงานของคนต่างถิ่น ระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 67.3

อันดับ 2 ปัญหายาเสพติด เป็นปัญหาที่ได้รับผลกระทบรองลงมา คิดเป็นร้อยละ 13.4 โดยได้รับผลกระทบจากคนต่างถิ่นระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 74.5

อันดับ 3 ปัญหาการลักขโมย เป็นปัญหาที่ได้รับผลกระทบรองลงมาจากปัญหายาเสพติดคิดเป็นร้อยละ 10.3 โดยได้รับผลกระทบจากคนต่างถิ่น ระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 52.5

ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามเกือบทั้งหมดเห็นว่าในภาพรวมภายในชุมชนเป็นชุมชนที่น่าอยู่ ร้อยละ 97.2 และเห็นว่าเป็นชุมชนที่ไม่น่าอยู่เพียง ร้อยละ 2.8 เนื่องจากมีปัญหาด้านสังคมและปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการฯ

จากการสอบถามผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ทราบ/ไม่รู้จักโครงการฯ และทราบ/รู้จักโครงการฯ สัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 50.0 ซึ่งแหล่งข้อมูลที่รับทราบเกี่ยวกับโครงการฯ 3 อันดับแรกทราบจากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 39.3 รองลงมาทราบจากผู้นำชุมชน ร้อยละ 37.4 และทราบจากอื่นๆ ได้แก่ คนในครอบครัวเล่าให้ฟังเป็นพนักงานบริษัทและจากป้ายประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 9.3

โดยช่วง 1 ปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่เคยเข้าร่วมทำกิจกรรมกับทางโครงการฯ ร้อยละ 89.7 รองลงมาเคยเข้าร่วมทำกิจกรรมกับทางโครงการฯ ร้อยละ 10.3 โดยเคยเข้าร่วมกิจกรรมแจกทุนการศึกษา กิจกรรมงานประเพณีต่างๆ และเข้าร่วมกิจกรรมภายในโครงการฯ

สำหรับความเชื่อมั่นในมาตรฐานการดำเนินงาน และการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ทราบ/ไม่รู้จักระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของโครงการฯ ร้อยละ 57.7 และที่ระบุว่าทราบ/รู้จัก ร้อยละ 42.3 โดยระบุว่าเชื่อมั่นพอสมควร (หากมีอุบัติเหตุสามารถแก้ไขหรือควบคุมได้ทัน) ร้อยละ 71.6 รองลงมาระบุว่ามีความเชื่อมั่นสูง ร้อยละ 18.0 ไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ ร้อยละ 5.8 และไม่มีความมั่นใจ (เมื่อมีอุบัติเหตุไม่สามารถควบคุมได้) ร้อยละ 4.6 ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการดำเนินการในภาพรวมของโครงการฯ ร้อยละ 72.7 เนื่องจากทำให้เกิดการจ้างงาน และเศรษฐกิจที่ดี,ไม่ส่งผลกระทบด้านเสียต่อประชาชน และโครงการทำให้ชุมชนพัฒนา รองลงมาไม่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการในภาพรวมของโครงการฯ ร้อยละ 13.9 ระบุว่าไม่แน่ใจ ร้อยละ 11.3 และระบุว่าไม่เห็นด้วย ร้อยละ 2.1 เนื่องจากเห็นว่าอาจก่อให้มลพิษทางอากาศ

ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการฯ

จากการสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อชุมชนมากที่สุด ร้อยละ 3.1

เมื่อสอบถามถึงผลกระทบด้านสุขภาพอนามัย ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าได้รับผลกระทบโดยทำให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจและส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ผด ผื่น คันมากที่สุดสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 2.1

ส่วนผลดีด้านเศรษฐกิจและสังคม จากการดำเนินงานโครงการฯ 3 อับดับแรกนั้น ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าทำให้ประชาชนในพื้นที่มีงานทำมากขึ้นจากการรับจ้างในโครงการฯ ร้อยละ 81.4 รองลงมาเห็นว่าทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น ร้อยละ 75.8 และสภาพเศรษฐกิจของของชุมชนดีขึ้น ร้อยละ 67.0

โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่า ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมามีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานโครงการฯ ในระดับปานกลาง ร้อยละ 69.1 และมีความพึงพอใจในระดับมาก และระดับน้อยร้อยละ 14.9 และร้อยละ 16.0 ตามลำดับ

ส่วนที่ 7 การประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าการประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ ยังไม่เพียงพอ ร้อยละ 68.8 และเพียงพอแล้ว ร้อยละ 31.2 ซึ่งส่วนใหญ่ระบุว่าต้องการรับทราบข้อมูลเพิ่มเติม ร้อยละ 77.1 โดยต้องการรับทราบข้อมูลการมีส่วนร่วมของโครงการฯ กับชุมชนมากที่สุด ร้อยละ 26.0

สำหรับรูปแบบการประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่ามีความเหมาะสมและครอบคลุมกับกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด ได้แก่ แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านทางแจ้งข้อมูลผ่านกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน ร้อยละ 33.8 แจ้งข้อมูลผ่านวิทยุชุมชน/หอกระจายเสียงชุมชน ร้อยละ 26.2 ทำจดหมาย/เอกสาร แจ้งต่อประชาชนโดยตรง ร้อยละ 20.7 และจัดประชุมชี้แจงข้อมูลข่าวสารโดยตรง ร้อยละ 18.9 ตามลำดับ ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ายินดีเข้าร่วมกิจกรรมร่วมกับทางโครงการฯ ร้อยละ 76.5 และระบุว่าไม่ยินดีเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 23.5 เนื่องจากต้องทำงาน และติดปัญหาด้านสุขภาพ

ในด้านการช่วยเหลือและสนับสนุนงานด้านชุมชนของทางโครงการฯ ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ต้องการให้ทางโครงการฯ เข้ามาช่วยเหลือส่งเสริมกิจกรรมชุมชน ร้อยละ 37.1 และต้องการให้ทางโครงการฯ เข้ามาช่วยเหลือส่งเสริมกิจกรรมชุมชน ร้อยละ 62.9 โดยต้องการให้สนับสนุนด้านการส่งเสริมสุขภาพมากที่สุด ร้อยละ 38.4

3) ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และศาสนสถาน

ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และศาสนสถาน ที่อยู่โดยรอบโครงการฯ ภายในพื้นที่ศึกษา จากที่ตั้งโครงการฯ รวม 15 ตัวอย่าง สามารถสรุปรายละเอียดของผลการศึกษาได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.0 และเพศชาย ร้อยละ 40.0 มีอายุเฉลี่ย 47.0 ปี สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรีสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 40.0 รองลงมาระดับประถมศึกษาตอนต้น (ป.4) ร้อยละ 13.3 และระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) ร้อยละ 6.7 โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 93.3 และนับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 6.7

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งเป็นครูผู้สอน ร้อยละ 26.7 รองลงมาเป็นเจ้าอาวาส ร้อยละ 20.0 เป็นเจ้าหน้าที่ธุรการและพยาบาลวิชาชีพสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 13.3 ซึ่งส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งระหว่าง 6-10 ปี ร้อยละ 46.7 รองลงมามีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งมากกว่า 20 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 20.0 ระหว่าง 1-5 ปี และระหว่าง 11-15 ปี ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 13.3

เมื่อสอบถามถึงภูมิลำเนาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 66.7 โดยย้ายมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด ร้อยละ 50.0 ซึ่งย้ายมาอาศัยอยู่ในพื้นที่ระหว่าง 6-10 ปี และมากกว่า 20 ปีขึ้นไป มากที่สุดไปในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 30.0 ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุว่ามีภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่ตั้งแต่เกิด ร้อยละ 33.3

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณูปโภคของหน่วยงาน / ชุมชน

จากการสอบถามข้อมูลปัญหาด้านสาธารณสุขพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าในชุมชนมีปัญหาโรคภูมิแพ้อากาศมากที่สุด ร้อยละ 57.1 ซึ่งมีการแก้ปัญหาโดยการเข้าพบแพทย์ที่คลีนิก/โรงพยาบาล ร้อยละ 33.2 ในส่วนของปัญหาด้านสาธารณูปโภคผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากถนนชำรุด ร้อยละ 37.5 ซึ่งมีการแก้ปัญหาโดยแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบ ร้อยละ 66.7

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและสังคมในปัจจุบันของชุมชน

<u>ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม</u>

ผลการสำรวจความคิดเห็นในเรื่องของผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ได้รับในปัจจุบัน สามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรกดังนี้

อันดับ 1 ปัญหาฝุ่นละอองและปัญหากลิ่นเหม็น เป็นปัญหาที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดสัดส่วนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 40.0 โดยปัญหาฝุ่นละอองได้รับผลกระทบจากการจราจรและโรงงานอุตสาหกรรม ระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 83.3 ในส่วนปัญหากลิ่นเหม็นได้รับผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรม ระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 50.0

อันดับ 2 ปัญหาขยะมูลฝอยและปัญหาการจราจร/อุบัติเหตุ เป็นปัญหาที่ได้รับผลกระทบรองลงมาสัดส่วนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 26.7 โดยปัญหาขยะมูลฝอยได้รับผลกระทบจากปริมาณขยะในชุมชนมากขึ้นและโรงงานอุตสาหกรรม ระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับน้อยและปานกลางสัดส่วนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 50.0 ในส่วนปัญหาการจราจร/อุบัติเหตุได้รับผลกระทบจากคนในชุมชนขับรถด้วยความเร็ว และความประมาท ระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับน้อยและปานกลางสัดส่วนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 50.0

อันดับ 3 ปัญหาควัน/เขม่า ปัญหาเสียงดังและปัญหาน้ำเสีย เป็นปัญหาที่ได้รับผลกระทบรองลงมาจากปัญหาขยะมูลฝอยและปัญหาการจราจร/อุบัติเหตุสัดส่วนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 20.0 โดยปัญหาควัน/เขม่า ได้รับผลกระทบจากโรงงานอุตสาหกรรมปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 66.7 ปัญหาเสียงดังได้รับผลกระทบจากการจราจร ระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 66.7 ในส่วนปัญหาน้ำเสียได้รับผลกระทบโรงงานอุตสาหกรรมปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำ ระดับของผลกระทบที่ได้รับส่วนใหญ่เห็นว่าอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 66.7

<u>ผลกระทบด้านสังคม</u>

ผลการสำรวจความคิดเห็นในเรื่องของผลกระทบทางด้านสังคมในชุมชน ที่ได้รับในปัจจุบัน สามารถสรุปปัญหาได้ 3 อันดับแรกดังนี้

อันดับ 1 ปัญหาประชากรแฝง เป็นปัญหาที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.3 ซึ่งมีสาเหตุมาจากการเข้ามาทำงานของแรงงานต่างถิ่น ส่วนใหญ่เห็นว่าได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 60.0

อันดับ 2 ปัญหาการลักขโมย ปัญหายาเสพติด ปัญหาความยากจนและปัญหาอาชญากรรม เป็นปัญหาที่ได้รับผลกระทบรองลงมาในสัดส่วนที่เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 13.3 โดยปัญหาการลักขโมย มีสาเหตุจากคนในชุมชนไม่มีรายได้และคนต่างถิ่นเข้ามาในชุมชน โดยระบุว่าได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อยและระดับปานกลางสัดส่วนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 50.0 ปัญหายาเสพติด มีสาเหตุจากคนต่างถิ่นเข้ามาและคนในชุมชนใช้สารเสพติด โดยได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อยและระดับปานกลางในสัดส่วนที่เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 50.0 ปัญหาอาชญากรรมมีสาเหตุจากคนต่างถิ่นเข้ามาอาศัยในชุมชนมากขึ้นโดยทั้งหมดระบุว่าได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง

อันดับ 3 ปัญหาการทะเลาะวิวาทของคนในชุมชนและปัญหาการว่างงาน เป็นปัญหาที่ได้รับในสัดส่วนที่เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 6.7 โดยปัญหาการทะเลาะวิวาทของคนในชุมชน มีสาเหตุจากปัญหาระหว่างบุคคลโดยทั้งหมดระบุว่าได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ปัญหาการว่างงานมีสาเหตุจากผู้สูงอายุ ทั้งหมดระบุว่าได้รับผลกระทบอยู่ในระดับมาก

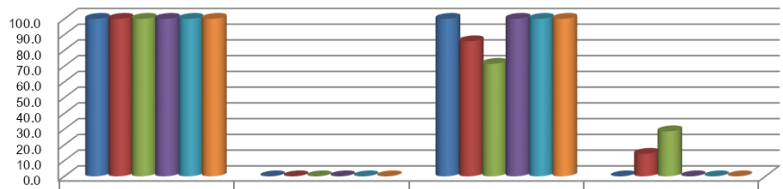
ส่วนที่ 4 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการฯ

จากการสอบถามผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ทราบ/ไม่รู้จักโครงการฯ ร้อยละ 53.3 และระบุว่าทราบ/รู้จักโครงการฯ ร้อยละ 46.7 ซึ่งทราบจากเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ ร้อยละ 54.5 รองลงมาทราบจากเคยเข้าร่วมประชุมกับทางโครงการฯ ร้อยละ 18.2 ทราบจากเพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง หน่วยงานราชการต่างๆ และได้ร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ สัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 9.1

โดยช่วงที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามที่ทราบและรู้จักโครงการฯ ระบุว่าไม่เคยเข้าร่วมทำกิจกรรมกับทางโครงการฯ แต่อย่างใด ร้อยละ 71.4 และระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ ร้อยละ 28.6 โดยเข้าร่วมกิจกรรมทำความสะอาดและกิจกรรมทอดผ้าป่า ทำบุญ ปลูกต้นไม้ อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุว่าเคยเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ ปี 2562 เพิ่มขึ้นจากปี 2561

ส่วนที่ 5 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการฯ

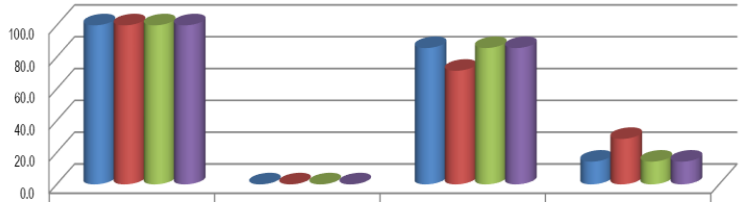
จากการสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาพบว่าผู้ตอบแบบสอบามเห็นว่าได้รับผลกระทบจากน้ำเสียของโครงการฯ มากที่สุด ร้อยละ 28.6 เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานโครงการฯ ในปี 2562 เพิ่มขึ้นกว่าปี 2561 รายละเอียดดัง**รูปที่ 3.4.11-5**



	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี
	สำรวจเมื่อปี 2561		สำรวจเมื่อปี 2562	
1. ส่งผลกระทบด้านฝุ่นละอองต่อชุมชน	100.0	0.0	100.0	0.0
2. ส่งผลกระทบด้านเสียงดังจากการดำเนินการของโครงการ	100.0	0.0	85.7	14.3
3. ได้รับผลกระทบจากน้ำเสียของโครงการ	100.0	0.0	71.4	28.6
4. ได้รับผลกระทบจากของเสียจากกิจกรรมของโครงการ	100.0	0.0	100.0	0.0
5. ได้รับผลกระทบจากเขม่า/ควันจากกิจกรรมของโครงการ	100.0	0.0	100.0	0.0
6. ทำให้สารเคมีรั่วไหลออกสู่ชุมชน	100.0	0.0	100.0	0.0

รูปที่ 3.4.11-5 เปรียบเทียบความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และศาสนสถานต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการฯ ระหว่างปี 2561 - 2562

เมื่อสอบถามถึงผลกระทบด้านสุขภาพอนามัย ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ผด ผื่น คันมากที่สุด ร้อยละ 28.6 เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุเกี่ยวกับผลกระทบด้านสุขภาพอนามัย จากการดำเนินงานโครงการฯ ในปี 2562 เพิ่มขึ้นกว่าในปี 2561 รายละเอียดดัง**รูปที่ 3.4.11-6**

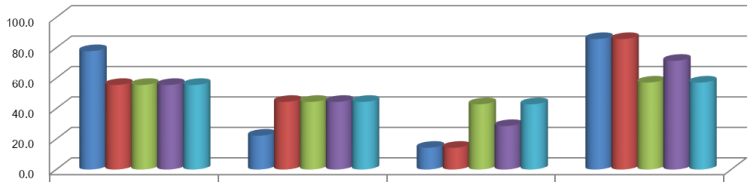


	ไม่มี (สำรวจเมื่อปี 2561)	มี (สำรวจเมื่อปี 2561)	ไม่มี (สำรวจเมื่อปี 2562)	มี (สำรวจเมื่อปี 2562)
1. ส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ	100.0	0.0	85.7	14.3
2. ส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับผิวหนัง ผด ผื่น คัน	100.0	0.0	71.4	28.6
3. ทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุอันเนื่องมาจากมลพิษจากโครงการ	100.0	0.0	85.7	14.3
4. เกิดความเครียด วิตกกังวล จากการดำเนินโครงการ	100.0	0.0	85.7	14.3

รูปที่ 3.4.11-6 เปรียบเทียบความคิดเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และศาสนสถานที่มีต่อผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยจากการดำเนินงานของโครงการฯ ระหว่างปี 2561 - 2562

ส่วนผลดีด้านเศรษฐกิจและสังคม จากการดำเนินงานโครงการฯ ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าทำให้ประชาชนในพื้นที่มีงานทำมากขึ้นจากการรับจ้างในโครงการฯ และทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้นมากที่สุดในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 85.7

เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุถึงผลดีด้านเศรษฐกิจและสังคม จากการดำเนินงานโครงการฯ ในปี 2562 เพิ่มขึ้นจากปี 2561 รายละเอียดดัง**รูปที่ 3.4.11-7**



	ไม่มี (สำรวจเมื่อปี 2561)	มี (สำรวจเมื่อปี 2561)	ไม่มี (สำรวจเมื่อปี 2562)	มี (สำรวจเมื่อปี 2562)
1. ทำให้ประชาชนในพื้นที่มีงานทำมากขึ้นจากการรับจ้างในโครงการ	77.8	22.2	14.3	85.7
2. ทำให้การค้าขายของร้านค้าปลีกและธุรกิจบริการต่างๆ ดีขึ้น	55.6	44.4	14.3	85.7
3. เศรษฐกิจโดยรวมของชุมชนดีขึ้น	55.6	44.4	42.9	57.1
4.ได้รับการสนับสนุนกิจกรรมชุมชนจากโครงการฯมากขึ้น	55.6	44.4	28.6	71.4
5. มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของชุมชนดีขึ้น	55.6	44.4	42.9	57.1

รูปที่ 3.4-11-7 เปรียบเทียบความเห็นของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และศาสนสถานที่มีต่อผลดีด้านเศรษฐกิจและสังคม จากการดำเนินงานของโครงการฯ ระหว่างปี 2561 - 2562

สำหรับความพึงพอใจต่อโครงการฯ ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจระดับปานกลาง ร้อยละ 85.7 และมีความพึงพอใจระดับมาก ร้อยละ 14.3

ส่วนที่ 6 การประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าการประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการฯ ยังไม่เพียงพอ ร้อยละ 66.7 และเพียงพอแล้ว ร้อยละ 33.3 ซึ่งส่วนใหญ่ระบุว่าต้องการรับทราบข้อมูลเพิ่มเติม ร้อยละ 80.0 โดยต้องการรับทราบข้อมูลมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบมากที่สุด ร้อยละ 19.5

สำหรับรูปแบบการประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่ามีความเหมาะสมและครอบคลุมกับกลุ่มเป้าหมายมากที่สุด ได้แก่ แจ้งข้อมูลผ่านวิทยุชุมชน/หอกระจายเสียงชุมชน ร้อยละ 35.7 จัดประชุมชี้แจงข้อมูลข่าวสารโดยตรง ร้อยละ 25.0.แจ้งข้อมูลผ่านกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หรือผู้นำชุมชน ร้อยละ 21.4 และทำจดหมาย/เอกสารแจ้งต่อประชาชนโดยตรง ร้อยละ 17.9 ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ายินดีเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโครงการฯ ที่จัดร่วมกับชุมชน ร้อยละ 80.0 และระบุว่าไม่ยินดีเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 20.0 เนื่องจากต้องทำงานประจำ

ในด้านการช่วยเหลือและสนับสนุนงานด้านชุมชนของโครงการฯ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการให้ทางโครงการฯ เข้ามาช่วยเหลือ ร้อยละ 73.3 โดยต้องการให้โครงการฯ ส่งเสริมอาชีพให้แก่คนในชุมชน สนับสนุนทุนการศึกษาแก่เด็กนักเรียน และส่งเสริมความเป็นอยู่ของคนในชุมชนให้มีมาตรฐานที่ดีมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุว่าต้องการให้ทางโครงการฯ เข้ามาช่วยเหลือและสนับสนุนงานด้านชุมชน ในปี 2562 เพิ่มขึ้นจากปี 2561

4) ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการฯ

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของสถานประกอบการที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการฯ รวมจำนวน 4 ตัวอย่าง สามารถสรุปรายละเอียดของผลการศึกษาได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงและเพศชายในสัดส่วนเท่ากัน มีอายุเฉลี่ย 31.8 ปี ดำรงตำแหน่งเป็นผู้จัดการแผนกสิ่งแวดล้อมจำนวน 1 ราย ผู้ช่วยส่วนคุณภาพ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 ราย และไม่ระบุตำแหน่ง 2 ราย โดยระบุว่าดำรงตำแหน่งระหว่าง 6-10 ปี จำนวน 2 ราย ระหว่าง 11-15 ปี จำนวน 1 ราย และมากกว่า 20 ปีขึ้นไป จำนวน 1 ราย

ส่วนที่ 2 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสาร และการมีส่วนร่วมกิจกรรมของ โครงการฯ

จากการสอบถามผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 3 คนทราบและรู้จักโครงการฯ โดยทราบจากเพื่อนบ้านเล่าให้ฟังจำนวน 2 ราย และทราบจากเป็นบริษัทใกล้เคียงกันจำนวน 1 ราย และที่ไม่ทราบ/ไม่รู้จักโครงการฯ จำนวน 1 ราย ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการฯ และไม่เคยร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินงานของโครงการฯ

ส่วนที่ 3 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการฯ

ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่เคยรับทราบข้อมูล/ข่าวสารของทางโครงการฯ สำหรับความเชื่อมั่นในมาตรฐานการดำเนินงาน และการจัดการสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าเชื่อมั่นสูง โดยไม่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการฯ

3.5 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 สามารถสรุปได้ดัง**ตารางที่ 3.5-1**

ตารางที่ 3.5-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต บริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	● ริมรั้วโรงงาน	- CO 1 ชั่วโมง - NO_2 1 ชั่วโมง - Heptane เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	2 ครั้ง/ปี	- 0.20-1.17 ppm - 0.003-0.024 ppm - Not detected	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) สำหรับ Heptane ยังไม่มีมาตรฐานกำหนดไว้
	● โรงเรียนวัดหนองแฟบ	- CO 1 ชั่วโมง - NO_2 1 ชั่วโมง - Heptane เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	2 ครั้ง/ปี	- 0.13-1.67 ppm - 0.002-0.011 ppm - Not detected	
	● ชุมชนบ้านชากกลาง	- CO 1 ชั่วโมง - NO_2 1 ชั่วโมง - Heptane เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	2 ครั้ง/ปี	- 0.04-0.42 ppm - 0.001-0.007 ppm - Not detected	
	● ริมรั้วโรงงาน ● โรงเรียนวัดหนองแฟบ ● ชุมชนบ้านชากกลาง	- Methylene Chloride เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ทุกเดือน	- 23.78-64.11 $\mu g/m^3$ - 1.25-142.22 $\mu g/m^3$ - 1.53-11.72 $\mu g/m^3$	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2552)

ตารางที่ 3.5-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
2. คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ	● HE Adsorber (V-681)	- Heptane - Methylene Chloride	2 ครั้ง/ปี	- N.D. - N.D.	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดใน EIA ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ทส 1009.9/6206 เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2555
	● HE Adsorber (2V-681)	- Heptane - Methylene Chloride	2 ครั้ง/ปี	- N.D. - N.D.	
	● HE Adsorber (3V-681)	- Heptane - Methylene Chloride	2 ครั้ง/ปี	- N.D. - N.D.	
	● MC Adsorber (V-487)	- Methylene Chloride	2 ครั้ง/ปี	- 17.60 mg/m^3 (0.0004 g/s)	
	● MC Adsorber (3V-487)	- Methylene Chloride	2 ครั้ง/ปี	- 2.99 mg/m^3 (0.0006 g/s)	
	● ปล่อง MC Adsorber	- Methylene Chloride	ทุก 2 เดือน	- รายละเอียดผลการตรวจวัดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4.2-8 และ 3.4.2-9**	
	● ปล่อง HE Adsorber	- Methylene Chloride - Heptane	ทุกเดือน		
3. ระดับเสียงโดยทั่วไป	● บริเวณด้านหน้าโรงงานของบริษัท ไทยโพลีคาร์บอเนต จำกัด	- Leq-24 hr - Ldn - L90	4 ครั้ง/ปี	- 63.4 dB(A) และ 62.8 dB(A) ตามลำดับ - 65.9 dB(A) และ 68.0 dB(A) ตามลำดับ - 52.5-60.5 dB(A) และ 50.0-61.2 dB(A) ตามลำดับ	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

ตารางที่ 3.5-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	● Check Tank ของ PC1	- Temperature - pH - SS - TDS - BOD - COD - Oil & Grease - TOC	ทุกเดือน	- 38.2-39.6 ^{O}C - 8.1-8.3 - 2-19 mg/l - 28,985-43,090 mg/l - 1-4 mg/l - 26-69 mg/l - 0.5-0.9 mg/l - 3-9 mg/l	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 - ค่าควบคุมความเค็ม (TDS) ระบายออกจากโรงงานไม่เกิน 46,334 มิลลิกรัมต่อลิตร เป็นค่ามาตรฐานในการควบคุมตามที่เสนอในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการขยายกำลังการผลิตโพลีคาร์บอเนต ครั้งที่ 3 (พ.ศ. 2555) - เนื่องจากทางโครงการยังเป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ดังนั้นเพื่อให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพฯ เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานฯ ควรว่าจ้างหน่วยงานกลาง (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการแทน
	● Check Tank ของ PC2	- Temperature - pH - SS - TDS - BOD - COD - Oil & Grease - TOC	ทุกเดือน	- 34.9-38.6 ^{O}C - 8.2-8.4 - 5-24 mg/l - 34,060-45,940 mg/l - 2-6 mg/l - 26-64 mg/l - 0.7-1.2 mg/l - 5-11 mg/l	

ตารางที่ 3.5-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
4. คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)	● รางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมผาแดงหลังผ่านโรงงานผาแดงอินดัสตรีก่อนถึงจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน 50 เมตร	- Temperature - pH - SS - TDS - BOD - COD - Oil & Grease - TOC - Coliform Bateria	ทุกเดือน	-	- ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 ทางโครงการฯ ไม่สามารถทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำในรางระบายน้ำของนิคมอุตสาหกรรมผาแดงหลังผ่านโรงงานผาแดงอินดัสทรี ก่อนถึงจุดปล่อยน้ำทิ้งของโรงงาน 50 เมตรได้ เนื่องจากบริษัท ผาแดงอินดัสทรี จำกัด (มหาชน) ได้หยุดเครื่องจักรผลิตสังกะสีเนื่องจากหยุดประกอบกิจการ จึงไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกจากบริเวณดังกล่าว รายละเอียดดัง**เอกสารแนบที่ 82**
	● รางระบายน้ำสายหลักหลังผ่านจุดบรรจบระหว่างรางระบายน้ำทิ้งของโรงงานกับรางระบายน้ำทิ้งของนิคมอุตสาหกรรมผาแดง 50 เมตร	- Temperature - pH - SS - TDS - BOD - COD - Oil & Grease - TOC - Coliform Bacteria	ทุกเดือน	- 35.1-38.5 ^{O}C - 8.3-8.4 - 3-30 mg/l - 27,120-43,900 mg/l - 1-5 mg/l - 37-64 mg/l - 0.9-2.0 mg/l - 7-10 mg/l - 6.8-3,300.0 MPN/100ml	- ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้ เนื่องจากเป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 5 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ซึ่งเป็นแหล่งน้ำจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ตารางที่ 3.5-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
5. คุณภาพอากาศภายในสถานประกอบการ	● Pelletizing และ Bagging โรงงานที่ 1 (PC1)	- TSP	4 ครั้ง/ปี	- N.D. ทั้งสองครั้ง	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (พ.ศ. 2560) สำหรับ Heptane ยังไม่มีมาตรฐานกำหนด
	● CG Production Process โรงงานที่ 1 (PC1)	- CO - Cl_2		- 0.96 ppm และ N.D. - 0.002 และ 0.010 ppm	
	● Polymerization Process โรงงานที่ 1 (PC1)	- Methylene Chloride - Heptane		- N.D. ทั้งสองครั้ง - N.D. ทั้งสองครั้ง	
	● G-Structure โรงงานที่ 1 (PC1)	- Methylene Chloride - Heptane		- N.D. ทั้งสองครั้ง - N.D. ทั้งสองครั้ง	
	● P-Structure โรงงานที่ 1 (PC1)	- Methylene Chloride		- N.D. และ ทั้งสองครั้ง	
	● Pelletizing และ Bagging โรงงานที่ 2 (PC2)	- TSP		- 0.5099 mg/m^3 และ N.D.	
	● CG Production Process โรงงานที่ 2 (PC2)	- CO - Cl_2		- 1.15 ppm และ N.D. - 0.001 และ 0.012 ppm	
	● Polymerization Process โรงงานที่ 2 (PC2)	- Methylene Chloride - Heptane		- N.D. ทั้งสองครั้ง - N.D. ทั้งสองครั้ง	
	● G-Structure โรงงานที่ 2 (PC2)	- Methylene Chloride - Heptane		- N.D. ทั้งสองครั้ง - N.D. ทั้งสองครั้ง	
	● P-Structure โรงงานที่ 2 (PC2)	- Methylene Chloride		- N.D. ทั้งสองครั้ง	

ตารางที่ 3.5-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
6. ระดับเสียงภายในสถานประกอบการ	● Inspection Room (PT1) โรงงานที่ 1 (PC1)	- Leq 12 hr - Leq 8 hr	4 ครั้ง/ปี	- 65.3 dB(A) และ 62.7 dB(A) - 65.4 dB(A) และ 62.6 dB(A)	- ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2546)
	● Control Room (VP1) โรงงานที่ 1 (PC1)	- Leq 12 hr - Leq 8 hr		- 61.9 dB(A) และ 62.5 dB(A) - 61.4 dB(A) และ 62.5 dB(A)	
	● Control Room (PT1) โรงงานที่ 1 (PC1)	- Leq 12 hr - Leq 8 hr		- 65.3 dB(A) และ 66.0 dB(A) - 65.3 dB(A) และ 66.0 dB(A)	
	● Analysis Room (VP1) โรงงานที่ 1 (PC1)	- Leq 12 hr - Leq 8 hr		- 60.8 dB(A) และ 60.1 dB(A) - 61.2 dB(A) และ 60.7 dB(A)	
	● Control Room (VP2) โรงงานที่ 2 (PC2)	- Leq 12 hr - Leq 8 hr		- 67.4 dB(A) และ 63.1 dB(A) - 62.6 dB(A) และ 63.2 dB(A)	
	● Control Room (PT2) โรงงานที่ 2 (PC2)	- Leq 12 hr - Leq 8 hr		- 66.3 dB(A) และ 65.1 dB(A) - 66.8 dB(A) และ 65.6 dB(A)	
	● Noise Dosimeter	- Leq 12 hr	3 ปี/ ครั้ง	- โครงการฯ จัดให้มีการตรวจวัดเสียงโดยใช้เครื่องมือชนิดติดตัวบุคคล (Personal Dosimeter) และทำการตรวจวัดตามแผนการเฝ้าระวังผลกระทบด้านเสียงในบริเวณที่มีเสียงดังเป็นประจำทุกปี ล่าสุดโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดในเดือนธันวาคม 2562 แสดงใน**เอกสารแนบที่ 43** สำหรับในปี 2563 โครงการมีแผนตรวจวัดในเดือนกันยายน ซึ่งจะรายงานผลการตรวจวัดให้ทราบในรายงานฉบับที่ 2/2563 ต่อไป	
7. การบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ/เหตุผิดพลาดในระหว่างการดำเนินโครงการ	● ภายในสถานที่ทำงาน	- อุบัติเหตุ/เหตุผิดพลาดในระหว่างการดำเนินโครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	- ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 โรงงานผลิตโพลีคาร์บอเนต มีการจดบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุจากการทำงาน และได้ดำเนินการสอบสวนเพื่อแก้ไขและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.4.10-1** และ**เอกสารแนบที่ 77**	

ตารางที่ 3.5-1 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม			ผลการติดตามตรวจสอบ	ผ่านมาตรฐาน / ปัญหา / อุปสรรค / การแก้ไข
	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	ความถี่		
8. การตรวจสุขภาพ	● ก่อนหรือเมื่อเข้าทำงานเป็นพนักงานใหม่ของโรงงาน ● พนักงานทุกคน	- การตรวจร่างกายทั่วไป - การเอ็กซเรย์ทรวงอก - การตรวจเลือดแบบสมบูรณ์ - ตรวจปัสสาวะ - การตรวจดูการทำงานของตับ - การตรวจสมรรถภาพการได้ยิน - การตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด - การตรวจสุขภาพสายตา - การตรวจดูการทำงานของไต - การตรวจดูเบาหวาน - การตรวจดูไขมันชนิดต่างๆ - การตรวจเลือดดูระดับกรดยูริค - การตรวจวัดปริมาณสารเมธิลลีนคลอไรด์ในปัสสาวะ	แรกรับเข้าทำงาน 1 ครั้ง/ปี	- การตรวจสุขภาพของพนักงานใหม่ก่อนเข้าทำงาน ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 โครงการฯ ยังไม่มีการรับพนักงานใหม่เข้าทำงาน - การตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี ล่าสุดโครงการฯ ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2562 ในวันที่ 4-11 กันยายน 2562 รายละเอียดแสดงใน**เอกสารแนบที่ 14** สำหรับการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2563 โครงการฯ มีแผนดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานในวันที่ 14-21 กันยายน 2563 ซึ่งจะรายงานผลการตรวจสุขภาพพนักงานในรายงานฉบับที่ 2/2563 ต่อไป	
9. เศรษฐกิจ-สังคม	● ชุมชนโดยรอบและชุมชนที่ติดตั้งสถานีตรวจวัดคุณ ภาพอากาศชั่วคราว ได้แก่ ชุมชนหนองแฟบ ชุมชนมาบชลูด และชุมชนบ้านมาบชลูด-ชากกลาง พร้อมทั้งความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน	1 ครั้ง/ปี	- ล่าสุดโครงการฯ มีการสำรวจทัศนคติของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการแล้วระหว่างวันที่ 3-6 กันยายน 2562 ที่ผ่านมา รายละเอียดแสดงดัง**ภาพถ่ายที่ 3.4.11-1 รูปที่ 3.4.11-1** และ**เอกสารแนบที่ 83** สำหรับปี 2563 โครงการฯ มีแผนสำรวจทัศนคติของประชาชนในเดือนกันยายน 2563 ซึ่งจะรายงานผลการสำรวจฯ ในรายงานฉบับที่ 2/2563 ต่อไป	