



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL WORKS

รายงานผลการดำเนินงาน
โครงการตรวจประเมินและตรวจติดตามค่าความคลาดเคลื่อนเครื่องมือ
หรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษบีโอที ซีโอที อย่างต่อเนื่อง พื้นที่ภาคตะวันออก
ปีงบประมาณ 2563
(สำหรับโรงงาน)



ศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก
ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก
กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
กรมโรงงานอุตสาหกรรม

คำนำ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม มีภารกิจหลักในการกำกับดูแลผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมโดยมุ่งเน้นเรื่อง การป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการประกอบกิจการโรงงานและให้ผู้ประกอบการมีส่วนร่วมในการ รับผิดชอบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยมีประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้อง ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ.2547 ให้โรงงานตามบัญชีท้าย กฎกระทรวง (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 ที่มีการระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน ดังต่อไปนี้ โรงงานที่มีปริมาณน้ำทิ้งเกินกว่า 10,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวันขึ้นไป และโรงงานที่มีปริมาณน้ำทิ้งตั้งแต่ 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวันขึ้นไปจนถึง 10,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวันหรือมีปริมาณความสกปรกในรูปของปริมาณบีโอดี ขว่งไหลเข้า (Influent BOD Load) ตั้งแต่ 4,000 กิโลกรัม ต่อวันขึ้นไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้ โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือ หรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2548 กำหนดให้โรงงานที่ต้อง มีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือ หรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ.2548 ดังนี้ โรงงานที่มีปริมาณน้ำทิ้งตั้งแต่ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวันขึ้นไปแต่ไม่ถึง 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และ โรงงานที่มีปริมาณน้ำทิ้งตั้งแต่ 500 ลูกบาศก์เมตรต่อวันขึ้นไป แต่ไม่ถึง 1,000 ลูกบาศก์ เมตรต่อวัน ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ ค่าบีโอดี (BOD) และหรือเครื่องตรวจวัดค่าซีโอดี (COD) ของน้ำ ทิ้งที่สามารถให้สัญญาณไฟฟ้าได้อย่างต่อเนื่องและส่งเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ของโรงงานเพื่อบันทึกข้อมูลและแสดงข้อมูล ย้อนหลังได้อย่างต่อเนื่อง โรงงานประเภทประกอบกิจการต่างๆ ต้องติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าบีโอดีหรือเครื่องตรวจวัดค่าซีโอดี หรือติดตั้งเครื่องตรวจวัดทั้งสองชนิดดังกล่าวให้เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความ เห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์ เพิ่มเติมพ.ศ. 2550

ศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก ภายใต้การดำเนินงานศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษ โรงงานภาคตะวันออก กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน จึงได้จัดทำโครงการตรวจประเมินและตรวจติดตาม ค่าความคลาดเคลื่อนเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษบีโอดี ซีโอดี อย่างต่อเนื่อง พื้นที่ภาคตะวันออก เพื่อให้ การกำกับดูแลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีความถูกต้อง และน่าเชื่อถือ ตลอดจนมีค่าความคลาดเคลื่อนของการตรวจวัด เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียให้ มีการตรวจวัดค่าบีโอดีและ/หรือซีโอดี ในโรงงานที่มีการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษฯ และหาค่าความ คลาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษฯ โดยเทียบกับผลการวัดวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ

ศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	2
1.1 หลักการและเหตุผล	3
1.2 วัตถุประสงค์	3
1.3 ขอบเขตการดำเนินงาน	3
1.4 ขั้นตอนการดำเนินงานและแผนการดำเนินงาน	3
1.5 เป้าหมายโครงการ	4
1.6 ระยะเวลาการดำเนินงาน	4
1.7 งบประมาณ	4
1.8 ประโยชน์ที่จะได้รับ	4
1.9 ผู้รับผิดชอบ	4
1.10 ผู้ประสานงาน	4
บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	6
2.2 เครื่องตรวจวัดค่าบีโอดีหรือเครื่องตรวจวัดค่าซีโอดี	7
2.3 การดำเนินการเก็บตัวอย่าง	8
บทที่ 3 ผลการดำเนินงาน	12
3.1 โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้าร่วมโครงการ	13
3.2 รายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมที่ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ	16
3.3 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงานผ่านเครื่องมืออุปกรณ์พิเศษ	25
บทที่ 4 สรุปผลการดำเนินงาน	28
4.1 สรุปผลการประเมินค่าความคาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ	29
4.2 สรุปผลการดำเนินงาน	37
ภาคผนวก	29

สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

2.1 โรงงานที่ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม	6
2.2 ค่าความคลาดเคลื่อนเมื่อเทียบกับผลการตรวจวัดบีโอดีและซีโอดีที่ได้จากห้องปฏิบัติการ.....	7
3.1 รายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมที่ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ	16
3.2 สรุปประเภทโรงงานอุตสาหกรรมเข้าร่วมโครงการ	24

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 เครื่องตรวจวัดแบบ Real time และ 1 นาที	8
2.2 เครื่องตรวจวัดแบบ 2 นาที	8
2.3 เครื่องตรวจวัดแบบ 3 นาที.....	9
2.4 เครื่องตรวจวัดแบบ 5 นาที.....	9
2.5 เครื่องตรวจวัดแบบ 7 นาที	9
2.6 เครื่องตรวจวัดแบบ 8 นาที.....	10
2.7 เครื่องตรวจวัดแบบ 10 นาที.....	10
2.8 เครื่องตรวจวัดแบบ 15 นาที.....	10
2.9 เครื่องตรวจวัดแบบ 20 นาที.....	11
2.10 เครื่องตรวจวัดแบบ 25 นาที.....	11
2.11 เครื่องตรวจวัดแบบ 30 นาที	11
3.1 จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษบีโอดี ซีโอดี อย่างต่อเนื่อง	14
3.2 จำนวนเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ บีโอดี ซีโอดี อย่างต่อเนื่อง	14
3.3 ประเภทประกอบกิจการแบ่งตามเครื่องเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ	15
3.4 แผนที่เก็บน้ำบริเวณจุดติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษบีโอดี ซีโอดี จ.นครนายก	18
3.5 แผนที่เก็บน้ำบริเวณจุดติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษบีโอดี ซีโอดี จ.ปราจีนบุรี	19
3.6 แผนที่เก็บน้ำบริเวณจุดติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษบีโอดี ซีโอดี จ.ชลบุรี	20
3.7 แผนที่เก็บน้ำบริเวณจุดติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษบีโอดี ซีโอดี จ.ฉะเชิงเทรา.....	21
3.8 แผนที่เก็บน้ำบริเวณจุดติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษบีโอดี ซีโอดี จ.ระยอง	22
3.9 แผนที่เก็บน้ำบริเวณจุดติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษบีโอดี ซีโอดี นิคมอุตสาหกรรม	23
4.1 โรงงานอุตสาหกรรมที่ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษบีโอดีอย่างต่อเนื่อง	29
4.2 ผลการประเมินค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษบีโอดีอย่างต่อเนื่อง.....	30
4.3 สรุปผลการประเมินค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษบีโอดีอย่างต่อเนื่อง.....	31
4.4 โรงงานอุตสาหกรรมที่ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษซีโอดีอย่างต่อเนื่อง	32
4.5 ผลการประเมินค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษซีโอดีอย่างต่อเนื่อง.....	33
4.6 สรุปผลการประเมินค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษซีโอดีอย่างต่อเนื่อง	34
4.7 โรงงานอุตสาหกรรมที่ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษบีโอดี ซีโอดีอย่างต่อเนื่อง	35
4.8 ผลการประเมินค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษบีโอดี ซีโอดีอย่างต่อเนื่อง....	36
4.9 สรุปผลการประเมินค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษบีโอดี ซีโอดี	36

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่

หน้า

4.10 สรุปผลการประเมินค่าความคลาดเคลื่อนเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่อง	
อุปกรณ์เพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง พื้นที่ภาคตะวันออก	38



บทที่ 1
บทนำ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

กรมโรงงานอุตสาหกรรม มีภารกิจหลักในการกำกับดูแลผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมโดยมุ่งเน้นเรื่องการป้องกันและแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการประกอบกิจการโรงงาน และให้ผู้ประกอบการมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมโรงงานที่มีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2547 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) ให้โรงงานตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ที่มีการระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน ดังต่อไปนี้ 1. โรงงานที่มีปริมาณน้ำทิ้งเกินกว่า 10,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวันขึ้นไป 2. โรงงานที่มีปริมาณน้ำทิ้งตั้งแต่ 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวันขึ้นไปจนถึง 10,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวันหรือ มีปริมาณความสกปรกในรูปของปริมาณบีโอดีขงไหลเข้า (Influent BOD Load) ตั้งแต่ 4,000 กิโลกรัม ต่อวันขึ้นไป 3. โรงงานที่มีปริมาณน้ำทิ้งตั้งแต่ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวันขึ้นไป แต่ไม่ถึง 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และ 4. โรงงานที่มีปริมาณน้ำทิ้งตั้งแต่ 500 ลูกบาศก์เมตรต่อวันขึ้นไป แต่ไม่ถึง 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ ค่าบีโอดี (BOD) และหรือเครื่องตรวจวัดค่าซีโอดี (COD) ของน้ำทิ้งที่สามารถให้สัญญาณไฟฟ้าได้อย่างต่อเนื่องและส่งเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ของโรงงานเพื่อบันทึกข้อมูลและแสดงข้อมูลย้อนหลังได้อย่างต่อเนื่องโรงงานใดจะต้องติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าบีโอดีหรือเครื่องตรวจวัดค่าซีโอดี หรือติดตั้งเครื่องตรวจวัดทั้งสองชนิดดังกล่าวให้เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ.2550 ปัจจุบันการเชื่อมโยงข้อมูลโรงงานข้อมูลมาที่ศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก และเข้าร่วมโครงการประจำปีงบประมาณ 2562 ทั้งสิ้น 71 โรงงาน แบ่งออกเป็นจังหวัดฉะเชิงเทราจำนวน 4 โรงงาน จังหวัดชลบุรี จำนวน 9 โรงงาน จังหวัดระยอง จำนวน 47 โรงงาน จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 10 โรงงาน และจังหวัดนครนายก จำนวน 1 โรงงาน เพื่อให้มีการตรวจสอบเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษบีโอดี และ ซีโอดี ถูกต้อง แม่นยำ และมีความน่าเชื่อถือ

ศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก ภายใต้การดำเนินงานของศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก จึงได้จัดทำโครงการตรวจประเมินและตรวจติดตามค่าความคลาดเคลื่อนเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษบีโอดี ซีโอดี อย่างต่อเนื่อง พื้นที่ภาคตะวันออก ปีงบประมาณ 2563 ขึ้นเพื่อให้การกำกับดูแลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีความถูกต้อง และน่าเชื่อถือ เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ.2550

1.2.วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อตรวจประเมินค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษปีโอดี ซีโอดี อย่างต่อเนื่อง เป็นระยะเวลา 3 ปี อย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2562-2564

2.2 เพื่อให้การกำกับดูแลการส่งข้อมูลและตรวจติดตามเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษปีโอดี ซีโอดี อย่างต่อเนื่อง เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง น่าเชื่อถือ และเป็นไปตามกฎหมายกำหนด

2.3 เพื่อตรวจติดตามเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษสามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ

1.3 ขอบเขตของโครงการ

ตรวจติดตามค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษปีโอดี ซีโอดี อย่างต่อเนื่อง พื้นที่ภาคตะวันออก 5 จังหวัด (ชลบุรี ฉะเชิงเทรา ระยอง นครนายก และปราจีนบุรี) จำนวน 70 โรงงาน

1.4 ขั้นตอนการดำเนินงานและแผนการดำเนินงาน

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินการ	ระยะเวลาการดำเนินการ (เดือน)										
		2562		2563								
		พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1	การดำเนินการขออนุมัติโครงการฯ	↔										
2	เชิญโรงงาน เข้าร่วมโครงการฯ		↔									
3	ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำกลุ่มที่ 1 ระยอง (5) ฉะเชิงเทรา (2) นครนายก (1)			↔								
4	ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำกลุ่มที่ 2 ระยอง (6) ฉะเชิงเทรา (2) ชลบุรี (1)				↔							
5	ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ กลุ่มที่ 3 ระยอง (8) ชลบุรี (2)					↔						
6	ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำกลุ่มที่ 4 ระยอง (6) ชลบุรี (2)						↔					
7	ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำกลุ่มที่ 5 ระยอง (7) ชลบุรี (2)							↔				
8	ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำกลุ่มที่ 6 ระยอง (7) ชลบุรี (2)								↔			
9	ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำกลุ่มที่ 7 ระยอง (4) ปราจีนบุรี (5)									↔		
10	ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำกลุ่มที่ 8 ระยอง (4) ปราจีนบุรี (5)										↔	
11	การดำเนินการวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ การและรายงานผล		←————→									
12	สรุปผลการดำเนินโครงการฯ จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินโครงการฯ											↔

1.5 เป้าหมายโครงการ

เก็บตัวอย่างน้ำวิเคราะห์ค่าบีโอดี และซีโอดี สำหรับโรงงานที่ส่งข้อมูลมาที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ไม่น้อยกว่า 40 โรงงาน หรือไม่น้อยกว่า 120 ตัวอย่าง (เดือนละไม่น้อยกว่า 5 โรงงาน)

1.6 ระยะเวลาการดำเนินงาน ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 - กันยายน 2563

1.7 งบประมาณ ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก ศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก

1.8 ประโยชน์ที่จะได้รับ

1.8.1 โรงงานที่ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษฯ และเชื่อมต่อสัญญาณข้อมูลการตรวจวัดค่าคุณภาพน้ำทิ้งมาที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม และศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมภาคตะวันออกแล้วได้รับการตรวจสอบค่าความคลาดเคลื่อนของการตรวจวัดของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษฯ

1.8.2 การกำกับดูแลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีความถูกต้อง และน่าเชื่อถือ มีความพร้อมของเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษบีโอดี และซีโอดี ในพื้นที่ภาคตะวันออก

1.8.3 การตรวจสอบค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษฯ สามารถใช้งานได้ และมีประสิทธิภาพในการตรวจวัด

1.8.4 ศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมภาคตะวันออกเก็บข้อมูลและปรับปรุงข้อมูลพื้นฐานของโรงงานโรงงานที่ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษฯ เพื่อสามารถติดต่อประสานงานการทวนสอบข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

1.9 ผู้รับผิดชอบ ศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก

1.10 ผู้ประสานงานโครงการ นางสาวสุนิตา คงน้อย นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ (โทร.0-3805-7260)

บทที่ 2
ข้อมูลทั่วไป

บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไป

2.1 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือ หรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2547 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่อง อุปกรณ์เพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) ให้โรงงานตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง (พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 ที่มีการระบายน้ำทิ้งออกจากโรงงาน ดังต่อไปนี้

1. โรงงานที่มีปริมาณน้ำทิ้งเกินกว่า 10,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวันขึ้นไป
2. โรงงานที่มีปริมาณน้ำทิ้งตั้งแต่ 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวันขึ้นไปจนถึง 10,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวันหรือมีปริมาณความสกปรกในรูปของปริมาณบีโอดีของไหลเขา (Influent BOD Load) ตั้งแต่ 4,000 กิโลกรัม ต่อวันขึ้นไป
3. โรงงานที่มีปริมาณน้ำทิ้งตั้งแต่ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวันขึ้นไป แต่ไม่ถึง 3,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
4. โรงงานที่มีปริมาณน้ำทิ้งตั้งแต่ 500 ลูกบาศก์เมตรต่อวันขึ้นไป แต่ไม่ถึง 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

น้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ.2547 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548 ไม่หมายรวมถึงน้ำหล่อเย็น (Cooling Water) จากกระบวนการหล่อเย็นซึ่งเป็นการระบายความร้อนเท่านั้นและไม่มีการปนเปื้อนในกระบวนการที่ทำให้เกิดความสกปรกในรูปของบีโอดี หรือซีโอดี

ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ และเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ.2550 ดำเนินการติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเพิ่มเติมตามหลักเกณฑ์ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 หลักเกณฑ์โรงงานที่ต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม

โรงงานที่ต้องติดตั้ง เครื่องตรวจวัดค่าบีโอดี (ข้อ 3.1)	โรงงานที่ต้องติดตั้ง เครื่องตรวจวัดค่าซีโอดี (ข้อ 3.2)	โรงงานลำดับที่ 101 (ข้อ 3.3) (ข้อ 3.3.1 / 3.3.2 / 3.3.3)
โรงงานลำดับที่ 4 5 6 7 8 9 10 11 13 15 16 17 19 20 52	โรงงานลำดับที่ 22 24 29 38 40 42 44 49	รับน้ำเสีย ข้อ 3.1 ติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าบีโอดี รับน้ำเสีย ข้อ 3.2 ติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าซีโอดี รับน้ำเสีย ข้อ 3.1 และ 3.2 ติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าบีโอดี และค่าซีโอดี

2.2 เครื่องตรวจวัดค่าบีโอดีหรือเครื่องตรวจวัดค่าซีโอดี

การติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าบีโอดี (BOD) และหรือเครื่องตรวจวัดค่าซีโอดี (COD) ของน้ำทิ้งที่สามารถให้สัญญาณไฟฟ้าได้อย่างต่อเนื่องและส่งเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ของโรงงานเพื่อบันทึกข้อมูลและแสดงข้อมูลย้อนหลังได้อย่างต่อเนื่องโรงงานใดจะต้องติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าบีโอดีหรือเครื่องตรวจวัดค่าซีโอดี หรือติดตั้งเครื่องตรวจวัดทั้งสองชนิดดังกล่าวต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมโดยเครื่องตรวจวัดค่าบีโอดีหรือเครื่องตรวจวัดค่าซีโอดีต้องมีคุณสมบัติดังนี้

การตรวจวัดค่าบีโอดีและค่าซีโอดีจะต้องใช้ระยะเวลาในการตรวจวัดและรายงานผลไม่มากกว่า 30 นาที ต่อ 1 ตัวอย่าง ผลการตรวจวัดค่าบีโอดีและค่าซีโอดีจะต้องมีความคลาดเคลื่อน ตามตารางที่ 2.2 เมื่อเทียบกับผลการตรวจวัดค่าบีโอดีและค่าซีโอดีที่ได้จากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของหน่วยงานราชการหรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามระเบียบกรมโรงงานอุตสาหกรรมว่าด้วยการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน พ.ศ. 2560

ตารางที่ 2.2 ค่าความคลาดเคลื่อนเมื่อเทียบกับผลการตรวจวัดค่าบีโอดีและค่าซีโอดีที่ได้จากห้องปฏิบัติการ

ช่วงค่าบีโอดีที่วิเคราะห์ได้ จากห้องปฏิบัติการ (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ค่าความคลาดเคลื่อนของ เครื่องวัดค่าบีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ช่วงค่าซีโอดีที่ วิเคราะห์ได้จากห้องปฏิบัติการ (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ค่าความคลาดเคลื่อนของ เครื่องวัดค่าซีโอดี (มิลลิกรัมต่อลิตร)
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20	± 7.0	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 120	±24
มากกว่า 20 ถึง 25	± 7.9	มากกว่า 120 ถึง 140	±26
มากกว่า 25 ถึง 30	± 9.6	มากกว่า 140 ถึง 160	±30
มากกว่า 30 ถึง 35	± 11.4	มากกว่า 160 ถึง 180	±34
มากกว่า 35 ถึง 40	± 13.1	มากกว่า 180 ถึง 200	±38
มากกว่า 40 ถึง 45	± 14.9	มากกว่า 200 ถึง 220	±42
มากกว่า 45 ถึง 50	± 16.6	มากกว่า 220 ถึง 240	±46
มากกว่า 50 ถึง 55	± 18.4	มากกว่า 240 ถึง 260	±50
มากกว่า 55 ถึง 60	± 20.1	มากกว่า 260 ถึง 280	±54
มากกว่า 60 ถึง 65	± 21.9	มากกว่า 280 ถึง 300	±58
มากกว่า 65 ถึง 70	± 23.6	มากกว่า 300 ถึง 320	±62
มากกว่า 70 ถึง 75	± 25.4	มากกว่า 320 ถึง 340	±66
มากกว่า 75 ถึง 80	± 27.1	มากกว่า 340 ถึง 360	±70
มากกว่า 80 ถึง 85	± 28.9	มากกว่า 360 ถึง 380	±74
มากกว่า 85 ถึง 90	± 30.6	มากกว่า 380 ถึง 400	±78
มากกว่า 90 ถึง 95	± 32.4	มากกว่า 400 ถึง 420	±82
มากกว่า 95 ถึง 100	± 34.1	มากกว่า 420 ถึง 440	±86

2.3 การเก็บตัวอย่างและช่วงเวลาเก็บตัวอย่าง

2.3.1 การพิจารณาเก็บตัวอย่าง

การติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม บีโอดี ซีโอดี อย่างต่อเนื่องในพื้นที่ภาคตะวันออก มีหลากหลายรูปแบบในการติดตั้งอุปกรณ์ฯ อาทิ เช่น น้ำไหลผ่านโพรบ (Probe) ใช้ปั๊มน้ำเข้าเครื่องตรวจวัด โดยต้องจะพิจารณาความเหมาะสมในการเก็บตัวอย่างของเครื่องตรวจวัดนั้นๆ โดยให้ใช้หลักการพิจารณาดังต่อไปนี้

2.3.1.1 เก็บอย่างน้ำจุดที่มีการติดตั้ง Sensor ของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษฯ

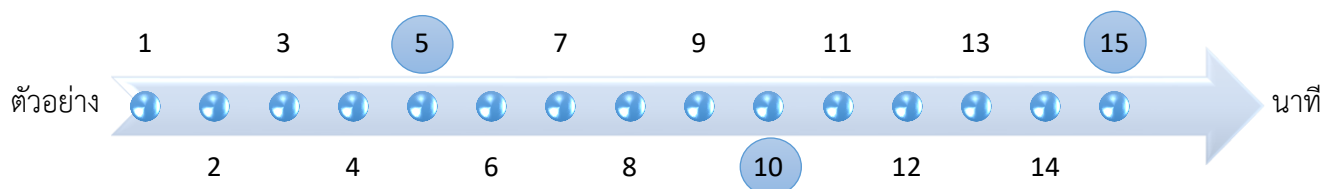
2.3.1.2 จุกระบายน้ำทิ้งจากเครื่องมือ (Drain)

2.3.1.3 กรณีไม่สามารถเก็บตัวอย่างได้ให้พิจารณาเก็บตัวอย่างน้ำตามความเหมาะสมและได้มาตรฐาน

โดยมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำตัวอย่างที่เข้าเครื่องตรวจวัดบีโอดี/ซีโอดี อย่างต่อเนื่องมากที่สุด โดยความถี่ในการเก็บตัวอย่างขึ้นอยู่กับการประมวลผลของเครื่องมือตรวจวัดสามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มได้ดังนี้

2.3.2 แบบที่ 1 เครื่องตรวจวัดประมวลผลแบบ Real time และทุก 1 นาที

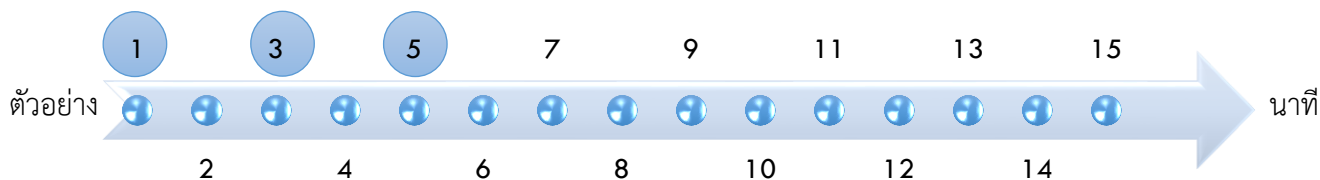
ดำเนินการเก็บตัวอย่างทุก 5 นาที จำนวน 3 ตัวอย่าง ดังรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 ช่วงเวลาเก็บตัวอย่างตามเครื่องตรวจวัดประมวลผลแบบ Real time และทุก 1 นาที

2.3.3 แบบที่ 2 เครื่องตรวจวัดประมวลผล ทุก 2 นาที

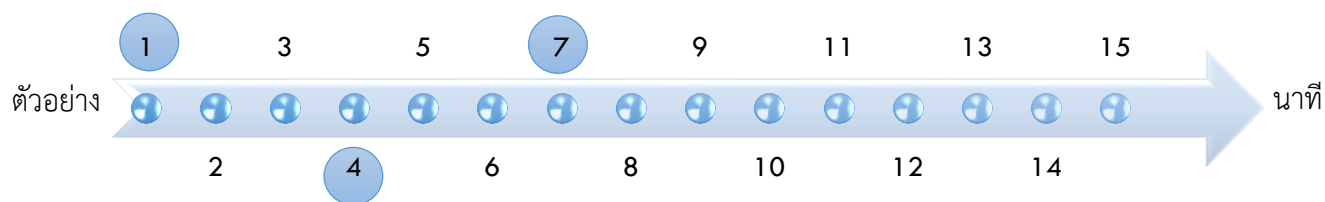
ดำเนินการเก็บตัวอย่างทุก 2 นาที จำนวน 3 ตัวอย่าง ดังรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.2 ช่วงเวลาเก็บตัวอย่างตามเครื่องตรวจวัดประมวลผลทุก 2 นาที

2.3.4 แบบที่ 3 เครื่องตรวจวัดประมวลผล ทุก 3 นาที

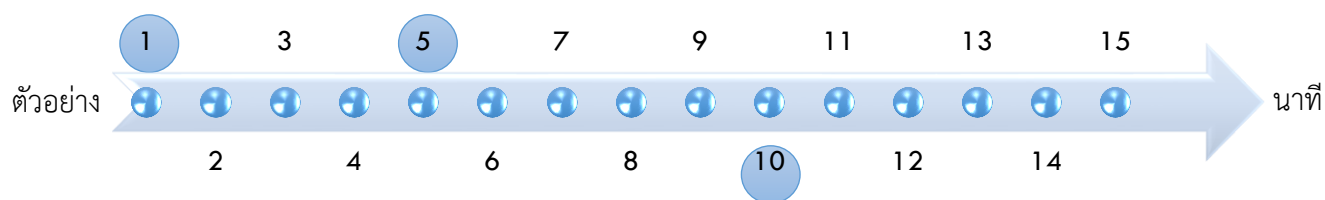
ดำเนินการเก็บตัวอย่างทุก 3 นาที จำนวน 3 ตัวอย่าง ดังภาพที่ 2.3



รูปที่ 2.3 ช่วงเวลาเก็บตัวอย่างตามเครื่องตรวจวัดประมวลผลทุก 3 นาที

2.3.5 แบบที่ 4 เครื่องตรวจวัดประมวลผล ทุก 5 นาที

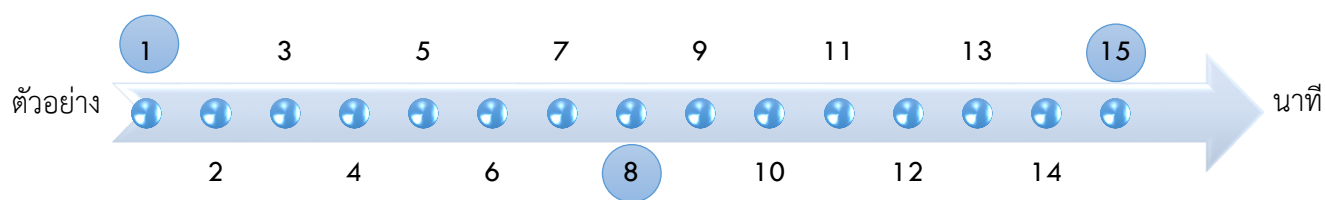
ดำเนินการเก็บตัวอย่างทุก 5 นาที จำนวน 3 ตัวอย่าง ดังภาพที่ 2.4



รูปที่ 2.4 ช่วงเวลาเก็บตัวอย่างตามเครื่องตรวจวัดประมวลผลทุก 5 นาที

2.3.6 แบบที่ 5 เครื่องตรวจวัดประมวลผล ทุก 7 นาที

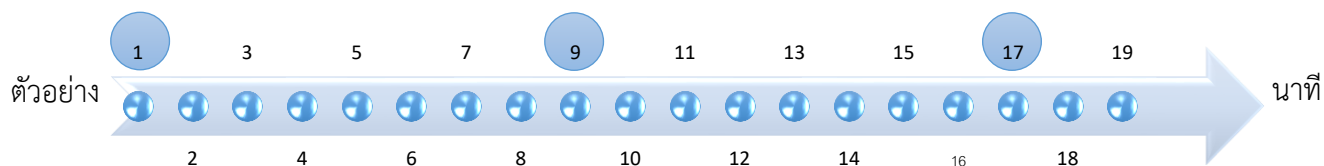
ดำเนินการเก็บตัวอย่างทุก 7 นาที จำนวน 3 ตัวอย่าง ดังภาพที่ 2.5



รูปที่ 2.5 ช่วงเวลาเก็บตัวอย่างตามเครื่องตรวจวัดประมวลผลทุก 7 นาที

2.3.7 แบบที่ 6 เครื่องตรวจวัดประมวลผล ทุก 8 นาที

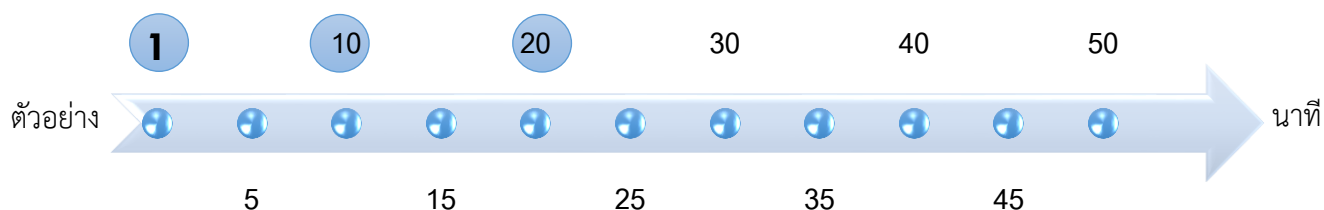
ดำเนินการเก็บตัวอย่างทุก 8 นาที จำนวน 3 ตัวอย่าง ดังภาพที่ 2.6



รูปที่ 2.6 ช่วงเวลาเก็บตัวอย่างตามเครื่องตรวจวัดประมวลผลทุก 8 นาที

2.3.8 แบบที่ 7 เครื่องตรวจวัดประมวลผล ทุก 10 นาที

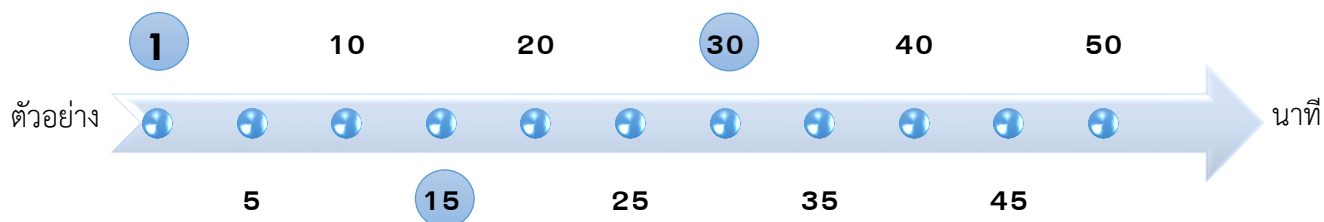
ดำเนินการเก็บตัวอย่างทุก 10 นาที จำนวน 3 ตัวอย่าง ดังภาพที่ 2.7



รูปที่ 2.7 ช่วงเวลาเก็บตัวอย่างตามเครื่องตรวจวัดประมวลผลทุก 10 นาที

2.3.9 แบบที่ 8 เครื่องตรวจวัดประมวลผล ทุก 15 นาที

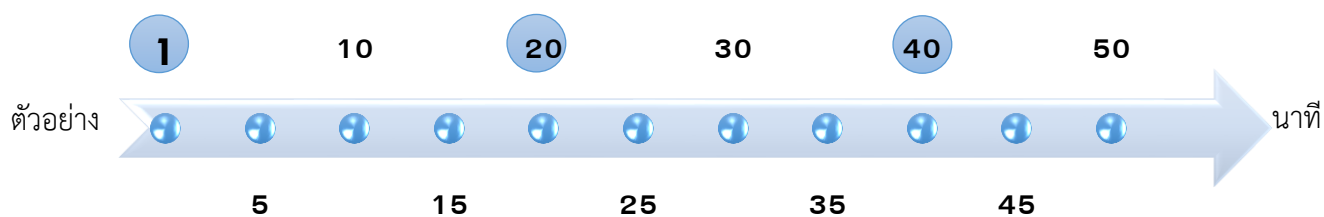
ดำเนินการเก็บตัวอย่างทุก 15 นาที จำนวน 3 ตัวอย่าง ดังภาพที่ 2.8



รูปที่ 2.8 ช่วงเวลาเก็บตัวอย่างตามเครื่องตรวจวัดประมวลผลทุก 15 นาที

2.3.10 แบบที่ 9 เครื่องตรวจวัดประมวลผล ทุก 20 นาที

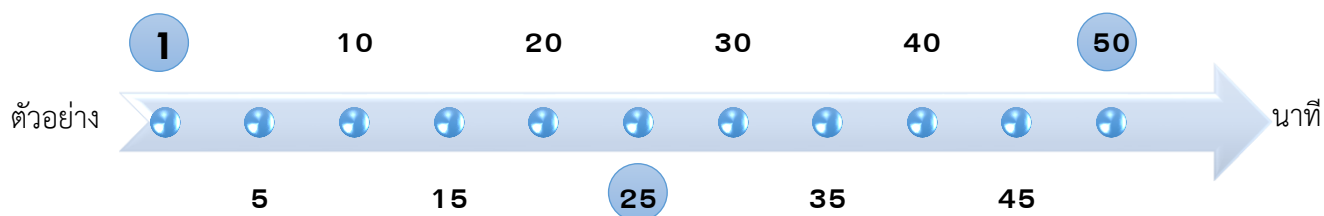
ดำเนินการเก็บตัวอย่างทุก 20 นาที จำนวน 3 ตัวอย่าง ดังภาพที่ 2.9



รูปที่ 2.9 ช่วงเวลาเก็บตัวอย่างตามเครื่องตรวจวัดประมวลผลทุก 20 นาที

2.3.11 แบบที่ 10 เครื่องตรวจวัดประมวลผล ทุก 25 นาที

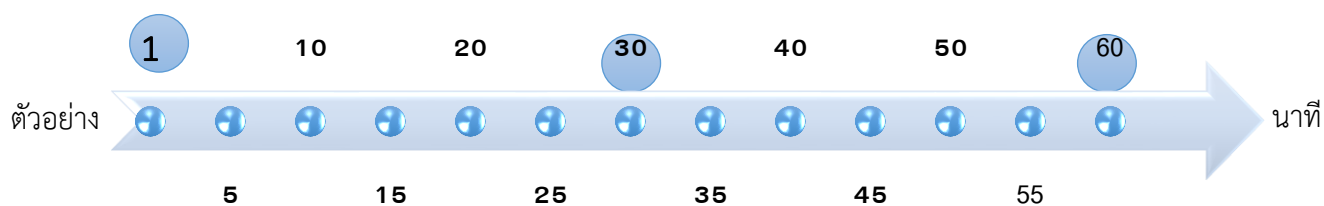
ดำเนินการเก็บตัวอย่างทุก 25 นาที จำนวน 3 ตัวอย่าง ดังภาพที่ 2.10



รูปที่ 2.10 ช่วงเวลาเก็บตัวอย่างตามเครื่องตรวจวัดประมวลผลทุก 25 นาที

2.3.12 แบบที่ 11 เครื่องตรวจวัดประมวลผล ทุก 30 นาที

ดำเนินการเก็บตัวอย่างทุก 30 นาที จำนวน 3 ตัวอย่าง ดังภาพที่ 2.11



รูปที่ 2.11 ช่วงเวลาเก็บตัวอย่างตามเครื่องตรวจวัดประมวลผลทุก 30 นาที



บทที่ 3 ผลการดำเนินงาน

บทที่ 3 ผลการดำเนินงาน

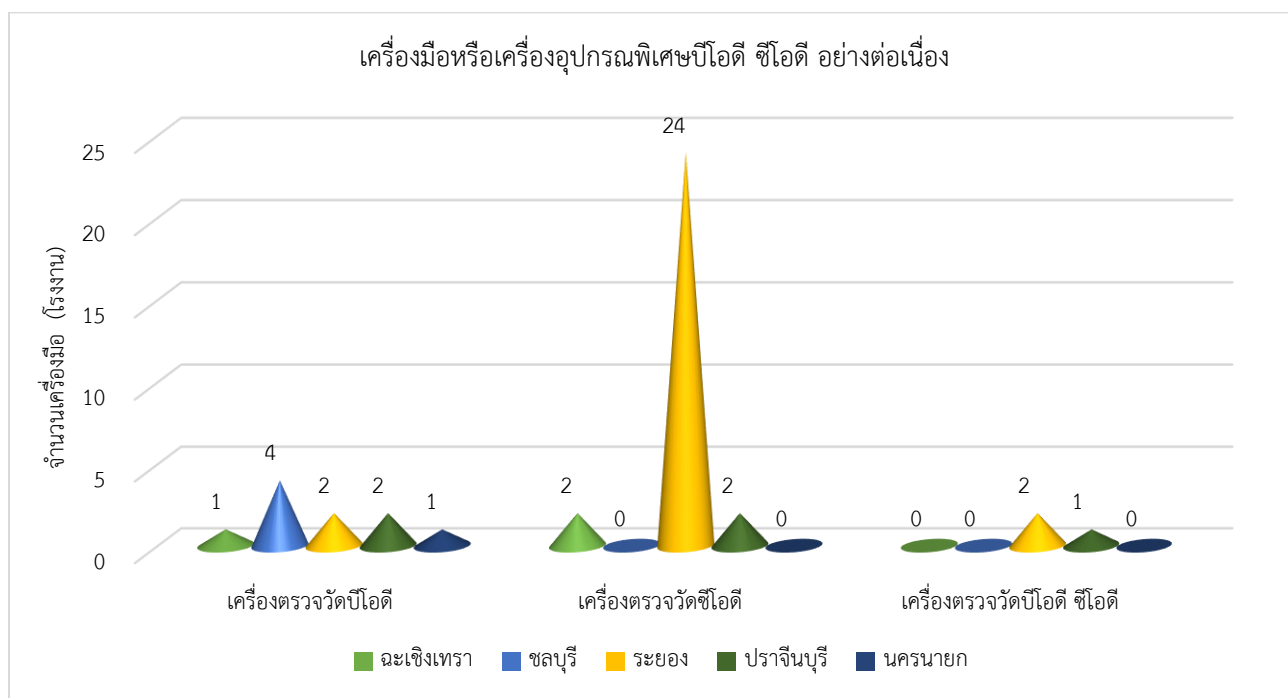
ศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมภาคตะวันออกภายใต้การดำเนินงานของศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษ โรงงานภาคตะวันออก ได้ดำเนินโครงการตรวจติดตามค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษปีโอดี ซีไอดี อย่างต่อเนื่อง พื้นที่ภาคตะวันออก ประจำปีงบประมาณ 2563 เพื่อให้การกำกับดูแลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีความถูกต้อง และน่าเชื่อถือ ตลอดจนมีค่าความคลาดเคลื่อนของการตรวจวัดเป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ.2550 โดยเริ่มดำเนินโครงการตั้งแต่ เดือนมกราคม 2563-กันยายน 2563 โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำสำหรับการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษฯ อย่างต่อเนื่องกับ ห้องปฏิบัติการของกรมโรงงานอุตสาหกรรม การเชื่อมโยงข้อมูลโรงงานข้อมูลมาที่ศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก จำนวน 66 โรงงาน สามารถดำเนินโครงการทั้งสิ้น 41 โรงงาน เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 รายละเอียดการเข้าร่วมโครงการ และผลการตรวจประเมินค่าความคลาดเคลื่อนเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม มีรายละเอียดดังนี้

3.1 โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้าร่วมโครงการ

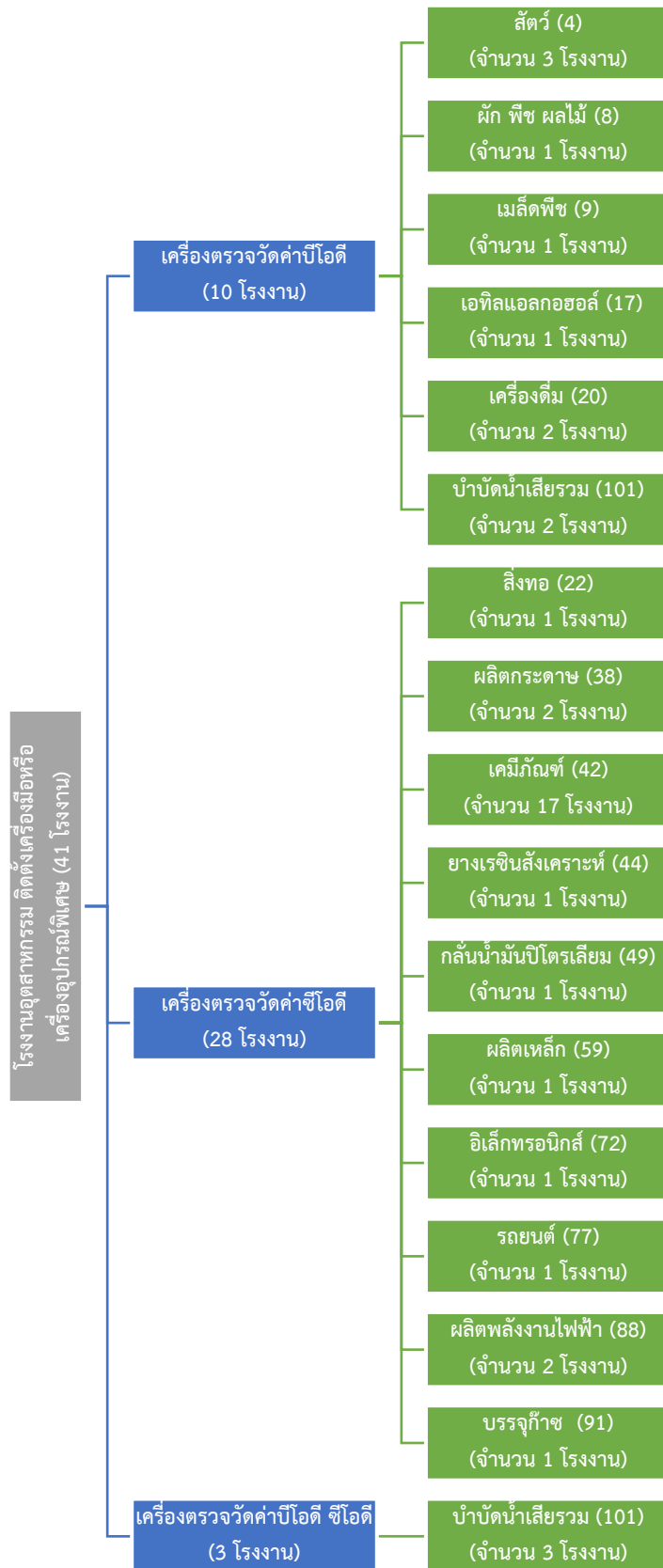
จากการตอบรับเข้าร่วมโครงการตรวจติดตามค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษปีโอดี ซีไอดี อย่างต่อเนื่อง พื้นที่ภาคตะวันออก ประจำปีงบประมาณ 2563 โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้าหลักเกณฑ์ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติมและเชื่อมโยงข้อมูลโรงงานข้อมูลมาที่ศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก จำนวน 66 โรงงาน สามารถดำเนินโครงการทั้งสิ้น 41 โรงงาน เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 แบ่งออกเป็นดังนี้ จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 3 โรงงาน จังหวัดชลบุรี จำนวน 4 โรงงาน จังหวัดระยอง จำนวน 28 โรงงาน จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 5 โรงงาน และจังหวัดนครนายก จำนวน 1 โรงงาน ดังรูปที่ 3.1 สามารถแบ่งออกเป็น 16 ประเภทประกอบกิจการ ดังรูปที่ 3.3 ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษปีโอดีอย่างต่อเนื่อง จำนวน 10 โรงงาน ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษซีไอดีอย่างต่อเนื่อง จำนวน 28 โรงงาน และ ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษปีโอดี ซีไอดีอย่างต่อเนื่อง จำนวน 3 โรงงาน ดังรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.1 โรงงานอุตสาหกรรมติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษบีโอดี ซีโอดี อย่างต่อเนื่อง



รูปที่ 3.2 เครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ บีโอดี ซีโอดี อย่างต่อเนื่อง



รูปที่ 3.3 การประกอบกิจการแบ่งตามเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษอย่างต่อเนื่อง

3.2 รายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมที่ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษอย่างต่อเนื่อง

ในปีงบประมาณ 2563 สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 41 โรงงาน จาก 70 โรงงาน เนื่องสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ไม่สามารถดำเนินโครงการได้ มีรายละเอียด ดังตารางที่ 3.1 และแผนที่จุดเก็บดังรูปที่ 3.4-3.9

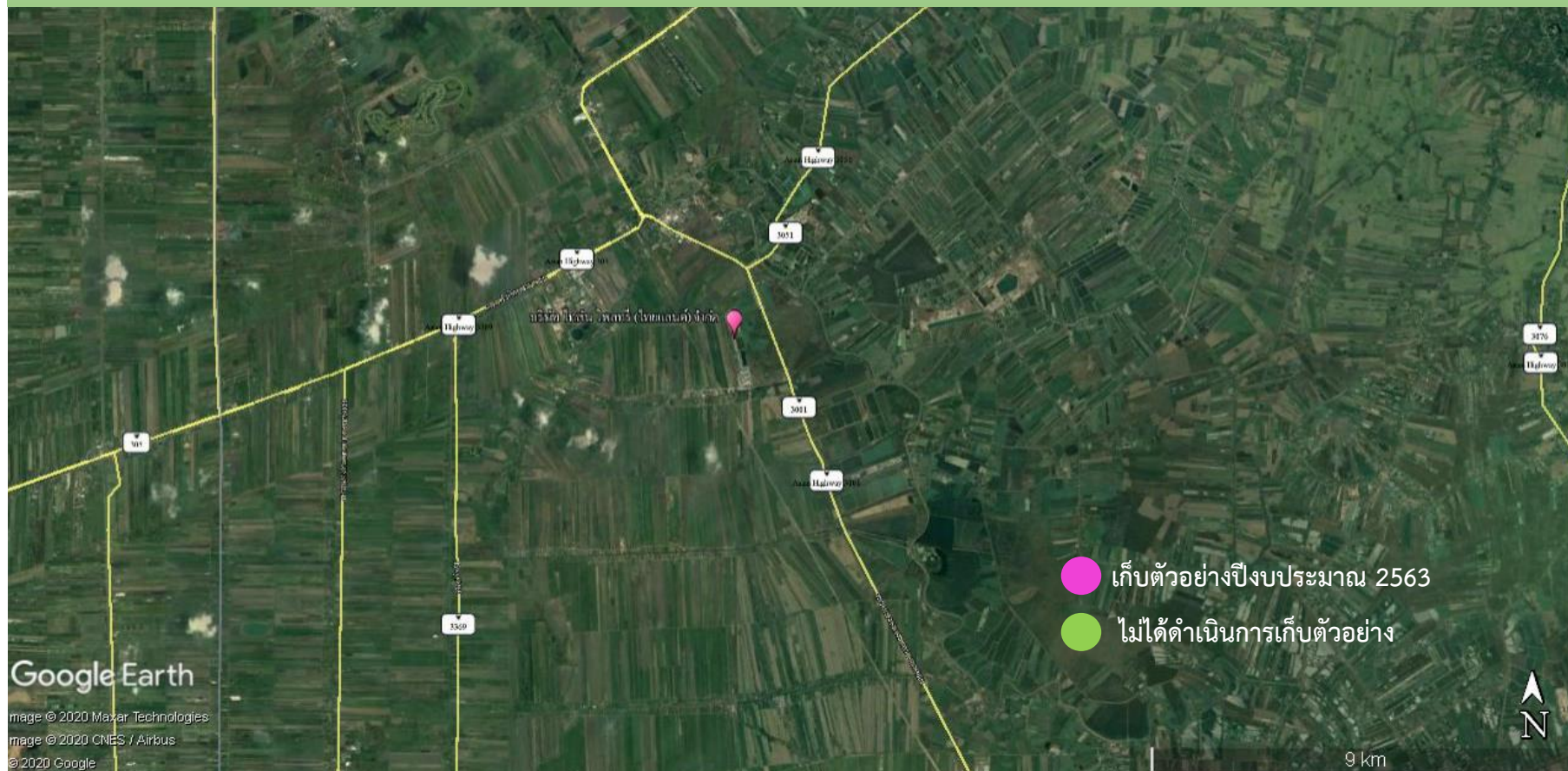
ตารางที่ 3.1 รายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมที่ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษอย่างต่อเนื่อง

ลำดับ	เลขทะเบียน	โรงงาน	จังหวัด	ติดตั้งเครื่องมือหรือ เครื่องอุปกรณ์พิเศษ	พิกัด
1	3-4(3)-1/60ขบ	บริษัท แมคคีย์ ฟู้ด เซอร์วิสเชส (ประเทศไทย) จำกัด	ชลบุรี	BOD	13.365155, 101.201186
2	น.20(1)-1/2544-ญอน.	บริษัท เสริมสุข จำกัด (มหาชน)	ชลบุรี	BOD	13.416777, 101.019681
3	3-101-1/35ขบ	บริษัท สหพัฒนาอินเตอร์โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)	ชลบุรี	BOD	13.099514, 100.948385
4	3-101-1/39ขบ	บริษัท จิววด จำกัด	ชลบุรี	BOD	13.308623, 100.910292
5	3-8(1)-1/23รย	บริษัท สยามอุตสาหกรรมเกษตร สับปะรดและอื่น ๆ จำกัด (มหาชน)	ระยอง	BOD	12.833023, 101.188661
6	3-9(6)-16/20รย	บริษัท สำปะหลังพัฒนา จำกัด	ระยอง	BOD	12.734101, 101.070123
7	3-22(2)-1/40รย	บริษัท ทูเน็กซ์ เท็กไทล์ (ประเทศไทย) จำกัด	ระยอง	COD	12.792507, 101.195659
8	น.42(1)-5/2535-ญนพ.	บริษัท อติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด	ระยอง	COD	12.688741, 101.134412
9	น.42(1)-27/2535-ญนพ.	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 2	ระยอง	COD	12.700089, 101.142728
10	น.42(1)-10/2536-ญนพ.	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 3	ระยอง	COD	12.695792, 101.144383
11	น.42(1)-2/2538-ญนพ.	บริษัท พีทีที บีโตรเคมีคอลส์ จำกัด (มหาชน)	ระยอง	COD	12.682242, 101.150732
12	น.42(1)-5/2538-ญนพ.	บริษัท โคเวสโตร (ประเทศไทย) จำกัด	ระยอง	COD	12.680298, 101.157227
13	น.42(1)-5/2539-ญนพ.	บริษัท ไทยชินกิง อินดัสตรี คอร์ปอเรชั่น จำกัด	ระยอง	COD	12.683440, 101.155185
14	น.42(1)-3/2540-ญนพ.	บริษัท สยามสไตรีนโมโนเมอร์ จำกัด	ระยอง	COD	12.692503, 101.154809
15	น.42(1)-4/2540-ญผด.	บริษัท ไทยโพลีเอซีทิล จำกัด	ระยอง	COD	12.687895, 101.128624
16	น.42(1)-5/2540-ญหอ.	บริษัท อติตยา เบอร์ลา เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (2)	ระยอง	COD	12.695890, 101.115922
17	น.42(1)-8/2540-ญผด.	บริษัท ไทยโพลิคาร์บอนเนต จำกัด	ระยอง	COD	12.686214, 101.126722
18	น.42(1)-7/2541-ญนพ.	บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด	ระยอง	COD	12.714029, 101.148790
19	น.42(1)-3/2554-ญนพ.	บริษัท เจเอสอาร์ บีเอสที อีลาสโตเมอร์ จำกัด	ระยอง	COD	12.687360, 101.141941
20	น.42(1)-3/2544-ญอช.	บริษัท เอเซีย ซิลิโคนส์ โมโนเมอร์ จำกัด	ระยอง	COD	12.707254, 101.097206
21	น.42(1)-1/2547-นพ.	บริษัท อินนิออส สโโครลูชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	ระยอง	COD	12.679831, 101.154656
22	น.42(1)-2/2548-ญหอ.	บริษัท พีทีที ฟีนอล จำกัด	ระยอง	COD	12.694716, 101.118359

ตารางที่ 3.1 รายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมที่ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษอย่างต่อเนื่อง (ต่อ)

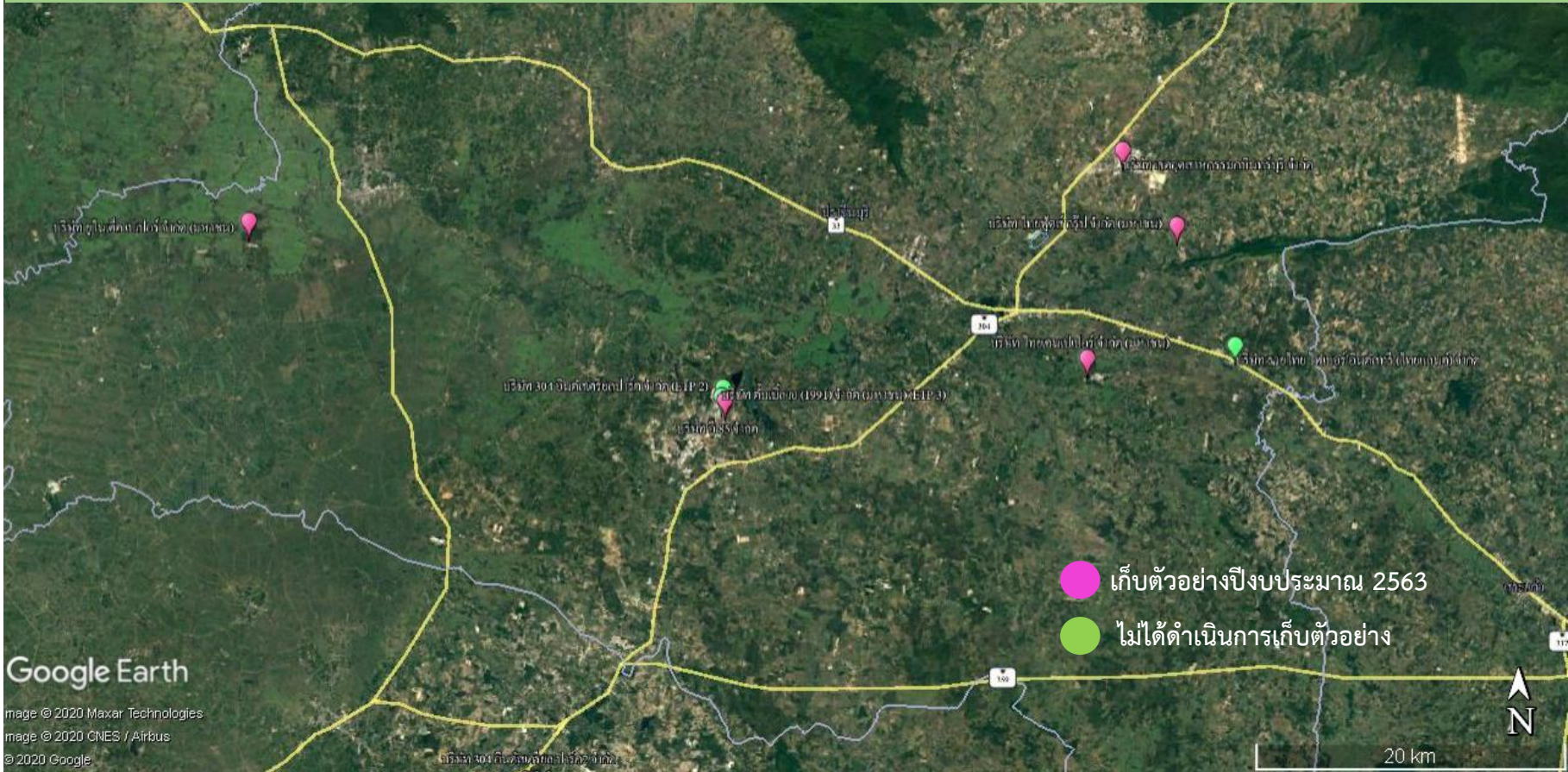
ลำดับ	เลขทะเบียน	โรงงาน	จังหวัด	ติดตั้งเครื่องมือหรือ เครื่องอุปกรณ์พิเศษ	พิกัด
23	น.42(1)-2/2549-ญผด.	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 11	ระยอง	COD	12.684790, 101.122433
24	น.44-2/2542-ญนพ.	บริษัท บีเอสที อิลาสโตเมอร์ส จำกัด	ระยอง	COD	12.680331, 101.151787
25	น.49-1/2536-ญนพ.	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขา 6	ระยอง	COD	12.671724, 101.157544
26	3-59-1/35รย	บริษัท โพลโค - ไทยนิวคส์ จำกัด (มหาชน)	ระยอง	COD	12.794059, 101.195157
27	น.88(2)-1/2538-ญนพ.	บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)	ระยอง	COD	12.694186, 101.144477
28	น.88(2)-2/2544-ญทร.	บริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด (BWTO)	ระยอง	COD	12.645250, 101.158462
29	ข3-101-1/41รย	บริษัท สยามเอ็นไวรอนเมนทอลเทคโนโลยี จำกัด	ระยอง	COD BOD	13.000886, 101.142399
30	น.91(2)-2/2551-ญนพ.	บริษัท พีทีที แอลเอ็นจี จำกัด	ระยอง	COD	12.653246, 101.159966
31	ข3-101-1/42รย	บริษัท ดับบลิวเอชเอ ยูทิลิตี้ แอนด์ พาวเวอร์ จำกัด (มหาชน)	ระยอง	COD BOD	12.821851, 101.264236
32	น.42(1)-28/2535-ญนพ.	บริษัท วีนิไทย จำกัด (มหาชน)	ระยอง	COD	12.703505, 101.150191
33	3-20(2)-8/59ฉช	บริษัท คาราบาวตะวันออก จำกัด	ฉะเชิงเทรา	BOD	13.598517, 100.942508
34	3-72-1/34ฉช	บริษัท ไมโครชิพ เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด	ฉะเชิงเทรา	COD	13.728982, 101.015014
35	3-77(1)-13/48ฉช	บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด	ฉะเชิงเทรา	COD	13.616996, 101.027369
36	3-4(1)-5/56ปจ	บริษัท ไทยฟู้ดส์ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)	ปราจีนบุรี	BOD	14.021690, 101.857766
37	3-17-4/51ปจ	บริษัท อี 85 จำกัด	ปราจีนบุรี	BOD	13.921448, 101.587747
38	3-38(2)-1/35ปจ	บริษัท ยูโนเด็ค เปเปอร์ จำกัด (มหาชน)	ปราจีนบุรี	COD	14.025675, 101.303624
39	3-38(2)-2/40ปจ	บริษัท ไทยเคนเปเปอร์ จำกัด (มหาชน)	ปราจีนบุรี	COD	13.945120, 101.803880
40	ข3-101-3/37ปจ	บริษัท เขตอุตสาหกรรมกบินทร์บุรี จำกัด	ปราจีนบุรี	COD BOD	14.065254, 101.825445
41	ศ3-4(1)-1/36นย	บริษัท ไทสัน โพลทรี (ไทยแลนด์) จำกัด	นครนายก	BOD	14.098667, 101.014491

แผนที่จุดติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์บีโอดี ซีโอดี อย่างต่อเนื่อง
พื้นที่จังหวัดนครนายก



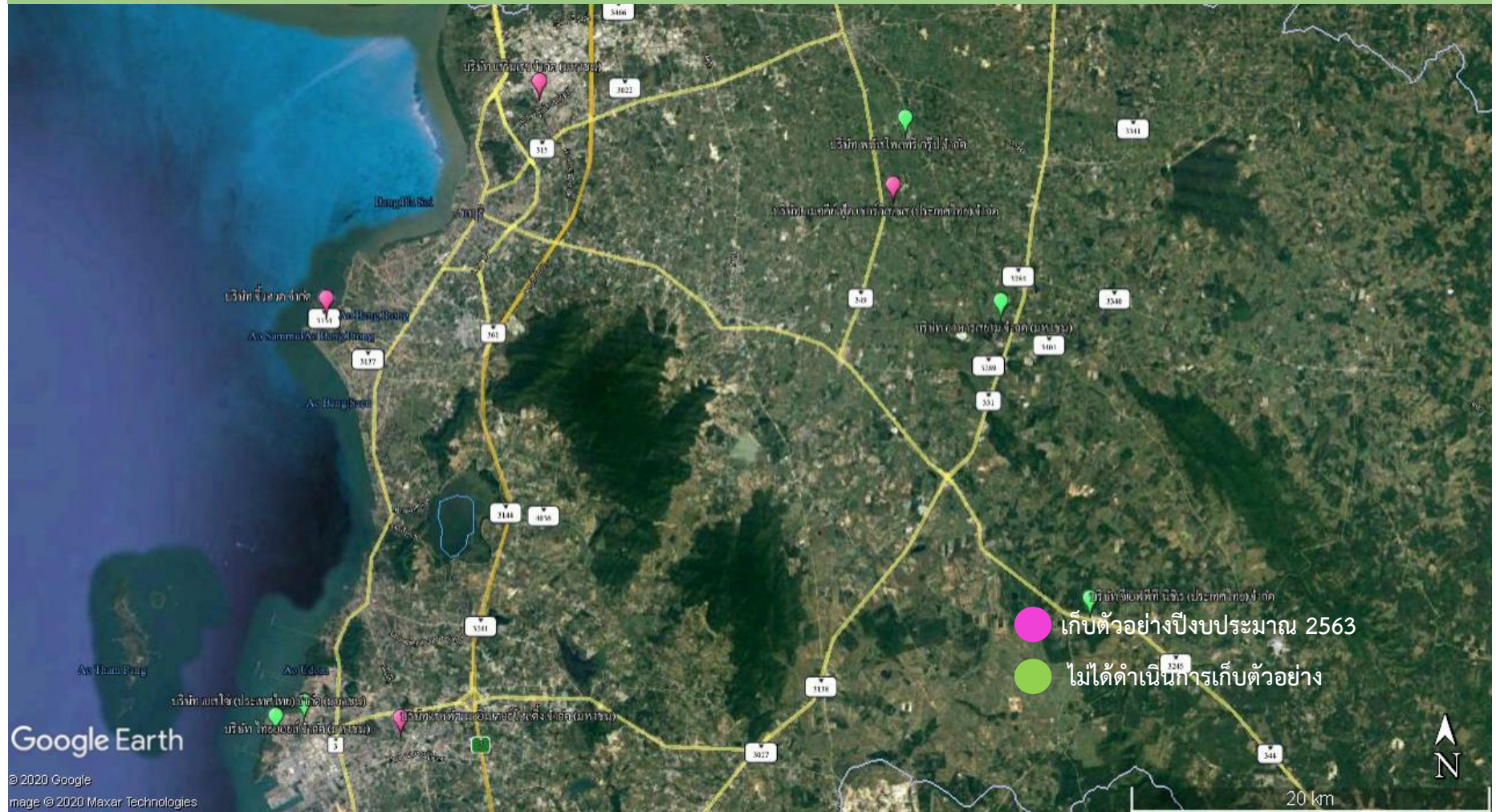
รูปที่ 3.4 แผนที่เก็บน้ำบริเวณจุดติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษบีโอดี ซีโอดี อย่างต่อเนื่อง จังหวัดนครนายก

แผนที่จุดติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์บีโอดี ซีโอดี อย่างต่อเนื่อง
พื้นที่จังหวัดปราจีนบุรี



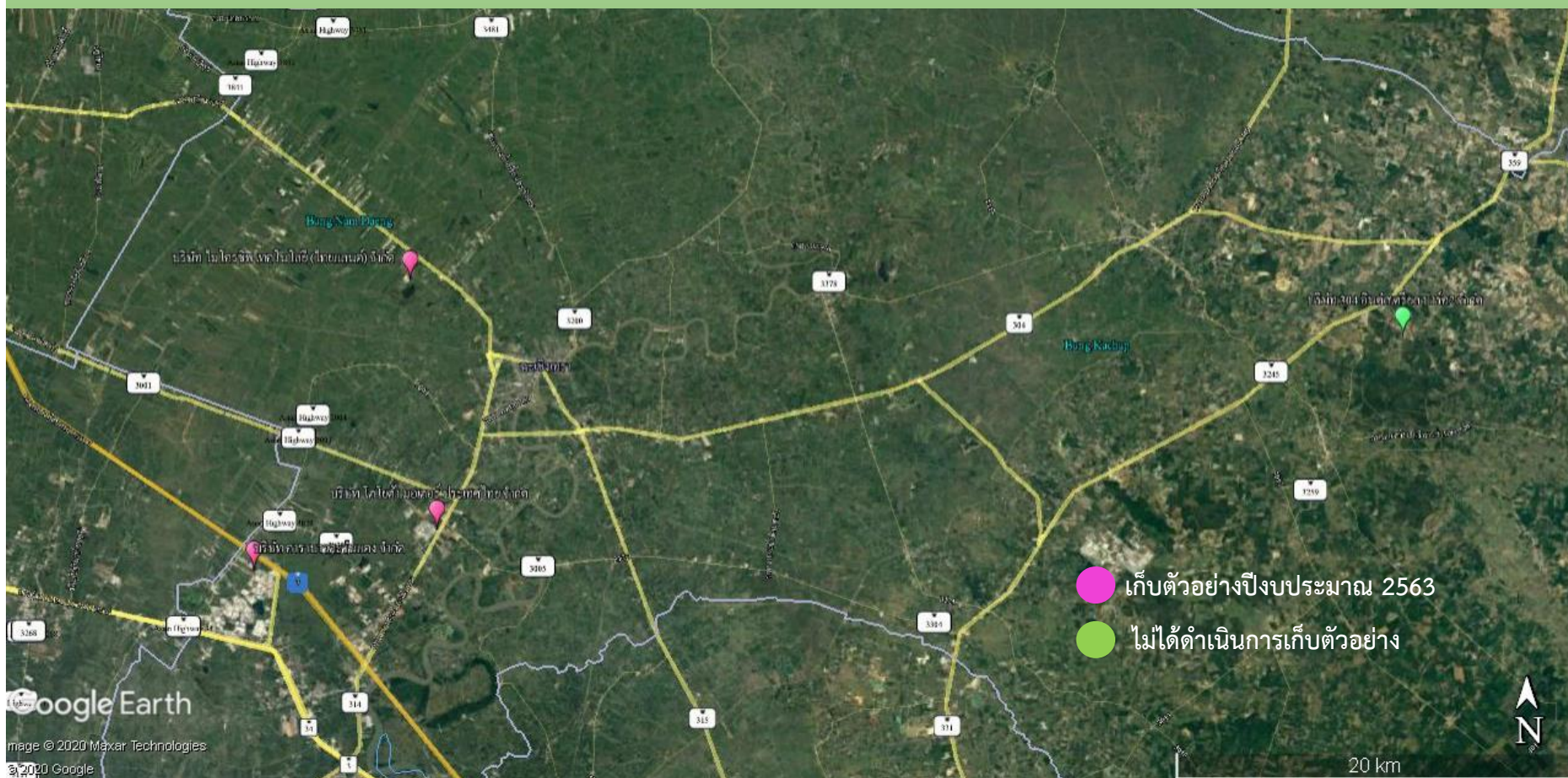
รูปที่ 3.5 แผนที่เก็บน้ำบริเวณจุดติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษบีโอดี ซีโอดี อย่างต่อเนื่อง จังหวัด ปราจีนบุรี

แผนที่จุดติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์บีโอดี ซีโอดี อย่างต่อเนื่อง
พื้นที่จังหวัดชลบุรี



รูปที่ 3.6 แผนที่เก็บน้ำบริเวณจุดติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษบีโอดี ซีโอดี อย่างต่อเนื่อง จังหวัดชลบุรี

แผนที่จุดติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์บีโอดี ซีโอดี อย่างต่อเนื่อง
พื้นที่ฉะเชิงเทรา



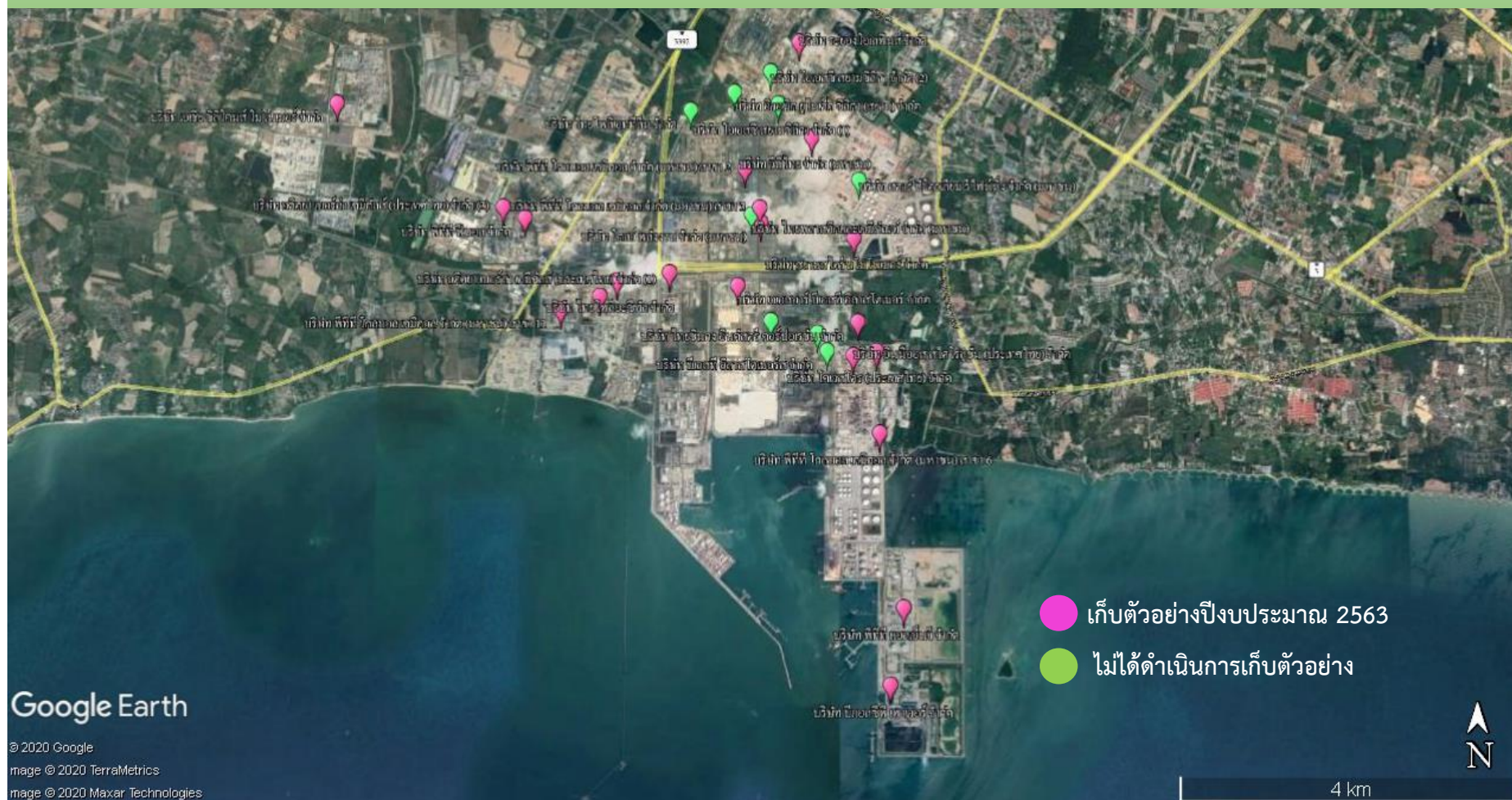
รูปที่ 3.7 แผนที่เก็บน้ำบริเวณจุดติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษบีโอดี ซีโอดี อย่างต่อเนื่อง จังหวัดฉะเชิงเทรา

แผนที่จุดติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์บีโอดี ซีโอดี อย่างต่อเนื่อง
พื้นที่จังหวัดระยอง



รูปที่ 3.8 แผนที่เก็บน้ำบริเวณจุดติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษบีโอดี ซีโอดี อย่างต่อเนื่อง พื้นที่จังหวัดระยอง

แผนที่จุดติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์บีโอดี ซีโอดี อย่างต่อเนื่อง
พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง



รูปที่ 3.9 แผนที่เก็บน้ำบริเวณจุดติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษบีโอดี ซีโอดี อย่างต่อเนื่อง นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง

ตารางที่ 3.2 สรุปประเภทโรงงานอุตสาหกรรมเข้าร่วมโครงการ

ลำดับ	ลำดับโรงงาน	ประกอบกิจการ	ติดตั้งเครื่องมือหรือ	จำนวนโรงงาน	
			เครื่องอุปกรณ์พิเศษ ¹	(โรงงาน)	(ร้อยละ)
1	4	สัตว์	BOD	3	7.3
2	8	ผัก พืช ผลไม้	BOD	1	2.4
3	9	เมล็ดพืช	BOD	1	2.4
4	17	ผลิตเอทิลแอลกอฮอล์	BOD	1	2.4
5	20	เครื่องดื่ม	BOD	2	4.9
6	22	สิ่งทอ	COD	1	2.4
7	38	ผลิตเยื่อกระดาษ	COD	2	4.9
8	42	เคมีภัณฑ์	COD	17	41
9	44	ผลิตยางเรซิน	COD	1	2.4
10	49	กลั่นน้ำมันปิโตรเลียม	COD	1	2.4
11	59	ผลิตเหล็ก ²	COD	1	2.4
12	72	อิเล็กทรอนิกส์ ²	COD	1	2.4
13	77	รถยนต์ ²	COD	1	2.4
14	88	ผลิตพลังงานไฟฟ้า ²	COD	2	4.9
15	91	บรรจุก๊าซ ²	COD	1	2.4
16	101	บำบัดน้ำเสียรวม ³	BOD ^{3.1}	2	12
			BOD COD ^{3.3}	3	

หมายเหตุ

¹ ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษเป็นตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรืออุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ.2550

² ลำดับดังกล่าวไม่ได้อยู่ในประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดต้องติดตั้งเครื่องมือ หรืออุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรืออุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ.2550

³ โรงงานลำดับที่ 101 ต้องติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าซีไอดีหรือเครื่องตรวจวัดค่าบีไอดีอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือต้องติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าซีไอดีและเครื่องตรวจวัดค่าบีไอดีทั้งสองอย่าง ดังนี้

^{3.1} โรงงานลำดับที่ 101 ที่รับน้ำเสียจากโรงงานในข้อ 3.1 ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรืออุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ.2550 ให้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าซีไอดี

^{3.2} โรงงานลำดับที่ 101 ที่รับน้ำเสียจากโรงงานในข้อ 3.2 ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรืออุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ.2550 ให้ติดตั้งเครื่องตรวจวัดค่าซีไอดี

^{3.3} โรงงานลำดับที่ 101 ที่รับน้ำเสียจากโรงงานในข้อ 3.1 และ ข้อ 3.2 ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์ให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรืออุปกรณ์

3.3 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงานผ่านเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรืออุปกรณ์เพิ่มเติม

ศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก ภายใต้การดำเนินงานของศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน ภาคตะวันออก ได้ลงพื้นที่เพื่อดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงานผ่านเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรืออุปกรณ์เพิ่มเติมบีโอดี ซีโอดี อย่างต่อเนื่อง ในพื้นที่รับผิดชอบ 5 จังหวัด ที่การติดตั้งเครื่องมือประกอบไปด้วยจังหวัดชลบุรี จังหวัดนครนายก จังหวัดระยอง และจังหวัดปราจีนบุรี รายละเอียดดังรูป

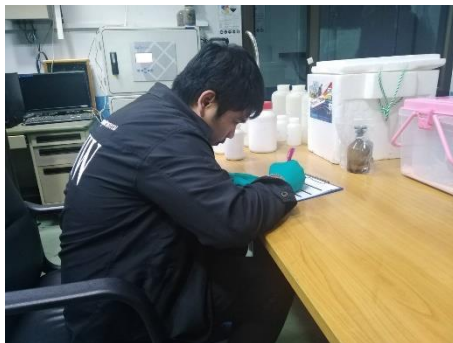
3.3.1 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงานพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 3 โรงงาน



3.3.2 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงานพื้นที่จังหวัดนครนายก จำนวน 1 โรงงาน



3.3.3 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงานพื้นที่จังหวัดระยอง จำนวน 28 โรงงาน





3.3.4 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงานพื้นที่จังหวัดชลบุรี จำนวน 4 โรงงาน



3.3.5 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งระบายออกนอกโรงงานจังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 5 โรงงาน



บทที่ 4
สรุปผลการดำเนินงาน

บทที่ 4

สรุปผลการดำเนินงาน

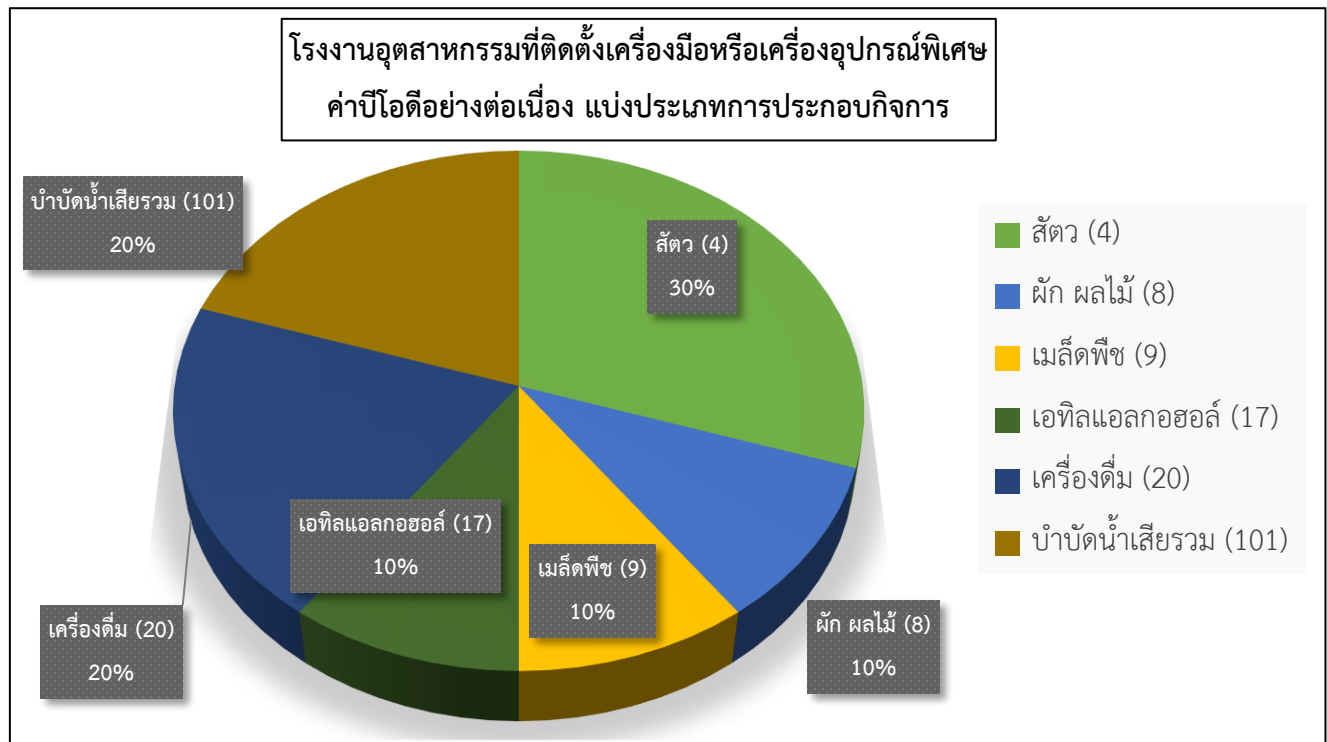
4.1 สรุปผลการประเมินค่าความคาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษอย่างต่อเนื่อง

4.1.1 โรงงานอุตสาหกรรมที่ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษค่าปีโอตัวอย่างต่อเนื่อง

โรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ภาคตะวันออกที่ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษค่าปีโอตัวอย่างต่อเนื่อง จำนวนทั้งสิ้น 10 โรงงาน แบ่งเป็นจังหวัดชลบุรี 4 โรงงาน จังหวัดระยอง 2 โรงงาน จังหวัดฉะเชิงเทรา 1 โรงงาน จังหวัดปราจีนบุรี 2 โรงงาน และจังหวัดนครนายก 1 โรงงาน สามารถแบ่งเป็น 6 ประเภทประกอบกิจการได้ดังนี้

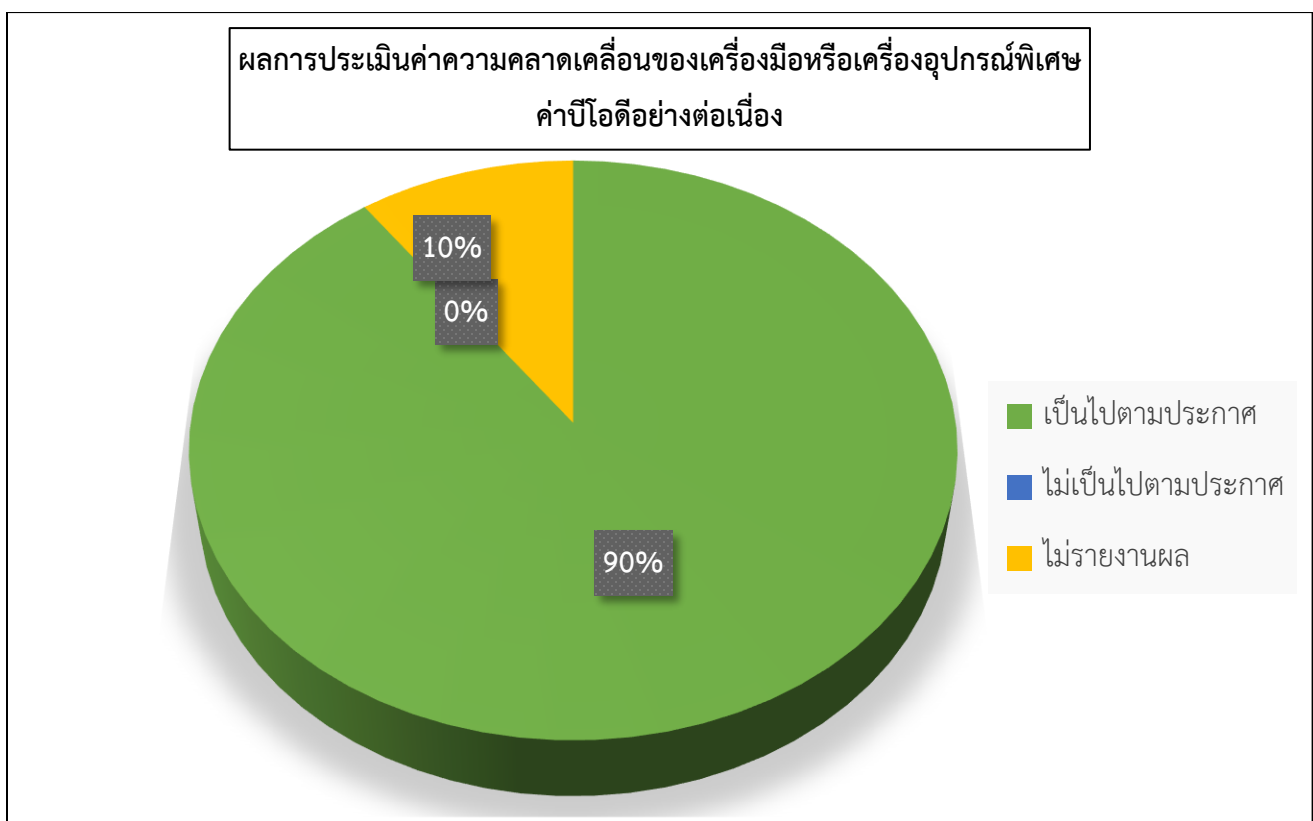
4.1.1.1 ประกอบกิจการ สัตว์ (ลำดับที่ 4)	จำนวน 3 โรงงาน
4.1.1.2 ประกอบกิจการ ผัก พืช ผลไม้ (ลำดับที่ 8)	จำนวน 1 โรงงาน
4.1.1.3 ประกอบกิจการ เมล็ดพืช (ลำดับที่ 9)	จำนวน 1 โรงงาน
4.1.1.4 ประกอบกิจการ เอทิลแอลกอฮอล์ (ลำดับที่ 17)	จำนวน 1 โรงงาน
4.1.1.5 ประกอบกิจการ เครื่องดื่ม (ลำดับที่ 20)	จำนวน 2 โรงงาน
4.1.1.6 ประกอบกิจการ บำบัดน้ำเสียรวม (ลำดับที่ 101)	จำนวน 2 โรงงาน

รายละเอียดดังรูปที่ 4.1

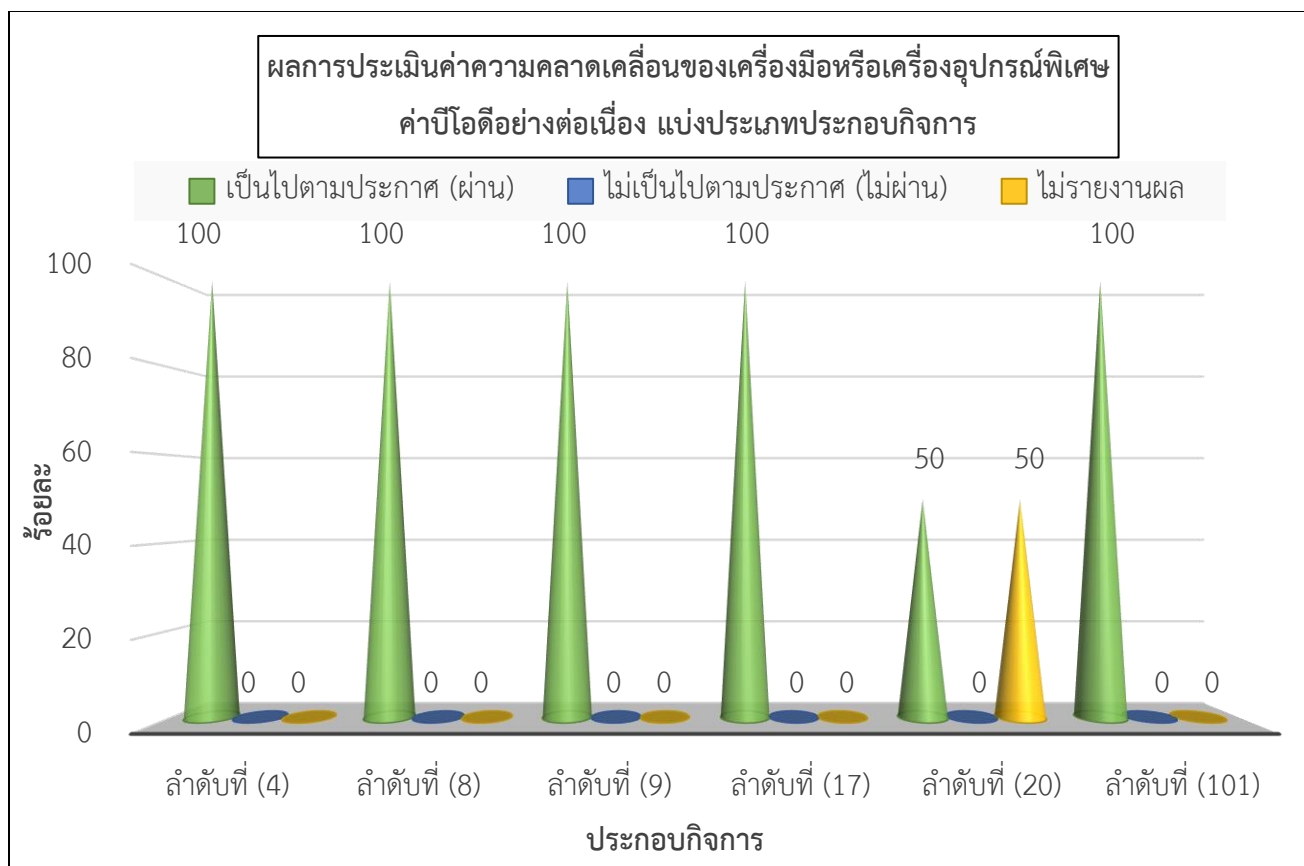


รูปที่ 4.1 โรงงานอุตสาหกรรมที่ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษค่าปีโอตัวอย่างต่อเนื่อง

การประเมินค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษอย่างต่อเนื่อง ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2550 จากการดำเนินการเก็บตัวอย่างจำนวน 10 โรงงาน พบว่าผลประเมินค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษค่าปีโอดีอย่างต่อเนื่อง พบว่า เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม 9 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 90 และ ไม่รายงานผล จำนวน 1 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 10 ตั้งอยู่ในจังหวัดชลบุรี ประกอบกิจการเครื่องตี (ลำดับที่ 20) เนื่องจากการควบคุมคุณภาพในห้องปฏิบัติการไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (ให้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเพื่อประเมินค่าความคลาดเคลื่อนใหม่ ในปีงบประมาณ 2564 ต่อไป) รายละเอียดดังรูปที่ 4.2 และ 4.3



รูปที่ 4.2 ผลการประเมินค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษค่าปีโอดีอย่างต่อเนื่อง



รูปที่ 4.3 สรุปผลการประเมินค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษค่าปีโอตัวอย่างต่อเนื่อง

4.1.2 โรงงานอุตสาหกรรมที่ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษค่าซีไอตัวอย่างต่อเนื่อง

โรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ภาคตะวันออก ที่ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษค่าซีไอตัวอย่างต่อเนื่อง จำนวนทั้งสิ้น 28 โรงงาน แบ่งเป็น จังหวัดระยอง 24 โรงงาน จังหวัดฉะเชิงเทรา 2 โรงงาน และจังหวัดปราจีนบุรี 2 โรงงาน สามารถแบ่งเป็น 10 ประเภทประกอบกิจการได้ดังนี้

- | | |
|--|-----------------|
| 4.1.2.1 ประกอบกิจการ สิ่งทอ (ลำดับที่ 22) | จำนวน 1 โรงงาน |
| 4.1.2.2 ประกอบกิจการ ผลิตเยื่อกระดาษ (ลำดับที่ 38) | จำนวน 2 โรงงาน |
| 4.1.2.3 ประกอบกิจการ เคมีภัณฑ์ (ลำดับที่ 42) | จำนวน 17 โรงงาน |
| 4.1.2.4 ประกอบกิจการ ผลิตยางเรซิน (ลำดับที่ 44) | จำนวน 1 โรงงาน |
| 4.1.2.5 ประกอบกิจการ กลั่นน้ำมันปิโตรเลียม (ลำดับที่ 49) | จำนวน 1 โรงงาน |
| 4.1.2.6 ประกอบกิจการ ผลิตเหล็ก (ลำดับที่ 59) | จำนวน 1 โรงงาน |
| 4.1.2.7 ประกอบกิจการ อิเล็กทรอนิกส์ (ลำดับที่ 71) | จำนวน 1 โรงงาน |

4.1.2.8 ประกอบกิจการ รถยนต์ (ลำดับที่ 77)

จำนวน 1 โรงงาน

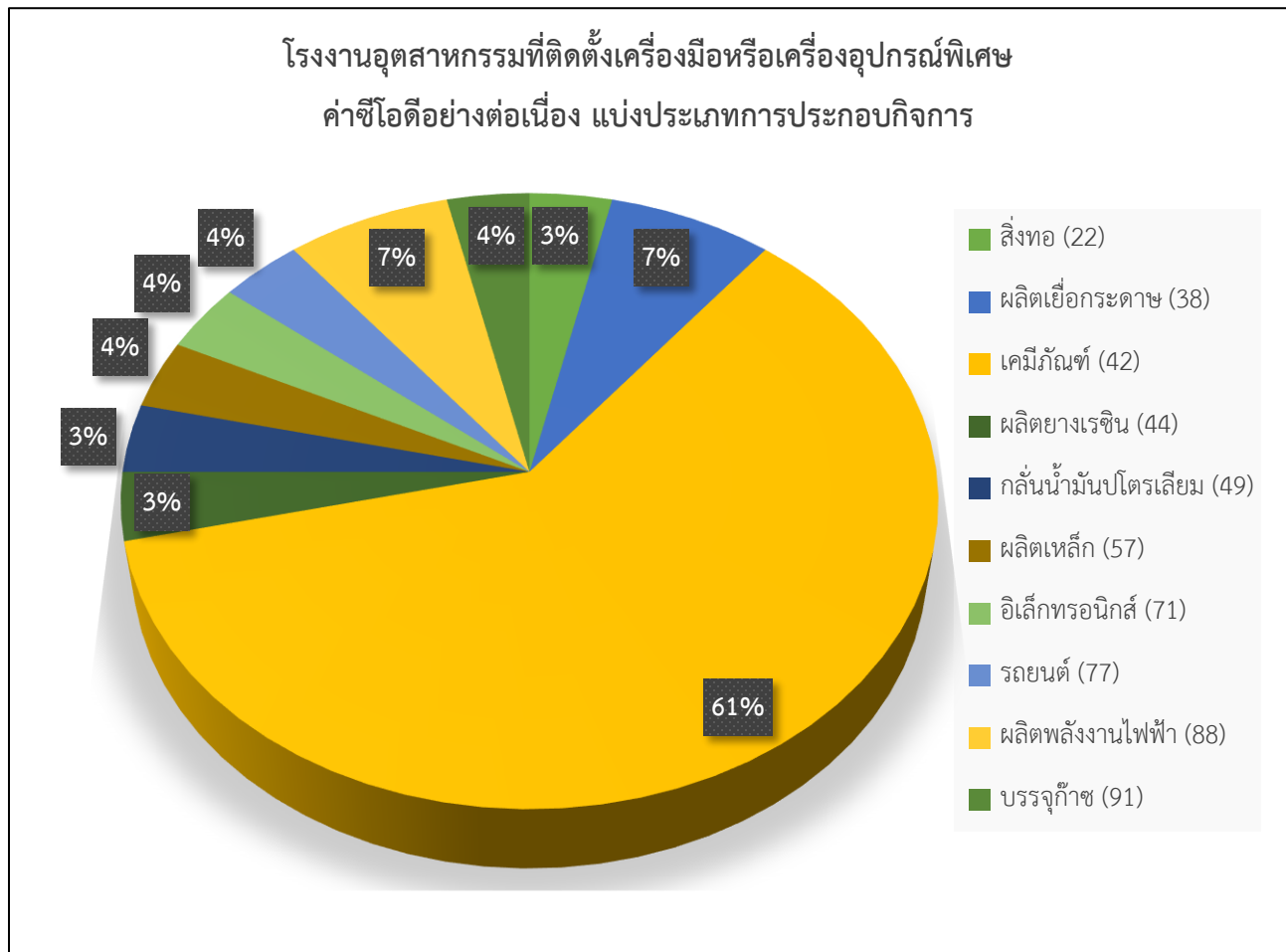
4.1.2.9 ประกอบกิจการ ผลิตพลังงานไฟฟ้า (ลำดับที่ 88)

จำนวน 2 โรงงาน

4.1.2.10 ประกอบกิจการ บรรจุก๊าซ (ลำดับที่ 91)

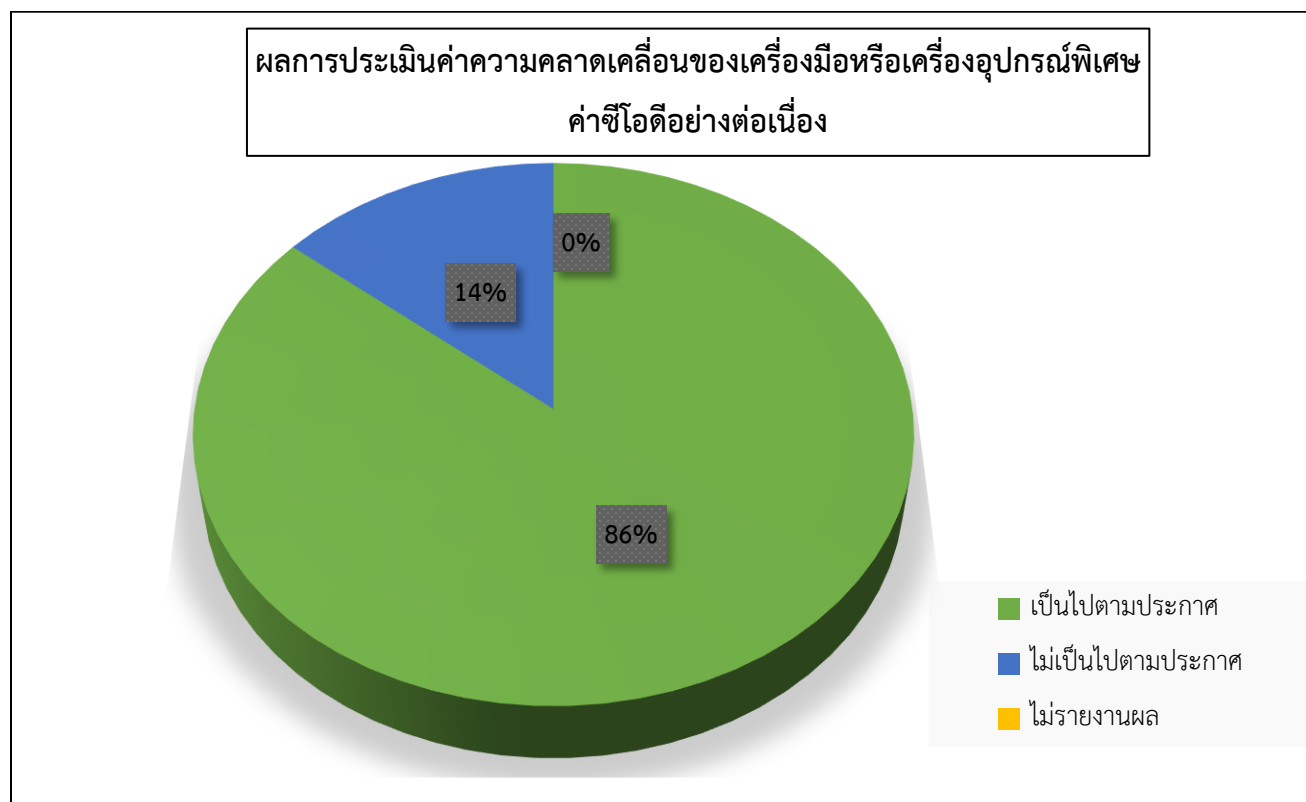
จำนวน 1 โรงงาน

รายละเอียดดังรูปที่ 4.4

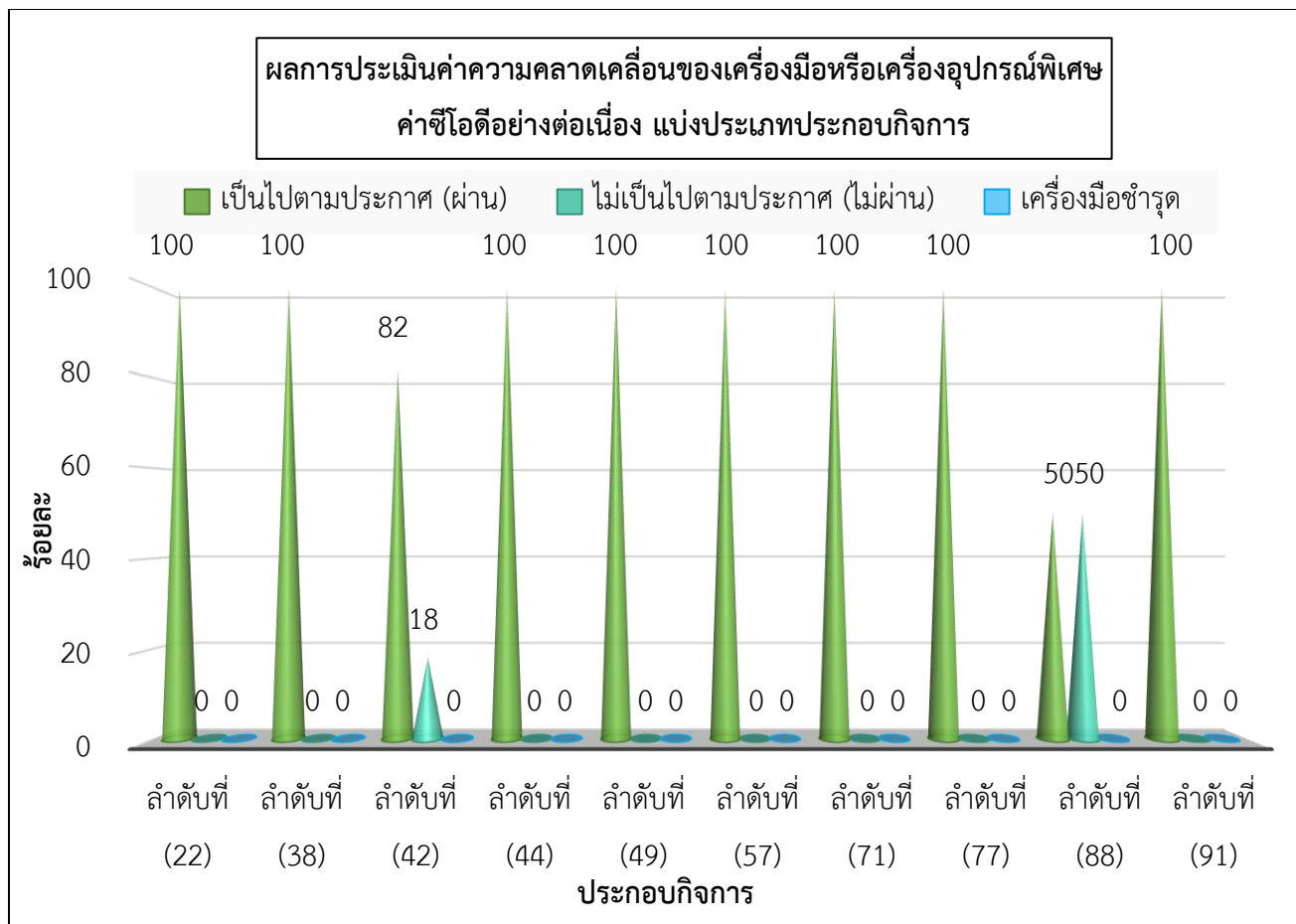


รูปที่ 4.4 ประเภทโรงงานที่ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษค่าซีไอต่ออย่างต่อเนื่อง

การประเมินค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษอย่างต่อเนื่องตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2550 จากการดำเนินการเก็บตัวอย่างจำนวน 48 โรงงาน ผลประเมินค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษค่าซีไอได้อย่างต่อเนื่องพบว่า เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม 24 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 85.7 ไม่เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 4 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 14.3 ตั้งอยู่ในจังหวัดระยอง 4 โรงงาน ประกอบกิจการเคมีภัณฑ์ (ลำดับที่ 42) และ ประกอบกิจการผลิตพลังงานไฟฟ้า (ลำดับที่ 88) รายละเอียดดังรูปที่ 4.5 และ 4.6



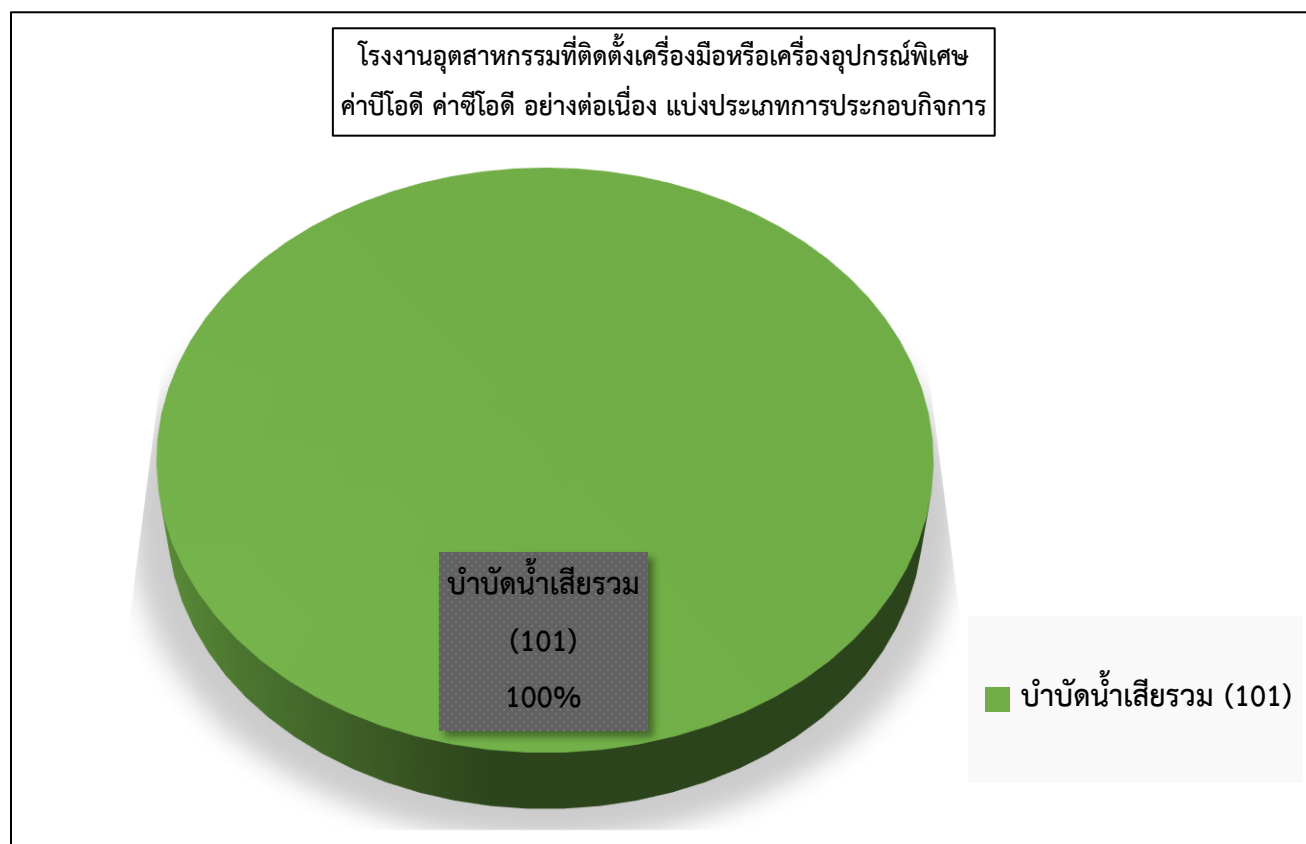
รูปที่ 4.5 ผลการประเมินค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษค่าซีไอได้อย่างต่อเนื่อง



รูปที่ 4.6 สรุปผลการประเมินค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษค่าซีไอตัวอย่างต่อเนื่อง

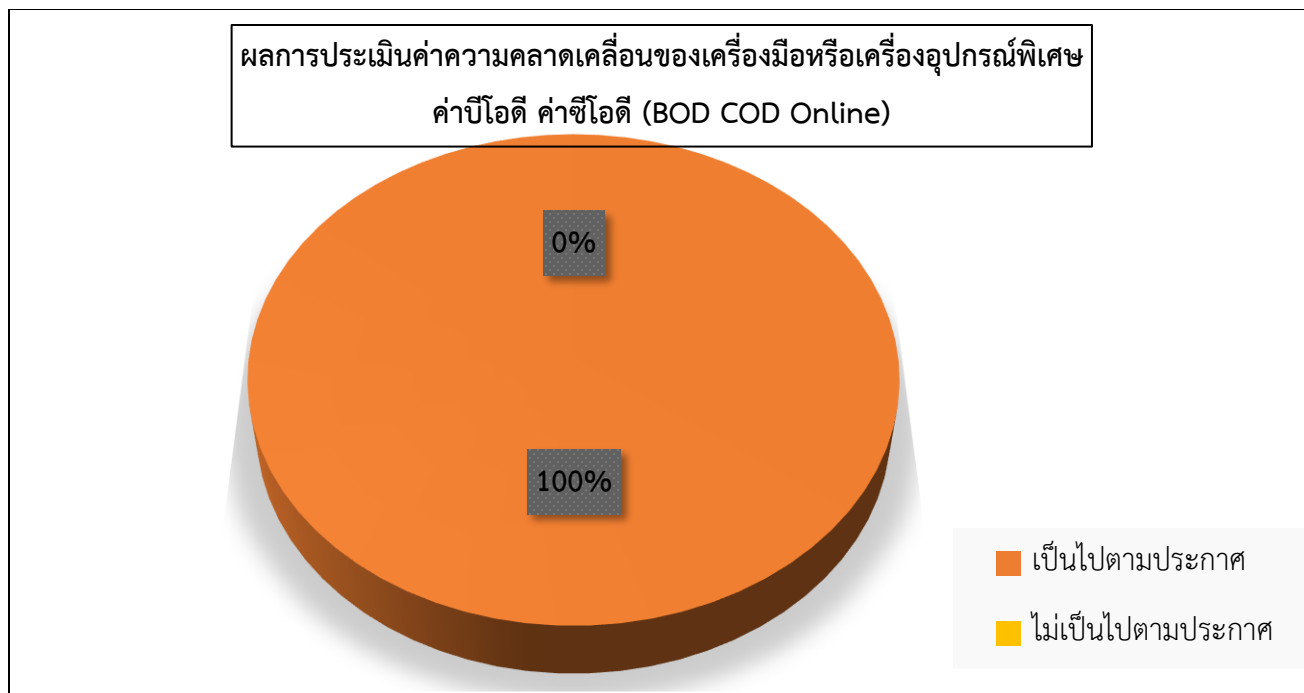
4.1.3 โรงงานอุตสาหกรรมที่ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ ค่าบีโอดี และค่าซีโอดี อย่างต่อเนื่อง

โรงงานอุตสาหกรรมในเขตพื้นที่ภาคตะวันออก ที่ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษค่าบีโอดี ซีโอดี อย่างต่อเนื่อง จำนวนทั้งสิ้น 3 โรงงาน แบ่งเป็นจังหวัด จังหวัดระยอง 2 โรงงาน และจังหวัดปราจีนบุรี 1 โรงงาน สามารถแบ่งเป็น 1 ประเภทประกอบกิจการบำบัดน้ำเสียรวม (ลำดับที่ 101) จำนวน 3 โรงงาน รายละเอียดดังรูปที่ 4.7

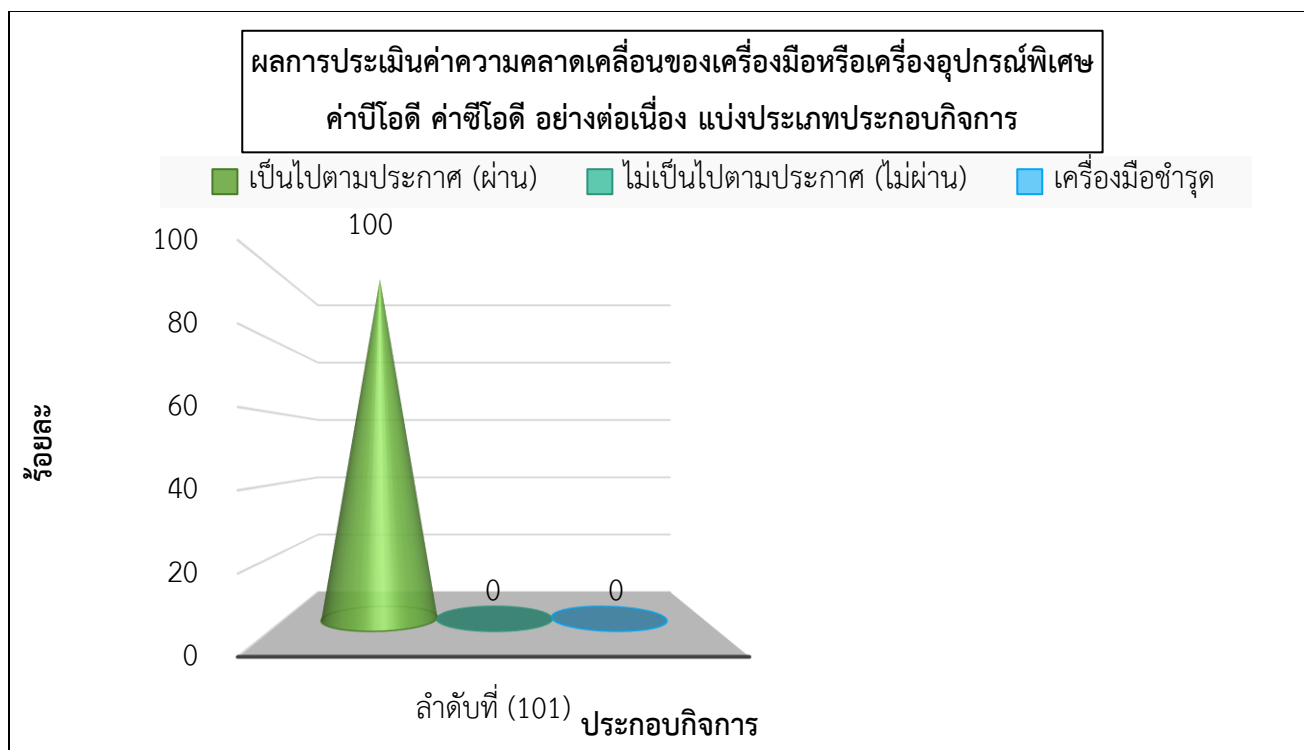


รูปที่ 4.7 ประเภทโรงงานที่ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษค่าบีโอดี ซีโอดีอย่างต่อเนื่อง

การประเมินค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2550 จากการดำเนินการเก็บตัวอย่างจำนวน 3 โรงงาน ผลประเมินค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษค่าบีโอดี ค่าซีโอดี (BOD COD Online) พบว่าเป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 3 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 100 รายละเอียดดังรูปที่ 4.8 และ 4.9



รูปที่ 4.8 ผลการประเมินค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษค่าบีโอดี ค่าซีโอดี อย่างต่อเนื่อง



รูปที่ 4.9 สรุปผลการประเมินค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ
ค่าบีโอดี ค่าซีโอดี อย่างต่อเนื่อง

4.2 สรุปผลการดำเนินงาน

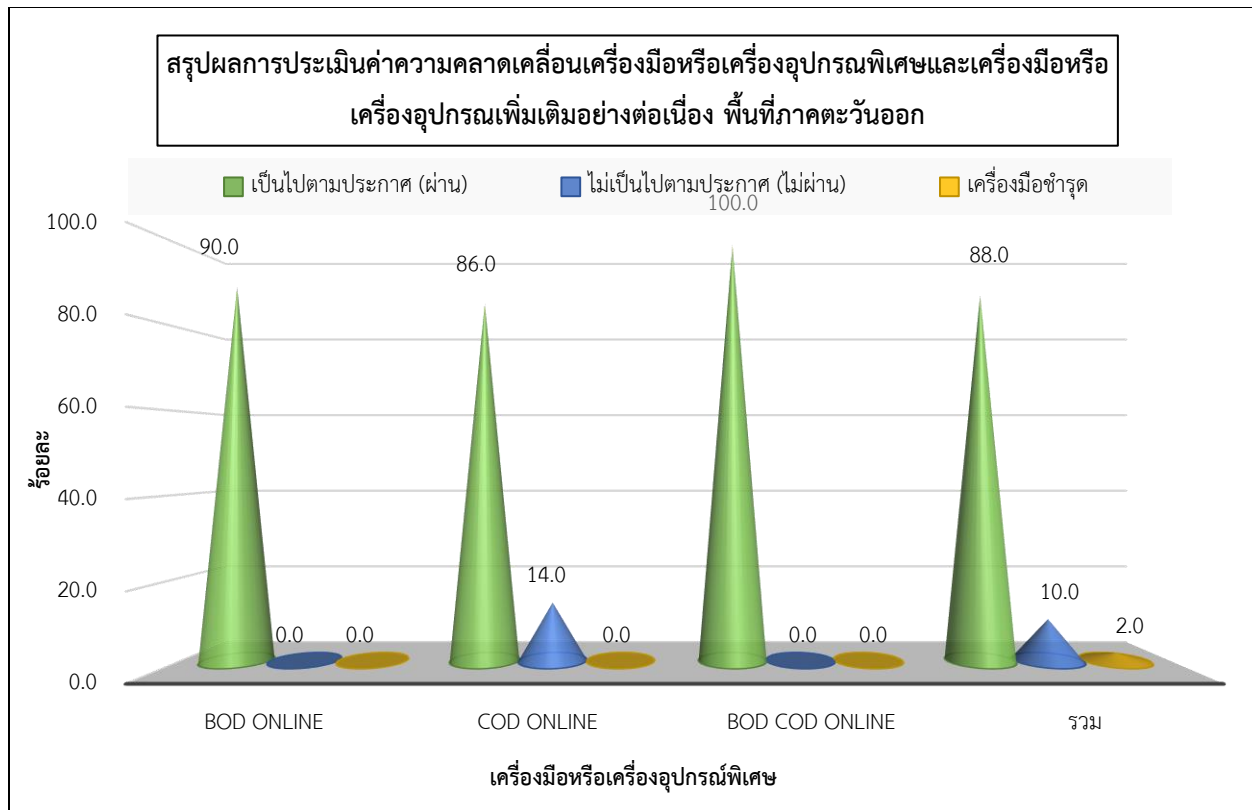
ศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก ภายใต้การดำเนินงานศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษ โรงงานภาคตะวันออก กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้ดำเนินโครงการตรวจติดตาม ค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษปีโอดี ซีโอดี อย่างต่อเนื่อง พื้นที่ภาคตะวันออก ประจำปีงบประมาณ 2563 สามารถดำเนินการเก็บตัวอย่างได้ 41 โรงงาน เนื่องสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ไม่สามารถดำเนินโครงการได้

จากการดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบค่าความคลาดเคลื่อนของเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ และเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง ในพื้นที่ภาคตะวันออก ผลประเมินความคลาดเคลื่อน ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้อง ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2550 พบว่าเป็นไปตาม ประกาศ กรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 36 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 88 ไม่เป็นไปตามประกาศกรมโรงงาน อุตสาหกรรม จำนวน 4 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 10 ไม่รายงานผล จำนวน 1 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 2 สามารถแบ่ง ออกเป็นเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติมต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ได้ดังนี้

1) เครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษค่าปีโอดีอย่างต่อเนื่อง พบว่าเป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 9 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 90 ไม่รายงานผลจำนวน 1 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 10 เนื่องจากการควบคุมคุณภาพ ในห้องปฏิบัติการไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (ให้ดำเนินการเก็บตัวอย่างเพื่อประเมินค่าความคลาดเคลื่อนใหม่ใน ปีงบประมาณ 2564 ต่อไป)

2) เครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษค่าซีโอดีอย่างต่อเนื่อง พบว่าเป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 24 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 86 ไม่เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 4 โรงงาน คิดเป็น ร้อยละ 14

3) เครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษค่าปีโอดี ค่าซีโอดีอย่างต่อเนื่อง พบว่าเป็นไปตามประกาศกรมโรงงาน อุตสาหกรรม จำนวน 3 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 100 รายละเอียดดังรูปที่ 4.10



รูปที่ 4.10 สรุปผลการประเมินค่าความคลาดเคลื่อนเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ และเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง พื้นที่ภาคตะวันออก

הכנסת

ภาคผนวก

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการโครงการตรวจประเมินและตรวจติดตามค่าความคลาดเคลื่อนเครื่องมือ
หรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษบีไอดี ซีไอดี อย่างต่อเนื่อง พื้นที่ภาคตะวันออก ปีงบประมาณ 2563



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่อง
อุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2547



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่อง
อุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2548



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่อง
อุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2549



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่อง
อุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2552



ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้อง
ติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษและเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ.2550



ระดับความพึงพอใจในการเข้าร่วมโครงการตรวจประเมินและตรวจติดตามค่าความคลาดเคลื่อนเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษบีโอดี ซีโอดี อย่างต่อเนื่อง พื้นที่ภาคตะวันออก ปีงบประมาณ 2563

ศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก ภายใต้การดำเนินงานของศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออก จัดทำโครงการตรวจประเมินและตรวจติดตามค่าความคลาดเคลื่อนเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ บีโอดี ซีโอดี อย่างต่อเนื่อง พื้นที่ภาคตะวันออก ปีงบประมาณ 2563 ขึ้นเพื่อให้การกำกับดูแลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีความถูกต้อง และน่าเชื่อถือ เป็นไปตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง หลักเกณฑ์การให้ความเห็นชอบให้โรงงานที่ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียต้องติดตั้งเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์พิเศษ และเครื่องมือหรือเครื่องอุปกรณ์เพิ่มเติม พ.ศ.2550 มีโรงงานเข้าร่วมโครงการตรวจประเมินจำนวนทั้งสิ้น 41 โรงงาน เป็นจังหวัดชลบุรี 4 โรงงาน จังหวัดฉะเชิงเทรา 3 โรงงาน จังหวัดปราจีนบุรี 5 โรงงาน จังหวัดระยอง 28 โรงงาน และจังหวัดนครนายก 1 โรงงาน เป็นไปตามเป้าหมายร้อยละ 80 ของโรงงานที่ติดตั้งเครื่องอุปกรณ์พิเศษ บีโอดี ซีโอดี อย่างต่อเนื่อง และได้เลื่อนเก็บตัวอย่างน้ำเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส โควิด-19 (COVID-19) จำนวน 29 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 20 ศูนย์เฝ้าระวังฯ ได้ดำเนินการประเมินความพึงพอใจของโรงงานที่เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจร้อยละ 92 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1.โครงการตรวจประเมินและตรวจติดตามค่าความคลาดฯ มีประโยชน์ต่อหน่วยงานของท่าน **คิดเป็นร้อยละ 90**
- 2.ระยะเวลาในการดำเนินโครงการมีความเหมาะสม **คิดเป็นร้อยละ 89**
- 3.รายงานผลการตรวจประเมินเข้าใจง่ายและชัดเจน **คิดเป็นร้อยละ 88**
- 4.การประชาสัมพันธ์โครงการ **คิดเป็นร้อยละ 77**
- 5.ระบบลงทะเบียนตอบรับโครงการเข้าใจง่าย **คิดเป็นร้อยละ 85**
- 6.เจ้าหน้าที่สามารถให้ข้อมูล หรือตอบข้อซักถามได้เป็นอย่างดี **คิดเป็นร้อยละ 86**
- 7.เจ้าหน้าที่มีความสุภาพ เป็นมิตร และเป็นกันเอง **คิดเป็นร้อยละ 88**
- 8.เจ้าหน้าที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ **คิดเป็นร้อยละ 87**
- 9.ภาพรวมความพึงพอใจโครงการครั้งนี้ **คิดเป็นร้อยละ 92**

ในรายการ 4 การประชาสัมพันธ์โครงการ ระดับความพึงพอใจน้อย ศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมภาคตะวันออก ภายใต้การดำเนินงานของศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคตะวันออกจึงได้จัดทำเว็บไซต์ประชาสัมพันธ์โครงการขึ้น ตาม QR Code





ศูนย์เฝ้าระวังสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมภาคตะวันออก
 17/4 หมู่ 7 ต.หนองช้างคอก อ.เมืองชลบุรี จ.ชลบุรี 20000
 โทรศัพท์ 0-3805-7260 โทรสาร 0-3805-7263
www.eimcdiw.com