

# Carbon Footprint For Organization

รายงานการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกขององค์กร

กันยายน 2566



เทศบาลเมืองตากลิ จังหวัดนครสวรรค์

ระยะเวลา : วันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 30 กันยายน 2565

โดย องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

ร่วมกับ หน่วยวิจัยเพื่อการจัดการพลังงานและเศรษฐกิจ สถาบันวิจัยพหุศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

## รายงานการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกขององค์กร



ชื่อองค์กร : เทศบาลเมืองตากลิ

ที่อยู่/สถานที่ตั้งองค์กร : เลขที่ 1 ซอยประชาตากลิ 3 ตำบลตากลิ

อำเภอตากลิ จังหวัดนครสวรรค์

วันที่รายงานผล : 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ระยะเวลาในการติดตามผล : 1 ตุลาคม พ.ศ. 2564 - 30 กันยายน พ.ศ.2565

เพื่อทดลองการทวนสอบและรับรองผลคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร

โดย องค์กรบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์กรมหาชน)

## 1. บทนำ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นับเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของโลกที่ก่อให้เกิดผลกระทบอย่างรุนแรง กว้างขวางและยาวนาน ทั้งในทางตรงและทางอ้อม กล่าวคือ ในทางตรงอาจได้รับผลกระทบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยสิ่งแวดล้อม เช่น ปริมาณและการกระจายของฝน การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิและความชื้น ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศ เป็นต้น ส่วนในทางอ้อม นโยบายและการขับเคลื่อนในเวทีระดับนานาชาติที่ต้องการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก อาจส่งผลให้แต่ละภาคส่วนต้องมีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วย จึงทำให้เกิดแนวคิดการจัดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากฐานเดิมที่ไม่เคยมีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมาก่อนที่ว่าการสร้างสังคม “คาร์บอนต่ำ” (Low-carbon City) โดยอาศัยการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่ไม่จำกัดขนาดหรือลักษณะของกิจกรรม อันจะนำไปสู่การกำหนดแนวทางการบริหารจัดการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในระดับองค์กร เมือง ระดับโรงงาน ระดับอุตสาหกรรม และระดับประเทศ จากปรากฏการณ์ดังกล่าวทำให้หลายประเทศมีความตื่นตัว หันมาเตรียมความพร้อมร่วมกัน แก้ไข และสร้างศักยภาพเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศ การจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint for Organization: CFO) เป็นวิธีการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยจากกิจกรรมทั้งหมดขององค์กรและคำนวณออกมาในรูปคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

แต่อย่างไรก็ตาม กิจกรรมการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในประเทศไทยยังมีน้อยมาก มีเพียงองค์กรขนาดใหญ่ไม่กี่องค์กรเท่านั้นที่ได้เริ่มดำเนินการ เนื่องจากองค์กรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้และไม่ทราบเทคนิคและวิธีการคำนวณ ซึ่งทาง องค์กรการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก. ได้เล็งเห็นถึงปัญหาและความสำคัญที่จะศึกษาในรายละเอียดของการวิเคราะห์คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร ดังนั้นจึงตั้งโครงการ “การส่งเสริมการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น” ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความรู้ความเข้าใจในการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร ได้ประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินกิจกรรมและคำนวณในรูปของคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า รวมถึงสามารถจัดทำแผนงานเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอันเป็นการสนับสนุนต่อการกำหนดแนวทางและหลักเกณฑ์การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรสำหรับประเทศไทย

ดังนั้นในครั้ง นี้ เทศบาลเมืองตากสิน จังหวัดนครสวรรค์ ได้มีโอกาสเข้าร่วมโครงการดังกล่าว จึงได้ดำเนินการระบุแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร แล้วมาคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ เพื่อรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ และการบริการขององค์กร อันเป็นการสนับสนุนต่อการกำหนดแนวทางและมาตรการในอนาคต ตลอดจนเพื่อเป็นตัวอย่างความสำเร็จและชี้แนะสังคมในการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ก้าวสู่ความเป็น “เมืองคาร์บอนต่ำ” ที่ยั่งยืนในอนาคต

## 2. ข้อมูลทั่วไป

2.1	ชื่อองค์กร	เทศบาลเมืองตากลิ
2.2	ที่อยู่/สถานที่ตั้งองค์กร	เลขที่ 1 ซอยประชาตากลิ 3 ตำบลตากลิ อำเภอตากลิ จังหวัดนครสวรรค์
2.3	ประเภทขององค์กร	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ประเทศไทย)
2.4	ชื่อ-สกุลของผู้ประสานงาน	ชื่อ-สกุล: น.ส.เพชรรัตน์ พุทธิพิทักษ์ ตำแหน่ง: ผู้ช่วยสุขาภิบาล สังกัด: กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม โทรศัพท์: 0846200730 E-mail: Health.takhlicity@gmail.com
2.5	ชื่อ-สกุลของผู้รับผิดชอบข้อมูล	ชื่อ-สกุล: นางสาวประโลมจิต ทิพย์ศรี ตำแหน่ง: รองปลัดเทศบาล โทรศัพท์: 095-743-1801
2.6	ระยะเวลาติดตามผล	1 ตุลาคม 2564 ถึง 30 กันยายน 2565
2.7	แนวทางที่ใช้ในการติดตามผล	หลักเกณฑ์อ้างอิงตาม แนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) กระทรวงธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิมพ์ครั้งที่ 2 (ฉบับปรับปรุง) กันยายน 2564
2.8	ระดับของการรับรอง (Level of Assurance)	แบบจำกัด (Limited Assurance)
2.9	ระดับความมีสาระสำคัญ (Materiality Threshold)	5% Materiality

## 3. ขอบเขต

### 3.1 ขอบเขตขององค์กร

1) แนวทางที่ใช้กำหนดขอบเขตองค์กร	ควบคุมดำเนินงาน (Operation Control)
2) หน่วยสาธารณูปโภค (Facility)/พื้นที่ที่ครอบคลุมในรายงาน	ส่วนราชการแบ่งเป็น 1 สำนัก 7 กอง ได้แก่ สำนักปลัดเทศบาล กองคลัง กองช่าง กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม กองยุทธศาสตร์ และงบประมาณ กองการศึกษา กองสวัสดิการสังคม กองการประปา และสถานธนานุบาล โดยขอบเขตขององค์กรที่ครอบคลุมและเพิ่มเข้ามา ได้แก่ <u>สำนักปลัดเทศบาล</u> - สำนักงานเทศบาลเมืองตากลิ (หลังเก่า) จำนวน 1 แห่ง - อาคารอเนกประสงค์ (โดม) จำนวน 1 แห่ง

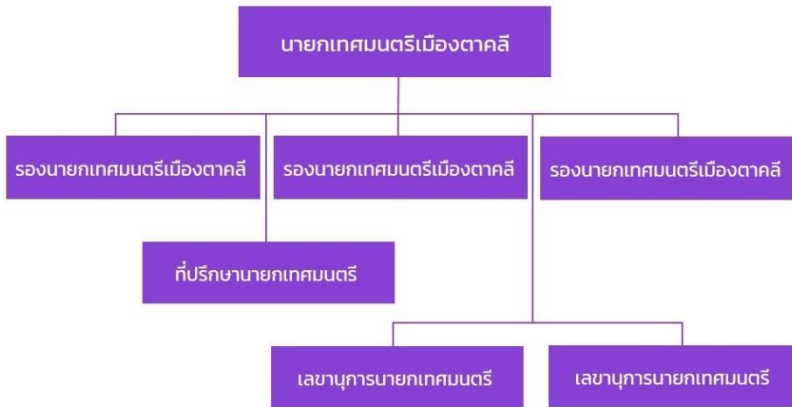
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ อาคารป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ศูนย์สังข์ทอง) และอาคารป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ศูนย์หัตถ์นัย)</li> <li>- สถานีขนส่งเทศบาลเมืองตากลี จำนวน 1 แห่ง</li> </ul> <p><u>กองช่าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สนามบาสเกตบอลศาลเจ้าแม่ทับทิมตากลี จำนวน 1 แห่ง</li> <li>- สนามกีฬาโรงเรียนวัดสว่างวงษ์ฯ จำนวน 1 แห่ง</li> <li>- สระหลวง จำนวน 1 แห่ง</li> <li>- ไฟฟ้าฟรี 10%</li> </ul> <p><u>กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ศูนย์บริการสาธารณสุข จำนวน 1 แห่ง</li> <li>- ศูนย์กำจัดขยะแบบครบวงจร จำนวน 1 แห่ง</li> <li>- โรงฆ่าสัตว์ (สถานพยาบาลสัตว์) จำนวน 1 แห่ง</li> </ul> <p><u>กองยุทธศาสตร์และงบประมาณ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เสียงตามสายในชุมชน 146 จุด</li> </ul> <p><u>กองการศึกษา</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สนามเทนนิสเทศบาลเมืองตากลี จำนวน 1 แห่ง</li> <li>- สนามกีฬาเทศบาลเมืองตากลี จำนวน 1 แห่ง</li> <li>- โรงเรียนเทศบาลตากลี (ขุนตากลีคณะกิจ) จำนวน 1 แห่ง</li> <li>- ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตากลี (ขุนตากลีคณะกิจ) จำนวน 1 แห่ง</li> <li>- ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลเมืองตากลี (บ้านโพหนอง) จำนวน 1 แห่ง</li> </ul> <p><u>กองการประปา</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักงานกองการประปา จำนวน 1 แห่ง</li> <li>- โรงสูบน้ำ จำนวน 1 แห่ง</li> </ul> <p><u>สถานธนาบาล</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารสถานธนาบาล จำนวน 1 แห่ง</li> </ul>
3) เอกสารยืนยันขอบเขต	แผนที่โดยสังเขปตั้งหัวข้อที่ 3.1.2

### 3.1.1 โครงสร้างขององค์กร

การบริหารงานของเทศบาล ได้แบ่งส่วนการบริหารงานออกเป็นสำนักและกอง โดยมีหัวหน้าส่วนการบริหารที่เรียกว่า ผู้อำนวยการกอง หรือหัวหน้าสำนักเป็นผู้บังคับบัญชาของสำนัก/กองนั้นๆ และภายในสำนัก/กองจะแยกเป็นฝ่ายและงาน โดยมีหัวหน้าฝ่ายและหัวหน้างานเป็นผู้บังคับบัญชา แสดงได้ดังรูปที่ 1 และแผนผังขอบเขตขององค์กรดังรูปที่ 2

## โครงสร้างเทศบาลเมืองตากลิ

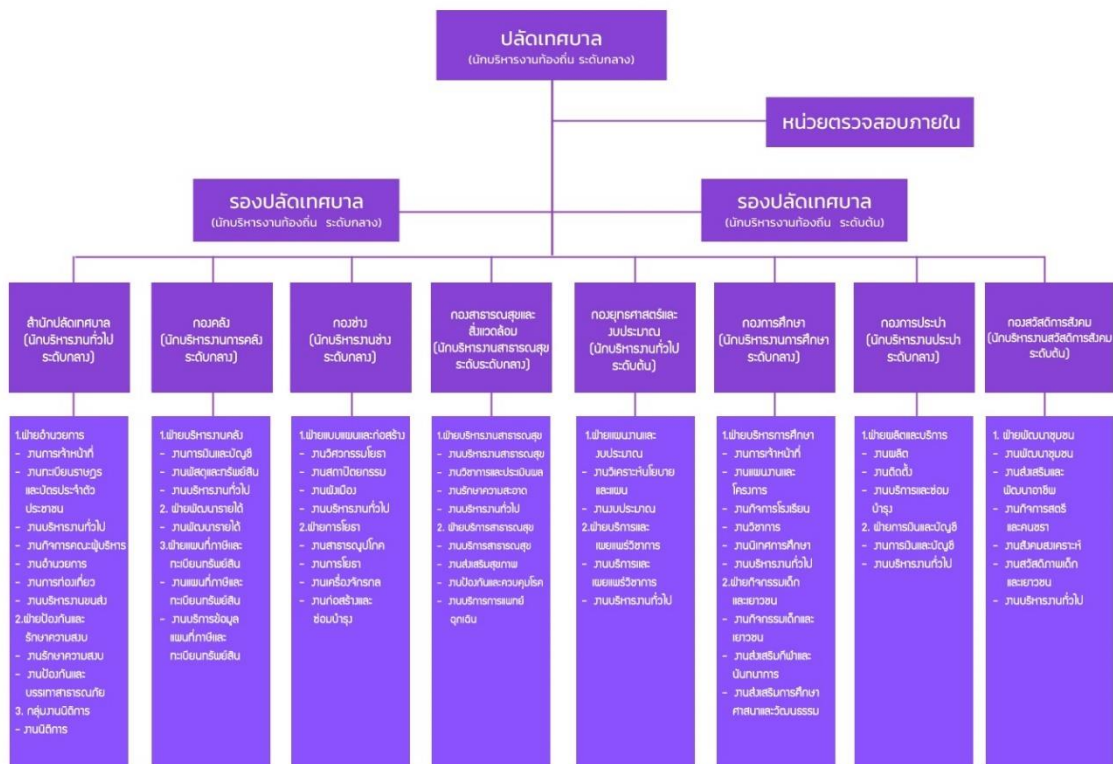
### ฝ่ายบริหาร



### ฝ่ายนิติบัญญัติ



## โครงสร้างส่วนราชการ



รูปที่ 1 โครงสร้างของเทศบาลเมืองปากพูน

### 3.1.2 แผนผังขอบเขตขององค์กร



รูปที่ 2 แผนผังขอบเขตขององค์กร

### 3.1.3 ระบุกิจกรรมทั้งหมดขององค์กร

การดำเนินงานรวบรวมข้อมูลและจัดทำบัญชีรายการก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กรนั้น มีกิจกรรมหลักที่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกจากขอบเขตการดำเนินงาน 3 ขอบเขต ประกอบด้วย ขอบเขตที่ 1 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ที่อยู่กับที่ (Stationary Combustion) การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ที่มีการเคลื่อนที่ (Mobile Combustion) การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการรั่วไหลและอื่นๆ (Fugitive Emissions) ขอบเขตที่ 2 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้ไฟฟ้า (Indirect Emissions from Use of Purchased Electricity) และขอบเขตที่ 3 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นนอกเหนือจากประเภท 1 และ 2 เช่น การใช้ทรัพยากร เป็นต้น ซึ่งรายละเอียดกิจกรรมทั้งหมดขององค์กรที่พิจารณาดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดกิจกรรมทั้งหมดขององค์กร

Facility	กิจกรรมขององค์กรในแต่ละ Facility		
	Scope 1	Scope 2	Scope 3
สำนักปลัดเทศบาล (งานบริหารทั่วไป)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเผาไหม้ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ</li> <li>- การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในยานพาหนะ</li> <li>- การรั่วไหลจากการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ</li> <li>- การรั่วไหลจากการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ</li> <li>- การรั่วไหลจากการปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้พลังงานไฟฟ้า (จ่ายเงิน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้น้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาค)</li> <li>- การใช้กระดาษ A4 สีขาว 70 แกรม</li> </ul>
สำนักปลัดเทศบาล (งานเทศกิจและงานป้องกันฯ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเผาไหม้ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในอุปกรณ์เครื่องจักร</li> <li>- การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในอุปกรณ์เครื่องจักร</li> <li>- การเผาไหม้ของก๊าซหุงต้ม (LPG)</li> <li>- การเผาไหม้ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ</li> <li>- การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในยานพาหนะ</li> <li>- การรั่วไหลจากการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ</li> <li>- การรั่วไหลจากการปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks</li> <li>- การรั่วไหลของสารดับเพลิงชนิด CO<sub>2</sub></li> <li>- การรั่วไหลของสารทำความเย็น R32</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้พลังงานไฟฟ้า (จ่ายเงิน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้น้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาค)</li> <li>- การใช้กระดาษ A4 สีขาว 70 แกรม</li> </ul>



Facility	กิจกรรมขององค์กรในแต่ละ Facility		
	Scope 1	Scope 2	Scope 3
สำนักปลัดเทศบาล (งาน สถานีขนส่ง)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในยานพาหนะ</li> <li>- การรั่วไหลจากการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ</li> <li>- การรั่วไหลจากการปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks</li> <li>- การรั่วไหลของสารทำความเย็น R410a</li> <li>- การรั่วไหลของสารทำความเย็น R22</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้พลังงานไฟฟ้า (จ่ายเงิน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้น้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาค)</li> <li>- การใช้กระดาษ A4 สีขาว 70 แกรม</li> </ul>
กองคลัง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเผาไหม้ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ</li> <li>- การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในยานพาหนะ</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้กระดาษ A4 สีขาว 70 แกรม</li> </ul>
กองช่าง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในอุปกรณ์เครื่องจักร</li> <li>- การเผาไหม้ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ</li> <li>- การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในยานพาหนะ</li> <li>- การรั่วไหลจากการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้พลังงานไฟฟ้า (จ่ายเงิน)</li> <li>- การใช้พลังงานไฟฟ้า (ฟรี)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้น้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาค)</li> <li>- การใช้กระดาษ A4 สีขาว 70 แกรม</li> </ul>
กองสาธารณสุขและ สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเผาไหม้ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในอุปกรณ์เครื่องจักร</li> <li>- การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในอุปกรณ์เครื่องจักร</li> <li>- การเผาไหม้ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ</li> <li>- การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในยานพาหนะ</li> <li>- การรั่วไหลจากการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้พลังงานไฟฟ้า (จ่ายเงิน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้น้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาค)</li> <li>- การใช้กระดาษ A4 สีขาว 70 แกรม</li> </ul>

Facility	กิจกรรมขององค์กรในแต่ละ Facility		
	Scope 1	Scope 2	Scope 3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-การรั่วไหลจากการปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks</li> <li>-การรั่วไหลของสารทำความเย็น R32</li> <li>-การรั่วไหลของสารทำความเย็น R410a</li> <li>-การกำจัดขยะด้วยวิธีการฝังกลบ</li> <li>-การกำจัดขยะด้วยวิธีทางชีวภาพ (ผลิตสารปรับปรุงดิน)</li> </ul>		
กองยุทธศาสตร์และงบประมาณ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเผาไหม้ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ</li> <li>- การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในยานพาหนะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้พลังงานไฟฟ้า (จ่ายเงิน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้กระดาษ A4 สีขาว 70 แกรม</li> </ul>
กองการศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในอุปกรณ์เครื่องจักร</li> <li>- การเผาไหม้ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ</li> <li>- การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในยานพาหนะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้พลังงานไฟฟ้า (จ่ายเงิน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้กระดาษ A4 สีขาว 70 แกรม</li> </ul>
กองการประปา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในอุปกรณ์เครื่องจักร</li> <li>- การเผาไหม้ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ</li> <li>- การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในยานพาหนะ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้พลังงานไฟฟ้า (จ่ายเงิน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้กระดาษ A4 สีขาว 80 แกรม</li> <li>- การใช้กระดาษ A4 สีขาว 70 แกรม</li> <li>- การใช้คลอรีนในการผลิตน้ำประปา</li> <li>- การใช้สารส้มในการผลิตน้ำประปา</li> </ul>
กองสวัสดิการสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเผาไหม้ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้กระดาษ A4 สีขาว 80 แกรม</li> </ul>
สถานธนาฑูบาล	<ul style="list-style-type: none"> <li>-การรั่วไหลจากการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้พลังงานไฟฟ้า (จ่ายเงิน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้น้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาค)</li> </ul>

Facility	กิจกรรมขององค์กรในแต่ละ Facility		
	Scope 1	Scope 2	Scope 3
	-การรั่วไหลจากการปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks -การรั่วไหลของสารทำความเย็น R32		- การใช้กระดาศ A4 สีขาว 80 แกรม
โรงเรียนเทศบาลตาคลี (ชุมชนตาคลีคณะกิจ) และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโรงเรียนเทศบาลตาคลี (ชุมชนตาคลีคณะกิจ)	- การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในอุปกรณ์เครื่องจักร - การเผาไหม้ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ - การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในยานพาหนะ -การรั่วไหลจากการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ -การรั่วไหลจากการปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks -การรั่วไหลของสารทำความเย็น R410a	- การใช้พลังงานไฟฟ้า (จ่ายเงิน)	- การใช้น้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาค) - การใช้กระดาศ A4 สีขาว 70 แกรม
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลเมืองตาคลี (บ้านโพหนอง)	-การรั่วไหลจากการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ -การรั่วไหลจากการปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks -การรั่วไหลของสารทำความเย็น R32	- การใช้พลังงานไฟฟ้า (จ่ายเงิน)	- การใช้น้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาค)

หมายเหตุ \*กิจกรรมขององค์กรใน Scope 3 ที่ไม่รวมไว้ในการติดตามผล

### 3.1.4 ระบุขอบเขตขององค์กรที่เพิ่มเข้ามาหรือขอบเขตที่ไม่รวม (ระบุ Facility) ที่เพิ่มเข้ามาหรือไม่นับรวม) พร้อมเหตุผล

จากข้อมูลกิจกรรมที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดขององค์กร ทำการเลือกวิเคราะห์ขอบเขตแบบควบคุมการดำเนินงาน (Operational Control) คือ พิจารณาขอบเขตภายใต้อำนาจการควบคุมการดำเนินงานขององค์กร ไม่นับรวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากส่วนงานอื่นหรือพื้นที่เช่าโดยองค์กรภายนอกที่มีส่วนเป็นเจ้าของแต่ไม่มีอำนาจควบคุมการดำเนินงาน ซึ่งหน่วยสาธารณสุขปภค

(Facility) หรือพื้นที่ครอบคลุมในรายงาน คือ สำนักงานเทศบาลเมืองตากลี จำนวน 1 แห่ง สำนักงานเทศบาลเมืองตากลี (หลังเก่า) จำนวน 1 แห่ง อาคารอเนกประสงค์ (โดม) จำนวน 1 แห่ง อาคารป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ อาคารป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ศูนย์สังข์ทอง) และอาคารป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ศูนย์ห้วยสน้อย) สถานีขนส่งเทศบาลเมืองตากลี จำนวน 1 แห่ง สนามบาสเกตบอลศาลเจ้าแม่ทับทิมตากลี จำนวน 1 แห่ง สนามกีฬาโรงเรียนวัดสว่างวงษ์ฯ จำนวน 1 แห่ง สระหลวง จำนวน 1 แห่ง ไฟฟ้าฟรี 10% ศูนย์บริการสาธารณสุข จำนวน 1 แห่ง ศูนย์กำจัดขยะแบบครบวงจร จำนวน 1 แห่ง โรงฆ่าสัตว์ (สถานพยาบาลสัตว์) จำนวน 1 แห่ง เสียงตามสายในชุมชน 146 จุด สนามเทนนิสเทศบาลเมืองตากลี จำนวน 1 แห่ง สนามกีฬาเทศบาลเมืองตากลี จำนวน 1 แห่ง โรงเรียนเทศบาลตากลี (ขุนตากลีคณะกิจ) จำนวน 1 แห่ง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตากลี (ขุนตากลีคณะกิจ) จำนวน 1 แห่ง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลเมืองตากลี (บ้านโพนทอง) จำนวน 1 แห่ง สำนักงานกองการประปา จำนวน 1 แห่ง โรงสูบน้ำ จำนวน 1 แห่ง และอาคารสถานธนาอนุบาล จำนวน 1 แห่ง

### 3.2 ขอบเขตการดำเนินงาน

ขอบเขตการดำเนินงานพิจารณาการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas) ที่สำคัญซึ่งถูกควบคุมโดยพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) และที่เกิดขึ้นจากการกระทำของมนุษย์ 7 ชนิด ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide: CO<sub>2</sub>) ก๊าซมีเทน (Methane: CH<sub>4</sub>) ก๊าซไนตรัสออกไซด์ (Nitrous Oxide: N<sub>2</sub>O) ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (Hydrofluorocarbon: HFC) เพอร์ฟลูออโรคาร์บอน (Perfluorocarbon: PFC) ซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (Sulfur Hexafluoride: SF<sub>6</sub>) และไนโตรเจนไตรฟลูออไรด์ (NF<sub>3</sub>) ส่วน HCFC-22 เป็นก๊าซเรือนกระจกที่พิจารณาเพิ่มเติม แต่ไม่ถูกนับรวมในการคำนวณซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) ก๊าซเรือนกระจกที่พิจารณา	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>)</li> <li>- มีเทน (CH<sub>4</sub>)</li> <li>- ไนตรัสออกไซด์ (N<sub>2</sub>O)</li> <li>- ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFCs)</li> <li>- เพอร์ฟลูออโรคาร์บอน (PFCs)</li> <li>- ซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (SF<sub>6</sub>)</li> <li>- ไนโตรเจนไตรฟลูออไรด์ (NF<sub>3</sub>)</li> </ul>
2) ก๊าซเรือนกระจกที่พิจารณาอื่น ๆ เพิ่มเติม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- HCFC-22 (ไม่ถูกนับรวมในการคำนวณ)</li> </ul>
3) GWP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IPCC Fifth Assessment Report (AR5)</li> </ul>

3.2.1 ระบุกิจกรรมที่เป็นแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกประเภทที่ 1 ขององค์กร

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
สำนักปลัดเทศบาล (งานบริหารทั่วไป)	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ ทะเบียน กง 3555	ลิตร	3,462	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ ทะเบียน นค 7397	ลิตร	0	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ ทะเบียน นค 3553	ลิตร	310	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ ทะเบียน กง 7137	ลิตร	559	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ ทะเบียน กฉ 1494	ลิตร	1,263	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ ทะเบียน กบ 9060	ลิตร	1,017	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ ทะเบียน นค 0901	ลิตร	25	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ ทะเบียน ขก 3335	ลิตร	1,297	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ ทะเบียน ขนง 380	ลิตร	142	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ ทะเบียน 1 กก 5837	ลิตร	84	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ ทะเบียน กลย 114	ลิตร	95	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ ทะเบียน กลย 119	ลิตร	95	✓		น้อย
	การปล่อยน้ำเสียลงสู่ทะเล แม่น้ำ บึง โดยตรง	กิโลกรัมมีเทน	28.4622	✓		น้อย
	การปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks	กิโลกรัมมีเทน	21.1694	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
สำนักปลัดเทศบาล (งานเทศกิจและงานป้องกันฯ)	การใช้น้ำมันดีเซลในเครื่องสูบน้ำคูโบต้า ขนาด 14 แรงม้า หมายเลขครุภัณฑ์ ปก. 055-50-0006	ลิตร	220	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในเครื่องสูบน้ำข้างน้อย เบอร์ 1 ขนาด 12 นิ้ว หมายเลขครุภัณฑ์ ปก. 055-52-0008	ลิตร	1,200	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในเครื่องสูบน้ำข้างน้อย เบอร์ 2 ขนาด 12 นิ้ว หมายเลขครุภัณฑ์ ปก. 055-55-0013	ลิตร	2,600	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในเครื่องสูบน้ำข้างน้อย เบอร์ 3 ขนาด 12 นิ้ว หมายเลขครุภัณฑ์ ปก. 055-55-0014	ลิตร	1,800	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในเครื่องสูบน้ำโกลเดินโบว์ ขนาด 13.5 แรงม้า หมายเลขครุภัณฑ์ ปก 055-65-0056	ลิตร	190	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในเครื่องสูบน้ำโกลเดินโบว์ ขนาด 13.5 แรงม้า หมายเลขครุภัณฑ์ ปก 055-65-0057	ลิตร	40	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในเครื่องสูบน้ำโกลเดินโบว์ ขนาด 13.5 แรงม้า หมายเลขครุภัณฑ์ ปก 055-65-0058	ลิตร	140	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในเครื่องสูบน้ำโกลเดินโบว์ ขนาด 13.5 แรงม้า หมายเลขครุภัณฑ์ ปก 055-65-0059	ลิตร	40	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องสูบน้ำชนิดปั๊มหอยโข่ง ขนาด 5.5 แรงม้า หมายเลขครุภัณฑ์ ปก. 055-42-0001	ลิตร	20	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องสูบน้ำชนิดท่อนาค ขนาด 5.5 แรงม้า หมายเลขครุภัณฑ์ ปก. 055-49-0004	ลิตร	30	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องสูบน้ำชนิดปั๊มหอยโข่ง ขนาด 8 แรงม้า	ลิตร	0	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องสูบน้ำชนิดท่อนาค ขนาด 9 แรงม้า หมายเลขครุภัณฑ์ ปก. 055-49-0005	ลิตร	0	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องสูบน้ำชนิดหาบหาม หมายเลขครุภัณฑ์ ปก. 005-54-0009	ลิตร	0	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องสูบน้ำชนิดหาบหาม ขนาด 3 แรงม้า ยี่ห้อแรบพิท	ลิตร	20	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องสูบน้ำชนิดปั๊มหอยโข่ง ขนาด 7 แรงม้า ยี่ห้อ TOTAL หมายเลขครุภัณฑ์ ปก. 055-61-0033	ลิตร	110	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องสูบน้ำชนิดปั๊มหอยโข่ง ขนาด 7 แรงม้า ยี่ห้อ TOTAL หมายเลขครุภัณฑ์ ปก. 055-61-0034	ลิตร	240	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องสูบน้ำชนิดปั๊มหอยโข่ง ขนาด 7 แรงม้า ยี่ห้อ TOTAL หมายเลขครุภัณฑ์ ปก. 055-61-0035	ลิตร	240	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องหาบหาม ยี่ห้อ ชิบาอูระ รุ่น FT 500 ประจำรถยนต์ตรวจการณ์ดับเพลิง 103 หมายเลขครุภัณฑ์ ปก 001-64-0017	ลิตร	20	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องหาบหาม ยี่ห้อ ชิบาอูระ รุ่น FT 500 ประจำแท่งน้ำรถกระเช้าดับเพลิง	ลิตร	135	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	การใช้น้ำมันเบนซินในเลื่อยยนต์ หมายเลขครุภัณฑ์ ปก 068-63-0007	ลิตร	175	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในเลื่อยยนต์ หมายเลขครุภัณฑ์ ปก 068-63-0008	ลิตร	185	✓		น้อย
	LPG ศูนย์หัตถ์ จำนวน 1 ถัง	กิโลกรัม	0	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ตรวจการณ์ 101 หมายเลขทะเบียน กง 5381 นว	ลิตร	1,151	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ตรวจการณ์ 102 หมายเลขทะเบียน บว 384 นว	ลิตร	1,987	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง เบอร์ 4 หมายเลขทะเบียน ป 7290 นว	ลิตร	137	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ดับเพลิง เบอร์ 7	ลิตร	135	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง เบอร์ 8 หมายเลขทะเบียน 81-8436 นว	ลิตร	630	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง เบอร์ 9 หมายเลขทะเบียน บพ 5374 นว	ลิตร	1,047	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง เบอร์ 1 หมายเลขทะเบียน ผก 3487 นว	ลิตร	859	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์กู้ชีพ - กู้ภัย หมายเลขทะเบียน กพ 6129 นว	ลิตร	676	✓		น้อย



Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ดับเพลิงกระเช้ากัญภัย อเนกประสงค์ หมายเลขทะเบียน ผฉ 2116 นว	ลิตร	175	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง ตัวรถชนิด 6 ล้อ หมายเลขทะเบียน ผฉ 1003 นว	ลิตร	654	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถดับเพลิง ยี่ห้อ BENZ สีเหลือง หมายเลขทะเบียน 84-3829 นว	ลิตร	0	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ตรวจการณ์ดับเพลิง 103 หมายเลขทะเบียน ผฉ 5184	ลิตร	325	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์บรรทุกและเครน เบอร์ 1 หมายเลขทะเบียน 83-6736 นว	ลิตร	1,772	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์หมายเลขทะเบียน ขนต์ 192 นว	ลิตร	135	✓		น้อย
	การปล่อยน้ำเสียลงสู่ทะเล แม่น้ำ บึง โดยตรง	กิโลกรัมมีเทน	1.2251	✓		น้อย
	การปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks - อาคารป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย (ศูนย์สั่งทอง)	กิโลกรัมมีเทน	2.0039	✓		น้อย
	การปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks - อาคารป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย (ศูนย์หัตสนัย) (พนักงานจ้างทั่วไป)	กิโลกรัมมีเทน	17.9852	✓		น้อย
	การปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks - อาคารป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย (ศูนย์หัตสนัย) (ข้าราชการ)	กิโลกรัมมีเทน	4.2108	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	อาคารป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ศูนย์หัตถ์สนัย) (ข้าราชการเวรอำนวยการ)	กิโลกรัมมีเทน	2.0039	✓		น้อย
	การรั่วไหลของสารทำความเย็น R32	กิโลกรัม	0	✓		น้อย
	การรั่วไหลจากการใช้สารดับเพลิงชนิด CO <sub>2</sub>	กิโลกรัม	0	✓		น้อย
สำนักปลัดเทศบาล (งานสถานีขนส่ง)	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ ทะเบียน กฉฉ 777	ลิตร	138	✓		น้อย
	การปล่อยน้ำเสียลงสู่ทะเล แม่น้ำ บึง โดยตรง	กิโลกรัมมีเทน	4.0910	✓		น้อย
	การปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks - อาคารป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ศูนย์สังทอง)	กิโลกรัมมีเทน	6.0116	✓		น้อย
	การรั่วไหลของสารทำความเย็น R410a	กิโลกรัม	0	✓		น้อย
กองคลัง	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ ทะเบียน กฉ 1485 นว	ลิตร	2,072	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ ทะเบียน กฉฉ 117 นว	ลิตร	150	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ ทะเบียน กฉฉ 721 นว	ลิตร	147	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ ทะเบียน กฉท 722 นว	ลิตร	151	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ ทะเบียน ขงก 800 นว	ลิตร	153	✓		น้อย
กองช่าง	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องสูบน้ำ	ลิตร	150	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องตัดหญ้าสายสะพาย เบอร์ 1	ลิตร	160	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องตัดหญ้าสายสะพาย เบอร์ 2	ลิตร	160	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องตัดหญ้าสายสะพาย เบอร์ 3	ลิตร	160	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องตัดหญ้าสายสะพาย เบอร์ 4	ลิตร	160	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องตัดหญ้าสายสะพาย เบอร์ 5	ลิตร	160	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องตัดหญ้าสายสะพาย เบอร์ 6	ลิตร	160	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องตัดแต่งพุ่มไม้ เบอร์ 1	ลิตร	20	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องตัดแต่งพุ่มไม้ เบอร์ 2	ลิตร	20	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องตบดิน เบอร์ 2	ลิตร	70	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถบรรทุก มิตซู 6 ล้อ หมายเลขทะเบียน บธ2211	ลิตร	1,545	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถบรรทุกเทท้ายฮีโน่ หมายเลขทะเบียน 82-3362	ลิตร	1,428	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์สี่ล้อ หมายเลขทะเบียน 7532	ลิตร	675	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์โตมัส หมายเลขทะเบียน ตค 8335	ลิตร	2,068	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์มิตซูบิชิ หมายเลขทะเบียน 2548	ลิตร	504	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์สองตอน หมายเลขทะเบียน 5153	ลิตร	1,120	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์กระเช้าไฟฟ้า หมายเลขทะเบียน 82-3406	ลิตร	2,002	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถน้ำอเนกประสงค์ หมายเลขทะเบียน 9596	ลิตร	3,391.762	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์มาสด้า หมายเลขทะเบียน 7632	ลิตร	368	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถบรรทุกเท้าย หมายเลขทะเบียน 84-0939	ลิตร	880	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถฟาร์มแทรก หมายเลขทะเบียน 9644	ลิตร	221.567	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์โตโยต้า หมายเลขทะเบียน 3336	ลิตร	193	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ฮอนด้าดริม หมายเลขทะเบียน 2806	ลิตร	87	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ยามาฮ่า หมายเลขทะเบียน กลย 115	ลิตร	150	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ฮอนด้าเวฟ หมายเลขทะเบียน 379	ลิตร	141	✓		น้อย
	การปล่อยน้ำเสียลงสู่ทะเล แม่น้ำ บึง โดยตรง	กิโลกรัมมีเทน	0.3001	✓		น้อย
กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	การใช้น้ำมันดีเซลในเครื่องพ่น ULV จำนวน 1 เครื่อง	ลิตร	9,800	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในเครื่องกำเนิดไฟฟ้า จำนวน 1 เครื่อง	ลิตร	0	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	การใช้น้ำมันดีเซลในเครื่องอ้อคติดรถยนต์ จำนวน 1 เครื่อง	ลิตร	125	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถตัดหญ้า 2 ล้อ ชนิดเซ็น เบอร์ 2 จำนวน 1 เครื่อง	ลิตร	265	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถตัดหญ้าบ่อขยะ จำนวน 1 เครื่อง	ลิตร	260	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องพ่น ULV จำนวน 1 เครื่อง	ลิตร	3,920	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในตัดหญ้าสายสะพาย จำนวน 10 เครื่อง	ลิตร	5,200	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถบรรทุกขยะ เบอร์ 1 ทะเบียน 84-2827	ลิตร	5,221	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถบรรทุกขยะ เบอร์ 2 หมายเลขทะเบียน 83-3821	ลิตร	6,740	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถบรรทุกขยะ เบอร์ 3 หมายเลขทะเบียน 83-1456	ลิตร	7,255.64	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถบรรทุกขยะ เบอร์ 4 หมายเลขทะเบียน 83-6941	ลิตร	7,020	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถบรรทุกขยะ เบอร์ 5 หมายเลขทะเบียน 83-7362	ลิตร	5,843	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถบรรทุกขยะ เบอร์ 6 หมายเลขทะเบียน 84-0438	ลิตร	6,734	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถบรรทุกขยะ เบอร์ 7 หมายเลขทะเบียน 84-2463	ลิตร	5,685	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถบรรทุกขยะ เบอร์ 8 หมายเลขทะเบียน 84-3349	ลิตร	1,770	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถบรรทุกขยะ เบอร์ 11 หมายเลขทะเบียน ก-3366	ลิตร	31	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถบรรทุกขยะ เบอร์ 12 หมายเลขทะเบียน ก-3368	ลิตร	1,065	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถบรรทุกขยะ (เฉพาะกิจ) หมายเลขทะเบียน ก-3365	ลิตร	0	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถบรรทุก 6 ล้อ หมายเลขทะเบียน ก3364	ลิตร	70	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถบรรทุก 6 ล้อ หมายเลขทะเบียน พ 5882 (ศูนย์กำจัดขยะฯ)	ลิตร	0	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถน้ำ หมายเลขทะเบียน 81-8532	ลิตร	1,527	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถโตโยต้า (พ่นยุง) หมายเลขทะเบียน พข-5753	ลิตร	981	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถดูดโคลน 1 หมายเลขทะเบียน 82-6388	ลิตร	0	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถดูดโคลน 2 หมายเลขทะเบียน 84-4097	ลิตร	0	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถตัดหญ้าฟาร์มแทรกเตอร์	ลิตร	170	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถสูบล้างปฏิภูม 1 หมายเลขทะเบียน ม-3245	ลิตร	376	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถสูบล้างปฏิภูม 2 หมายเลขทะเบียน 84-4890	ลิตร	0	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถกระบะมิซู 4 ประตู หมายเลขทะเบียน กต 5525	ลิตร	1,727	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถขุดตักดินตะขาบ (แบคโฮ 3) หมายเลขทะเบียน ตข 8004	ลิตร	0	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถกระบะฟอร์ดขาว หมายเลขทะเบียน พอ 2061	ลิตร	722	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถกระบะค่ายกคอนเทนเนอร์ หมายเลขทะเบียน 84-4798	ลิตร	0	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถบรรทุก 6 ล้อ 6 ตัน หมายเลขทะเบียน 84-5021	ลิตร	0	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถบรรทุกขยยะ เบอร์ 9 ขนาด 1 ตัน หมายเลขทะเบียน 84-5025	ลิตร	0	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถกระบะสองตอน หมายเลขทะเบียน กง 1197 (ศูนย์บริการฯ)	ลิตร	903.70	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในดัทสันดีเซีย หมายเลขทะเบียน น-9928	ลิตร	0	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ ยามาฮ่าสีแดง หมายเลขทะเบียน กลย 120	ลิตร	156	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ ฮอนด้า หมายเลขทะเบียน ขบว 378	ลิตร	156	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ ฮอนด้า หมายเลขทะเบียน ขบว 656	ลิตร	156	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ ชูชุกิ หมายเลขทะเบียน ป 0591	ลิตร	156	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ ชูชุกิ หมายเลขทะเบียน ป 0592	ลิตร	156	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ ฮอนด้า หมายเลขทะเบียน ขบว 665 (ศูนย์บริการฯ)	ลิตร	144	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถลากจูง (ถังน้ำ)	ลิตร	520	✓		น้อย
	การปล่อยน้ำเสียลงสู่ทะเล แม่น้ำ บึง โดยตรง	กิโลกรัมมีเทน	0.7183	✓		น้อย
	การปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks - ศูนย์บริการสาธารณสุข	กิโลกรัมมีเทน	10.6286	✓		น้อย
	การปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks - ศูนย์กำจัดขยะแบบครบวงจร	กิโลกรัมมีเทน	36.0693	✓		น้อย
	การปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks - สถานพยาบาล สัตว์/โรงฆ่าสัตว์	กิโลกรัมมีเทน	2.6242	✓		น้อย



Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	การกำจัดขยะด้วยวิธีการฝังกลบ – ขยะของเทศบาลเมือง ตาคลี	กิโลกรัมมีเทน	213,436.1910	✓		มาก
	การกำจัดขยะด้วยวิธีการฝังกลบ - ขยะที่เทศบาลรับมากำจัด	กิโลกรัมมีเทน	233,131.7946	✓		มาก
	การกำจัดขยะด้วยวิธีการทางชีวภาพ (สารปรับปรุงดิน)	กิโลกรัมมีเทน	0.5575	✓		น้อย
		กิโลกรัม ไนโตรัสออกไซด์	0.0334	✓		น้อย
	การรั่วไหลของสารทำความเย็น R32	กิโลกรัม	0	✓		น้อย
	การรั่วไหลของสารทำความเย็น R410a	กิโลกรัม	0	✓		น้อย
กองยุทธศาสตร์และงบประมาณ	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ กร 1644 นว	ลิตร	763	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ บบ 6432 นว	ลิตร	188	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ ขนต 193	ลิตร	0	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ ขจน 395 นว	ลิตร	0	✓		น้อย
กองการศึกษา	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องตัดหญ้าสายสะพาย 3 เครื่อง / เครื่องตัดหญ้าแบบล้อจักรยาน 2 คัน (น้ำมันกรอกรวมกับรถตัดหญ้าแบบนั่งขับ 1 คัน)	ลิตร	0	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ หมายเลขทะเบียน กจ 7641	ลิตร	1,338	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ หมายเลขทะเบียน ขก 3337 (ซื้อใหม่)	ลิตร	416	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ หมายเลขทะเบียน ขชธ 571 (สนามกีฬา)	ลิตร	132	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถตัดหญ้าแบบนั่งขับ 1 คัน (รวม น้ำมันเครื่องตัดหญ้าสายสะพาย 3 เครื่อง / เครื่องตัดหญ้า แบบล้อจักรยาน 2 คัน)	ลิตร	700	✓		น้อย
กองการประปา	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องสูบน้ำ 1 เครื่อง	ลิตร	1,300	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องตัดหญ้า 1 เครื่อง	ลิตร	113	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องตัดคอนกรีต 1 เครื่อง	ลิตร	75	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ หมายเลขทะเบียน บว4905	ลิตร	1,505	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ หมายเลขทะเบียน บน1261	ลิตร	1,085	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ หมายเลขทะเบียน ท 8512	ลิตร	32	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ หมายเลขทะเบียน คกต 378	ลิตร	236	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ หมายเลขทะเบียน คกต 375	ลิตร	249	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ หมายเลขทะเบียน คกต 376	ลิตร	237	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ หมายเลขทะเบียน คกต 374	ลิตร	229	✓		น้อย
การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ หมายเลขทะเบียน คกต 373	ลิตร	249	✓		น้อย	

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ หมายเลขทะเบียน คกด 377	ลิตร	249	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ หมายเลขทะเบียน คกด 371	ลิตร	246	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ หมายเลขทะเบียน คกด 372	ลิตร	207	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ หมายเลขทะเบียน 1 กฉ 6522	ลิตร	207	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ หมายเลขทะเบียน ขข 522	ลิตร	207	✓		น้อย
	การปล่อยน้ำเสียลงสู่ทะเล แม่น้ำ บึง โดยตรง	กิโลกรัมมีเทน	0.8561	✓		น้อย
	การรั่วไหลของสารทำความเย็น R32	กิโลกรัม	0	✓		น้อย
กองสวัสดิการสังคม	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ หมายเลขทะเบียน กฉ 1548	ลิตร	784	✓		น้อย
สถานธนาฑูบาล	การปล่อยน้ำเสียลงสู่ทะเล แม่น้ำ บึง โดยตรง	กิโลกรัมมีเทน	0.1993	✓		น้อย
	การปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks	กิโลกรัมมีเทน	6.4233	✓		น้อย
	การรั่วไหลของสารทำความเย็น R32	กิโลกรัม	0	✓		น้อย
โรงเรียนเทศบาลตาคลี (ขุนตาคลีคณะกิจ) และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโรงเรียน	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องตัดหญ้าแบบสายสะพาย จำนวน 1 เครื่อง/ เครื่องตัดหญ้าแบบเข็น จำนวน 1 เครื่อง	ลิตร	425	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถตู้ หมายเลขทะเบียน 6002 นครสวรรค์	ลิตร	423.53	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
เทศบาลตาคลี (ขุนตาคลีคณกะกิจ)	การใช้น้ำมันดีเซลในรถบรรทุก 6 ล้อ หมายเลขทะเบียน 40-0273 นครสวรรค์	ลิตร	892.89	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถบรรทุก 6 ล้อ หมายเลขทะเบียน 40-0313 นครสวรรค์	ลิตร	880	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ หมายเลขทะเบียน ขมฉ 496 นครสวรรค์	ลิตร	76	✓		น้อย
	การปล่อยน้ำเสียลงสู่ทะเล แม่น้ำ บึง โดยตรง	กิโลกรัมมีเทน	9.1291	✓		น้อย
	การปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks - บุคลากร โรงเรียนเทศบาลตาคลี (ขุนตาคลีคณกะกิจ)	กิโลกรัมมีเทน	285.7216	✓		น้อย
	การปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks - ครูและนักเรียนโรงเรียนเทศบาลตาคลี (ขุนตาคลีคณกะกิจ)	กิโลกรัมมีเทน	283.8330	✓		น้อย
	การปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks - ศูนย์พัฒนา เด็กเล็กโรงเรียนเทศบาลตาคลี (ขุนตาคลี คณกะกิจ)	กิโลกรัมมีเทน	20.6644	✓		น้อย
	การรั่วไหลของสารทำความเย็น R410a	กิโลกรัม	0	✓		น้อย
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เทศบาลเมืองตาคลี (บ้านโพหนอง)	การปล่อยน้ำเสียลงสู่ทะเล แม่น้ำ บึง โดยตรง	กิโลกรัมมีเทน	1.6285	✓		น้อย
	การปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks	กิโลกรัมมีเทน	45.6603	✓		น้อย
	การรั่วไหลของสารทำความเย็น R32	กิโลกรัม	0	✓		น้อย

3.2.2 แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรงที่เกี่ยวข้องกับการใช้ชีวมวลและก๊าซชีวภาพ เพื่อทดแทนการใช้พลังงานและความร้อน

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
-	-	-	-	-	-	-

3.2.3 ระบุกิจกรรมที่เป็นแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรงอื่น ๆ ที่ทำการรายงานแยก

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/ กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
โรงเรียนเทศบาลตาคลี (ขุนตาคลีคณะกิจ) และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโรงเรียนเทศบาลตาคลี (ขุนตาคลีคณะกิจ)	การรั่วไหลของสารทำความเย็นชนิด R22	กิโลกรัม	0	✓		น้อย
สำนักปลัดเทศบาล (งานสถานีขนส่ง)	การรั่วไหลของสารทำความเย็นชนิด R22	กิโลกรัม	0	✓		น้อย

### 3.2.4 ระบุกิจกรรมที่เป็นแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกประเภทที่ 2 ขององค์กร

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
สำนักปลัดเทศบาล (งานทั่วไป)	การใช้ไฟฟ้า (จ่ายเงิน)					
	สำนักงานเทศบาลเมืองตากลิ (หลังเก่า) หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 7318	กิโลวัตต์ชั่วโมง	19,418.50	✓		น้อย
	สำนักงานเทศบาลเมืองตากลิ (หลังใหม่) หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 5560	กิโลวัตต์ชั่วโมง	284,528	✓		น้อย
สำนักปลัดเทศบาล (งานเทศกิจและงานป้องกันฯ)	การใช้ไฟฟ้า (จ่ายเงิน)					
	อาคารป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย - ศูนย์สังข์ทอง หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 7502	กิโลวัตต์ชั่วโมง	12,683	✓		น้อย
	อาคารป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย - ศูนย์ห้วยสนัย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 5933	กิโลวัตต์ชั่วโมง	27,341	✓		น้อย
สำนักปลัดเทศบาล (งานสถานีขนส่ง)	การใช้ไฟฟ้า (จ่ายเงิน)					
	สถานีขนส่งเทศบาล หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 5444	กิโลวัตต์ชั่วโมง	12,005	✓		น้อย
กองช่าง	การใช้ไฟฟ้า (จ่ายเงิน)					
	สะพาน หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 4626	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1,985	✓		น้อย
	การใช้ไฟฟ้า (ฟรี)					
	สนามบาสเก็ตบอลศาลเจ้าแม่ทับทิมตากลิ หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 3304	กิโลวัตต์ชั่วโมง	3,563	✓		น้อย
	สนามกีฬาโรงเรียนวัดสว่างวงษ์ หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 7959	กิโลวัตต์ชั่วโมง	5,126	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	ไฟฟ้าฟรี 10%	กิโลวัตต์ชั่วโมง	799,958.20	✓		น้อย
กองสาธารณสุขและ สิ่งแวดล้อม	การใช้ไฟฟ้า (จ่ายเงิน)					
	โรงงานกำจัดขยะเทศบาลเมืองตากลิ หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 6177	กิโลวัตต์ชั่วโมง	16,824	✓		น้อย
	ศูนย์บริการสาธารณสุข หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 6424	กิโลวัตต์ชั่วโมง	8,595	✓		น้อย
	โรงฆ่าสัตว์ (บ้านพักการโรง) หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 2204	กิโลวัตต์ชั่วโมง	8	✓		น้อย
	สถานพยาบาลสัตว์ (โรงฆ่าสัตว์) หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 2260	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1,107	✓		น้อย
กองยุทธศาสตร์และ งบประมาณ	การใช้ไฟฟ้า (จ่ายเงิน)					
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006021736	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006025940	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006028566	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006032958	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006041170	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006051385	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006063656	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006072474	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006090347	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006093607	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006097566	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006133391	กิโลวัตต์ชั่วโมง	21	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006237303	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006241788	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006246459	กิโลวัตต์ชั่วโมง	4	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006271086	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006316147	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006329957	กิโลวัตต์ชั่วโมง	2	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006355058	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006356593	กิโลวัตต์ชั่วโมง	3	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006357211	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006362139	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006364748	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006379107	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006399958	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006425934	กิโลวัตต์ชั่วโมง	2	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006427199	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006434479	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006439368	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006439368	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย



Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006446320	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006449830	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006472369	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006495295	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006497331	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006669189	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006677877	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006679975	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006691987	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006696560	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006699731	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006705539	กิโลวัตต์ชั่วโมง	121	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006721171	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006736311	กิโลวัตต์ชั่วโมง	2	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006764477	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006785533	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006797743	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006800571	กิโลวัตต์ชั่วโมง	2	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006809434	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006812912	กิโลวัตต์ชั่วโมง	46	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006817491	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006822674	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006832037	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006832168	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006834267	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006839354	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006844419	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006847149	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006858646	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006862275	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006910920	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006916416	กิโลวัตต์ชั่วโมง	5	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006920771	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006922920	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006923617	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006982705	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006985647	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006988657	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006990475	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006997494	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20007038100	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20007040531	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20007049762	กิโลวัตต์ชั่วโมง	8	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20007053476	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20007054259	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20007055294	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017617294	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017617299	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017617900	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017617998	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017618009	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017618014	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017618020	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017620273	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017620277	กิโลวัตต์ชั่วโมง	2	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017620279	กิโลวัตต์ชั่วโมง	4	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017620283	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017620286	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017620289	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017620776	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017622306	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017622312	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017622318	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017622326	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017622331	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017622419	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017622430	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017622438	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017622455	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017622465	กิโลวัตต์ชั่วโมง	18	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017622473	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017954423	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017954439	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017954493	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017944502	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017954533	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017954550	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017954559	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017954567	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017954576	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017954585	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017957306	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017957315	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017957323	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017957365	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017957376	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017957379	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017957397	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017957414	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017957434	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20017957548	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20018966509	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20018966518	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20018966521	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20018966523	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20018966525	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20018966529	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20018966531	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20018966532	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20018966537	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20018966539	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20018966540	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20018966541	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20018966543	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20018966545	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20018966546	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20018966547	กิโลวัตต์ชั่วโมง	33	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20018966549	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20018966551	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20018966553	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20018966556	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20018966560	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20018967413	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20018967431	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20018967442	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงตามสาย หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20018967465	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย
กองการศึกษา	การใช้ไฟฟ้า (จ่ายเงิน)					
	สนามกีฬาเทศบาลเมืองตากาลี หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 5880	กิโลวัตต์ชั่วโมง	17,458.83	✓		น้อย
กองการประปา	การใช้ไฟฟ้า (จ่ายเงิน)					
	โรงสูบน้ำเทศบาลเมืองตากาลี หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006726268	กิโลวัตต์ชั่วโมง	793,452	✓		น้อย
	การประปาเทศบาลเมืองตากาลี (ใหม่) หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20006726157	กิโลวัตต์ชั่วโมง	640,722.38	✓		น้อย
สถานธนาบาล	การใช้ไฟฟ้า (จ่ายเงิน)					
	อาคารสถานธนาบาลเทศบาลตากาลี หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 8370	กิโลวัตต์ชั่วโมง	9,793	✓		น้อย
โรงเรียนเทศบาลตากาลี (ขุนตากาลีคณะกิจ) และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโรงเรียนเทศบาลตากาลี (ขุนตากาลีคณะกิจ)	การใช้ไฟฟ้า (จ่ายเงิน)					
	โรงเรียนเทศบาลตากาลี(ขุนตากาลีคณะกิจ) หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 6504	กิโลวัตต์ชั่วโมง	35,512	✓		น้อย
	การใช้ไฟฟ้า (จ่ายเงิน)					

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่ายภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลเมืองตาคลี (บ้านโพหนอง)	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลเมืองตาคลี (บ้านโพหนอง) หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 0103	กิโลวัตต์ชั่วโมง	8,987	✓		น้อย

### 3.2.5 พลังงาน/ความร้อน/ไอน้ำที่จำหน่ายให้หน่วยงานภายนอก (Supply to External) (นอกขอบเขตการดำเนินงาน) (out of boundary)

อุปกรณ์ / เครื่องจักรที่ผลิตพลังงาน / ความร้อน/ ไอน้ำ / กระบวนการ (Source)	จำหน่ายให้กับ (Supply to)
-	-

### 3.2.6 ระบุกิจกรรมที่เป็นแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกประเภทที่ 3 ขององค์กร

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่ายภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
สำนักปลัดเทศบาล (งานทั่วไป)	การใช้น้ำประปา					
	สำนักงานเทศบาลฯ (หลังใหม่)	ลูกบาศก์เมตร	11,570	✓		น้อย
	สำนักงานเทศบาลฯ (หลังเก่า)	ลูกบาศก์เมตร	0	✓		น้อย
	การใช้กระดาษ					
	กระดาษ A4 สีขาว 70 แกรม - สำนักปลัดเทศบาล	รีม	500	✓		น้อย
กระดาษ A4 สีขาว 70 แกรม - งานทะเบียนราษฎรฯ	รีม	40	✓		น้อย	



Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
สำนักปลัดเทศบาล (งานเทศกิจและงานป้องกันฯ)	การใช้น้ำประปา					
	อาคารป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยศูนย์สังข์ทอง	ลูกบาศก์เมตร	312	✓		น้อย
	การใช้กระดาษ					
	กระดาษ A4 สีขาว 70 แกรม - งานป้องกัน	รีม	36	✓		น้อย
	กระดาษ A4 สีขาว 70 แกรม - งานเทศกิจ	รีม	12	✓		น้อย
สำนักปลัดเทศบาล (งานสถานีขนส่ง)	การใช้น้ำประปา					
	สถานีขนส่งเทศบาลฯ	ลูกบาศก์เมตร	1,663	✓		น้อย
	การใช้กระดาษ					
	กระดาษ A4 สีขาว 70 แกรม - สถานีขนส่งเทศบาลฯ	รีม	20	✓		น้อย
กองคลัง	การใช้กระดาษ A4 สีขาว 70 แกรม	รีม	240	✓		น้อย
กองช่าง	การใช้น้ำประปา					
	สวนสาธารณะสระทะเล เขตที่ 9 หมายเลขผู้ใช้น้ำ 13	ลูกบาศก์เมตร	65	✓		น้อย
	สระน้ำพิบูลย์สงคราม เขตที่ 9 หมายเลขผู้ใช้น้ำ 20	ลูกบาศก์เมตร	0	✓		น้อย
	สนามเด็กเล่นพระสังข์ เขตที่ 9 หมายเลขผู้ใช้น้ำ 21	ลูกบาศก์เมตร	57	✓		น้อย
	การใช้กระดาษ					
	กระดาษ A4 สีขาว 70 แกรม - กองช่าง	รีม	60	✓		น้อย
กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	การใช้น้ำประปา					
	ศูนย์สาธารณสุขเทศบาลเมืองตากลิ (กองสาธารณสุข) หมายเลขผู้ใช้น้ำ 16	ลูกบาศก์เมตร	228	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	โรงฆ่าสัตว์ (บ้านพักภารโรง) หมายเลขผู้ใช้น้ำ 17	ลูกบาศก์เมตร	22	✓		น้อย
	สถานพยาบาลสัตว์ (คลินิกรักษาสัตว์เทศบาลเมืองตากลิ (กองสาธารณสุข)) หมายเลขผู้ใช้น้ำ 18	ลูกบาศก์เมตร	42	✓		น้อย
	โรงฆ่าสัตว์เทศบาลเมืองตากลิ หมายเลขผู้ใช้น้ำ 25	ลูกบาศก์เมตร	0	✓		น้อย
	การใช้กระดาษ					
	กระดาษ A4 สีขาว 70 แกรม - งานบริหารทั่วไปเกี่ยวกับ สาธารณสุข (บนสำนักงาน)	รีม	140	✓		น้อย
	กระดาษ A4 สีขาว 70 แกรม - ศูนย์บริการสาธารณสุข	รีม	20	✓		น้อย
	กระดาษ A4 สีขาว 70 แกรม - งานกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่ง ปฏิกูล (ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจร)	รีม	30	✓		น้อย
	กระดาษ A4 สีขาว 70 แกรม - งานโรงฆ่าสัตว์	รีม	10	✓		น้อย
กองยุทธศาสตร์และ งบประมาณ	การใช้กระดาษ A4 สีขาว 70 แกรม	รีม	20	✓		น้อย
กองการศึกษา	การใช้กระดาษ A4 สีขาว 70 แกรม	รีม	30	✓		น้อย
กองการประปา	การใช้กระดาษ A4 สีขาว 80 แกรม	รีม	110	✓		น้อย
	การใช้กระดาษ A4 สีขาว 70 แกรม	รีม	70	✓		น้อย
	การใช้สารส้มในการผลิตน้ำประปา	กิโลกรัม	190,000	✓		น้อย
	การใช้คลอรีนในการผลิตน้ำประปา	กิโลกรัม	4,500	✓		น้อย
กองสวัสดิการสังคม	การใช้กระดาษ A4 สีขาว 80 แกรม	รีม	34	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
สถานธนาบาล	การใช้น้ำประปา					
	อาคารสถานธนาบาลเทศบาลตาคลี	ลูกบาศก์เมตร	81	✓		น้อย
	การใช้กระดาษ					
	กระดาษ A4 สีขาว 80 แกรม - สถานธนาบาล	รีม	30	✓		น้อย
โรงเรียนเทศบาลตาคลี (ขุนตาคลี คณะกิจ) และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโรงเรียนเทศบาลตาคลี (ขุนตาคลี คณะกิจ)	การใช้น้ำประปา					
	โรงเรียนเทศบาลตาคลี (ขุนตาคลี คณะกิจ) และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโรงเรียนเทศบาลตาคลี (ขุนตาคลี คณะกิจ)	ลูกบาศก์เมตร	3,711	✓		น้อย
	การใช้กระดาษ					
	กระดาษ A4 สีขาว 70 แกรม - โรงเรียนเทศบาลตาคลี (ขุนตาคลี คณะกิจ)	รีม	2	✓		น้อย
	กระดาษ A4 สีขาว 70 แกรม - ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโรงเรียนเทศบาลตาคลี (ขุนตาคลี คณะกิจ)	รีม	5	✓		น้อย
ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลเมืองตาคลี (บ้านโพหนอง)	การใช้น้ำประปา					
	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลเมืองตาคลี (บ้านโพหนอง)	ลูกบาศก์เมตร	664	✓		น้อย

### 3.2.7 การกักเก็บคาร์บอน

ที่ตั้ง / ตำแหน่ง	จำนวน (ตัน)	มวลชีวภาพของ ต้นไม้ (kg)	ปริมาณคาร์บอนที่กักเก็บ (tCO <sub>2</sub> eq)	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
1. พื้นที่ความรับผิดชอบของกองช่าง	70	16,312.5373	8.1563	น้อย
2. พื้นที่ความรับผิดชอบของกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	42	2,235.7397	1.1179	น้อย
3. พื้นที่ความรับผิดชอบของกองการศึกษา	139	1,406.6513	0.7033	น้อย
4. พื้นที่ความรับผิดชอบของโรงเรียนเทศบาลตาคีลี (ขุนตาคีลีคณะกิจ) และ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโรงเรียนเทศบาลตาคีลี (ขุนตาคีลีคณะกิจ)	214	6,619.3140	3.3097	น้อย
5. พื้นที่ความรับผิดชอบของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลเมืองตาคีลี (บ้าน โพนทอง)	21	7,384.3829	3.6922	น้อย

### 3.2.8 โครงการลดก๊าซเรือนกระจก/การรับรองสิทธิพลังงานหมุนเวียน

ชื่อโครงการ	มาตรฐานที่ขอรับรอง	ระยะเวลาคิดคาร์บอนเครดิต ของโครงการ	จำนวนคาร์บอนเครดิต/สิทธิพลังงาน หมุนเวียนที่ได้รับการรับรอง (tCO <sub>2</sub> eq/kWh)	จำนวนคาร์บอนเครดิต/สิทธิพลังงาน หมุนเวียนที่ได้รับการรับรองที่ขายไป (tCO <sub>2</sub> eq/kWh)
-	-	-	-	-

### 3.2.9 ระบุกิจกรรมหรือแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เพิ่มเข้ามาหรือที่ไม่นับรวม พร้อมเหตุผล

จากข้อมูลกิจกรรมที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดของเทศบาล ทำการพิจารณาแบบควบคุมการดำเนินงาน (Operational Control) คือ พิจารณาขอบเขตภายใต้อำนาจการควบคุมการดำเนินงานขององค์กร ไม่นับรวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากส่วนงานอื่นหรือพื้นที่เช่าโดยองค์กรภายนอกที่มีส่วนเป็นเจ้าของแต่ไม่มีอำนาจควบคุมการดำเนินงาน กิจกรรมหรือแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกของขอบเขตองค์กรที่ไม่ถูกนับรวมในการประเมินค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ได้แก่

- กิจกรรมของส่วนงานอื่นที่เป็นผู้ดำเนินงานหรือรับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่าง ๆ แต่อยู่นอกเหนืออำนาจการบริหารงาน
- กิจกรรมของพื้นที่เช่าโดยองค์กรภายนอก ไม่ได้ถูกนำมาพิจารณาร่วมเนื่องจากเป็นส่วนที่เทศบาลไม่ได้ดำเนินการควบคุม
- กิจกรรมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากการรั่วซึมของสารทำความเย็น HFCs ที่เติมในระบบทำความเย็นขนาดเล็กอันได้แก่ ตู้เย็น ตู้กดน้ำ และเครื่องทำน้ำเย็น รวมไปถึงระบบปรับอากาศของยานพาหนะที่องค์กรควบคุมดูแลเนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวมีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อยมากไม่ถึงร้อยละ 0.01 ของปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด อีกทั้งการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องมีความยุ่งยากไม่คุ้มค่าทางด้านเศรษฐศาสตร์

#### 4. การติดตามผล

##### 4.1 แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากขอบเขตการดำเนินงานประเภทที่ 1

แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ข้อมูลกิจกรรม					หลักฐาน/เอกสารอ้างอิง	ค่า EF	
	ลักษณะข้อมูลกิจกรรมที่ตรวจวัด	จุดที่ตรวจวัด	ที่มาของข้อมูลกิจกรรม					ที่มาของค่า EF
			เป็นค่าที่ได้จากการตรวจวัด	เป็นค่าที่ได้จากหลักฐานการชำระเงิน	เป็นค่าที่ได้จากการประมาณค่า			
1. การเผาไหม้ (อยู่กับที่) ของน้ำมันดีเซลในเครื่องจักร	N/A	N/A		✓		ใบสั่งซื้อน้ำมันเชื้อเพลิง/สรุปปริมาณน้ำมันรายเดือนของกอง/ทะเบียนควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง	IPCC Vol.2w table 2.2, DEDE, AR5	
2. การเผาไหม้ (อยู่กับที่) ของน้ำมันเบนซินในเครื่องจักร	N/A	N/A		✓		ใบสั่งซื้อน้ำมันเชื้อเพลิง/สรุปปริมาณน้ำมันรายเดือนของกอง/ทะเบียนควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง	IPCC Vol.2w table 2.2, DEDE, AR5	
3. การเผาไหม้ (เคลื่อนที่) ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ	N/A	N/A		✓		ใบสั่งซื้อน้ำมันเชื้อเพลิง/สรุปปริมาณน้ำมันรายเดือนของกอง/ทะเบียนควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง	IPCC Vol.2w table 2.2, DEDE, AR5	
4. การเผาไหม้ (เคลื่อนที่) ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในยานพาหนะ	N/A	N/A		✓		ใบสั่งซื้อน้ำมันเชื้อเพลิง/สรุปปริมาณน้ำมันรายเดือนของ	IPCC Vol.2w table 2.2, DEDE, AR5	

แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ข้อมูลกิจกรรม					หลักฐาน/เอกสารอ้างอิง	ที่มาของค่า EF
	ลักษณะข้อมูลกิจกรรมที่ตรวจวัด	จุดที่ตรวจวัด	ที่มาของข้อมูลกิจกรรม				
			เป็นค่าที่ได้จากการตรวจวัด	เป็นค่าที่ได้จากหลักฐานการชำระเงิน	เป็นค่าที่ได้จากการประมาณค่า		
						กอง/ทะเบียนควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง	
5. การรั่วไหลจากการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ (ทะเลแม่น้ำ บึง โดยตรง)	N/A	N/A			✓	คำนวณจากปริมาณน้ำประปาที่ใช้อยู่ละ 100	IPCC Fifth Assessment Report: Climate Change 2013
6. การรั่วไหลของการจัดการน้ำเสียด้วยระบบ Septic tank	N/A	N/A			✓	- สรุปจำนวนบุคลากรของเทศบาล และวันทำการ - สรุปจำนวนคุณครู บุคลากรนักเรียน และวันเปิดภาคเรียน	IPCC Fifth Assessment Report: Climate Change 2013
7. การรั่วไหลของสารทำความเย็นชนิด R32	N/A	N/A			✓	- แบบสำรวจขนาดปีที่อยู่จำนวนเครื่องปรับอากาศ ประเภทสารทำความเย็น	The World Meteorological Organization 2006, AR5
8. การรั่วไหลของสารทำความเย็นชนิด R410a	N/A	N/A			✓	- แบบสำรวจขนาดปีที่อยู่จำนวนเครื่องปรับอากาศ ประเภทสารทำความเย็น	The World Meteorological Organization 2006, AR5
9. การรั่วไหลจากการใช้สารดับเพลิงชนิด CO <sub>2</sub>	N/A	N/A		✓		- บันทึกข้อมูลถึง CO <sub>2</sub>	World Meteorological Org, 2006

แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ข้อมูลกิจกรรม					หลักฐาน/เอกสารอ้างอิง	ที่มาของค่า EF
	ลักษณะข้อมูลกิจกรรมที่ตรวจวัด	จุดที่ตรวจวัด	ที่มาของข้อมูลกิจกรรม				
			เป็นค่าที่ได้จากการตรวจวัด	เป็นค่าที่ได้จากหลักฐานการชำระเงิน	เป็นค่าที่ได้จากการประมาณค่า		
10.การจัดการของเสียด้วยวิธีการฝังกลบ	N/A	N/A	✓		✓	-สรุปปริมาณขยะที่ตั้งแต่ปี 2546 – 2565 - องค์ประกอบขยะอ้างอิงจากกรมควบคุมมลพิษ	IPCC Fifth Assessment Report: Climate Change 2007
11.การจัดการของเสียด้วยวิธีการทางชีวภาพ (สารปรับปรุงดิน)	N/A	N/A	✓		✓	-สรุปปริมาณขยะปี 2565 - องค์ประกอบขยะอ้างอิงจากกรมควบคุมมลพิษ	IPCC Fifth Assessment Report: Climate Change 2007

#### 4.2 แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากขอบเขตการดำเนินงานประเภทที่ 2

แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ข้อมูลกิจกรรม					หลักฐาน/เอกสารอ้างอิง	ที่มาของค่า EF
	ลักษณะข้อมูลกิจกรรมที่ตรวจวัด	จุดที่ตรวจวัด	ที่มาของข้อมูลกิจกรรม				
			เป็นค่าที่ได้จากการตรวจวัด	เป็นค่าที่ได้จากหลักฐานการชำระเงิน	เป็นค่าที่ได้จากการประมาณค่า		
1. ปริมาณการใช้ไฟฟ้า (ไฟฟ้าจ่ายเงิน)	N/A	N/A		✓		- ใบสรุปรายงานสถิติการใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	Thai National LCI Database, TIISMEC-NSTDA, AR5 (with TGO electricity 2016-2018)



แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ข้อมูลกิจกรรม					ค่า EF	
	ลักษณะข้อมูล กิจกรรมที่ ตรวจวัด	จุดที่ ตรวจวัด	ที่มาของข้อมูลกิจกรรม			หลักฐาน/เอกสารอ้างอิง	ที่มาของค่า EF
			เป็นค่าที่ได้ จากการ ตรวจวัด	เป็นค่าที่ได้จาก หลักฐานการ ชำระเงิน	เป็นค่าที่ได้จาก การประมาณค่า		
						- ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับ ภาษี	
2. ปริมาณการใช้ไฟฟ้า (ไฟฟ้าฟรี)	N/A	N/A		✓		- ใบสรุปรายงานสถิติการใช้ ไฟฟ้าสาธารณะจากการ ไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	Thai National LCI Database, TIISMTEC-NSTDA, AR5 (with TGO electricity 2016-2018)

#### 4.3 แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากขอบเขตการดำเนินงานประเภทที่ 3

แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ข้อมูลกิจกรรม					ค่า EF	
	ลักษณะ ข้อมูล กิจกรรมที่ ตรวจวัด	จุดที่ ตรวจวัด	ที่มาของข้อมูลกิจกรรม			หลักฐาน/เอกสารอ้างอิง	ที่มาของค่า EF
			เป็นค่าที่ ได้จากการ ตรวจวัด	เป็นค่าที่ได้ จากหลักฐาน การชำระเงิน	เป็นค่าที่ได้ จากการ ประมาณค่า		
1. การใช้น้ำประปา	N/A	N/A		✓		-รายงานการใช้น้ำประปา	น้ำประปา - การประปาส่วนภูมิภาค, Thai National LCI Database, TIIS-MTEC- NSTDA (with TGO electricity 2016- 2018) แนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพ ร้นผลิตภัณฑ์ (กรกฎาคม 2565)

แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ข้อมูลกิจกรรม					ค่า EF	
	ลักษณะข้อมูลกิจกรรมที่ตรวจวัด	จุดที่ตรวจวัด	ที่มาของข้อมูลกิจกรรม				หลักฐาน/เอกสารอ้างอิง
			เป็นค่าที่ได้จากการตรวจวัด	เป็นค่าที่ได้จากหลักฐานการชำระเงิน	เป็นค่าที่ได้จากการประมาณค่า		
2. การใช้คลอรีนในการผลิตน้ำประปา	N/A	N/A		✓		-ใบเบิกพัสดุ Ecoinvent 2.2, IPCC 2007 GWP 100a, แนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผลิตภัณฑ์ (กรกฎาคม 2565)	
3. การใช้สารส้มในการผลิตน้ำประปา	N/A	N/A		✓		-ใบเบิกพัสดุ Ecoinvent 2.2, IPCC 2007 GWP 100a, แนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผลิตภัณฑ์ (กรกฎาคม 2565)	
4. การใช้กระดาษ A4 สีขาว 80 และ 70 แกรม	N/A	N/A		✓		-ใบกำกับภาษี/ใบส่งของ/ ทะเบียนคุมการใช้กระดาษ กระดาษพิมพ์เขียนแบบไม่เคลือบผิว, Thai National LCI Database/MTEC, แนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผลิตภัณฑ์ (กรกฎาคม 2565)	

4.4 แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากขอบเขตการดำเนินงานประเภทรายงานแยกเพิ่มเติม

แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ข้อมูลกิจกรรม					ค่า EF	
	ลักษณะข้อมูลกิจกรรมที่ตรวจวัด	จุดที่ตรวจวัด	ที่มาของข้อมูลกิจกรรม			หลักฐาน/เอกสารอ้างอิง	ที่มาของค่า EF
			เป็นค่าที่ได้จากการตรวจวัด	เป็นค่าที่ได้จากหลักฐานการชำระเงิน	เป็นค่าที่ได้จากการประมาณค่า		
1. การรั่วไหลจากการใช้สารทำความเย็นชนิด R-22	N/A	N/A			✓	แบบสำรวจขนาด BTU จำนวนเครื่องปรับอากาศ ประเภทสารทำความเย็น	The World Meteorological Organization 2006, AR5

## 5. สรุปปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

### 5.1 การปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากขอบเขตการดำเนินงานประเภทที่ 1

แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (tCO <sub>2</sub> eq)							รวมปริมาณก๊าซเรือนกระจก (tCO <sub>2</sub> eq)
	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	SF <sub>6</sub>	NF <sub>3</sub>	HFCs	PFCs	
1 การเผาไหม้ (อยู่กับที่) ของน้ำมันดีเซลในเครื่องจักร	43.60	0.05	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	43.74
2 การเผาไหม้ (อยู่กับที่) ของน้ำมันเบนซินในเครื่องจักร	30.40	0.04	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	30.55
3 การเผาไหม้ (เคลื่อนที่) ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ	259.26	0.41	3.62	0.00	0.00	0.00	0.00	263.28
4 การเผาไหม้ (เคลื่อนที่) ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในยานพาหนะ	13.89	0.20	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	14.26
5 ปล่อยน้ำเสียลงสู่ทะเล แม่น้ำ บึง โดยตรง	0.00	1.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.31
6 การปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks	0.00	20.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.86
7 การจัดการของเสียด้วยวิธีการฝังกลบ - ขยะของเทศบาล	0.00	5,976.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5,976.21
8 การจัดการของเสียด้วยวิธีการทางชีวภาพ (สารปรับปรุงดิน) - ขยะของเทศบาล	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.39
9 การจัดการของเสียด้วยวิธีการฝังกลบ - ขยะที่รับมากำจัด	0.00	6,527.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,527.69
10 การรั่วไหลของสารทำความเย็นชนิด R32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
11 การรั่วไหลของสารทำความเย็นชนิด R410a	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12 การรั่วไหลจากการใช้สารดับเพลิงชนิด CO <sub>2</sub>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>347.19</b>	<b>12,526.77</b>	<b>3.95</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>12,879.29</b>

## 5.2 การปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากขอบเขตการดำเนินงานประเภทที่ 2

แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ปริมาณการปล่อย GHG (tCO <sub>2</sub> eq)
การใช้พลังงานไฟฟ้า (Electricity) – ไฟฟ้าจ่ายเงิน	945.17
การใช้พลังงานไฟฟ้า (Electricity) – ไฟฟ้าฟรี 10%	404.24
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>1,349.41</b>

## 5.3 การปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากขอบเขตการดำเนินงานประเภทที่ 3

แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ปริมาณการปล่อย GHG (tCO <sub>2</sub> eq)
การใช้น้ำประปา	9.96
การใช้กระดาษ A4 สีขาว ขนาด 80 แกรม	0.37
การใช้กระดาษ A4 สีขาว ขนาด 70 แกรม	2.60
การใช้สารส้มในการผลิตน้ำประปา	100.91
การใช้คลอรีนในการผลิตน้ำประปา	4.75
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>118.58</b>

## 5.4 การปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากขอบเขตการดำเนินงานประเภทที่รายงานแยกเพิ่มเติม

ในกรณีที่รายงานก๊าซเรือนกระจกอื่น ๆ เพิ่มเติม หรือ รายงานแยกในส่วนของไปโอจินิคคาร์บอน (ถ้ามี)

แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ปริมาณการปล่อย GHG (tCO <sub>2</sub> eq)
การรั่วไหลจากการใช้สารทำความเย็นชนิด R-22	0
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>0</b>

## 6. ปิฐาน

### 6.1 ปิฐานที่ใช้ในการอ้างอิง

เทศบาลได้กำหนดปิฐานและระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงปีงบประมาณ 2565 ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2565 เพื่อจัดทำบัญชีรายการก๊าซเรือนกระจกขององค์กร ซึ่งถือว่าเป็นปิฐานล่าสุดที่เริ่มทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินผลก๊าซเรือนกระจกของเทศบาล

### 6.2 ขอบเขตการดำเนินงานในปิฐาน

ขอบเขตการดำเนินงาน	รายการแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของปิฐาน (tCO <sub>2</sub> eq)	หมายเหตุ
ขอบเขตที่ 1	1. การเผาไหม้ (อยู่กับที่) ของน้ำมันดีเซลในเครื่องจักร	43.74	
	2. การเผาไหม้ (อยู่กับที่) ของน้ำมันเบนซินในเครื่องจักร	30.55	
	3. การเผาไหม้ (เคลื่อนที่) ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ	263.28	
	4. การเผาไหม้ (เคลื่อนที่) ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในยานพาหนะ	14.26	
	5. ปล่อยน้ำเสียลงสู่ทะเล แม่น้ำ บึง โดยตรง	1.31	
	6. การปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks	20.86	
	7. การจัดการของเสียด้วยวิธีการฝังกลบ - ขยะของเทศบาล	5,976.21	
	8. การจัดการของเสียด้วยวิธีการทางชีวภาพ (สารปรับปรุงดิน) - ขยะของเทศบาล	1.39	
	9. การจัดการของเสียด้วยวิธีการฝังกลบ - ขยะที่รับมากำจัด	6,527.69	
	10. การรั่วไหลของสารทำความเย็นชนิด R32	0.00	
	11. การรั่วไหลของสารทำความเย็นชนิด R410a	0.00	
	12. การรั่วไหลจากการใช้สารดับเพลิงชนิด CO <sub>2</sub>	0.00	
ขอบเขตที่ 2	1. การใช้พลังงานไฟฟ้า (Electricity) – ไฟฟ้าจ่ายเงิน	945.17	
	2. การใช้พลังงานไฟฟ้า (Electricity) – ไฟฟ้าฟรี 10%	404.24	
ขอบเขตที่ 3	1. การใช้น้ำประปา	9.96	
	2. การใช้กระดาษ A4 สีขาว ขนาด 80 แกรม	0.37	
	3. การใช้กระดาษ A4 สีขาว ขนาด 70 แกรม	2.60	
	4. การใช้สารส้มในการผลิตน้ำประปา	100.91	
	5. การใช้คลอรีนในการผลิตน้ำประปา	4.75	

### 6.3 ระบุความแตกต่างระหว่างการรายงานปริมาณก๊าซเรือนกระจกของปีฐานและปีปัจจุบัน พร้อมให้เหตุผล

ไม่มีความแตกต่างกัน เนื่องจากการรายงานในปีฐานและในปีปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงขอบเขตขององค์กรเนื่องจากการควบคุมกิจการ หรือ มีการเพิ่มหรือลดแหล่งปล่อยก๊าซเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีเป็นปีเดียวกัน

## 7. การจัดการคุณภาพของข้อมูล

### 7.1 โครงสร้างของระบบการจัดการคุณภาพของข้อมูล

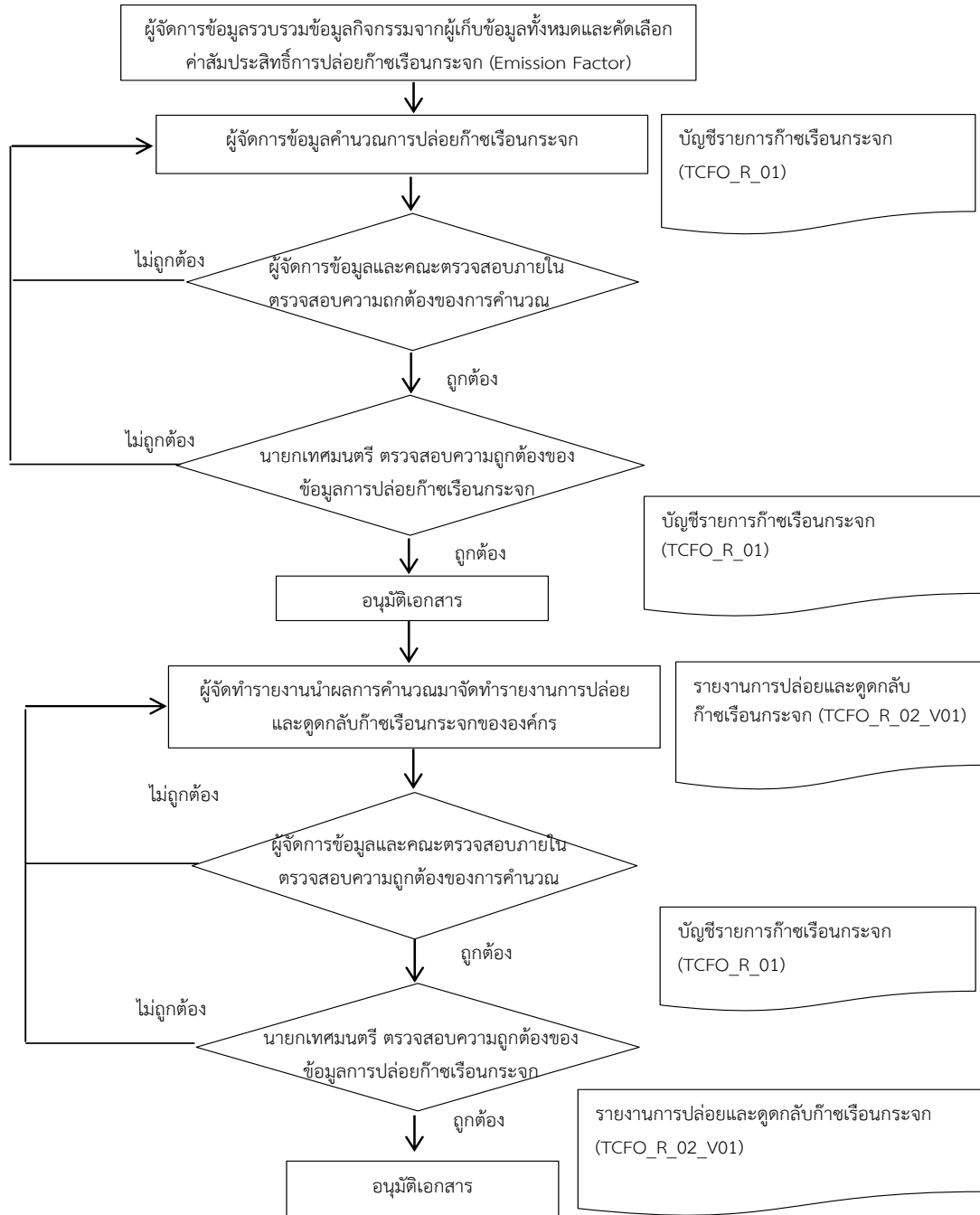
บทบาท	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน้าที่
ส่วนงาน	เทศบาลเมืองตากลิ		
ผู้จัดการข้อมูล / ผู้รับผิดชอบข้อมูล	นายกเทศมนตรี		ทบทวนนโยบาย และผลักดันให้เกิด การดำเนินโครงการ ทางด้านสิ่งแวดล้อม
	รองนายกเทศมนตรีทุกท่าน		
	ที่ปรึกษานายกเทศมนตรี		
	เลขานุการนายกเทศมนตรี		
	ปลัดเทศบาล		
	รองปลัดเทศบาล		
	หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล		
	ผู้อำนวยการกองการศึกษา		
	ผู้อำนวยการกองประปา		
	ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และงบประมาณ		
	ผู้อำนวยการกองคลัง		
	ผู้อำนวยการสวัสดิการสังคม		
	ผู้อำนวยการกองช่าง		
	ผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลเมืองตากลิ		
ผู้จัดการสถานธนาณูบาล			
ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม			
ผู้เก็บข้อมูล	สำนักปลัดเทศบาล		จัดเก็บ รวบรวม และบันทึกข้อมูล กิจกรรมการปล่อย ก๊าซเรือนกระจก ขององค์กร
	กองคลัง		
	กองช่าง		
	กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม		
	กองยุทธศาสตร์และงบประมาณ		
	กองการศึกษา		
	กองการประปา		
	กองสวัสดิการสังคม		

บทบาท	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน้าที่
	สถานธนาฑูบาล		
ผู้เขียนรายงาน	นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ		นำข้อมูลกิจกรรมทั้งหมดเขียนเป็นรายงาน
ผู้ตรวจสอบภายใน	รองปลัดเทศบาล		ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในรายงานทั้งหมด

## 7.2 แผนผังการจัดการคุณภาพของข้อมูล

ระบบการจัดการคุณภาพข้อมูลในการรายงานการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกนั้น คณะผู้จัดทำรายงาน โดยการนำข้อมูลจากการคำนวณในแต่ละกิจกรรมที่เป็นแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดของแต่ละส่วนงาน มาจัดทำรายงานตามแบบฟอร์ม TCFO\_R\_02\_V01 จากนั้นตรวจสอบความถูกต้องโดยคณะผู้ตรวจสอบ และข้อมูลการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจก เพื่ออนุมัติเอกสารต่อไป สามารถแสดงเป็นแผนผังการดำเนินงานได้ดังนี้





รูปที่ 3 แผนผังการจัดการคุณภาพข้อมูลในการรายงานการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจก

การจัดการคุณภาพของข้อมูลแบ่งตามขั้นตอนการดำเนินงานได้ทั้งสิ้น 3 ขั้นตอน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดขอบเขตองค์กร ในขั้นตอนนี้จะกำหนดขอบเขตของหน่วยงานต่าง ๆ ในองค์กรใดบ้างที่จะรวมเข้าหรือไม่รวมเข้าในการประเมิน รวมทั้งระบุระยะเวลาในการประเมินด้วย

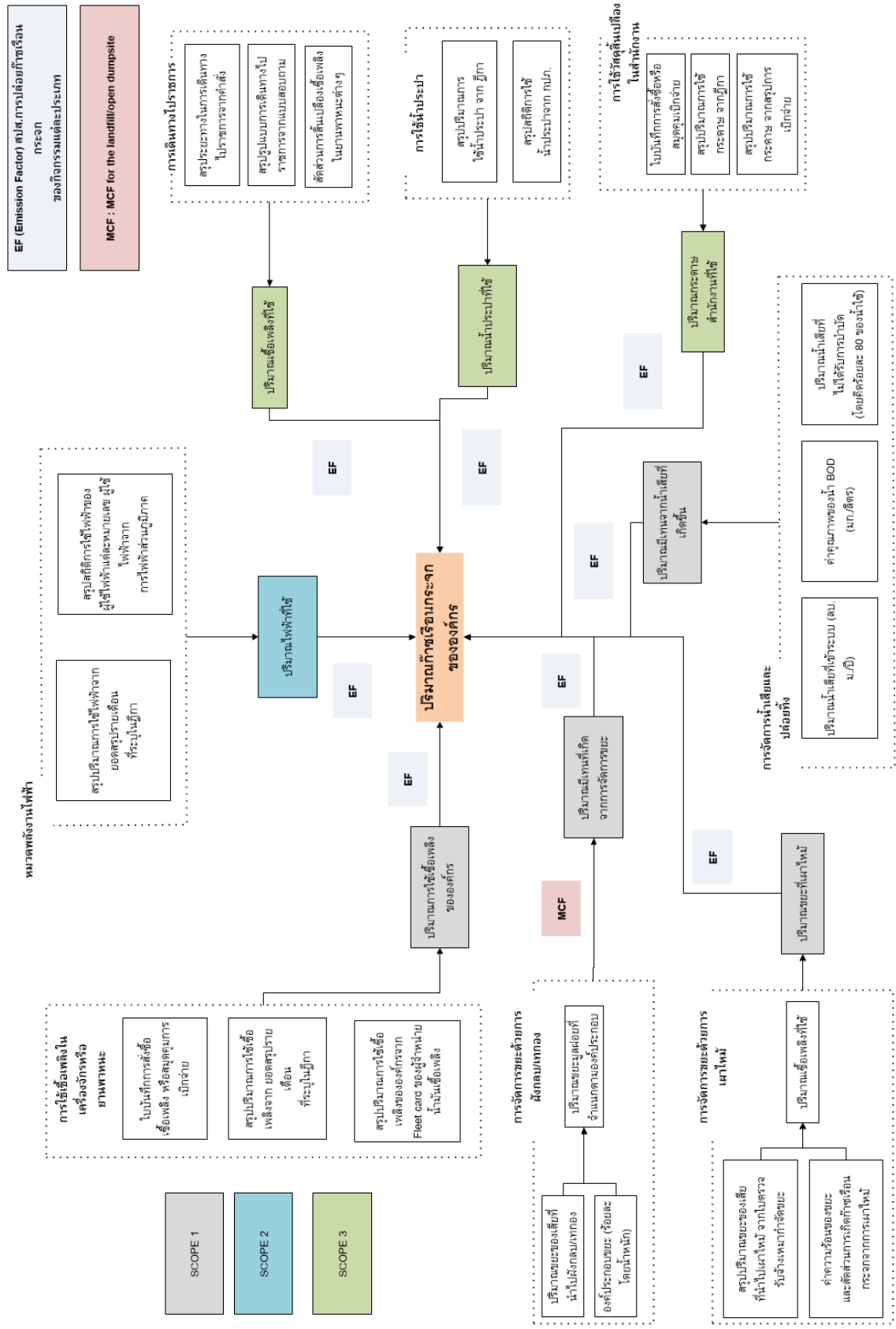
ขั้นตอนที่ 2 การระบุแหล่งปล่อย/ดูดกลับก๊าซเรือนกระจก ในแต่ละหน่วยงานนั้นจะมีแหล่งปล่อย/ดูดกลับก๊าซเรือนกระจกที่เหมือนและแตกต่างกันแล้วแต่หน้าที่การปฏิบัติงานในแต่ละหน่วยงาน ซึ่งแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดขององค์กรแบ่งตามขอบเขตการประเมิน มีดังนี้

ขอบเขตที่ 1: การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรง ซึ่งแหล่งปล่อย/ดูดกลับ ก๊าซเรือนกระจกที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิลชนิดต่าง ๆ เช่น เบนซิน ดีเซล LPG NGV การรั่วไหลที่เกิดจากน้ำเสีย การดูดกลับก๊าซเรือนกระจกของต้นไม้ การรั่วไหลที่เกิดจากขยะ

ขอบเขตที่ 2: การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม ซึ่งแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การใช้ไฟฟ้าภายในองค์กร

ขอบเขตที่ 3: การปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบทางอ้อมอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากขอบเขตที่ 2 ซึ่งจะประกอบด้วย การใช้น้ำประปาและกระดาษ A4 สีขาวขององค์กร

ขั้นตอนที่ 3 การเก็บข้อมูลก๊าซเรือนกระจกจะดำเนินการตามขอบเขตที่ได้ระบุไว้ในขั้นตอนที่ 1 และแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ได้ระบุไว้ในขั้นตอนที่ 2 โดยจะทำการเก็บข้อมูลต่าง ๆ ตามหลักฐานปริมาณการใช้/ปล่อย ขององค์กรที่มีความน่าเชื่อถือที่สุดก่อน หากหลักฐานที่น่าเชื่อถือที่สุดไม่สามารถเข้าถึงได้ จะเลือกใช้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือในลำดับถัดไป เพื่อให้ทราบถึงชนิด แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก และประเภทของข้อมูล แล้วออกแบบและสร้างฐานข้อมูลเพื่อเก็บบันทึกข้อมูลกิจกรรมและผลการคำนวณที่ได้ เพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ในการคำนวณการปล่อยก๊าซเรือน ซึ่งแผนผังขั้นตอนการสำรวจและรวบรวมข้อมูลกิจกรรมที่เป็นแหล่งปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจก แสดงได้ดังนี้



รูปที่ 4 แผนผังการไหลของข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร

### 7.3 บันทึกการสอบเทียบวัดมาตรฐานของอุปกรณ์/เครื่องมือวัด (Calibration Record)

ขอบเขต	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก	อุปกรณ์/เครื่องมือวัด (เครื่องมือที่)	ผู้ทำการสอบเทียบ / แหล่งที่เทียบวัด	ความแม่นยำของอุปกรณ์/เครื่องมือวัด	ค่าความผิดพลาดของอุปกรณ์/เครื่องมือวัดที่วัดได้	ค่าความผิดพลาดของอุปกรณ์/เครื่องมือวัดที่ยอมรับได้หรือที่กำหนดไว้	เอกสารอ้างอิง
ประเภทที่ 1							
ประเภทที่ 2							
ประเภทที่ 3							
การรายงานแยก							

### 8. การประเมินความไม่แน่นอน (Uncertainty)

ความไม่แน่นอนที่เกิดขึ้นกับข้อมูล และค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เลือกใช้ สามารถตรวจสอบระดับคุณภาพของข้อมูลได้ โดยการกำหนดคะแนนไว้ตามตาราง

ตารางที่ 8.1 แสดงระดับคะแนนอ้างอิงของคุณภาพข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา การประเมินและจัดการความไม่แน่นอน

รายการ	ระดับคุณภาพของข้อมูล			
ข้อมูลกิจกรรม	$X = 6 \text{ Points}$	$Y = 3 \text{ Points}$		$Z = 1 \text{ Points}$
	เก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง	เก็บข้อมูลจากมิเตอร์และใบเสร็จ		เก็บข้อมูลจากการประมาณค่า
Emission Factors	$C = 4 \text{ Points}$	$D = 3 \text{ Points}$	$E = 2 \text{ Points}$	$F = 1 \text{ Points}$
	EF จากการวัดที่มีคุณภาพ	EF จากผู้ผลิต หรือ EF ระดับประเทศ	EF ระดับภูมิภาค	EF ระดับสากล

อ้างอิงแนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (2556)

ตารางที่ 8.2 กำหนดระดับคะแนนและเกณฑ์ที่ใช้ประเมินความไม่แน่นอน

ระดับ	ระดับคะแนนโดยรวมของข้อมูล	คำอธิบาย
1	1-6	มีความไม่แน่นอนสูง คุณภาพของข้อมูลไม่ดี
2	7-12	มีความไม่แน่นอนเล็กน้อย คุณภาพของข้อมูลปานกลาง
3	13-18	มีความไม่แน่นอนต่ำ คุณภาพของข้อมูลดี
4	19-24	มีความไม่แน่นอนต่ำ คุณภาพของข้อมูลดีเยี่ยม

อ้างอิงแนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (2556)

ตารางที่ 8.3 แสดงผลการประเมินความไม่แน่นอน






ประเภทของกิจกรรม	รายการ	คะแนนการเก็บข้อมูล (A)	ค่า EF (B) ผลการประเมิน	(AxB) ระดับคุณภาพ	ระดับคุณภาพ
1	การเผาไหม้ (อยู่กับที่) ของน้ำมันเบนซินในเครื่องจักร	Y (3)	B (3)	9	2
1	การเผาไหม้ (เคลื่อนที่) ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในยานพาหนะ	Y (3)	B (3)	9	2
1	การเผาไหม้ (เคลื่อนที่) ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ	Y (3)	B (3)	9	2
1	การเผาไหม้ (เคลื่อนที่) ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในยานพาหนะ	Y (3)	B (3)	9	2
1	การรั่วไหลของการจัดการน้ำเสียด้วยระบบ Septic tank	Z (1)	B (3)	3	1
1	การรั่วไหลของน้ำเสียที่ไม่มีการบำบัดและปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง	Z (1)	B (3)	3	1
1	การรั่วไหลของสารทำความเย็นชนิด R-32 ในเครื่องปรับอากาศ	Z (1)	B (3)	3	1
1	การรั่วไหลของสารทำความเย็นชนิด R-410a ในเครื่องปรับอากาศ	Z (1)	B (3)	3	1
1	การรั่วไหลของสารดับเพลิงชนิด CO <sub>2</sub>	Y (3)	B (3)	9	2
1	การจัดการของเสียด้วยวิธีการฝังกลบ	Y (3)	B (3)	9	2
1	การจัดการของเสียด้วยวิธีการทางชีวภาพ (สารปรับปรุงดิน)	Y (3)	B (3)	9	2
2	การใช้พลังงานไฟฟ้า	Y (3)	B (3)	9	2

ประเภท ของ กิจกรรม	รายการ	คะแนน การเก็บ ข้อมูล (A)	ค่า EF (B) ผลการ ประเมิน	(AxB) ระดับ คุณภาพ	ระดับ คุณภาพ
3	การใช้น้ำประปา	Y (3)	B (3)	9	2
3	การใช้กระดาษ A4 สีขาว 80 แกรม	Y (3)	B (3)	9	2
3	การใช้กระดาษ A4 สีขาว 70 แกรม	Y (3)	B (3)	9	2
3	การใช้คลอรีนในการผลิตน้ำประปา	Y (3)	B (3)	9	2
3	การใช้สารส้มในการผลิตน้ำประปา	Y (3)	B (3)	9	2
1	การรั่วไหลของสารทำความเย็นชนิด R-22 ใน เครื่องปรับอากาศ	Z (1)	B (3)	3	1

## 9. กิจกรรมแนวทางการลดก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กร

### 9.1 การประเมินศักยภาพของกิจกรรมลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กร

ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงการวิเคราะห์มาตรการที่เหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการเลือกมาตรการที่มีความเป็นไปได้และสอดคล้องกับศักยภาพการลดก๊าซเรือนกระจกตามบริบทขององค์กร โดยการคัดเลือกมาตรการลดก๊าซเรือนกระจกจะพิจารณาจากข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกร่วมกับโครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER) หรือระเบียบวิธีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำให้สามารถแบ่งกลุ่มมาตรการได้ 5 กลุ่มมาตรการ ดังรูปต่อไปนี้

<b>1</b>	<b>การลดการใช้พลังงานภายในอาคารสำนักงาน</b> <ul style="list-style-type: none"><li>การลดชั่วโมงการใช้ไฟฟ้าแสงสว่างและเครื่องปรับอากาศภายในอาคารสำนักงาน</li></ul>	
<b>2</b>	<b>การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน</b> <ul style="list-style-type: none"><li>การเปลี่ยนหลอดไฟ LED แทนหลอดฟลูออเรสเซนต์ในอาคารสำนักงาน</li><li>การเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างบนท้องถนนหรือในพื้นที่สวนสาธารณะของเทศบาล</li><li>การติดตั้งไฟสาธารณะพลังงานแสงอาทิตย์บนท้องถนนหรือในพื้นที่สวนสาธารณะของเทศบาล</li><li>การติดตั้งเครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง</li></ul>	
<b>3</b>	<b>การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน</b> <ul style="list-style-type: none"><li>การติดตั้ง Solar PV Rooftop บนอาคารสำนักงานเทศบาล/โรงเรียน/อาคารในเทศบาล</li></ul>	
<b>4</b>	<b>การใช้ยานพาหนะไฟฟ้า</b> <ul style="list-style-type: none"><li>การเปลี่ยนยานพาหนะเครื่องยนต์สันดาปภายในเป็นยานพาหนะไฟฟ้า</li></ul>	
<b>5</b>	<b>การจัดการขยะมูลฝอย</b> <ul style="list-style-type: none"><li>การผลิตสารปรับปรุงดินจากใบไม้/กิ่งไม้</li><li>การกักเก็บก๊าซมีเทนจากการหมักขยะอินทรีย์แบบไร้อากาศขนาดเล็กเพื่อนำไปใช้ประโยชน์</li><li>การผลิตเชื้อเพลิงขยะจากขยะมูลฝอยชุมชน</li></ul>	

รูปที่ 5 มาตรการการลดก๊าซเรือนกระจก

จากรูปที่ 5 มาตรการการลดก๊าซเรือนกระจก ประกอบด้วย 5 มาตรการ คือ 1) การลดการใช้พลังงานภายในอาคารสำนักงาน ซึ่งเป็นการลดจำนวนชั่วโมงการใช้ไฟฟ้าแสงสว่างและเครื่องปรับอากาศภายในอาคารสำนักงาน 2) การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ได้แก่ การเปลี่ยนหลอดไฟ LED แทนหลอดฟลูออเรสเซนต์ในอาคารสำนักงาน การเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างบนท้องถนนหรือในพื้นที่

สวนสาธารณะ การติดตั้งไฟสาธารณะพลังงานแสงอาทิตย์บนท้องถนนหรือในพื้นที่สวนสาธารณะขององค์กร การติดตั้งเครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง 3) การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน โดยการติดตั้ง Solar PV Rooftop บนอาคารสำนักงาน/โรงจอดรถ/อาคารในพื้นที่ที่รับผิชอบ 4) การใช้ยานพาหนะไฟฟ้าเป็นการเปลี่ยนยานพาหนะเครื่องยนต์สันดาปภายในเป็นยานพาหนะไฟฟ้า และ 5) การจัดการของเสีย ได้แก่ การผลิตสารปรับปรุงดินจากใบไม้/กิ่งไม้ การกักเก็บก๊าซมีเทนจากการหมักขยะอินทรีย์แบบไร้อากาศขนาดเล็กเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ และการผลิตเชื้อเพลิงขยะจากขยะมูลฝอยชุมชน โดยที่ปรึกษาจะจัดทำ Excel คำนวณอย่างง่าย และมีสมมติฐานและรายละเอียดแนวทางการประเมินกิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจกดังตารางที่ 9.1 นอกจากนั้นยังได้มีการศึกษาข้อจำกัดทางเทคนิคของแต่ละกิจกรรมและเทคโนโลยีที่นำมาลดก๊าซเรือนกระจกโดยเปรียบเทียบ ข้อดี ข้อเสีย ด้านเทคนิค เศรษฐศาสตร์ และสิ่งแวดล้อมมีรายละเอียดดังตารางที่ 9.2 – 9.8



ตารางที่ 9.1 รายละเอียดแนวทางการประเมินกิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจก

แนวทาง/มาตรการ	ระเบียบวิธีอ้างอิง	สมมติฐานและรายละเอียดการวิเคราะห์
<b>การลดการใช้พลังงานภายในอาคารสำนักงาน</b>		
การลดจำนวนชั่วโมงการทำงานของไฟฟ้าแสงสว่างและเครื่องปรับอากาศภายในอาคารสำนักงาน		1) พิจารณาการลดจำนวนชั่วโมงการทำงานของไฟฟ้าแสงสว่างให้น้อยลง 1 ชั่วโมง โดยผลการประเมินจะขึ้นอยู่กับขนาด (วัตต์) จำนวนหลอดไฟ และชั่วโมงการใช้งานที่องค์กรสำรวจจริง 2) พิจารณาการลดเวลาการใช้งานเครื่องปรับอากาศน้อยลง 1 ชั่วโมง โดยผลการประเมินจะขึ้นอยู่กับขนาด บีทียู จำนวนเครื่องปรับอากาศ และชั่วโมงการใช้งานที่องค์กรสำรวจจริง
<b>การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในอาคารและโรงงาน และในครัวเรือน (EEB)</b>		
การเปลี่ยนหลอดไฟ LED แทนหลอดฟลูออเรสเซนต์/หลอดนีออนในอาคารสำนักงาน	T-VER-S-METH-06-01 การปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน Energy Efficiency Improvement for Lightings	1) พิจารณาการเปลี่ยนหลอดฟลูออเรสเซนต์ขนาด 36 วัตต์ เป็นหลอด LED ขนาด 18 วัตต์ โดยผลการประเมินจะขึ้นอยู่กับขนาด (วัตต์) จำนวนหลอดที่ติดตั้ง และจำนวนชั่วโมงการใช้งานที่องค์กรสำรวจจริงในอาคารสำนักงาน
การเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างบนท้องถนนหรือในพื้นที่สาธารณะขององค์กร		1) พิจารณาการเปลี่ยนหลอดฟลูออเรสเซนต์เป็นหลอด LED ขนาด 18 วัตต์ โดยผลการประเมินจะขึ้นอยู่กับขนาด (วัตต์) จำนวนหลอดที่ติดตั้ง และจำนวนชั่วโมงการใช้งานที่องค์กรสำรวจจริงในอาคารสำนักงานในพื้นที่สาธารณะ
การติดตั้งไฟสาธารณะพลังงานแสงอาทิตย์บนท้องถนนหรือในพื้นที่สวนสาธารณะขององค์กร		1) พิจารณาเฉพาะหลอดไฟฟ้าสาธารณะที่กินไฟสูง เช่น หลอดแสงจันทร์ ขนาด 250 วัตต์ เป็น หลอด LED Solar Street Lighting ขนาดโคม LED 60 วัตต์ ขนาดแผงโซลาร์เซลล์ ชนิด Polycrystalline 200 วัตต์ โดยผลการประเมินจะขึ้นอยู่กับ

แนวทาง/มาตรการ	ระเบียบวิธีอ้างอิง	สมมติฐานและรายละเอียดการวิเคราะห์
		ขนาด (วัตต์) จำนวนหลอดที่ติดตั้ง และจำนวนชั่วโมงการใช้งาน ที่องค์กรสำรวจจริงในพื้นที่สาธารณะ
การติดตั้งเครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง	T-VER-S-METH-06-10 การติดตั้งเครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง Installation of High Efficiency Air Conditioning System	1) พิจารณาเฉพาะเครื่องปรับอากาศเก่าที่มีอายุการใช้งานมากกว่า 10 ปีขึ้นไป โดยผลการประเมินจะขึ้นอยู่กับประเภทเครื่องปรับอากาศ ขนาด (บีทียู) จำนวนเครื่องปรับอากาศ จำนวนชั่วโมงการใช้งาน (ชั่วโมง) และประเภทสารทำความเย็นที่องค์กรสำรวจจริง
<b>พลังงานหมุนเวียนหรือพลังงานที่ใช้ทดแทนเชื้อเพลิงฟอสซิล (REF)</b>		
การติดตั้ง Solar PV Rooftop บนอาคารสำนักงาน/ โรงจอดรถ/อาคารในพื้นที่รับผิตชอบ	T-VER-S-METH-01-02 การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน เพื่อใช้เองหรือใช้ในชุมชนและไม่เชื่อมต่อกับระบบสายส่ง Off-Grid Renewable Electricity Generation	1) พิจารณาการติดตั้ง Solar PV Rooftop โดยที่พลังงานที่ผลิตได้ต่อปีต้องสัมพันธ์กับไฟฟ้าที่ใช้ต่อปีของอาคารสำนักงาน/โรงจอดรถ/อาคารในพื้นที่รับผิตชอบ 2) กำหนดระยะเวลาเฉลี่ยที่ผลิตได้ต่อวัน 4.7 ชั่วโมง ขนาดแผงกว้าง 1.434 เมตร ยาว 2.465 เมตร ขนาดแผงโซลาร์เซลล์ 545 วัตต์ ซึ่งจำนวนแผงจะขึ้นอยู่กับระบบผลิตไฟฟ้าสูงสุดของแต่ละองค์กร ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ติดตั้งด้วย ประสิทธิภาพอินเวอร์เตอร์ลดลง 0.007 % ต่อปี 3) การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเพื่อใช้เองบนหลังคา (ไม่ได้จำหน่ายให้การไฟฟ้า)

แนวทาง/มาตรการ	ระเบียบวิธีอ้างอิง	สมมติฐานและรายละเอียดการวิเคราะห์
<b>การใช้ยานพาหนะไฟฟ้า (EV)</b>		
การเปลี่ยนยานพาหนะเครื่องยนต์สันดาปภายในเป็นยานพาหนะไฮบริด/ยานพาหนะไฟฟ้า	T-VER-S-METH-04-01 การเปลี่ยนยานพาหนะเครื่องยนต์สันดาปภายใน เป็นยานพาหนะไฮบริด/ยานพาหนะไฟฟ้า Switching from internal combustion engine vehicles to hybrid vehicles /electric vehicles	1) พิจารณารถเปลี่ยนยานพาหนะเครื่องยนต์สันดาปภายในเป็นยานพาหนะไฮบริด/ยานพาหนะไฟฟ้า 4 ประเภท คือ รถขยะ รถกระบะ รถเก๋ง และรถจักรยานยนต์ 2) พิจารณาจากปริมาณน้ำมันที่ใช้ในรถแต่ละประเภทต่อปี
<b>การจัดการขยะมูลฝอย (SWM)</b>		
การผลิตสารปรับปรุงดินจากใบไม้/กิ่งไม้	T-VER-S-METH-09-02 การผลิตปุ๋ยหรือสารปรับปรุงดินจากขยะอินทรีย์ Production of compost or soil amendments from organic waste	1) พิจารณาเฉพาะขยะประเภทใบไม้/กิ่งไม้ 2) พิจารณาขยะส่วนที่เหลือโดยการนำไปจัดการด้วยวิธีการจัดการขององค์กรในปัจจุบัน เช่น ผึ่งกลบ และ เทกอง
การกักเก็บก๊าซมีเทนจากการหมักขยะอินทรีย์แบบไร้อากาศขนาดเล็กเพื่อนำไปใช้ประโยชน์	T-VER-S-METH-09-05 การกักเก็บก๊าซมีเทนจากการหมักขยะอินทรีย์แบบไร้อากาศ ขนาดเล็กเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ Methane Capture from Anaerobic Organic Waste Treatment for Utilization	1) พิจารณาเฉพาะขยะประเภทเศษอาหาร 2) พิจารณาขยะส่วนที่เหลือโดยการนำไปจัดการด้วยวิธีการจัดการขององค์กรในปัจจุบัน เช่น ผึ่งกลบ และ เทกอง
การผลิตเชื้อเพลิงขยะจากขยะมูลฝอยชุมชน	T-VER-S-METH-09-03 การผลิตเชื้อเพลิงขยะจากขยะมูลฝอยชุมชน Refuse Derived Fuel: RDF Production from Municipal Solid Waste	1) พิจารณาเฉพาะขยะประเภทใบไม้/กิ่งไม้ พลาสติก และ กระดาษ 2) พิจารณาขยะส่วนที่เหลือโดยการนำไปจัดการด้วยวิธีการจัดการขององค์กรในปัจจุบัน เช่น ผึ่งกลบ และ เทกอง

**ตารางที่ 9.2** การวิเคราะห์ข้อดี – ข้อเสีย ด้านเทคนิค เศรษฐศาสตร์และสิ่งแวดล้อมจากการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพพลังงาน

ข้อดีด้านเทคนิค	ข้อพิจารณาด้านเศรษฐศาสตร์	ข้อพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม
1. เทคโนโลยีพร้อมใช้ 2. สามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้าได้อย่างชัดเจน สามารถคำนวณผลการประหยัดพลังงานได้อย่างเป็นรูปธรรม	1. การลงทุนค่อนข้างสูง แต่ประหยัดค่าไฟฟ้าในช่วงใช้งาน 2. องค์กร/หน่วยงานต้องจัดตั้งงบประมาณล่วงหน้า 3. ระยะเวลาคืนทุน หรือจุดคุ้มทุนต่ำ 1 - 3 ปี	1. ลดก๊าซเรือนกระจกได้น้อย 2. ควรพิจารณาการจัดหรือการรีไซเคิลหลอดไฟเก่าเมื่อหมดอายุการใช้งานในอนาคต

**ตารางที่ 9.3** การวิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสีย ด้านเทคนิค เศรษฐศาสตร์และสิ่งแวดล้อมจากการปรับเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง

ข้อดีด้านเทคนิค	ข้อเสียด้านเทคนิค	ข้อพิจารณาด้านเศรษฐศาสตร์	ข้อพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม
1. เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงมีเทคโนโลยีที่พัฒนามากขึ้น อย่างระบบ “อินเวอร์เตอร์” (Inverter) ซึ่งมีข้อดีคือ รักษาอุณหภูมิได้คงที่กว่า เหมาะกับการเปิดนานต่อเนื่องหลายชั่วโมง 2. เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง มีเทคโนโลยีในการการระบายอากาศที่ดี ไม่ก่อให้เกิดหยดน้ำ ลดการอับชื้น และไม่ทำให้เกิดเชื้อรา ทำให้มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน 3. เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงทำงานแบบเงียบ ไม่กระซากไฟ จึงไม่ส่งเสียงดังรบกวน 4. เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง สามารถควบคุมการทำงานด้วยโทรศัพท์มือถือผ่าน Wi-	1. เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง มีระบบการทำงานภายในซับซ้อนมากกว่า เครื่องปรับอากาศแบบธรรมดา การติดตั้งบำรุงรักษา ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถในด้านนี้โดยเฉพาะ	1. เครื่องปรับอากาศแบบธรรมดาส่วนใหญ่ มีราคาถูกกว่าเครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง แต่เมื่อมีอายุการใช้งานนานขึ้นประสิทธิภาพการทำความเย็นจะลดลง ต้องเสียเงินค่าบำรุงรักษาบ่อยขึ้นทำให้มีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นตามไปด้วย หากเราเปลี่ยนมาใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงที่มีราคาสูงกว่า แต่มีเทคโนโลยีที่ดีกว่า ประหยัดไฟฟ้ามากกว่า รวมทั้งมีอายุการใช้งานที่ยาวนานกว่า ถือเป็น การลงทุนที่คุ้มค่ามากกว่าในระยะยาว 2. เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง รักษาอุณหภูมิได้คงที่กว่า โดยคอมเพรสเซอร์ของเครื่องปรับอากาศแบบอินเวอร์เตอร์จะเร่ง-ลด แทนการเปิด-ปิดการทำงาน จึงประหยัดค่าไฟ	1. เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง สามารถช่วยยับยั้งเชื้อโรคและสารกระตุ้นภูมิแพ้ ช่วยในการกรองฝุ่นอนุภาคเล็ก รวมถึงฝุ่น PM2.5 และลดกลิ่นอับชื้นในห้องได้ จึงทำให้อากาศมีความสดชื่นกว่า เครื่องปรับอากาศแบบธรรมดา 2. น้ำยาที่ใช้ในเครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ไม่ทำลายโอโซนชั้นบรรยากาศ 3. เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงที่มีเซ็นเซอร์ตรวจจับการเคลื่อนไหวภายในห้อง เพื่อความเย็นสบาย สามารถปรับเป็นโหมดประหยัดพลังงานอัตโนมัติ เมื่อไม่มีการเคลื่อนไหว

ข้อดีด้านเทคนิค	ข้อเสียด้านเทคนิค	ข้อพิจารณาด้านเศรษฐศาสตร์	ข้อพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม
Fi หรือสามารถสั่งการทำงานด้วยเสียงผ่าน Amazon Alexa / Google Assistant / Siri		มากกว่าเครื่องปรับอากาศแบบธรรมดาถึง 30%	4. เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน ไม่ต้องเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศบ่อย ๆ ช่วยลดการเกิดขยะอิเล็กทรอนิกส์ (E-Waste)

ตารางที่ 9.4 การวิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสีย ด้านเทคนิค เศรษฐศาสตร์และสิ่งแวดล้อมจากการติดตั้ง Solar PV Rooftop บนอาคารสำนักงาน/โรงจอดรถ

ข้อดีด้านเทคนิค	ข้อเสียด้านเทคนิค	ข้อพิจารณาด้านเศรษฐศาสตร์	ข้อพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การติดตั้งสะดวก ใช้พื้นที่น้อย หรือปรับเปลี่ยนได้ตามรูปแบบหรือลักษณะของอาคาร</li> <li>2. สามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้าได้อย่างชัดเจน สามารถคำนวณผลการประหยัดพลังงานได้อย่างเป็นรูปธรรม</li> <li>3. เป็นการผลิตพลังงานทดแทนที่สามารถลดการใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิล</li> <li>4. เป็นเทคโนโลยีซึ่งมีการพัฒนาประสิทธิภาพของแผงรับแสงอาทิตย์ให้ดีขึ้นตลอดเวลา และมีแนวโน้มว่าราคาจะต่ำลงในอนาคต</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ต้องมีการทำความสะอาดแผงรับแสงอาทิตย์ทุก 2 - 3 เดือน จึงต้องมีการติดตั้งในตำแหน่งที่ง่ายต่อการทำความสะอาด</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ต้องมีการลงทุนในเบื้องต้นค่อนข้างสูง แต่ประหยัดค่าไฟฟ้าในช่วงใช้งาน</li> <li>2. ต้องจัดตั้งงบประมาณล่วงหน้า</li> <li>3. ระยะเวลาคืนทุน ประมาณ 6 ปี ที่ราคาการลงทุน ประมาณ 50,000 บาทต่อชุด ประกอบด้วย แผงเซลล์อาทิตย์ อินเวอร์เตอร์ อุปกรณ์โครงสร้าง เช่น โครงสร้างอลูมิเนียม และอุปกรณ์ยึดจับที่ติดตั้งบนหลังคาสำหรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์และรางเดินสายไฟ รวมถึงค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง</li> <li>4. ระยะเวลาคืนทุนอาจเปลี่ยนแปลงได้ ขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่มีแสงแดด</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล ซึ่งเป็นสาเหตุของปัญหาโลกร้อนได้โดยตรง</li> <li>2. ช่วยลดการถ่ายเทความร้อนเข้าสู่อาคาร</li> <li>3. ควรมีแผนการกำจัด หรือการรีไซเคิลแผงรับแสงอาทิตย์ในอนาคต</li> <li>4. ลดก๊าซเรือนกระจกได้ค่อนข้างสูง</li> </ol>

ข้อดีด้านเทคนิค	ข้อเสียด้านเทคนิค	ข้อพิจารณาด้านเศรษฐศาสตร์	ข้อพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม
		5. ลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้าได้ในระยะยาวโดยระยะเวลาของอายุโครงการโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 20-25 ปี	

**ตารางที่ 9.5** การวิเคราะห์ข้อดีและข้อจำกัดของเทคโนโลยีการเปลี่ยนรถยนต์ไฟฟ้าแทนที่การใช้น้ำมัน

ข้อดีด้านเทคนิค	ข้อเสียด้านเทคนิค	ข้อพิจารณาด้านเศรษฐศาสตร์	ข้อพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม
<p>1.สามารถชาร์จประจุไฟฟ้าได้ที่บ้าน</p> <p>2.มีความเงียบ เนื่องจากปราศจากเสียงเครื่องยนต์ในขณะที่ขับขี่</p>	<p>1. ใช้เวลาในการประจุไฟนาน</p> <p>2. สามารถเดินทางในระยะทางสั้นๆ</p> <p>3. การเติบโตของรถยนต์ไฟฟ้าในประเทศค่อนข้างต่ำ ทั้งนี้ต้องอาศัยความร่วมมือจากภาครัฐและภาคเอกชนในการพัฒนาและส่งเสริม</p>	<p>1. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางถูกกว่าเมื่อเทียบกับรถยนต์สันดาปภายใน</p> <p>2. ต้นทุนแบตเตอรี่สูง และประจุไฟฟ้าได้น้อย ซึ่งในขณะนี้กำลังอยู่ในช่วงการพัฒนา</p>	<p>1. สามารถใช้พลังงานไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานสะอาดมาขับเคลื่อนยานยนต์ ซึ่งได้แก่ พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานนิวเคลียร์ เป็นต้น</p> <p>2. เนื่องจากใช้พลังงานสะอาดในการขับเคลื่อนทำให้มีการปล่อยมลพิษใกล้เคียงศูนย์</p>

ตารางที่ 9.6 การวิเคราะห์ข้อดี – ข้อเสีย ด้านเทคนิค เศรษฐศาสตร์และสิ่งแวดล้อมจากการผลิตสารปรับปรุงดิน

ข้อดีด้านเทคนิค	ข้อเสียด้านเทคนิค	ข้อพิจารณาด้านเศรษฐศาสตร์	ข้อพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม
<p>1. ระบบหมักทำได้ง่ายไม่ต้องใช้สารเคมีใดๆ ในกระบวนการหมัก</p> <p>2. ใช้ได้กับการหมักขยะอินทรีย์ประเภทต่างๆ เช่น ใบไม้/กิ่งไม้ หญ้า และมีขยะอินทรีย์อื่นผสมได้ ในสัดส่วนที่เหมาะสม</p> <p>3. ระยะเวลาในการหมักสั้น และไม่ต้องการพลังงานเสริม สำหรับระบบขนาดเล็กในชุมชน</p> <p>4. เหมาะสำหรับประเทศไทย เพราะเป็นประเทศเกษตรกรรมเพื่อใช้ทดแทนปุ๋ยเคมีซึ่งต้องนำเข้า</p> <p>5. กระบวนการหมัก เรียนรู้ได้ง่าย โดยชุมชนไม่ต้องการบุคลากรระดับชำนาญาน</p>	<p>1. สำหรับระบบขนาดใหญ่ที่มีขยะอินทรีย์มากกว่า 10 ตันต่อวัน ควรมีระบบเติมอากาศ เพื่อย่นระยะเวลาในการหมัก</p>	<p>1. ต้องใช้เงินลงทุนในการสร้างโรงเรือน และซื้อเครื่องย่อยในการลงทุนครั้งแรก (เช่นลงทุน 1,250 บาทต่อตัน สำหรับโรงเรือนและเครื่องย่อย สำหรับขยะอินทรีย์ 200 ตัน/วัน)</p> <p>2. เพิ่มรายได้ให้กับหน่วยงานหรือประชาชนในการจำหน่ายสารปรับปรุงดินที่ผลิตได้จากขยะอินทรีย์</p> <p>3. ระยะเวลาคืนทุน หรือจุดคุ้มทุน 2 ปี และหลังจากคืนทุน จะทำให้มีรายได้จากการขายสารปรับปรุงดินสัปดาห์ละ 1 ตัน โดยคิดราคาขายสารปรับปรุงดิน1,000 บาทต่อตัน)</p> <p>4. เมื่อถึงจุดคุ้มทุนจะได้รับประโยชน์จากผลประหยัดที่ดี และชัดเจน ลดค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะได้ในระยะยาว โดยระยะเวลาของอายุโครงการโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 20 ปี</p> <p>5. เกษตรกรสามารถผลิตสารปรับปรุงดินใช้ได้เองในฟาร์ม ลดต้นทุนการผลิตทางด้านการเกษตร</p>	<p>1. ลดปัญหาด้านการกำจัดขยะโดยการฝังกลบ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านกลิ่น และก๊าซเรือนกระจก จากการย่อยสลายของขยะอินทรีย์</p> <p>2. ลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมจากการใช้ปุ๋ยเคมี ซึ่งทำให้ดินเสื่อมสภาพ</p> <p>3. ทำให้ดินร่วนซุย ช่วยเพิ่มสารอินทรีย์ให้กับดิน เป็นการบำรุงดินและช่วยเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร</p> <p>4. การจัดสวน ตกแต่งสวน สาธารณะ และภูมิทัศน์ของชุมชนดีขึ้น จากการใช้สารปรับปรุงดินซึ่งผลิตใช้เองโดยองค์กร</p>

ตารางที่ 9.7 การวิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสีย ด้านเทคนิค เศรษฐศาสตร์และสิ่งแวดล้อมจากการกักเก็บก๊าซมีเทนจากการหมักขยะอินทรีย์แบบไร้อากาศขนาดเล็กเพื่อนำไปใช้ประโยชน์

ข้อดีด้านเทคนิค	ข้อเสียด้านเทคนิค	ข้อพิจารณาด้านเศรษฐศาสตร์	ข้อพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ต้องศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค เช่น สถานที่ ขนาด ฯลฯ</li> <li>2. สามารถใช้ทดแทนไฟฟ้าหรือแก๊สหุงต้มได้</li> <li>3. การคัดแยกองค์ประกอบขยะผ่านระบบแบบหยาบได้</li> <li>4. โรงกำจัดมีขนาดเล็ก สามารถสร้างกระจายตามจุดตามแหล่งกำเนิดขยะ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มลภาวะอื่นที่อาจเกิดขึ้นจากกระบวนการ</li> <li>2. อันตรายที่เกิดขึ้นจากก๊าซชีวภาพที่เกิดจากการเกิดอ็อกซิเจนหรือการระเบิด หากไม่มีการควบคุมและดูแลการใช้งานโดยผู้ที่มีความรู้และความชำนาญตั้งนั้นต้องระวังเรื่องของการก่อให้เกิดประกายไฟเป็นอันดับแรก จึงควรติดตั้งห้ามไม่ให้มีการสูบบุหรี่ หรือจุดไฟในบริเวณระบบก๊าซชีวภาพ รวมไปถึงการใช้เครื่องเชื่อมไฟฟ้าอย่างเด็ดขาด นอกจากนี้จะต้องมีท่อน้ำเอาไว้สำหรับดับเพลิง และมีถังดับเพลิงประเภทที่สามารถดับไฟฟ้าจากก๊าซได้ นำไปติดตั้งในจุดที่ง่ายต่อการใช้งาน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ต้องใช้เงินลงทุนสูง</li> <li>2. สามารถเพิ่มรายได้ให้กับหน่วยงานหรือประชาชนในการจำหน่ายเชื้อเพลิงก๊าซชีวภาพที่ผลิตได้</li> <li>3. ระยะเวลาคืนทุน หรือจุดคุ้มทุน 6 ปี</li> <li>4. เมื่อถึงจุดคุ้มทุนจะได้รับประโยชน์จากผลประหยัดที่ดี และชัดเจน ลดค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงานของคริวเรือนได้ในระยะยาว ซึ่งระยะเวลาของอายุโครงการโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 20 ปี</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ลดปัญหาด้านการกำจัดขยะโดยการฝังกลบ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านกลิ่น</li> <li>2. ลดปัญหามลภาวะจากการเผาไหม้ เช่น NOx และไดออกซินและฟูราน</li> <li>3. ลดก๊าซเรือนกระจกได้ค่อนข้างสูง</li> </ol>



ตารางที่ 9.8 การวิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสีย ด้านเทคนิค เศรษฐศาสตร์และสิ่งแวดล้อมจากการผลิตเชื้อเพลิงขยะ

ข้อดีด้านเทคนิค	ข้อเสียด้านเทคนิค	ข้อพิจารณาด้านเศรษฐศาสตร์	ข้อพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม
<p>1. เชื้อเพลิงขยะที่ได้มีค่าความร้อนสูงและมีความเหมาะสมสำหรับผลิตพลังงานความร้อนและพลังงานไฟฟ้า</p> <p>2. เชื้อเพลิงขยะที่ได้ไม่จำเป็นต้องผลิตเป็นพลังงานทันทีสามารถเก็บไว้ได้นาน</p> <p>3. ใช้พื้นที่น้อย สามารถสร้างกระจายตามจุดตามแหล่งกำเนิดขยะ</p>	<p>1. เทคโนโลยีที่ไม่เบ็ดเสร็จในตัวเอง ต้องมีระบบรองรับเพื่อนำเชื้อเพลิงที่ได้ไปผลิตพลังงาน</p> <p>2. ต้องมีระบบคัดแยกขยะก่อนเข้าสู่ระบบ</p> <p>3. ในกระบวนการต้องระวางผลกระทบต่อหม้อต้มไอน้ำและระบบท่อลำเลียง</p>	<p>1. ค่าลงทุนในการผลิตและค่าบำรุงรักษาค่อนข้างสูง</p> <p>2. มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งเชื้อเพลิงไปยังระบบอื่น</p> <p>3. ยังไม่มีตลาดการซื้อขายเชื้อเพลิงขยะ</p>	<p>1. เทคโนโลยีปลอดเชื้อโรคจากการอบด้วยความร้อน ลดความเสี่ยงต่อการสัมผัสเชื้อโรคและไม่มีกลิ่น</p> <p>2. สามารถลดปริมาณขยะที่นำไปฝังกลบได้ ทำให้ได้พื้นที่ฝังกลบคืนมา</p> <p>3. ลดปัญหามลภาวะจากการเผาไหม้ เช่น NOx และไดออกซินและฟูราน</p>

หลังจากวิเคราะห์ศักยภาพในการลดก๊าซเรือนกระจกเรียบร้อยแล้วจะเป็นการนำเสนอแผน/แนวทางในการจัดทำแผนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กรเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับจัดทำมาตรการในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อไป โดยแบ่งตามลักษณะของการดำเนินงานได้ คือ

1) มาตรการระยะสั้น (Short Term Measure) เป็นมาตรการที่องค์กรสามารถดำเนินการได้ เพื่อสนับสนุนกิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจก ซึ่งเป็นมาตรการที่สามารถดำเนินงานได้โดยมีค่าลงทุนต่ำ เหมาะที่จะดำเนินการได้ทันที ต้องอาศัยความร่วมมือจากประชาชน มาตรการนี้将有ความคุ้มค่าสั้น เช่น 1 – 3 ปี แต่จะให้ผลการลดก๊าซเรือนกระจกและการจัดการขยะในระยะยาวถึง 20 ปี เป็นต้น

2) มาตรการระยะปานกลาง – ยาว (Medium – Long Term Measure) มาตรการนี้เป็นการดำเนินงานที่ต้องใช้เงินลงทุนค่อนข้างสูง ต้องมีการวางระเบียบแบบแผน มีการจัดตั้งงบประมาณที่ชัดเจน ทำให้มีระยะเวลาคืนทุนมากกว่า 5 ปี เช่น การติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ เพื่อทดแทนการใช้ไฟฟ้าจากสายส่ง มาตรการนี้将有ความคุ้มค่ายาวนาน เช่น 8 – 10 ปี แต่จะให้ผลการประหยัดพลังงานในระยะยาวถึง 20 – 25 ปี เป็นต้น โดยรายละเอียดมาตรการการลดก๊าซเรือนกระจกขององค์กรที่พิจารณาศักยภาพของกิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจกสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 9.9 - 9.10 และรูปที่ 6

ตารางที่ 9.9 ผลการวิเคราะห์ความพร้อมของมาตรการลดก๊าซเรือนกระจกขององค์กร

มาตรการที่เริ่มต้นดำเนินการได้ในระยะสั้น (ภายใน 1-3 ปี)	มาตรการที่เริ่มต้นดำเนินการได้ในระยะกลาง (ภายใน 4-5 ปี)	มาตรการที่เริ่มต้นดำเนินการได้ในระยะยาว (มากกว่า 5 ปี)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การลดจำนวนชั่วโมงการทำงานของไฟฟ้าแสงสว่างและเครื่องปรับอากาศภายในอาคารสำนักงาน</li> <li>- การเปลี่ยนหลอดไฟ LED แทนหลอดฟลูออเรสเซนต์/หลอดนีออนในอาคารสำนักงาน</li> <li>- การเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างบนห้องถนนหรือในพื้นที่สาธารณะของเทศบาล</li> <li>- การผลิตทำสารปรับปรุงดินจากใบไม้/กิ่งไม้</li> <li>- การกักเก็บก๊าซมีเทนจากการหมักขยะอินทรีย์แบบไร้อากาศขนาดเล็กเพื่อนำไปใช้ประโยชน์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การติดตั้งไฟสาธารณะพลังงานแสงอาทิตย์บนท้องถนนหรือในพื้นที่สาธารณะของเทศบาล</li> <li>- การติดตั้งเครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การติดตั้ง Solar PV Rooftop บนอาคารสำนักงานเทศบาล/โรงเรียน/อาคารในเทศบาล</li> <li>- การเปลี่ยนยานพาหนะเครื่องยนต์สันดาปภายในเป็นยานพาหนะไฮบริด/ยานพาหนะไฟฟ้า</li> <li>- การผลิตเชื้อเพลิงขยะจากขยะมูลฝอยชุมชน</li> </ul>

ตารางที่ 9.10 ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้จากการดำเนินมาตรการการลดก๊าซเรือนกระจกระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว

ปี พ.ศ.	BAU ปริมาณ GHG กรณีไม่มีการดำเนินกิจกรรม (หน่วย tCO <sub>2</sub> eq)	ปริมาณ GHG ที่ลดลงได้จากการดำเนินกิจกรรม (หน่วย tCO <sub>2</sub> eq)		
		ระยะสั้น	ระยะกลาง	ระยะยาว
2566	15,488	1,361		
2567	16,163	2,015		
2568	16,847	2,862		
2569	17,540	3,789		
2570	18,242	4,544		
2571	18,952	6,537		
2572	19,669	7,721		
2573	20,392	8,839		

หมายเหตุ: BAU (Business As Usual) : กรณีดำเนินกิจกรรมตามปกติ, ระยะสั้น: ดำเนินกิจกรรมในระยะเวลา 1 – 3 ปี (มาตรการการลดจำนวนชั่วโมงการทำงานของไฟฟ้าแสงสว่างและเครื่องปรับอากาศภายในอาคารสำนักงาน+การเปลี่ยนหลอดไฟ LED แทนหลอดฟลูออเรสเซนต์/หลอดนีออนในอาคารสำนักงาน+การเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างบนท้องถนนหรือในพื้นที่สาธารณะของเทศบาล+การผลิตทำสารปรับปรุงดินจากใบไม้/กิ่งไม้+การกักเก็บก๊าซมีเทนจากการหมักขยะอินทรีย์แบบไร้อากาศขนาดเล็กเพื่อนำไปใช้ประโยชน์), ระยะกลาง: ดำเนินกิจกรรมในระยะเวลา 4 - 5ปี (ระยะสั้น+มาตรการการติดตั้งไฟสาธารณะพลังงานแสงอาทิตย์บนท้องถนนหรือในพื้นที่สวนสาธารณะของเทศบาล+การติดตั้งเครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง), ระยะยาว: ดำเนินกิจกรรมในระยะเวลามากกว่า 5 ปี (ระยะสั้น+ระยะกลาง+มาตรการติดตั้ง Solar PV Rooftop บนอาคารสำนักงานเทศบาล/โรงจอดรถ/อาคารในเทศบาล+การเปลี่ยนยานพาหนะเครื่องยนต์สันดาปภายในเป็นยานพาหนะไฮบริด/ยานพาหนะไฟฟ้า+การผลิตเชื้อเพลิงขยะจากขยะมูลฝอยชุมชน)

มาตรการ	ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้									
	หน่วย	2565 (ปีฐาน)	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573
<b>การลดการใช้พลังงานภายในอาคารสำนักงาน</b>										
การลดจำนวนชั่วโมงการทำงานของไฟฟ้าแสงสว่างและเครื่องปรับอากาศภายในอาคารสำนักงาน	t CO <sub>2</sub> eq	-	50.89	50.89	50.89	50.89	50.89	50.89	50.89	50.89
<b>มาตรการ</b>	<b>ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้</b>									
<b>การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในอาคารและโรงงาน และในครัวเรือน (EEB)</b>	หน่วย	2565 (ปีฐาน)	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573
การเปลี่ยนหลอดไฟ LED แทนหลอดฟลูออเรสเซนต์/หลอดนีออนในอาคารสำนักงาน	t CO <sub>2</sub> eq	-	32.71	32.71	32.71	32.71	32.71	32.71	32.71	32.71
การเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างบนท้องถนนหรือในพื้นที่สาธารณะของเทศบาล	t CO <sub>2</sub> eq	-	249.63	249.63	249.63	249.63	249.63	249.63	249.63	249.63
การติดตั้งไฟสาธารณะพลังงานแสงอาทิตย์บนท้องถนนหรือในพื้นที่สาธารณะของเทศบาล	t CO <sub>2</sub> eq	-	-	-	-	124.99	124.99	124.99	124.99	124.99
การติดตั้งเครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง	t CO <sub>2</sub> eq	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>มาตรการ</b>	<b>ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้</b>									
<b>พลังงานหมุนเวียนหรือพลังงานที่เข็ดหลวมเชื้อเพลิงฟอสซิล (REF)</b>	หน่วย	2565 (ปีฐาน)	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573
การติดตั้ง Solar PV Rooftop บนอาคารสำนักงานเทศบาล/โรงจอดรถ/อาคารในเทศบาล	t CO <sub>2</sub> eq	-	-	-	-	-	-	151.94	151.94	151.94
<b>มาตรการ</b>	<b>ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้</b>									
<b>การโยกย้ายพาหนะไฟฟ้า (EV)</b>	หน่วย	2565 (ปีฐาน)	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573
การเปลี่ยนรถยนต์สันดาปภายในที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นไฟฟ้า	t CO <sub>2</sub> eq	-	-	-	-	-	-	20.71	20.71	20.71
การเปลี่ยนรถกระบะเครื่องยนต์สันดาปภายในที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นไฟฟ้า	t CO <sub>2</sub> eq	-	-	-	-	-	-	43.29	43.29	43.29
การเปลี่ยนรถเก๋งเครื่องยนต์สันดาปภายในที่ใช้น้ำมันเบนซินเป็นไฟฟ้า	t CO <sub>2</sub> eq	-	-	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00
การเปลี่ยนรถจักรยานยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายในที่ใช้น้ำมันเบนซินเป็นไฟฟ้า	t CO <sub>2</sub> eq	-	-	-	-	-	-	14.06	14.06	14.06
<b>มาตรการ</b>	<b>ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้</b>									
<b>มาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการจัดการขยะมูลฝอย</b>	หน่วย	2565 (ปีฐาน)	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573
การจัดการขยะปลายทาง: การผลิตทำสารปรับปรุงดินจากใบไม้/กิ่งไม้	t CO <sub>2</sub> eq	-	250.22	2.28	237.56	469.84	695.09	913.76	1,126.32	1,333.17
การจัดการขยะปลายทาง: การกักเก็บก๊าซมีเทนจากการหมักขยะอินทรีย์แบบไร้อากาศขนาดเล็กเพื่อนำไปใช้ประโยชน์	t CO <sub>2</sub> eq	-	1,027.30	1,681.61	2,291.68	2,860.51	3,390.88	3,885.40	4,346.48	4,776.39
การจัดการขยะปลายทาง: การผลิตเชื้อเพลิงขยะจากขยะมูลฝอยชุมชน	t CO <sub>2</sub> eq	-	-	-	-	-	-	1,049.20	1,559.63	2,041.48
<b>ปริมาณ GHG ที่ลดลงทั้งหมด</b>	t CO <sub>2</sub> eq	0	1,361	2,015	2,862	3,789	4,544	6,537	7,721	8,839

รูปที่ 6 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินมาตรการการลดก๊าซเรือนกระจก

## 10. แนวทางการปรับปรุงข้อเสนอแนะ

ในการดำเนินงานของโครงการฯ มีข้อเสนอแนะในการดำเนินการดังนี้

### 10.1 ข้อเสนอแนะด้านการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย

- 1) ควรมีการหารือเรื่องการค้าแยกองค์ประกอบขยะ ซึ่งอาจจะใช้วิธีที่เป็นมาตรฐานทั่วไป เช่น วิธี Quartering เพื่อให้เทศบาลสามารถนำค่าองค์ประกอบขยะที่เป็นขององค์กรเองไปใช้ในการคำนวณปีถัดไปได้
- 2) ควรมีการหารือแนวทางการสำรวจพื้นที่สีเขียวหรือจำนวนต้นไม้ในเขตเทศบาลเพิ่มเติม เพื่อเป็นฐานข้อมูลการดูแลรักษาเรือนกระจกขององค์กรเอง
- 3) ควรจัดทำคู่มือการประเมินให้ชัดเจนทั้งขอบเขต วิธีการ แหล่งที่มา และ data flow เช่น จัดทำสรุปแหล่งที่มาของข้อมูล ลักษณะการเก็บรวบรวมข้อมูล และมีตัวอย่างของข้อมูล เพื่อให้สามารถนำไปใช้งานต่อไปได้
- 4) ควรมอบหมายและกำหนดให้มีการบันทึกติดตามผลการดำเนินงานโดยตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยใช้ข้อมูลฐานในปีที่เริ่มทำนี้เป็นจุดเริ่มต้นเพื่อติดตามผลทั้งในภาพรวม
- 5) ควรดำเนินกิจกรรมตามมาตรการการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่กำหนดขึ้นพร้อมทั้งติดตามผลเปรียบเทียบกับก่อนและหลังการดำเนินการดำเนินมาตรการ

### 10.2 ข้อเสนอแนะทั่วไป ประกอบด้วย

จากการดำเนินงานโครงการฯ พบว่า ปัจจัยความสำเร็จของโครงการขึ้นอยู่กับประเด็นเหล่านี้

- 1) การให้ความสำคัญของโครงการของผู้บริหารเทศบาล ในการกำกับดูแล การรวบรวมข้อมูล เนื่องจากข้อมูลจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากหลายฝ่ายหรือหลายกองในเทศบาล
- 2) ทักษะความสามารถของเจ้าหน้าที่ของเทศบาลที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลการสำรวจข้อมูล และ ตำแหน่งหน้าที่ของเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรที่รับผิดชอบ มีศักยภาพที่จะสามารถประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ได้มากน้อยเพียงไร
- 3) ความคุ้นเคยหรือมนุษยสัมพันธ์ของคณะที่ปรึกษากับบุคลากรของเทศบาลที่รับผิดชอบ ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาในการสร้างความเข้าใจในการทำงานร่วมกัน
- 4) ความเข้าใจของบุคลากรของเทศบาลต่อความสำคัญของประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ

## 11. ภาคผนวก

### 11.1 กิจกรรมการดำเนินงาน

การติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานระหว่างที่ปรึกษาโครงการและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามผลการดำเนินงาน ตลอดจนให้คำปรึกษา แนะนำ และแก้ไขปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานตลอดโครงการให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยแบ่งรูปแบบของการดำเนินงานออกเป็น 3 ช่วงกิจกรรม ประกอบด้วย 1) กิจกรรมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการและให้ความรู้ในการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 2) กิจกรรมการติดตามความก้าวหน้าในการสำรวจและรวบรวมข้อมูลกิจกรรมที่เป็นแหล่งปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจก คำนวณขนาดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และวิเคราะห์กิจกรรมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และ 3) กิจกรรมทดลองทวนสอบข้อมูลปริมาณการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กรที่สอดคล้องกับหลักสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ ความตรงประเด็น ความครบถ้วน ความไม่ขัดแย้ง ความถูกต้อง ความโปร่งใส รวมถึงการจัดการคุณภาพของข้อมูลที่ดีได้อย่างครบถ้วน รายละเอียดดังนี้

**กิจกรรมการดำเนินงานครั้งที่ 1:** กิจกรรมการประชุมติดตามความก้าวหน้าของการดำเนินงานครั้งที่ 1 เพื่อฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการและให้ความรู้ในการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งการชี้แจงวิธีการคำนวณขั้นต้น และเอกสารแนวปฏิบัติในการรวบรวมข้อมูลและการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร โดยมีรายละเอียดของการดำเนินงานประกอบไปด้วย

- 1) การชี้แจงภาพรวมของโครงการและให้ความรู้ในการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- 2) การแนะนำแบบฟอร์มการเก็บรวบรวมข้อมูลกิจกรรม จากการออกแบบและสร้างฐานข้อมูลเพื่อเก็บบันทึกข้อมูลกิจกรรมการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจก และอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ในการคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงบริบทขององค์กร และข้อมูลที่ได้สอดคล้องกับความเป็นจริง
- 3) การศึกษาโครงสร้างและข้อมูลทั่วไปขององค์กร รวมถึงการลงพื้นที่สำรวจจริงเพื่อรวบรวมไว้เป็นข้อมูลเชิงกายภาพ
- 4) การกำหนดเป้าหมายและขอบเขตของการจัดทำขอบเขตการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (CFO)
- 5) การกำหนดปีฐานของจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (CFO)
- 6) การกำหนดกิจกรรมที่เป็นแหล่งปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นในแต่ละขอบเขต (Scope) ที่ 1 – 3
- 7) กำหนดทีมงาน/ผู้ประสานงาน ที่ดูแลรับผิดชอบในแต่ละส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกภายในองค์กร โดยสุดท้ายสามารถสรุปได้เป็นคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานของการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ผลที่ได้จากการดำเนินงาน พบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถกำหนดขอบเขตการดำเนินงาน ขอบเขตตามโครงสร้างขององค์กร กำหนดเป้าหมายและขอบเขตการประเมิน CFO อีกทั้งยังสามารถกำหนดปีฐานที่ใช้ในการพิจารณา กำหนดกิจกรรมที่เกิดขึ้นในขอบเขตที่ 1 – 3 รวมถึงระบุแหล่งปล่อยย้อยอื่นๆ และจัดตั้งคณะทำงานงาน/ผู้ประสานงานที่ดูแลรับผิดชอบในแต่ละส่วนงานที่เกี่ยวข้อง

**กิจกรรมการดำเนินงานครั้งที่ 2:** กิจกรรมการติดตามผลการเก็บและรวบรวมข้อมูลในการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบไปด้วย 1) การรวบรวมข้อมูลและหลักฐานที่ระบุกิจกรรมหรือแหล่งการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กรลงในแบบฟอร์มการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ 2) ตรวจสอบผลการระบุข้อมูลและหลักฐานลงในแบบฟอร์มการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ 3) การคำนวณขนาดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผลที่ได้จากการดำเนินงาน พบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถรวบรวมข้อมูลและหลักฐานตามแบบฟอร์มการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (โปรแกรมการคำนวณปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์สำเร็จรูป) ในเว็บไซต์ <http://lowcarboncity.tgo.or.th> ได้ครบถ้วนจนทำให้ทราบถึงปริมาณการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

**กิจกรรมการดำเนินงานครั้งที่ 3:** กิจกรรมการทดลองทวนสอบข้อมูลปริมาณการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กร และสรุปผลการดำเนินงานโครงการให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จากการดำเนินกิจกรรม พบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความพร้อมในการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถเข้ารับการตรวจสอบประเมินข้อมูลบัญชีรายการการปล่อยก๊าซเรือนกระจกกว่ามีการรายงานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่สอดคล้องกับหลักสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ ความตรงประเด็น ความครบถ้วน ความไม่ขัดแย้ง ความถูกต้อง และความโปร่งใส รวมถึงการจัดการคุณภาพของข้อมูลที่ดีได้อย่างครบถ้วน ภาพกิจกรรมได้ดังรูปที่ 7 และสามารถสรุปผลการทวนสอบได้ดังรูปที่ 8 - 11



รูปที่ 7 ประมวลภาพบรรยากาศการจัดทำข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร  
ณ เทศบาลเมืองตากลิ จังหวัดนครสวรรค์



	<b>สรุปรายการข้อบกพร่องและข้อชี้แจงเพิ่มเติม (ระดับองค์กร)</b>		TCFO_V_03 Version 01 : 31/5/2013
	องค์กร	เทศบาลเมืองพาศาลี	หน้าที่ 1
	หน่วยงานทวนสอบ	สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมคุณภาพที่ 9 (อุตรธานี)	8 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

**1. รายการขอแก้ไขและป้องกันข้อบกพร่อง Corrective Action Requests (CAR)**

CAR#1	การขึ้นจองแหล่งปล่อยก๊าซและระบุขอบเขตการนิรนามและไม่นิรนาม
แหล่งของข้อมูล และบันทึกการตรวจสอบ	สำนักปลัด (งานเขตกิจและงานเมืองเก่า) - ไม่ระบุแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้ LPG จำนวน 1 ยี่ง
คำชี้แจง 1	
Verified on	

CAR#2	แก้ไขรายงาน
แหล่งของข้อมูล และบันทึกการตรวจสอบ	กองช่าง - เพิ่มเติมนายละเอียดในขอบเขตขององค์กรที่อยู่นอกที่ติงขององค์กรและถูกนิรนามในการติดตาม บริเวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 1) สนามเด็กเล่นถนนพระสิงห์ 2) สระน้ำพิบูลย์สงคราม 3) สระทะเล 1) สนามบาสบอลเทศบาลเจ้าแม่ทับทิมพาศาลี 2) สนามกีฬาโรงเรียนวัดสว่างวงษ์ และ 3) สระหลวง 1) สนามเด็กเล่นถนนพระสิงห์ 2) สระน้ำพิบูลย์สงคราม 3) สระทะเล เพิ่มเติม กองการศึกษ - เพิ่มเติมนายละเอียดในขอบเขตขององค์กรที่อยู่นอกที่ติงขององค์กรและถูกนิรนามในการติดตามของสนามเทนนิสเทศบาลเมืองพาศาลีเพิ่มเติม
คำชี้แจง 1	
Verified on	

CAR#3	พบหลักฐานที่ไม่ตรงกับข้อมูล
แหล่งของข้อมูล และบันทึกการตรวจสอบ	สำนักปลัด (งานบริหารทั่วไป และงานเขตกิจและงานเมืองเก่า) - รายงานการปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks วั่งทำงาน เดือน ส.ค.64 ถึง ก.ธ. 65 ไม่ตรงกับหลักฐานปฏิทินวั่งทำงาน - การรายงานการใช้กระดาษ A4 70 แกรม ไม่ตรงกับหลักฐาน (สำนักปลัด และงานทะเบียนราษฎร์ รายงานเป็น รีม และท่อ/กล่อง แต่ราคาต่อหน่วยเท่ากัน) - หมายเลขคู่มือวั่งทำงานไม่ตรงกับหลักฐานเครื่องสูบน้ำใก่ดินใบวั่ง หมายเลขคู่มือที่ ปก 055-65-0059 อยุ่ยติงตรวจสอบวั่งทำงาน ทะเบียน ฉล 5184 - ข้อมูลปริมาณน้ำดิบเบนซิน เมื่อชนันท์ หมายเลขคู่มือที่ ปก 068-63-0007 เดือน มี.ย.65 หลักฐานระบุ 25 ลิตร และเดือน ก.ย.65 ระบุ 20 ลิตร - รายงานการใช้น้ำมันเบนซิน อยุ่ยติง กนล 380 เดือน ส.ค.64 หลักฐานระบุ 9 ลิตร เดือน พ.ค.65 หลักฐานระบุ 12 ลิตร

จัดทำโดย	เทศบาลเมืองพาศาลี	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	ศ.ร.ร.ร.ร.ร.ร.
ลงนาม		ลงนาม	


รูปที่ 8 สรุปผลการทวนสอบ

	<b>สรุปรายการข้อแก้ไขและข้อชี้แจงเพิ่มเติม (ระดับองค์กร)</b>		TCFO_V_03 Version 01 : 31/8/2013
	องค์กร	เทศบาลเมืองหาดลิ	หน้าที่ 2
	หน่วยงานทวนสอบ	สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมคุณภาพที่ 9 (อุตรธานี)	8 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- รายงานการใช้น้ำบาดาล รอยดัด 1รก 5837 เดือน มี.ค.65 หลักฐานระบุ 15 ลิตร เดือน พ.ค.65 หลักฐานระบุ 15 ลิตร</li> <li>- รายงานการใช้น้ำบาดาล รอยดัด ซก 3335 เดือน เม.ย.65 หลักฐานระบุ 117 ลิตร เดือน พ.ค.65 หลักฐานระบุ 603 ลิตร และเดือน ก.ค.65 หลักฐานระบุ 294 ลิตร</li> <li>- รายงานการใช้น้ำบาดาล รอยดัด กง 3555 เดือน พ.ย.65 หลักฐานระบุ 354 ลิตร เดือน ก.พ.65 หลักฐานระบุ 134 ลิตร และเดือน มี.ย.65 หลักฐานระบุ 215 ลิตร</li> <li>- รายงานการใช้น้ำบาดาล รอยดัด กอ 1494 เดือน พ.ค.65 หลักฐานระบุ 102 ลิตร</li> <li>- รายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย วันทำงาน เดือน ส.ค.64 ถึง ก.ย.65 ไม่ตรงกับหลักฐานปฏิทินวันทำงาน</li> <li>- รายงานการใช้น้ำบาดาลของเครื่องสูบน้ำข้างบึงขี้ หมายเลขครุภัณฑ์ ปก. 055-52-0008 เดือน ก.ย.65 หลักฐานระบุ 1200 ลิตร</li> <li>- รายงานการใช้น้ำบาดาลของเครื่องสูบน้ำคูโน้ด้า หมายเลขครุภัณฑ์ ปก. 055-52-0006 เดือน ส.ค.65 หลักฐานระบุ 60 ลิตร</li> <li>- รายงานการใช้น้ำบาดาลของเครื่องสูบน้ำชนิดใบพัดในซอยโรง ขนาด ๗ แร่ฉ่า หมายเลขครุภัณฑ์ ปก. 055-61-0035 เดือน ก.พ.65 หลักฐานระบุ 0.00 ลิตร เดือน ก.ย.65 หลักฐานระบุ 150 ลิตร</li> <li>- รายงานการใช้น้ำบาดาลของเนื้อขอยนต์ หมายเลขครุภัณฑ์ ปก 068-63-0007 เดือน มี.ย.65 หลักฐานระบุ 25 ลิตร</li> </ul> <p><b>กองช่าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้น้ำบาดาลของรอยดัด ทะเบียน กอ 1485 นว เดือน ก.ค.65 รายงาน 144 ลิตร</li> </ul> <p><b>กองช่าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้น้ำบาดาลของรอยดัดโดยด้า หมายเลขทะเบียน 3336 เดือน มี.ค.65 รายงาน 0 ลิตร หลักฐานระบุราคา 400.30 บาท (ไม่ระบุปริมาณน้ำดื่มเป็นจำนวนลิตร)</li> </ul> <p><b>กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รายงานการปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks ของศูนย์บริการสาธารณสุข และสถานพยาบาลสัตว์/โรงฆ่าสัตว์ วันทำงาน เดือน ก.ค.65 ไม่ตรงกับหลักฐานปฏิทินวันทำงาน</li> <li>- รายงานการใช้น้ำบาดาลในรถขนขยะเบอร์ 3 เดือน ส.ค.64 หลักฐานระบุไว้ 681.74 ลิตร</li> </ul> <p><b>กองการประปา</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รายงานการใช้น้ำบาดาลของรถจักรงานขนส่งทะเบียน กกค378 หลักฐานระบุ 235 ลิตร</li> </ul> <p><b>สภานิติการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากระบบ Septic Tanks ไม่ตรงกับหลักฐานปฏิทินวันทำงาน เดือน ส.ค.64 พ.ย.64 และ ส.ค.65</li> </ul>
--	--

จัดทำโดย	เทศบาลเมืองหาดลิ	หัวหน้าผู้ทวนสอบ	ศร. รร.ภา อินทวิราช
ลงนาม		ลงนาม	

รูปที่ 9 สรุปผลการทวนสอบ (ต่อ)

	<b>สรุปรายการข้อแก้ไขและข้อชี้แจงเพิ่มเติม (ระดับองค์กร)</b>		TcPa_V_03 Version 01 : 31/8/2013
	องค์กร	เทศบาลเมืองตากลิ	หน้าที่ 3
	หน่วยงานทวนสอบ	สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 9 (อุตรธานี)	8 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

	<p>โรงเรียนเทศบาลควนดี และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กโรงเรียนเทศบาลควนดี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากระบบ Septic tanks หลักฐานระบุจำนวนนักเรียน ครูและบุคลากร ในเดือน ธ.ค. และ ธ.ค. 2564 เป็นการเวียนออนไลน์ และช่วงปิดเทอม มี.ค. เมษายน พ.ศ.</li> </ul> <p>ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลเมืองตากลิ (บ้านใหม่หนอง)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อมูลวันใบปฏิทินทำการในเดือนตุลาคม 2564 มีจำนวน 18 วัน ไม่ตรงกับหลักฐาน และการรายงานในรายงานซึ่งระบุไว้ 19 วัน</li> </ul>
คำชี้แจง 1	
Verified on	

**2. ประเด็นให้ชี้แจงเพิ่มเติม Clarification Requests (CL)**


CL#1	ไม่พบหลักฐาน/ความน่าเชื่อถือของหลักฐาน
แหล่งของข้อมูล และบันทึกการตรวจสอบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แสดงหลักฐานการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง (ใบเสร็จ/ใบแจ้งหนี้)</li> <li>- แสดงหลักฐานการใช้น้ำมันเบนซิน รोजจักรยานยนต์ กยอ 119 (สำนักงานเขต อ.เมืองตากลิ)</li> <li>- แสดงหลักฐานการใช้ไฟฟ้างานเทศกิจและงานป้องกัน เดือน ธ.ค. 64-ธ.ค. 64</li> <li>- (กองยุทธศาสตร์และงบประมาณ) แสดงหลักฐานการใช้น้ำมันเบนซินของ รोजจักรยานยนต์ (ใบแจ้งยอดกับขนส่งจังหวัดหรือภาพถ่ายการจ่าย)</li> </ul>
คำชี้แจง 1	
Verified on	

**3. ประเด็นให้ปรับปรุงเพื่อตรวจสอบในครั้งหน้า Forward Action Requests (FAR)**

FAR#1	ความน่าเชื่อถือและความสมบูรณ์ของหลักฐาน
แหล่งของข้อมูล และบันทึกการตรวจสอบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรแสดงหลักฐานใบเสร็จ/ใบแจ้งหนี้ การเติมน้ำมันเชื้อเพลิง หรือสมุดคุมของเครื่องจักร อุปกรณ์ รถยนต์ และรถจักรยานยนต์ทั้งหมด โดยให้ระบุจำนวน/ประเภทน้ำมันเชื้อเพลิง แยกรายการตามหมวดและครุภัณฑ์ หน่วยเป็น ลิตร และราคาน้ำมัน ณ วันที่เติม เพื่อให้ได้ปริมาณน้ำมันที่ถูกต้อง (แสดงหลักฐานเป็นสรุปการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงซึ่งไม่น่าเชื่อถือ) โดยแต่ละสำนัก/กอง ที่เขียนฎีกา สแกนกับและรวบรวมหลักฐาน</li> <li>- รายงานการใช้น้ำมันดีเซล และน้ำมันเบนซิน ของรถยนต์ เครื่องจักร เครื่องสูบน้ำ ควรแสดงหลักฐานให้สอดคล้องและเรียงลำดับให้สอดคล้องกับลำดับการรายงาน มีความชัดเจน (รายงานชื่อแหล่งปล่อยให้ตรงกัน) ถูกต้อง และใช้ตัวเลขอารบิก</li> </ul>

จัดทำโดย	เทศบาลเมืองตากลิ	ทวนสอบโดย	ดร.ทยา อินทวิเศษ
ลงนาม		ลงนาม	

รูปที่ 10 สรุปผลการทวนสอบ (ต่อ)

	<b>สรุปรายการข้อแก้ไขและข้อชี้แจงเพิ่มเติม (ระดับองค์กร)</b>		TCPO_V_01 Version 01 - 31/8/2013
	องค์กร	เทศบาลเมืองตาคลี	หน้าที่ 4
	หน่วยงานทวนสอบ	สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมคุณภาพที่ 9 (อุตรธานี)	8 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้หลักฐานการใช้น้ำร่วมกัน ควรจะแสดงปริมาณน้ำดิบของแต่ละคนให้ชัดเจน และควรจัดทำสรุปรายการใช้เชื้อเพลิง หรือหลักฐานการใช้น้ำมันเพื่อแสดงถึงความถูกต้อง ครบถ้วน โปร่งใส ของข้อมูล</li> <li>- รายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากสารทำความเย็น จากเครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์ใช้สารทำความเย็น โดยระบุหมายเลขครุภัณฑ์และสถานที่ห้อง ที่ติดตั้ง เครื่องปรับอากาศแต่ละตัว และแสดงภาพถ่ายให้ชัดเจน</li> <li>- กรณีที่มีการตรวจเช็คเครื่องทำความเย็นประจำปีทั้งหมด ให้ระบุในหลักฐานว่ามีการตรวจเช็คประจำปี และไม่มีการเติมสารทำความเย็น หรือมีการเติมสารทำความเย็น โดยระบุชนิดของสารทำความเย็น และปริมาณสารทำความเย็นที่เติมในเครื่องทำความเย็นแต่ละเครื่องงในหลักฐาน ใบเสร็จ/ใบแจ้งหนี้ และเครื่องทำความเย็นที่มีการซ่อมแซมและเติมสารทำความเย็น ให้รายงานสาเหตุหลักฐาน</li> <li>- แสดงหลักฐานการใช้น้ำประปา ประกอบด้วยรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกระบวนการบำบัดน้ำเสีย หรือแสดงหลักฐานทั้งหมดที่ใช้คำนวณ/เชื่อมโยงกับการรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากแหล่งอื่น</li> <li>- แสดงหลักฐานการใช้กระดาษ เป็นใบเสร็จหรือใบแจ้งหนี้ ประกอบด้วยเลขครุภัณฑ์ใช้ง่าย</li> <li>- รออนต์หรือรถจักรยานยนต์ที่ชำรุด ควรแนบหลักฐานการแจ้งออกจากรถเสียให้ชัดเจน</li> <li>- ควรบันทึกข้อมูลปริมาณขยะที่นำไปทำปุ๋ยหมัก เป็นประจำทุกเดือน ในรูปของถังใส่ อินีท์ทรอนิกส์ และมีการตรวจสอบข้อมูล</li> </ul>
คำชี้แจง 1	
Verified on	

**ข้อเสนอแนะอื่นๆ**

1. ข้อมูลชนิดต้นไม้ในระบบรายงาน บางชนิดเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก ไม่สามารถนำมาคำนวณการดูดซับก๊าซเรือนกระจกได้ เช่น ต้นปี่ไฉ่ ต้นทุค ต้นมะม่วงหาวมะนาวโห่ และต้นทองอุไร
2. ตรวจสอบความถูกต้อง และวิธีการสำรวจต้นไม้ ตามแนวทางของ อบก.
3. การรายงานการดูดซับคาร์บอน ควรรายงานต้นไม้รายต้น หรือรายแปลง ตามหลักการคำนวณการดูดซับคาร์บอนจากต้นไม้ (รายงานความสูงและเส้นรอบวง ของต้นไม้แต่ละประเภทเป็นช่วง เช่น กองการศึกษารายงานความสูง 5-10 ซม.)

จัดทำโดย	เทศบาลเมืองตาคลี	จัดทำผู้ทวนสอบ	ประธาน องค์กรวิสาหกิจ
สมชาย		สมชาย	

**รูปที่ 11** สรุปผลการทวนสอบ (ต่อ)

## 11.2 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ

  
คำสั่งเทศบาลเมืองตากลิ  
ที่ ๑๒๖/๒๕๖๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำบัญชีข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กร (เทศบาลเมืองตากลิ)

ตามที่ เทศบาลเมืองตากลิ ได้ลงนามในบันทึกข้อตกลง (MOU) ร่วมกับองค์การบริหารก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ในการจัดทำบัญชีข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กร (เทศบาลเมืองตากลิ) เป็นการช่วยส่งเสริมสร้างศักยภาพให้กับเทศบาลเมืองตากลิในการบริหารจัดการการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตลอดจนสามารถดำเนินกิจกรรมเพื่อลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกในท้องถิ่น บนพื้นฐานของการใช้ข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์เพื่อพัฒนาไปสู่การเป็นเมืองคาร์บอนต่ำ นั้น

ดังนั้น เพื่อให้ดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย เกิดประสิทธิภาพและเกิดการมีส่วนร่วมจากทุกหน่วยงานในสังกัดเทศบาลเมืองตากลิ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำบัญชีข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กร (เทศบาลเมืองตากลิ) โดยมีองค์ประกอบหน้าที่ดังนี้

**๑. คณะกรรมการอำนวยความสะดวกจัดทำบัญชีข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กร (เทศบาลเมืองตากลิ)**

๑. นายเทศมนตรี	ประธานคณะกรรมการ
๒. รองนายกเทศมนตรีทุกท่าน	รองประธานคณะกรรมการ
๓. ที่ปรึกษานายกเทศมนตรี	คณะกรรมการ
๔. เลขาธิการนายกเทศมนตรี	คณะกรรมการ
๕. ปลัดเทศบาล	คณะกรรมการ
๖. รองปลัดเทศบาลทุกท่าน	คณะกรรมการ
๗. หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล	คณะกรรมการ
๘. ผู้อำนวยการกองศึกษา	คณะกรรมการ
๙. ผู้อำนวยการกองการประปา	คณะกรรมการ
๑๐. ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และงบประมาณ	คณะกรรมการ
๑๑. ผู้อำนวยการกองคลัง	คณะกรรมการ
๑๒. ผู้อำนวยการกองสวัสดิการสังคม	คณะกรรมการ
๑๓. ผู้อำนวยการกองช่าง	คณะกรรมการ
๑๔. ผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลตากลิ	คณะกรรมการ
๑๕. ผู้จัดการสถานธนาณบาล	คณะกรรมการ
๑๖. ผู้อำนวยการกองสาธารณสุข	คณะกรรมการ/เลขานุการ
๑๗. หัวหน้าฝ่ายบริหารงานสาธารณสุข	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๘. นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ	ผู้ช่วยเลขานุการ

**มีหน้าที่**

๑. ให้การสนับสนุนการจัดทำบัญชีข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กร (เทศบาลเมืองตากลิ) ตลอดจนสนับสนุนการจัดกิจกรรมเพื่อลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกในองค์กรเพื่อนำไปสู่เมืองคาร์บอนต่ำ
๒. รวบรวมแหล่งผลิตก๊าซเรือนกระจกในองค์กร (เทศบาลเมืองตากลิ)
๓. คำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกในองค์กรและจัดทำบัญชีในภาพรวม
๔. สรุปผลการคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกในองค์กรและรายงานต่อนายกเทศมนตรีเมืองตากลิ

/๒. คณะทำงาน...

๒. คณะทำงานจัดทำบัญชีข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับสำนัก/กอง

๑. สำนักปลัดเทศบาล

๑.๑ หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล			หัวหน้า
<b>ส่วนสำนักงาน</b>			
๑.๒ นางสาวเปรมใจ	มากพงษ์	หัวหน้าฝ่ายอำนวยการ	คณะทำงาน
๑.๓ นางภูมิใจ	วงษ์ไทย	เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน	คณะทำงาน
๑.๔ นางสาวสุมาลี	ชัยมาส	นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ	คณะทำงาน
๑.๕ นางสาวคณิตดา	มีศิริพันธุ์	นักวิชาการตรวจสอบภายในชำนาญการ	คณะทำงาน
<b>ส่วนงานกิจการผู้บริหาร</b>			
๑.๖ นางนภัสภรณ์	อาจตัน	นิติกรชำนาญการ	คณะทำงาน
๑.๗ นางสาวนิตยา	ประเสริฐสุข	เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน	คณะทำงาน
๑.๘ นางสาวฐิติมา	ปรางศรีเศษ	นิติกรปฏิบัติการ	คณะทำงาน
<b>ส่วนงานทะเบียน</b>			
๑.๙ นางสาวอรุณรัตน์	เชลนนาท	นักจัดการงานทะเบียนและบัตร ชำนาญการ	คณะทำงาน
๑.๑๐ นายอัศวพล	ชาวฉ้ออัน	เจ้าพนักงานทะเบียนชำนาญงาน	คณะทำงาน
๑.๑๑ นางสาวสุนันทา	นิลศิริ	เจ้าพนักงานทะเบียนชำนาญงาน	คณะทำงาน
๑.๑๒ พ.อ.อ. พีระนนท์	คำภูมิ	เจ้าพนักงานทะเบียนปฏิบัติงาน	คณะทำงาน
๑.๑๓ นางสาวสิริญา	รนนท์จุฑาทิพย์	เจ้าพนักงานทะเบียนปฏิบัติงาน	คณะทำงาน
<b>ส่วนป้องกันและรักษาความสงบ</b>			
๑.๑๔ นางสาวคันธนา	วงศ์สุวิยะ	หัวหน้าฝ่ายป้องกันและรักษาความสงบ	คณะทำงาน
๑.๑๕ นายปัญญา	เยี่ยมสุดใจ	เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทา สาธารณภัยชำนาญงาน	คณะทำงาน
๑.๑๖ นายมานพ	อิมสมบูรณ์	เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทา สาธารณภัยชำนาญงาน	คณะทำงาน
๑.๑๗ จำเอกอรรถพล	ภู่อลับ	เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน	คณะทำงาน
๑.๑๘ สิบเอกอภิสิทธิ์	สังข์ทอง	เจ้าพนักงานเทคนิคปฏิบัติงาน	คณะทำงาน
<b>ส่วนสถานีขนส่ง</b>			
๑.๑๙ นางสาวศิริลักษณ์	ท่อมแย้ม	เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน	คณะทำงาน
๑.๒๐ พนักงานเทศบาลและเจ้าหน้าที่สังกัดสำนักปลัดเทศบาลที่ได้รับมอบหมาย			คณะทำงาน

๒. กองคลัง

๒.๑ ผู้อำนวยการกองคลัง			หัวหน้า
<b>ส่วนสำนักงาน</b>			
๒.๒ นางพุกษา	ย้อยเมือง	หัวหน้าฝ่ายบริหารงานคลัง	คณะทำงาน
๒.๓ นางอัญชลิ	จิตรีสรราช	หัวหน้าฝ่ายพัฒนารายได้	คณะทำงาน
๒.๔ นางสาวศุคนธ์ทิพย์	พันธ์มณี	หัวหน้าฝ่ายแผนที่ภาษีและทะเบียน	คณะทำงาน
๒.๕ นางสาวกาญจนา	ด้วยอิม	นักวิชาการเงินและบัญชีชำนาญการ	คณะทำงาน
๒.๖ นางสาวจิราพร	ทองแก้ว	นักวิชาการจัดเก็บรายได้ปฏิบัติการ	คณะทำงาน

/๑.๗ นางอมรรัตน์...

๒.๗	นางอมรรัตน์	ปานอินทร์	เจ้าพนักงานการเงินและบัญชี ชำนาญงาน	คณะทำงาน
๒.๘	นายพล	พรหมมา	เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน	คณะทำงาน
๒.๙	นายณัฐกรินทร์	อินทร์เพ็ญ	เจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้ชำนาญงาน	คณะทำงาน
๒.๑๐	นางจวีร์รัตน์	เจนกลีสาคร	เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน	คณะทำงาน
๒.๑๑	นางสาวสุนิสา	หุ้ณห่อ	เจ้าพนักงานพัสดุปฏิบัติงาน	คณะทำงาน
๒.๑๒	พนักงานเทศบาลและเจ้าหน้าที่สังกัดกองคลังที่ได้รับมอบหมาย			คณะทำงาน

**๓. กองช่าง**

๓.๑	ผู้อำนวยการกองช่าง			หัวหน้า
<b>ส่วนสำนักงาน</b>				
๓.๒	นายวิริยะ	ศรีภูธร	นายช่างโยธาชำนาญงาน	คณะทำงาน
๓.๓	นายประชวน	ตรงเที่ยง	เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน	คณะทำงาน
<b>ส่วนงานสวนสาธารณะ</b>				
๓.๔	นายสมนึก	แก้วนงเชิงคำ	นายช่างโยธาชำนาญงาน	คณะทำงาน
๓.๕	พนักงานเทศบาลและเจ้าหน้าที่สังกัดกองช่างที่ได้รับมอบหมาย			คณะทำงาน

**๔. กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม**

๔.๑	ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม			หัวหน้า
<b>ส่วนสำนักงาน</b>				
๔.๒	นางสาวจิตอนงค์	ผ่องแก้ว	นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ	คณะทำงาน
๔.๓	นางสาวนิภา	อยุมนเทียน	เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน	คณะทำงาน
๔.๔	นางสาวจวีร์รัตน์	พันธิหทัยพงษ์	พนักงานจ้างทั่วไป	คณะทำงาน
๔.๕	นางสาวเพชรรัตน์	พุดทิพย์ศรี	ผู้ช่วยงานสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม	คณะทำงาน
<b>ส่วนศูนย์บริการสาธารณสุข</b>				
๔.๖	นางนงภา	คำภูมิ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	คณะทำงาน
๔.๗	นางรัตนา	นามผล	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	คณะทำงาน
๔.๘	นางสาวนงศ์ลักษณ์	สิบลวงษ์ตระกูล	พยาบาลเทคนิคชำนาญงาน	คณะทำงาน
<b>ส่วนศูนย์กำจัดขยะแบบครบวงจร</b>				
๔.๙	นายสิทธิศักดิ์	แสงเรือง	หัวหน้าฝ่ายบริหารงานสาธารณสุข	คณะทำงาน
<b>ส่วนโรงบำบัด</b>				
๔.๘	นายประวิทย์	ฤทธิเอี่ยม	สัตวแพทย์ปฏิบัติการ	คณะทำงาน
๔.๙	พนักงานเทศบาลและเจ้าหน้าที่สังกัดกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมที่ได้รับมอบหมาย			คณะทำงาน

**๕. กองยุทธศาสตร์และงบประมาณ**

๕.๑	ผู้อำนวยการกองยุทธศาสตร์และงบประมาณ			หัวหน้า
<b>ส่วนสำนักงาน</b>				
๕.๒	นางสาวสุนตรา	พิงกัน	หัวหน้าฝ่ายแผนงานและงบประมาณ	คณะทำงาน
๕.๓	นางรัตนา	สินมา	นักวิเคราะห์นโยบายและแผน ชำนาญการ	คณะทำงาน
๕.๔	นางสาวกนกอร	แย้มกันชู	นักประชาสัมพันธ์ชำนาญการ	คณะทำงาน
๕.๕	นางสาวสุพัตรา	พิยะ	เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน	คณะทำงาน
๕.๖	พนักงานเทศบาลและเจ้าหน้าที่สังกัดกองยุทธศาสตร์และงบประมาณที่ได้รับมอบหมาย			คณะทำงาน

/กองการศึกษา...

**๖. กองการศึกษา**

๖.๑	ผู้อำนวยการกองการศึกษา			หัวหน้า
<b>ส่วนสำนักงาน</b>				
๖.๒	นางสาวพรณิษา	หุมาวริยะ	นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ	คณะทำงาน
๖.๓	นายมนตรี	พัชรพงษ์	เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน	คณะทำงาน
<b>ส่วนโรงเรียนเทศบาลเมืองตากลิ (ขุนตากลิคณะกิจ)</b>				
๖.๔	นางวรรณณี	ศุภวิรัชย์	ผู้อำนวยการโรงเรียน	คณะทำงาน
๖.๕	นางสาววันเพ็ญ	พุทธโกสัย	พนักงานจ้าง	คณะทำงาน
<b>ส่วนศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (ตากลิ)</b>				
๖.๖	นางพิมพ์นิภา	บุญชู	รก. หัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก	คณะทำงาน
๖.๗	นางสาวอัมพิกา	แสงสุริยะ	พนักงานจ้าง	คณะทำงาน
<b>ส่วนศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก (โพนทอง)</b>				
๖.๘	นางสิริวิศม์	เพ็ชรยิ้ม	รก. หัวหน้าศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก	คณะทำงาน
๖.๙	นางสุภาวดี	เพ็ชรหาญ	พนักงานจ้าง	คณะทำงาน
๖.๑๐	พนักงานเทศบาลและเจ้าหน้าที่สังกัดกองการศึกษาที่ได้รับมอบหมาย			คณะทำงาน

**๗. กองการประปา**

๗.๑	ผู้อำนวยการกองการประปา			หัวหน้า
<b>ส่วนสำนักงาน</b>				
๗.๒	นางสาวพัชรี	ปลั่งทอง	เจ้าพนักงานการเงินและบัญชี ชำนาญงาน	คณะทำงาน
๗.๓	นายเดชทัต	วิภคกิจ	เจ้าพนักงานประปาชำนาญงาน	คณะทำงาน
๗.๔	นางชมพู่	บุญเกิด	เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน	คณะทำงาน
๗.๕	นางสาวศุภมาส	ผดุงชาติ	เจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้ปฏิบัติงาน	คณะทำงาน
๗.๔	นางสาวชนากานต์	เต็งสุวรรณ	เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน	คณะทำงาน
๗.๕	พนักงานเทศบาลและเจ้าหน้าที่สังกัดกองการประปาที่ได้รับมอบหมาย			คณะทำงาน

**๘. กองสวัสดิการสังคม**

๘.๑	ผู้อำนวยการกองสวัสดิการสังคม			หัวหน้า
<b>ส่วนสำนักงาน</b>				
๘.๒	นางสาววิญญูธร	จินอ่ำ	หัวหน้าฝ่ายพัฒนาชุมชน	คณะทำงาน
๘.๓	นางสาววิภาวรรณ	จงทอง	นักพัฒนาชุมชนปฏิบัติการ	คณะทำงาน
๘.๔	นางสาวมณีรัตน์	พงษ์ปลื้ม	นักพัฒนาชุมชนปฏิบัติการ	คณะทำงาน
๘.๕	นายชาติรี	แสงตะวัน	เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน	คณะทำงาน
๘.๖	พนักงานเทศบาลและเจ้าหน้าที่สังกัดกองสวัสดิการสังคมที่ได้รับมอบหมาย			คณะทำงาน

**๙. สถานธนาบาล**

๙.๑	ผู้จัดการสถานธนาบาล			หัวหน้า
<b>ส่วนสำนักงาน</b>				
๙.๒	นายปฏิญญา	สมพินิจ	นักวิชาการเงินและบัญชี	คณะทำงาน
๙.๓	นางศิริพร	ใจธรรม	เจ้าพนักงานสถานธนาบาล	คณะทำงาน
๙.๔	นางสาวรัตติกรณ์	สินทองคำ	เจ้าพนักงานสถานธนาบาล	คณะทำงาน
๙.๕	พนักงานเทศบาลและเจ้าหน้าที่สังกัดสถานธนาบาลที่ได้รับมอบหมาย			คณะทำงาน /มีหน้าที่...



**มีหน้าที่**

๑. สำรวจแหล่งผลิตก๊าซเรือนกระจกในระดับสำนัก / กอง (เทศบาลเมืองตาคลี)
๒. คำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกและจัดทำบัญชี
๓. สรุปผลการคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกและรายงานต่อคณะกรรมการอำนวยการ
๔. จัดทำบัญชีข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กรทราบในปี ๒๕๖๕

ทั้งนี้ ให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ให้เป็นไปตามระเบียบโดยเคร่งครัด

สั่ง ณ วันที่ ๒๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕



(นางเพ็ญพิศ ศรีภพ)  
นายกเทศมนตรีเมืองตาคลี



# THAILAND GREENHOUSE GAS

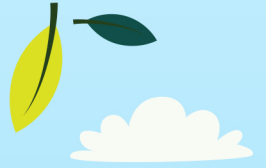
MANAGEMENT ORGANIZATION (PUBLIC ORGANIZATION)

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

120 หมู่ที่ 3 ชั้น 9 อาคารรัฐประศาสนภักดี ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ

ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210

Tel : +66 (0) 2141 9790 | Fax : +66 (0) 2143 8400 | E-Mail : info@tgo.or.th



หน่วยวิจัยเพื่อการจัดการพลังงานและเศรษฐกิจสีเขียว สถาบันวิจัยพหุศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ที่อยู่ : ชั้น 7 อาคาร 30 ปี คณะวิศวกรรมศาสตร์ 239 ต.ห้วยแก้ว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200

โทรฯ : 053 942 086 | Fanpage : <https://www.3e.world>



CHIANG MAI UNIVERSITY