

Carbon Footprint For Organization

รายงานการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกขององค์กร

กันยายน 2566



เทศบาลตำบลนาจอมเทียน จังหวัดชลบุรี

ระยะเวลา : วันที่ 1 ตุลาคม 2564 ถึง 30 กันยายน 2565

โดย องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

ร่วมกับ หน่วยวิจัยเพื่อการจัดการพลังงานและเศรษฐกิจ สถาบันวิจัยพหุศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รายงานการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกขององค์กร



ชื่อองค์กร : เทศบาลตำบลนาจอมเทียน

ที่อยู่/สถานที่ตั้งองค์กร : สำนักงานเทศบาลตำบลนาจอมเทียน 999 หมู่ที่ 4
ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

วันที่รายงานผล : 26 เมษายน 2566

ระยะเวลาในการติดตามผล : 1 ตุลาคม 2564 ถึง 30 กันยายน 2565

เพื่อทดลองการทวนสอบและรับรองผลคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร

โดย องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

1. บทนำ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นับเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของโลกที่ก่อให้เกิดผลกระทบอย่างรุนแรง กว้างขวางและยาวนาน ทั้งในทางตรงและทางอ้อม กล่าวคือ ในทางตรงอาจได้รับผลกระทบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยสิ่งแวดล้อม เช่น ปริมาณและการกระจายของฝน การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิและความชื้น ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศ เป็นต้น ส่วนในทางอ้อมนโยบายและการขับเคลื่อนในเวทีระดับนานาชาติที่ต้องการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก อาจส่งผลให้แต่ละภาคส่วนต้องมีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วย จึงทำให้เกิดแนวคิดการจัดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากฐานเดิมที่ไม่เคยมีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมาก่อนที่ว่า การสร้างสังคม “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 องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก. ได้เล็งเห็นถึงปัญหาและความสำคัญที่จะศึกษาในรายละเอียดของการวิเคราะห์คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร ดังนั้นจึงตั้งโครงการ “การส่งเสริมการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น” ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความรู้ความเข้าใจในการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร ได้ประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินกิจกรรมและคำนวณในรูปของคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า รวมถึงสามารถจัดทำแผนงานเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอันเป็นการสนับสนุนต่อการกำหนดแนวทางและหลักเกณฑ์การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรสำหรับประเทศไทย

ดังนั้นในครั้ง นี้ เทศบาลตำบลนาจอมเทียน จังหวัดชลบุรี ได้มีโอกาสเข้าร่วมโครงการดังกล่าว จึงได้ดำเนินการระบุแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร แล้วมาคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ เพื่อรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ และการบริการขององค์กร อันเป็นการสนับสนุนต่อการกำหนดแนวทางและมาตรการในอนาคต ตลอดจนเพื่อเป็นตัววัดความสำเร็จและชี้เป้าสังคมในการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ก้าวสู่ความเป็น “เมืองคาร์บอนต่ำ” ที่ยั่งยืนในอนาคต

2. ข้อมูลทั่วไป

2.1 ชื่อองค์กร	เทศบาลตำบลนาจอมเทียน
2.2 ที่อยู่/สถานที่ตั้งองค์กร	เทศบาลตำบลนาจอมเทียน 999 ม.4 ตำบลนาจอมเทียน อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
2.3 ประเภทขององค์กร	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ประเทศไทย)
2.4 ชื่อ-สกุลของผู้ประสานงาน	ชื่อ-สกุล: นางสาวนัตยา นามพันธ์ ตำแหน่ง: นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ สังกัด: กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
2.5 ชื่อ-สกุลของผู้รับผิดชอบข้อมูล	ชื่อ-สกุล: นางอัจฉรา ทับชัน ตำแหน่ง: ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม สังกัด: กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
2.6 ระยะเวลาติดตามผล	1 ตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2565
2.7 แนวทางที่ใช้ในการติดตามผล	หลักเกณฑ์อ้างอิงตาม แนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 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

การประเมินปริมาณการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กร อ้างอิงตามหลักเกณฑ์“แนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร” โดย องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (พิมพ์ครั้งที่ 2 ฉบับปรับปรุง เดือนกันยายน 2564) พิจารณาการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse gas) ที่สำคัญ ซึ่งถูกควบคุมโดยพิธีสารเกียวโต (Kyoto protocol) และเกิดขึ้นจากการกระทำของมนุษย์ 7 ชนิด โดยกำหนดระดับของการรับรองแบบจำกัด (Limited Assurance) และระดับความมีสาระสำคัญที่ 5% (Threshold) พิจารณาเฉพาะกิจกรรมที่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกภายใต้ขอบเขตการควบคุมดำเนินงาน (Operation Control) ของเทศบาล โดยการประเมินการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกพิจารณาดังนี้

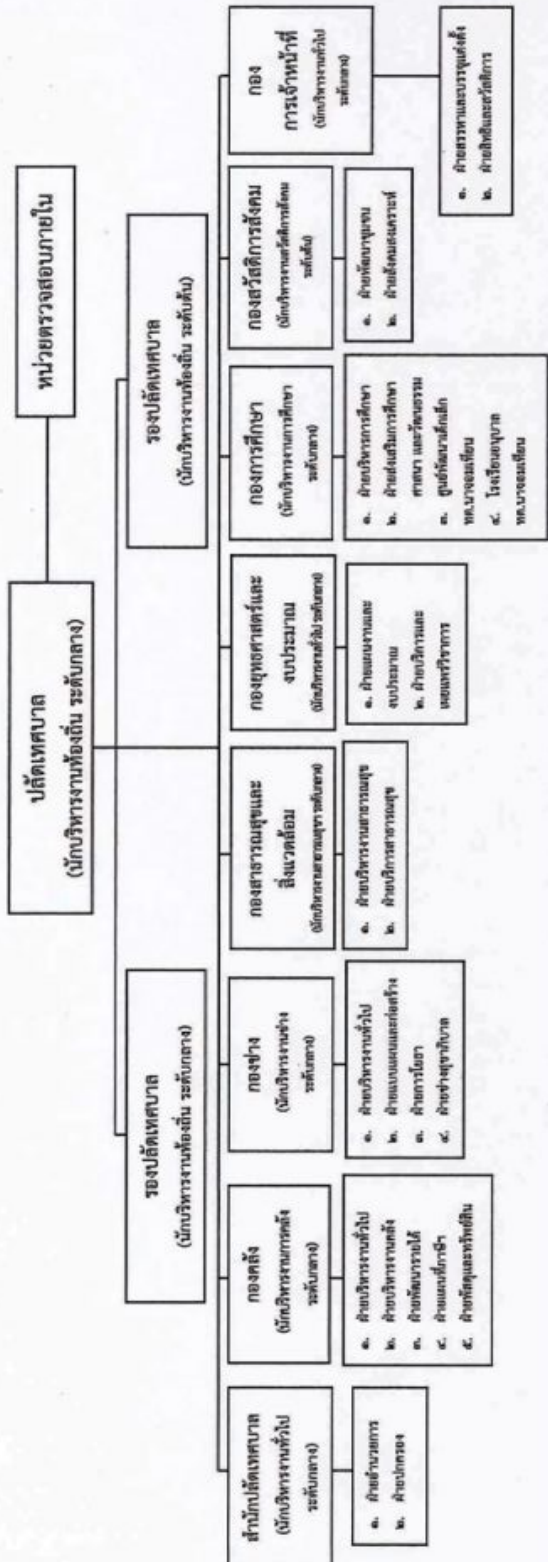
1) แนวทางที่ใช้กำหนดขอบเขตองค์กร	ควบคุมดำเนินงาน (Operation Control)
2) หน่วยสาธารณูปโภค (Facility)/พื้นที่ที่ครอบคลุมในรายงาน	<p>ส่วนราชการประกอบด้วย 8 ส่วนงาน (1 สำนัก 7 กอง) ได้แก่ สำนักปลัดเทศบาล กองคลัง กองช่าง กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม กองยุทธศาสตร์และงบประมาณ กองการศึกษา กองสวัสดิการสังคมและกองการเจ้าหน้าที่ โดยขอบเขตขององค์กรที่ครอบคลุมและเพิ่มเข้ามา ได้แก่</p> <p>สำนักปลัดเทศบาล</p> <ul style="list-style-type: none">- ศูนย์ดำรงธรรมเทศบาลตำบลนาจอมเทียนจำนวน 1 แห่ง- โรงซ่อมแซมวัสดุอุปกรณ์ หมู่ 1 จำนวน 1 แห่ง- อาคารเก็บพัสดุกองช่าง หมู่ 1 จำนวน 1 หลัง- สถานีดับเพลิง จำนวน 1 แห่ง- อาคารเอนกประสงค์ หมู่ 2 จำนวน 1 แห่ง- สวนสาธารณะเทศบาลตำบลนาจอมเทียน จำนวน 1 แห่ง- ลานกิจกรรมกลางแจ้งหาดบ้านอำเภอ จำนวน 1 แห่ง- ชายหาดบ้านอำเภอ จำนวน 1 แห่ง- หนองน้ำสาธารณะ จำนวน 1 แห่ง <p>กองช่าง</p> <ul style="list-style-type: none">- อาคารเก็บพัสดุกองช่าง หมู่ 4 จำนวน 1 หลัง- สถานีสูบน้ำเสียและบำบัดน้ำเสีย จำนวน 12 จุด- ไฟฟ้าฟรี 10%

	<p>กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ศูนย์บริการสาธารณสุข จำนวน 1 แห่ง - บ่อขยะ (เก่า) จำนวน 1 แห่ง (ปิดใช้งานไปแล้วเมื่อปี 2563) <p>กองยุทธศาสตร์และงบประมาณ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จุดติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV จำนวน 13 จุด - จุดติดตั้งลำโพงเสียงไร้สาย จำนวน 27 จุด - จุดติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ LED จำนวน 2 จุด <p>กองการศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลนาจอมเทียน จำนวน 1 แห่ง - โรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลนาจอมเทียน จำนวน 1 แห่ง - สนามเด็กเล่น (หมู่ 3) จำนวน 1 แห่ง - สนามเด็กเล่น (ฟาร์มกุ่ม หมู่ 4) จำนวน 1 แห่ง <p>กองสวัสดิการสังคม</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาคารอเนกประสงค์ (อาคารผู้สูงอายุ) จำนวน 1 หลัง <p>กองการเจ้าหน้าที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาคารสำนักงานเทศบาลตำบลนาจอมเทียน (ตึกหลัง) จำนวน 1 หลัง
3) เอกสารยืนยันขอบเขต	แผนที่โดยสังเขปตั้งหัวข้อที่ 3.1.2

3.1.1 โครงสร้างขององค์กร

การบริหารงานของเทศบาล ได้แบ่งส่วนการบริหารงานออกเป็นสำนักและกอง โดยมีหัวหน้าส่วนการบริหารที่เรียกว่า ผู้อำนวยการกอง หรือหัวหน้าสำนักเป็นผู้บังคับบัญชาของสำนัก/กองนั้นๆ และภายในสำนัก/กองจะแยกเป็นฝ่ายและงาน โดยมีหัวหน้าฝ่ายและหัวหน้างานเป็นผู้บังคับบัญชา โครงสร้างขององค์กรแสดงได้ดังรูปที่ 1 และแผนผังขอบเขตขององค์กรแสดงดังรูปที่ 2

แผนภูมิโครงสร้างส่วนราชการตามแน้อัตรากำลัง ๓ ปี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๖๖ (แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ ๒ พ.ศ.๒๕๖๔)
แก้ไขปรับปรุงครั้งที่ ๓ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๕



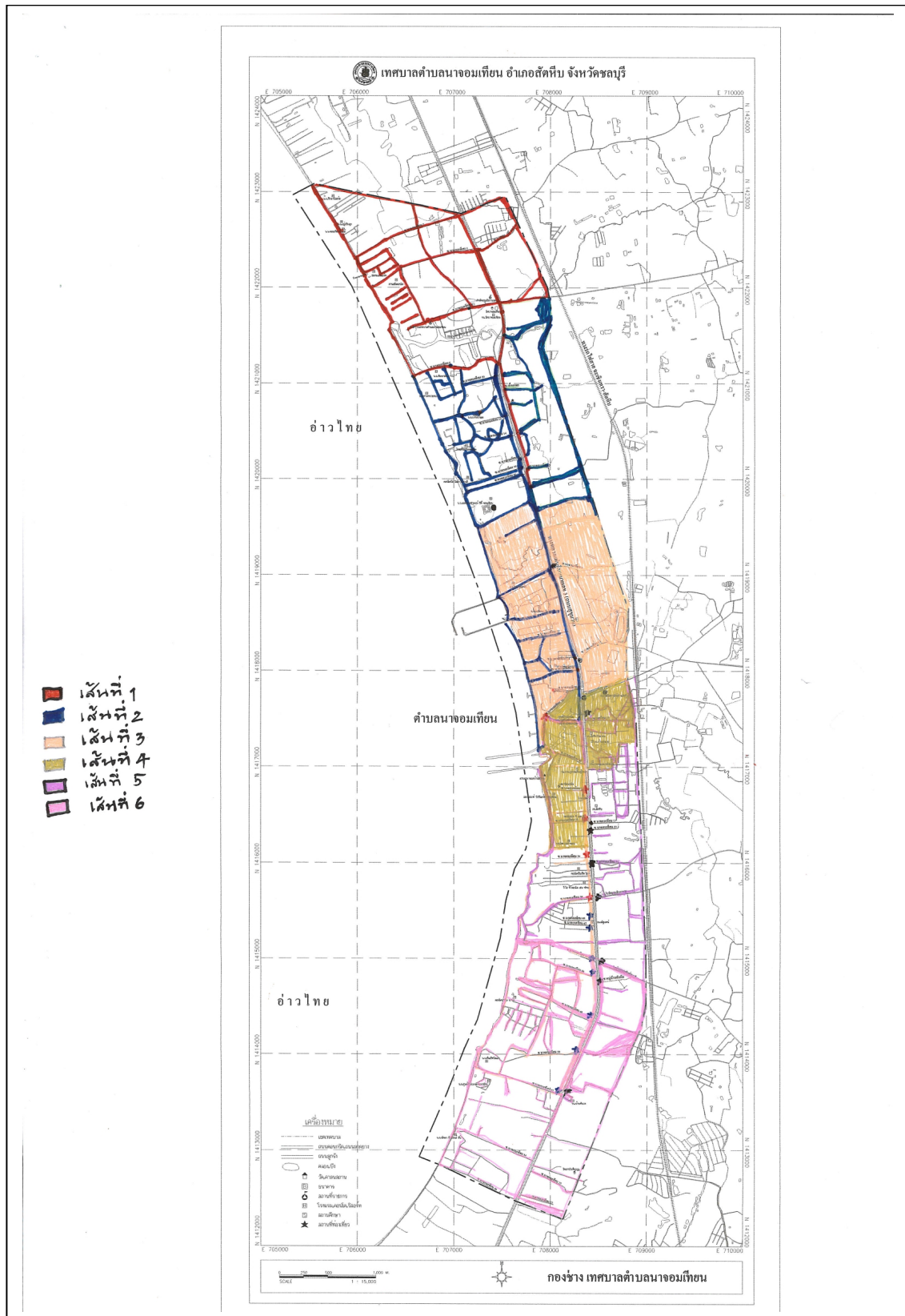
ระดับ	บริหารท้องถิ่น		อำนาจการท้องถิ่น		วิชาการ			ทั่วไป			พนักงานครุ			พนักงานจ้าง	รวม
	คน	สูง	คน	สูง	ปฏิบัติงาน/ชำนาญการ	ชำนาญการพิเศษ	เชี่ยวชาญ	ปฏิบัติงาน/ชำนาญงาน	ปฏิบัติงาน/ชำนาญการ	ชำนาญการพิเศษ	ชำนาญการ	ชำนาญการพิเศษ	ครูผู้ช่วย		
มีนครอง	๑	-	๑	-	-	-	-	-	๕	๕	-	-	๑	๑	๑๖๖
ว่าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	๕๑
รวมทั้งสิ้น	๑	-	๑	-	-	-	-	-	๕	๕	-	-	๑	๑	๒๑๗

รับรองข้อมูลถูกต้อง
(นายวีระ ฟูจิตตานันท์)
ปลัดทบวงการชกษาศาสตร์และสังคม

รับรองข้อมูลถูกต้อง
(นางสาวนันท์ธิณี บุญนาค)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ

รูปที่ 1 โครงสร้างขององค์กร

3.1.2 แผนผังขอบเขตขององค์กร



รูปที่ 2 แผนผังขอบเขตขององค์กร

3.1.3 ระบุกิจกรรมทั้งหมดขององค์กร

การดำเนินงานรวบรวมข้อมูลและจัดทำบัญชีรายการก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กรนั้น มีกิจกรรมหลักที่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกจากขอบเขตการดำเนินงาน 3 ขอบเขต ประกอบไปด้วย 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 ซึ่งรายละเอียดกิจกรรมทั้งหมดขององค์กรที่พิจารณาแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดกิจกรรมทั้งหมดขององค์กร

Facility	กิจกรรมขององค์กรในแต่ละ Facility		
	Scope 1	Scope 2	Scope 3
สำนักปลัดเทศบาล	<ul style="list-style-type: none"> - การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในอุปกรณ์เครื่องจักร - การเผาไหม้ของก๊าซหุงต้ม (LPG) ในการซ่อมดับเพลิง - การเผาไหม้ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ - การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในยานพาหนะ - การรั่วไหลจากการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ - การรั่วไหลของสารทำความเย็นในระบบปรับอากาศชนิด 410a - การรั่วไหลของสารดับเพลิงชนิด CO₂ 	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้พลังงานไฟฟ้า (จ่ายเงิน) 	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้น้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาค) - การใช้กระดาษ A4 สีขาว 80 แกรม
กองคลัง	<ul style="list-style-type: none"> - การเผาไหม้ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ - การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในยานพาหนะ 		<ul style="list-style-type: none"> - การใช้กระดาษ A4 สีขาว 80 แกรม
กองช่าง	<ul style="list-style-type: none"> - การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในอุปกรณ์เครื่องจักร 	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้พลังงานไฟฟ้า (จ่ายเงิน) 	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้กระดาษ A4 สีขาว 80 แกรม

Facility	กิจกรรมขององค์กรในแต่ละ Facility		
	Scope 1	Scope 2	Scope 3
	<ul style="list-style-type: none"> - การเผาไหม้ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ - การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในยานพาหนะ - การรั่วไหลจากการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ 	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้พลังงานไฟฟ้า (ฟรี) 	
กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> - การเผาไหม้ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในอุปกรณ์เครื่องจักร - การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในอุปกรณ์เครื่องจักร - การเผาไหม้ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ - การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในยานพาหนะ - การรั่วไหลจากการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ - การรั่วไหลจากการกำจัดของเสียด้วยวิธีการฝังกลบตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 – 2562 	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้พลังงานไฟฟ้า (จ่ายเงิน) 	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้น้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาค) - การใช้กระดาษ A4 สีขาว 80 แกรม - การใช้กระดาษ A4 สีขาว 70 แกรม - การรั่วไหลจากการจ้างเหมาหน่วยงานภายนอกในการกำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีการฝังกลบปี พ.ศ. 2563 - 2565 - การจ้างเหมารับช่วงของการขนส่งขยะ/มูลฝอย (รถบรรทุกขยะ 6 ล้อ น้ำหนักบรรทุกสูงสุด 11 ตัน)
กองยุทธศาสตร์และงบประมาณ	<ul style="list-style-type: none"> - การรั่วไหลของสารทำความเย็นในระบบปรับอากาศชนิด R32 		<ul style="list-style-type: none"> - การใช้กระดาษ A4 สีขาว 80 แกรม
กองการศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> - การเผาไหม้ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ - การรั่วไหลจากการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ - การรั่วไหลจากการปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks - การรั่วไหลของสารทำความเย็นในระบบปรับอากาศชนิด R32 	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้พลังงานไฟฟ้า (จ่ายเงิน) 	<ul style="list-style-type: none"> - การใช้น้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาค) - การใช้กระดาษ A4 สีขาว 80 แกรม

Facility	กิจกรรมขององค์กรในแต่ละ Facility		
	Scope 1	Scope 2	Scope 3
กองสวัสดิการสังคม	- การเผาไหม้ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ - การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในยานพาหนะ		- การใช้กระดาษ A4 สีขาว 80 แกรม
กองการเจ้าหน้าที่	- การรั่วไหลจากการปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks		- การใช้กระดาษ A4 สีขาว 80 แกรม

หมายเหตุ *กิจกรรมขององค์กรใน Scope 3 ที่ไม่รวมไว้ในการติดตามผล

3.1.4 ระบุขอบเขตขององค์กรที่เพิ่มเข้ามาหรือขอบเขตที่ไม่รวม (ระบุ Facility) ที่เพิ่มเข้ามาหรือไม่นับรวม) พร้อมเหตุผล

จากข้อมูลกิจกรรมที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดขององค์กร ทำการเลือกวิเคราะห์ขอบเขตแบบควบคุมการดำเนินงาน (Operational Control) คือ พิจารณาขอบเขตภายใต้อำนาจการควบคุมการดำเนินงานขององค์กร ไม่นับรวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากส่วนงานอื่นหรือพื้นที่เช่าโดยองค์กรภายนอกที่มีส่วนเป็นเจ้าของแต่ไม่มีอำนาจควบคุมการดำเนินงาน ซึ่งหน่วยสาธารณสุขปภค (Facility) หรือพื้นที่ครอบคลุมในรายงาน คือ สำนักงานเทศบาลตำบลนาจอมเทียน จำนวน 1 แห่ง ซึ่งส่วนราชการประกอบด้วย 8 ส่วนงาน คือ 1 สำนัก 7 กอง ได้แก่ สำนักปลัดเทศบาล กองคลัง กองช่าง กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม กองยุทธศาสตร์และงบประมาณ กองการศึกษา กองสวัสดิการสังคมและกองการเจ้าหน้าที่ โดยขอบเขตขององค์กรที่เพิ่มเข้ามาอยู่นอกที่ตั้งขององค์กรและถูกนับรวมในการติดตามปริมาณการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจก ได้แก่ ศูนย์ดำรงธรรมเทศบาลตำบลนาจอมเทียน จำนวน 1 แห่ง โรงซ่อมแซมวัสดุอุปกรณ์ หมู่ 1 จำนวน 1 หลัง สถานีดับเพลิง จำนวน 1 แห่ง สวนสาธารณะเทศบาลตำบลนาจอมเทียน จำนวน 1 แห่ง ลานกิจกรรมกลางแจ้งหาดบ้านอำเภอ จำนวน 1 แห่ง ชายหาดบ้านอำเภอ จำนวน 1 แห่ง หนองน้ำสาธารณะ จำนวน 1 แห่ง อาคารเก็บพัสดุกองช่าง หมู่ 1 จำนวน 1 หลัง อาคารเก็บพัสดุกองช่าง หมู่ 4 จำนวน 1 หลัง สถานีสูบน้ำเสียและบำบัดน้ำเสีย จำนวน 12 จุด ไฟฟ้าฟรี 10% ศูนย์บริการสาธารณสุข จำนวน 1 แห่ง บ่อขยะ (เก่า) จำนวน 1 แห่ง (ปิดใช้งานไปแล้ว) อาคารประชาสัมพันธ์ จำนวน 1 หลัง จุดติดตั้งกล้องวงจรปิด CCTV จำนวน 13 จุด จุดติดตั้งลำโพงเสียงไร้สาย จำนวน 27 จุด จุดติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ LED จำนวน 2 จุด โรงเรียนอนุบาลเทศบาล จำนวน 1 แห่ง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลนาจอมเทียน จำนวน 1 แห่ง สนามเด็กเล่น (หมู่ 3) จำนวน 1 แห่ง สนามเด็กเล่น (ฟาร์มกุ่ม หมู่ 4) จำนวน 1 แห่ง และอาคารอเนกประสงค์ (อาคารผู้สูงอายุ) จำนวน 1 แห่ง

3.2 ขอบเขตการดำเนินงาน

ขอบเขตการดำเนินงานพิจารณาการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas) ที่สำคัญซึ่งถูกควบคุมโดยพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) และที่เกิดขึ้นจากการกระทำของมนุษย์ 7 ชนิด ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide: CO₂) ก๊าซมีเทน (Methane: CH₄) ก๊าซไนตรัสออกไซด์ (Nitrous Oxide: N₂O) ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (Hydrofluorocarbon: HFC) เพอร์ฟลูออโรคาร์บอน (Perfluorocarbon: PFC) ซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (Sulfur Hexafluoride: SF₆) และไนโตรเจนไตรฟลูออไรด์ (NF₃) ส่วน HCFC-22 เป็นก๊าซเรือนกระจกที่พิจารณาเพิ่มเติม แต่ไม่ถูกนับรวมในการคำนวณ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) ก๊าซเรือนกระจกที่พิจารณา	<ul style="list-style-type: none">- คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂)- มีเทน (CH₄)- ไนตรัสออกไซด์ (N₂O)- ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFCs)- เพอร์ฟลูออโรคาร์บอน (PFCs)- ซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (SF₆)- ไนโตรเจนไตรฟลูออไรด์ (NF₃)
2) ก๊าซเรือนกระจกที่พิจารณาอื่น ๆ เพิ่มเติม	<ul style="list-style-type: none">- HCFC-22 (ไม่ถูกนับรวมในการคำนวณ)
3) GWP	<ul style="list-style-type: none">- IPCC Fifth Assessment Report (AR5)

3.2.1 ระบุกิจกรรมที่เป็นแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกประเภทที่ 1 ขององค์กร

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุ อุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
สำนักปลัดเทศบาล	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง	ลิตร	217.40	✓		น้อย
	การใช้ก๊าซหุงต้ม (LPG) ในการซ่อมดับเพลิง	กิโลกรัม	138	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถกระบะ หมายเลขทะเบียน งย-7458 ชลบุรี	ลิตร	1,456.55	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถกระบะ หมายเลขทะเบียน ขย-6528 ชลบุรี	ลิตร	1,294.12	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถกระบะ หมายเลขทะเบียน บข - 7200 ชลบุรี	ลิตร	852.80	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถดับเพลิง หมายเลขทะเบียน ผต-9422 ชลบุรี	ลิตร	2,239.53	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถกระบะ หมายเลขทะเบียน บว - 4044 ชลบุรี	ลิตร	1,024.63	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถดับเพลิง หมายเลขทะเบียน บร - 6680 ชลบุรี	ลิตร	1,574.77	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถดับเพลิง หมายเลขทะเบียน 83-3486	ลิตร	824.37	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถตู้ หมายเลขทะเบียน นง - 5112 ชลบุรี	ลิตร	165.29	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถกระบะ หมายเลขทะเบียน ขอ 1798 ชลบุรี	ลิตร	566.48	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถแวน หมายเลขทะเบียน กบ - 4531 ชลบุรี	ลิตร	170.16	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ หมายเลขทะเบียน งยร - 637 ชลบุรี	ลิตร	1.86	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ หมายเลขทะเบียน 1 กง-2813 ชลบุรี	ลิตร	64.48	✓		น้อย
การปล่อยน้ำเสียลงสู่ทะเล แม่น้ำ บึง โดยตรง	กิโลกรัมมีเทน	61.3967	✓		น้อย	

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุ อุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	การรั่วไหลของสารทำความเย็น R410a ในเครื่องปรับอากาศ ยี่ห้อ Central Air ขนาด 13,000 Btu จำนวน 2 เครื่อง	กิโลกรัม	0	✓		น้อย
	การรั่วไหลของสารทำความเย็น R410a ในเครื่องปรับอากาศ ยี่ห้อ Central Air ขนาด 15,000 Btu จำนวน 1 เครื่อง	กิโลกรัม	0	✓		น้อย
	การรั่วไหลของสารทำความเย็น R410a ในเครื่องปรับอากาศ ยี่ห้อ Central Air ขนาด 25,000 Btu จำนวน 2 เครื่อง	กิโลกรัม	0	✓		น้อย
กองคลัง	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ หมายเลขทะเบียน จพ-7770 ชลบุรี	ลิตร	1,098.08	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ หมายเลขทะเบียน คคก-557	ลิตร	30.25	✓		น้อย
กองช่าง	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องตัดหญ้า จำนวน 10 เครื่อง	ลิตร	503.19	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ หมายเลขทะเบียน ผท 1006	ลิตร	895.23	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถบรรทุก 6 ล้อ หมายเลขทะเบียน บท 1065	ลิตร	956.73	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ หมายเลขทะเบียน บบ 2336	ลิตร	705.20	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถกระเช้าไฟฟ้า หมายเลขทะเบียน 84 6574	ลิตร	1,747.79	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถกระเช้าไฟฟ้า หมายเลขทะเบียน 83 5158	ลิตร	1,584.26	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถบรรทุก 6 ล้อ หมายเลขทะเบียน 86 4181	ลิตร	2,423.12	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ หมายเลขทะเบียน จพ 3144	ลิตร	915.35	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ หมายเลขทะเบียน กย 497	ลิตร	1,087.12	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถบรรทุก 6 ล้อ หมายเลขทะเบียน 83-4697	ลิตร	39.20	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุ อุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถตักหน้าขุดหลัง หมายเลขทะเบียน ตค-1471	ลิตร	928.36	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถบรรทุก 6 ล้อ หมายเลขทะเบียน บห 1065	ลิตร	22.52	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยายนต์ หมายเลขทะเบียน 1กว-4718	ลิตร	8.02	✓		น้อย
	การปล่อยน้ำเสียลงสู่ทะเล แม่น้ำ บึง โดยตรง	กิโลกรัมมีเทน	13,550.7302	✓		น้อย
กองสาธารณสุขและ สิ่งแวดล้อม	การใช้น้ำมันดีเซลในเครื่องพ่นหมอกควัน จำนวน 2 เครื่อง หมายเลข ครุภัณฑ์ 1526-56-0004 และ 1526-56-0005	ลิตร	50.34	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องพ่นหมอกควัน จำนวน 2 เครื่อง หมายเลขครุภัณฑ์ 1526-56-0004 และ 1526-56-0005	ลิตร	15.77	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ หมายเลขทะเบียน ขก1285 ชลบุรี	ลิตร	1,068.16	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถแทรกเตอร์ หมายเลขทะเบียน ตค700 ชลบุรี	ลิตร	92.07	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ หมายเลขทะเบียน ขอ1798 ชลบุรี	ลิตร	123.83	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ หมายเลขทะเบียน ผอ1795 ชลบุรี	ลิตร	192.08	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ หมายเลขทะเบียน กธ3089 ชลบุรี	ลิตร	887.16	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ หมายเลขทะเบียน กต9386 ชลบุรี	ลิตร	80.20	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ หมายเลขทะเบียน ผฉ7635 ชลบุรี	ลิตร	599.58	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยายนต์ หมายเลขทะเบียน คบว 798 ชลบุรี	ลิตร	32.38	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุ อุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ หมายเลขทะเบียน งยร 638 ชลบุรี	ลิตร	11.70	✓		น้อย
	การปล่อยน้ำเสียลงสู่ทะเล แม่น้ำ บึง โดยตรง	กิโลกรัมมีเทน	1.3432	✓		น้อย
	การจัดการของเสียด้วยวิธีการฝังกลบตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 - 2562	กิโลกรัมมีเทน	252,245.4927	✓		มาก
กองการศึกษา	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ หมายเลขทะเบียน กว 110	ลิตร	1,222.46	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ หมายเลขทะเบียน 40-0767	ลิตร	473.66	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ (รถบัส) หมายเลขทะเบียน 40-0984	ลิตร	484.88	✓		น้อย
	การปล่อยน้ำเสียลงสู่ทะเล แม่น้ำ บึง โดยตรง	กิโลกรัมมีเทน	3.9237	✓		น้อย
	การปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks - โรงเรียนอนุบาล เทศบาล	กิโลกรัมมีเทน	81.7077	✓		น้อย
	การปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks - ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เทศบาลตำบลนาจอมเทียน	กิโลกรัมมีเทน	16.0418	✓		น้อย
	การรั่วไหลของสารทำความเย็น R32 ในเครื่องปรับอากาศ ยี่ห้อ Central Air ขนาด 25,100 btu จำนวน 6 เครื่อง (ห้องฟิตเนส 2)	กิโลกรัมมีเทน	0	✓		น้อย
กองสวัสดิการสังคม	การใช้น้ำมันดีเซลในรถยนต์ หมายเลขทะเบียน กร 260 ชลบุรี	ลิตร	547.67	✓		น้อย
	การใช้น้ำมันเบนซินในรถจักรยานยนต์ หมายเลขทะเบียน คคก 556 ชลบุรี	ลิตร	5.37	✓		น้อย
กองการเจ้าหน้าที่	การปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks	กิโลกรัมมีเทน	218.8424	✓		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 ระบุ อุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
สำนักปลัดเทศบาล	การรั่วไหลของสารทำความเย็น R22 ในเครื่องปรับอากาศ	กิโลกรัม	0	✓		น้อย
กองคลัง	การรั่วไหลของสารทำความเย็น R22 ในเครื่องปรับอากาศ ยี่ห้อ KENT หมายเลขครุภัณฑ์ 1108480001	กิโลกรัม	0	✓		น้อย
	การรั่วไหลของสารทำความเย็น R22 ในเครื่องปรับอากาศ ยี่ห้อ KENT หมายเลขครุภัณฑ์ 1108480002	กิโลกรัม	4.98	✓		น้อย
	การรั่วไหลของสารทำความเย็น R22 ในเครื่องปรับอากาศ ยี่ห้อ Matsushita หมายเลขครุภัณฑ์ 1108480013	กิโลกรัม	0	✓		น้อย
	การรั่วไหลของสารทำความเย็น R22 ในเครื่องปรับอากาศ ยี่ห้อ Focus หมายเลขครุภัณฑ์ 1108590022	กิโลกรัม	0	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุ อุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญ มาก หรือ น้อย)
กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	การรั่วไหลของสารทำความเย็น R22 ในเครื่องปรับอากาศ ศูนย์บริการสาธารณสุข ยี่ห้อ Star air ขนาด 25521.42 btu จำนวน 4 เครื่อง	กิโลกรัม	0	✓		น้อย
	การรั่วไหลของสารทำความเย็น R22 ในเครื่องปรับอากาศ ยี่ห้อ Focus ขนาด 30273.93 btu จำนวน 3 เครื่อง	กิโลกรัม	0	✓		น้อย
กองการศึกษา	การรั่วไหลของสารทำความเย็น R22 ในเครื่องปรับอากาศ ยี่ห้อ Kent จำนวน 2 เครื่อง	กิโลกรัม	0	✓		น้อย
	การรั่วไหลของสารทำความเย็น R22 ในเครื่องปรับอากาศ ยี่ห้อ MIT FUSHITA จำนวน 1 เครื่อง ห้อง ผอ.กองการศึกษา	กิโลกรัม	0	✓		น้อย
	การรั่วไหลของสารทำความเย็น R22 ในเครื่องปรับอากาศ ยี่ห้อ Central Air ขนาด 9,800 btu จำนวน 2 เครื่อง ห้องฟิตเนส 1	กิโลกรัม	0	✓		น้อย
กองสวัสดิการสังคม	การรั่วไหลของสารทำความเย็น R22 ในเครื่องปรับอากาศ ยี่ห้อ Focus ขนาด 30273.93 จำนวน 2 เครื่อง	กิโลกรัม	0	✓		น้อย
กองการเจ้าหน้าที่	การรั่วไหลของสารทำความเย็น R22 ในเครื่องปรับอากาศขนาด 36,000 BTU	กิโลกรัม	4.98	✓		น้อย

3.2.4 ระบุกิจกรรมที่เป็นแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกประเภทที่ 2 ขององค์กร

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุ อุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
สำนักปลัดเทศบาล	การใช้ไฟฟ้า (จ่ายเงิน)					
	อาคารอเนกประสงค์ หมู่2 เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 0250018419310	กิโลวัตต์ชั่วโมง	2,188	✓		น้อย
	เทศบาล (อาคารเก่า) เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 9803 020001925951	กิโลวัตต์ชั่วโมง	15,622.50	✓		น้อย
	ไฟเสาฯ หน้าโรงเรียนพานิชย์สัทธิบ 020016928310	กิโลวัตต์ชั่วโมง	19,904	✓		น้อย
	สวนสาธารณะ ซอย 22 เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 9036 020018358700	กิโลวัตต์ชั่วโมง	44,012.58	✓		น้อย
	หนองน้ำสาธารณะ หมู่ 1 เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 0209020019127509	กิโลวัตต์ชั่วโมง	11	✓		น้อย
	โรงเก็บวัสดุ เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 0209020019175314	กิโลวัตต์ชั่วโมง	26,172	✓		น้อย
	กล่องวงจรปิด ซอยนาจอมเทียน2 เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 16312022562366	กิโลวัตต์ชั่วโมง	257	✓		น้อย
	กล่องวงจรปิด ซอยนาจอมเทียน8 เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 16302022562370	กิโลวัตต์ชั่วโมง	286	✓		น้อย
	กล่องวงจรปิด ปากซอยนาจอมเทียน14 เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 06342022562372	กิโลวัตต์ชั่วโมง	260	✓		น้อย
	กล่องวงจรปิด สามแยกซอยนาจอมเทียน 14 เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 02122022562375	กิโลวัตต์ชั่วโมง	241	✓		น้อย
	กล่องวงจรปิด ซอยนาจอมเทียน 22 เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 02122022562378	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	เสียงไร้สาย 1 ม.1 ซอยนาจอมเทียน 2 เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 1631020024595866	กิโลวัตต์ชั่วโมง	5	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุ อุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	เสียงไร้สาย 2 ม.1 ซอยนาจอมเทียน 6 เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 0629020024595875	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย
	เสียงไร้สาย 3 ม.1 ซอยทรัพย์สมุทรห้วยใหญ่ เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 0101 020024595888	กิโลวัตต์ชั่วโมง	2,160	✓		น้อย
	เสียงไร้สาย 4 ม.1 ซอยนาจอมเทียน 8 ก่อนลงหาด เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 063020024595886	กิโลวัตต์ชั่วโมง	2	✓		น้อย
	เสียงไร้สาย 5 ม.2 ซอยนาจอมเทียน 14 เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 063020024595887	กิโลวัตต์ชั่วโมง	30	✓		น้อย
	เสียงไร้สาย 6 ม.2 ซอย 18 นาจอมเทียนเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 063020024596148	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย
	เสียงไร้สาย 7 ม.2 ใกล้ซอย 18 นาจอมเทียน เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 0632020024601287	กิโลวัตต์ชั่วโมง	2	✓		น้อย
	เสียงไร้สาย 8 ม.2 ปากซอยนาจอมเทียน 5 เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 0210020024601294	กิโลวัตต์ชั่วโมง	4	✓		น้อย
	เสียงไร้สาย 9 ม.9 ซอยนาจอมเทียน 9 เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 0211020024601296	กิโลวัตต์ชั่วโมง	2	✓		น้อย
	เสียงไร้สาย 10 ม.4 ซอยนาจอมเทียน 22 เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 0211020024601301	กิโลวัตต์ชั่วโมง	3	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุ อุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	เสียงไร้สาย 11 ม.4 ซอยนาจอมเทียน2 เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 0211020021601388	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย
	เสียงไร้สาย 12 ม.9 ปากซอย 11 นาจอมเทียน เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 0211020024601390	กิโลวัตต์ชั่วโมง	9	✓		น้อย
	เสียงไร้สาย เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 01010200245595884	กิโลวัตต์ชั่วโมง	1	✓		น้อย
	ศูนย์ดำรงธรรม เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 942001200	กิโลวัตต์ชั่วโมง	868.01	✓		น้อย
	สวนสาธารณะ (ชายหาดบ้านอำเภอ) เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 942000200	กิโลวัตต์ชั่วโมง	868.014	✓		น้อย
	สถานีดับเพลิง เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 510015900	กิโลวัตต์ชั่วโมง	29,277	✓		น้อย
	ร้านค้าขายหาดบ้านอำเภอ เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 506013003	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	ทางสาธารณะ เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 503000205	กิโลวัตต์ชั่วโมง	14,149	✓		น้อย
	ทางสาธารณะ เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 504006001	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	ทางสาธารณะ เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 50400780	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	ทางสาธารณะ เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 504003050	กิโลวัตต์ชั่วโมง	25,582	✓		น้อย
	ทางสาธารณะ เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 504006520	กิโลวัตต์ชั่วโมง	24,825	✓		น้อย
	ทางสาธารณะ เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 504001660	กิโลวัตต์ชั่วโมง	9,727	✓		น้อย
	ทางสาธารณะ เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 504020905	กิโลวัตต์ชั่วโมง	4,624	✓		น้อย
	ทางสาธารณะ เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 913003375	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	ทางสาธารณะ เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 931001915	กิโลวัตต์ชั่วโมง	270.790	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุ อุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	ไฟฟ้าทางสาธารณะ เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 506004901	กิโลวัตต์ชั่วโมง	28,777	✓		น้อย
	ไฟฟ้าทางสาธารณะ เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 942001300	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	ทางสาธารณะ เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 507000405	กิโลวัตต์ชั่วโมง	25	✓		น้อย
	ทางสาธารณะ เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 501001005	กิโลวัตต์ชั่วโมง	26	✓		น้อย
	ทางสาธารณะ เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 504002205	กิโลวัตต์ชั่วโมง	27	✓		น้อย
	ทางสาธารณะ เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 506010506	กิโลวัตต์ชั่วโมง	24	✓		น้อย
	ทางสาธารณะ เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 506012705	กิโลวัตต์ชั่วโมง	26	✓		น้อย
	ทางสาธารณะ เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 503008125	กิโลวัตต์ชั่วโมง	27	✓		น้อย
	ทางสาธารณะ เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 505001805	กิโลวัตต์ชั่วโมง	25	✓		น้อย
	ทางสาธารณะ เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 503003705	กิโลวัตต์ชั่วโมง	22	✓		น้อย
	ทางสาธารณะ เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 504006005	กิโลวัตต์ชั่วโมง	24	✓		น้อย
	ทางสาธารณะ เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 504003405	กิโลวัตต์ชั่วโมง	21	✓		น้อย
	ลำโพงเสียงไร้สาย เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 501000505	กิโลวัตต์ชั่วโมง	23	✓		น้อย
	ลำโพงเสียงไร้สาย เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 502003205	กิโลวัตต์ชั่วโมง	25	✓		น้อย
	ลำโพงเสียงไร้สาย เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 501004405	กิโลวัตต์ชั่วโมง	2,647	✓		น้อย
	ลำโพงเสียงไร้สาย เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 503011951	กิโลวัตต์ชั่วโมง	31	✓		น้อย
	ลำโพงเสียงไร้สาย เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 510006810	กิโลวัตต์ชั่วโมง	16,461	✓		น้อย
	ลำโพงเสียงไร้สาย เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 506013101	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุ อุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	ลำโพงเสียงไร้สาย เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 504022205	กิโลวัตต์ชั่วโมง	25	✓		น้อย
	ลำโพงเสียงไร้สาย เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 503003705	กิโลวัตต์ชั่วโมง	2	✓		น้อย
	ลำโพงเสียงไร้สาย เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 507000405	กิโลวัตต์ชั่วโมง	25	✓		น้อย
	ลำโพงเสียงไร้สาย เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 506012705	กิโลวัตต์ชั่วโมง	26	✓		น้อย
	ลำโพงเสียงไร้สาย เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 913003320	กิโลวัตต์ชั่วโมง	396.1250	✓		น้อย
	ลำโพงเสียงไร้สาย เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 504006001	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
กองช่าง	การใช้ไฟฟ้า (จ่ายเงิน)					
	PS1 ช.นาจอมเทียน 56 เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 913001500	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	PS11 สวนสาธารณะบ้านอำเภอ เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 913003220	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	PS2 ช.นาจอมเทียน 30 เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 913003225	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	PS3 ถนนสุขุมวิท-คลองบ้านอำเภอ เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 913003235	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	PS8 ช.นาจอมเทียน 2 หน้าร้านอาหารปุเป็ย เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 020018169568	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	PS10 ถนนสุขุมวิท-คลองนาจอมเทียน เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 020018169607	กิโลวัตต์ชั่วโมง	14.70	✓		น้อย
	PS7 ช.นาจอมเทียน 6 เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 020018169614	กิโลวัตต์ชั่วโมง	31.50	✓		น้อย
	PS5 ช.นาจอมเทียน 20 เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 020018169623	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	PS9 ช.นาจอมเทียน 2 เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 020018170565	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุ อุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	PS12 ปากซอย.นาจอมเทียน 2 เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 020018170574	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	PS4 ถนนสุขุมวิท-คลองน้ำเมา เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 020018170584	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	PS6 ซ.นาจอมเทียน 8 เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 020018175938	กิโลวัตต์ชั่วโมง	0	✓		น้อย
	การใช้ไฟฟ้า (ฟรี)					
	ไฟฟ้าฟรี 10%	กิโลวัตต์ชั่วโมง	536,508.10	✓		น้อย
กองสาธารณสุขและ สิ่งแวดล้อม	การใช้ไฟฟ้า (จ่ายเงิน)					
	ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลตำบลนาจอมเทียน เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 020001704595	กิโลวัตต์ชั่วโมง	25,679	✓		น้อย
กองการศึกษา	การใช้ไฟฟ้า (จ่ายเงิน)					
	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลนาจอมเทียน เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 0627 020001704771	กิโลวัตต์ชั่วโมง	13,729	✓		น้อย
	โรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลนาจอมเทียน (อาคาร 1 ชั้น) เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20018511846	กิโลวัตต์ชั่วโมง	8,249	✓		น้อย
	โรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลนาจอมเทียน อาคาร 2 ชั้น เลขผู้ใช้ไฟฟ้า 20021200193	กิโลวัตต์ชั่วโมง	25,835	✓		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	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
สำนักปลัดเทศบาล	การใช้น้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาค)					
	อาคารเทศบาล (เก่า) เลขที่ผู้ใช้น้ำ 11070233141	ลูกบาศก์เมตร	3,231	✓		น้อย
	อาคารเทศบาล เลขที่ผู้ใช้น้ำ 11070233374	ลูกบาศก์เมตร	496	✓		น้อย
	อาคารศูนย์ดำรงธรรม เลขที่ผู้ใช้น้ำ 11070359497	ลูกบาศก์เมตร	15,618	✓		น้อย
	อาคารเอนกประสงค์ปากทางห้วยใหญ่	ลูกบาศก์เมตร	21	✓		น้อย
	สถานีดับเพลิงเทศบาลตำบลนาจอมเทียน	ลูกบาศก์เมตร	2,846	✓		น้อย
	ร้านค้าสวนสาธารณะ	ลูกบาศก์เมตร	0	✓		น้อย
	ศาลาอเนกประสงค์ ข้างศูนย์นิสสัน	ลูกบาศก์เมตร	81	✓		น้อย
	ลานกิจกรรมกลางแจ้งหาดบ้านอำเภอ	ลูกบาศก์เมตร	1,520	✓		น้อย
	ปากซอยห้วยใหญ่ ข้างป้อมตำรวจ	ลูกบาศก์เมตร	31	✓		น้อย
	นาจอมเทียน ซอย 1 (โรงเก็บพัสดุ)	ลูกบาศก์เมตร	1,114	✓		น้อย
นาจอมเทียน ซอย 6 (ปากซอยอัยการ)	ลูกบาศก์เมตร	0	✓		น้อย	

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
	จอมเทียน ซอย 1	ลูกบาศก์เมตร	0	✓		น้อย
	การใช้กระดาษ A4 สีขาว 80 แกรม	รีม	350	✓		น้อย
กองคลัง	การใช้กระดาษ A4 สีขาว 80 แกรม	รีม	310	✓		น้อย
กองช่าง	การใช้กระดาษ A4 สีขาว 80 แกรม	รีม	80	✓		น้อย
กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	การใช้น้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาค)					
	อาคารศูนย์บริการสาธารณสุข เลขที่ผู้ใช้น้ำ 11070550313	ลูกบาศก์เมตร	546	✓		น้อย
	การใช้กระดาษ A4 สีขาว 80 แกรม	รีม	30	✓		น้อย
	การใช้กระดาษ A4 สีขาว 70 แกรม	รีม	100	✓		น้อย
	การจ้างเหมาหน่วยงานภายนอกในการกำจัดขยะ/มูลฝอย ด้วยวิธีการฝังกลบ - ขยะในเขตรับผิดชอบของเทศบาล	กิโลกรัมมีเทน	111,023.2757	✓		มาก
	การจ้างเหมารับช่วงของการขนส่งขยะ/มูลฝอย (รถบรรทุกขยะ 6 ล้อ น้ำหนักบรรทุกสูงสุด 11 ตัน)					
	เที่ยวไป - รถบรรทุกขยะ 6 ล้อ น้ำหนักบรรทุกสูงสุด 11 ตัน	ตัน-กิโลเมตร	546,826.3350	✓		น้อย
	เที่ยวกลับ - รถบรรทุกขยะ 6 ล้อ น้ำหนักบรรทุกสูงสุด 11 ตัน	กิโลเมตร	111,690	✓		น้อย
กองยุทธศาสตร์และงบประมาณ	การใช้กระดาษ A4 สีขาว 80 แกรม	รีม	100	✓		น้อย

Facility	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Source) เช่น ระบุอุปกรณ์หลัก/เครื่องจักร /กระบวนการ/กิจกรรม	หน่วยที่ใช้ (ต่อปี)	กำลังการผลิต (Capacity)/ ลักษณะเฉพาะ (Specification)	ใช้ภายใน	จำหน่าย ภายนอก	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
กองการศึกษา	การใช้น้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาค)					
	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลตำบลนาจอมเทียน เลขที่ผู้ใช้น้ำ 11070527924	ลูกบาศก์เมตร	194	✓		น้อย
	โรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลนาจอมเทียน เลขที่ผู้ใช้น้ำ 11071019506	ลูกบาศก์เมตร	1,401	✓		น้อย
	การใช้กระดาษ A4 สีขาว 80 แกรม (กองการศึกษา)	รีม	40	✓		น้อย
	การใช้กระดาษ A4 สีขาว 80 แกรม (ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก)	รีม	50	✓		น้อย
	การใช้กระดาษ A4 สีขาว 80 แกรม (โรงเรียนอนุบาล)	รีม	150	✓		น้อย
กองสวัสดิการสังคม	การใช้กระดาษ A4 สีขาว 80 แกรม	รีม	65	✓		น้อย
กองการเจ้าหน้าที่	การใช้กระดาษ A4 สีขาว 80 แกรม	รีม	50	✓		น้อย

3.2.7 การกักเก็บคาร์บอน

ที่ตั้ง / ตำแหน่ง	จำนวน (ตัน)	มวลชีวภาพของ ต้นไม้ (kg)	ปริมาณคาร์บอนที่กักเก็บ (tCO ₂ eq)	ความสำคัญ (มีนัยสำคัญมาก หรือ น้อย)
พื้นที่ความรับผิดชอบของเทศบาล (กองช่าง)	46	78.6616	0.0393	น้อย

3.2.8 โครงการลดก๊าซเรือนกระจก/การรับรองสิทธิพลังงานหมุนเวียน

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

3.2.9 ระบุกิจกรรมหรือแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เพิ่มเข้ามาหรือที่ไม่นับรวม พร้อมเหตุผล

จากข้อมูลกิจกรรมที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดของเทศบาล ทำการพิจารณาแบบควบคุมการดำเนินงาน (Operational Control) คือ พิจารณาขอบเขตภายใต้อำนาจการควบคุมการดำเนินงานขององค์กร ไม่นับรวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากส่วนงานอื่นหรือพื้นที่เช่าโดยองค์กรภายนอกที่มีส่วนเป็นเจ้าของแต่ไม่มีอำนาจควบคุมการดำเนินงาน กิจกรรมหรือแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกของขอบเขตองค์กรที่ไม่ถูกนับรวมในการประเมินค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ได้แก่

- ไม่นับรวมกิจกรรมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากการรั่วซึมของสารทำความเย็น ที่เติมในระบบทำความเย็นขนาดเล็กได้แก่ ตู้เย็น ตู้กดน้ำ และเครื่องทำความเย็นที่องค์กรควบคุมดูแล เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวมีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่น้อยมากไม่ถึงร้อยละ 0.01 ของปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดอีกทั้งการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องมีความยุ่งยาก ไม่คุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์
- กิจกรรมของส่วนงานอื่นที่เป็นผู้ดำเนินงานหรือรับผิดชอบค่าใช้จ่ายต่าง ๆ แต่อยู่นอกเหนืออำนาจการบริหารงาน
- กิจกรรมของพื้นที่เช่าโดยองค์กรภายนอก ไม่ได้ถูกนำมาพิจารณาร่วมเนื่องจากเป็นส่วนที่เทศบาลไม่ได้ดำเนินการควบคุม
- กิจกรรมของที่เกิดจากการรั่วไหลของสารทำความเย็น ซึ่งมีการใช้น้ำยา ชนิด R-22 ในเครื่องปรับอากาศ R-12 ในตู้น้ำดื่มและตู้เย็น และ สารดับเพลิงชนิด DRY CHEMICAL เนื่องจากไม่ใช่ก๊าซเรือนกระจกใน 7 กลุ่มก๊าซ จึงไม่มีการรายงาน
- กิจกรรมของที่เกิดจากการรั่วไหลของสารทำความเย็น ซึ่งมีการใช้น้ำยา ชนิด R-134a ในยานพาหนะ เนื่องจากมีปริมาณน้อยมาก จึงเป็นแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ไม่มีความสำคัญในการติดตามผลที่จะนำไปสู่การวางแผนการลดปริมาณการใช้ เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวมถึงไปถึงการควบคุมต้นทุนขององค์กร

4. การติดตามผล

4.1 แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากขอบเขตการดำเนินงานประเภทที่ 1

แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ข้อมูลกิจกรรม					หลักฐาน/เอกสารอ้างอิง	ค่า EF
	ลักษณะข้อมูลกิจกรรมที่ตรวจวัด	จุดที่ตรวจวัด	ที่มาของข้อมูลกิจกรรม				
			เป็นค่าที่ได้จากการตรวจวัด	เป็นค่าที่ได้จากหลักฐานการชำระเงิน	เป็นค่าที่ได้จากการประมาณค่า		
1. การเผาไหม้ (อยู่กับที่) ของน้ำมันดีเซลในเครื่องจักร	N/A	N/A		✓		สรุปรูปปริมาณน้ำมันจาก หจก.ปิยะศาล บริการ	IPCC Vol.2w table 2.2, DEDE, AR5
2. การเผาไหม้ (อยู่กับที่) ของน้ำมันเบนซินในเครื่องจักร	N/A	N/A		✓		สรุปรูปปริมาณน้ำมันจาก หจก.ปิยะศาล บริการ	IPCC Vol.2w table 2.2, DEDE, AR5
3. การเผาไหม้ของก๊าซหุงต้ม (LPG)	N/A	N/A		✓		บิลเงินสด/ใบเสร็จรับเงิน	IPCC Vol.2 table 2.2, DEDE LPG 1 litre = 0.54 kg
4. การเผาไหม้ (เคลื่อนที่) ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ	N/A	N/A		✓		ใบสั่งน้ำมัน/สรุปรูปปริมาณน้ำมันจาก หจก.ปิยะศาล บริการ	IPCC Vol.2w table 2.2, DEDE, AR5
5. การเผาไหม้ (เคลื่อนที่) ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในยานพาหนะ	N/A	N/A		✓		ใบสั่งน้ำมัน/สรุปรูปปริมาณน้ำมันจาก หจก.ปิยะศาล บริการ	IPCC Vol.2w table 2.2, DEDE, AR5

แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ข้อมูลกิจกรรม					ค่า EF	
	ลักษณะข้อมูลกิจกรรมที่ตรวจวัด	จุดที่ตรวจวัด	ที่มาของข้อมูลกิจกรรม				หลักฐาน/เอกสารอ้างอิง
			เป็นค่าที่ได้จากการตรวจวัด	เป็นค่าที่ได้จากหลักฐานการชำระเงิน	เป็นค่าที่ได้จากการประมาณค่า	ที่มาของค่า EF	
6. การรั่วไหลจากการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ (ทะเลแม่น้ำ บึง โดยตรง)	N/A	N/A			✓	คำนวณจากปริมาณน้ำประปาที่ใช้อยู่ละ 100	IPCC Fifth Assessment Report: Climate Change 2013
7. การรั่วไหลของการจัดการน้ำเสียด้วยระบบ Septic tank	N/A	N/A			✓	- สรุปจำนวนบุคลากรของเทศบาล และวันทำการ - สรุปจำนวนคุณครูบุคลากร นักเรียน และวันเปิดภาคเรียน	IPCC Fifth Assessment Report: Climate Change 2013
8. การกำจัดของเสีย/ขยะมูลฝอยด้วยวิธีฝังกลบ	N/A	N/A		✓	✓	- สรุปปริมาณขยะปี 2556 - 2562 - Excel คำนวณปริมาณขยะ ย้อนหลังปี 2542 - 2555 โดยใช้ สมการ Exponential - องค์ประกอบขยะอ้างอิงจาก กรมควบคุมมลพิษ	IPCC Fifth Assessment Report: Climate Change 2013

แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ข้อมูลกิจกรรม					ค่า EF	
	ลักษณะข้อมูลกิจกรรมที่ตรวจวัด	จุดที่ตรวจวัด	ที่มาของข้อมูลกิจกรรม				หลักฐาน/เอกสารอ้างอิง
			เป็นค่าที่ได้จากการตรวจวัด	เป็นค่าที่ได้จากหลักฐานการชำระเงิน	เป็นค่าที่ได้จากการประมาณค่า	ที่มาของค่า EF	
9. การรั่วไหลของสารทำความเย็นชนิด R32	N/A	N/A		✓	✓(1)	- ใบเสร็จรับเงินการเติมสารทำความเย็นจากบริษัทผู้รับเหมา - แบบสำรวจขนาดปีที่ระบุจำนวนเครื่องปรับอากาศประเภทสารทำความเย็น	IPCC Fifth Assessment Report: Climate Change 2013
10. การรั่วไหลของสารทำความเย็นชนิด R410a	N/A	N/A		✓	✓(1)	- ใบเสร็จรับเงินการเติมสารทำความเย็นจากบริษัทผู้รับเหมา - แบบสำรวจขนาดปีที่ระบุจำนวนเครื่องปรับอากาศประเภทสารทำความเย็น	IPCC Fifth Assessment Report: Climate Change 2013
11. การรั่วไหลของสารดับเพลิงชนิด CO ₂	N/A	N/A		✓		บิลเงินสด/ใบเสร็จรับเงิน	The World Meteorological Organization 2013, AR5

หมายเหตุ: ⁽¹⁾ นำข้อมูลจากรายงานการซ่อมบำรุงระบบปรับอากาศ/เครื่องปรับอากาศ ว่าเครื่องได้มีการเติมสารทำความเย็น จากนั้นสมมติให้ปริมาณการเติมสารทำความเย็นเท่ากับปริมาณ Initial Charge ของเครื่องปรับอากาศเครื่องนั้นตาม nameplate ที่บันทึกไว้ในรายการอุปกรณ์ (ถือเป็นค่า Maximum)

4.2 แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากขอบเขตการดำเนินงานประเภทที่ 2

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

4.3 แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากขอบเขตการดำเนินงานประเภทที่ 3

แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ข้อมูลกิจกรรม					หลักฐาน/เอกสารอ้างอิง	ค่า EF	
	ลักษณะข้อมูลกิจกรรมที่ตรวจวัด	จุดที่ตรวจวัด	ที่มาของข้อมูลกิจกรรม					ที่มาของค่า EF
			เป็นค่าที่ได้จากการตรวจวัด	เป็นค่าที่ได้จากหลักฐานการชำระเงิน	เป็นค่าที่ได้จากการประมาณค่า			
1. การใช้น้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาค)	N/A	N/A		✓		- ใบแจ้งหนี้จากการประปาส่วนภูมิภาค	น้ำประปา - การประปาส่วนภูมิภาค, Thai National LCI Database/MTEC, แนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นต์ผลิตภัณฑ์ (มีนาคม 2564)	

แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ข้อมูลกิจกรรม					หลักฐาน/เอกสารอ้างอิง	ค่า EF
	ลักษณะข้อมูลกิจกรรมที่ตรวจวัด	จุดที่ตรวจวัด	ที่มาของข้อมูลกิจกรรม				
			เป็นค่าที่ได้จากการตรวจวัด	เป็นค่าที่ได้จากหลักฐานการชำระเงิน	เป็นค่าที่ได้จากการประมาณค่า		
2. การใช้กระดาษ A4 สีขาว 80 แกรม	N/A	N/A		✓		-ใบส่งของ/ใบกำกับภาษี	กระดาษพิมพ์เขียนแบบไม้เคลือบผิว, Thai National LCI Database/MTEC, แนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นผลิตภัณฑ์ (มีนาคม 2564)
3. การใช้กระดาษ A4 สีขาว 70 แกรม	N/A	N/A		✓		-ใบส่งของ/ใบกำกับภาษี	กระดาษพิมพ์เขียนแบบไม้เคลือบผิว, Thai National LCI Database/MTEC, แนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นผลิตภัณฑ์ (มีนาคม 2564)
4. การรั่วไหลจากการจ้างเหมาหน่วยงานภายนอกในการกำจัดมูลฝอยด้วยวิธีฝังกลบ ปี 2563 – 2565	N/A	N/A		✓	✓	- สรุปปริมาณขยะที่ส่งกำจัด ตั้งแต่ปี 2563 – 2565 - องค์กรประกอบขยะอ้างอิงจากกรมควบคุมมลพิษ	IPCC Fifth Assessment Report: Climate Change 2007
5. การรั่วไหลจากการจ้างเหมาหน่วยงานภายนอกในการขนส่งขยะจากเทศบาลไปยังบ่อขยะโดยรถบรรทุก 6 ล้อน้ำหนักบรรทุกสูงสุด 11 ตัน	N/A	N/A		✓	✓	สรุปสถิติปริมาณขยะประจำปี 2565 และจำนวนเที่ยว	รถบรรทุกขยะ 6 ล้อ น้ำหนักบรรทุกสูงสุด 11 ตัน วิ่งปกติ 100% Loading, Thai national database, Thai National LCI Database, TIISMTEC- NSTDA (with TGO electricity 2016-2018, แนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นผลิตภัณฑ์ (กรกฎาคม 2565)

4.4 แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากขอบเขตการดำเนินงานประเภทรายงานแยกเพิ่มเติม

แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ข้อมูลกิจกรรม					ค่า EF
	ลักษณะข้อมูลกิจกรรมที่ตรวจวัด	จุดที่ตรวจวัด	ที่มาของข้อมูลกิจกรรม			
			เป็นค่าที่ได้จากการตรวจวัด	เป็นค่าที่ได้จากหลักฐานการชำระเงิน	เป็นค่าที่ได้จากการประมาณค่า	หลักฐาน/เอกสารอ้างอิง
1. การรั่วไหลจากการใช้สารทำความเย็นชนิด R-22	N/A	N/A		✓	✓(1)	IPCC Fifth Assessment Report: Climate Change 2013 - ใบเสร็จรับเงินการเติมสารทำความเย็นจากบริษัทผู้รับเหมา - แบบสำรวจขนาดบี ที ยู จำนวนเครื่องปรับอากาศ ประเภทสารทำความเย็น

หมายเหตุ: ⁽¹⁾ นำข้อมูลจากรายงานการซ่อมบำรุงวาระบบปรับอากาศ/เครื่องปรับอากาศ ว่าเครื่องใดมีการเติมสารทำความเย็น จากนั้นสมมติให้ปริมาณการเติมสารทำความเย็นเท่ากับปริมาณ Initial Charge ของเครื่องปรับอากาศเครื่องนั้นตาม nameplate ที่บันทึกไว้ในรายการอุปกรณ์ (ถือเป็นค่า Maximum)

5. สรุปปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

5.1 การปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากขอบเขตการดำเนินงานประเภทที่ 1

แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก		ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (tCO ₂ eq)								รวมปริมาณก๊าซเรือนกระจก (tCO ₂ eq)
		CO ₂	CH ₄	N ₂ O	SF ₆	NF ₃	HFCs	PFCs	Other	
1.	การเผาไหม้ (อยู่กับที่) ของน้ำมันดีเซลในเครื่องจักร	0.14	0	0	0	0	0	0	0	0.14
2.	การเผาไหม้ (อยู่กับที่) ของน้ำมันเบนซินในเครื่องจักร	1.61	0	0	0	0	0	0	0	1.61
3.	การเผาไหม้ของก๊าซหุงต้ม (LPG) ในการซ่อมดับเพลิง	0.43	0	0	0	0	0	0	0	0.43
4.	การเผาไหม้ (เคลื่อนที่) ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ	75.98	0.12	1.06	0	0	0	0	0	77.16
5.	การเผาไหม้ (เคลื่อนที่) ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในยานพาหนะ	0.76	0.01	0.01	0	0	0	0	0	0.78
6.	ปล่อยน้ำเสียลงสู่ทะเล แม่น้ำ บึง โดยตรง	0	381.29	0	0	0	0	0	0	381.29
7.	การปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks	0	8.86	0	0	0	0	0	0	8.86
8.	การจัดการของเสียด้วยวิธีการฝังกลบ	0	7,062.87	0	0	0	0	0	0	7,062.87
9.	การรั่วไหลของสารทำความเย็นชนิด R32	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.	การรั่วไหลของสารทำความเย็นชนิด R410a	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	การรั่วไหลของสารดับเพลิงชนิด CO ₂	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวมทั้งหมด		78.90	7,453.16	1.07	0	0	0	0	0	7,533.14

5.2 การปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากขอบเขตการดำเนินงานประเภทที่ 2

แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ปริมาณการปล่อย GHG (tCO ₂ eq)
การใช้พลังงานไฟฟ้า (Electricity) – ไฟฟ้าจ่ายเงิน	171.76
การใช้พลังงานไฟฟ้า (Electricity) – ไฟฟ้าฟรี 10%	268.20
รวมทั้งหมด	439.96

5.3 การปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากขอบเขตการดำเนินงานประเภทที่ 3

แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ปริมาณการปล่อย GHG (tCO ₂ eq)
การใช้น้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาค)	14.66
การใช้กระดาษ A4 สีขาว ขนาด 80 แกรม	2.57
การใช้กระดาษ A4 สีขาว ขนาด 70 แกรม	0.21
การรั่วไหลจากการจ้างเหมากำจัดขยะด้วยวิธีฝังกลบ	3,108.65
การรั่วไหลจากการจ้างเหมาขนส่งขยะเที่ยวไป-รถบรรทุก 6 ล้อน้ำหนักบรรทุกสูงสุด 11 ตัน	22.91
การรั่วไหลจากการจ้างเหมาขนส่งขยะเที่ยวกลับ-รถบรรทุก 6 ล้อน้ำหนักบรรทุกสูงสุด 11 ตัน	269.20
รวมทั้งหมด	3,418.21

5.4 การปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากขอบเขตการดำเนินงานประเภทที่รายงานแยกเพิ่มเติม

แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ปริมาณการปล่อย GHG (tCO ₂ eq)
การปล่อย GHG โดยตรงที่ทำการรายงานแยก R22	17.53
รวมทั้งหมด	17.53

6. ปีสฐาน

6.1 ปีสฐานที่ใช้ในการอ้างอิง

เทศบาลได้กำหนดปีฐานและระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงปีงบประมาณ 2565 ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2565 เพื่อจัดทำบัญชีรายการก๊าซเรือนกระจกขององค์กร ซึ่งถือว่าเป็นปีฐานล่าสุดที่เริ่มทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินผลก๊าซเรือนกระจกของเทศบาล

6.2 ขอบเขตการดำเนินงานในปีฐาน

ขอบเขตการดำเนินงาน	รายการแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของปีฐาน (tCO ₂ eq)	หมายเหตุ
ขอบเขตที่ 1	1. การเผาไหม้ (อยู่กับที่) ของน้ำมันดีเซลในเครื่องจักร	0.14	
	2. การเผาไหม้ (อยู่กับที่) ของน้ำมันเบนซินในเครื่องจักร	1.61	
	3. การเผาไหม้ของก๊าซหุงต้ม (LPG) ในการซ่อมดับเพลิง	0.43	
	4. การเผาไหม้ (เคลื่อนที่) ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ	77.16	
	5. การเผาไหม้ (เคลื่อนที่) ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในยานพาหนะ	0.78	
	6. ปล่อยน้ำเสียลงสู่ทะเล แม่น้ำ บึง โดยตรง	381.29	
	7. การปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks	8.86	
	8. การจัดการของเสียด้วยวิธีการฝังกลบ	7,062.87	
	9. การรั่วไหลของสารทำความเย็นชนิด R32	0	
	10. การรั่วไหลของสารทำความเย็นชนิด R410a	0	
	11. การรั่วไหลของสารดับเพลิงชนิด CO ₂	0	
ขอบเขตที่ 2	1. การใช้พลังงานไฟฟ้า (Electricity) – ไฟฟ้าจ่ายเงิน	171.76	
	2. การใช้พลังงานไฟฟ้า (Electricity) – ไฟฟ้าฟรี 10%	268.20	
ขอบเขตที่ 3	1. การใช้น้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาค)	14.66	
	2. การใช้กระดาษ A4 สีขาว ขนาด 80 แกรม	2.57	
	3. การใช้กระดาษ A4 สีขาว ขนาด 70 แกรม	0.21	
	4. การรั่วไหลจากการจ้างเหมากำจัดขยะด้วยวิธีฝังกลบ	3,108.65	
	5. การรั่วไหลจากการจ้างเหมาขนส่งขยะเที่ยวไป-รถบรรทุก 6 ล้อน้ำหนักบรรทุกสูงสุด 11 ตัน	22.91	
	6. การรั่วไหลจากการจ้างเหมาขนส่งขยะเที่ยวกลับ-รถบรรทุก 6 ล้อน้ำหนักบรรทุกสูงสุด 11 ตัน	269.20	
รายงานแยก	1.การรั่วไหลของสารทำความเย็นชนิด R22	17.53	

6.3 ระบุความแตกต่างระหว่างการรายงานปริมาณก๊าซเรือนกระจกของปีฐานและปีปัจจุบัน พร้อมให้เหตุผล

ไม่มีความแตกต่างกัน เนื่องจากการรายงานในปีฐานและในปีปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงขอบเขตขององค์กรเนื่องจากการควบคุมกิจการ หรือ มีการเพิ่มหรือลดแหล่งปล่อยก๊าซเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีเป็นปีเดียวกัน

7. การจัดการคุณภาพของข้อมูล

7.1 โครงสร้างของระบบการจัดการคุณภาพของข้อมูล

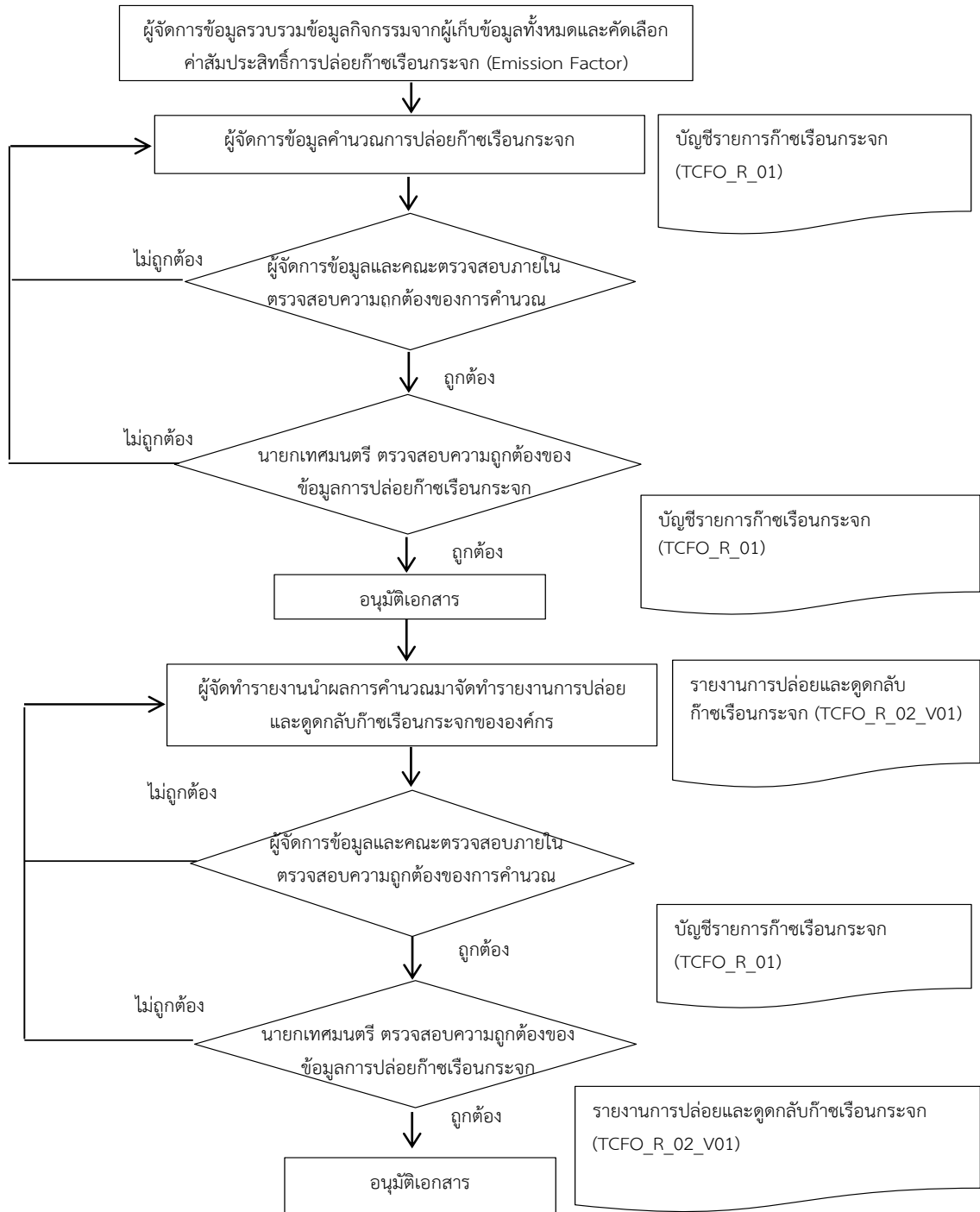
บทบาท	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน้าที่
ส่วนงาน	เทศบาลตำบลนาจอมเทียน		
ผู้จัดการข้อมูล / ผู้รับผิดชอบข้อมูล	นางสาวระพีพรรณ รัตนเหลียม	นายกเทศมนตรีตำบลนาจอมเทียน	ทบทวนนโยบาย และผลักดันให้เกิด การ ดำ เนิน โครงการทางด้าน สิ่งแวดล้อม
	นายสุวิทย์ ทับทิมทอง	รองนายกเทศมนตรีตำบลนาจอมเทียน	
	นายณัฐวิวัฒน์ มายุศิริ	รองนายกเทศมนตรีตำบลนาจอมเทียน	
	นางสาวเปรมมิกา รุ่งโรจน์คณานุกูล	ที่ปรึกษานายกเทศมนตรีตำบลนาจอมเทียน	
	นายประจักษ์ รัตนเหลียม	เลขานุการนายกเทศมนตรีตำบลนาจอมเทียน	
	นายวีระ ศุภจิตธนานันท์	ปลัดเทศบาลตำบลนาจอมเทียน	
	นายสุวิทย์ วรยศ	รองปลัดเทศบาล	
	นายคณัสพิเชฐ มิกขุนทด	รองปลัดเทศบาล	
	นายบุญรัตน์ ธนินรมย์	ผู้อำนวยการกองช่าง	
	นายสัญญา ัญญุณข์	ผู้อำนวยการกองการศึกษา	
	นางทชริกา สืบกลาง	ผู้อำนวยการกองคลัง	
	นายไพวรรณ สุภะดี	หัวหน้าฝ่ายพัฒนาชุมชน	
นางอัจฉรา ทับชัน	ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม		
ผู้เก็บข้อมูล	<u>สำนักปลัดเทศบาล</u>		จัดเก็บ รวบรวม และบันทึกข้อมูล กิจกรรมการปล่อย ก๊าซเรือนกระจก ขององค์กร
	นายคณัสพิเชฐ มิกขุนทด	รองปลัดเทศบาล	
	นายศุภมิตร เกิดไธสง	หัวหน้าฝ่ายปกครอง	
	นางสาวอภิญญา สยามไชย	หัวหน้าฝ่ายอำนวยการ	
	นางชลธิชา รุ่งไพบูลย์วงศ์	เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน	
	นายองอาจ เรืองภักดี	เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ชำนาญงาน	
	นายปรัชญา ศรีบุญเรือง	นิติกรปฏิบัติการ	
<u>กองยุทธศาสตร์และงบประมาณ</u>		รองปลัดเทศบาล	
นายสุวิทย์ วรยศ	รองปลัดเทศบาล		
นางรวีวรรณ อิ่มทับ	หัวหน้าฝ่ายแผนงานและงบประมาณ		

บทบาท	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน้าที่
	นายเพชรนันทกิจ เรืองศิลป์สุวิทย์ นางสาวภักดิ์รียา แผ่นเงิน นายธิปไตย แดงชาติ	หัวหน้าฝ่ายบริการและเผยแพร่วิชาการ นักวิเคราะห์นโยบายแผนปฏิบัติการ นักวิเคราะห์นโยบายแผนปฏิบัติการ	
	<u>กองคลัง</u> นางทัชริกา สีบกลาง นางณัฐรจีรา ทองศรี นางพรทิพย์ จันระวงศ์ นางพัชรินทร์ ปั่นกริต นางไพประพันธ์ ลาร์สซุน นางจุฑามาศฐ์ ศิลพัฒนานันท์ นางเจียมจิตร เพ็ญภักตร์ นางสาวสุนทรี เกตุมณี นางสาวจันทร์เพ็ญ แก้วสระแสน	ผู้อำนวยการกองคลัง หัวหน้าฝ่ายพัฒนารายได้ หัวหน้าฝ่ายพัสดุและทรัพย์สิน หัวหน้าฝ่ายบริหารงานคลัง หัวหน้าฝ่ายแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สิน หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป เจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้ชำนาญงาน นักวิชาการเงินและบัญชีชำนาญการ เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน	
	<u>กองช่าง</u> นายบุญยรัตน์ ธนินรมย์. นางสาวศิริพร นุ่นแก้ว นายวิทยา พลอยกลาง นายสุวิทยา สุวรรณโชติ นายพิพัฒน์ พิสิท นางรสสุคนธ์ พลอยกลาง นายกฤษฎา ห่อทอง นายฐานันต์ นิวัฒนากุล	ผู้อำนวยการกองช่าง หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป หัวหน้าฝ่ายช่างสุขาภิบาล หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง นายช่างโยธาปฏิบัติงาน วิศวกรโยธาปฏิบัติการ นายช่างโยธาชำนาญงาน นายช่างศิลปปฏิบัติงาน	
	<u>กองสวัสดิการสังคม</u> นายไพวรรณ สุภะดี. นางวาทีณี หนูกระโทก นายชโนทัย บัวคำ	หัวหน้าฝ่ายพัฒนาชุมชน รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการกองสวัสดิการ นักพัฒนาชุมชนปฏิบัติการ เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน	
	<u>กองการเจ้าหน้าที่</u> นายสุวิทย์ วรยศ นางสาวธนวรรณ วงศ์สุรินทร์ นายเอกวิทย์ วุฒิสেলা นางสาวนันท์สินี บุญนากร นางสาวกชพร คชเสนีย์ นางสาววิภาพร ปัญญาวุฒิ	รองปลัดเทศบาล หัวหน้าฝ่ายสรรและบรรจุแต่งตั้ง หัวหน้าฝ่ายสิทธิและสวัสดิการ นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน นักทรัพยากรบุคคลปฏิบัติการ	
	<u>กองการศึกษา</u> นายสัญญา ธัญญ์ชนธ์	ผู้อำนวยการกองการศึกษา	

บทบาท	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน้าที่
	นางสาวพัชรรัตน์ มั่นรอด นางสาววิชุดา อินทอุดม นางปณณนุช แจ้งแสง นางเวียง สุวรรณ	ผู้อำนวยการสถานศึกษา (คศ. ๓) เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน ครู คศ. ๒ ครู คศ. ๑	
	<u>กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม</u> นางอัจฉรา ทับชัน นางสาวอรอุมา บัวสุวรรณ นางแสงเทียน บรรณาคำ นางภิญญดา เทศอมร นางสาวนาตยา นามพันธ์	ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขฯ เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ	
ผู้เขียนรายงาน	นางสาวนาตยา นามพันธ์ นางสาวอรอุมา บัวสุวรรณ	นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน	นำข้อมูลกิจกรรมทั้งหมดเขียนเป็นรายงาน
ผู้ตรวจสอบภายใน	นางสาวระพีพรรณ รัตนเหลี่ยม นายวีระ ศุภจิตธนานันท์ นางอัจฉรา ทับชัน	นายกเทศมนตรีตำบลนาจอมเทียน ปลัดเทศบาลตำบลนาจอมเทียน ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	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

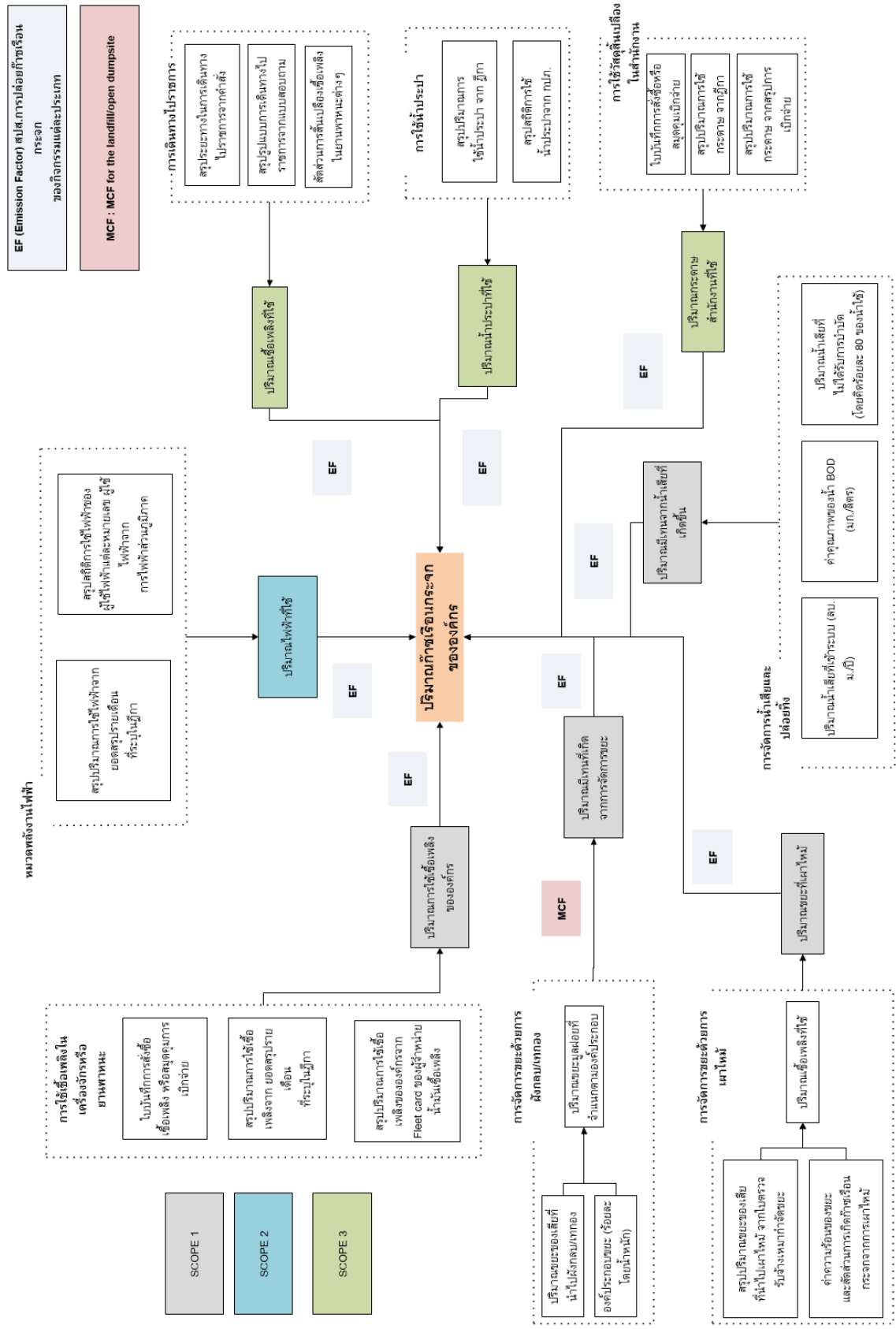
ขั้นตอนที่ 2 การระบุแหล่งปล่อย/ดูดกลับก๊าซเรือนกระจก ในแต่ละหน่วยงานนั้นจะมีแหล่งปล่อย/ดูดกลับก๊าซเรือนกระจกที่เหมือนและแตกต่างกันแล้วแต่หน้าที่การปฏิบัติงานในแต่ละหน่วยงาน ซึ่งแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดขององค์กรแบ่งตามขอบเขตการประเมิน มีดังนี้

ขอบเขตที่ 1: การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรง ซึ่งแหล่งปล่อย/ดูดกลับ ก๊าซเรือนกระจกที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิลชนิดต่าง ๆ เช่น เบนซิน ดีเซล ก๊าซหุงต้ม(LPG) การรั่วไหลของสารดับเพลิงชนิด CO₂ การรั่วไหลที่เกิดจากน้ำเสีย การรั่วไหลที่เกิดจากขยะ ด้วยวิธีการฝังกลบ

ขอบเขตที่ 2: การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อม ซึ่งแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การใช้ไฟฟ้าภายในองค์กร

ขอบเขตที่ 3: การปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบทางอ้อมอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากขอบเขตที่ 2 ซึ่งจะประกอบด้วย การใช้น้ำประปาและกระดาษ A4 สีขาวขององค์กร การรั่วไหลที่เกิดจากการจ้างเหมากำจัดขยะ

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



รูปที่ 4 แผนผังการไหลของข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร

7.3 บันทึกการสอบเทียบวัดมาตรฐานของอุปกรณ์/เครื่องมือวัด (Calibration Record)

ขอบเขต	แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก	อุปกรณ์/เครื่องมือวัด (เครื่องมือ)	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	$X = 6$ Points	$Y = 3$ Points		$Z = 1$ Points
	เก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง	เก็บข้อมูลจากมิเตอร์และใบเสร็จ		เก็บข้อมูลจากการประมาณค่า
Emission Factors	$C = 4$ Points	$D = 3$ Points	$E = 2$ Points	$F = 1$ 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

ประเภท ของ กิจกรรม	รายการ	คะแนน การเก็บ ข้อมูล (A)	ค่า EF (B) ผลการ ประเมิน	(AxB) ระดับ คุณภาพ	ระดับ คุณภาพ
1	การเผาไหม้ (อยู่กับที่) ของน้ำมันดีเซลในเครื่องจักร	Y (3)	B (3)	9	2
1	การเผาไหม้ (อยู่กับที่) ของน้ำมันเบนซินในเครื่องจักร	Y (3)	B (3)	9	2
1	การเผาไหม้ของก๊าซหุงต้ม (LPG) ในการเชื่อมดับเพลิง	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	การรั่วไหลจากการกำจัดขยะด้วยวิธีฝังกลบ	Z (1)	B (3)	3	1
1	ปล่อยน้ำเสียลงสู่ทะเล แม่น้ำ บึง โดยตรง	Z (1)	B (3)	3	1
1	การปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks	Z (1)	B (3)	3	1
1	การรั่วไหลของสารทำความเย็น R32	Y (3)	B (3)	9	2
1	การรั่วไหลของสารทำความเย็น R410a	Y (3)	B (3)	9	2
1	การรั่วไหลของสารดับเพลิงชนิด CO ₂	Y (3)	B (3)	9	2
2	การใช้พลังงานไฟฟ้า (Electricity) – ไฟฟ้าจ่ายเงิน	Y (3)	B (3)	9	2
3	การใช้พลังงานไฟฟ้า (Electricity) – ไฟฟ้าฟรี 10%	Y (3)	B (3)	9	2
3	การใช้น้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาค)	Y (3)	B (3)	9	2
3	การใช้กระดาษ A4 สีขาว ขนาด 80 แกรม	Y (3)	B (3)	9	2
3	การใช้กระดาษ A4 สีขาว ขนาด 70 แกรม	Y (3)	B (3)	9	2
3	การรั่วไหลจากการจ้างเหมากำจัดขยะด้วยวิธีฝังกลบ	Y (3)	B (3)	9	2
3	การรั่วไหลจากการจ้างเหมาขนส่งขยะเที่ยวไป-รถบรรทุก 6 ล้อน้ำหนักบรรทุกสูงสุด 11 ตัน	Y (3)	B (3)	9	2
3	การรั่วไหลจากการจ้างเหมาขนส่งขยะเที่ยวกลับ-รถบรรทุก 6 ล้อน้ำหนักบรรทุกสูงสุด 11 ตัน	Y (3)	B (3)	9	2

9. กิจกรรมแนวทางการลดก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กร

9.1 การประเมินศักยภาพของกิจกรรมลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กร

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

1	การลดการใช้พลังงานภายในอาคารสำนักงาน <ul style="list-style-type: none">การลดชั่วโมงการใช้ไฟฟ้าแสงสว่างและเครื่องปรับอากาศภายในอาคารสำนักงาน	
2	การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน <ul style="list-style-type: none">การเปลี่ยนหลอดไฟ LED แทนหลอดฟลูออเรสเซนต์ในอาคารสำนักงานการเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างบนท้องถนนหรือในพื้นที่สวนสาธารณะของเทศบาลการติดตั้งไฟสาธารณะพลังงานแสงอาทิตย์บนท้องถนนหรือในพื้นที่สวนสาธารณะของเทศบาลการติดตั้งเครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง	
3	การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน <ul style="list-style-type: none">การติดตั้ง Solar PV Rooftop บนอาคารสำนักงานเทศบาล/โรงเรียน/อาคารในเทศบาล	
4	การใช้นยานพาหนะไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none">การเปลี่ยนยานพาหนะเครื่องยนต์สันดาปภายในเป็นยานพาหนะไฟฟ้า	
5	การจัดการขยะมูลฝอย <ul style="list-style-type: none">การผลิตสารปรับปรุงดินจากใบไม้/กิ่งไม้การกักเก็บก๊าซมีเทนจากการหมักขยะอินทรีย์แบบไร้อากาศขนาดเล็กเพื่อนำไปใช้ประโยชน์การผลิตเชื้อเพลิงขยะจากขยะมูลฝอยชุมชน	

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/อาคารในพื้นที่รับผิตชอบ 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
การลดการใช้พลังงานภายในอาคารสำนักงาน		
การลดจำนวนชั่วโมงการทำงานของไฟฟ้าแสงสว่างและเครื่องปรับอากาศภายในอาคารสำนักงาน		1) พิจารณาการลดจำนวนชั่วโมงการทำงานของไฟฟ้าแสงสว่างให้น้อยลง 1 ชั่วโมง โดยผลการประเมินจะขึ้นอยู่กับขนาด (วัตต์) จำนวนหลอดไฟ และชั่วโมงการใช้งานที่องค์กรสำรวจจริง 2) พิจารณาการลดเวลาการใช้งานเครื่องปรับอากาศน้อยลง 1 ชั่วโมง โดยผลการประเมินจะขึ้นอยู่กับขนาด ปีที่ดู จำนวนเครื่องปรับอากาศ และชั่วโมงการใช้งานที่องค์กรสำรวจจริง
การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในอาคารและโรงงาน และในครัวเรือน (EEB)		
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 การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ประสิทธิภาพสูง Installation of High Efficiency Air Conditioning System	1) พิจารณาเฉพาะเครื่องปรับอากาศเก่าที่มีอายุการใช้งาน มากกว่า 10 ปีขึ้นไป โดยผลการประเมินจะขึ้นอยู่กับประเภท เครื่องปรับอากาศ ขนาด (บีทียู) จำนวนเครื่องปรับอากาศ จำนวนชั่วโมงการใช้งาน (ชั่วโมง) และประเภทสารทำความเย็น ที่องค์กรสำรวจจริง
พลังงานหมุนเวียนหรือพลังงานที่ใช้ทดแทนเชื้อเพลิงฟอสซิล (REF)		
การติดตั้ง Solar PV Rooftop บนอาคารสำนักงาน/ โรงจอดรถ/อาคารในพื้นที่รับผิดชอบ	T-VER-S-METH-01-02 การผลิตพลังงานไฟฟ้าจาก พลังงานหมุนเวียน เพื่อใช้เองหรือใช้ในชุมชนและไม่ เชื่อมต่อกับระบบสายส่ง Off-Grid Renewable Electricity Generation	1) พิจารณาการติดตั้ง Solar PV Rooftop โดยที่พลังงานที่ผลิต ได้ต้องป้อนสัมพันธ์กับไฟฟ้าที่ใช้ต่อปีของอาคารสำนักงาน/โรง จอดรถ/อาคารในพื้นที่รับผิดชอบ 2) กำหนดระยะเวลาเฉลี่ยที่ผลิตได้ต่อวัน 4.7 ชั่วโมง ขนาดแผง กว้าง 1.434 เมตร ยาว 2.465 เมตร ขนาดแผงโซลาร์เซลล์ 545 วัตต์ ซึ่งจำนวนแผงจะขึ้นอยู่กับระบบผลิตไฟฟ้าสูงสุดของแต่ละ องค์กร ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่ติดตั้งด้วย ประสิทธิภาพอินเวอร์เตอร์ ลดลง 0.007 % ต่อปี 3) การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนเพื่อใช้เองบน หลังคา (ไม่ได้จำหน่ายให้การไฟฟ้า)
การใช้ยานพาหนะไฟฟ้า (EV)		
การเปลี่ยนยานพาหนะเครื่องยนต์สันดาปภายในเป็น ยานพาหนะไฮบริด/ยานพาหนะไฟฟ้า	T-VER-S-METH-04-01 การเปลี่ยนยานพาหนะ เครื่องยนต์สันดาปภายใน เป็นยานพาหนะไฮบริด/ ยานพาหนะไฟฟ้า Switching from internal	1) พิจารณาการเปลี่ยนยานพาหนะเครื่องยนต์สันดาปภายในเป็น ยานพาหนะไฮบริด/ยานพาหนะไฟฟ้า 4 ประเภท คือ รถกระบะ รถกระบะ รถเก๋ง และรถจักรยานยนต์

แนวทาง/มาตรการ	ระเบียบวิธีอ้างอิง	สมมติฐานและรายละเอียดการวิเคราะห์
	combustion engine vehicles to hybrid vehicles /electric vehicles	2) พิจารณาจากปริมาณน้ำมันที่ใช้ในรถแต่ละประเภทต่อปี
การจัดการขยะมูลฝอย (SWM)		
การผลิตสารปรับปรุงดินจากใบไม้/กิ่งไม้	T-VER-S-METH-09-02 การผลิตปุ๋ยหรือสารปรับปรุงดินจากขยะอินทรีย์ Production of compost or soil amendments from organic waste	1) พิจารณาเฉพาะขยะประเภทใบไม้/กิ่งไม้ 2) พิจารณาขยะส่วนที่เหลือโดยการนำไปจัดการด้วยวิธีการจัดการขององค์กรในปัจจุบัน เช่น ฝังกลบ และ เทกอง
การกักเก็บก๊าซมีเทนจากการหมักขยะอินทรีย์แบบไร้อากาศขนาดเล็กเพื่อนำไปใช้ประโยชน์	T-VER-S-METH-09-05 การกักเก็บก๊าซมีเทนจากการหมักขยะอินทรีย์แบบไร้อากาศขนาดเล็กเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ Methane Capture from Anaerobic Organic Waste Treatment for Utilization	1) พิจารณาเฉพาะขยะประเภทเศษอาหาร 2) พิจารณาขยะส่วนที่เหลือโดยการนำไปจัดการด้วยวิธีการจัดการขององค์กรในปัจจุบัน เช่น ฝังกลบ 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 ฝังกลบ 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. ควรมีแผนการกำจัดหรือการรีไซเคิลหลอดไฟเก่าเมื่อหมดอายุการใช้งานในขนาด

ตารางที่ 9.3 การวิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสีย ด้านเทคนิค เศรษฐศาสตร์และสิ่งแวดล้อมจากการปรับเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง

ข้อดีด้านเทคนิค	ข้อเสียด้านเทคนิค	ข้อพิจารณาด้านเศรษฐศาสตร์	ข้อพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม
<p>1. เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงมีเทคโนโลยีที่พัฒนามากขึ้น อย่างระบบ “อินเวอร์เตอร์” (Inverter) ซึ่งมีข้อดีคือ รักษาอุณหภูมิได้คงที่กว่า เหมาะกับการเปิดนานต่อเนื่องหลายชั่วโมง</p> <p>2. เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง มีเทคโนโลยีในการการระบายอากาศที่ดี ไม่ก่อให้เกิดหยดน้ำ ลดการอับชื้น และไม่ทำให้เกิดเชื้อรา ทำให้มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน</p> <p>3. เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงทำงานแบบเงียบ ไม่กระซกไฟ จึงไม่ส่งเสียงดังรบกวน</p> <p>4. เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง สามารถควบคุมการทำงานด้วยโทรศัพท์มือถือผ่าน Wi-Fi หรือสามารถสั่งการทำงานด้วยเสียงผ่าน Amazon Alexa / Google Assistant / Siri</p>	<p>1. เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง มีระบบการทำงานภายในซับซ้อนมากกว่าเครื่องปรับอากาศแบบธรรมดา การติดตั้งบำรุงรักษา ต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถในด้านนี้โดยเฉพาะ</p>	<p>1. เครื่องปรับอากาศแบบธรรมดาส่วนใหญ่ มีราคาสูงกว่าเครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง แต่เมื่อมีอายุการใช้งานนานขึ้นประสิทธิภาพการทำความเย็นจะลดลง ต้องเสียเงินค่าบำรุงรักษาบ่อยขึ้นทำให้มีค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นตามไปด้วย หากเราเปลี่ยนมาใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงที่มีราคาสูงกว่า แต่มีเทคโนโลยีที่ดีกว่า ประหยัดไฟฟ้ามากกว่า รวมทั้งมีอายุการใช้งานที่ยาวนานกว่า ถือเป็นการลงทุนที่คุ้มค่ามากกว่าในระยะยาว</p> <p>2. เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง รักษาอุณหภูมิได้คงที่กว่า โดยคอมเพรสเซอร์ของเครื่องปรับอากาศแบบอินเวอร์เตอร์จะเร่ง-ลด แทนการเปิด-ปิดการทำงาน จึงประหยัดค่าไฟมากกว่าเครื่องปรับอากาศแบบธรรมดาถึง 30%</p>	<p>1. เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง สามารถช่วยยับยั้งเชื้อโรคและสารกระตุ้นภูมิแพ้ ช่วยในการกรองฝุ่นอนุภาคเล็กรวมถึงฝุ่น PM2.5 และลดกลิ่นอับชื้นในห้องได้ จึงทำให้อากาศมีความสดชื่นกว่าเครื่องปรับอากาศแบบธรรมดา</p> <p>2. น้ำยาที่ใช้ในเครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ไม่ทำลายโอโซนชั้นบรรยากาศ</p> <p>3. เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงที่มีเซ็นเซอร์ตรวจจับการเคลื่อนไหวภายในห้อง เพื่อความเย็นสบาย สามารถปรับเป็นโหมดประหยัดพลังงานอัตโนมัติ เมื่อไม่มีการเคลื่อนไหว</p> <p>4. เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน ไม่ต้องเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศบ่อย ๆ ช่วยลดการเกิดขยะอิเล็กทรอนิกส์ (E-Waste)</p>

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

ข้อดีด้านเทคนิค	ข้อเสียด้านเทคนิค	ข้อพิจารณาด้านเศรษฐศาสตร์	ข้อพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม
<p>1. การติดตั้งสะดวก ใช้พื้นที่น้อย หรือปรับเปลี่ยนได้ตามรูปแบบหรือลักษณะของอาคาร</p> <p>2. สามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้าได้อย่างชัดเจน สามารถคำนวณผลการประหยัดพลังงานได้อย่างเป็นรูปธรรม</p>	<p>1. ต้องมีการทำความสะอาดแผงรับแสงอาทิตย์ทุก 2 – 3 เดือน จึงต้องมีการติดตั้งในตำแหน่งที่ง่ายต่อการทำความสะอาด</p>	<p>1. ต้องมีการลงทุนในเบื้องต้นค่อนข้างสูง แต่ประหยัดค่าไฟฟ้าในช่วงใช้งาน</p> <p>2. ต้องจัดตั้งงบประมาณล่วงหน้า</p> <p>3. ระยะเวลาคืนทุน ประมาณ 6 ปี ที่ราคาค่าลงทุนประมาณ 50,000 บาทต่อชุด ประกอบด้วย แผงเซลล์</p>	<p>1. ลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล ซึ่งเป็นสาเหตุของปัญหาโลกร้อนได้โดยตรง</p> <p>2. ช่วยลดการถ่ายเทความร้อนเข้าสู่อาคาร</p> <p>3. ควรมีแผนการกำจัด หรือการรีไซเคิลแผงรับแสงอาทิตย์ในอนาคต</p>

ข้อดีด้านเทคนิค	ข้อเสียด้านเทคนิค	ข้อพิจารณาด้านเศรษฐศาสตร์	ข้อพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม
<p>3. เป็นการผลิตพลังงานทดแทนที่สามารถลดการใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิล</p> <p>4. เป็นเทคโนโลยีซึ่งมีการพัฒนาประสิทธิภาพของแผงรับแสงอาทิตย์ให้ดีขึ้นตลอดเวลา และมีแนวโน้มว่าราคาจะต่ำลงในอนาคต</p>		<p>อาทิตย์ อินเวอร์เตอร์ อุปกรณ์โครงสร้าง เช่น โครงสร้าง อลูมิเนียมและอุปกรณ์ยึดจับที่ติดตั้งบนหลังคาสำหรับแผงเซลล์แสงอาทิตย์และรางเดินสายไฟ รวมถึงค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง</p> <p>4. ระยะเวลาคืนทุนอาจเปลี่ยนแปลงได้ ขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่มีแสงแดด</p> <p>5. ลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้าได้ในระยะยาวโดยระยะเวลาของอายุโครงการโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 20-25 ปี</p>	<p>4. ลดก๊าซเรือนกระจกได้ค่อนข้างสูง</p>

ตารางที่ 9.5 การวิเคราะห์ข้อดีและข้อจำกัดของเทคโนโลยีการเปลี่ยนรถยนต์ไฟฟ้าแทนที่การใช้น้ำมัน

ข้อดีด้านเทคนิค	ข้อเสียด้านเทคนิค	ข้อพิจารณาด้านเศรษฐศาสตร์	ข้อพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม
<p>1.สามารถชาร์จประจุไฟฟ้าได้ที่บ้าน</p> <p>2.มีความเงียบ เนื่องจากปราศจากเสียงเครื่องยนต์ ในขณะที่ขับขี่</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 และมีขยะอินทรีย์อื่น ผสมได้ในสัดส่วนที่เหมาะสม</p> <p>3. ระยะเวลาในการหมักสั้น และไม่ต้องการพลังงานเสริม สำหรับระบบขนาดเล็กในชุมชน4. เหมาะสำหรับประเทศไทย เพราะเป็นประเทศเกษตรกรรมเพื่อใช้ทดแทนปุ๋ยเคมีซึ่งต้องนำเข้า</p> <p>5. กระบวนการหมัก เรียนรู้ได้ง่าย โดยชุมชน ไม่ต้องการบุคลากรระดับชำนาญงาน</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) 4. เมื่อถึงจุดคุ้มทุนจะได้รับประโยชน์จากผลประหยัดที่ดี และชัดเจนลดค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะได้ในระยะยาว โดยระยะเวลาของอายุโครงการโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 20 ปี</p> <p>5. เกษตรกรสามารถผลิตสารปรับปรุงดินใช้ได้เองในฟาร์ม ลดต้นทุนการผลิตทางการเกษตร</p>	<p>1. ลดปัญหาด้านการกำจัดขยะโดยการฝังกลบ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านกลิ่น และก๊าซเรือนกระจกจากการย่อยสลายของขยะอินทรีย์</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"> 1. ต้องศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค เช่น สถานที่ ขนาด ฯลฯ 2. สามารถใช้ทดแทนไฟฟ้าหรือแก๊สหุงต้มได้ 3. การคัดแยกองค์ประกอบขยะผ่านระบบแบบหยابได้ 4. โรงกำจัดมีขนาดเล็ก สามารถสร้างกระจายตามจุดตามแหล่งกำเนิดขยะ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. มลภาวะอื่นที่อาจเกิดขึ้นจากกระบวนการ2. อันตรายที่เกิดขึ้นจากก๊าซชีวภาพที่เกิดจากการเกิดออคซิเจนหรือการระเบิด หากไม่มีการควบคุมและดูแลการใช้งานโดยผู้ที่มีความรู้และความชำนาญ ดังนั้นต้องระวังเรื่องของการก่อให้เกิดประกายไฟเป็นอันดับแรก จึงควรติดป้ายห้ามไม่ให้มีการสูบบุหรี่ หรือจุดไฟในบริเวณระบบก๊าซชีวภาพ รวมไปถึงการใช้เครื่อง เชื่อมไฟฟ้าอย่างเด็ดขาด นอกจากนี้จะต้องมีท่อน้ำเอาไว้สำหรับดับเพลิง และมีถังดับเพลิงประเภทที่สามารถดับไฟฟ้าจากก๊าซได้ นำไปติดไว้ในจุดที่ง่ายต่อการใช้งาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ต้องใช้เงินลงทุนสูง 2. สามารถเพิ่มรายได้ให้กับหน่วยงานหรือประชาชนในการจำหน่ายเชื้อเพลิงก๊าซชีวภาพที่ผลิตได้ 3. ระยะเวลาคืนทุน หรือจุดคุ้มทุน 6 ปี 4. เมื่อถึงจุดคุ้มทุนจะได้รับประโยชน์จากผลประโยชน์ที่ดี และชัดเจน ลดค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงานของครัวเรือนได้ในระยะยาว ซึ่งระยะเวลาของอายุโครงการโดยเฉลี่ยอยู่ที่ 20 ปี 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ลดปัญหาด้านการกำจัดขยะโดยการ ฝังกลบซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อกลิ่น 2. ลดปัญหามลภาวะจากการเผาไหม้ เช่น NOx และไดออกซินและฟูราน 3. ลดก๊าซเรือนกระจกได้ค่อนข้างสูง

ตารางที่ 9.8 การวิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสีย ด้านเทคนิค เศรษฐศาสตร์และสิ่งแวดล้อมจากการผลิตเชื้อเพลิงขยะ

ข้อดีด้านเทคนิค	ข้อเสียด้านเทคนิค	ข้อพิจารณาด้านเศรษฐศาสตร์	ข้อพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม
<ol style="list-style-type: none"> 1. เชื้อเพลิงขยะที่ได้มีค่าความร้อนสูงและมีความเหมาะสมสำหรับผลิตพลังงานความร้อนและพลังงานไฟฟ้า 2. เชื้อเพลิงขยะที่ได้ไม่จำเป็นต้องผลิตเป็นพลังงานทันทีสามารถเก็บไว้ได้นาน 3. ใช้พื้นที่น้อย สามารถสร้างกระจายตามจุดตามแหล่งกำเนิดขยะ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เทคโนโลยีที่ไม่เบ็ดเสร็จในตัวเอง ต้องมีระบบรองรับเพื่อนำเชื้อเพลิงที่ได้ไปผลิตพลังงาน 2. ต้องมีระบบคัดแยกขยะก่อนเข้าสู่ระบบ 3. ในกระบวนการต้องระวังผลกระทบต่อหม้อต้มไอน้ำและระบบท่อลำเลียง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ค่าลงทุนในการผลิตและค่าบำรุงรักษาค่อนข้างสูง 2. มีค่าใช้จ่ายในการขนส่งเชื้อเพลิงไปยังระบบอื่น 3. ยังไม่มีตลาดการซื้อขายเชื้อเพลิงขยะ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เทคโนโลยีปลอดภัยเชื้อโรคจากการรอบด้วยความร้อน ลดความเสี่ยงต่อการสัมผัสเชื้อโรคและไม่มีการปนเปื้อน 2. สามารถลดปริมาณขยะที่นำไปฝังกลบได้ทำให้ได้พื้นที่ฝังกลบคืนมา 3. ลดปัญหามลภาวะจากการเผาไหม้ เช่น NOx และไดออกซินและฟูราน

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"> - การลดจำนวนชั่วโมงการทำงานของไฟฟ้าแสงสว่างและเครื่องปรับอากาศภายในอาคารสำนักงาน - การเปลี่ยนหลอดไฟ LED แทนหลอดฟลูออเรสเซนต์/หลอดนีออนในอาคารสำนักงาน - การเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างบนท้องถนนหรือในพื้นที่สาธารณะของเทศบาล - การผลิตทำสารปรับปรุงดินจากใบไม้/กิ่งไม้ - การกักเก็บก๊าซมีเทนจากการหมักขยะอินทรีย์แบบไร้อากาศขนาดเล็กเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ 	<ul style="list-style-type: none"> - การติดตั้งไฟสาธารณะพลังงานแสงอาทิตย์บนท้องถนนหรือในพื้นที่สาธารณะของเทศบาล - การติดตั้งเครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง 	<ul style="list-style-type: none"> - การติดตั้ง Solar PV Rooftop บนอาคารสำนักงานเทศบาล/โรงจอดรถ/อาคารในเทศบาล - การเปลี่ยนยานพาหนะเครื่องยนต์สันดาปภายในเป็นยานพาหนะไฮบริด/ยานพาหนะไฟฟ้า - การผลิตเชื้อเพลิงขยะจากขยะมูลฝอยชุมชน

ตารางที่ 9.10 ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้จากการดำเนินมาตรการการลดก๊าซเรือนกระจกระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว

ปี พ.ศ.	BAU ปริมาณ GHG กรณีไม่มีการดำเนินกิจกรรม (หน่วย tCO ₂ eq)	ปริมาณ GHG ที่ลดลงได้จากการดำเนินกิจกรรม (หน่วย tCO ₂ eq)		
		ระยะสั้น	ระยะกลาง	ระยะยาว
2566	12,145	363		
2567	12,811	1,627		
2568	13,496	2,241		
2569	14,200	3,000		
2570	14,921	3,570		
2571	15,658	4,912		
2572	16,411	6,207		
2573	17,177	7,440		

หมายเหตุ: BAU (Business As Usual) : กรณีดำเนินกิจกรรมตามปกติ, ระยะสั้น: ดำเนินกิจกรรมในระยะเวลา 1 – 3 ปี (มาตรการการลดจำนวนชั่วโมงการทำงานของไฟฟ้าแสงสว่างและเครื่องปรับอากาศภายในอาคารสำนักงาน+การเปลี่ยนหลอดไฟ LED แทนหลอดฟลูออเรสเซนต์/หลอดนีออนในอาคารสำนักงาน+การเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างบนท้องถนนหรือในพื้นที่สาธารณะของเทศบาล+การผลิตทำสารปรับปรุงดินจากใบไม้/กิ่งไม้+การกักเก็บก๊าซมีเทนจากการหมักขยะอินทรีย์แบบไร้อากาศขนาดเล็กเพื่อนำไปใช้ประโยชน์), ระยะกลาง: ดำเนินกิจกรรมในระยะเวลา 4 - 5 ปี (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
การลดการใช้พลังงานภายในอาคารสำนักงาน	หน่วย	2565 (ปีฐาน)	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573
การลดจำนวนชั่วโมงการทำงานของไฟฟ้าแสงสว่างและเครื่องปรับอากาศภายในอาคารสำนักงาน	t CO ₂ eq	-	45.88	45.88	45.88	45.88	45.88	45.88	45.88	45.88
มาตรการ	ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้									
	หน่วย	2565 (ปีฐาน)	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573
การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในอาคารและโรงงาน และในครัวเรือน (EEB)	หน่วย	2565 (ปีฐาน)	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573
การเปลี่ยนหลอดไฟ LED แทนหลอดฟลูออโรสเซนต์/หลอดนีออนในอาคารสำนักงาน	t CO ₂ eq	-	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
การเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างบนท้องถนนหรือในพื้นที่สาธารณะของเทศบาล	t CO ₂ eq	-	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52	1.52
การติดตั้งไฟสาธารณะพลังงานแสงอาทิตย์บนท้องถนนหรือในพื้นที่สวนสาธารณะของเทศบาล	t CO ₂ eq	-	-	-	-	166.77	166.77	166.77	166.77	166.77
การติดตั้งเครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง	t CO ₂ eq	-	-	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
มาตรการ	ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้									
	หน่วย	2565 (ปีฐาน)	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573
พลังงานหมุนเวียนหรือพลังงานที่สะอาดเพื่อผลิต (REF)	หน่วย	2565 (ปีฐาน)	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573
การติดตั้ง Solar PV Rooftop บนอาคารสำนักงานเทศบาล/โรงจอดรถ/อาคารในเทศบาล	t CO ₂ eq	-	-	-	-	-	-	171.76	171.76	171.76
มาตรการ	ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้									
	หน่วย	2565 (ปีฐาน)	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573
การใช้น้ำมันหุงหาอาหาร (EV)	หน่วย	2565 (ปีฐาน)	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573
การเปลี่ยนรถยนต์สันดาปภายในที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นไฟฟ้า	t CO ₂ eq	-	-	-	-	-	-	-	-	-
การเปลี่ยนรถกระบะเครื่องยนต์สันดาปภายในที่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นไฟฟ้า	t CO ₂ eq	-	-	-	-	-	-	33.70	33.70	33.70
การเปลี่ยนรถเก๋งเครื่องยนต์สันดาปภายในที่ใช้น้ำมันเบนซินเป็นไฟฟ้า	t CO ₂ eq	-	-	-	-	-	-	0.33	0.33	0.33
การเปลี่ยนรถจักรยานยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายในที่ใช้น้ำมันเบนซินเป็นไฟฟ้า	t CO ₂ eq	-	-	-	-	-	-	0.44	0.44	0.44
มาตรการ	ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้									
	หน่วย	2565 (ปีฐาน)	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573
มาตรการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการจัดการขยะมูลฝอย	หน่วย	2565 (ปีฐาน)	2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573
การจัดการขยะปลายทาง: การผลิตก๊าซชีวภาพจากไป๋/กิ้ง/ไม้	t CO ₂ eq	-	374.06	1.83	371.30	734.78	1,092.68	1,445.37	1,793.22	2,136.54
การจัดการขยะปลายทาง: การกักเก็บก๊าซมีเทนจากการหมักขยะอินทรีย์แบบไร้อากาศขนาดเล็กเพื่อนำไปใช้ประโยชน์	t CO ₂ eq	-	308.19	1,570.90	1,815.57	2,043.70	2,256.41	2,454.74	2,639.66	2,812.08
การจัดการขยะปลายทาง: การผลิตเชื้อเพลิงขยะจากขยะมูลฝอยชุมชน	t CO ₂ eq	-	-	-	-	-	-	584.26	1,346.17	2,063.52
ปริมาณ GHG ที่ลดลงทั้งหมด	t CO ₂ eq	0	363	1,627	2,241	3,000	3,570	4,912	6,207	7,440

รูปที่ 6 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินมาตรการการลดก๊าซเรือนกระจก

10. แนวทางการปรับปรุงข้อเสนอแนะ

ในการดำเนินงานของโครงการฯ มีข้อเสนอแนะในการดำเนินการดังนี้

10.1 ข้อเสนอแนะด้านการเก็บข้อมูล ประกอบด้วย

- 1) ควรมีการหารือเรื่องการค้าแยกองค์ประกอบขยะ ซึ่งอาจจะใช้วิธีที่เป็นมาตรฐานทั่วไป เช่น วิธี Quartering เพื่อให้เทศบาลสามารถนำค่าองค์ประกอบขยะที่เป็นขององค์กรเองไปใช้ในการคำนวณปีถัดไปได้
- 2) ควรมีการหารือแนวทางการสำรวจพื้นที่สีเขียวหรือจำนวนต้นไม้ในเขตเทศบาลเพิ่มเติม เพื่อเป็นฐานข้อมูลการดูดกลับก๊าซเรือนกระจกขององค์กรเอง
- 3) ควรจัดทำคู่มือการประเมินให้ชัดเจนทั้งขอบเขต วิธีการ แหล่งที่มา และ data flow เช่น จัดทำสรุปแหล่งที่มาของข้อมูล ลักษณะการเก็บรวบรวมข้อมูล และมีตัวอย่างของข้อมูล เพื่อให้สามารถนำไปใช้งานต่อในปีถัดไปได้
- 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 ซึ่ง ต้องใช้ระยะเวลาในการสร้างความเข้าใจในการทำงานร่วมกัน
- 4) ความเข้าใจของบุคลากรของเทศบาลต่อความสำคัญของประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ

11. ภาคผนวก

11.1 กิจกรรมการดำเนินงาน

การติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานระหว่างที่ปรึกษาโครงการและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามผลการดำเนินงาน 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 ซึ่งจะทำให้ทราบถึงบริบทขององค์กร และข้อมูลที่ได้สอดคล้องกับความเป็นจริง
- 3) การศึกษาโครงสร้างและข้อมูลทั่วไปขององค์กร รวมถึงการลงพื้นที่สำรวจจริงเพื่อรวบรวมไว้เป็นข้อมูลเชิงกายภาพ
- 4) การกำหนดเป้าหมายและขอบเขตของการจัดทำขอบเขตการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (CFO)
- 5) การกำหนดปีฐานของจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (CFO)
- 6) การกำหนดกิจกรรมที่เป็นแหล่งปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นในแต่ละขอบเขต (Scope) ที่ 1 - 3

7) กำหนดทีมงาน/ผู้ประสานงาน ที่ดูแลรับผิดชอบในแต่ละส่วนงานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลการปล่อย และดูกลับก๊าซเรือนกระจกภายในองค์กร โดยสุดท้ายสามารถสรุปได้เป็นคำสั่งแต่งตั้ง คณะทำงานของการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น


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

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

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



รูปที่ 7 ประมวลภาพบรรยากาศการจัดทำข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร
ณ เทศบาลตำบลนาจอมเทียน จังหวัดชลบุรี

	สรุปรายการข้อแก้ไขและข้อชี้แจงเพิ่มเติม (ระดับองค์กร)		TCFO_V_03 Version 01 : 31/8/2013
	องค์กร	เทศบาลตำบลนาจอมเทียน	หน้าที่ 1
	หน่วยงานทวนสอบ	สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 13	26 เมษายน พ.ศ. 2566

1. รายการขอแก้ไขและป้องกันข้อบกพร่อง Corrective Action Requests (CAR)

CAR#1	การชี้แจงแหล่งปล่อยก๊าซและระบุขอบเขตการนับรวมและไม่นับรวม
แหล่งของข้อมูล และบันทึกการตรวจสอบ	กองการเจ้าหน้าที่ 1. การปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks พบการนับรวมจำนวนครุ่รวมด้วย ซึ่งเป็น การนับซ้ำกับกองการศึกษา สำนักปลัด 1. ไม่ได้นำข้อมูลถังดับเพลิงชนิด CO ₂ มารายงานรวมในระบบ ให้นำมาคิดรวมด้วย
คำชี้แจง 1	
Verified on	


CAR#2	ไม่พบหลักฐาน /ไม่สามารถตรวจสอบหลักฐานได้
แหล่งของข้อมูล และบันทึกการตรวจสอบ	กองสาธารณสุข 1. ข้อมูลการใช้น้ำมันดีเซล ของรถยนต์ทะเบียน ขก-1285 ชลบุรี เดือน มี.ค. 65 มีข้อมูล การใช้ในระบบ แต่ไม่มีหลักฐานแสดงได้
คำชี้แจง 1	
Verified on	

CAR#3	พบหลักฐานที่ไม่ตรงกับข้อมูลการรายงานในระบบ
แหล่งของข้อมูล และบันทึกการตรวจสอบ	กองการศึกษา 1. ข้อมูลการใช้น้ำมันดีเซล ของรถยนต์ทะเบียน กว-110 เดือน ม.ค.65 รายงานในระบบ 134.27 ลิตร แต่หลักฐานคือ 136.27 ลิตร กองคลัง 1. ข้อมูลการใช้น้ำมันดีเซล ของรถยนต์ทะเบียน งพ-7770 ชลบุรี - ม.ค. 65 ในระบบ 103.36 ลิตร แต่ในหลักฐานคือ 102.36 ลิตร - ก.ย. 65 ในระบบ 169.58 ลิตร แต่ในหลักฐานคือ 105.7 ลิตร กองสาธารณสุข 1. ข้อมูลการใช้น้ำมันดีเซล ของรถยนต์ทะเบียน ขอ-1798 ชลบุรี - โฟล์หลักฐานที่นำเข้ามา เป็นเลขทะเบียนรถคันอื่น (ขก-1285) 2. ข้อมูลการใช้น้ำมันดีเซล ของรถยนต์ทะเบียน ควบ-798 ชลบุรี - เดือน ส.ค. 65 มีบิล หลักฐานการเติมน้ำมันจำนวน 3.72 ลิตร และไม่ได้นำเข้ามาข้อมูลในระบบ 3. ข้อมูลขยะมูลฝอยในขอบเขตที่ 3 - จากการสุ่มตรวจปริมาณขยะ เดือน ก.ค. 65 (1,086.660 ตัน),

จัดทำโดย	เทศบาลตำบลนาจอมเทียน	หัวหน้าผู้ทวนสอบ	นางสาวศุลาพร อนันต์วินัยสรณ์
ลงนาม		ลงนาม	

นางอัจฉรา พิษขัน
ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 8 สรุปผลการทวนสอบ

	สรุปรายการข้อแก้ไขและข้อชี้แจงเพิ่มเติม (ระดับองค์กร)		TCFO_V_03 Version 01 : 31/8/2013
	องค์กร	เทศบาลตำบลนาจอมเทียน	หน้าที่ 2
	หน่วยงานทวนสอบ	สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 13	26 เมษายน พ.ศ. 2566

	<p>ส.ค. 65 (1,026.225 ตัน) และ ก.ย. 65 (991.490 ตัน) ไม่ตรงกับที่กรอกในระบบ - ขอให้ตรวจสอบความถูกต้องทั้งหมดอีกครั้ง</p> <p>กองช่าง</p> <ol style="list-style-type: none"> ข้อมูลการใช้น้ำมันดีเซลของรถยนต์ทะเบียน ผท-1006 เดือน ส.ค. 65 ในระบบ 120.40 ลิตร แต่ในหลักฐานคือ 102.4 ลิตร การใช้ไฟฟ้าของ เครื่อง Ps6 ช.นาจอมเทียน 8 ระบุหมายเลขผู้ใช้ไฟ คือ 020018169607 ซึ่งไม่ตรงกับหลักฐาน ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของ เครื่อง Ps6 ช.นาจอมเทียน 8 เดือน เม.ย. 65 ข้อมูลในระบบคือ 0.03 kWh แต่ไม่ตรงกับหลักฐานที่ระบุ 2.40 kWh <p>สำนักปลัด</p> <ol style="list-style-type: none"> ข้อมูลน้ำมันดีเซล ของรถยนต์ทะเบียน งย-7458 ชลบุรี <ul style="list-style-type: none"> - ธ.ค. 64 ยอดในระบบ 138.85 ลิตร ซึ่งไม่ตรงกับหลักฐานคือ 138.76 ลิตร - เม.ย.65 ยอดรวมในหลักฐานที่เป็น Excel ผิด คือ 116.45 ลิตร แต่ที่ถูกต้องตามรายการที่เติมทั้งหมดคือ 133.28 ลิตร ซึ่งตรงกับที่ระบุในระบบ ข้อมูลน้ำมันดีเซล ของรถยนต์ทะเบียน ผต-9422 <ul style="list-style-type: none"> - ธ.ค.64 ยอดรวมในหลักฐานที่เป็น Excel ผิด คือ 135.7 ลิตร แต่ที่ถูกต้องตามรายการที่เติมทั้งหมดคือ 243.6 ลิตร - ส.ค. 65 ยอดรวมในระบบ 226.95 ลิตร ซึ่งไม่ตรงกับหลักฐานคือ 227 ลิตร ข้อมูลน้ำมันดีเซล ของรถยนต์ทะเบียน บว-4044 <ul style="list-style-type: none"> - พ.ย. 64 ยอดรวมในระบบ 36.32 ลิตร ซึ่งไม่ตรงกับหลักฐานคือ 63.32 ลิตร - ก.ค. 65 ยอดรวมในระบบ 85.68 ลิตร ซึ่งไม่ตรงกับหลักฐานคือ 63.32 ลิตร ข้อมูลน้ำมันดีเซล ของรถยนต์ทะเบียน นง-5112 <ul style="list-style-type: none"> - มิ.ย. 65 มียอดเติมน้ำมันในหลักฐาน (จากบิลน้ำมันที่ชี้แจงเพิ่มเติม) 53.83 ลิตร แต่ไม่ได้ใส่ข้อมูลในระบบ ข้อมูลน้ำมันดีเซล ของรถยนต์ทะเบียน ขอ-1798 <ul style="list-style-type: none"> - ส.ค. 65 ยอดรวมในระบบ 224.55 ลิตร ซึ่งไม่ตรงกับหลักฐานบิลใบเสร็จ 224.56 ลิตร - ก.ย. 65 ยอดรวมในระบบ 199.72 ลิตร ซึ่งไม่ตรงกับหลักฐานบิลใบเสร็จ 199.52 ลิตร กระบวนการบำบัดน้ำเสีย : ปริมาณการใช้น้ำประปา เดือน พ.ย. 2564 ไม่ตรงกับหลักฐานที่นำเข้าระบบ ปริมาณไฟฟ้า เดือน ต.ค. 64 มิเตอร์ 504 001660 ไม่ตรงกับหลักฐานที่นำเข้าระบบ
คำชี้แจง 1	
Verified on	

จัดทำโดย	เทศบาลตำบลนาจอมเทียน	หัวหน้าผู้ทวนสอบ	นางสาวศุภพร อนันต์วินุสรณ์
ลงนาม		ลงนาม	

นางอัจฉรา ทับสิน
ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 9 สรุปผลการทวนสอบ (ต่อ)

	สรุปรายการข้อแก้ไขและข้อชี้แจงเพิ่มเติม (ระดับองค์กร)		TCFO_V_03 Version 01 : 31/8/2013
	องค์กร	เทศบาลตำบลนาจอมเทียน	หน้าที่ 3
	หน่วยงานทวนสอบ	สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 13	26 เมษายน พ.ศ. 2566

CAR#4	ทบทวน แก้ไขข้อมูลก๊าซเรือนกระจกแต่ละกิจกรรม แต่ละสำนัก กอง ในรายงานการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกขององค์กรให้ตรงกับที่คำนวณในระบบ หลังจากปรับแก้ไขเพิ่มเติมข้อมูลแล้วเสร็จ
แหล่งของข้อมูล และบันทึกการตรวจสอบ	
คำชี้แจง 1	
Verified on	

2. ประเด็นให้ชี้แจงเพิ่มเติม Clarification Requests (CL)

CL#1	หลักฐานไม่ชัดเจนไม่เพียงพอ
แหล่งของข้อมูล และบันทึกการตรวจสอบ	<u>สำนักปลัด</u> 1. ให้เพิ่มเติมหลักฐานบิล/ใบเสร็จ/ใบแจ้งหนี้ ของปริมาณการใช้ทรัพยากรในระบบ ได้แก่ น้ำมันดีเซล, น้ำมันเบนซิน (ถ้ามี), ไฟฟ้า, น้ำประปา
คำชี้แจง 1	
Verified on	

3. ประเด็นให้ปรับปรุงเพื่อตรวจสอบในครั้งหน้า Forward Action Requests (FAR)


FAR#1	รายการเครื่องปรับอากาศ ให้กรอกข้อมูลของทุกเครื่องที่มีอยู่ และระบุแยกรายชื่อเครื่อง โดยระบุเลขครุภัณฑ์กำกับด้วย
แหล่งของข้อมูล และบันทึกการตรวจสอบ	- บัญชีรายการครุภัณฑ์เครื่องปรับอากาศ ประกอบด้วย เลขครุภัณฑ์, ยี่ห้อ, ขนาด BTU, ชนิดสารทำความเย็นที่ใช้, ขนาดความจุของสารทำความเย็น และที่ติดตั้ง - รูปถ่ายตัวเครื่องปรับอากาศ (ให้เห็นเลขครุภัณฑ์) และฉลากที่ระบุรายละเอียดของเครื่อง
คำชี้แจง 1	
Verified on	

FAR#2	ปริมาณการใช้กระดาษ A4 ของทุกสำนัก/กอง ควรมาจากการเบิกใช้งานจริง พร้อมลายเซ็นรับรอง
แหล่งของข้อมูล และบันทึกการตรวจสอบ	- เอกสารคุมการเบิกใช้วัสดุ (สรุปรายเดือน) พร้อมลายเซ็นรับรอง
คำชี้แจง 1	
Verified on	

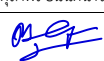
จัดทำโดย	เทศบาลตำบลนาจอมเทียน	หัวหน้าผู้ทวนสอบ	นางสาวศุภาพร อนันต์นาวิณุสรณ์
ลงนาม		ลงนาม	

นางยงจรรยา ทิพย์ชัน
ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 10 สรุปผลการทวนสอบ (ต่อ)

	สรุปรายการข้อแก้ไขและข้อชี้แจงเพิ่มเติม (ระดับองค์กร)		TCFO_V_03 Version 01 : 31/8/2013
	องค์กร	เทศบาลตำบลนาจอมเทียน	หน้าที่ 4
	หน่วยงานทวนสอบ	สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 13	26 เมษายน พ.ศ. 2566

FAR#3	ควรจัดทำคู่มือการประเมินให้ชัดเจนทั้งขอบเขต วิธีการ แหล่งที่มา และ data flow
แหล่งของข้อมูล และบันทึกการตรวจสอบ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควรมีหลักฐานการใช้เชื้อเพลิงมาประกอบกับ ตารางสรุปผลปริมาณการใช้น้ำมัน เพื่อความชัดเจนถูกต้องและโปร่งใส สามารถทวนสอบกลับได้ เช่น บิล/ใบเสร็จ 2. ควรเรียงข้อมูลรายเดือนในหลักฐานให้เป็นไปตามลำดับของเดือน เพื่อตรงกับการกรอกข้อมูล 3. ควรมีการลงมือชื่อรับรองข้อมูลที่นำมาเป็นหลักฐานจำนวนบุคลากรและวันทำการ (โรงเรียนเทศบาล 1)
ค่าชี้แจง 1	
Verified on	

จัดทำโดย	เทศบาลตำบลนาจอมเทียน	หัวหน้าผู้ทวนสอบ	นางสาวตุลาพร อนันต์วินัยสรณ์
ลงนาม	 นางอังจรา ทิพย์ชิน	ลงนาม	

ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 11 สรุปผลการทวนสอบ (ต่อ)

11.2 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการ



คำสั่งเทศบาลตำบลนาจอมเทียน

ที่ ๒๕๖ / ๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการการจัดทำบัญชีข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กร
(เทศบาลตำบลนาจอมเทียน)

ตามที่เทศบาลตำบลนาจอมเทียนได้เข้าร่วมลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ร่วมกับองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ในการจัดทำบัญชีข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กร (เทศบาลตำบลนาจอมเทียน) เป็นการช่วยส่งเสริมสร้างศักยภาพให้กับเทศบาลตำบลนาจอมเทียนในการบริหารจัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตลอดจนสามารถดำเนินกิจกรรมเพื่อลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกในท้องถิ่นบนพื้นฐานของการใช้ข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์ เพื่อพัฒนาไปสู่การเป็นเมืองคาร์บอนต่ำ นั้น

เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปตามเป้าหมาย เกิดประสิทธิภาพและเกิดการมีส่วนร่วมจากทุกหน่วยงานในสังกัดเทศบาลตำบลนาจอมเทียน กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม จึงแต่งตั้งคณะกรรมการการจัดทำบัญชีข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กร (เทศบาลตำบลนาจอมเทียน) โดยมีองค์ประกอบและหน้าที่ดังต่อไปนี้

๑. คณะกรรมการอำนวยการการจัดทำบัญชีข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กร (เทศบาลตำบลนาจอมเทียน) ประกอบด้วย

(๑) นางสาวระพีพรรณ รัตนเหลี่ยม	นายกเทศมนตรีตำบลนาจอมเทียน	ประธานคณะกรรมการ
(๒) นายสุวิทย์ ทับทิมทอง	รองนายกเทศมนตรีตำบลนาจอมเทียน	กรรมการ
(๓) นายณัฐวัฒน์ ชาญศิริ	รองนายกเทศมนตรีตำบลนาจอมเทียน	กรรมการ
(๔) นางสาวเปรมมิกา รุ่งโรจน์คนานุกุล	ที่ปรึกษานายกเทศมนตรีตำบลนาจอมเทียน	กรรมการ
(๕) นายประจักษ์ รัตนเหลี่ยม	เลขานุการนายกเทศมนตรีตำบลนาจอมเทียน	กรรมการ
(๖) นายวิระ ศุภจิตธนาพันธ์	ปลัดเทศบาลตำบลนาจอมเทียน	กรรมการ
(๗) นายสุวิทย์ วยยศ	รองปลัดเทศบาล	กรรมการ
(๘) นายคณิสสพิเชฐ มิกขุนทด	รองปลัดเทศบาล	กรรมการ
(๙) นายปณัฏฐ์ ธีรัมย์	ผู้อำนวยการกองช่าง	กรรมการ
(๑๐) นายสัญญา ชาญชัย	ผู้อำนวยการกองการศึกษา	กรรมการ
(๑๑) นางพัชริกา สืบกลาง	ผู้อำนวยการกองคลัง	กรรมการ
(๑๒) นายไพพรรณ สุกะดี	หัวหน้าฝ่ายพัฒนาชุมชน รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการกองสวัสดิการสังคม	กรรมการ
(๑๓) นางอัจฉรา ทับชัน	ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	กรรมการ/เลขานุการ

มีหน้าที่...

มีหน้าที่

๑. ให้การสนับสนุนการจัดทำบัญชีข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กร (เทศบาลตำบลนาจอมเทียน) ตลอดจนสนับสนุนการจัดกิจกรรมเพื่อลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกในองค์กร เพื่อนำไปสู่เมืองคาร์บอนต่ำ

๒. รวบรวมแหล่งผลิตก๊าซเรือนกระจกในองค์กร (เทศบาลตำบลนาจอมเทียน)

๓. คำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกในองค์กรและจัดทำบัญชีในภาพรวม

๔. สรุปผลการคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจกในองค์กรและรายงานต่อนายกเทศมนตรีตำบลนาจอมเทียน

๒. คณะทำงานจัดทำบัญชีข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับสำนัก/กอง (เทศบาลตำบลนาจอมเทียน) ประกอบด้วย

สำนักปลัดเทศบาล

(๑) นายคณิตพิเชษฐ	มิกขุนทด	รองปลัดเทศบาล	หัวหน้าคณะทำงาน
(๒) นายศุภมิตร	เกิดโสง	หัวหน้าฝ่ายปกครอง	คณะทำงาน
(๓) นางสาวอภิญา	สยามไชย	หัวหน้าฝ่ายอำนวยการ	คณะทำงาน
(๔) นางชลธิชา	รุ่งไพบูลย์วงศ์	เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน	คณะทำงาน
(๕) นายองอาจ	เรืองภักดี	เจ้าพนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยชำนาญงาน	คณะทำงาน
(๖) นายปรัชญา	ศรีบุญเรือง	นิติกรปฏิบัติการ	คณะทำงาน

กองยุทธศาสตร์และงบประมาณ

(๑) นายสุวิทย์	วรายศ	รองปลัดเทศบาล	หัวหน้าคณะทำงาน
(๒) นางรวีวรรณ	อิมทับ	หัวหน้าฝ่ายแผนงานและงบประมาณ	คณะทำงาน
(๓) นายเพชรนัทกิจ	เรืองศิลป์สุวิทย์	หัวหน้าฝ่ายบริการและเผยแพร่วิชาการ	คณะทำงาน
(๔) นางสาวภัทริยา	แผ่นเงิน	นักวิเคราะห์นโยบายแผนปฏิบัติการ	คณะทำงาน
(๕) นายธิปไตย	แดงชาติ	นักวิเคราะห์นโยบายแผนปฏิบัติการ	คณะทำงาน

กองคลัง

(๑) นางพัชริกา	สิบลกลาง	ผู้อำนวยการกองคลัง	หัวหน้าคณะทำงาน
(๒) นางณัฐจิรา	ทองศรี	หัวหน้าฝ่ายพัฒนารายได้	คณะทำงาน
(๓) นางพรทิพย์	จันระวงษ์	หัวหน้าฝ่ายพัสดุและทรัพย์สิน	คณะทำงาน
(๔) นางพัชรินทร์	ปิ่นกริต	หัวหน้าฝ่ายบริหารงานคลัง	คณะทำงาน
(๕) นางไพประพันธ์	ลาร์สสุน	หัวหน้าฝ่ายแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สิน	คณะทำงาน
(๖) นางจุฑามาศฐ์	ศิลป์พัฒนานันท์	หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป	คณะทำงาน
(๗) นางเจียมจิตร	เทียนภักตร์	เจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้ชำนาญงาน	คณะทำงาน
(๘) นางสาวสุนทรี	เกตุมณี	นักวิชาการเงินและบัญชีชำนาญการ	คณะทำงาน
(๙) นางสาวจันทร์เพ็ญ	แก้วสระแสน	เจ้าพนักงานพัสดุชำนาญงาน	คณะทำงาน

กองช่าง...

กองช่าง

(๑) นายบุญยรัตน์	ธนิรมย์	ผู้อำนวยการกองช่าง	หัวหน้าคณะทำงาน
(๒) นางสาวศิริพร	บุ๋นแก้ว	หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป	คณะทำงาน
(๓) นายวิทยา	พลอยกลาง	หัวหน้าฝ่ายช่างสุขาภิบาล	คณะทำงาน
(๔) นายสุวิทย์	สุวรรณโชติ	หัวหน้าฝ่ายแบบแผนและก่อสร้าง	คณะทำงาน
(๕) นายพิพัฒน์	พิสิฏ	นายช่างโยธาปฏิบัติงาน	คณะทำงาน
(๖) นางรสสุคนธ์	พลอยกลาง	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	คณะทำงาน
(๗) นายฤกษ์ญา	ห่อทอง	นายช่างโยธาชำนาญงาน	คณะทำงาน
(๘) นายฐานันต์	นิวัฒน์กุล	นายช่างศิลปปฏิบัติงาน	คณะทำงาน

กองการเจ้าหน้าที่

(๑) นายสุวิทย์	วรายศ	รองปลัดเทศบาล	หัวหน้าคณะทำงาน
(๒) นางสาวอนวรรณ	วงศ์สุรินทร์	หัวหน้าฝ่ายสรรและบรรจุแต่งตั้ง	คณะทำงาน
(๓) นายเอกวิทย์	วุฒิสเลา	หัวหน้าฝ่ายสิทธิและสวัสดิการ	คณะทำงาน
(๔) นางสาวนันท์สินี	บุญนาก	นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ	คณะทำงาน
(๕) นางสาวกชพร	คชเสนีย์	เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน	คณะทำงาน
(๖) นางสาววิภาพร	ปัญญาวุฒิ	นักทรัพยากรบุคคลปฏิบัติการ	คณะทำงาน

กองสวัสดิการสังคม

(๑) นายไพวรรณ	สุกะดี	หัวหน้าฝ่ายพัฒนาชุมชน ศึกษาราชการแทน ผู้อำนวยการกองสวัสดิการสังคม	หัวหน้าคณะทำงาน
(๒) นางวาทินี	หनुกระโทก	นักพัฒนาชุมชนปฏิบัติการ	คณะทำงาน
(๓) นายชโนทัย	บัวคำ	เจ้าพนักงานธุรการปฏิบัติงาน	คณะทำงาน

กองการศึกษา

(๑) นายสัญญา	อัญญาพันธ์	ผู้อำนวยการกองการศึกษา	หัวหน้าคณะทำงาน
(๒) นางสาวชัตต์รัต	มันรอด	ผู้อำนวยการสถานศึกษา (ศศ. ๓)	คณะทำงาน
(๓) นางสาววิชุดา	อินทอุดม	เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน	คณะทำงาน
(๔) นางปณนุช	แจ้แสง	ครู ศศ. ๒	คณะทำงาน
(๕) นางเวียง	สุวรรณ	ครู ศศ. ๓	คณะทำงาน

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

(๑) นางอังฉรา	ทับขัน	ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	หัวหน้าคณะทำงาน
(๒) นางสาวอรอุมา	บัวสุวรรณ	เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน	คณะทำงาน
(๓) นางแสงเทียน	บรรณาคำ	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	คณะทำงาน
(๔) นางภิญญาดา	เทศอมร	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	คณะทำงาน
(๕) นางสาวนาคยา	นามพันธ์	นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ	คณะทำงาน

~ ๔ ~

มีหน้าที่

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

ทั้งนี้ ให้ผู้ที่ได้รับการแต่งตั้งปฏิบัติหน้าที่ให้เป็นไปตามระเบียบโดยเคร่งครัด

สั่ง ณ วันที่ ๖ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(นางสาวระพีพรรณ วัฒนเสียม)
นายกเทศมนตรีตำบลนาจอมเทียน



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>