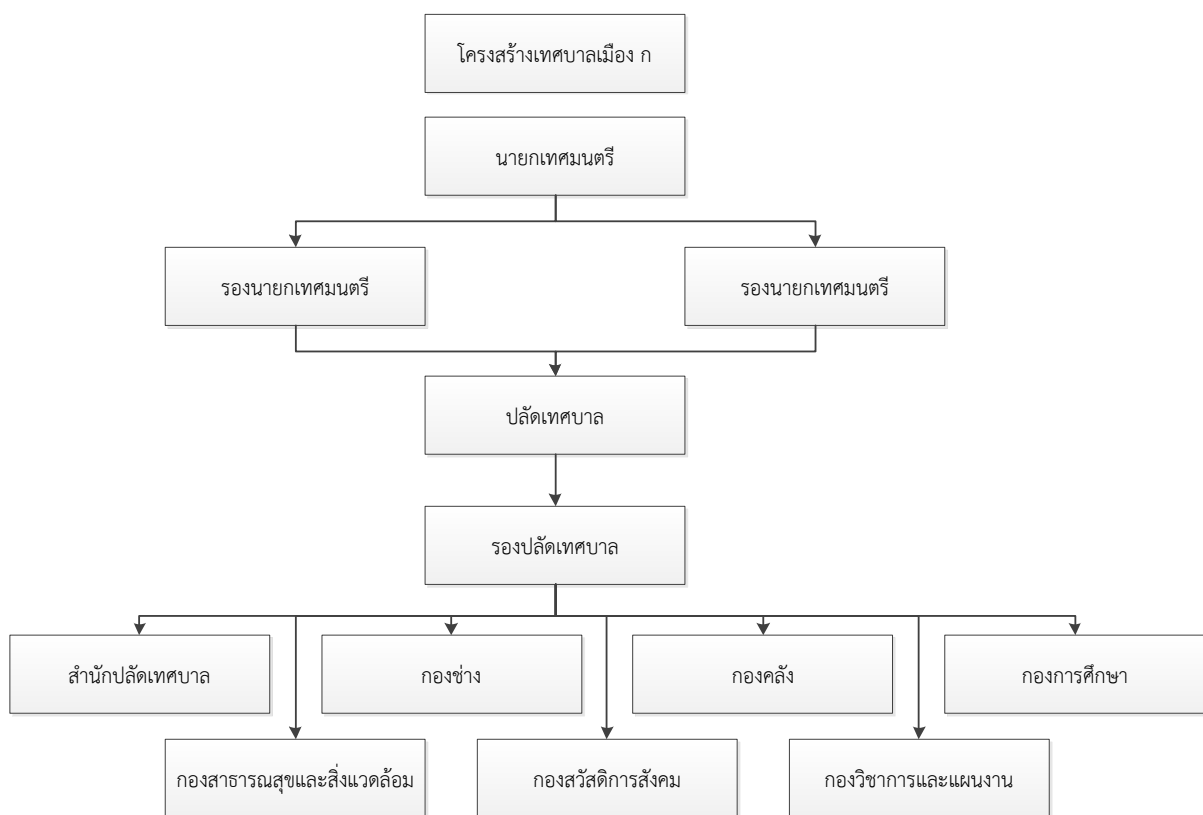


# Workshop # 1

## การประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร

เทศบาลเมือง “ก” เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยมีหน้าที่พัฒนาและกำกับดูแลความเรียบร้อย รวมไปถึงมีการจัดการระบบสาธารณูปโภคภายในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบของเทศบาล มีการดำเนินงานแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบออกเป็น 1 สำนัก 6 กอง คือ สำนักปลัด กองช่าง กองคลัง กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม กองการศึกษา กองคลัง กองสวัสดิการสังคม และกองวิชาการและแผนงาน ดังแสดงในรูปที่ 1 จากการทำเนิการสำรวจข้อมูลกิจกรรมที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของเทศบาลในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 มีข้อมูลดังต่อไปนี้



รูปที่ 1 โครงสร้างการบริหารงานเทศบาลเมือง ก.

ตารางที่ 1 กิจกรรมการปล่อยก๊าซของเทศบาลเมือง ก.

รายละเอียดกิจกรรม	ปริมาณ	หน่วย
1) การใช้น้ำมันดีเซลในเครื่องสูบน้ำ	70	ลิตร
2) การใช้น้ำมันดีเซลในเครื่องฉีดน้ำ	50	ลิตร
3) การใช้ก๊าซ LPG ในกระบวนการต้มหมูของโรงฆ่าสัตว์เทศบาล	2,700	กิโลกรัม
4) การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องปั่นไฟฟ้า	50	ลิตร

รายละเอียดกิจกรรม	ปริมาณ	หน่วย
5) การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องตัดหญ้า	800	ลิตร
6) การใช้น้ำมันเบนซินในเครื่องพ่นหมอกควัน	120	ลิตร
7) การใช้น้ำมันดีเซลในยานพาหนะ เช่น รถกระบะ รถจัดเก็บขยะ	20,000	ลิตร
8) การใช้น้ำมันดีเซลในเครื่องจักรหนัก เช่น รถตักหน้าขุดหลัง รถไถ	10,000	ลิตร
9) การใช้น้ำมันเบนซินในยานพาหนะ เช่น รถจักรยานยนต์	5,000	ลิตร
10) การเติมสารทำความเย็น R-134a ในเครื่องปรับอากาศ	150	กิโลกรัม
11) ปริมาณก๊าซมีเทนของการกำจัดขยะแบบฝังกลบ - เทศบาลเป็นผู้ดำเนินการ	40,000	ตัน
12) ปริมาณก๊าซมีเทนของระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่เติมอากาศ - องค์การจัดการน้ำเสีย (อจน.) เป็นผู้ดำเนินการ	19,000	ลูกบาศก์เมตร
13) การใช้ไฟฟ้าของสำนักงานและไฟฟ้าสาธารณะ - เทศบาลเป็นผู้รับผิดชอบ	2,000,000	kWh
14) การใช้ไฟฟ้านอกอาคารสำนักงาน (ตลาดสดเทศบาล โรงฆ่าสัตว์ บ่อกำจัดขยะ ระบบบำบัดน้ำเสีย) - เทศบาลเป็นผู้รับผิดชอบ	200,000	kWh
15) การใช้น้ำประปาจากทุกส่วนงาน - เทศบาลเป็นผู้รับผิดชอบ	23,000	ลูกบาศก์เมตร
16) การใช้กระดาษ A4 สีขาว	1,100	รีม

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor)

กิจกรรม	ค่า EF
1. ข้อมูลจำเพาะของน้ำมันดีเซล	
- ค่า Emission Factor ของน้ำมันดีเซลแบบอยู่กับที่	2.7080 kgCO <sub>2</sub> /ลิตร
- ค่า Emission Factor ของน้ำมันดีเซลแบบเคลื่อนที่	2.7446 kgCO <sub>2</sub> /ลิตร
2. ข้อมูลจำเพาะของน้ำมันเบนซิน	
- ค่า Emission Factor ของน้ำมันเบนซินแบบอยู่กับที่	2.1896 kgCO <sub>2</sub> /ลิตร
- ค่า Emission Factor ของน้ำมันเบนซินแบบเคลื่อนที่	2.2376 kgCO <sub>2</sub> /ลิตร
3. ข้อมูลจำเพาะของ LPG	
- ค่า Emission Factor ของ LPG แบบอยู่กับที่	3.1133 kgCO <sub>2</sub> /kg
4. ค่า Emission factor ของการใช้พลังงานไฟฟ้า (ไทย)	0.5278 kgCO <sub>2</sub> /kWh
5. ค่า Emission factor ของการใช้กระดาษขาว A4	1.14 kgCO <sub>2</sub> /kg
6. ค่า Emission factor ของการใช้น้ำประปา	0.7043 kgCO <sub>2</sub> /ลูกบาศก์เมตร

ตารางที่ 3 ค่าศักยภาพที่ทำให้เกิดโลกร้อน

ชนิดก๊าซ	CH <sub>4</sub>	R-134a
ค่า GWP (kgCO <sub>2</sub> -eq/kg)	25	1,430

หมายเหตุ น้ำหนักกระดาษขาว A4 ขนาด 1 รีม มีน้ำหนักเท่ากับ 2.5 กิโลกรัม

จากข้อมูลดังกล่าว 1) จังหวะกิจกรรมการปล่อยก๊าซของเทศบาลเมือง ก. ตามประเภท/ขอบเขตของแหล่งปล่อยก๊าซเมื่อทำการพิจารณาขอบเขตขององค์กร (Organization Boundary) ของเทศบาลเมือง ก. ตามขอบเขตขององค์กรแบบควบคุมการดำเนินการ (Operational Control) 2) ระบุหลักฐานเชิงเอกสารของแต่ละกิจกรรมและ 3) คำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากข้อมูลปริมาณและค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) ที่กำหนดให้

**ตารางที่ 4** ผลการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามแหล่งการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ขอบเขตที่ 1 (Scope) : การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรง

กิจกรรม	ปริมาณ	ค่า EF	ผลการคำนวณ
<b>ผลรวม</b>			

ขอบเขตที่ 2 (Scope) : การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้พลังงาน

กิจกรรม	ปริมาณ	ค่า EF	ผลการคำนวณ
<b>ผลรวม</b>			

ขอบเขตที่ 3 (Scope) : การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่นๆ

กิจกรรม	ปริมาณ	ค่า EF	ผลการคำนวณ
ผลรวม			