



การปล่อยก๊าซเรือนกระจก

เทศบาลตำบลสนม อำเภอสนม จังหวัดสุรินทร์

ระยะเวลา : ๑ ตุลาคม ๒๕๖๖ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๗

วันที่ออกรายงาน : ๓ ตุลาคม ๒๕๖๗

รายงานโดย : เทศบาลตำบลสนม อำเภอสนม จังหวัดสุรินทร์

๑. บทนำ

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทที่สำคัญในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม และ ดำเนินการป้องกันและแก้ไขภาวะมลพิษในเขตพื้นที่ท้องถิ่นของตน อย่างไรก็ตามการขยายตัวของชุมชนเมืองอย่างรวดเร็วทั้งในเชิงจำนวนและขนาดของเมืองส่งผลกระทบโดยตรงกับบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และส่งผลให้พื้นที่ชุมชนเขตเมืองมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่ชั้นบรรยากาศในอัตราที่สูงตามความเจริญของเมืองไปด้วย เนื่องจากการใช้พลังงาน การเกิดขยะมูลฝอย การลดลงของพื้นที่สีเขียว ก๊าซเรือนกระจกเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศซึ่งส่งผลกระทบต่อวิถีการดำรงชีวิตของมนุษย์และสิ่งมีชีวิต องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงจำเป็นต้องมีส่วนช่วยบรรเทาปัญหาภาวะโลกร้อนผ่านการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากกิจกรรมภายในขององค์กรอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในท้องถิ่นลง ซึ่งการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint for Organization: CFO) เป็นวิธีการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ ปล่อยจากกิจกรรมทั้งหมดขององค์กรและคำนวณออกมาในรูปคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า อันจะนำไปสู่การกำหนด แนวทางการบริหารจัดการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นเทศบาลตำบลสนม อำเภอสนม จังหวัดสุรินทร์ จึงได้เข้าร่วมโครงการขยายผลกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกในท้องถิ่นเพื่อก้าวสู่การเป็นเมืองลดคาร์บอนและสนับสนุนตลาดคาร์บอนภาคสมัครใจของประเทศไทย โดยระยะเวลาดำเนินโครงการ ระหว่าง ๑ ตุลาคม ๒๕๖๔ – ๓๑ กันยายน ๒๕๖๕ มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้ผู้บริหารและพนักงานเทศบาลเข้าใจแนวคิดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร สามารถคำนวณขนาดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรของตนได้ ตลอดจนพัฒนาแนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกิจกรรมต่างๆ ของท้องถิ่น นอกจากนี้ยังเป็นการเสริมสร้างศักยภาพให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถบริหารจัดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของตนอย่างมีประสิทธิภาพและนำไปสู่การเป็นเมืองลดคาร์บอน ประโยชน์ที่เทศบาลได้รับจากการเข้าร่วมโครงการ “เชิง ผลผลิต (Output)” คือ เทศบาลรู้ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมาตลอดกระบวนการให้บริการจากกิจกรรม ต่างๆ ในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบของเทศบาลและมีแนวทางลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกิจกรรมต่างๆ ประกอบกับ บุคลากรและผู้บริหารของเทศบาลจะได้รับความรู้ และมีแนวทางในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อนำมาคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร เพื่อนำไปสู่การวางแผนในการดำเนินกิจกรรมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในองค์กร “เชิง ผลพลอย ได้ (Outcome)” ผลจากการดำเนินโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในองค์กร ส่งผลให้องค์กรประหยัด งบประมาณและบุคลากรมีจิตสำนึกเรื่องการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและ “เชิงผลกระทบ (Impact)” จากการดำเนินจะเกิดกิจกรรม/โครงการลดก๊าซเรือนกระจกในท้องถิ่น ซึ่งในอนาคตอาจจะพัฒนาเป็นโครงการ/ กิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER) และขายคาร์บอนเครดิตในตลาดคาร์บอนภาคสมัครใจของประเทศไทย ต่อไปสร้างรายได้ให้กับเทศบาลและคนใน ท้องถิ่น และก้าวไปสู่การเป็นเมืองคาร์บอนต่ำ (low-carbon city) ได้ในที่สุด

๒. ข้อมูลทั่วไป

๒.๑ ชื่อองค์กร	สำนักงานเทศบาลตำบลสนม
๒.๒ ที่อยู่/สถานที่ตั้งองค์กร	๒๓๔ ม. ๒ ตำบลสนม อำเภอสนม จังหวัดสุรินทร์
๒.๓ ประเภทขององค์กร	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ประเทศไทย)
๒.๔ หน่วยงานที่รับผิดชอบ	กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
๒.๕ ระยะเวลาติดตามผล	๑ ตุลาคม ๒๕๖๖ ถึง ๓๐ กันยายน ๒๕๖๗
๒.๖ แนวทางที่ใช้ในการติดตามผล	หลักเกณฑ์อ้างอิงตาม “แนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร” โดย องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ฉบับปรับปรุงครั้งที่ ๔, ธันวาคม ๒๕๖๑
๒.๗ ระดับของการรับรอง (Level of Assurance)	แบบจำกัด (Limited Assurance)
๒.๘ ระดับความมีสาระสำคัญ (Materiality Threshold)	๕% Materiality

๓. ขอบเขต

๓.๑ ขอบเขตขององค์กร

การประเมินปริมาณการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กร อ้างอิงตามหลักเกณฑ์ “แนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร” โดย องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (พิมพ์ครั้งที่ ๕ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ ๓ เดือนตุลาคม ๒๕๕๙) พิจารณาการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse gas) ที่สำคัญซึ่งถูกควบคุมโดยพิธีสารเกียวโต (Kyoto protocol) และเกิดขึ้นจากการกระทำของมนุษย์ ๗ ชนิด โดยกำหนดระดับของการรับรองแบบจำกัด (Limited Assurance) และระดับความมีสาระสำคัญที่ ๕% (Threshold) พิจารณาเฉพาะกิจกรรมที่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกภายใต้ขอบเขตการควบคุมดำเนินงาน (Operation Control) ของเทศบาล โดยการประเมินการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกพิจารณา ดังนี้

๑) แนวทางที่ใช้กำหนดขอบเขตองค์กร	ควบคุมดำเนินงาน (Operation Control)
๒) หน่วยงานอุปโภค (Facility) /พื้นที่ที่ครอบคลุมในรายงาน	ส่วนราชการประกอบด้วย สำนักปลัด, กองคลัง, กองช่าง, กองการศึกษา, กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม, กองยุทธศาสตร์และงบประมาณ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

การบริหารงานของเทศบาล ได้แบ่งส่วนการบริหารงานออกเป็นสำนักและกอง โดยมีหัวหน้าส่วน
การบริหารที่เรียกว่า ผู้อำนวยการกอง หรือหัวหน้าสำนักเป็นผู้บังคับบัญชาของสำนัก/กองนั้นๆ และภายใน
สำนัก/กองจะแยกเป็นฝ่ายและงาน โดยมีหัวหน้าฝ่ายและหัวหน้างานเป็นผู้บังคับบัญชา แสดงได้ดังรูปที่ ๑

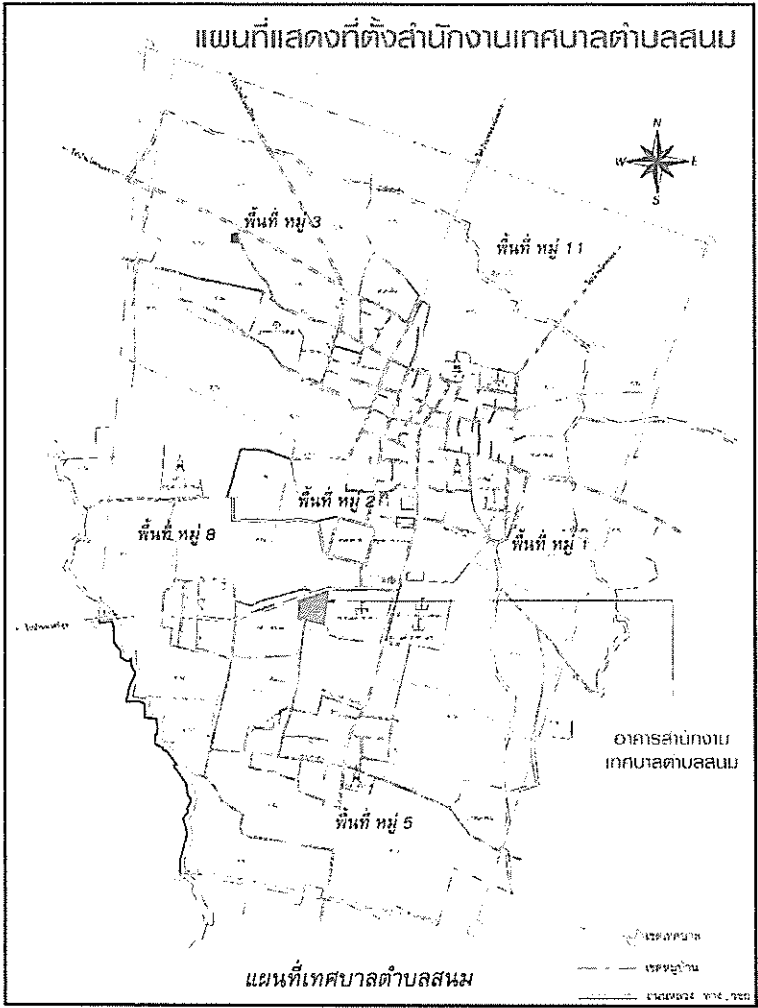
```

graph TD
    A[นายกเทศมนตรี] --> B[เลขาธิการนายกฯ]
    A --> C[ที่ปรึกษานายกฯ]
    B --> D[รองนายกเทศมนตรี]
    B --> E[รองนายกเทศมนตรี]
    C --> F[รองนายกเทศมนตรี]
    C --> G[รองนายกเทศมนตรี]
    A --> H[ประธานสภาเทศบาล]
    H --> I[รองประธานสภาฯ]
    H --> J[เลขานุการสภาฯ]
    I --> K[สมาชิกสภาเทศบาล]
    
```

The organizational chart shows the hierarchy starting with the Mayor (นายกเทศมนตรี) at the top. Reporting directly to the Mayor are the Secretary General (เลขาธิการนายกฯ) and the Deputy Mayor (ที่ปรึกษานายกฯ). The Secretary General oversees two Deputy Mayors (รองนายกเทศมนตรี), while the Deputy Mayor oversees two more Deputy Mayors. Additionally, the Mayor oversees the President of the Municipal Council (ประธานสภาเทศบาล), who in turn oversees the Vice President (รองประธานสภาฯ) and the Council Secretary (เลขานุการสภาฯ). The Vice President oversees the Municipal Council Members (สมาชิกสภาเทศบาล).

รูปที่ ๑ โครงสร้างการบริหารงานเทศบาลตำบลสนม

๓.๑.๒ แผนผังขอบเขตขององค์กร



รูปที่ ๒ แผนที่แสดงที่ตั้งสำนักงานเทศบาลตำบลสนม

๓.๑.๓ แหล่งที่มาของการปล่อย
ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้น

ขอบเขตของการปล่อย	แหล่งที่มาของการปล่อย
ประเภท ๑ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรง (Direct Emission)	- การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากการใช้งานของเครื่องจักรและ/หรืออุปกรณ์ที่เทศบาลเป็นเจ้าของ เช่น เครื่องพ่นหมอกควัน เครื่องตัดหญ้า เลื่อยยนต์ เป็นต้น - การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากกิจกรรมการขนส่งของยานพาหนะที่เทศบาลเป็นเจ้าของ โดยใช้เชื้อเพลิงดีเซลและเบนซิน - การใช้สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ
ประเภท ๒ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอ้อม (Indirect Emission)	- การใช้ไฟฟ้าภายในอาคารสำนักงาน - การใช้ไฟฟ้าภายนอกอาคารสำนักงาน - ไฟฟ้าสาธารณะ
ประเภท ๓ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอ้อม จากแหล่งอื่นๆ (Indirect Emission)	- การเดินทางไป-กลับจากที่พักถึงเทศบาลเพื่อการทำงานของพนักงาน - การเดินทางไปราชการ ประชุม และสัมมนาโดยรถโดยสารที่เทศบาลจัดทำให้จากการรับเหมาช่วง - การเดินทางโดยเครื่องบินโดยสารภายในประเทศ - การใช้น้ำประปา และอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงานต่างๆ เช่น กระดาษ - การจัดการขยะของเทศบาลโดยวิธีฝังกลบ - การใช้ปุ๋ย

๓.๒ สรุปปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของเทศบาล (ก่อนการดำเนินการ)

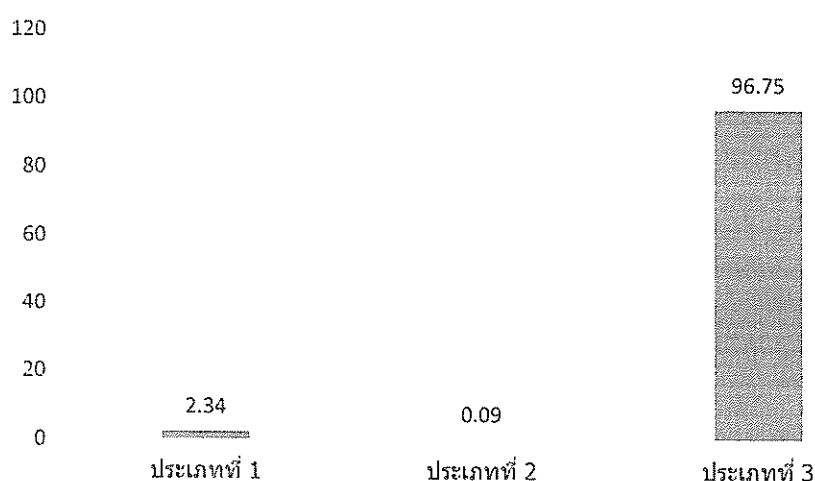
สรุปปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ประเภทการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ปริมาณ CO ₂ e	%
ประเภท ๑: การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรง (Direct Emission)		
- การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากการใช้งานของเครื่องจักรและ/หรืออุปกรณ์ที่เทศบาลเป็นเจ้าของ เช่น เครื่องพ่นหมอกควัน เครื่องตัดหญ้า เลื่อยยนต์ เป็นต้น	๑๔.๓๓	๐.๑๒
- การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากกิจกรรมการขนส่งของยานพาหนะที่เทศบาลเป็นเจ้าของ โดยใช้เชื้อเพลิงดีเซลและเบนซิน	๒๖๖.๕๐	๒.๑๗
- การใช้สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ	๗.๑๓	๐.๐๖
ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานโดยตรง (ประเภท ๑)	๒๘๗.๙๖	๒.๓๕

ประเภทที่ ๒: การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอ้อม (Indirect Emission)		
- การใช้ไฟฟ้าภายในอาคารสำนักงาน ภายนอกอาคารสำนักงานและไฟฟ้าสาธารณะ	๑๑๑.๒๔	๐.๙๐
ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานทางอ้อม (ประเภทที่๒)	๑๑๑.๒๔	๐.๙๐
ประเภทที่ ๓: การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอ้อมจากแหล่งอื่นๆ (Other Indirect Emission)		
- การเดินทางไป-กลับจากที่พักถึงเทศบาลเพื่อการทำงานของพนักงาน	๗๓.๐๕	๐.๕๙
- การเดินทางไปราชการ ประชุม และสัมมนาโดยรถโดยสารที่เทศบาลจัดหาให้จากการรับเหมาช่วง	๖.๐๓	๐.๐๕
- การใช้น้ำประปา	๐.๑๖	๐.๐๐๑
- การใช้กระดาษ	๓.๒๖	๐.๐๓
- การจัดการขยะของเทศบาลโดยวิธีฝังกลบ	๑๑๘๐๑.๙๓	๙๖.๐๒
- การใช้ปุ๋ย	๕.๑๐	๐.๐๔
ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานทางอ้อม (ประเภทที่๓)	๑๑๘๘๙.๕๓	๙๖.๗๓
ผลรวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด (kg CO ₂ e)	๑๒,๒๙๑,๓๙๐	๑๐๐.๐๐
ผลรวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด (tones CO ₂ e)	๑๒,๒๙๑.๓๙	๑๐๐.๐๐

จากตารางพบว่าหากพิจารณาในภาพรวมของทั้งองค์กรพบว่า เทศบาลตำบลสนม มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเภทที่ ๓ มากที่สุด ๑๑,๘๘๙.๕๓ ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี คิดเป็นร้อยละ ๙๖.๗๕ รองลงมา คือ ประเภทที่ ๑ มีปริมาณ ๑๑๑.๒๔ ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี คิดเป็นร้อยละ ๐.๙๐ ทั้งนี้หากแยกตามกิจกรรมที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะเห็นว่าในปีงบประมาณ ๒๕๕๔ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของเทศบาลตำบลสนมที่มีการปล่อยออกมามากที่สุดมาจากประเภทที่ ๓ เกิดจากกิจกรรมการจัดการขยะของเทศบาลโดยวิธีฝังกลบ

ปริมาณปล่อยก๊าซเรือนกระจกแต่ละประเภท



สรุปปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นของเทศบาล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

จากแหล่งที่มาของข้อมูลในหัวข้อที่ ๓.๑ คณะทำงานได้ทำการเก็บข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของ

เทศบาล แสดงลักษณะของข้อมูล ดังตารางที่ ๓.๒

ตารางที่ ๓.๒ ลักษณะของข้อมูล

การปล่อยและแหล่งการจัด	หน่วยการเก็บข้อมูล	หน่วยงานที่เก็บข้อมูล	ลักษณะของข้อมูล	แหล่งที่มา
การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากการใช้งานของเครื่องจักรและ/หรืออุปกรณ์ที่เทศบาลเป็นเจ้าของ เช่น เครื่องพ่นหมอกควัน เครื่องตัดหญ้า เลื่อยยนต์ เป็นต้น	ลิตร	- กองช่าง - กองสาธารณสุขฯ	เก็บข้อมูลจากการประมาณค่า	บันทึกค่าใช้จ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง
การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากกิจกรรมการขนส่งของยานพาหนะที่เทศบาลเป็นเจ้าของ โดยใช้เชื้อเพลิงดีเซลและเบนซิน	ลิตร	- สำนักปลัดฯ - กองยุทธศาสตร์ฯ - กองคลัง - กองช่าง - กองสาธารณสุขฯ	เก็บข้อมูลจากการประมาณค่า	ทะเบียนคุมการเบิกจ่ายวัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น จำแนกทะเบียนและใบแจ้งหนี้ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น
การใช้สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ	กิโลกรัม	- สำนักปลัดฯ - กองยุทธศาสตร์ฯ - กองคลัง - กองช่าง - กองสาธารณสุขฯ - กองการศึกษา - ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก	เก็บข้อมูลจากการประมาณค่า	ใบเสร็จการซ่อมบำรุงระบบปรับอากาศ โดยปริมาณที่เติมได้จากการคำนวณ
การใช้ไฟฟ้าภายในอาคารสำนักงาน ภายนอกอาคารสำนักงาน และไฟฟ้าสาธารณะ	kWh	- สำนักปลัดฯ	เก็บข้อมูลจากการประมาณค่า	หนังสือแจ้งค่าไฟฟ้าและใบเสร็จรับเงินจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ใบเสร็จรับเงินและฎีกาเบิกเงิน ตามงบประมาณค่าสาธารณูปโภคประเภทค่าไฟฟ้า
การเดินทางไป-กลับจากที่พักถึงเทศบาลเพื่อการทำงานของพนักงาน		- สำนักปลัดฯ - กองวิชาการฯ - กองการศึกษา	เก็บข้อมูลจากแบบสำรวจ	แบบสำรวจการเดินทางของพนักงานเทศบาล

		- กองคลัง - กองช่าง - กองสาธารณสุขฯ - ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก		
การใช้น้ำประปา	ลบ.ม.	- สำนักปลัด - ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก	เก็บข้อมูลจาก ใบเสร็จ	ใบเสร็จค่าน้ำประปา จากการประปาส่วน ภูมิภาค
การใช้กระดาษ	กิโลกรัม	- สำนักปลัดฯ - กองยุทธศาสตร์ฯ - กองคลัง - กองช่าง - กองสาธารณสุขฯ - กองการศึกษา - ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก	เก็บข้อมูลอย่าง ต่อเนื่อง	บันทึกรายงานขออนุมัติ จัดซื้อวัสดุสำนักงาน และใบส่งของแต่ละ กอง
การจัดการขยะของเทศบาล โดยวิธีฝังกลบ	ตัน	- กองสาธารณสุขฯ	เก็บข้อมูลจากการ ปริมาณขยะ	ปริมาณขยะในแต่ละวัน
การใช้ปุ๋ย	กิโลกรัม	- กองช่าง - สำนักปลัดฯ	เก็บข้อมูลจากการ ประมาณค่า	ใบส่งของจากร้านค้า

๓.๑.๓ ระบุกิจกรรมทั้งหมดขององค์กร

การดำเนินงานรวบรวมข้อมูลและจัดทำบัญชีรายการก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กรนั้น มีกิจกรรมหลักที่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกจากขอบเขตการดำเนินงาน ๓ ขอบเขต ประกอบไปด้วย ขอบเขตที่ ๑ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ที่อยู่กับที่ (Stationary Combustion) การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ที่มีการเคลื่อนที่ (Mobile Combustion) การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการรั่วไหลและอื่นๆ (Fugitive Emissions) ขอบเขตที่ ๒ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้ไฟฟ้า (Indirect Emissions from Use of Purchased Electricity) และขอบเขตที่ ๓ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นนอกเหนือจากประเภท ๑ และ ๒ เช่น การใช้ทรัพยากร เป็นต้น

ตารางที่ ๓.๑ รายละเอียดกิจกรรมทั้งหมดขององค์กร

Facility	กิจกรรมขององค์กรในแต่ละ Facility		
	Scope ๑	Scope ๒	Scope ๒
สำนักปลัดเทศบาล	- การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในยานพาหนะ - การเผาไหม้ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ	- การใช้พลังงานไฟฟ้า (จ่ายเงิน)	- การเดินทางไปราชการบุคลากร - การใช้กระดาษ A๔ สีขาว ๘๐ แกรม
กองคลัง	- การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในยานพาหนะ - การเผาไหม้ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ		- การเดินทางไปราชการบุคลากร - การใช้กระดาษ A๔ สีขาว ๘๐ แกรม
กองช่าง	- การเผาไหม้ของ เบนซิน ที่ใช้ในอุปกรณ์เครื่องจักร - การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในยานพาหนะ - การเผาไหม้ของน้ำมันดีเซลที่ใช้ในยานพาหนะ		-การปฏิบัติงานในหน้าที่ - การใช้กระดาษ A๔ สีขาว ๘๐ แกรม
กองการศึกษา	- การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในยานพาหนะ		- การใช้กระดาษ A๔ สีขาว ๘๐ แกรม
กองยุทธศาสตร์และงบประมาณ	- การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในยานพาหนะ		- การใช้กระดาษ A๔ สีขาว ๘๐ แกรม

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม	- การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในอุปกรณ์เครื่องจักร - การเผาไหม้ของ ดีเซล ที่ใช้ในอุปกรณ์เครื่องจักร - การเผาไหม้ของน้ำมันเบนซินที่ใช้ในยานพาหนะ		- การรั่วไหลจากการจัดการขยะมูลฝอยด้วยวิธีการฝังกลบ - การปฏิบัติงานในหน้าที่
----------------------------	--	--	--

๓.๑.๔ ระบุขอบเขตขององค์กรที่เพิ่มเข้ามาหรือขอบเขตที่ไม่รวม (ระบุ Facility) ที่เพิ่มเข้ามาหรือไม่นับรวม) พร้อมเหตุผล

จากข้อมูลกิจกรรมที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดขององค์กร ทำการเลือกวิเคราะห์ขอบเขตแบบควบคุมการดำเนินงาน (Operational Control) คือ พิจารณาขอบเขตภายใต้อำนาจการควบคุมการดำเนินงานขององค์กร ไม่นับรวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากส่วนงานอื่นหรือพื้นที่เช่าโดยองค์กรภายนอกที่มีส่วนเป็นเจ้าของแต่ไม่มีอำนาจควบคุมการดำเนินงาน ซึ่งหน่วยสาธรรูปโภค (Facility) หรือพื้นที่ครอบคลุมในรายงาน คือ สำนักงานเทศบาลตำบลสนม กำหนดส่วนราชการแบ่งออกเป็น สำนักปลัด, กองคลัง, กองช่าง, กองการศึกษา, กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม, กองยุทธศาสตร์และงบประมาณ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก

๓.๒ ขอบเขตการดำเนินงาน

ขอบเขตการดำเนินงานพิจารณาการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas) ที่สำคัญซึ่งถูกควบคุมโดยพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) และที่เกิดขึ้นจากการกระทำของมนุษย์ ๗ 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-๒๒ เป็นก๊าซเรือนกระจกที่พิจารณาเพิ่มเติม แต่ไม่ถูกนับรวมในการคำนวณ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

๑) ก๊าซเรือนกระจกที่พิจารณา	- คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) - มีเทน (CH₄) - ไนตรัสออกไซด์ (N₂O) - ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFCs) - เพอร์ฟลูออโรคาร์บอน (PFCs) - ซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (SF₆) - ไนโตรเจนไตรฟลูออไรด์ (NF₃)
๒) ก๊าซเรือนกระจกที่พิจารณาอื่น ๆ เพิ่มเติม	- HCFC-๒๒ (ไม่ถูกนับรวมในการคำนวณ)
๓) GWP	- IPCC Fourth Assessment Report (AR _๔)

ขอบเขตการดำเนินงาน

ขอบเขตการดำเนินงานพิจารณาการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas) ที่สำคัญซึ่งถูกควบคุมโดยพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) และที่เกิดขึ้นจากการกระทำของมนุษย์ ๗ 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-๒๒ เป็นก๊าซเรือนกระจกที่พิจารณาเพิ่มเติม แต่ไม่ถูกนับรวมในการคำนวณ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

๑) ก๊าซเรือนกระจกที่พิจารณา	- คาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂) - มีเทน (CH ₄) - ไนตรัสออกไซด์ (N ₂ O) - ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFCs) - เพอร์ฟลูออโรคาร์บอน (PFCs) - ซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (SF ₆) - ไนโตรเจนไตรฟลูออไรด์ (NF ₃)
๒) ก๊าซเรือนกระจกที่พิจารณาอื่น ๆ เพิ่มเติม	- HCFC-22 (ไม่ถูกนับรวมในการคำนวณ)
๓) GWP	- IPCC Fourth Assessment Report (AR4)

การดำเนินงานรวบรวมข้อมูลและจัดทำบัญชีรายการก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กรนั้น มีกิจกรรมหลักที่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกจากขอบเขตการดำเนินงาน ๓ ขอบเขต ประกอบไปด้วย ขอบเขตที่ ๑ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ที่อยู่กับที่ (Stationary Combustion) การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ที่มีการเคลื่อนที่ (Mobile Combustion) การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการรั่วไหลและอื่นๆ (Fugitive Emissions) ขอบเขตที่ ๒ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้ไฟฟ้า (Indirect Emissions from Use of Purchased Electricity) และขอบเขตที่ ๓ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นนอกเหนือจากประเภท ๑ และ ๒ เช่น การใช้ทรัพยากร

สรุปปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

๑. การปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากขอบเขตการดำเนินงานประเภทที่ ๑

แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก	รวมปริมาณก๊าซเรือนกระจก (TonCO ₂ e)
๑. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ที่อยู่กับที่ (Stationary Combustion)	
- น้ำมันดีเซล	๑๗.๑๑
- น้ำมันเบนซิน	๔๐.๙๙
๒. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้ที่มีการเคลื่อนที่ (Mobile Combustion)	
- น้ำมันดีเซล	๔๑๘.๕๗
- น้ำมันเบนซิน	๑๐.๐๘
๓. การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการรั่วไหลและอื่นๆ (Fugitive Emissions)	
- ปล่อยน้ำเสียลงสู่ท่อน้ำ บึง โดยตรง	๒๐.๓๑
- การปล่อยก๊าซมีเทนในระบบ Septic tanks	๕๒.๘๖
- การจัดการของเสียด้วยวิธีการฝังกลบ	๑๔,๖๖๓.๒๗
รวมทั้งหมด	๑๕,๒๕๔.๐๙

๒ การปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากขอบเขตการดำเนินงานประเภทที่ ๒

แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก	รวมปริมาณก๊าซเรือนกระจก (TonCO ₂ e)
๑ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานไฟฟ้า (Electricity)	
- การใช้พลังงานไฟฟ้า (จ่ายเงิน)	๘๗๓.๑๑
รวมทั้งหมด	๘๗๓.๑๑

๓. การปล่อยก๊าซเรือนกระจก จากขอบเขตการดำเนินงานประเภทที่ ๓

แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก	รวมปริมาณก๊าซเรือนกระจก (TonCO ₂ e)
๑ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการใช้ทรัพยากร	
- การใช้น้ำประปา (การประปาส่วนภูมิภาค)	๓๔.๑๑
- การใช้วัสดุสำนักงานและวัสดุสิ้นเปลือง (กระดาษ A๔ สีขาว ๘๐ แกรม)	๑๑.๕๗
รวมทั้งหมด	๔๕.๖๘

กิจกรรม/แนวทางการลดก๊าซเรือนกระจกระดับองค์กร

จากผลการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้น จะเห็นได้ว่า กิจกรรมที่ก่อให้เกิดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุดคือ การกำจัดขยะด้วยการฝังกลบ และกิจกรรมการใช้ไฟฟ้า ผู้บริหารเทศบาลตำบลสนม จึงได้มีการประกาศนโยบายการดำเนินงานเกี่ยวกับการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก เพื่อให้พนักงานและประชาชนในเขตเทศบาลตำบลสนม ปฏิบัติให้เป็นไปตามแนวทางเดียวกันเพื่อช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ดังนี้

๑. ส่งเสริมกิจกรรมประหยัดพลังงานในสำนักงาน ได้แก่ การใช้น้ำใช้ไฟ การใช้เครื่องปรับอากาศ
๒. ส่งเสริมและลดปริมาณมูลฝอยก่อนนำไปกำจัด โดยให้มีการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง ทั้งในสำนักงาน เทศบาลและชุมชน
๓. รณรงค์ให้ทุกคนนำหลัก ๓R มาใช้ คือ ใช้น้อย ใช้ซ้ำ นำกลับมาใช้ใหม่ ทั้งในสำนักงาน สถานศึกษาและหน่วยงาน เช่น การใช้กระดาษเอสี่ทั้งสองด้าน
๔. ส่งเสริมให้พนักงานทุกคนลดการใช้โฟม ลดการใช้ถุงพลาสติก พกแก้วน้ำ ขวดน้ำ แทนการใช้แก้ว พลาสติกร่วมกันใช้น้ำมันเชื้อเพลิงอย่างมีคุณค่า
๕. อนุรักษ์พื้นที่สีเขียวภายในเขตเทศบาล พร้อมส่งเสริมการปลูกต้นไม้เพิ่ม ทั้งในพื้นที่ของเทศบาล ชุมชน ศาสนสถาน ส่วนราชการ รวมทั้งพื้นที่เอกชนในเขตเทศบาลส่งเสริมการจัดทำถังขยะอินทรีย์ในครัวเรือน
๖. พัฒนาระบบการจัดการขยะโดยการจัดทำโครงการก่อสร้างระบบจัดการขยะเพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง (Refuse Derived Fuel :RDF) และปุ๋ยอินทรีย์ เทศบาลตำบลสนม
