



รายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของ
องค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาว อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี



ระยะเวลา : 1 ตุลาคม 2560 – 31 กรกฎาคม 2561

วันที่ออกรายงาน : 1 สิงหาคม 2561

รายงานโดย : องค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาว อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี

บทนำ

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีบทบาทที่สำคัญในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม และดำเนินการป้องกันและแก้ไขภาวะมลพิษในเขตพื้นที่ตนเอง อย่างไรก็ตาม การขยายตัวของชุมชนเมืองอย่างรวดเร็วทั้งในเชิงจำนวนและขนาดเมือง ส่งผลกระทบโดยตรงกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และส่งผลให้พื้นที่ชุมชนเขตเมืองมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่ชั้นบรรยากาศในอัตราที่สูงตามความเจริญของเมืองไปด้วย เนื่องจากการใช้พลังงาน การเกิดขยะมูลฝอย การลดลงของพื้นที่สีเขียว ก๊าซเรือนกระจกเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศซึ่งส่งผลกระทบต่อวิถีการดำรงชีวิตของมนุษย์และสิ่งมีชีวิต องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงจำเป็นต้องมีส่วนช่วยบรรเทาปัญหาภาวะโลกร้อนผ่านการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากกิจกรรมภายในองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในท้องถิ่นลง ซึ่งการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint for Organization : CFO) เป็นวิธีการประเมินก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยจากกิจกรรมทั้งหมดขององค์กรปลี่ยนคำนวณออกมาในรูปคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า อันจะนำไปสู่การกำหนดแนวทางการบริหารจัดการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นองค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาว อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี จึงได้จัดทำรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจก มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้ผู้บริหาร พนักงานส่วนตำบล และพนักงานจ้าง เข้าใจแนวคิดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร สามารถคำนวณขนาดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรของตนได้ ตลอดจนพัฒนาแนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกิจกรรมต่างๆ ได้ต่อไป นอกจากนี้ยังเป็นการเสริมสร้างศักยภาพ ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถบริหารจัดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของตนอย่างมีประสิทธิภาพ และนำไปสู่การเป็นเมืองลดคาร์บอน ประโยชน์เชิงผลผลิต (output) ที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวได้รับ คือ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวทราบปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมาตลอดกระบวนการให้บริการจากกิจกรรมต่างๆ ในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาว และมีแนวทางในการจัดเก็บข้อมูลสำหรับนำมาคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร เพื่อนำไปสู่การวางแผนในการดำเนินกิจกรรมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในองค์กร ประโยชน์เชิงผลพลอย (outcome) ผลจากการดำเนินโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในองค์กร ส่งผลให้องค์กรประหยัดงบประมาณ และบุคลากรมีจิตสำนึกเรื่องการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประโยชน์เชิงผลกระทบ (impact) จากการดำเนิน จะเกิดกิจกรรม/โครงการก๊าซเรือนกระจกในท้องถิ่น ซึ่งในอนาคตอาจจะพัฒนาเป็นโครงการ/กิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจกตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program : T-VER) และและขายคาร์บอนเครดิตในตลาดคาร์บอนภาคสมัครใจของประเทศไทยต่อไป สร้างรายได้ให้กับองค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวและคนในท้องถิ่น และก้าวไปสู่เมืองคาร์บอนต่ำ (low-carbon city) ได้ในที่สุด

สารบัญ

	หน้า
1. ข้อมูลองค์การบริหารส่วนตำบล	4
2. การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก	5
2.1 หลักฐานและหลักเกณฑ์ของรายงาน	5
2.2 ปูฐาน	5
2.3 ขอบเขต และการดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบล	5
2.4 โครงสร้างขององค์การบริหารส่วนตำบลและหน้าที่รับผิดชอบ	7
2.5 การทบทวนโดยผู้บริหาร	8
2.6 การทวนสอบรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์การบริหารส่วนตำบล	8
3. รายงานข้อมูลปฐมภูมิของบัญชีรายการก๊าซเรือนกระจก	9
3.1 แหล่งที่มาของการปล่อย	9
3.2 สรุปปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร	10
3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	11
3.4 เอกสารอ้างอิงของค่า Emission Factors	14
3.5 การจัดการ Uncertainty	15
4. โอกาสการพัฒนาในอนาคต (Option)	18
4.1 ภาพรวมการดำเนินงาน และการติดตามตรวจสอบ	18
4.2 มาตรการแนวทางในการลดการปล่อย และการดูดซับก๊าซเรือนกระจก	19
5. การคิดคำนวณปริมาณคาร์บอนที่กักเก็บโดยต้นไม้	23
6. ปริมาณก๊าซเรือนกระจก ปีงบประมาณ 2562	27

1. ข้อมูลองค์การบริหารส่วนตำบล

1.1 ข้อมูลทั่วไปขององค์การบริหารส่วนตำบล

ชื่อ : องค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาว
 ที่ตั้ง : เลขที่ 170 หมู่ที่ 2 ตำบลหนองยาว อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี
 โทรศัพท์ : 036-225263
 โทรสาร : 036-225264
 Website : www.nongyaw.go.th

1.2 ขนาดขององค์การบริหารส่วนตำบล

พื้นที่รับผิดชอบ :
 จำนวนประชากร : 8,740 คน
 จำนวนครัวเรือน : 3,049 ครัวเรือน
 อาชีพของประชากร : รับราชการ รัฐวิสาหกิจ พนักงานโรงงาน เกษตรกรรม รับจ้าง

1.3 รางวัลที่เคยได้รับ

- 1.) หน่วยงานผู้ให้การสนับสนุน “การจัดประเพณีตักบาตร ข้าวต้มลูกโยน” ประจำปี พุทธศักราช 2540
- 2.) รางวัลหน่วยงานผู้ให้บริการสนับสนุน “โครงการเวียนเทียนวันมาฆะ ให้อาหารพระพุทธรูป” ประจำปีพุทธศักราช 2542
- 3.) กลุ่มอาชีพผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร ได้รับการคัดสรรเป็นผลิตภัณฑ์ ระดับสามดาว ปี พุทธศักราช 2549

1.4 ชื่อผู้ประสานงานหลักสำหรับสอบถามข้อมูลรายงาน

ผู้ประสานงานคนที่ 1 : นางสาวศิริวิมล ปัญญาผล
 ตำแหน่ง : นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ กอง/หน่วยงาน : กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
 โทรศัพท์ : 036-225263 โทรสาร : 036-225264
 โทรศัพท์มือถือ : 094-8569129 e-mail : sirivimol.spt@gmail.com
 ผู้ประสานงานคนที่ 2 : นางสาวกรรณิกา สมศรี
 ตำแหน่ง : ผู้ช่วยเจ้าพนักงานการเกษตร กอง/หน่วยงาน : สำนักปลัด
 โทรศัพท์ : 036-225263 โทรสาร : 036-225264
 โทรศัพท์มือถือ : 061-5974596

2. การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก

2.1 หลักการและหลักเกณฑ์ของรายงาน

หลักการในการเก็บข้อมูลก๊าซเรือนกระจกขององค์การบริหารส่วนตำบล ต้องเป็นข้อมูลที่มีการจัดเก็บอย่างน้อย 1 ปี และนำข้อมูลมาคำนวณให้อยู่ในรูปคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า หรือคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์การบริหารส่วนตำบล

2.2 ปีฐาน

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาว อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี ได้กำหนดปีฐาน และระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงปีงบประมาณ 2561 ระหว่างเดือน ตุลาคม 2560 ถึง กันยายน 2561 เพื่อจัดทำบัญชีรายการก๊าซเรือนกระจกขององค์กร ซึ่งถือว่าเป็นปีฐานล่าสุดที่เริ่มทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกขององค์การบริหารส่วนตำบล

2.3 ขอบเขตและการดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบล

ขอบเขตและการดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาว อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี ได้กำหนดขอบเขตและการดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบล โดยวิธีการควบคุมการดำเนินงาน ซึ่งองค์การบริหารส่วนตำบลจะทำการประเมิน และรวบรวมปริมาณการปล่อย และ/หรือ การดูดกลับก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากกิจกรรม ภายใต้อำนาจการควบคุมการดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบล ไม่นับรวมปริมาณการปล่อย และ/หรือ การดูดกลับก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากกิจกรรม ที่องค์การบริหารส่วนตำบลมีส่วนเป็นเจ้าของ แต่ไม่มีอำนาจควบคุมการดำเนินงานสำหรับองค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาว อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี กำหนดขอบเขตขององค์กร เป็น 2 พื้นที่หลัก คือ

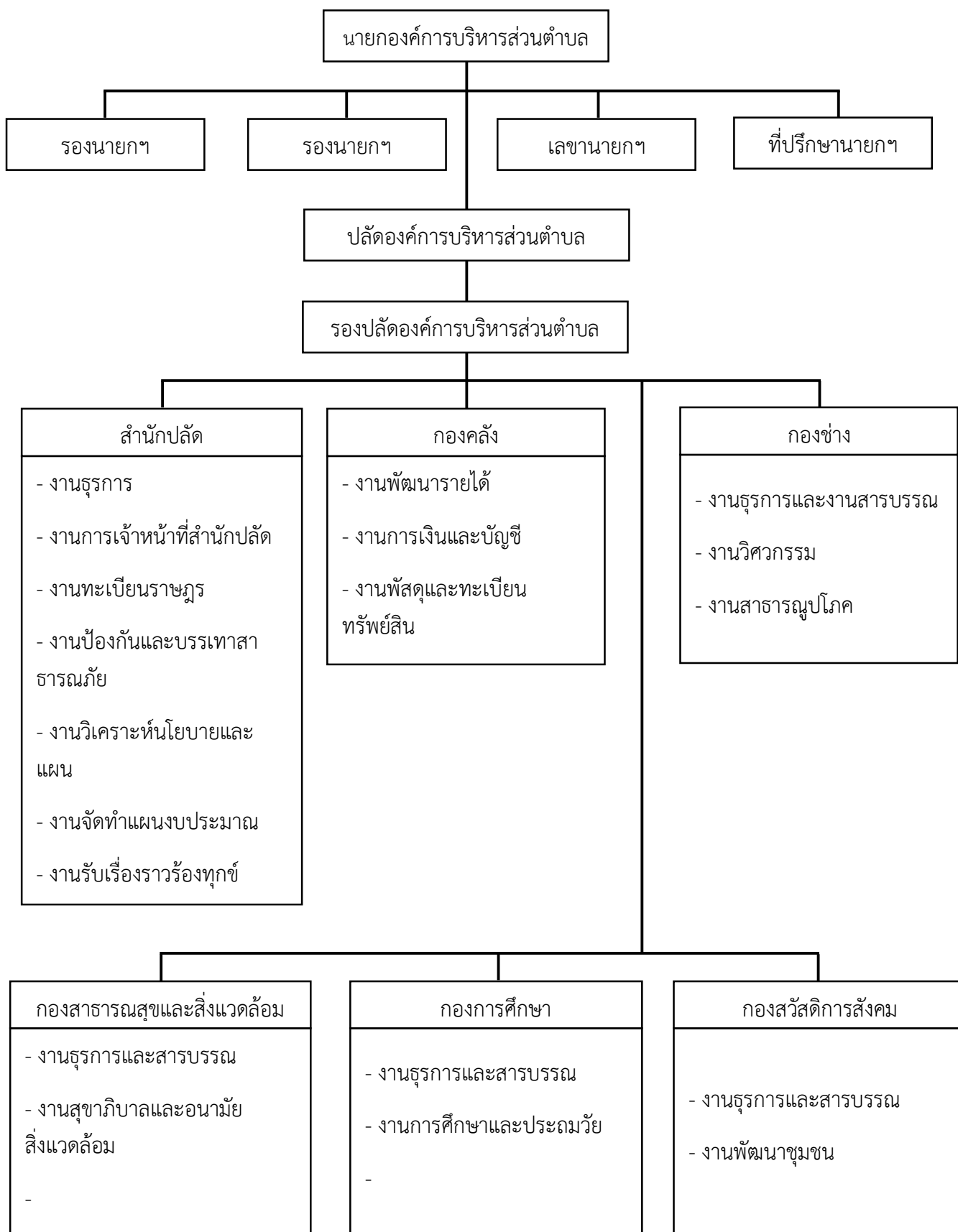
2.3.1 พื้นที่บริการขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาว ประกอบด้วย อาคารสำนักงานขององค์การบริหารส่วนตำบล ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวแห่งที่ 1 และ 2

2.3.2 พื้นที่ส่วนที่ไม่ใช่เพื่อให้บริการ ได้แก่ งานประปา

ขอบเขตของการปล่อย	การดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบล
ประเภทที่ 1 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรง (Direct Emission)	- การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากการใช้งานของเครื่องจักรและ/หรือ อุปกรณ์ที่องค์การบริหารส่วนตำบลเป็นเจ้าของ เช่น เครื่องพ่นหมอกควัน เครื่องตัดหญ้า เป็นต้น - การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากกิจกรรมการขนส่งของยานพาหนะที่องค์การบริหารส่วนตำบลเป็นเจ้าของ โดยใช้เชื้อเพลิงดีเซลและเบนซิน - การใช้สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ

ขอบเขตของการปล่อย	การดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบล
ประเภทที่ 2 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอ้อม (Indirect Emission)	- การใช้ไฟฟ้าภายในอาคารสำนักงาน - การใช้ไฟฟ้าภายนอกอาคารสำนักงาน - ไฟฟ้าสาธารณะ
ประเภทที่ 3 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอ้อม จากแหล่งอื่นๆ (Indirect Emission)	- การเดินทางไป-กลับจากที่พักถึงองค์การบริหารส่วนตำบลเพื่อการทำงานของพนักงาน - การเดินทางไปราชการ ประชุม และสัมมนาโดยรถโดยสารที่องค์การบริหารส่วนตำบลจัดหาให้จากการรับเหมา - การเดินทางโดยเครื่องบินโดยสารภายในประเทศ - การใช้น้ำประปา และอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงานต่างๆ เช่น กระดาษ - การจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบล - การใช้ปุ๋ย

2.4 โครงสร้างขององค์การบริหารส่วนตำบลและหน้าที่รับผิดชอบ



2.5 การทบทวนโดยผู้บริหาร

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาว อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี ได้กำหนดผลการคำนวณปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์การบริหารส่วนตำบล จะต้องนำเสนอให้กับผู้รับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อตรวจทางความถูกต้องของข้อมูล พร้อมทั้งลงนามในรายงานเสนอปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อขอรับการทวนสอบจากคณะทำงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์การบริหารส่วนตำบล โดยได้บรรจุเป็นวาระเรื่องแจ้งทราบผลการคำนวณปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์การบริหารส่วนตำบล และรายงานผลกิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจกขององค์การบริหารส่วนตำบล โดยในการประชุมประกอบด้วยคณะผู้บริหาร ดังนี้

1. นายฉัตรชัย เทียมลม	นายกองค์การบริหารส่วนตำบล	ประธานคณะกรรมการ
2. นางบุญลือ มีใจดี	รองนายกฯ	รองประธานคณะกรรมการ
3. นางธิดารัตน์ ทรงสะอาด	รองนายกฯ	รองประธานคณะกรรมการ
4. นายฐกฤต ธนาสิทธิ์พันธุ์กุล	ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล	คณะกรรมการ
5. สิบเอกวสันต์ ศรีเดช	รองปลัดฯ	คณะกรรมการ
6. นายวันชัย นิลมูล	รักษาการ ผอ.กองช่าง	คณะกรรมการ
7. นายวัฒนกุล เจริญสุข	ผอ.กองคลัง	คณะกรรมการ
8. นางปทุมพร สุตรสุวรรณ	ผอ.กองสวัสดิการ	คณะกรรมการและเลขานุการ
	รักษาการ ผอ.กองสาธารณสุข	

2.6 การทวนสอบรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร

ผลจากการดำเนินการรวบรวมข้อมูลจะรายงานในรูปของรายงาน และ Excel Sheet ของคณะทำงานขององค์การบริหารส่วนตำบลช่วงระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560 – 31 กันยายน 2561

3. รายงานข้อมูลปริมาณของบัญชีรายการก๊าซเรือนกระจก

3.1 แหล่งที่มาของการปล่อย

ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้น

ขอบเขตของการปล่อย	การดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบล
ประเภทที่ 1 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรง (Direct Emission)	- การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากการใช้งานของเครื่องจักรและ/หรือ อุปกรณ์ที่องค์การบริหารส่วนตำบลเป็นเจ้าของ เช่น เครื่องพ่นหมอกควัน เครื่องตัดหญ้า เป็นต้น - การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากกิจกรรมการขนส่งของยานพาหนะที่องค์การบริหารส่วนตำบลเป็นเจ้าของ โดยใช้เชื้อเพลิงดีเซลและเบนซิน - การใช้สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ
ประเภทที่ 2 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอ้อม (Indirect Emission)	- การใช้ไฟฟ้าภายในอาคารสำนักงาน - การใช้ไฟฟ้าภายนอกอาคารสำนักงาน - ไฟฟ้าสาธารณะ
ประเภทที่ 3 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอ้อมจากแหล่งอื่นๆ (Indirect Emission)	- การเดินทางไป-กลับจากที่พักถึงองค์การบริหารส่วนตำบลเพื่อการทำงานของพนักงาน - การเดินทางไปราชการ ประชุม และสัมมนาโดยรถโดยสารที่องค์การบริหารส่วนตำบลจัดหาให้จากการรับเหมา - การเดินทางโดยเครื่องบินโดยสารภายในประเทศ - การใช้น้ำประปา และอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงานต่างๆ เช่น กระดาษ - การจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบล - การใช้ปุ๋ย

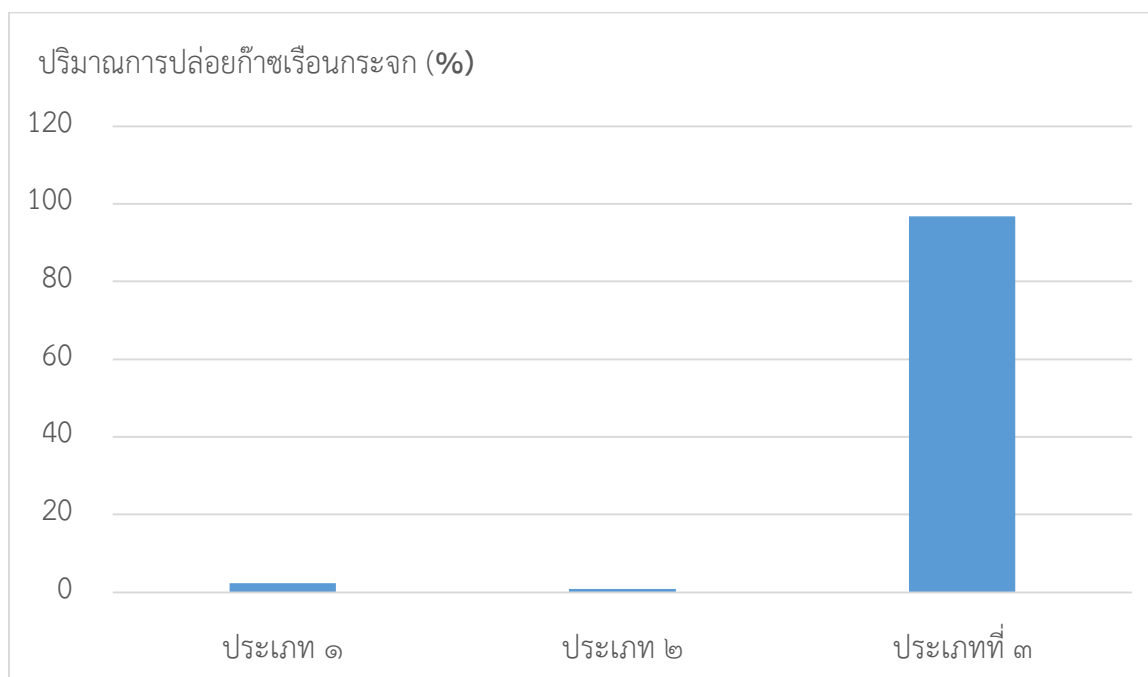
3.2 สรุปปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาว (ก่อนดำเนินการ)

ตารางที่ 3.1 สรุปปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ประเภทการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ปริมาณ CO ₂ e	%
ประเภทที่ 1 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรง (Direct Emission)		
- การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากการใช้งานของเครื่องจักรและ/หรือ อุปกรณ์ที่องค์การบริหารส่วนตำบลเป็นเจ้าของ เช่น เครื่องพ่นหมอกควัน เครื่องตัดหญ้า เป็นต้น - การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากกิจกรรมการขนส่งของยานพาหนะที่องค์การบริหารส่วนตำบลเป็นเจ้าของ โดยใช้เชื้อเพลิงดีเซลและเบนซิน - การใช้สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ		
ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานโดยตรง (ประเภทที่ 1)		
ประเภทที่ 2 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอ้อม (Indirect Emission)		
- การใช้ไฟฟ้าภายในอาคารสำนักงาน การใช้ไฟฟ้าภายนอกอาคารสำนักงาน และไฟฟ้าสาธารณะ		
ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานทางอ้อม (ประเภทที่ 2)		
ประเภทที่ 3 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอ้อมจากแหล่งอื่นๆ (Indirect Emission)		
- การเดินทางไป-กลับจากที่พักถึงองค์การบริหารส่วนตำบลเพื่อการทำงานของพนักงาน - การเดินทางไปราชการ ประชุม และสัมมนาโดยรถโดยสารที่องค์การบริหารส่วนตำบลจัดหาให้จากการรับเหมา - การเดินทางโดยเครื่องบินโดยสารภายในประเทศ - การใช้น้ำประปา - การใช้กระดาษ - การจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบล - การใช้ปุ๋ย		
ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานทางอ้อม (ประเภทที่ 3)		
ผลรวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด (kg CO ₂ e)		
ผลรวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด (tones CO ₂ e)		

จากตารางที่ 3.1 หากพิจารณาในภาพรวมของทั้งองค์กรพบว่า องค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเภทที่ มากที่สุด 11,892.20 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี คิดเป็นร้อยละ 96.75 รองลงมา คือ ประเภทที่ 1 มีปริมาณ 287.96 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี คิดเป็นร้อยละ

ละ 2.34 ทั้งนี้หากแยกตามกิจกรรมที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะเห็นว่าในปีงบประมาณ 2561 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวที่มีการปล่อยออกมามากที่สุดมาจากประเภทที่ 3 เกิดจากกิจกรรมการจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวโดยวิธีฝังกลบ ซึ่งองค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวมีการขนส่งขยะไปกำจัด ณ บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน) รองลงมาคือประเภทที่ 1 กิจกรรมการขนส่งของยานพาหนะที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวเป็นเจ้าของ โดยใช้เชื้อเพลิงดีเซลและเบนซิน



รูปที่ 1 สรุปปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาว

3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

จากแหล่งที่มาของข้อมูลในหัวข้อที่ 3.1 คณะทำงานได้ทำการเก็บข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาว แสดงลักษณะของข้อมูล ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ลักษณะของข้อมูล

การปล่อยและแหล่งการ กำจัด	หน่วยการ เก็บข้อมูล	หน่วยงานที่เก็บ ข้อมูล	ลักษณะของ ข้อมูล	แหล่งที่มา
การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจาก การใช้งานของเครื่องจักร/ หรืออุปกรณ์ที่องค์การบริหาร ส่วนตำบลหนองยาวเป็น เจ้าของ เช่น เครื่องพ่นหมอก ควัน เครื่องตัดหญ้า เป็นต้น	ลิตร	- สำนักปลัดฯ - กองสาธารณสุขฯ - กองช่าง	เก็บข้อมูลจาก การประมาณค่า	บันทึกค่าใช้จ่าย น้ำมันเชื้อเพลิง

การปล่อยและแหล่งการ กำจัด	หน่วยการ เก็บข้อมูล	หน่วยงานที่เก็บ ข้อมูล	ลักษณะของ ข้อมูล	แหล่งที่มา
การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจาก กิจกรรมการขนส่งของ ยานพาหนะที่องค์การบริหาร ส่วนตำบลหนองยาวเป็น เจ้าของ โดยใช้เชื้อเพลิงดีเซล และเบนซิน	ลิตร	- สำนักปลัดฯ - กองช่าง - กองสาธารณสุขฯ	เก็บข้อมูลจาก การประมาณค่า	ทะเบียนคุมการจ่าย วัสดุเชื้อเพลิงและ หล่อลื่น จำแนก ทะเบียน และใบเสร็จ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และหล่อลื่น
การใช้สารทำความเย็นของ เครื่องปรับอากาศ	กิโลกรัม	- สำนักปลัดฯ	เก็บข้อมูลจาก การประมาณค่า	ใบเสร็จการซ่อมบำรุง ระบบปรับอากาศ โดยปริมาณที่เติมได้ จากการคำนวณ
การใช้ไฟฟ้าภายในอาคาร สำนักงาน ภายนอกอาคาร สำนักงาน และไฟฟ้า สาธารณะ	kWh	- สำนักปลัดฯ - กองการศึกษาฯ	เก็บข้อมูลจาก ใบเสร็จ	หนังสือแจ้งค่าไฟฟ้า และใบเสร็จรับเงิน จากการไฟฟ้าส่วน ภูมิภาค ใบเสร็จรับเงินและ ฎีกาเบิกเงินตาม งบประมาณค่า สาธารณูปโภค ประเภทค่าไฟฟ้า
การเดินทางไป-กลับ จากที่พัก ถึงองค์การบริหารส่วนตำบล หนองยาวเพื่อการทำงานของ พนักงาน	กิโลเมตร	- สำนักปลัดฯ - กองคลัง - กองช่าง - กองสาธารณสุขฯ - กองการศึกษาฯ - กองสวัสดิการฯ	เก็บข้อมูลจาก แบบสำรวจ	แบบสำรวจการ เดินทางของพนักงาน องค์การบริหารส่วน ตำบลหนองยาว

การปล่อยและแหล่งการ กำจัด	หน่วยการ เก็บข้อมูล	หน่วยงานที่เก็บ ข้อมูล	ลักษณะของ ข้อมูล	แหล่งที่มา
การเดินทางไปราชการ ประชุม และสัมมนา โดนครถ โดยสารที่องค์การบริหารส่วน ตำบลหนองยาวจัดทำให้จาก การรับเหมาช่วง	กิโลเมตร	- สำนักปลัดฯ - กองคลัง - กองช่าง - กองสาธารณสุขฯ - กองการศึกษาฯ - กองสวัสดิการฯ	เก็บข้อมูลอย่าง ต่อเนื่อง	บันทึกการเดินทางไป ราชการของพนักงาน
การเดินทางโดยเครื่องบิน โดยสารภายในประเทศ	pkm	- สำนักปลัดฯ - กองคลัง - กองช่าง - กองสาธารณสุขฯ - กองการศึกษาฯ - กองสวัสดิการฯ	เก็บข้อมูลอย่าง ต่อเนื่อง	บันทึกการเดินทางไป ราชการของพนักงาน ฎีกาเบิกเงินตาม งบประมาณ
การใช้น้ำประปา	ลบ.ม.	- สำนักปลัดฯ - กองการศึกษาฯ	เก็บข้อมูลจาก ใบเสร็จ	ใบเสร็จค่าน้ำประปา
การใช้กระดาษ	กิโลกรัม	- สำนักปลัดฯ - กองคลัง - กองช่าง - กองสาธารณสุขฯ - กองการศึกษาฯ - กองสวัสดิการฯ	เก็บข้อมูลอย่าง ต่อเนื่อง	บันทึกรายงานขอ อนุมัติจัดซื้อวัสดุ สำนักงาน และใบส่ง ของแต่ละกอง
การจัดการขยะขององค์การ บริหารส่วนตำบลหนองยาว โดยวิธีฝังกลบ	ตัน	- กองสาธารณสุขฯ	เก็บข้อมูลจาก ใบเสร็จ	ใบเสร็จแจ้งน้ำหนัก การกำจัดมูลฝอย
การใช้ปุ๋ย	กิโลกรัม	- สำนักปลัดฯ	เก็บข้อมูลจาก การประมาณค่า	ใบส่งองจากร้านค้า

3.4 เอกสารอ้างอิงของค่า Emission Factors

ตารางที่ 3.3 ค่า Emission Factors

รายการ	หน่วย	ค่า EF (ton CO ₂ e/ ปี)	แหล่งอ้างอิง EF	หมายเหตุ
ประเภทที่ 1 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรง (Direct Emission)				
1.1 การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงที่เกิดจากแหล่งกำเนิดที่อยู่ก๊ิบที่				
- เบนซิน	ลิตร	2.195	Annex 4 . โปรแกรม คำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ขององค์กรสำหรับองค์กร ธุรกิจในประเทศไทย Ver1.1 Release date 18 August 2554	
1.3 การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากกิจกรรมการขนส่งของยานพาหนะที่องค์กรบริหารส่วนตำบลหนองยาวเป็น เจ้าของ				
- เบนซิน	ลิตร	2.1896	IPCC	
- ดีเซล	ลิตร	2.7446	IPCC	
1.4.1 การเติมสารทำความเย็น				
- การเติมสารทำความเย็น HFC-134a	กิโลกรัม	1,300	IPCC	
- การเติมสารทำความเย็น HCFC-22/R-22	กิโลกรัม	1,810	IPCC	
ประเภทที่ 2 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอ้อม (Indirect Emission)				
- การมซื้อไฟฟ้า	kWh	0.561	TC common data	
ประเภทที่ 3 การเดินทางไป-กลับ ระหว่างองค์กรและที่พักด้วยยานพาหนะส่วนตัว				
- เบนซิน	ลิตร	2.1896	IPCC	
- ดีเซล	ลิตร	2.7446	IPCC	
- ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	กิโลกรัม	2.84	IPCC	
3.1.3 การเดินทางโดยเครื่องบินโดยสารประเภทต่างๆ				
- การเดินทางโดยเครื่องบิน โดยสารภายในประเทศ	pkm	0.1733	Defra, 2010	pkm : Passenger- Kilometer

รายการ	หน่วย	ค่า EF (ton CO ₂ e/ ปี)	แหล่งอ้างอิง EF	หมายเหตุ
3.2 การใช้ทรัพยากรต่างๆ				
- การใช้น้ำประปา	ลบ.ม.	0.264	Metropolitan Waterworks Authority (Thailand)	
- การใช้กระดาษขาว	กิโลกรัม	1.4755	Converted data from JEMAI Pro using Thai Electricity Grid	
3.3 การจัดการขยะ				
- การจัดการขยะที่ไม่ได้ทำการ แยกประเภทโดยวิธีฝังกลบ	ตัน	2.32	IPCC Guideline for National Greenhouse Gas Inventories – Volume 5 : Waste (2006)	
3.4 การใช้ปุ๋ย				
- ปุ๋ยอินทรีย์	กิโลกรัม	0.1097	Ecoinvent 2.0	
- ปุ๋ยสูตร 15-15-15	กิโลกรัม	2.05	Ecoinvent 2.0	
- ปุ๋ยยูเรีย	กิโลกรัม	5.53	Ecoinvent 2.0	

3.5 การจัดการ Uncertainty

การพิจารณาความไม่แน่นอนมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อประกอบการทบทวนและเพื่อให้องค์กรการบริหารส่วนตำบลหนองยาวพิจารณาเพื่อลดระดับความไม่แน่นอนของข้อมูลในอนาคต การพิจารณาความไม่แน่นอนเป็นการให้คะแนนความน่าเชื่อถือของข้อมูล กิจกรรม และ Emission factor ที่ใช้ในการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ โดยระดับคุณภาพข้อมูลแบ่งเป็น 3 ระดับ และคุณภาพของ Emission factor แบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้

การกำหนดระดับคะแนนของข้อมูลสามารถแสดงได้ในตารางที่ 3.4 ถึง 3.7

ตารางที่ 3.4 ระดับคะแนนอ้างอิงของคุณภาพข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

รายการ	ระดับคุณภาพข้อมูล				
ข้อมูลกิจกรรม	X = 6 Points		Y = 3 Points		Z = 1 Point
	เก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง		เก็บข้อมูลจากมิเตอร์และใบเสร็จ		เก็บข้อมูลจากการประมาณค่า
Emission	C = 4 Points	D = 3 Points	E = 2 Points	F = 1 Point	
factors	EF จากการวัดที่มีคุณภาพ	EF จากผู้ผลิต	EF ระดับประเทศ	EF ระดับสากล	

ตารางที่ 3.5 การเก็บข้อมูล

รายการ	รายละเอียด
การเก็บข้อมูลแบบต่อเนื่อง	คือ การรวบรวมข้อมูลจากการบันทึกปริมาณตามความเป็นจริงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการบันทึกปริมาณสามารถหาได้จากการตรวจวัดโดยใช้วิธีการวัด และเครื่องมือ หรืออุปกรณ์วัดที่ได้มาตรฐาน เช่น การตรวจวัดปริมาณไฟฟ้าด้วยมิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้า การตรวจวัดปริมาณการใช้เชื้อเพลิงของรถยนต์จากหัวจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น
การเก็บข้อมูลจากมิเตอร์	คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลจากใบเสร็จ ที่สามารถอ้างอิงและตรวจสอบได้ เช่น ปริมาณการใช้ไฟฟ้าจากใบเสร็จค่าไฟฟ้าขององค์กร
การเก็บข้อมูลด้วยการประมาณค่า	คือ การสันนิษฐานขึ้นมา โดยอาจอ้างอิงจากกรณีศึกษา

ตารางที่ 3.6 ค่าแฟคเตอร์ (Emission Factors)

รายการ	รายละเอียด
ค่าแฟคเตอร์จากการวัดที่มีคุณภาพ	คือ ค่าแฟคเตอร์ที่ได้จากการเก็บข้อมูลปฐมภูมิด้วยวิธีการวัดที่ได้มาตรฐาน และใช้เครื่องมือวัดที่ได้รับรองมาตรฐาน และผ่าน
ค่าแฟคเตอร์จากผู้ผลิต	คือ ค่าแฟคเตอร์ที่ได้จากผู้ผลิต (supplier)
ค่าแฟคเตอร์ระดับประเทศ	คือ ค่าแฟคเตอร์เริ่มต้นที่มีการกำหนดใช้ในระดับประเทศ เช่น TC Common Data เป็นต้น

ค่าแฟคเตอร์ระดับสากล	คือ ค่าแฟคเตอร์เริ่มต้นที่มีการกำหนดในระดับนานาชาติ เช่น IPCC เป็นต้น
----------------------	---

ตารางที่ 3.7 การวิเคราะห์เชิงคุณภาพข้อมูล

ระดับ	ระดับคะแนนโดยรวมของข้อมูล	คำอธิบาย
1	1 - 6	ความไม่แน่นอนสูง คุณภาพของข้อมูลไม่ดี
2	7 - 12	ความไม่แน่นอนเล็กน้อย คุณภาพข้อมูลปานกลาง
3	13 - 18	ความไม่แน่นอนต่ำ คุณภาพของข้อมูลดี
4	19 - 24	ความไม่แน่นอนต่ำ คุณภาพข้อมูลดีเยี่ยม

ตารางที่ 3.8 ระดับคุณภาพข้อมูลโดยรวม

ประเภทของแหล่งกำเนิด	การปล่อยและแหล่งการกำจัด	คะแนนการเก็บข้อมูล	คะแนน EF	ผล	ระดับ
ประเภทที่ 1	การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากการใช้งานของเครื่องจักรและ/อุปกรณ์ที่องค์กรบริหารส่วนตำบลหนองยาวเป็นเจ้าของ เช่น เครื่องพ่นหมอกควัน เครื่องตัดหญ้า เป็นต้น	1	1	1	1
	การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากกิจกรรมการขนส่งของยานพาหนะที่องค์กรบริหารส่วนตำบลหนองยาวเป็นเจ้าของ โดยใช้เชื้อเพลิงดีเซลและเบนซิน	1	1	1	1
	การใช้สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ	1	1	1	1
ประเภทที่ 2	การใช้ไฟฟ้าภายในอาคารสำนักงาน ภายนอกอาคารสำนักงาน และไฟฟ้าสาธารณะ	3	2	6	1

ประเภทของแหล่งกำเนิด	การปล่อยและแหล่งการจัด	คะแนนการเก็บข้อมูล	คะแนน EF	ผล	ระดับ
ประเภทที่ 3	การเดินทางไป-กลับ จากที่พักถึงองค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาว เพื่อการทำงานของพนักงาน	1	1	1	1
	การเดินทางไปราชการ ประชุม และสัมมนาโดยรถโดยสารที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวจัดหาให้จากการรับเหมาช่วง	1	1	1	1
	การเดินทางโดยเครื่องบินโดยสารภายในประเทศ	6	1	6	1
	การใช้น้ำประปา	3	2	6	1
	การใช้กระดาษ	6	1	6	1
	การจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวโดยวิธีฝังกลบ	3	1	3	1
	การใช้ปุ๋ย	1	1	1	1

4. โอกาสพัฒนาในอนาคต (Option)

4.1 ภาพรวมการดำเนินงานและการตรวจสอบ

ภาพรวมการดำเนินงานในปี 2561 ระหว่างเดือน ตุลาคม 2560 ถึง กันยายน 2561 ในประเภทที่ 1 ประเภทที่ และประเภทที่ 3 สามารถสรุปปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ได้ดังนี้

ประเภทที่ 1 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรงขององค์กร ในปี 2561 พบว่า มีปริมาณการปล่อย 287.96 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 2.34

ประเภทที่ 2 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้พลังงาน ในปี 2561 พบว่า มีปริมาณการปล่อย 106.10 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 0.86

ประเภทที่ 3 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่นๆ ในปี 2561 พบว่า มีปริมาณการปล่อย 11,892.20 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 96.79

ผลรวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่นๆ ในปี 2561 พบว่า มีปริมาณการปล่อย 12,286,260 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี หรือ 12,286.26 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี

ผลการประเมินความคลาดเคลื่อนของข้อมูลอยู่ในระดับ 1 คือ การได้มาของข้อมูลบัญชีรายการและค่า Emission Factor มีความไม่แน่นอนสูง คุณภาพของข้อมูลไม่ดี ดังนั้นควรจะปรับการได้มาของข้อมูล

โดยเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง และเลือก Emission Factor จากการวัดที่มีคุณภาพ เพื่อให้มีความแน่นอนของข้อมูลมากขึ้น

4.2 มาตรการแนวทางในการลดการปล่อยและการดูดซับก๊าซเรือนกระจกขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาว

แผนงานที่/โครงการ 1 : การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด

- กิจกรรมร้อนๆ หนาวๆ โดยการเปิดแอร์เป็นช่วงเวลา คือ 9.30 – 11.30 น. และ 13.30 – 16.00 น. และเปิดที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
- ล้างแผ่นกรองอากาศ (filter) ทุกเดือน และ Compressor ทุก 6 เดือน
- ย้ายเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีความร้อนออกจากห้องปรับอากาศ เช่น กาน้ำร้อน
- จัดกิจกรรม 5 ส.

ระยะเวลาดำเนินการ : มีนาคม – กรกฎาคม 2561

ผลที่ได้จากการดำเนินโครงการ

- ประหยัดการใช้พลังงานไฟฟ้าได้ 8,000 กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี
- ประหยัดค่าใช้จ่ายสำหรับค่าไฟฟ้าได้ปีละ 24,000 บาท

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงจากการดำเนินการ : 4.49 ตัน CO₂e

สรุปผลการดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกตามแผนการลดก๊าซเรือนกระจก

หลักจกคณะทำงานขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาว ได้มีการประชุมเพื่อจัดทำแผนงานโครงการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าภายในอาคารสำนักงานขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวแล้ว จึงมีการกำหนดมาตรการการประหยัดไฟฟ้าร่วมกับหน่วยงานต่างๆ และเสนอต่อผู้บริหารจากนั้นจึงนำมาตราการประหยัดไฟฟ้าที่กำหนดขึ้นนี้ประกาศให้พนักงานได้รับทราบและนำไปปฏิบัติ โดยมาตรการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่กำหนดขึ้น มีดังนี้

- เปิดแอร์เวลา คือ 9.30 – 11.30 น. และ 13.30 – 16.00 น.
- ล้างแผ่นกรองอากาศ (filter) ทุกเดือน และ Compressor ทุก 6 เดือน
- เปิดแอร์ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส
- ซ่อมบำรุงเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง
- ย้ายเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีความร้อนออกจากห้องปรับอากาศ ฯลฯ

จากการดำเนินโครงการนี้ได้รับความร่วมมือจากคณะผู้บริหาร และพนักงานของหน่วยงานต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย สำนักปลัดฯ กองคลัง กองช่าง กองสาธารณสุขฯ กองการศึกษาฯ และกองสวัสดิการฯ รวมทั้งสิ้น 72 คน

สรุปผลการติดตาม

ผลการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงจากการดำเนินการ : จากการดำเนินโครงการ คณะทำงานขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาว ได้มีการติดตามและประเมินผลการลดการใช้พลังงานไฟฟ้า โดยเก็บข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้าในช่วงเดือน มีนาคม – กรกฎาคม 2561 จากใบแจ้งหนี้ค่าไฟฟ้า จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค พบว่า สามารถลดปริมาณการใช้ไฟฟ้าภายในอาคารสำนักงานขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวได้ในบางเดือน ดังนี้

วิธีดำเนินงาน	ช่วงเวลาดำเนินการ (เดือน)					ผลรวม
	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	
ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ปี 2559 (kWh)	11,732.00	14,836.00	12,570.00	17,493.00	15,397.00	72,028.00
ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ปี 2560 (kWh)	16,343.38	15,003.85	18,667.31	14,995.92	13,925.81	78,936.27
ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ปี 2561 (kWh)	16,39.03	15,906.02	19,274.47	15,975.60	15,229.24	82,424.36
ปริมาณก๊าซเรือนกระจก 2559 (ตัน CO ₂ e)	6.58	8.32	7.05	9.81	8.64	40.41
ปริมาณก๊าซเรือนกระจก 2560 (ตัน CO ₂ e)	9.17	8.42	10.47	8.41	7.81	44.28
ปริมาณก๊าซเรือนกระจก 2561 (ตัน CO ₂ e)	9.0	8.92	10.81	8.96	8.54	46.23
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ คิดจากฐาน ปี 2561	+2.42	+0.60	+3.76	-0.85	-0.1	+5.82

หมายเหตุ : เครื่องหมาย - แสดงถึงปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลง

เครื่องหมาย + แสดงปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่เพิ่มขึ้น

ปัญหาอุปสรรคจากการดำเนินโครงการ : ไม่ได้ได้รับความร่วมมือในการดำเนินตามมาตรการจากหน่วยงานบางส่วน ทำให้บางเดือน ไม่สามารถประหยัดค่ากระแสไฟฟ้าได้เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2559 และมีการศึกษาดูงานจากหน่วยงานอื่นเป็นจำนวนมาก ทำให้ไม่สามารถเปิดไฟได้ในเวลาที่กำหนด และศูนย์เรียนรู้ด้านเทคโนโลยีไม่สามารถปิดไฟได้เนื่องจากมีประชาชนมารับบริการ

แผนงาน/โครงการ 2 : **การจัดการขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด**

มาตรการในการดำเนินโครงการ : ดำเนินการต่อเนื่อง

- เปลี่ยนขยะเป็นถุงผ้า
- เลี่ยงใส่เดือนดินกำจัดขยะอินทรีย์
- ปุ๋ยหมักชีวภาพจากเศษอาหาร

ระยะเวลาในการดำเนินการ : มีนาคม – กรกฎาคม 2561

ผลที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ :

- ลดปริมาณขยะที่นำไปกำจัดลงได้ 71.7 ตันต่อปี
- ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงจากการดำเนินการ : 166.3 ตัน CO₂e ต่อปี

สรุปผลการดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกตามแผนการลดก๊าซเรือนกระจก :

**ผลการดำเนินโครงการลดก๊าซเรือนกระจกจากการจัดการขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดของ
องค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาว ตั้งแต่อดีต – ปัจจุบัน**

- ปี 2559 องค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวดำเนินโครงการเปลี่ยนขยะเป็นถุงผ้า จำนวน 500 ใบ ปริมาณขยะที่กำจัดได้ 250 กิโลกรัม

- ปี 2560 องค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวดำเนิน ดังนี้

โครงการที่ 1 โครงการเลี่ยงใส่เดือนเพื่อกำจัดขยะอินทรีย์ ปริมาณขยะที่กำจัดได้ประมาณวันละ 0.3 กิโลกรัม เฉลี่ยเดือนละ 144 กิโลกรัม

โครงการที่ 2 โครงการปุ๋ยหมักชีวภาพจากเศษอาหาร ปริมาณขยะที่กำจัดได้ประมาณวันละ 0.5 กิโลกรัมต่อครัวเรือน

แผนงาน/โครงการ 3 : **ลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง สำหรับยานพาหนะ**

มาตรการในการดำเนินโครงการ : กิจกรรมต่อเนื่อง

- ให้ความรู้พนักงานในการขับรถ
- ซ่อมบำรุงยานพาหนะตามระยะเวลา
- จัดกิจกรรมคาร์ฟรีเดย์

ระยะเวลาในการดำเนินการ : ตุลาคม 2560 – กันยายน 2561

ผลที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ : ประหยัดการใช้น้ำมันเบนซินรวม 31 ลิตร/เดือน

และดีเซลรวม 785 ลิตร/เดือน หรือเฉลี่ยแต่ละกองประหยัดน้ำมันเบนซินประมาณ 5 ลิตร/เดือน ประหยัดการใช้ดีเซล 112 ลิตร/เดือน

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงจากการดำเนินการ : 26.65 CO₂e ต่อปี

สรุปผลการดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกตามแผนการลดก๊าซเรือนกระจก

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวได้ดำเนินการจัดทำโครงการ ดังนี้

1. โครงการขั้บรถอย่างโรดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง มีการดำเนินการจัดอบรมเป็นเวลา 1 วัน ให้ความรู้ความเข้าใจในวิธีการขั้บรถให้ประหยัดพลังงาน และเครื่องหมายจราจรกฎหมายว่าด้วยการจราจรทางบก ตลอดจนมารยาทในการขั้บรถ การดูแลรักษาเครื่องยนต์ ในโครงการนี้มีบุคลากรเข้าร่วมโครงการ จำนวน 58 ท่าน
2. จัดกิจกรรมคาร์พูลเดย์ คาร์ฟรีเดย์ และการทำความสะอาดเครื่องใช้ไฟฟ้าในวันท้องถิ่นไทย ซึ่งตรงกับวันที่ 18 มีนาคม ของทุกปี

สรุปผลการติดตาม :

ผลการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงจากการดำเนินการ : การดำเนินโครงการ คณะทำงานขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวได้มีการติดตามและประเมินผลการลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง โดยเก็บข้อมูลปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในช่วงเดือนมีนาคม – กรกฎาคม 2561 จากใบเสร็จค่าน้ำมัน พบว่าปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงขององค์การบริหารส่วนตำบลได้เพิ่มขึ้นเนื่องจาก มีการเพิ่มของประชากรแฝง และมีสถานประกอบการขนาดใหญ่เกิดขึ้น ในภาพรวมของโครงการ ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง มีปริมาณเพิ่มขึ้นคือ ในช่วงเดือน เมษายน – พฤษภาคม 2561 ดังข้อมูลในตาราง

ปริมาณการใช้น้ำมันดีเซล

วิธีการดำเนินงาน	ช่วงเวลาดำเนินการ(เดือน)					ผลรวม
	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	
ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ปี 2559 (ลิตร)	8,449.37	6,944.10	7,534.05	7,097.04	7,93.50	37,318.06
ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ปี 2560 (ลิตร)	6,856.04	6,741.40	6,772.67	6,626.71	7,526.88	34,523.70
ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ปี 2561 (ลิตร)	8,367.24	8,224.70	13,729.29	6,966.28	8,290.76	53,869.03
ปริมาณก๊าซเรือนกระจก ปี 2559 (ตัน CO ₂ e)	23.19	19.06	20.68	19.48	20.02	102.42
ปริมาณก๊าซเรือนกระจก ปี 2560 (ตัน CO ₂ e)	18.82	18.50	18.59	18.19	20.66	94.75
ปริมาณก๊าซเรือนกระจก ปี 2561 (ตัน CO ₂ e)	22.10	21.75	37.21	18.54	22.55	122.15

ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ (ตัน CO ₂ e) คิดจากปีฐาน 2554	-1.09	+2.69	+16.53	-0.94	+2.53	+19.73
---	-------	-------	--------	-------	-------	--------

*หมายเหตุ : เครื่องหมาย – แสดงถึงปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลง

เครื่องหมาย + แสดงถึงปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่เพิ่มขึ้น

ปริมาณการใช้น้ำมันเบนซิน

วิธีการดำเนินงาน	ช่วงเวลาดำเนินการ(เดือน)					ผลรวม
	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	
ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ปี 2559 (ลิตร)	321.59	225.64	293.55	305.61	288.80	1,435.19
ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ปี 2560 (ลิตร)	169.03	128.24	166.24	188.31	175.24	827.65
ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ปี 2561 (ลิตร)	267.07	242.30	242.08	229.95	238.26	1,219.65
ปริมาณก๊าซเรือนกระจก ปี 2559 (ตัน CO ₂ e)	0.70	0.49	0.64	0.67	0.63	3.14
ปริมาณก๊าซเรือนกระจก ปี 2560 (ตัน CO ₂ e)	0.37	0.28	0.37	0.41	0.38	1.81
ปริมาณก๊าซเรือนกระจก ปี 2561 (ตัน CO ₂ e)	0.60	0.53	0.51	0.5	0.52	2.66
ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ (ตัน CO ₂ e) คิดจากปีฐาน 2554	-0.10	+0.04	-0.13	-0.17	-0.11	-0.48

*หมายเหตุ : เครื่องหมาย – แสดงถึงปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลง

เครื่องหมาย + แสดงถึงปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่เพิ่มขึ้น

ปัญหาอุปสรรคจากการดำเนินโครงการ

- บุคลากรในองค์กรไม่ให้ความสำคัญกับการให้ข้อมูลด้านเอกสาร

5. การคำนวณปริมาณคาร์บอนที่กักเก็บโดยต้นไม้

องค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาว อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี มีกิจกรรมเกี่ยวข้องกับการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเขตความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาว ได้แก่ เขาภูธาดู พื้นที่รอบคลองหนองยาว วัดหนองยาวใต้ วัดหนองยาวสูง วัดหนองขริน วัดหนองเขื่อนช้าง วัดหนองจักร วัดป่าไผ่ โดยชนิดพันธุ์ไม้ที่ทำการปลูก เช่น ทองกวาว ต้นมะขาม ต้นประดู่ ต้นสน ต้นสัก มะม่วง พญาสัตบรรณ สะเดาใหญ่

สะเดาเล็ก มะขามเทศ กระถินณรงค์ ยูคาลิปตัส เป็นต้น จากการประเมินชีวภาพของต้นไม้ที่ปลูกในปี 2559 มีค่าเท่ากับ 10,583.35 กิโลกรัม คิดเป็นปริมาณคาร์บอนที่กักเก็บไว้ในมวลชีวภาพของต้นไม้เท่ากับ 5,291.68 กิโลกรัมคาร์บอน รายละเอียดดังตาราง 5.1

ตารางที่ 5.1 ปริมาณมวลชีวภาพของต้นไม้ในบริเวณพื้นที่ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาว อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี

สถานที่	ต้นไม้	ค่าเฉลี่ยมวลชีวภาพ ของการสุ่มตัวอย่าง (kg)	จำนวนต้นต่อ สถานที่ (ต้น)	มวลชีวภาพ ของต้นไม้ ทั้งหมดที่ปลูก แต่ละสถานที่ (kg)
เขาภูธาตุ	ทองกวาว	2.54	50	126.97
วัดหนองยาวใต้	ทองกวาว	2.58	100	257.56
วัดหนองยาวสูง	ต้นมะขาม	21.73	50	1,086.35
วัดหนองยาวใต้	ต้นกระถิน ณรงค์	8.81	110	969.14
วัดหนองยาวสูง	ต้นสน	12.82	50	641.02
วัดหนองยาวสูง	ต้นประดู่	16.87	70	1,180.66
วัดหนองยาวสูง	ต้นสัก	7.48	100	748.21
วัดหนองเขื่อนช้าง	ประดู่	3.81	200	762.53
วัดหนองเขื่อนช้าง	มะม่วง	3.81	20	76.25
วัดหนองเขื่อนช้าง	พญาสัตบรรณ	9.81	20	76.25
วัดหนองเขื่อนช้าง	สัก	4.67	20	93.47
วัดหนองเขื่อนช้าง	สะเดาใหญ่	16.63	4	66.52
วัดหนองเขื่อนช้าง	สะเดาเล็ก	5.45	5	27.24
วัดหนองเขื่อนช้าง	มะขาม	21.63	8	173.00
วัดหนองยาวใต้	สะเดา	13.55	4	54.20
วัดหนองยาวใต้	ประดู่	7.55	100	754.87
วัดหนองยาวใต้	มะม่วง	6.16	10	61.55
วัดหนองยาวใต้	ชิงชัง	3.81	8	30.50
วัดหนองยาวใต้	พญาสัตบรรณ	9.81	10	98.10
วัดหนองขริน	มะม่วง	5.32	12	63.81

วัดหนองขี้วัว	สะเดาใหญ่	21.51	5	107.53
---------------	-----------	-------	---	--------

สถานที่	ต้นไม้	ค่าเฉลี่ยมวลชีวภาพ ของการสุ่มตัวอย่าง (kg)	จำนวนต้นต่อ สถานที่ (ต้น)	มวลชีวภาพ ของต้นไม้ ทั้งหมดที่ปลูก แต่ละสถานที่ (kg)
วัดหนองจักร	ประดู่	4.67	20	93.47
วัดหนองจักร	มะม่วง	8.00	20	159.94
วัดหนองจักร	พญาสัตบรรณ	9.81	10	98.10
วัดหนองจักร	มะขาม	3.81	5	19.06
วัดป่าไผ่	ประดู่	4.67	200	934.66
วัดป่าไผ่	สัก	3.11	50	155.56
วัดป่าไผ่	มะขามเทศ	9.81	5	49.50
วัดป่าไผ่	มะขาม	34.15	5	204.91
วัดป่าไผ่	มะพร้าว	4.67	10	46.73
วัดป่าไผ่	ยูคาลิปตัส	3.67	50	183.67
วัดป่าไผ่	สะเดา	25.06	5	125.31
วัดป่าไผ่	มะม่วง	8.00	15	119.96
รอบคลองหนองยาว	มะขาม	16.63	3	49.89
รอบคลองหนองยาว	มะขามเทศ	4.71	8	37.66
รอบคลองหนองยาว	ประดู่	4.67	30	140.20
รอบคลองหนองยาว	ยูคาลิปตัส	3.67	20	38.13
รอบคลองหนองยาว	มะพร้าว	4.67	12	56.08
รอบคลองหนองยาว	มะม่วง	3.81	10	38.13
วัดหนองยาวใต้	มะพร้าว	4.67	10	46.73
วัดหนองเขื่อนช้าง	ประดู่	6.52	50	326.03
วัดหนองเขื่อนช้าง	พญาสัตบรรณ	9.81	5	49.05
วัดป่าไผ่	มะม่วง	8.00	15	119.96
วัดโพธิ์ชัย	มะขาม	16.63	3	49.89
มวลชีวภาพในปีฐาน 2554 (กิโลกรัม)			10,583.89	
ปริมาณคาร์บอนที่กักเก็บ (กิโลกรัมคาร์บอน)			5,291.68	

6. การทวนสอบปริมาณก๊าซเรือนกระจก (หลังการดำเนินการ)

ภาพรวมการดำเนินงานทวนสอบปริมาณก๊าซเรือนกระจก (หลังการดำเนินการ) ตามระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล ในช่วงปีงบประมาณ 2562 ระหว่างเดือนตุลาคม 2561 ถึง กันยายน 2562 (รายงานข้อมูลจนถึงเดือนสิงหาคม 2562) ในประเภทที่ 1 ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 สามารถสรุปปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ได้ดังนี้

ประเภทที่ 1 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรงขององค์กร ในปี 2562 พบว่า มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 271.49 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 2.42

ประเภทที่ 2 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้พลังงาน ในปี 2560 พบว่า มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 111.13 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 0.99

ประเภทที่ 3 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่นๆ ในปี 2562 พบว่า มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 10,826.20 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 96.59

ตารางที่ 6-1 สรุปปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (หลังการดำเนินการ)

ประเภทการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ปริมาณ CO ₂ e	%
ประเภทที่ 1 : การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรง (Direct Emission)		
- การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากการใช้งานของเครื่องจักรและ/หรืออุปกรณ์ที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวเป็นเจ้าของ เช่น เครื่องพ่นหมอกควัน เครื่องตัดหญ้า เลื่อยยนต์ เป็นต้น	13.17	0.12
- การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากกิจกรรมขนส่งของยานพาหนะที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวเป็นเจ้าของ โดยใช้เชื้อเพลิงดีเซลและเบนซิน	204.96	1.83
- การใช้สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ	53.36	0.48
ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานโดยตรง (ประเภทที่ 1)	271.49	2.42
ประเภทที่ 2 : การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอ้อม (Indirect Emission)		
- การใช้ไฟฟ้าภายในอาคารสำนักงาน ภายนอกอาคารสำนักงาน และไฟฟ้าสาธารณะ	66.95	0.99
ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานโดยอ้อม (ประเภทที่ 2)	111.13	0.99

ประเภทที่ 3 : การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอ้อมจากแหล่งอื่นๆ (Other Indirect Emission)		
- การเดินทางไป – กลับ จากที่พักถึงองค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวเพื่อการทำงานของพนักงาน	66.95	0.60
- การเดินทางไปราชการ ประชุม และสัมมนาโดยรถโดยสารที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวจัดหาให้จากการรับเหมาช่วง	3.69	0.03
- การเดินทางโดยเครื่องบินโดยสารภายในประเทศ	7.82	0.07
- การใช้น้ำประปา	0.16	0.001
- การใช้กระดาษ	1.82	0.02
- การจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวโดยวิธีฝังกลบ	10,741.04	95.83
- การใช้ปุ๋ย	4.61	0.04
ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานทางอ้อม (ประเภทที่ 3)	10,826.20	95.59
ผลรวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด (kg CO₂e)	11,208,730	100.00
ผลรวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด (tones CO₂e)	11,208.73	100.00

ดังนั้น ผลรวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดที่ปล่อยออกมาตลอดกระบวนการให้บริการจากกิจกรรมต่างๆ ในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวในปี 2561 ซึ่งมีการรวบรวมข้อมูลถึงเดือนสิงหาคม 2561 พบว่า มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งสิ้น 11,208,730 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี หรือคิดเป็น 11,208.73 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี ทั้งนี้ หากนำมาเปรียบเทียบกับปีฐานในปี 2560 (ช่วงระหว่างเดือนตุลาคม 2559 ถึงเดือนสิงหาคม 2560) พบว่า องค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวยังไม่สามารถลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ทั้ง 3 ประเภท เนื่องจากภารกิจที่เพิ่มขึ้นขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาว จึงจำเป็นต้องมีการใช้พลังงานต่างๆ เพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงขึ้นด้วย ทั้งนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาว ยังคงดำเนินโครงการต่างๆ เพื่อลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกต่อไป

ภาพรวมการดำเนินงานทวนสอบปริมาณก๊าซเรือนกระจก (หลังการดำเนินการ) ตามระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล ในช่วงปีงบประมาณ 2561 ระหว่างเดือน ตุลาคม 2560 ถึง กันยายน 2561 (รายงานจนถึงเดือนกรกฎาคม 2561) ประเภทที่ 1 ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 สามารถสรุปปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ดังนี้

ประเภทที่ 1 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรงขององค์กร ในปี 2561 พบว่า มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 3,274.05 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 22.95

ประเภทที่ 2 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้พลังงาน ในปี 2561 มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 111.06 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 0.78

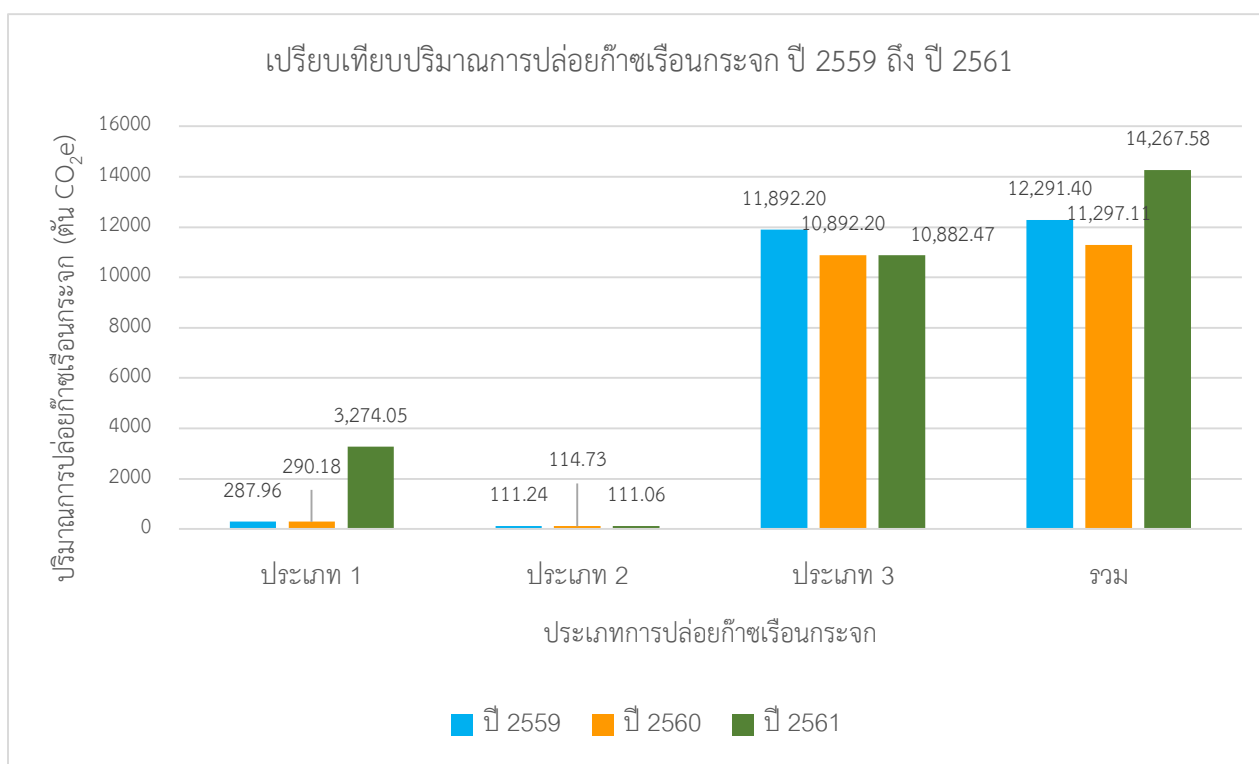
ประเภทที่ 3 ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่นๆ ในปี 2561 มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 10,882.47 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 76.27

ตาราง 6-2 สรุปการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ปี 2561

ประเภทการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ปริมาณ CO ₂ e	%
ประเภทที่ 1 : การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรง (Direct Emission)		
- การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากการใช้งานของเครื่องจักรและ/หรืออุปกรณ์ที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวเป็นเจ้าของ เช่น เครื่องพ่นหมอกควัน เครื่องตัดหญ้า เลื่อยยนต์ เป็นต้น	13.17	0.12
- การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากกิจกรรมขนส่งของยานพาหนะที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวเป็นเจ้าของ โดยใช้เชื้อเพลิงดีเซลและเบนซิน	1,393.61	9.77
- การใช้สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ	1,867.78	13.09
ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานโดยตรง (ประเภทที่ 1)	3,275.12	22.95
ประเภทที่ 2 : การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอ้อม (Indirect Emission)		
- การใช้ไฟฟ้าภายในอาคารสำนักงาน ภายนอกอาคารสำนักงาน และไฟฟ้าสาธารณะ	111.06	22.95
ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานโดยอ้อม (ประเภทที่ 2)	111.06	22.95
ประเภทที่ 3 : การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอ้อมจากแหล่งอื่นๆ (Other Indirect Emission)		
- การเดินทางไป – กลับ จากที่พักถึงองค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวเพื่อการทำงานของพนักงาน	73.05	0.5
- การเดินทางไปราชการ ประชุม และสัมมนาโดยรถโดยสารที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวจัดหาให้จากการรับเหมาช่วง	30.57	0.2
- การเดินทางโดยเครื่องบินโดยสารภายในประเทศ	3.62	0.03
- การใช้น้ำประปา	0.22	0.01
- การใช้กระดาษ	0.36	0.02
- การจัดการขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวโดยวิธีฝังกลบ	10,767.72	75.46
- การใช้ปุ๋ย	6.92	0.05

ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานทางอ้อม (ประเภทที่ 3)	10,882.47	76.27
ผลรวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด (kg CO ₂ e)	14,268,650	100.00
ผลรวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด (tones CO ₂ e)	14,268.65	100.00

ดังนั้น ผลรวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดที่ปล่อยออกมาตลอดกระบวนการให้บริการจากกิจกรรมต่างๆ ในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวในปี 2561 ซึ่งมีการรวบรวมข้อมูลถึงเดือนกรกฎาคม 2561 พบว่า มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งสิ้น 14,267,580 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี หรือคิดเป็น 14,267.58 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี ทั้งนี้ หากนำมาเปรียบเทียบกับปีฐานในปี 2560 (ช่วงระหว่างเดือนตุลาคม 2559 ถึงเดือนสิงหาคม 2560) พบว่า องค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาวยังไม่สามารถลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ทั้ง 3 ประเภท เนื่องจากการกิจที่เพิ่มขึ้นขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาว จึงจำเป็นต้องมีการใช้พลังงานต่างๆ เพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงขึ้นด้วย ทั้งนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาว ยังคงดำเนินโครงการต่างๆ เพื่อลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกต่อไป



รูปที่ 1 สรุปปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมาตลอดกระบวนการให้บริการจากกิจกรรมต่างๆ ในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองยาว ปี 2559 (ตุลาคม 2558 – สิงหาคม 2559) และปี 2560 (ตุลาคม 2559 – สิงหาคม 2560) และปี 2561 (ตุลาคม 2560 – กรกฎาคม 2561)

