

รายงานการจัดการก๊าซเรือนกระจก

ประจำปีงบประมาณ 2568



จัดทำโดย

เทศบาลตำบลหนองหัวแรด

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม  
อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา

## คำนำ

ปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อมยังคงเป็นปัญหาที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้เล็งเห็นถึงความสำคัญและ มีความจำเป็นที่ต้องร่วมมือกันแก้ไขอย่างเต็มความสามารถ เพราะเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนทุกระดับ เป็นผลสืบเนื่องมาจากความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ และการพัฒนาประเทศที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นอยู่เสมอ โดยการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ชีวิตไปสู่สังคมเมืองเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในภาคที่อยู่อาศัย ภาคธุรกิจ และ ภาคการขนส่ง ดังนั้นจากผลดังกล่าว ทำให้ทุกประเทศทั่วโลกเริ่มต้นตัวหาแนวทางในการลดก๊าซเรือนกระจก ซึ่งมีหลายองค์กรที่มุ่งมั่นให้ความร่วมมือ โดยอาศัยการพัฒนาที่ปล่อยคาร์บอนต่ำและการเตรียมพร้อมเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นแนวทางที่จะสร้างกระบวนการวางแผน เชิงกลยุทธ์ การวิเคราะห์ การพัฒนานโยบายที่ส่งเสริมให้เกิดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของภาคส่วนที่สำคัญในระยะยาว ดังนั้นการพัฒนาไปสู่สังคมเมืองจึงควรควบคู่ไปกับการรักษาสุขภาพแวดล้อมด้วย

ดังนั้น เทศบาลตำบลหนองหัวแรด ซึ่งได้มีโอกาสเข้าร่วมโครงการขยายผลการส่งเสริม การจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ เพื่อมุ่งสู่การเป็นเมืองคาร์บอนต่ำ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้ผู้บริหารและพนักงานเข้าใจแนวคิดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรตนเอง จนสามารถคำนวณขนาดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรของตนได้ ซึ่งการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรเป็นวิธีการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยจากการดำเนินกิจกรรมขององค์กร และคำนวณออกมาในรูปของคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า อันจะนำไปสู่การพัฒนาแนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในกิจกรรมต่าง ๆ ของท้องถิ่น เพื่อนำร่องให้กับท้องถิ่นอื่น ๆ ได้ต่อไปในอนาคต และก้าวไปสู่การเป็นเมือง ลดคาร์บอนซึ่งถือเป็นหนึ่งในมาตรการสำคัญที่ช่วยลดภาวะการเปลี่ยนแปลงทางภูมิอากาศและภาวะโลกร้อนได้ โดยอาศัยการเรียนรู้ที่ได้รับจากโครงการฯ มุ่งไปที่เป้าหมายลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากฐานเดิมที่ยังไม่มีการจัดการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยรูปแบบหรือวิธีการจัดการเหล่านี้ จะสามารถดำเนินได้ขึ้นอยู่กับลักษณะกิจกรรมที่มีการปล่อยมลพิษหรือก๊าซเรือนกระจกในแต่ละพื้นที่ซึ่งที่มีความแตกต่างกันออกไป จากที่กล่าวมาข้างต้นด้วย เทศบาลตำบลหนองหัวแรด จึงดำเนินการประเมินศักยภาพในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ที่เริ่มต้นจากระดับองค์กรโดยอาศัยแหล่งข้อมูลจากกิจกรรมต่าง ๆ ที่องค์กรดำเนินงานแล้ว รายงานผลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการบริการขององค์กร และจัดทำแผนงานเพื่อลดการ ปล่อยก๊าซเรือนกระจกอันเป็นการสนับสนุนต่อการกำหนดแนวทางและมาตรการในอนาคต ตลอดจน เพื่อเป็นตัวอย่างความสำเร็จและชี้้นำสังคมในการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ก้าวสู่ความเป็น “สังคมต้นแบบเพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืน”

## ๑. หลักการและหลักเกณฑ์ของรายงาน

หลักการในการจัดเก็บข้อมูลก๊าซเรือนกระจกต้องเป็นข้อมูลที่มีการจัดเก็บอย่างน้อย ๑ ปี และนำข้อมูลมาคำนวณให้อยู่ในรูปคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า หรือคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของเทศบาลฯ

## ๒. ปีฐาน

เทศบาลตำบลหนองหัวแรด ได้กำหนดปีฐานและระยะเวลาการเก็บรวบรวม ข้อมูล ในช่วงปีงบประมาณ ๒๕๖๗ ระหว่างเดือนตุลาคม ๒๕๖๖ ถึง กันยายน ๒๕๖๗ เพื่อจัดทำบัญชีรายการก๊าซเรือนกระจกขององค์กร ซึ่งถือว่าเป็นปีฐานล่าสุดที่เริ่มทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกของเทศบาลฯ

## ๓. ขอบเขตและการดำเนินงานของเทศบาลตำบลหนองหัวแรด

ขอบเขตและการดำเนินงานของเทศบาลตำบลหนองหัวแรด ได้กำหนดขอบเขต และการดำเนินงานของเทศบาล โดยเลือกวิธีการควบคุมการดำเนินงาน ซึ่งเทศบาล จะทำการประเมิน และรวบรวมปริมาณการปล่อย และการดูดกลับก๊าซเรือนกระจกที่เกิดคนจากกิจกรรม ภายใต้อำนาจการควบคุมการดำเนินงานของเทศบาล ไม่นับรวมปริมาณการปล่อย และการดูดกลับก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมที่เทศบาล มีส่วน เป็นเจ้าของ แต่ไม่มีอำนาจควบคุมการดำเนินงาน สำหรับเทศบาล กำหนดขอบเขตขององค์กร เป็น ๒ พื้นที่หลัก คือ

๓.๑ พื้นที่บริการของเทศบาลตำบลหนองหัวแรด ประกอบด้วย อาคารสำนักงานของเทศบาล ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน ๒ ที่

๓.๒ พื้นที่ส่วนที่ไม่ใช่เพื่อการบริหาร ได้แก่ งานไฟฟ้าและแสงสว่าง

ขอบเขตของการปล่อย	แหล่งที่มาของการปล่อย
<b>ประเภทที่ ๑</b> การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรง (Direct Emission)	<ul style="list-style-type: none"><li>- การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากการใช้งานของเครื่องจักรและ/หรือ อุปกรณ์ที่เทศบาลเป็นเจ้าของ เช่น เครื่องพ่นหมอกควัน เครื่องตัด หญ้า เลื่อยยนต์ เป็นต้น</li><li>- การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากกิจกรรมการขนส่งของยานพาหนะที่ เทศบาลเป็นเจ้าของ โดยใช้เชื้อเพลิงดีเซลและเบนซิน</li><li>- การใช้สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ</li></ul>
<b>ประเภทที่ ๒</b> การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอ้อม (Indirect Emission)	<ul style="list-style-type: none"><li>- การใช้ไฟฟ้าภายในอาคารสำนักงาน</li><li>- การใช้ไฟฟ้าภายนอกอาคารสำนักงาน</li><li>- ไฟฟ้าสาธารณะ</li></ul>
<b>ประเภทที่ ๓</b> การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอ้อม จากแหล่งอื่น ๆ (Indirect Emission)	<ul style="list-style-type: none"><li>- การเดินทางไป-กลับจากที่พักถึงเทศบาล เพื่อการทำงานของพนักงาน</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเดินทางไปราชการ ประชุม และสัมมนาโดยรถยนต์ของเทศบาล และรถโดยสาร</li> <li>- การใช้น้ำประปา และอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงานต่างๆ เช่น กระดาษ</li> <li>- การจัดการขยะของเทศบาล โดยวิธีฝังกลบ</li> <li>- การใช้นายาฉีดพ่นหมอกควัน</li> </ul>
--	--

#### ๔. การทบทวนโดยผู้บริหาร

เทศบาลตำบลหนองหัวแรต ได้กำหนดให้นำผลจากการคำนวณปริมาณคาร์บอน ฟุตพริ้นท์ ของเทศบาล จะต้องนำเสนอให้กับผู้รับผิดชอบของเทศบาล เพื่อตรวจทานความถูกต้องของข้อมูล พร้อมทั้งลงนามในรายงานเสนอปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของเทศบาล เพื่อขอรับการทวนสอบของคณะกรรมการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของเทศบาล โดยได้บรรจุเป็นวาระเรื่องแจ้งเพื่อทราบผลการคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของเทศบาลและรายงานผลกิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจกของเทศบาล โดยในการประชุมประกอบด้วยคณะผู้บริหารดังนี้

๑. นายพีระพล พุดมคอน	นายกเทศมนตรีตำบลหนองหัวแรต	ประธานกรรมการ
๒. นายปรีชา ดิถะโทก	รองนายกฯ	รองประธานกรรมการ
๓. จำสับเอกอภิชาติ นิลพิมาย	ปลัดเทศบาล	กรรมการ
๔. นางสาวอชิรญาณ์ ดวงระโทก	หัวหน้าสำนักปลัด	กรรมการ
๕. นายวชิระ ประณีตพลกรัง	ผอ.กองช่าง	กรรมการ
๖. นางเบญจมาภรณ์ ยุติธรรม	ผอ.กองการศึกษา	กรรมการ
๗. นางสาวอุลลัักษณ์ แสนตลาด	นักจัดการงานทั่วไปปฏิบัติการ	กรรมการและเลขานุการ

#### ๕. การทวนสอบรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร

ผลจากการดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากรายงานในรูปแบบของรายงาน และ Excel Sheet ของคณะกรรมการของเทศบาล ดำเนินการรวบรวม วิเคราะห์ และนำเสนอองค์การบริหารก๊าซเรือนกระจก (องค์กรมหาชน) ทวนสอบผลคาร์บอนฟุตพริ้นท์ เพื่อให้มีความตรงประเด็น มีความสมบูรณ์ ไม่ขัดแย้งกัน ถูกต้อง และโปร่งใส เพื่อรับการทวนสอบโดย คณะทำงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของเทศบาล

#### ๖. รายงานข้อมูลปฐมภูมิของบัญชีรายการก๊าซเรือนกระจก

##### ๖.๑. แหล่งที่มาการปล่อย

ขอบเขตของการปล่อย	การดำเนินงานของเทศบาล
ประเภทที่ ๑ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรง (Direct Emission)	- การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากการใช้งานของเครื่องจักรและ/หรือ อุปกรณ์ที่เทศบาลเป็นเจ้าของ เช่น เครื่องพ่นหมอกควัน เครื่องตัดหญ้า เลื่อยยนต์ เป็นต้น

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากกิจกรรมการขนส่งของยานพาหนะที่ เทศบาลเป็นเจ้าของ โดยใช้เชื้อเพลิงดีเซลและเบนซิน</li> <li>- การใช้สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ</li> </ul>
<b>ประเภทที่ ๒</b> การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอ้อม (Indirect Emission)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้ไฟฟ้าภายในอาคารสำนักงาน</li> </ul>
<b>ประเภทที่ ๓</b> การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอ้อม จากแหล่งอื่น ๆ (Indirect Emission)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเดินทางไป-กลับจากที่พักถึงเทศบาล เพื่อการทำงานของพนักงาน</li> <li>- การเดินทางไปราชการ ประชุม และสัมมนาโดยรถยนต์ของเทศบาล และรถโดยสาร</li> <li>- การใช้น้ำประปา และอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงานต่างๆ เช่น กระดาษ</li> <li>- การจัดการขยะของเทศบาล โดยวิธีฝังกลบ</li> <li>- การใช้น้ำยาฉีดพ่นหมอกควัน</li> </ul>

### ๖.๒ สรุปปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของเทศบาล

ประเภทการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ปริมาณ CO <sub>2</sub> e	%
<b>ประเภทที่ ๑ : การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรง (Direct Emission)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากการใช้งานของเครื่องจักรและ/หรืออุปกรณ์ที่เทศบาลเป็นเจ้าของ เช่น เครื่องพ่นหมอกควัน เครื่อง ตัดหญ้า เลื่อยยนต์ เป็นต้น</li> </ul>	๑๔.๓๓	๐.๑๒
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากกิจกรรมการขนส่งของยานพาหนะ ที่เทศบาลเป็นเจ้าของ โดยใช้เชื้อเพลิงดีเซลและเบนซิน</li> </ul>	๒๖๖.๕๐	๒.๑๗
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ</li> </ul>	๗.๑๓	๐.๐๖
<b>ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานโดยตรง (ประเภทที่ ๑)</b>	๒๘๗.๙๖	๒.๓๔
<b>ประเภทที่ ๒ : การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอ้อม (Indirect Emission)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้ไฟฟ้าภายในอาคารสำนักงาน ภายนอกอาคารสำนักงาน และไฟฟ้าสาธารณะ</li> </ul>	๑๑๑.๒๔	๐.๙๐
<b>ประเภทที่ ๓ : การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอ้อมจากแหล่งอื่น ๆ (Other Indirect Emission)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเดินทางไป-กลับจากที่พักถึงเทศบาลเพื่อการทำงานของ พนักงาน</li> </ul>	๗๓.๐๕	๐.๕๙
	๖.๐๓	๐.๐๕

- การเดินทางไปราชการ ประชุม และสัมมนาโดยรถยนต์ ของเทศบาล และรถโดยสาร	๐.๑๖	๐.๐๐๑
- การใช้น้ำประปาและอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงานต่างๆ เช่น กระดาษ ปากกา ดินสอ ฯลฯ	๓.๒๖	๐.๐๓
- การจัดการขยะของเทศบาล โดยวิธีฝังกลบ	๑๑,๘๐๑.๙๓	๙๖.๐๒
- การใช้น้ำยาฉีดพ่นหมอกควัน	๕.๑๐	๐.๐๔
ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานทางอ้อม (ประเภทที่ ๓)	๑๑,๘๙๒.๒๐	๙๖.๗๕
ผลรวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด (kg CO <sub>2</sub> e)	๑๒,๒๙๑,๓๙๐	๑๐๐
ผลรวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด (tones CO <sub>2</sub> e)	๑๒,๒๙๑.๓๙	๑๐๐

จากตารางที่ ๖.๒ หากพิจารณาในภาพรวมของทั้งองค์กรพบว่า เทศบาลตำบลหนองหัวแรด มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเภทที่ ๓ มากที่สุด ๑๑,๘๙๒.๒๐ ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี คิดเป็นร้อยละ ๙๖.๗๕ รองลงมา คือ ประเภทที่ ๑ มีปริมาณ ๒๘๗.๙๖ ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี คิดเป็นร้อยละ ๒.๓๔ ทั้งนี้หากแยกตามกิจกรรมที่มี การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะเห็นได้ว่าในปีงบประมาณ ๒๕๖๗ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของเทศบาลตำบลหนองหัวแรด ที่มีการปล่อยออกมามากที่สุดมาจากประเภทที่ ๓ เกิดจากกิจกรรมการจัดการขยะของเทศบาล โดยวิธีฝังกลบ ซึ่ง เทศบาล มีการขนส่งขยะไปกำจัด ณ บ่อขยะเทศบาลตำบลหนองหัวแรด รองลงมา คือ ประเภทที่ ๑ กิจกรรมการขนส่งของยานพาหนะ ที่เทศบาลเป็นเจ้าของ โดยใช้เชื้อเพลิงดีเซลและเบนซิน

### ๖.๓ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

จากแหล่งที่มาของข้อมูลในหัวข้อที่ ๖.๒ คณะทำงานได้ทำการเก็บข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของเทศบาลหนองหัวแรด แสดงลักษณะของข้อมูล ดังตารางที่ ๖.๓

#### ตารางที่ ๖.๓ ลักษณะของข้อมูล

การปล่อยและแหล่งการกำจัด	หน่วยการเก็บข้อมูล	หน่วยงานที่เก็บข้อมูล	ลักษณะของข้อมูล	แหล่งที่มา
การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากการใช้งานของเครื่องจักรและ/หรืออุปกรณ์ที่เทศบาลตำบลหนองหัวแรด เป็นเจ้าของ เช่น เครื่องพ่นหมอกควัน เครื่องตัดหญ้า เลื่อยยนต์ เป็นต้น	ลิตร	- กองช่าง - กองสาธารณสุข - สำนักปลัดฯ	เก็บข้อมูลจากการ ประมาณค่า	บันทึกค่าใช้จ่าย น้ำมัน เชื้อเพลิง
การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากกิจกรรมการขนส่งของยานพาหนะที่เทศบาลเป็นเจ้าของ โดยใช้เชื้อเพลิงดีเซลและเบนซิน	ลิตร	- สำนักปลัดฯ - กองคลัง - กองช่าง - กองสาธารณสุขฯ	เก็บข้อมูลจากการ ประมาณค่า	ทะเบียนคุมการเบิกจ่าย วัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น จำแนกทะเบียนและใบแจ้งหนี้ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น

การใช้สารทำความเย็นของเครื่องปรับอากาศ	กิโลกรัม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักปลัดฯ</li> <li>- กองคลัง</li> <li>- กองช่าง</li> <li>- กองการศึกษา</li> <li>- กองสาธารณสุขฯ</li> </ul>	เก็บข้อมูลจากการประมาณค่า	ใบเสร็จการซ่อมบำรุง ระบบปรับอากาศ โดยปริมาณที่เติมได้จากการคำนวณ
การใช้ไฟฟ้าภายในอาคารสำนักงาน ภายนอกอาคารสำนักงาน และไฟฟ้าสาธารณะ	kwh	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักปลัดฯ</li> <li>- กองคลัง</li> <li>- กองช่าง</li> <li>- กองการศึกษา</li> <li>- กองสาธารณสุขฯ</li> </ul>	เก็บข้อมูลจากใบเสร็จ	หนังสือแจ้งค่าไฟฟ้าและใบเสร็จรับเงินจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ใบเสร็จรับเงิน และฎีกาเบิกเงิน ตามงบประมาณค่าสาธารณูปโภค ประเภท ค่าไฟฟ้า
การเดินทางไป-กลับจากที่พักถึงเทศบาล เพื่อการทำงานของพนักงาน	กิโลเมตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักปลัดฯ</li> <li>- กองคลัง</li> <li>- กองช่าง</li> <li>- กองการศึกษา</li> <li>- กองสาธารณสุขฯ</li> </ul>	เก็บข้อมูลจากแบบสำรวจ	แบบสำรวจการเดินทางของพนักงานเทศบาล
การเดินทางไปราชการ ประชุม และสัมมนาโดยรถโดยสารที่เทศบาลจัดหาให้จากการรับเหมาช่วง	กิโลเมตร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักปลัดฯ</li> <li>- กองคลัง</li> <li>- กองช่าง</li> <li>- กองการศึกษา</li> <li>- กองสาธารณสุขฯ</li> </ul>	เก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง	บันทึกการเดินทางไปราชการของพนักงาน
การใช้น้ำประปา	ลบ.ม.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักปลัดฯ</li> <li>- กองคลัง</li> <li>- กองช่าง</li> <li>- กองการศึกษา</li> </ul>	เก็บข้อมูลจากใบเสร็จ	ใบเสร็จค่าน้ำประปาจากการประปาเทศบาล

		- กองสาธารณสุขฯ		
การใช้กระดาษ	กิโลกรัม	- สำนักปลัดฯ - กองคลัง - กองช่าง - กองการศึกษา - กองสาธารณสุขฯ	เก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง	บันทึกรายงานขอ อนุมัติ จัดซื้อวัสดุ สำนักงานและ ใบ ส่งของแต่ละกอง

### ๗. โอกาสการพัฒนาในอนาคต (Options)

การดำเนินงานและการตรวจสอบ ภาพรวมการดำเนินงานในปี ๒๕๖๗ ระหว่างเดือนตุลาคม ๒๕๖๖ ถึง กันยายน ๒๕๖๗ ในประเภทที่ ๑ ประเภทที่ ๒ และประเภทที่ ๓ สามารถสรุปปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ดังนี้

**ประเภทที่ ๑** ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรงขององค์กร ในปี ๒๕๖๗ พบว่า มีปริมาณการปล่อย ๒๘๗.๙๖ ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ ๒.๓๔

**ประเภทที่ ๒** ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้พลังงาน ในปี ๒๕๖๗ พบว่า มีปริมาณ การปล่อย ๑๐๖.๑๐ ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ ๐.๘๖

**ประเภทที่ ๓** ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่น ๆ ในปี ๒๕๖๗ พบว่า มีปริมาณการปล่อย ๑๑,๘๙๒.๒๐ ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ ๙๖.๗๙

ผลรวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดในปี ๒๕๖๗ พบว่า มีปริมาณการปล่อย ๑๒,๒๘๖,๒๖๐ กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี หรือ ๑๒,๒๘๖.๒๖ ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี ผลการประเมินความคลาดเคลื่อนของข้อมูลอยู่ในระดับ ๑ คือ การได้มาของข้อมูลบัญชีรายการ และค่า Emission Factor มีความไม่แน่นอนสูง คุณภาพของข้อมูลไม่ตึ๊งนั้นควรจะมีการได้มาของข้อมูล โดยเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง และเลือก Emission Factor จากการวัดที่มีคุณภาพ เพื่อให้มีความแน่นอนของข้อมูลสูงขึ้น

มาตรการแนวทางการลดการปล่อยและการดูดซับก๊าซเรือนกระจกของเทศบาลตำบลหนองหัวแรด

**แผนงาน/โครงการ ๑ :** **การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด**

มาตรการในการดำเนินโครงการ : ดำเนินการต่อเนื่อง

- กิจกรรมอื่นๆ หนาวๆ โดยการเปิดแอร์เป็นช่วงเวลา คือ ๙.๓๐ - ๑๑.๓๐ น. และ ๑๓.๓๐ - ๑๖.๐๐ น.

และเปิดที่อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

- ล้างแผ่นกรองอากาศ (filter) ทุกเดือน และ Compressor ทุก ๖ เดือน

- ย้ายเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีความร้อนออกจากห้องปรับอากาศ เช่น กาน้ำร้อนประจำห้องให้ย้ายมาส่วนกลาง

- จัดกิจกรรม ๕ ส.

ระยะเวลาในการดำเนินการ : เมษายน - กันยายน ๒๕๖๗

ผลที่ได้รับจากการดำเนินโครงการ :

- ประหยัดการใช้พลังงานไฟฟ้าได้ ๘,๐๐๐ กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี

- ประหยัดค่าใช้จ่ายสำหรับค่าไฟฟ้าได้ปีละ ๒๔,๐๐๐ บาท

- ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงจากการดำเนินการ : ๔.๔๙ ตัน CO<sub>2</sub>e

## สรุปผลการดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกตามแผนการลดก๊าซเรือนกระจก :

หลังจากคณะทำงานของเทศบาลตำบลหนองหัวแรด ได้มีการประชุมเพื่อจัดทำแผนงานโครงการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าภายใน อาคารสำนักงานเทศบาลแล้ว จึงมีการกำหนดมาตรการการประหยัดไฟฟ้าร่วมกับหน่วยงานต่างๆ และเสนอต่อผู้บริหาร จากนั้นจึงนำมาตราการประหยัดไฟฟ้าที่กำหนดขึ้นนี้ประกาศให้พนักงานได้รับทราบ และนำไปปฏิบัติ โดยมาตรการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่กำหนดขึ้นมีดังนี้

- เปิดแอร์เวลา ๐๙.๓๐-๑๑.๓๐ น. และ ๑๓.๓๐-๑๖.๐๐ น.
- ล้าง Filter แอร์ทุกเดือนและ Compressor ทุกๆ ๖ เดือน
- เปิดแอร์ที่อุณหภูมิ ๒๕ องศา
- ซ่อมบำรุงเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง
- ย้ายเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีความร้อนออกจากห้องปรับอากาศ ฯลฯ

จากการดำเนินโครงการนี้ได้รับความร่วมมือจากคณะผู้บริหาร และพนักงานของหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย สำนักปลัด กองช่าง กองคลัง กองการศึกษา กองสาธารณสุขฯ รวมทั้งสิ้น ๗๕ คน

### สรุปผลการติดตาม:

**ผลการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงจากการดำเนินการ :** จากการดำเนินโครงการ คณะทำงานของเทศบาล ได้มีการติดตามและประเมินผลการลดการใช้พลังงานไฟฟ้า โดยเก็บข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้าในช่วงเดือน เมษายน - กันยายน ๒๕๖๘ จากใบแจ้งหนี้ค่าไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค พบว่า สามารถลดปริมาณการใช้ไฟฟ้า ภายในอาคารสำนักงานของเทศบาล ได้ในบางเดือน

**ปัญหาอุปสรรคจากการดำเนินโครงการ :** ไม่ได้ได้รับความร่วมมือในการดำเนินตามมาตรการจากหน่วยงานบางส่วน ทำให้บางเดือน ไม่สามารถประหยัดค่ากระแสไฟฟ้าได้เมื่อเปรียบเทียบกับปี ๒๕๖๘

ดังนั้น ผลรวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดที่ปล่อยออกมาตลอดกระบวนการให้บริการจากกิจกรรมต่างๆ ในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลหนองหัวแรด ในปี ๒๕๖๘ ซึ่งมีการรวบรวมข้อมูลถึงเดือน กันยายน ๒๕๖๘ พบว่า มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งสิ้น ๑๑,๒๐๘,๗๓๐ กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อ ปี หรือคิดเป็น ๑๑,๒๐๘.๗๓ ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี พบว่า เทศบาลไม่สามารถลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ทั้ง ๓ ประเภท เนื่องจากภารกิจที่เพิ่มขึ้นของเทศบาล จึงจำเป็นต้องมีการใช้พลังงานต่างๆ เพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงขึ้นด้วย ทั้งนี้เทศบาลตำบลหนองหัวแรด ยังคงดำเนินการโครงการต่างๆ เพื่อลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกต่อไป ภาพรวมการดำเนินงานทวนสอบปริมาณก๊าซเรือนกระจก (หลังการดำเนินการ) ตามระยะเวลาการเก็บรวบรวม ข้อมูล ในช่วงปีงบประมาณ ๒๕๖๘ ระหว่างเดือนตุลาคม ๒๕๖๗ ถึง กันยายน ๒๕๖๘ ในประเภทที่ ๑ ประเภทที่ ๒ และประเภทที่ ๓ สามารถสรุปปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ได้ดังนี้ ประเภทที่ ๑ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรงขององค์กร ในปี ๒๕๖๘ พบว่า มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือน กระจก ๓,๒๗๔.๐๕ ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ ๒๒.๙๕ ประเภทที่ ๒ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้พลังงาน ในปี ๒๕๖๗ พบว่า มีปริมาณการปล่อย ก๊าซเรือนกระจก ๑๑๑.๐๖ ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ ๐.๗๘ ประเภทที่ ๓ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่นๆ ในปี ๒๕๖๗ พบว่า มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือน กระจก ๑๐,๘๘๒.๔๗ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ ๗๖.๒