



# รายงานการจัดการก๊าซเรือนกระจก

- ชื่อองค์กร : องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ
- ที่อยู่/สถานที่ตั้งองค์กร : ๑๔๖ หมู่ที่ ๖ ตำบลทุ่งต่อ อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง
- วันที่รายงาน : ๔ ตุลาคม ๒๕๖๘
- ระยะเวลาในการติดตามผล : ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ (๑ ตุลาคม ๒๕๖๗ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘)

## บทนำ

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นับเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของโลกที่ก่อให้เกิดผลกระทบอย่างรุนแรง กว้างขวางและยาวนาน ทั้งในทางตรงและทางอ้อม กล่าวคือ ในทางตรงอาจได้รับผลกระทบ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยสิ่งแวดล้อม เช่น ปริมาณและการกระจายของฝน การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิและความชื้นความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศ เป็นต้น ส่วนในทางอ้อม นโยบายและการขับเคลื่อนในเวทีระดับนานาชาติที่ต้องการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก อาจส่งผลให้แต่ละภาคส่วนต้องมีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จึงทำให้เกิดแนวคิดการจัดการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากฐานเดิมที่ไม่เคยมีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมาก่อนที่ว่าการสร้างสังคม “คาร์บอนต่ำ” (Low-Carbon City) โดยอาศัยการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่ไม่การจำกัดขนาด หรือลักษณะของกิจกรรมอันจะนำไปสู่การกำหนดแนวทางการบริหารจัดการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในระดับองค์กร เมืองระดับโรงงาน ระดับอุตสาหกรรม และระดับประเทศ จากปรากฏการณ์ดังกล่าวทำให้หลายประเทศมีความตื่นตัวหันมาเตรียมความพร้อมร่วม ป้องกัน แก้ไข และสร้างศักยภาพเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นทั้งในระดับท้องถิ่น และระดับประเทศ การจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint for Organization) : CFO) เป็นวิธีการประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยจากกิจกรรมทั้งหมดขององค์กรและคำนวณออกมาในรูปคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

แต่อย่างไรก็ตามกิจกรรมการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในประเทศไทยยังมีน้อยมากมีเพียงองค์กรขนาดใหญ่ไม่กี่องค์กรเท่านั้นที่ได้เริ่มดำเนินการ เนื่องจากองค์กรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้และไม่ทราบเทคนิคและวิธีการคำนวณ ซึ่งทางองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก. ได้เล็งเห็นถึงปัญหาและความสำคัญที่จะศึกษาในรายละเอียดของภาวะวิเคราะห์คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร ดังนั้นจึงตั้งโครงการ “การส่งเสริมการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น” ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีความรู้ความเข้าใจในการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรได้ประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกจากการดำเนินกิจกรรมและคำนวณในรูปของคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่ารวมถึงสามารถจัดทำแผนงานเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอันเป็นการสนับสนุนต่อการกำหนดแนวทางและหลักเกณฑ์การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรสำหรับประเทศไทย

ทั้งนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ จึงได้ดำเนินการระบุแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร แล้วมาคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อรายงานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ และการบริการขององค์กรอันเป็นการสนับสนุนต่อการกำหนดแนวทางและมาตรการในอนาคต ตลอดจนเพื่อเป็นตัวอย่างความสำเร็จ และชี้นำสังคมในการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมก้าวสู่ความเป็น “เมืองคาร์บอนต่ำ” ที่ยั่งยืนในอนาคต

## สารบัญ

๑. ข้อมูลทั่วไป	๑
๒. การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก	๑
๒.๑ หลักการและหลักเกณฑ์ของรายงาน	๑
๒.๒ ปีฐาน	๑
๒.๓ ขอบเขต และการดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ	๒
๒.๔ โครงสร้างขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อและหน้าที่รับผิดชอบ	๓
๒.๕ การทบทวนโดยผู้บริหาร	๓
๒.๖ การทวนสอบรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ	๔
๓. รายงานข้อมูลปฐมภูมิของบัญชีรายการก๊าซเรือนกระจก	๔
๓.๑ แหล่งที่มาของการปล่อย	๔
๓.๒ สรุปปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ	๔
๓.๓ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	๕
๔. โอกาสการพัฒนาในอนาคต (Option)	๖
๔.๑ ภาพรวมการดำเนินงานและการติดตามตรวจสอบ	๖
๔.๒ มาตรการแนวทางในการลดการปล่อยและการดูดซับก๊าซเรือนกระจก	๖

## ๑. ข้อมูลทั่วไป

### ๑.๑ ข้อมูลทั่วไปขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ

ชื่อ	:	องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ
ที่ตั้ง	:	๑๔๖ หมู่ที่ ๖ ตำบลทุ่งต่อ อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง
โทรศัพท์	:	๐-๗๕๒๙-๐๗๔๗
โทรสาร	:	๐-๗๕๒๙-๐๗๔๗

### ๑.๒ ขนาดขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ

พื้นที่ที่รับผิดชอบ	:	๓๐.๙๗ ตารางกิโลเมตร
จำนวนประชากร	:	๓,๘๙๐ คน
จำนวนครัวเรือน	:	๑,๓๐๒ ครัวเรือน
อาชีพของประชากร	:	ทำการเกษตร เช่น ทำสวนยางพารา ทำสวนปาล์ม

## ๒. การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก

### ๒.๑ หลักการและหลักเกณฑ์ของรายงาน

หลักการในการจัดเก็บข้อมูลก๊าซเรือนกระจกขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ ต้องเป็นข้อมูลที่มีการจัดเก็บอย่างน้อย ๑ ปี และนำข้อมูลมาคำนวณให้อยู่ในรูปคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า หรือคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์การบริหารส่วนตำบล

### ๒.๒ ปีฐาน

องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ ได้กำหนดปีฐานและระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล ในช่วงปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ ระหว่างเดือนตุลาคม ๒๕๖๗ ถึง กันยายน ๒๕๖๘ เพื่อจัดทำบัญชีรายการก๊าซเรือนกระจกขององค์กร ซึ่งถือว่าเป็นฐานล่าสุดที่เริ่มทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินปริมาณก๊าซเรือนกระจกขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ

### ๒.๓ ขอบเขตและการดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ

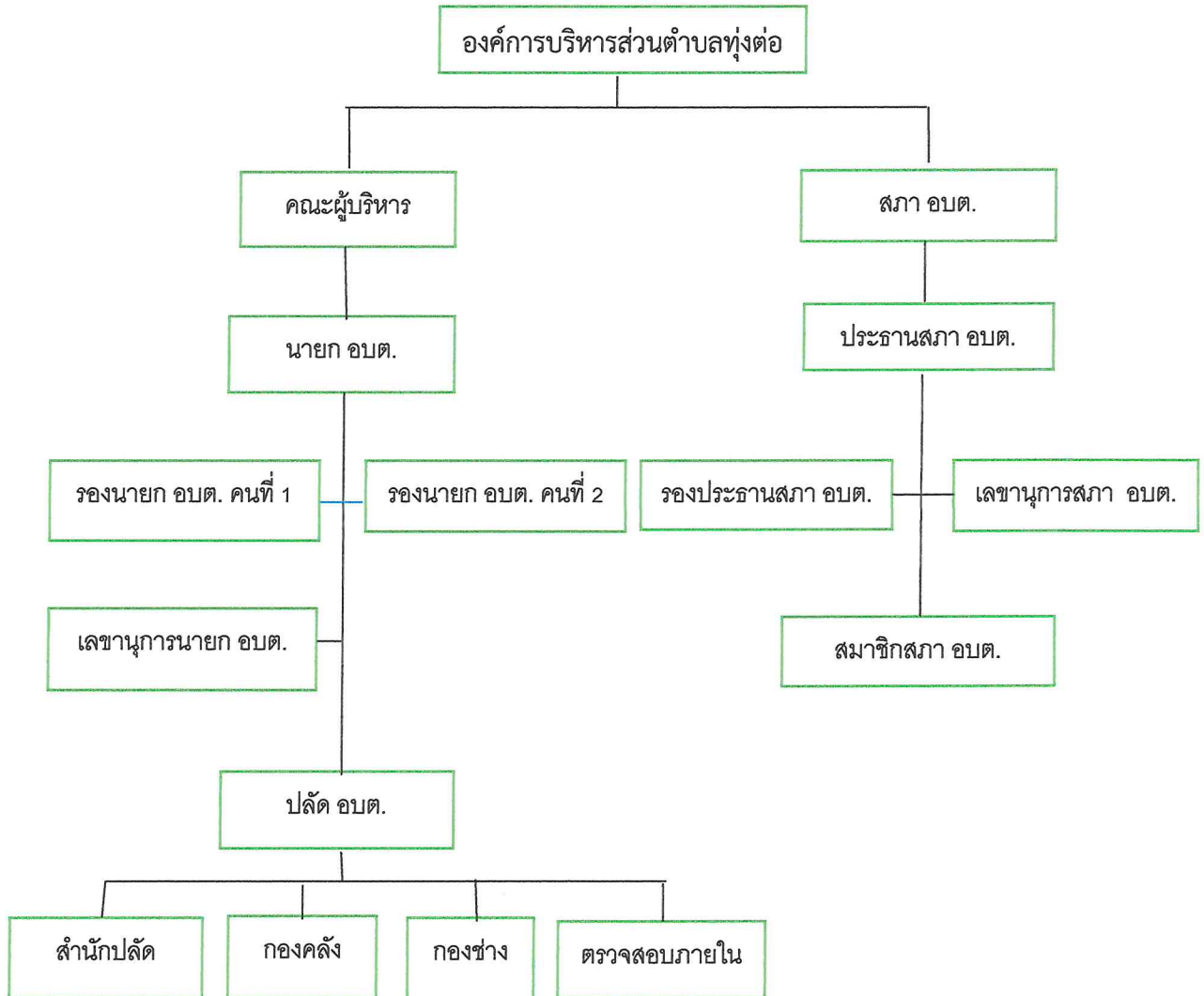
ขอบเขตและการดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ ได้กำหนดขอบเขตและการดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ โดยเลือกวิธีการควบคุมการดำเนินงาน ซึ่งองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ จะทำการประเมินและรวบรวมปริมาณการปล่อย และ/หรือ การดูดกลับก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากกิจกรรม ภายใต้อำนาจการควบคุมการดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ ไม่นับรวมปริมาณการปล่อย และ/หรือ การดูดกลับก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมที่องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อมีส่วนเป็นเจ้าของ แต่ไม่มีอำนาจควบคุมการดำเนินงานสำหรับองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ กำหนดขอบเขตขององค์กรเป็น ๒ พื้นที่หลัก คือ

๒.๓.๑ พื้นที่บริการขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ ประกอบด้วย อาคารสำนักงานขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลทุ่งต่อ

๒.๓.๒ พื้นที่ส่วนที่ไม่ใช่เพื่อการบริหาร ได้แก่ งานไฟฟ้าและแสงสว่าง

ประเภทที่ ๑ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรง (Direct Emission)	-การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากกิจกรรมการขนส่งของยานพาหนะที่องค์การบริหารส่วนตำบลเป็นเจ้าของ โดยใช้เชื้อเพลิงดีเซลและเบนซิน
ประเภทที่ ๑ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอ้อม (Indirect Emission)	-การใช้ไฟฟ้าภายในอาคารสำนักงาน

## ๒.๔ โครงสร้างขององค์การบริหารส่วนตำบลและหน้าที่รับผิดชอบ



## ๒.๕ การทบทวนโดยผู้บริหาร

องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ ได้กำหนดให้นำผลจากการคำนวณปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ จะต้องนำเสนอให้กับผู้รับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อเพื่อตรวจทานความถูกต้องของข้อมูล พร้อมทั้งลงนามในรายงานเสนอปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ เพื่อขอรับการทวนสอบจากคณะทำงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ โดยได้บรรจุเป็นวาระเรื่องแจ้งเพื่อทราบผลการคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อและรายงานผลกิจกรรมการลดก๊าซเรือนกระจกขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ โดยในการประชุมประกอบด้วยคณะทำงาน ดังนี้

- |                                     |                   |
|-------------------------------------|-------------------|
| ๑. นายกองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ | ประธานคณะกรรมการ  |
| ๒. ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ | คณะกรรมการ        |
| ๓. หัวหน้าสำนักปลัด                 | คณะกรรมการ        |
| ๔. ผู้อำนวยการกองคลัง               | คณะกรรมการ        |
| ๕. ผู้อำนวยการกองช่าง               | คณะกรรมการ        |
| ๖. นักวิเคราะห์นโยบายและแผน         | กรรมการ/เลขานุการ |

### ๒.๖ การทวนสอบรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร

ผลจากการดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากรายงานในรูปแบบของรายงาน และ Excel Sheet ของคณะทำงานขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ ช่วงระหว่างวันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๗ – ๓๐ กันยายน ๒๕๖๘ โดยได้ส่งข้อมูลให้ทีมผู้ทวนสอบผลคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ เพื่อให้มีความตรงประเด็น มีความสมบูรณ์ไม่ขัดแย้งกัน ถูกต้อง และโปร่งใส

### ๓. รายงานข้อมูลปฐมภูมิของบัญชี รายการก๊าซเรือนกระจก

#### ๓.๑ แหล่งที่มาของการปล่อย

ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้น

ประเภทที่ ๑ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรง (Direct Emission)	-การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากกิจกรรมการขนส่งของยานพาหนะที่องค์การบริหารส่วนตำบลเป็นเจ้าของ โดยใช้เชื้อเพลิงดีเซลและเบนซิน
ประเภทที่ ๑ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอ้อม (Indirect Emission)	-การใช้ไฟฟ้าภายในอาคารสำนักงาน

#### ๓.๒ สรุปปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์การบริหารส่วนตำบล (ก่อนการดำเนินการ)

##### ตารางที่ ๓.๑ สรุปปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ประเภทการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	ปริมาณ CO <sub>2</sub> e	%
ประเภทที่ ๑ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรง (Direct Emission)		
-การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากกิจกรรมการขนส่งของยานพาหนะที่องค์การบริหารส่วนตำบลเป็นเจ้าของ โดยใช้เชื้อเพลิงดีเซล และเบนซิน		
ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานโดยตรง (ประเภทที่ ๑)		
ประเภทที่ ๒ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอ้อม (Indirect Emission)		
-การใช้ไฟฟ้าภายในอาคารสำนักงาน		
ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการใช้พลังงานโดยอ้อม (ประเภทที่ ๒)		

### ๓.๓ วิธีการรวบรวมข้อมูล

จากแหล่งที่มาของข้อมูลในหัวข้อที่ ๓.๑ คณะทำงานได้ทำการเก็บข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ แสดงลักษณะของข้อมูล ดังตารางที่ ๓.๒

ตารางที่ ๓.๒ ลักษณะของข้อมูล

การปล่อยและแหล่งการจัด	หน่วยการเก็บข้อมูล	หน่วยงานที่เก็บข้อมูล	ลักษณะของข้อมูล	แหล่งที่มา
การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงจากกิจกรรมการขนส่งของยานพาหนะที่องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อเป็นเจ้าของโดยใช้เชื้อเพลิงดีเซลและเบนซิน	ลิตร	-สำนักปลัด -กองคลัง -กองช่าง	เก็บข้อมูลจากการประมาณค่า	ทะเบียนคุมการเบิกจ่ายวัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น จำแนกทะเบียนและใบแจ้งหนี้ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น
การใช้ไฟฟ้าภายในอาคารสำนักงาน	kWh	-สำนักปลัด -กองช่าง	เก็บข้อมูลจากใบเสร็จ	หนังสือแจ้งไฟฟ้าและใบเสร็จรับเงินจากไฟฟ้าส่วนภูมิภาคใบเสร็จรับเงินและฎีกาเบิกเงินตามงบประมาณค่าสาธารณูปโภคประเภทค่าไฟฟ้า

ตารางที่ ๓.๓ การเก็บข้อมูล

รายการ	รายละเอียด
การเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง	การรวบรวมข้อมูลจากการบันทึกปริมาณตามความเป็นจริงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการบันทึกปริมาณสามารถทำได้จากการตรวจวัดโดยใช้วิธีการวัดและเครื่องมือวัดที่ได้มาตรฐาน เช่นการตรวจวัดปริมาณไฟฟ้าด้วยมิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้าการตรวจวัด ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงของรถยนต์จากหัวจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น
การเก็บข้อมูลจากมิเตอร์และใบเสร็จ	การรวบรวมข้อมูลจากใบเสร็จ ที่สามารถอ้างอิงและตรวจสอบได้ เช่น ปริมาณการใช้ไฟฟ้าจากใบเสร็จค่าไฟฟ้าองค์กร เป็นต้น
การเก็บข้อมูลด้วยการประมาณค่า	การสันนิษฐานข้อมูลขึ้นมา โดยอาจอ้างอิงจากกรณีศึกษา

#### ๔. โอกาสการพัฒนาในอนาคต (Options)

##### ๔.๑ ภาพรวมการดำเนินงานและการตรวจสอบ

ผลการประเมินความคาดเคลื่อนของข้อมูลอยู่ในระดับ ๑ คือ การได้มาของข้อมูลบัญชีรายการ และค่า Emission Factor มีความไม่แน่นอนสูง คุณภาพของข้อมูลไม่ดี ดังนั้น ควรจะปรับการได้มาของข้อมูล โดยเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง และเลือก Emission Factor จากการวัดที่มีคุณภาพ เพื่อให้มีความแน่นอนของข้อมูลสูงขึ้น

##### ๔.๒ มาตรการแนวทางในการลดการปล่อยและการดูดซึ่มก๊าซเรือนกระจกขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ

แผนงาน/โครงการ ๑ : การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด

มาตรการในการดำเนินโครงการ : ดำเนินการต่อเนื่อง

- โดยการเปิดแอร์ เป็นช่วงเวลา คือ เวลา ๐๙.๓๐ - ๑๑.๓๐ น. และ เวลา ๑๓.๓๐ - ๑๖.๐๐ น. และเปิดที่อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส
- จัดกิจกรรม ๕ ส

ระยะเวลาในการดำเนินการ : ตุลาคม ๒๕๖๗ - กันยายน ๒๕๖๘

สรุปผลการดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกตามแผนการลดก๊าซเรือนกระจก :

หลังจากคณะกรรมการขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ ได้มีการประชุมเพื่อจัดทำแผนงานโครงการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าภายในอาคารสำนักงานขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ จึงมีการกำหนดมาตรการการประหยัดไฟฟ้าร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ และเสนอต่อผู้บริหาร จากนั้นจึงนำมาตราการการประหยัดไฟฟ้าที่กำหนดขึ้นนี้ประกาศให้พนักงานได้รับทราบและนำไปปฏิบัติ โดยมาตรการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่กำหนดขึ้นมีดังนี้

- โดยการเปิดแอร์เป็นช่วงเวลา คือ ๐๙.๓๐ - ๑๑.๓๐ น. และเวลา ๑๓.๓๐ - ๑๖.๐๐ น. และเปิดที่อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

- ซ่อมบำรุงเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง
- ย้ายเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีความร้อนออกจากห้องปรับอากาศ

จากการดำเนินโครงการนี้ได้รับความร่วมมือจากคณะผู้บริหาร และพนักงานขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ ซึ่งประกอบด้วย สำนักปลัด กองช่าง กองคลัง และตรวจสอบภายใน

สรุปผลการติดตาม : ผลการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงจากการดำเนินการ : จากการดำเนินโครงการ คณะทำงานขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ ได้มีการติดตามและประเมินผลการลดการใช้พลังงานไฟฟ้า โดยเก็บข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้าในช่วงเดือน ตุลาคม ๒๕๖๗ - กันยายน ๒๕๖๘ จากใบแจ้งหนี้ค่าไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค พบว่า สามารถลดปริมาณการใช้ไฟฟ้าภายในอาคารสำนักงานขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งต่อ

ปัญหาอุปสรรคจากการดำเนินโครงการ : ไม่ได้ได้รับความร่วมมือในการดำเนินการตามมาตรการจากหน่วยงานบางส่วน ทำให้บางเดือนไม่สามารถประหยัดค่ากระแสไฟฟ้าได้เมื่อเทียบกับปี ๒๕๖๖ นอกจากนี้ในส่วนของจุดบริการประชาชนไม่สามารถปิดไฟได้เนื่องจากมีประชาชนมาใช้บริการอย่างสม่ำเสมอ