

สรุปผลการลดการใช้พลังงาน ลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก

จากการดำเนินงานโครงการสำนักงานสีเขียว (Green Office) คณะสารสนเทศและการสื่อสาร

คณะสารสนเทศและการสื่อสาร ได้ดำเนินโครงการสำนักงานสีเขียว (Green Office) คณะสารสนเทศและการสื่อสาร โดยมีการกำหนดค่าเป้าหมายของการปล่อยปริมาณก๊าซเรือนกระจกปี ๒๕๖๕ เปรียบเทียบจากปี ๒๕๖๖ ลดลงร้อยละ ๓ โดยใช้โปรแกรมการคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์พัฒนาโดยองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก. ปี พ.ศ. ๒๕๖๔ (ปี ๒๕๖๔ จำนวน ณ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๔) ดังนี้

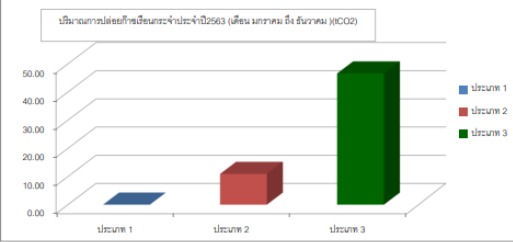
ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ปี พ.ศ. 2563 (tCO₂)

แนบไฟล์ 1.5/3

| ประเภทการดำเนินงาน | รายการ | EF | หน่วย | หน่วยการบัญชี | เดือน / ปี พ.ศ. 2563 | | | | | | | | | | | | | | | | | | รวม | หน่วย | | | | | | |
|--------------------|---|-----------|---------------------------------------|-------------------|----------------------|----------|--------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | | | | ม.ค. | | ก.พ. | | มี.ค. | | เม.ย. | | พ.ค. | | มิ.ย. | | ก.ค. | | ส.ค. | | ก.ย. | | | | ต.ค. | | พ.ย. | | ธ.ค. | |
| | | | | | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | | | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF |
| ประเภท 1 | 1. การเผาไหม้แบบคงที่ (Stationary Combustion) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | การใช้ไฟฟ้าในอาคาร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Diesel (Generator) | 2.7076 | kg CO ₂ /kWh | litre | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Diesel (Fire pump) | 2.7076 | kg CO ₂ /litre | litre | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ประเภท 2 | 2. การเผาไหม้แบบเคลื่อนที่ (Mobile Combustion) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | การใช้แก๊สในอาคารเรียน (รถตู้ รถยนต์ส่วนตัว) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | น้ำมัน Diesel | 2.7462 | kg CO ₂ /litre | litre | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | น้ำมัน Generator (1, 230, 230) | 2.2375 | kg CO ₂ /litre | litre | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | น้ำมัน Generator (5) | 2.2375 | kg CO ₂ /litre | litre | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ประเภท 3 | 3. การใช้สารทำความเย็น (CO ₂) | 1.0000 | kg CO ₂ /kgCO ₂ | kg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4. การปล่อยสารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOC) | 25.0000 | kg CO ₂ /kgCH ₄ | kgCH ₄ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5. การปล่อยสารอินทรีย์ระเหยง่ายชนิดอื่น (VOC อื่นๆ) | 25.0000 | kg CO ₂ /kgCH ₄ | kgCH ₄ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 6. การใช้สารทำความเย็นชนิด R134a | 1300.0000 | kg CO ₂ /kgR134a | kgR134a | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ประเภท 2 | การใช้พลังงานในอาคาร | 0.4988 | kg CO ₂ /kWh | kWh | 782 | 300.85 | 845 | 472.41 | 2584 | 1,281.74 | 2050 | 8888 | 2521 | 8888 | 2132 | 8888 | 1884 | 848.81 | 1523 | 781.35 | 1858 | 657.85 | 1432 | 715.88 | 2018 | 8888 | 1785 | 882.32 | 10,316.32 | kgCO ₂ |
| ประเภท 3 | การใช้พลังงานในอาคาร (ไม่รวมการใช้ไฟฟ้า) | 2.9859 | kg CO ₂ /kg | kg | 21.56 | 44.81 | 58.84 | 85.98 | 25.92 | 54.07 | 17.21 | 85.94 | 15.94 | 17.85 | 37.44 | 14.26 | 55.74 | 11.43 | 32.25 | 15.87 | 19.21 | 40.07 | 19.89 | 41.44 | 18.32 | 34.04 | 475.00 | kgCO ₂ | | |
| | น้ำประปา | 0.7944 | kg CO ₂ /m ³ | m ³ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | น้ำประปา | 0.2841 | kg CO ₂ /m ³ | m ³ | 22078 | 6,276.78 | 17,462 | 8888 | 26,394 | 7,503.81 | 33,334 | 8888 | 22,134 | 8888 | 24,922 | 8888 | 128.86 | 8888 | 401.99 | 954.08 | 271.22 | 766.00 | 217.72 | 659.00 | 187.36 | 471.00 | 133.81 | 43,398.82 | kgCO ₂ | |
| | กระดาษ | 2.5304 | kg CO ₂ /kg | kg | 90 | 226.80 | 139 | 250.88 | 60 | 139.20 | 88 | 152.74 | 80 | 195.60 | 90 | 228.80 | 110 | 255.24 | 98 | 227.38 | 102 | 238.84 | 180 | 417.88 | 80 | 195.60 | 90 | 228.80 | 2,484.24 | kgCO ₂ |

หมายเหตุ: ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) ครอบคลุมจากข้อมูลของ อบก. สำหรับปีงบประมาณ 2563 (ปี พ.ศ. 2563) และปีงบประมาณ 2564 (ปี พ.ศ. 2564)

| ประเภทการดำเนินงาน | GHG | % | หน่วย |
|--------------------|-------|-----|--------------------|
| ประเภท 1 | 0.00 | 0 | tCO ₂ e |
| ประเภท 2 | 10.81 | 19 | tCO ₂ e |
| ประเภท 3 | 46.58 | 81 | tCO ₂ e |
| รวม | 57.47 | 100 | tCO ₂ e |



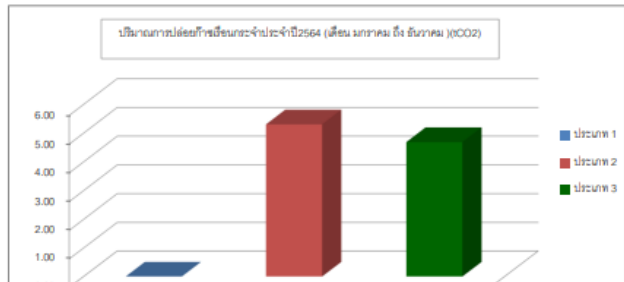
ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ปี พ.ศ. 2564 (tCO₂)

| ประเภทการดำเนินงาน | รายการ | EF | หน่วย | หน่วยการบัญชี | เดือน / ประจำปี | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|-----------|--|---------------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| | | | | | ม.ค. | | ก.พ. | | มี.ค. | | เม.ย. | | พ.ค. | | มิ.ย. | | ก.ค. | | ส.ค. | | ก.ย. | | ต.ค. | | พ.ย. | | รวม |
| | | | | | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | |
| ประเภท 1 | 1. การเผาไหม้ถ่านหิน/ถ่านโค้ก (Stationary Combustion) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Diesel (Generator) | 2.7076 | kg CO _{2e} /litre | ลิตร | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | |
| | Diesel (Pine pump) | 2.7076 | kg CO _{2e} /litre | ลิตร | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | |
| | 2. การเผาไหม้ถ่านหินชนิดอื่น (Mobile Combustion) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | การใช้ยานพาหนะสำหรับการเดินทาง (รถตู้ รถยนต์ส่วนบุคคล) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | น้ำมัน Diesel | 2.7463 | kg CO _{2e} /litre | ลิตร | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | |
| | น้ำมัน Gasohol 91, 920, 985 | 2.2373 | kg CO _{2e} /litre | ลิตร | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | |
| | น้ำมัน Gasohol 95 | 2.2373 | kg CO _{2e} /litre | ลิตร | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | |
| | 3. การให้สัตยาบันแก๊ส (CO ₂) | 1.0000 | kg CO _{2e} /kgCO ₂ | kg | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | |
| | 4. การปล่อยสารเรือนกระจกจากระบบ แอปรี เอน. ส.ค. | 25.0000 | kg CO _{2e} /kgCFM | kgCFM | - | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | |
| | 5. การปล่อยสารเรือนกระจกจากระบบปรับอากาศ | 25.0000 | kg CO _{2e} /kgCFM | kgCFM | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | |
| | 6. การใช้สารทำความเย็นชนิด HCFCs | 1300.0000 | kg CO _{2e} /kgCFM | kgCFM | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | | |
| ประเภท 2 | การใช้พลังงานไฟฟ้า | 0.4999 | kg CO _{2e} /kWh | kWh | 353 | 176.46 | 702 | 350.92 | 1273 | 636.37 | 845 | 422.42 | 1271 | 635.37 | 1087 | 548.39 | 977 | 489.46 | 645 | 322.44 | 5040 | 519.90 | 837 | 418.42 | 837 | 418.42 | 734 |
| ประเภท 3 | การใช้รถบรรทุก Air AC A3 (สีฟ้า) | 2.0899 | kg CO _{2e} /kg | kg | 27 | 56.35 | 22 | 45.89 | 36 | 73.26 | 27 | 56.32 | 33 | 68.63 | 27 | 56.32 | 20 | 41.72 | 27 | 56.32 | 30 | 62.58 | 30 | 61.72 | 25 | 47.98 | 25 |
| | ใช้พลังงานจากแผงโซลาร์เซลล์ | 0.7948 | kg CO _{2e} /kWh | kWh | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | ใช้พลังงานจากแผงโซลาร์เซลล์ | 0.2843 | kg CO _{2e} /kWh | kWh | 216 | 61.41 | 427 | 121.46 | 342 | 97.23 | 43 | 12.22 | 97 | 27.59 | 39 | 11.09 | 37 | 10.52 | 36 | 9.89 | 32 | 9.10 | 43 | 12.22 | 61 | 17.34 | 61 |
| | รถขนส่งสินค้า (สีส้ม) | 2.3205 | kg CO _{2e} /kg | kg | 250 | 580.00 | 128 | 296.91 | 153 | 354.96 | 109 | 252.89 | 155 | 359.61 | 188 | 436.16 | 100 | 232.00 | 67 | 155.44 | 93 | 215.76 | 104 | 241.29 | 97 | 225.04 | 116 |

หมายเหตุ: ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) ครอบคลุมจากข้อมูลของศูนย์วิจัยและพัฒนาการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Greenhouse (17-3-2564))

ลิงค์ข้อมูลจาก <http://thai.carbonlabel.com/th/industrial-emission-factor> 4/7/63/0-5/8.pdf เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2564

| ประเภทการดำเนินงาน | GHG | % | หน่วย |
|--------------------|------|-----|-------------------|
| ประเภท 1 | 0.00 | 0 | tCO _{2e} |
| ประเภท 2 | 5.30 | 53 | tCO _{2e} |
| ประเภท 3 | 4.69 | 47 | tCO _{2e} |
| รวม | 9.99 | 100 | tCO _{2e} |



ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ปี พ.ศ. 2565 (tCO₂)

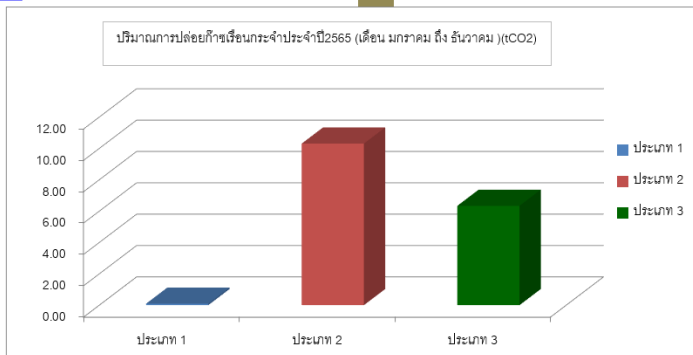
แบบฟอร์ม 1.5(1)

โปรแกรมการคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่พัฒนาโดย องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก.

| ชื่อรายการ คำอธิบาย | รายการ | EF | หน่วย | หน่วย การปรับ ปัจจัย | เดือน / ประจำปี 2565 (คิดมูลค่าตามวันที่) | | | | | | | | | | | | | | | | รวม | หน่วย | | | | | | | | | |
|---|---|-----------|-------------------|----------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|-----------|--------|--------|
| | | | | | ม.ค. | | ก.พ. | | มี.ค. | | เม.ย. | | พ.ค. | | มิ.ย. | | ก.ค. | | ส.ค. | | | | ก.ย. | | ต.ล. | | พ.ย. | | ธ.ค. | | |
| | | | | | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | | | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | |
| ประเภท 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. การเผาไหม้แบบอยู่กับที่ (Stationary Combustion) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การใช้ไฟฟ้าสำหรับอาคาร | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Diesel (Generator) | 2.7076 | kg CO2e/kWh | กิโลวัตต์-ชั่วโมง | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | kgCO2e | |
| | Diesel (Fire pump) | 2.7076 | kg CO2e/kWh | กิโลวัตต์-ชั่วโมง | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | kgCO2e | |
| 2. การเผาไหม้แบบเคลื่อนที่ (Mobile Combustion) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การใช้น้ำมันดีเซลสำหรับยานพาหนะ (รถตู้ รถยนต์ส่วนตัว) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | น้ำมัน Diesel | 2.7403 | kg CO2e/liter | ลิตร | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | kgCO2e | |
| | น้ำมัน Gasohol 91, E20, E85 | 2.2373 | kg CO2e/liter | ลิตร | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | kgCO2e | |
| | น้ำมัน Gasohol 95 | 2.3373 | kg CO2e/liter | ลิตร | 10.2 | 22.82 | 0.00 | 0.00 | 10.2 | 22.82 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.2 | 22.82 | 0.00 | 0.00 | 10.2 | 22.82 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 91.28 | kgCO2e |
| | 3. การใช้สารทำความเย็น (CO2) | 1.0000 | kg CO2e/kgCO2 | kg | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | kgCO2e | |
| | 4. การปล่อยสารมีเทนจากระบบ septic tank | 25.0000 | kg CO2e/kgCH4 | kgCH4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | kgCO2e | |
| | 5. การปล่อยสารมีเทนจากขุมฝังกลบขยะมูลฝอยในเขตเทศบาล | 25.0000 | kg CO2e/kgCH4 | kgCH4 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | kgCO2e | |
| | 6. การใช้สารทำความเย็นชนิด R134a | 1300.0000 | kg CO2e/kgCH2FCF3 | kgCH2FCF3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | kgCO2e | |
| ประเภท 2 | การใช้พลังงานไฟฟ้า | 0.4999 | kg CO2e/kWh | kWh | 383 | 176.46 | 702 | 360.93 | 1273 | 636.37 | 648 | 422.42 | 1273 | 636.37 | 3876.4 | 1938.2 | 2744.8 | 1372.1 | 2878.7 | 439.9 | 4271.3 | 21823 | 1757 | 878.32 | 839 | 819.34 | 0 | 0.00 | 10,302.63 | kgCO2e | |
| ประเภท 3 | การใช้รถยนต์ A4 และ A3 (ใช้งาน) | 2.0889 | kg CO2e/kg | kg | 27.5 | 87.36 | 20.5 | 42.76 | 37.5 | 78.22 | 20 | 41.72 | 27.5 | 87.36 | 62 | 108.47 | 68 | 141.84 | 45 | 93.87 | 48.4 | 100.96 | 34 | 70.92 | 29.7 | 61.95 | 0 | 0.00 | 896.43 | kgCO2e | |
| | น้ำมันอากาศยาน | 0.7948 | kg CO2e/ml | ml | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | kgCO2e | |
| | น้ำมันอากาศยานระหว่างประเทศ | 0.2943 | kg CO2e/ml | ml | 85 | 24.17 | 78 | 22.16 | 85 | 24.17 | 98 | 27.29 | 82 | 23.31 | 58 | 16.92 | 68 | 19.62 | 98 | 27.29 | 88 | 24.46 | 74 | 21.04 | 87 | 24.73 | 0 | 0.00 | 254.18 | kgCO2e | |
| | รถยนต์เล็ก (เก๋ง) | 2.3200 | kg CO2e/kg | kg | 108 | 248.92 | 205 | 475.80 | 98 | 227.36 | 152 | 352.84 | 111 | 257.52 | 258 | 598.66 | 308 | 714.86 | 289 | 670.48 | 312 | 723.94 | 178 | 412.96 | 234.7 | 544.80 | 0 | 0.00 | 5,223.94 | kgCO2e | |
| หมายเหตุ | ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) จานรวมมาจากข้อมูลของ อบก. สำหรับการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร update (17-2-2564) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

ค้นข้อมูลเพิ่มเติมที่ https://th.carbonlabel.lgo.or.th/admin/uploadfiles/emission/hs_578cd2cb78.pdf เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2564

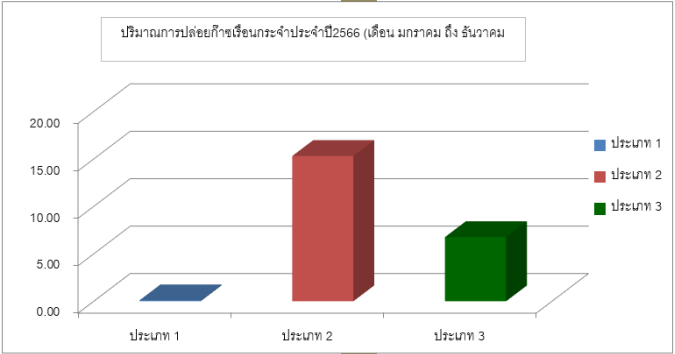
| ประจำปี 2565 (เดือน มกราคม ถึง ธันวาคม) (tCO ₂) | | | |
|--|-------|-----|--------------------|
| ขอบเขตดำเนินงาน | GHG | % | หน่วย |
| ประเภท 1 | 0.09 | 1 | tCO ₂ e |
| ประเภท 2 | 10.30 | 62 | tCO ₂ e |
| ประเภท 3 | 6.33 | 38 | tCO ₂ e |
| รวม | 16.73 | 100 | tCO ₂ e |



ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ปี พ.ศ. 2566 (tCO₂)

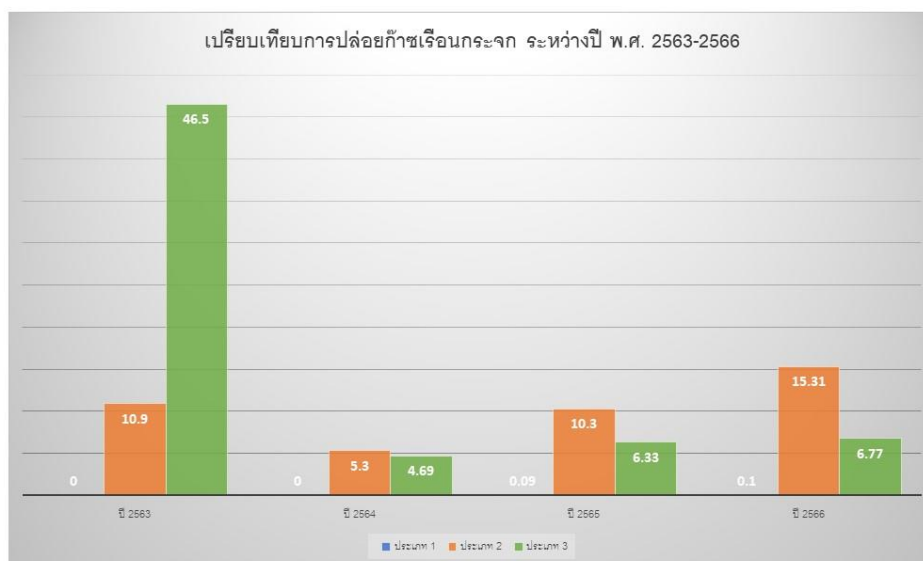
| รายละเอียดกิจกรรม | | EF | หน่วย | หน่วยการปรับเทียบ | เดือน / ประจำปี 2566 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | รวม | หน่วย | | | | |
|---|--|-----------|---|------------------------------------|----------------------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|---------------------|---------------------|--------|-----------|---------------------|---------------------|
| | | | | | ม.ค. | | ก.พ. | | มี.ค. | | เม.ย. | | พ.ค. | | มิ.ย. | | ก.ค. | | ส.ค. | | พ.ย. | | ธ.ค. | | | | | | | |
| | | | | | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | ปริมาณ | CF | | | | | | |
| ประเภท 1: การเผาไหม้แบบคงที่ (Stationary Combustion) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| การใช้น้ำมันสำหรับเครื่องยนต์ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diesel (Generator) | | 2.7076 | kg CO ₂ e/ลิตร | ลิตร | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | kgCO ₂ e | | | | | |
| Diesel (Fire pump) | | 2.7076 | kg CO ₂ e/ลิตร | ลิตร | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | kgCO ₂ e | | | | |
| ประเภท 2: การเผาไหม้แบบเคลื่อนที่ (Mobile Combustion) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| รถจักรยานยนต์สำหรับบริการเดินทาง (รถผู้เยี่ยมชมและวีไอพี) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| น้ำมัน Diesel | | 2.7403 | kg CO ₂ e/ลิตร | ลิตร | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | kgCO ₂ e | | | | |
| น้ำมัน Gasohol 91, E85, E85 | | 2.2373 | kg CO ₂ e/ลิตร | ลิตร | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | kgCO ₂ e | | | | |
| น้ำมัน Gasohol 95 | | 2.2373 | kg CO ₂ e/ลิตร | ลิตร | 8.5 | 19.02 | 0.00 | 0.00 | 10.4 | 23.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 13.3 | 29.76 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 13.3 | 29.76 | 0.00 | 0.00 | 101.82 | kgCO ₂ e | | | | |
| 3. การให้หีกรดคาร์บอนิก (CO ₂) | | 1.0000 | kg CO ₂ e/kgCO ₂ | kg | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | kgCO ₂ e | | | | |
| 4. การปล่อยสาหร่ายในแทงก์บำบัดน้ำเสีย (septic tank) | | 28.0000 | kg CO ₂ e/kgCH ₄ | kgCH ₄ | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | kgCO ₂ e | | | | |
| 5. การปล่อยสาหร่ายในแทงก์บำบัดน้ำเสียแบบไม่เติมอากาศ | | 28.0000 | kg CO ₂ e/kgCH ₄ | kgCH ₄ | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | kgCO ₂ e | | | | |
| 6. การใช้สารฟอกขาวชนิด R134a | | 1300.0000 | kg CO ₂ e/kgCH ₂ ClF ₃ | kgCH ₂ ClF ₃ | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | kgCO ₂ e | | | | |
| ประเภท 2: การใช้พลังงานไฟฟ้า | | 0.4999 | kg CO ₂ e/kWh | kWh | 1228 | 612.88 | 1820.79 | 810.23 | 1760.49 | 880.07 | 1440.44 | 720.08 | 2411.36 | 1,208.84 | 2004.12 | 1,081.16 | 4,749.4 | 3,874.23 | 3,321.45 | 1,469.4 | 4,024.71 | 3,138.74 | 3,029.96 | 1,814.48 | 1,902.06 | 10,185 | 309.15 | 15,311.61 | kgCO ₂ e | |
| ประเภท 3: การใช้รถยนต์ส่วนบุคคล (จักรยาน) | | 2.0859 | kg CO ₂ e/kg | kg | 27 | 56.32 | 16.2 | 33.78 | 32.4 | 67.58 | 27 | 56.32 | 32 | 66.78 | 32 | 58.41 | 21 | 43.80 | 41.4 | 56.36 | 28.72 | 59.91 | 19 | 39.63 | 22 | 45.85 | 23 | 47.56 | 662.73 | kgCO ₂ e |
| น้ำมันอากาศยานระหว่างประเทศ | | 0.7945 | kg CO ₂ e/m ³ | m ³ | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | kgCO ₂ e | |
| น้ำมันอากาศยานระหว่างประเทศ | | 0.2543 | kg CO ₂ e/m ³ | m ³ | 180 | -42.69 | 173 | -49.18 | 187 | 83.16 | 137 | 38.95 | 78 | 22.18 | 114 | 32.41 | 114 | 32.41 | 68 | 19.33 | 183 | 43.90 | 287.8 | 817.65 | 1159 | 329.90 | 208 | 59.13 | 1,540.05 | kgCO ₂ e |
| รถยนต์โดยสาร (จักรยานยนต์) | | 2.3200 | kg CO ₂ e/kg | kg | 107 | 248.24 | 140 | 324.80 | 89 | 206.48 | 98 | 227.36 | 87 | 201.94 | 76 | 174.00 | 172.98 | 400.35 | 194.8 | 451.94 | 149.78 | 347.42 | 214.21 | 496.97 | 293.03 | 679.83 | 346.62 | 804.16 | 4,563.42 | kgCO ₂ e |
| หมายเหตุ: ค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) รวมรวมมาจากฐานข้อมูลของ สหประชาชาติ (UNEP) และข้อมูล update (IT-2-2564) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| ประจำปี 2566 (เดือน มกราคม ถึง ธันวาคม) (tCO ₂) | | | |
|--|-------|-----|--------------------|
| ขอบเขตดำเนินงาน | GHG | % | หน่วย |
| ประเภท 1 | 0.10 | 0 | tCO ₂ e |
| ประเภท 2 | 15.31 | 69 | tCO ₂ e |
| ประเภท 3 | 6.77 | 31 | tCO ₂ e |
| รวม | 22.18 | 100 | tCO ₂ e |



ตารางเปรียบเทียบการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2566

| ตารางเปรียบเทียบการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (หน่วย GHG) | | | | | |
|--|---------|---------|---------|---------|--------------------------------------|
| ขอบเขตดำเนินงาน | ปี 2563 | ปี 2564 | ปี 2565 | ปี 2566 | ค่าเปรียบเทียบการปล่อยก๊าซเรือนกระจก |
| ประเภท 1 | 0 | 0 | 0.09 | 0.10 | |
| ประเภท 2 | 10.9 | 5.3 | 10.30 | 15.31 | |
| ประเภท 3 | 46.5 | 4.69 | 6.33 | 6.77 | |
| รวม | 57 | 9.99 | 16.73 | 22.18 | |
| ค่าเป้าหมาย (%) | 0 | 3 | 3 | 3 | |



สรุปผลการคำนวณค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก คณะสารสนเทศและการสื่อสาร

คณะสารสนเทศและการสื่อสาร ได้ดำเนินโครงการสำนักงานสีเขียว (Green Office) คณะสารสนเทศและการสื่อสาร โดยมีการกำหนดค่าเป้าหมายของการปล่อยปริมาณก๊าซเรือนกระจกปี ๒๕๖๔ เปรียบเทียบกับจากปี ๒๕๖๓ ลดลงร้อยละ ๓ จากการดำเนินโครงการ/กิจกรรม และมีการเก็บข้อมูลเพื่อนำมาคำนวณหาค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก สามารถสรุปผลได้ดังนี้

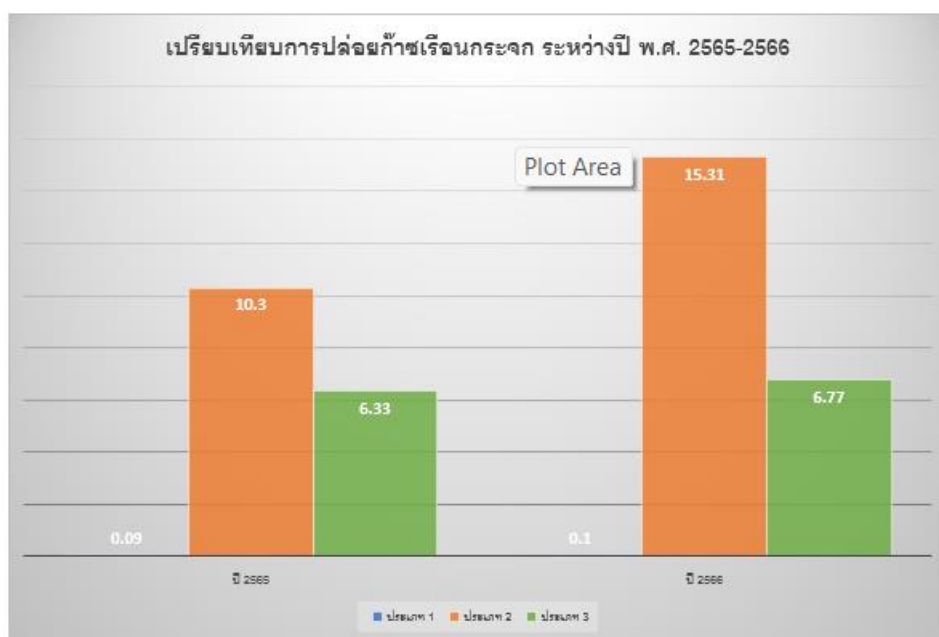
1. ในปี 2564 พบว่ามีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประเภทที่ 2 (การปล่อยและการดูดกลับก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้พลังงาน) เท่ากับ 5.3 kgCO₂ และปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประเภทที่ 3 (การปล่อยและการดูดกลับก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่นๆ เช่น ปริมาณการใช้น้ำประปา การใช้กระดาษ ปริมาณขยะที่เกิดขึ้น) เท่ากับ 4.69 kgCO₂

2. ในปี 2565 พบว่ามีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประเภทที่ 1 (การปล่อยและการดูดกลับก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้แบบเคลื่อนที่ (Mobile Combustion)) เท่ากับ 0.09 kgCO₂ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประเภทที่ 2 (การปล่อยและการดูดกลับก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการ

ใช้พลังงาน) เท่ากับ 10.3 kgCO₂ และปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประเภทที่ 3 (การปล่อยและการดูดกลับก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่นๆ เช่น ปริมาณการใช้น้ำประปา การใช้กระดาษ ปริมาณขยะที่เกิดขึ้น) เท่ากับ 6.33 kgCO₂

3. ในปี 2566 พบว่ามีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประเภทที่ 1 (การปล่อยและการดูดกลับก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้แบบเคลื่อนที่ (Mobile Combustion)) เท่ากับ 0.10 kgCO₂ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประเภทที่ 2 (การปล่อยและการดูดกลับก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้พลังงาน) เท่ากับ 15.31 kgCO₂ และปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประเภทที่ 3 (การปล่อยและการดูดกลับก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่นๆ เช่น ปริมาณการใช้น้ำประปา การใช้กระดาษ ปริมาณขยะที่เกิดขึ้น) เท่ากับ 6.77 kgCO₂

4. ผลการเปรียบเทียบกับปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระหว่าง ปี ๒๕๖๕ กับ ปี ๒๕๖๖



พบว่ามีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพิ่มขึ้น คือมี ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประเภทที่ 1 (การปล่อยและการดูดกลับก๊าซเรือนกระจกจากการเผาไหม้แบบเคลื่อนที่ (Mobile Combustion)) เท่ากับ 0.01 kgCO₂ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประเภทที่ 2 (การปล่อยและการดูดกลับก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้พลังงาน) เท่ากับ 5.01 kgCO₂ คิดเป็นร้อยละ ๔๙ และปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประเภทที่ 3 เท่ากับ 0.44 kgCO₂

4. จากการสังเกตค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเมื่อเปรียบเทียบระหว่างปี 2565 กับ ปี 2566 มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมีปริมาณในปริมาณที่สูง นั้นเนื่องจาก ในปี 2566 มีปริมาณการใช้น้ำสูงซึ่งปริมาณการใช้น้ำเป็นข้อมูลในการนำมาคำนวณค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยค่าปริมาณการใช้น้ำ

ที่สูงเกิดจากการรั่วไหลของน้ำใต้อาคารเป็นเวลานาน ทำให้มีปริมาณการใช้น้ำเมื่อวัดจากหน้ามิเตอร์สูงมาก และใน ปี 2566 ได้ดำเนินการซ่อมท่อน้ำประปาใต้อาคาร ทำให้ปริมาณการใช้น้ำลดลงตามปริมาณการใช้ปกติ ประกอบในปี 2566 มีการเรียนการสอนเต็มรูปแบบทำให้มีการใช้น้ำ ไฟฟ้า และปริมาณขยะทั่วไปเพิ่มขึ้น