



ส่วนที่ 1 ข้อมูลปริมาณการใช้ทรัพยากร พลังงาน ของเสีย

รายการ	หน่วย	ปริมาณการใช้ทรัพยากร ปี 2567 ของสำนักประชาสัมพันธ์ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. ปริมาณการใช้น้ำประปา*	ลูกบาศก์เมตร (M3)	172.45	176.01	171.19	191.20	183.03							
2. ปริมาณการใช้ไฟฟ้า*	กิโลวัตต์-ชั่วโมง (kwh)	10,045.34	9,844.56	11,154.17	10,327.04	10,060.33							
3. ปริมาณการใช้กระดาษ	กิโลกรัม (kg)	150.00	112.50	90.00	85.00	125.00							
4. ปริมาณของเสีย (กรณีส่งฝังกลบเท่านั้น)													
4.1 ขยะทั่วไป	กิโลกรัม (kg)	385.70	87.20	11.70	9.60	15.30							
4.2 เศษอาหาร	กิโลกรัม (kg)	-	-	-	-	-							
5. ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง													
5.1 น้ำมันดีเซล	ลิตร (litre)	608.48	161.45	386.13	170.64	161.61							
5.2 น้ำมันเบนซิน	ลิตร (litre)	-	-	-	-	-							
5.3 ก๊าซโซฮอลล์	ลิตร (litre)	-	-	-	-	-							

\*ข้อบังคับ : หน่วยงานต้องกรอกข้อมูลการใช้น้ำประปาและการใช้ไฟฟ้าให้ครบทุกเดือน

โปรแกรมการคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์พัฒนาโดย องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก.																															
ขอบเขตการดำเนินงาน	รายการ	EF	หน่วย	หน่วยการเก็บข้อมูล	เดือนมกราคม - พฤษภาคม 2567																								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			
Scope 1 (ประเภท 1)	1. การเผาไหม้แบบอยู่กับที่ (Stationary Combustion)																														
	การใช้น้ำมันสำหรับงานอาคาร																														
	Diesel (Generator)	2.7078	kg CO2e/ลิตร	ลิตร	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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)	2.7078	kg CO2e/ลิตร	ลิตร	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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)																														
	การใช้น้ำมันสำหรับการเดินทาง (รถตู้ รถมอเตอร์ไซด์)																														
	น้ำมัน Diesel	2.7406	kg CO2e/ลิตร	ลิตร	608.48	1,667.60	161.45	442.47	386.13	1,058.23	170.64	467.66	161.61	442.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,078.86	kgCO2e	
	น้ำมัน Gasohol 91, E20, E85	2.2394	kg CO2e/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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	kgCO2e
	น้ำมัน Gasohol 95	2.2394	kg CO2e/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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	kgCO2e
	3. การใช้สารดับเพลิง (CO2)																														
การปล่อยสารดับเพลิง (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	0.00	kgCO2e	
4. การปล่อยสารมีเทนจากระบบ septic tank																															
การปล่อยสารมีเทนจากระบบ septic tank	28.0000	kg CO2e/kgCH4	kgCH4	29.83	835.30	27.12	759.36	29.74	832.61	27.13	759.70	28.32	792.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,979.92	kgCO2e		
5. การปล่อยสารมีเทนจากบ่อน้ำเสียแบบไม่เติมอากาศ																															
การปล่อยสารมีเทนจากบ่อน้ำเสียแบบไม่เติมอากาศ	28.0000	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	0.00	kgCO2e	
6. การใช้สารทำความเย็นชนิด R134a																															
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	0.00	kgCO2e	
Scope 2 (ประเภท 2)	การใช้พลังงานไฟฟ้า	0.4999	kg CO2e/kWh	kWh	10,045.34	5,021.67	9,844.56	4,921.30	11,154.17	5,575.97	10,327.04	5,162.49	10,060.33	5,029.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25,710.58	kgCO2e	
Scope 3 (ประเภท 3)	การใช้กระดาษ A4 และ A3 (สีขาว)																														
	การใช้กระดาษ A4 และ A3 (สีขาว)	2.1020	kg CO2e/kg	kg	150.00	315.30	112.50	236.48	90.00	189.18	85.00	178.67	125.00	262.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,182.38	kgCO2e		
	น้ำประปา-การประปานครหลวง	0.7948	kg CO2e/m3	m3	172.45	137.06	176.01	139.89	171.19	136.06	191.20	151.97	183.03	145.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	710.46	kgCO2e		
	น้ำประปา-การประปาส่วนภูมิภาค	0.5410	kg CO2e/m3	m3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	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	
	ขยะของเสีย (ฝังกลบ)	2.3200	kg CO2e/kg	kg	385.70	894.82	87.20	202.30	11.70	27.14	9.60	22.27	15.30	35.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,182.04	kgCO2e		
ขยะของเสีย (เผากำจัดโดยใช้น้ำมันดีเซล)	2.7078	kg CO2e/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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	kgCO2e	

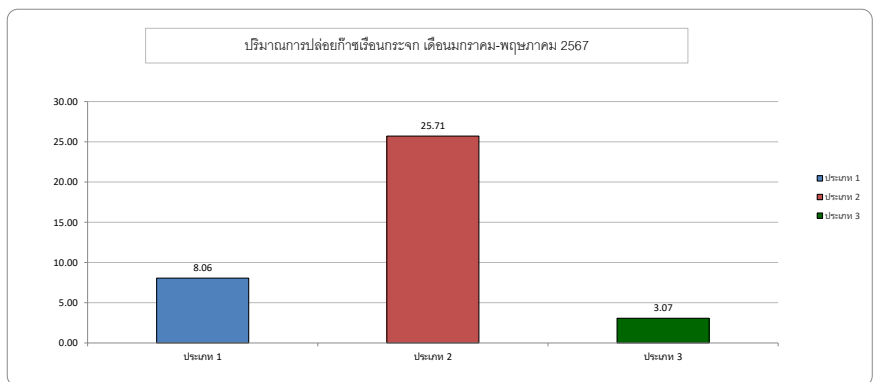
หมายเหตุ คำการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) รวบรวมมาจากข้อมูลทุติยภูมิ สำหรับการใช้ประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร update (7-12-2565)

Scope 1 และ 2 สืบค้นข้อมูลได้จาก [http://thaicarbonlabel.tgo.or.th/admin/uploadfiles/emission/ts\\_578c2d2d78.pdf](http://thaicarbonlabel.tgo.or.th/admin/uploadfiles/emission/ts_578c2d2d78.pdf) อัปเดตเมื่อวันที่ 1 เมษายน 2565

Scope 3 สืบค้นข้อมูลจาก <http://thaicarbonlabel.tgo.or.th/index.php?lang=TH&mod=Y0hKdipVmpkSE5mWicxGMzTnBIMQ> อัปเดตเมื่อวันที่ 1 มกราคม 2566

การปล่อยสารมีเทนจากบ่อน้ำเสียแบบไม่เติมอากาศ ค่า EF อ้างอิงจากข้อกำหนดในการคำนวณและรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรโดย องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) พิมพ์ครั้งที่ 7 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 5, มกราคม 2564)

เดือนมกราคม - พฤษภาคม 2567			
ขอบเขตดำเนินงาน	GHG	%	หน่วย
ประเภท 1	8.06	22	tCO2e
ประเภท 2	25.71	70	tCO2e
ประเภท 3	3.07	8	tCO2e
รวม	36.84	100	tCO2e



## โปรแกรมการคำนวณคาร์บอนฟุตพริ้นท์พัฒนาโดย องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) หรือ อบก.

ขอบเขตการดำเนินงาน	รายการ	EF	เดือนมกราคม-พฤษภาคม 2567													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.	รวม		
			CF	CF	CF	CF	CF	CF	CF	CF	CF	CF	CF	CF			
Scope 1 (ประเภท 1)	1. การเผาไหม้แบบอยู่กับที่ (Stationary Combustion)																
	การใช้น้ำมันสำหรับงานอาคาร																
	Diesel (Generator)	2.7078	0.00	0.00	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)	2.7078	0.00	0.00	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)																
	การใช้น้ำมันสำหรับการเดินทาง (รถตู้ รถมอเตอร์ไซด์)																
	น้ำมัน Diesel	2.7406	1,667.60	442.47	1,058.23	467.66	442.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,078.86	kgCO2e
การปล่อยสารมีเทนจากระบบ septic tank	28.0000	835.30	759.36	832.61	759.70	792.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3,979.92	kgCO2e	
Scope 2 (ประเภท 2)	การใช้พลังงานไฟฟ้า	0.4999	5,021.67	4,921.30	5,575.97	5,162.49	5,029.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25,710.58	kgCO2e
Scope 3 (ประเภท 3)	การใช้กระดาษ A4 และ A3 (สีขาว)	2.1020	315.30	236.48	189.18	178.67	262.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,182.38	kgCO2e
	น้ำประปา-การประปานครหลวง	0.7948	137.06	139.89	136.06	151.97	145.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	710.46	kgCO2e
	ขยะของเสีย (ฝังกลบ)	2.3200	894.82	202.30	27.14	22.27	35.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,182.04	kgCO2e
	<b>รวม</b>		<b>8,871.75</b>	<b>6,701.80</b>	<b>7,819.19</b>	<b>6,742.75</b>	<b>6,708.75</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>36,844.23</b>	<b>kgCO2e</b>
	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก		8.87	6.70	7.82	6.74	6.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36.84	tCO2e
	จำนวนคนแต่ละเดือน		113	113	118	119	118	0	0	0	0	0	0	0	0	581	tCO2e
	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อคน (คาร์บอนไดออกไซด์:ตัน)		0.079	0.059	0.066	0.057	0.057	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	0.06	tCO2e
	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อคน (คาร์บอนไดออกไซด์:กิโลกรัม)		78.51	59.31	66.26	56.66	56.85	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	63.42	kgCO2e

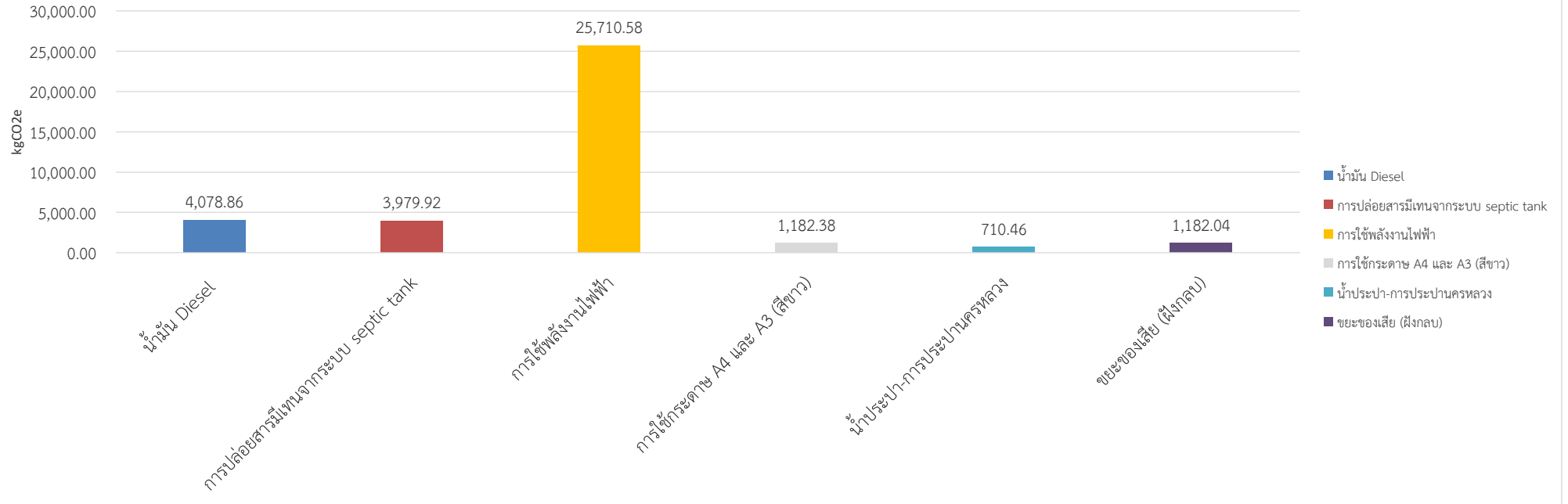
หมายเหตุ คำการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) รวบรวมมาจากข้อมูลทุติยภูมิ สำหรับการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร update (7-12-2565)

Scope 1 และ 2 สืบค้นข้อมูลได้จาก [http://thaicarbonlabel.tgo.or.th/admin/uploadfiles/emission/ts\\_578cd2cb78.pdf](http://thaicarbonlabel.tgo.or.th/admin/uploadfiles/emission/ts_578cd2cb78.pdf) บังคับใช้วันที่ 1 เมษายน 2565

Scope 3 สืบค้นข้อมูลจาก <http://thaicarbonlabel.tgo.or.th/index.php?lang=TH&mod=Y0hKdlpIVmpkSE5mWlxcxGMzTnBiMjQ> บังคับใช้วันที่ 1 มกราคม 2566

การปล่อยสารมีเทนจากบ่อบำบัดน้ำเสียแบบไม่เติมอากาศ ค่า EF อ้างอิงจากข้อกำหนดในการคำนวณและรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กรโดย องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) พิมพ์ครั้งที่ 7 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 5, มกราคม 2564)

ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสะสมแต่ละประเภท ของสำนักประชาสัมพันธ์ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา  
เดือนมกราคม - พฤษภาคม 2567



จากตารางดังกล่าวพบว่า ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสะสมแต่ละประเภท ของสำนักประชาสัมพันธ์ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เดือนมกราคม -พฤษภาคม 2567 ส่วนใหญ่เกิดจากการใช้พลังงานไฟฟ้า จำนวน 5,021.67 kgCO<sub>2</sub>e รองลงมาเกิดจากการใช้น้ำมัน (Diesel) จำนวน 1,677.60 kgCO<sub>2</sub>e และเกิดจากขยะของเสีย (ฝังกลบ) จำนวน 894.82 kgCO<sub>2</sub>e ตามลำดับ

การคำนวณ CH4 จาก Septic tank

ข้อมูล	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total
จำนวนวันเปิดบริการ/ทำการ	22	20	21	19	20	19	21	21	21	21	21	18	244
จำนวนพนักงานองค์กร	113	113	118	119	118								581
CH4 Emission	29.83	27.12	29.74	27.13	28.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	142.14

หมายเหตุ - การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากระบบ septic tank คำนวณเฉพาะประชากรพนักงานขององค์กรเท่านั้น

หมายเหตุ

treatment/discharge) เนื่องจากมีระบบเดียว

group in inventory year) เนื่องจากสัดส่วน

EF = 0.6 kg CH4 / kg BOD x 0.5

= 0.3 kg CH4 / kg BOD

**EQUATION 6.2**  
CH<sub>4</sub> EMISSION FACTOR FOR EACH DOMESTIC WASTEWATER TREATMENT/DISCHARGE PATHWAY OR SYSTEM  
 $EF_j = B_o \cdot MCF_j$

Where:

- EF<sub>j</sub> = emission factor, kg CH<sub>4</sub>/kg BOD
- j = each treatment/discharge pathway or system
- B<sub>o</sub> = maximum CH<sub>4</sub> producing capacity, kg CH<sub>4</sub>/kg BOD
- MCF<sub>j</sub> = methane correction factor (fraction). See Table 6.3.

**EQUATION 6.3**  
TOTAL ORGANICALLY DEGRADABLE MATERIAL IN DOMESTIC WASTEWATER  
 $TOW = P \cdot BOD \cdot 0.001 \cdot I \cdot 365$

Where:

- TOW = total organics in wastewater in inventory year, kg BOD/yr
- P = country population in inventory year, (person)

**EQUATION 6.1**  
TOTAL CH<sub>4</sub> EMISSIONS FROM DOMESTIC WASTEWATER  
 $CH_4 \text{ Emissions} = \left[ \sum_{i,j} (U_i \cdot T_{i,j} \cdot EF_j) \right] (TOW - S) - R$

**TABLE 6.4**  
ESTIMATED BOD<sub>5</sub> VALUES IN DOMESTIC WASTEWATER FOR SELECTED REGIONS AND COUNTRIES

Country/Region	BOD <sub>5</sub> (g/person/day)	Range	Reference
Africa	37	35 – 45	1
Egypt	34	27 – 41	1
Asia, Middle East, Latin America	40	35 – 45	1
India	34	27 – 41	1
West Bank and Gaza Strip (Palestine)	50	32 – 68	1
Japan	42	40 – 45	1
Brazil	50	45 – 55	2
Canada, Europe, Russia, Oceania	60	50 – 70	1
Denmark	62	55 – 68	1
Germany	62	55 – 68	1
Greece	57	55 – 60	1
Italy	60	49 – 60	3
Sweden	75	68 – 82	1
Turkey	38	27 – 50	1
United States	85	50 – 120	4

Note: These values are based on an assessment of the literature. Please use national values, if available.  
Reference:  
1. Doorn and Liles (1999).  
2. Feachem *et al.* (1983).  
3. Masotti (1996).  
4. Metcalf and Eddy (2003).

	kg	2.93	1	1	0.3	581	40	0.001	244
CH4 Emission	kg	2.93	1	1	0.3	581	40	0.001	244

จำนวนพนักงาน  
จำนวนวันทำงาน  
เฉลี่ย

TOW BOD

จำนวนวันทำงาน

**สมมุติฐานถังบำบัดน้ำเสีย**

จากห้องน้ำแบบไม่เติมอากาศ

ปริมาณน้ำใช้ในรอบปี m3

ปริมาณน้ำเสียคิดเป็น 80% m3

ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

เนื่องจากไม่มีข้อมูลค่า COD ของน้ำเสียขององค์กร จึงใช้ข้อมูลสมมุติฐานของค่า COD สูงสุดเท่ากับ 120 mg/l (ค่ามาตรฐานน้ำทิ้ง)

สมการการคำนวณปริมาณมีเทนจากระบบแบบไม่เติมอากาศลึกไม่เกิน 2 เมตร =  $0.05 \times [(W_i \times COD_{in}) - S]$

W<sub>i</sub> = ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม.)

COD<sub>in</sub> = ความต้องการออกซิเจนทางเคมีของน้ำเสียขาเข้า kgCOD<sub>in</sub>/L

S = สารอินทรีย์ที่ถูกกำจัดในรูปของสลัดจ์ (กิโลกรัม COD)

ปีคำนวณ.....	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม
ปริมาณน้ำเสียเฉลี่ย (ลบ.ม)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CH4 (kgCH4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

หมายเหตุ

1. สูตรคำนวณ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ ประเภทที่ไม่มีการควบคุมดูแล และมีการทำงานเกินความจุ =  $0.075 \times [(W_i \times COD_{in}) - S]$

2. สูตรคำนวณ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบไม่เติมอากาศ ที่มีความลึกเกิน 2 เมตร =  $0.2 \times [(W_i \times COD_{in}) - S]$

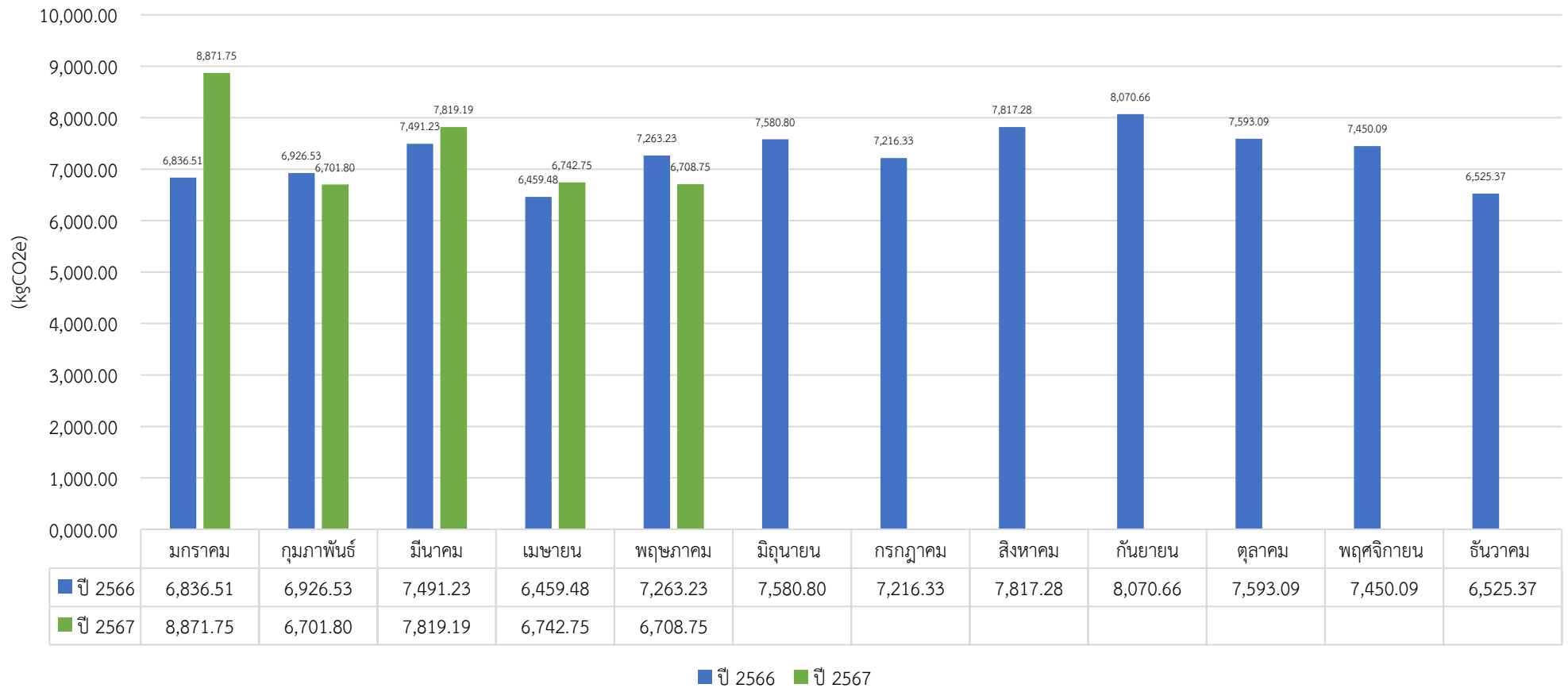
**3. ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นแบบเติมอากาศ จะไม่นำมาคิดการปล่อย CH4 (kgCH4)**

4. อ้างอิงจากข้อกำหนดในการคำนวณและรายงานคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กรโดย องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) พิมพ์ครั้งที่ 7 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 5, มกราคม 2564)

เปรียบเทียบปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสำนักประชาสัมพันธ์ ประจำปี พ.ศ.2566 และ ปี พ.ศ.2567  
(ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2566 กับเดือนพฤษภาคม 2567)

เดือน	ปริมาณการปล่อย		+เพิ่มขึ้น / -ลดลง		ค่าเป้าหมาย (ลดลง 1% จากปี 66)	ผลการดำเนินการเปรียบเทียบ
	ก๊าซเรือนกระจก (kgCO2e)		ปริมาณการปล่อย ก๊าซเรือนกระจก	คิดเป็น ร้อยละ		
	ปี 2566	ปี 2567				
มกราคม	6,836.51	8,871.75	+2,035.24 ▲	29.77	6,768.14	ไม่บรรลุเป้าหมาย
กุมภาพันธ์	6,926.53	6,701.80	-224.73 ▼	-3.24	6,857.26	บรรลุเป้าหมาย
มีนาคม	7,491.23	7,819.19	+327.96 ▲	4.38	7,416.32	ไม่บรรลุเป้าหมาย
เมษายน	6,459.48	6,742.75	+283.27 ▲	4.39	6,394.89	ไม่บรรลุเป้าหมาย
พฤษภาคม	7,263.23	6,708.75	-554.48 ▼	-7.63	7,190.60	บรรลุเป้าหมาย
มิถุนายน						
กรกฎาคม						
สิงหาคม						
กันยายน						
ตุลาคม						
พฤศจิกายน						
ธันวาคม						
รวมปริมาณสะสม 5 เดือน	34,976.98	36,844.24	+1,867.26 ▲	5.34	34,627.21	ไม่บรรลุเป้าหมาย

เปรียบเทียบปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสำนักประชาสัมพันธ์ ประจำปี พ.ศ.2566 และ ปี พ.ศ.2567  
(ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2566 กับเดือนพฤษภาคม 2567)



จากตารางพบว่า

- ปริมาณก๊าซเรือนกระจกเดือนมกราคม 2567 เมื่อเทียบกับเดือนมกราคม 2566 มีปริมาณ**เพิ่มขึ้น** คิดเป็นร้อยละ **29.77** ไม่บรรลุเป้าหมาย
- ปริมาณก๊าซเรือนกระจกเดือนกุมภาพันธ์ 2567 เมื่อเทียบกับเดือนกุมภาพันธ์ 2566 มีปริมาณ**ลดลง** คิดเป็นร้อยละ **3.25** บรรลุเป้าหมาย
- ปริมาณก๊าซเรือนกระจกเดือนมีนาคม 2567 เมื่อเทียบกับเดือนมีนาคม 2566 มีปริมาณ**เพิ่มขึ้น** คิดเป็นร้อยละ **4.38** ไม่บรรลุเป้าหมาย
- ปริมาณก๊าซเรือนกระจกเดือนเมษายน 2567 เมื่อเทียบกับเดือนเมษายน 2566 มีปริมาณ**เพิ่มขึ้น** คิดเป็นร้อยละ **4.39** ไม่บรรลุเป้าหมาย
- ปริมาณก๊าซเรือนกระจกเดือนพฤษภาคม 2567 เมื่อเทียบกับเดือนพฤษภาคม 2566 มีปริมาณ**ลดลง** คิดเป็นร้อยละ **7.63** บรรลุเป้าหมาย

เปรียบเทียบปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (แยกตามประเภทการดำเนินงาน) ประจำปี พ.ศ.2566 และ 2567 ของสำนักประชาสัมพันธ์  
(ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2566 กับเดือนพฤษภาคม 2567)

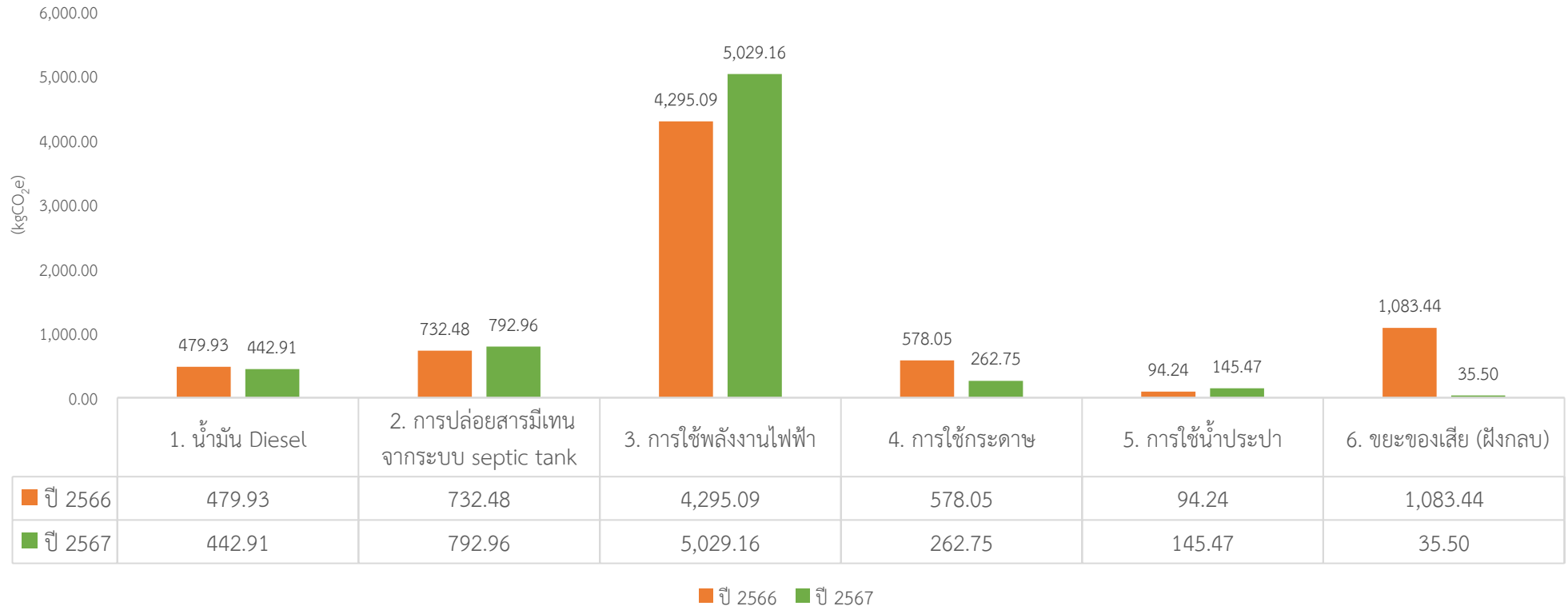
ประเภทการดำเนินงาน	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (kgCO <sub>2</sub> e)			
	ปี 2566	ปี 2567	+เพิ่มขึ้น / -ลดลง	คิดเป็นร้อยละ
<b>ประเภทที่ 1 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรง</b>				
1. น้ำมัน Diesel	479.93	442.91	-37.02 ▼	-7.71
2. การปล่อยสารมีเทนจากระบบ septic tank	732.48	792.96	+60.48 ▲	8.26
<b>ประเภทที่ 2 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้พลังงาน</b>				
3. การใช้พลังงานไฟฟ้า	4,295.09	5,029.16	+734.07 ▲	17.09
<b>ประเภทที่ 3 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่น ๆ</b>				
4. การใช้กระดาษ	578.05	262.75	-315.30 ▼	-54.55
5. การใช้น้ำประปา	94.24	145.47	+51.23 ▲	54.36
6. ขยะของเสีย (ฝังกลบ)	1,083.44	35.50	-1,047.94 ▼	-96.72
<b>รวมปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก</b>	<b>7,263.23</b>	<b>6,708.75</b>	<b>-554.48 ▼</b>	<b>-7.63</b>

จากตาราง เปรียบเทียบปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (แยกตามประเภทการดำเนินงาน) ของสำนักประชาสัมพันธ์ เดือนพฤษภาคม 2566 กับเดือนพฤษภาคม 2567

จะเห็นได้ว่ามีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดลง จำนวน -554.48 (kgCO<sub>2</sub>e) ลดลงคิดเป็นร้อยละ 7.63 ซึ่งบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

เนื่องจากสำนักประชาสัมพันธ์ยังคงมีการรณรงค์ให้บุคลากรสร้างความตระหนักรู้และร่วมกันปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างต่อเนื่อง

เปรียบเทียบปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (แยกตามประเภทการดำเนินงาน) ประจำปี พ.ศ.2566 และ 2567 ของสำนักประชาสัมพันธ์  
(ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2566 กับเดือนพฤษภาคม 2567)



ผลการเปรียบเทียบข้อมูลปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก (ปริมาณการปลดปล่อย GHGs (kgCO<sub>2</sub>e) ประจำปี 2567

สำนักประชาสัมพันธ์ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

(เป้าหมายลดลงร้อยละ 1 จากปี พ.ศ. 2566)

เดือนพฤษภาคม 2567

เดือน	ผลการดำเนินการ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (คาร์บอนไดออกไซด์ : กิโลกรัม)	สาเหตุ	แนวทางแก้ไข/ แนวทางการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	การติดตามผล
พฤษภาคม	<p>ลดลงร้อยละ 7.63</p> <p>บรรลุเป้าหมาย (เป้าหมายลดลงร้อยละ 1 จากปี พ.ศ.2566)</p> <p><b>ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก</b></p> <p>- พ.ศ.66 จำนวน 7,263.23 kgCO<sub>2</sub>e</p> <p>- พ.ศ.67 จำนวน 6,708.75 kgCO<sub>2</sub>e</p> <p><b>ลดลงจำนวน -554.48 kgCO<sub>2</sub>e</b></p>	<p>เนื่องจากสำนักประชาสัมพันธ์ มีการรณรงค์และ เน้นย้ำให้บุคลากรปฏิบัติตามแนวทางและมาตรการการ ลดใช้พลังงานและทรัพยากรต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ปริมาณก๊าซเรือนกระจกของสำนัก ประชาสัมพันธ์ เดือนพฤษภาคม 2567 บรรลุเป้าหมาย ลดลงร้อยละ 1 จากปี พ.ศ.2566</p> <p>ซึ่งเมื่อแยกพิจารณารายการกิจกรรมมีกิจกรรมที่ ยังคงมีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงขึ้น ได้แก่ <u>การใช้ไฟฟ้า น้ำประปา และการปล่อยสาร มีเทนจากระบบ septic tank</u></p> <p>เนื่องจากการประชุมคณะกรรมการธิการสามัญ วุฒิสภาเป็นจำนวนมาก ซึ่งมีบุคลากรภายนอกเข้า มาร่วมประชุมและชี้แจงจำนวนเพิ่มมากขึ้น และ อุณหภูมิภายนอกอาคารที่สูงทำให้เครื่องปรับอากาศ ทำงานหนักต้องใช้พลังงานไฟฟ้ามากยิ่งขึ้น และมีการใช้น้ำเพิ่มขึ้น รวมทั้งเดือนพฤษภาคม 2567 สำนักประชาสัมพันธ์มีบุคลากร จำนวน 118 คน ซึ่งมากกว่าเดือนพฤษภาคม 2566 ที่มีจำนวน 109 คน เมื่อเทียบกับวันทำการที่มีจำนวนเท่ากัน</p>	<p><b>แนวทางการแก้ไข</b></p> <p><u>การใช้ไฟฟ้า</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดทำและเผยแพร่มาตรการแนวทางการปฏิบัติในการลดใช้พลังงานไฟฟ้า</li> <li>2. รณรงค์ให้บุคลากรร่วมสร้างความตระหนักและเข้ามามีส่วนร่วมในการประหยัดไฟฟ้า เช่น ให้มีการปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้งที่ไม่มีการใช้งานและใช้เฉพาะเท่าที่จำเป็น ตั้งเวลาพักหน้าจอคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ได้ใช้งานทุกครั้ง มีการปิดไฟฟ้าในพื้นที่ที่ไม่มีการใช้งาน เช่น ห้องเก็บของ ห้องประชุม และปิดไฟฟ้าบางดวงในช่วงเวลาพักกลางวัน ระหว่างเวลา 12.00-13.00 นาฬิกา การใช้ไฟส่องสว่างด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ (โซลาร์เซลล์) บริเวณทางเดินเข้าสำนักฯ แทนการใช้ไฟฟ้าส่องสว่างทางเดิน การถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าเมื่อไม่ได้ใช้งาน การขึ้น-ลงบันได ในกรณีแค่ 1 ชั้น รวมถึงการปิดประตูสำนักเสมอเพื่อป้องกันความร้อนจากภายนอกเข้ามาทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักมากยิ่งขึ้น</li> </ol>	<p><b>การติดตามผล</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีการจัดทำมาตรการแนวทางการปฏิบัติในการลดใช้พลังงานไฟฟ้าและน้ำประปา แจ้งเวียนให้บุคลากรทราบ</li> <li>2. มีการรณรงค์ให้บุคลากรตระหนักรู้และมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามมาตรการลดใช้ไฟฟ้า น้ำประปา และทรัพยากรอื่น ๆ อย่างต่อเนื่อง ผ่านการสื่อสารด้านสิ่งแวดล้อมของสำนักประชาสัมพันธ์ ดังนี้</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• บอร์ดประชาสัมพันธ์ ชั้น 2 / นิทรรศการ/โปสเตอร์/แผ่นป้าย</li> <li>• เว็บไซต์สำนักงานสีเขียว สำนักประชาสัมพันธ์</li> <li>• Facebook สำนักประชาสัมพันธ์</li> <li>• กลุ่ม Senate Go Green</li> <li>• ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์</li> <li>• Line Group สำนักประชาสัมพันธ์</li> <li>• การประชุมของหน่วยงาน</li> <li>• ป้ายประชาสัมพันธ์แนวตั้ง ณ ศูนย์การเรียนรู้องค์กรต้นแบบฯ</li> </ul>

เดือน	ผลการดำเนินการ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (คาร์บอนไดออกไซด์ : กิโลกรัม)	สาเหตุ	แนวทางแก้ไข/ แนวทางการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	การติดตามผล
			<p><u>การใช้น้ำประปา</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดทำและเผยแพร่มาตรการแนวทางปฏิบัติในการประหยัดน้ำประปา</li> <li>- รณรงค์ให้บุคลากรร่วมสร้างความตระหนักและเข้ามามีส่วนร่วมในการประหยัดน้ำอย่างจริงจัง โดยได้ดำเนินการจัดทำ VDO มาตรการการประหยัดน้ำ VDO ปิดน้ำทุกครั้งหลังการใช้งาน เผยแพร่ให้บุคลากร ในสำนักประชาสัมพันธ์ทราบ รวมทั้งหมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ และดูแลอุปกรณ์การใช้น้ำ เช่น สุขภัณฑ์ ก๊อกน้ำ ท่อน้ำ เพื่อลดการสูญเสียน้ำ โดยไม่ได้ใช้ประโยชน์และไม่ก่อให้เกิดน้ำทิ้งมากเกินไปจนความจำเป็น</li> </ul> <p><u>แนวทางการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง</u></p> <p><u>น้ำมันเชื้อเพลิง</u></p> <p>สำนักประชาสัมพันธ์ได้เน้นย้ำการปฏิบัติตามมาตรการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง จึงส่งผลให้ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงลดลง มีการวางแผนและกำหนดเส้นทางในการเดินทางนอกสถานที่เพื่อใช้เส้นทางที่ใกล้ที่สุดหรือใช้เวลาน้อยที่สุด และมีมาตรการ “ทางเดียวกัน ไปด้วยกัน” (Car Pool)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การประกาศเสียตามสายช่วงเวลา 08.30 น. ทุกวัน</li> <li>• กิจกรรม Morning talk เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและสร้างจิตสำนึก ให้บุคลากรตระหนักนำไปสู่การปฏิบัติและขับเคลื่อนสำนักประชาสัมพันธ์เป็นสำนักงานสีเขียวอย่างยั่งยืน</li> </ul> <p>ซึ่งจัดกิจกรรมในช่วงเช้าวันจันทร์ เวลา 08.30-09.00 น. โดยมีตัวแทนคณะทำงาน หมวด 1-6 และบุคลากร เข้าร่วมพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นชี้แจง และติดตามผลการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ภายในสำนักฯ เพื่อให้ทุกคนรับทราบและปฏิบัติตามอย่างต่อเนื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• กิจกรรม Green สัญจร เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบาย ด้านสิ่งแวดล้อมและเป้าหมายการดำเนินงานขับเคลื่อนสำนักประชาสัมพันธ์ เป็นสำนักงานสีเขียว ให้บุคลากรรับทราบและนำไปสู่การปฏิบัติตามอย่างต่อเนื่อง</li> </ul>

เดือน	ผลการดำเนินการ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (คาร์บอนไดออกไซด์ : กิโลกรัม)	สาเหตุ	แนวทางแก้ไข/ แนวทางการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	การติดตามผล
			<p><u>ขยะของเสีย (ฝังกลบ)</u></p> <p>เนื่องจากสำนักประชาสัมพันธ์มีการรณรงค์สร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะและลดปริมาณขยะอย่างต่อเนื่อง ซึ่งบุคลากรในสำนักประชาสัมพันธ์ได้ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามมาตรการเป็นอย่างดี โดยได้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อขอความร่วมมือให้ใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติกการใช้กล่องข้าวหรือปิ่นโตใส่อาหารแทนกล่องโฟม และการใช้แก้วน้ำส่วนตัวแทนแก้วน้ำพลาสติกประเภทใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง เพื่อเป็นการลดปริมาณขยะของสำนักประชาสัมพันธ์</p> <p>รวมทั้งมีกิจกรรมการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ ส่งผลให้สามารถช่วยลดปริมาณขยะลดการใช้ทรัพยากร และลดปัญหาก๊าซเรือนกระจกที่ส่งผลต่อภาวะโลกร้อนของสำนักประชาสัมพันธ์ได้</p>	<p>ซึ่งมีการให้ความรู้แก่บุคลากรในเรื่องการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของสำนักฯ การลดใช้พลังงานไฟฟ้า น้ำประปา และทรัพยากรอื่น ๆ การกำจัดขยะของเสีย เพื่อนำไปสู่การลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกต่อไป โดยมีการสุ่มสอบถามบุคลากรที่เข้าร่วมกิจกรรม และร่วมเล่นเกมตอบคำถามเพื่อชิงรางวัล</p> <p>3. มีการติดตามผลการลดใช้ไฟฟ้าและน้ำประปา โดยเก็บข้อมูลเปรียบเทียบปริมาณการใช้ไฟฟ้าและน้ำประปาจากใบแจ้งหนี้เป็นประจำทุกเดือน เพื่อรวบรวมและรายงานผลสถิติการใช้ไฟฟ้าและน้ำประปา เพิ่มขึ้นหรือลดลงให้ ผอ.สำนักฯ ทราบ และแจ้งเวียนให้บุคลากรรับทราบต่อไป</p>

เดือน	ผลการดำเนินการ ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (คาร์บอนไดออกไซด์ : กิโลกรัม)	สาเหตุ	แนวทางแก้ไข/ แนวทางการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	การติดตามผล
			<p><u>กระดาษ</u></p> <p>เนื่องจากสำนักประชาสัมพันธ์มีการรณรงค์การใช้กระดาษอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ บุคลากรมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มมากขึ้น เช่น การประชุมออนไลน์ โดยการใช้การส่งข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ภายในสำนักผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต อินทราเน็ต และแอปพลิเคชันไลน์ แทนการใช้กระดาษ มีการรณรงค์ให้ใช้ QR Code แทนการใช้เอกสารแนบ มีการนำกระดาษที่ใช้แล้วหน้าเดียวกลับมาใช้ซ้ำ และตรวจสอบ ความถูกต้องก่อนการส่งพิมพ์เอกสารทุกครั้ง ทำให้ปริมาณการใช้กระดาษลดลง รวมทั้งสำนักประชาสัมพันธ์ยังคงมีการรณรงค์การใช้กระดาษเพื่อให้ทุกคนปฏิบัติตามอย่างต่อเนื่อง</p>	<p><b>ผลการดำเนินงาน</b></p> <p>จากกรรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรในสำนักประชาสัมพันธ์มีความตระหนักรู้และปฏิบัติตามอย่างต่อเนื่อง คณะทำงานหมวด 1 ได้ดำเนินการรวบรวมสถิติการใช้พลังงานและทรัพยากรด้านต่าง ๆ มาวิเคราะห์ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสะสม (รายเดือน) ของสำนักประชาสัมพันธ์ ประจำปี พ.ศ.2567</p> <p>ซึ่งจะเห็นได้ว่า ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสะสม (รายเดือน) <b>ในเดือนพฤษภาคม 2567 ลดลง</b> จากเดือนเมษายน 2567 จำนวน <b>-34.00 (kgCO<sub>2</sub>e)</b></p>