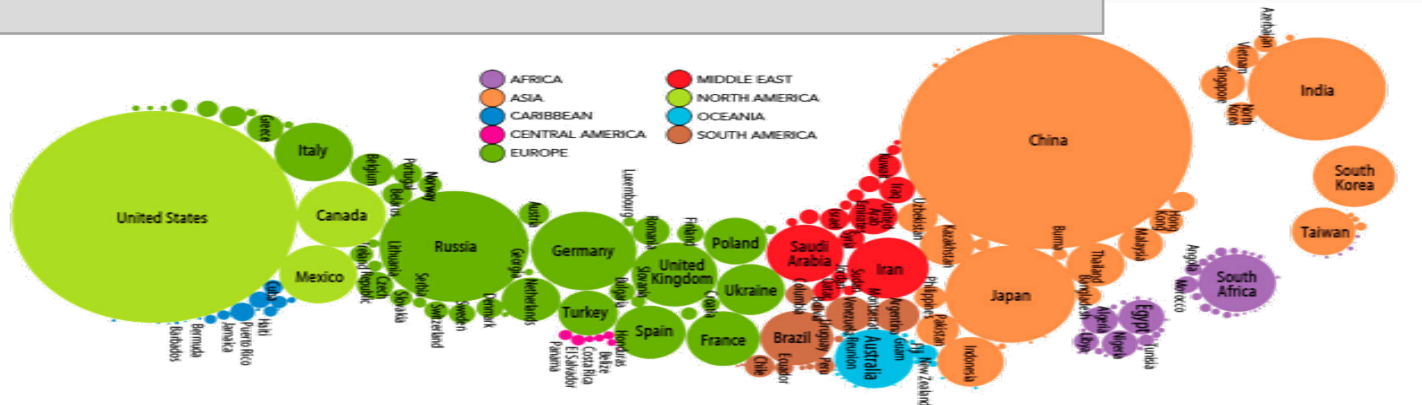




# ความสำคัญในการเก็บและจัดการข้อมูล เพื่อการพัฒนาเมืองสู่เมืองคาร์บอนต่ำ

นางสาวสุนัน สุเมธเชษฐปรัชญา  
ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมเมืองและสังคมคาร์บอนต่ำ  
องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

# สถานการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโลก



ข้อมูลจาก World Resource Institute

ในปี 2014 มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโลกรวม 48,892.37 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (รวม LULUCF)

อันดับ	ประเทศ	ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (MtCO <sub>2</sub> eq)	สัดส่วน (%)
1	จีน	11,600.63	23.7
2	สหรัฐอเมริกา	6,319.02	12.9
3	สหภาพยุโรป (28)	3,624.82	7.4
4	อินเดีย	3,202.31	6.5
5	อินโดนีเซีย	2,471.64	5
6	สหพันธรัฐรัสเซีย	2,030.14	4.2
7	บราซิล	1,357.18	2.8
8	ญี่ปุ่น	1,322.05	2.7
9	แคนาดา	867.00	1.8
10	เยอรมัน	816.64	1.7
20	ไทย	374.38	0.8

# ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

**150,000** people dying



150,000 people are already dying each year as a result of climate change, according to the World Health Organization

**12,000**

climate science papers published between 1991 and 2011 found that 97% of those that expressed an opinion concluded that climate change is caused by humans



**0.06% loss**



0.06% would be the loss in annual world economic growth caused by the cost of slashing carbon emissions to prevent temperatures from rising by more than 3.6 degrees Fahrenheit

remain the atmosphere **1,000 years**

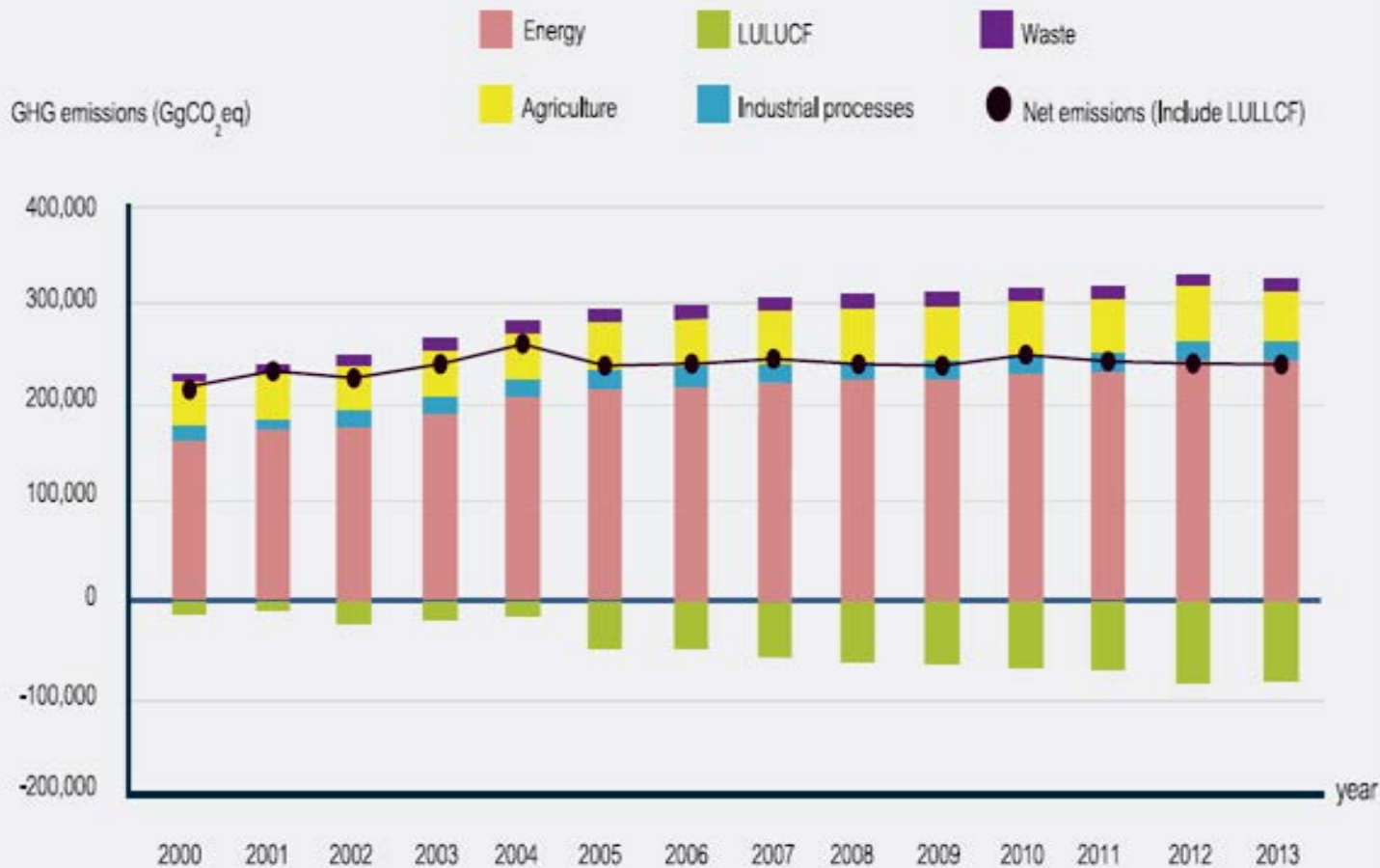


Much of the carbon dioxide that we've emitted "will remain in the atmosphere longer than **1,000 years**"



Source : DSO-CDM Prospectus 19052016

# สถานการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย ปี ค.ศ. 2000 - 2013



Source: Thailand 2<sup>nd</sup> BUR, Dec 2017

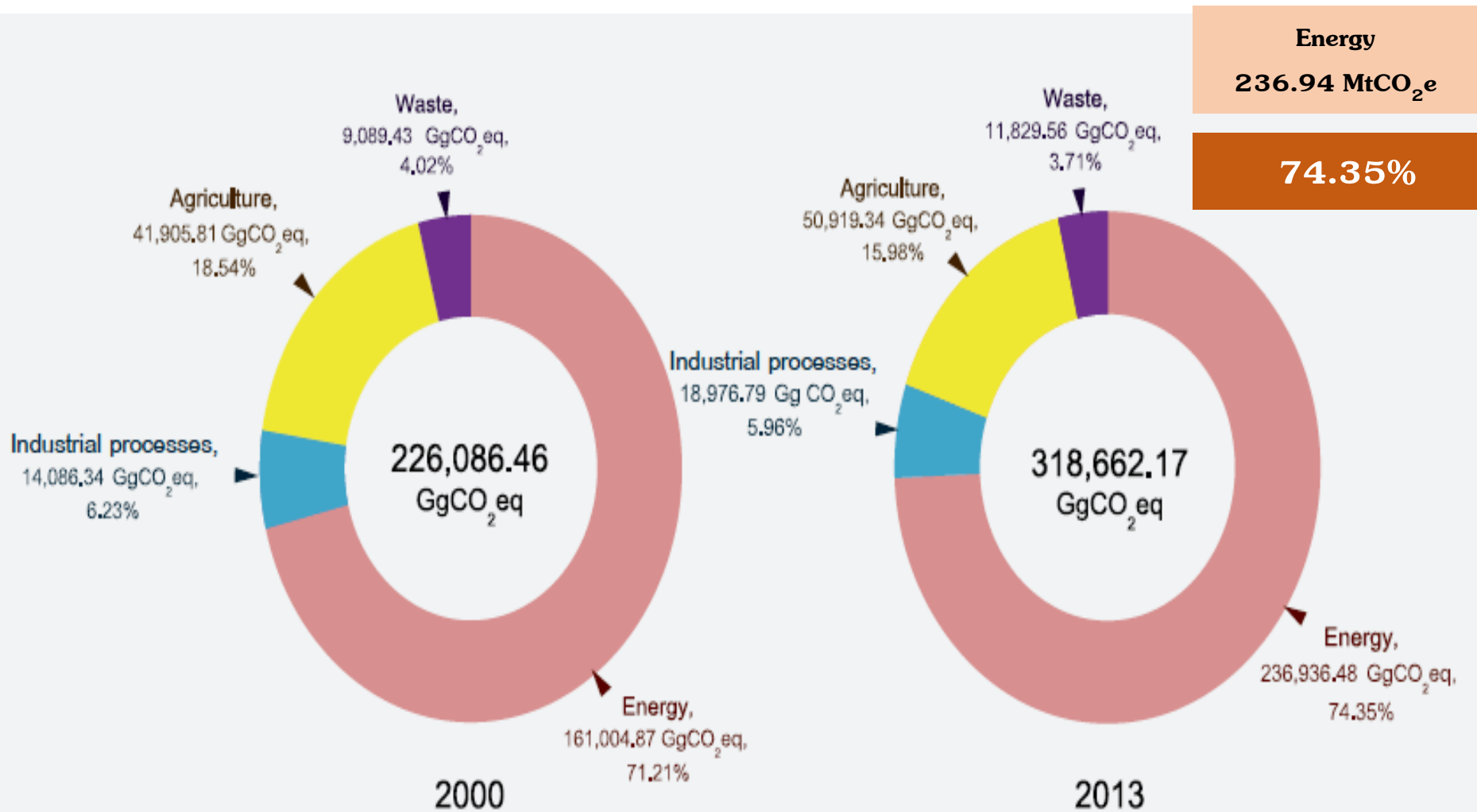
>> การปล่อยก๊าซเรือนกระจก รวม (ไม่รวมกิจกรรมการใช้ที่ดิน การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน และป่าไม้) เพิ่มขึ้นจาก 226.1 MtCO<sub>2</sub>e ในปี 2000 เป็น 318.7 MtCO<sub>2</sub>e ในปี 2013

>> การปล่อยก๊าซเรือนกระจก สุทธิในปี 2013 (รวมกิจกรรมการใช้ที่ดิน การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน และป่าไม้) เพิ่มขึ้น 8.63% เมื่อเทียบกับการปล่อยสุทธิในปี 2000

ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกรวม ในปี 2013 = 318.662 MtCO<sub>2</sub>e

ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิ ในปี 2013 = 232.56 MtCO<sub>2</sub>e

# สถานการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย



Source: Thailand 2<sup>nd</sup> BUR, Dec 2017

# นโยบายด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

## ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (2561 – 2580)

“ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”



### 1. ด้านความมั่นคง

เพื่อบริหารจัดการสภาวะแวดล้อมของประเทศให้มีความมั่นคง ปลอดภัย และมีความสงบเรียบร้อยในทุกระดับ และทุกมิติ

### 2. ด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน

เน้นการยกระดับศักยภาพในหลากหลายมิติ ควบคู่กับการขยายโอกาสของประเทศไทยในเวทีโลก

### 3. ด้านพัฒนาและเสริมสร้างทรัพยากรมนุษย์

คนไทยในอนาคต มีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่ 3 และมีคุณธรรม

### 4. ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม

สร้างความเป็นธรรม และลดความเหลื่อมล้ำในทุกมิติ กระจายศูนย์กลางความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคม เพิ่มโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามาเป็นกำลังของการพัฒนาประเทศในทุกระดับ

### 5. ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

คำนึงถึงความยั่งยืนของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เกิดผลลัพธ์ต่อความยั่งยืน

### 6. ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารภาครัฐ


การปรับเปลี่ยนภาครัฐ ยึดหลัก “ภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม”

# เป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย


## PRE-2020 การดำเนินงาน ก่อนปี ค.ศ. 2020

### NAMAs


ภายใต้เจตจำนง NAMAs ประเทศไทยส่ง เป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจก ร้อยละ 7-20 เมื่อเทียบกับกรณีฐาน ภายในปี ค.ศ. 2020 โดยลดก๊าซเรือนกระจกจากภาคพลังงาน และภาคการขนส่ง




พลังงานทดแทน  
Renewable Energy



อนุรักษ์พลังงาน  
Energy Efficiency



เชื้อเพลิงชีวภาพ  
Biofuel



ระบบขนส่งที่ยั่งยืน  
Sustainable transport system

## POST-2020 การดำเนินงาน หลังปี ค.ศ. 2020

### NDCs

ภายใต้เจตจำนง NDCs ประเทศไทยส่ง ข้อเสนอการมีส่วนร่วมลดก๊าซเรือนกระจก ร้อยละ 20-25 เมื่อเทียบกับกรณีฐาน ภายในปี ค.ศ. 2030 โดยลดก๊าซเรือนกระจกจากทุกภาคส่วน (Economy-Wide)



ภาคพลังงาน  
Energy Sector



ภาคการขนส่ง  
Transport Sector



ภาคอุตสาหกรรม  
Industrial Sector



ภาคของเสีย  
Waste Sector



ภาคเกษตรกรรม  
Agricultural Sector



# การก้าวสู่การเป็น “เศรษฐกิจและสังคมคาร์บอนต่ำ”

Going **GREEN**



WAYS YOU CAN  
**GO GREEN**

 <p><b>13</b> CLIMATE ACTION</p>	<p><b>11</b> SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES</p>
	<p><b>15</b> LIFE ON LAND</p> 



**Thailand 4.0**

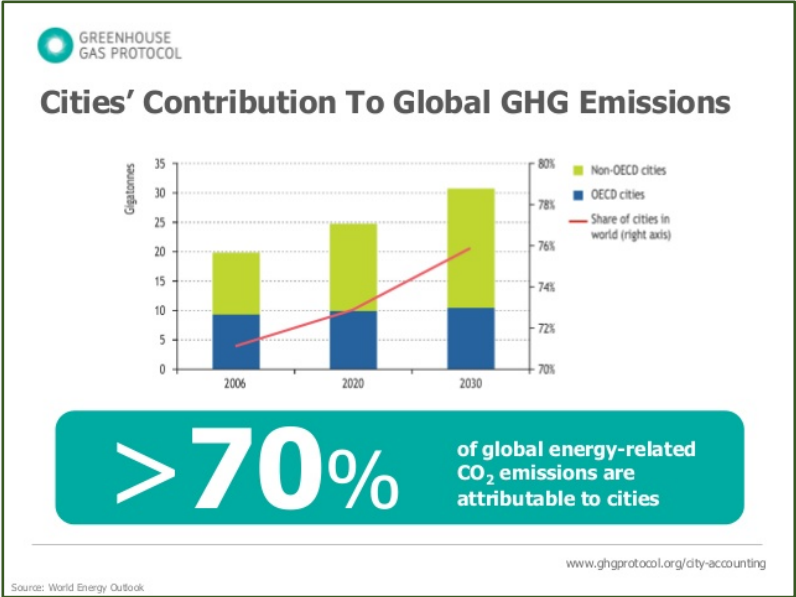
กลไกการขับเคลื่อนที่เป็นมิตร  
กับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

เน้นความตระหนักและ  
เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม





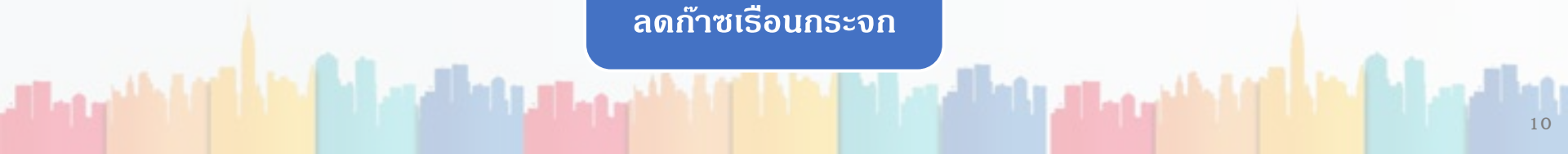
# ทำไมต้องมุ่งสู่เมืองคาร์บอนต่ำ



- ❑ ปัจจุบันประชากรร้อยละ 54 อาศัยอยู่ในเขตเมือง และคาดว่าจะเพิ่มเป็นร้อยละ 66 ในปี ค.ศ. 2050
- ❑ การใช้พลังงานในชุมชนเมืองนั้นสูงถึงร้อยละ 67-76 ของการใช้พลังงานรวมทั้งโลก
- ❑ ชุมชนเมืองปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จากการใช้พลังงานมากกว่าร้อยละ 70 ของปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์รวมของโลก



# แนวทางการพัฒนาสู่เมืองคาร์บอนต่ำ



# การจัดทำข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจก

“ข้อมูล” สำคัญอย่างไร

บ่งชี้ปัญหา

แก้ไขได้ถูกจุด

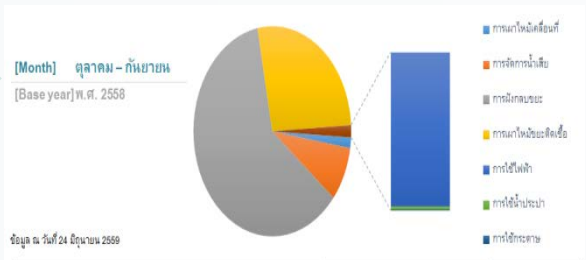
การปฏิบัติงาน

มีประสิทธิภาพ เพียงพอ คำนึงกับทรัพยากรที่ใช้ไป

ประเมินผลสำเร็จ

เพื่อนำไปสู่การพัฒนาการดำเนินงานต่อไป

บัญชีรายการกิจกรรม											TGO_01				
4	กิจกรรม	ปี	ปริมาณ (tCO <sub>2</sub> e)	ปี	ปริมาณ (tCO <sub>2</sub> e)	ปี	ปริมาณ (tCO <sub>2</sub> e)	ปี	ปริมาณ (tCO <sub>2</sub> e)	ปี	ปริมาณ (tCO <sub>2</sub> e)	ปี	ปริมาณ (tCO <sub>2</sub> e)	ปี	ปริมาณ (tCO <sub>2</sub> e)
ประเภทที่ 1	1.1.1.1 ระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการผลิต (Direct Combustion)	1	298.78	100	298.78	100	298.78	100	298.78	100	298.78	100	298.78	100	298.78
	1.1.1.2 ระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการผลิต (Direct Combustion)	1	400.00	100	400.00	100	400.00	100	400.00	100	400.00	100	400.00	100	400.00
	1.1.1.3 ระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการผลิต (Direct Combustion)	1	3254.47	100	3254.47	100	3254.47	100	3254.47	100	3254.47	100	3254.47	100	3254.47
	1.1.1.4 ระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการผลิต (Direct Combustion)	1	251.91	100	251.91	100	251.91	100	251.91	100	251.91	100	251.91	100	251.91
	1.1.1.5 ระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการผลิต (Direct Combustion)	1	0.00	100	0.00	100	0.00	100	0.00	100	0.00	100	0.00	100	0.00
	1.1.1.6 ระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการผลิต (Direct Combustion)	1	0.00	100	0.00	100	0.00	100	0.00	100	0.00	100	0.00	100	0.00
ประเภทที่ 2	2.1.1.1 ระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการผลิต (Fugitive Combustion)	1	53.88	100	53.88	100	53.88	100	53.88	100	53.88	100	53.88	100	53.88
	2.1.1.2 ระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการผลิต (Fugitive Combustion)	1	76.12	100	76.12	100	76.12	100	76.12	100	76.12	100	76.12	100	76.12
	2.1.1.3 ระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการผลิต (Fugitive Combustion)	1	2,861.44	100	2,861.44	100	2,861.44	100	2,861.44	100	2,861.44	100	2,861.44	100	2,861.44
	2.1.1.4 ระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการผลิต (Fugitive Combustion)	1	0.00	100	0.00	100	0.00	100	0.00	100	0.00	100	0.00	100	0.00
	2.1.1.5 ระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการผลิต (Fugitive Combustion)	1	0.00	100	0.00	100	0.00	100	0.00	100	0.00	100	0.00	100	0.00
	2.1.1.6 ระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการผลิต (Fugitive Combustion)	1	0.00	100	0.00	100	0.00	100	0.00	100	0.00	100	0.00	100	0.00
ประเภทที่ 3	3.1.1 ระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการผลิต (Leakage)	1	15,148.16	100	15,148.16	100	15,148.16	100	15,148.16	100	15,148.16	100	15,148.16	100	15,148.16
	3.1.2 ระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการผลิต (Leakage)	1	1,127.91	100	1,127.91	100	1,127.91	100	1,127.91	100	1,127.91	100	1,127.91	100	1,127.91
<b>รวม</b>															



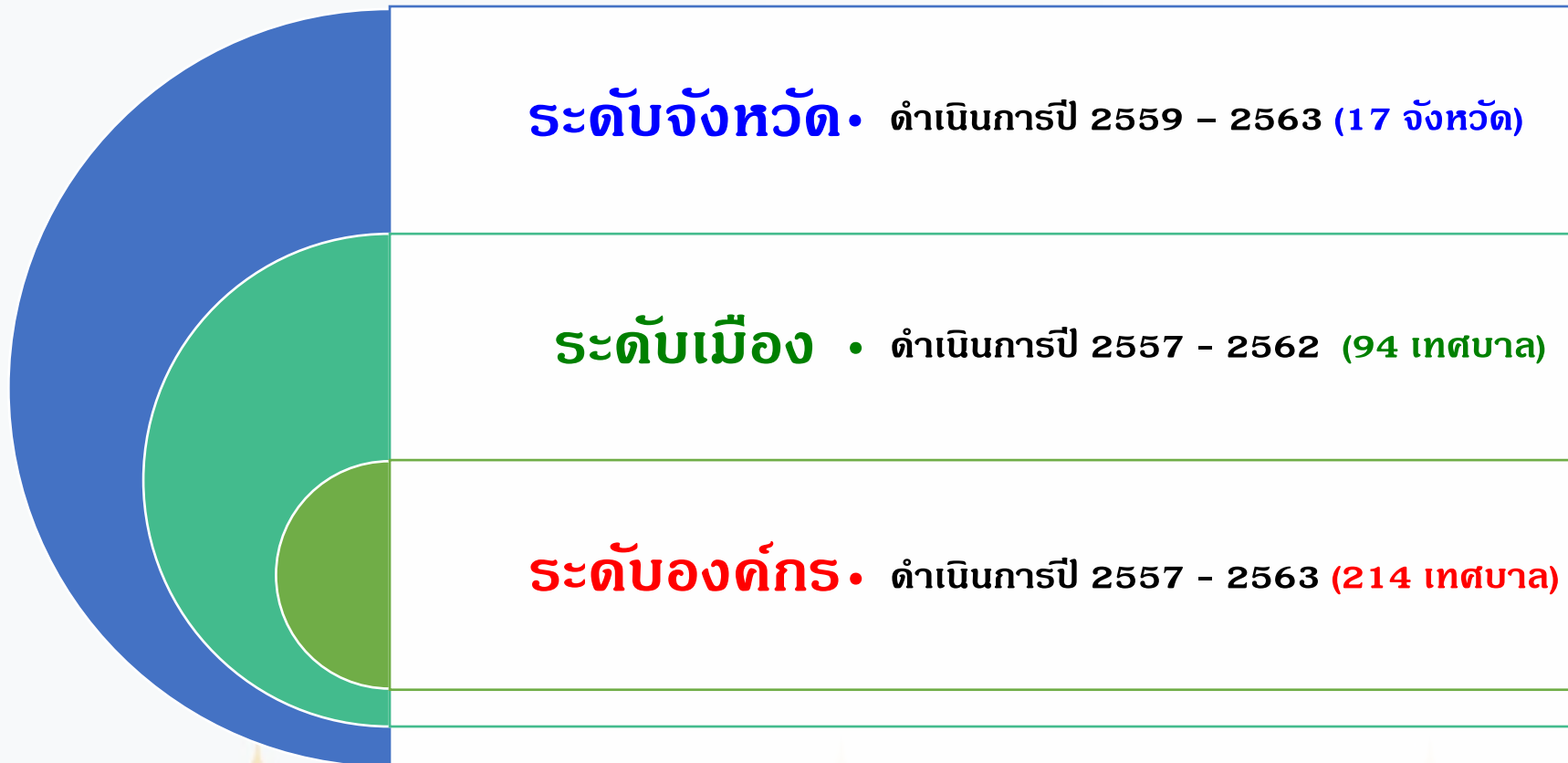
ประเภทกิจกรรม	ปริมาณ GHG (tCO <sub>2</sub> e)	สัดส่วน (%)	แหล่งที่มาของข้อมูลกิจกรรม
การผลิตไฟฟ้า	106,846,138.4	61.08	สรุปปริมาณการใช้ข้อมูลเชื้อเพลิง
การใช้น้ำมัน	47,385,574.6	27.09	ระบบบำบัดน้ำเสีย, จำนวนบุคลากร
การใช้น้ำมัน	14,555,370.9	8.32	ใบตรวจรับการจ้างเหมา
การใช้น้ำมัน	3,182,473.7	1.81	ใบตรวจรับการจ้างเหมา
การใช้น้ำมัน	73,886.7	0.04	ใบเสร็จค่าไฟฟ้า
การใช้น้ำมัน	7,801.0	0.00	ใบเสร็จค่าประปา
<b>รวม</b>	<b>174,928,207.0</b>	<b>100.00</b>	ใบส่งของ

**ข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจก**  
คือ การแสดงแหล่งปล่อยและดูกลับ  
ก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งแสดงปริมาณ  
ก๊าซเรือนกระจกในแต่ละแหล่ง



# การดำเนินงานเรื่องเมืองคาร์บอนต่ำของ อบก.

- ❖ อบก. ขับเคลื่อนกิจกรรมส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและจังหวัดมีการจัดทำข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และศึกษาศักยภาพการลดก๊าซเรือนกระจกทั้งในระดับองค์กรและระดับเมือง เพื่อมุ่งสู่การเป็นเมืองคาร์บอนต่ำ





# การผลักดันและขับเคลื่อนการจัดการก๊าซเรือนกระจก ในระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

# ความร่วมมือกับกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น



## บทบาทความรับผิดชอบภายใต้บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฯ



- ส่งเสริมเผยแพร่ความรู้และฝึกอบรมแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ร่วมกับ อบก. ในเรื่อง CFO และ CCF
- สื่อสารให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทุกระดับทราบว่าการจัดทำรายงานก๊าซเรือนกระจกจะเป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน และให้มีการบูรณาการแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมและแผนการลดก๊าซเรือนกระจก

**พิธีลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือเผยแพร่ความรู้ด้านการรายงานข้อมูลปริมาณก๊าซเรือนกระจกในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเมือง เพื่อมุ่งสู่การเป็นเมืองลดคาร์บอน**

**เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2563 ณ ห้องประชุมกองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการส่วนท้องถิ่น กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น**



- ส่งเสริมเผยแพร่ความรู้และฝึกอบรมแก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ร่วมกับ อบก. ในเรื่อง CFO และ CCF
- สื่อสารให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทุกระดับทราบว่าการจัดทำรายงานก๊าซเรือนกระจกจะเป็นตัวชี้วัดผลการดำเนินงาน และให้มีการบูรณาการแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมและแผนการลดก๊าซเรือนกระจก

# การดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฯ

การอบรม “แนวทางการจัดทำข้อมูลก๊าซเรือนกระจกสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น”



ปีงบประมาณ 2560

ปีงบประมาณ 2561

ปีงบประมาณ 2562

ปีงบประมาณ 2563

# การดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฯ

- การประเมินประสิทธิภาพการทำงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Local Performance Assessment : LPA) ประจำปี 2562

ด้านที่ 4 ด้านการบริการสาธารณะ

หมวดที่ 6 การบริหารจัดการและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

หมวดย่อยที่ 5 ก๊าซเรือนกระจก

เป็น **ตัวชี้วัดในปี 2562** ประเมินในระดับเทศบาลนครและเทศบาลเมือง (คะแนนเต็ม 10 คะแนน) 2 หัวข้อ ได้แก่

- ข้อ 6.5.1 แผนการดำเนินงาน/นโยบาย เกี่ยวกับการบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (5 คะแนน)
- ข้อ 6.5.2 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการจัดทำรายงานข้อมูลปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในพื้นที่ (5 คะแนน)



**แบบประเมิน**  
ประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น  
(Local Performance Assessment : LPA) ประจำปี ๒๕๖๒

อบจ./เทศบาล/อปท. \_\_\_\_\_  
อำเภอ \_\_\_\_\_  
จังหวัด \_\_\_\_\_

**ด้านที่ ๔** ด้านการบริการสาธารณะ

“องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น  
จัดบริการสาธารณะตามมาตรฐาน  
ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๗๐ ได้อย่างทั่วถึง  
เพื่อให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี  
ภายในปี ๒๕๖๕”

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น  
กระทรวงมหาดไทย

<http://www.dla.go.th>



# การดำเนินงานภายใต้บันทึกข้อตกลงความร่วมมือฯ

- เรื่อง ก๊าซเรือนกระจก ในถูกบรรจุเป็นตัวชี้วัดใน LPA ประจำปี 2562
- อบก. จึงได้จัดทำคู่มือแนวทางการประเมินประสิทธิภาพองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (Local Performance Assessment: LPA) เรื่อง “รายงานข้อมูลปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก”



สามารถดาวน์โหลดได้ตาม Link หรือ QR Code  
<http://www.tgo.or.th/2020/index.php/th/post/TGO200100012>

# การดำเนินงานด้านกลไกยืดหยุ่นเพื่อลดก๊าซเรือนกระจก



## โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจตามมาตรฐานของประเทศไทย (Thailand Voluntary Emission Reduction Program: T-VER)



ปีงบประมาณ	การรับรองปริมาณก๊าซเรือนกระจก	
	จำนวนโครงการ	ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ได้รับการรับรอง (tCO <sub>2</sub> e)
2557	0	0
2558	7	339,537
2559	15	249,612
2560	22	493,207
2561	27	887,523
2562	34	1,262,757
<b>2562</b>	<b>35</b>	<b>1,431,134</b>
<b>รวม</b>	<b>140</b>	<b>4,663,770</b>

หมายเหตุ : ข้อมูล ณ วันที่ 11 กันยายน 2563

# การดำเนินงานด้านกลไกยืดหยุ่นเพื่อลดก๊าซเรือนกระจก



## โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก (Low Emission Support Scheme: LESS)

- สร้างความตระหนักให้เกิดการลดก๊าซเรือนกระจก
- ยกย่องผู้ทำความดีให้ได้รับการยอมรับ โดยการมอบใบประกาศเกียรติคุณ (Letter of Recognition: LoR)
- ผลักดันให้เกิดการสนับสนุนระหว่างผู้ให้และผู้รับ



# ข้อมูลเพิ่มเติม...ติดต่อ

## องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)



02 141 9817,

02 142 7471



02 143 8401



mewadee@tgo.or.th,

tuangkamon@tgo.or.th

WWW.

<http://localcfo.tgo.or.th/>



ghginfo



### Carbon4Thai

แอปพลิเคชันศูนย์กลาง  
สถานการณ์ก๊าซเรือนกระจก  
ส่งตรงถึงมือของคุณ

สามารถเลือกดาวน์โหลดแอปฯ ได้จาก 2 ช่องทาง

