



## ประเทศไทยกับพันธกิจในการลด การปล่อยก๊าซเรือนกระจก

# 1 แนะนำองค์กรและพันธมิตร



# สถานการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจก



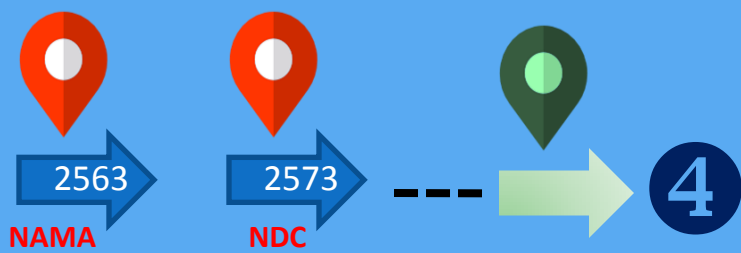
# หัวข้อนำเสนอ



# ความร่วมมือในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก



# พันธกรณีในการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย





# แนะนำองค์กรและพันธกิจ

## ความเป็นมา

➔ คณะรัฐมนตรี มีมติเมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม 2550 เห็นชอบให้จัดตั้ง **องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก** เป็นองค์การมหาชนตามกฎหมายว่าด้วยองค์การมหาชน

➔ วัตถุประสงค์เพื่อให้การบริหารจัดการโครงการที่เกี่ยวข้องกับการลดก๊าซเรือนกระจก และเป็นศูนย์กลางในการประสานความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และองค์การระหว่างประเทศ

ให้บริการสนับสนุนด้านวิชาการ ต่อ  
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ด้านการ  
ติดตามประเมินผล (Tracking)



6. การติดตาม  
ประเมินผลการลด  
ก๊าซเรือนกระจก



5. การฝึกอบรม

ให้บริการด้านฝึกอบรม เพื่อเสริมสร้าง  
ศักยภาพ และเผยแพร่ความรู้  
-หน่วยงานภาครัฐ เอกชน และ อปท.

1. รับรองโครงการ



ให้คำรับรอง โครงการลดก๊าซเรือน  
กระจก ภายใต้กลไก/มาตรฐานต่างๆ

2. ตลาด/ฉลาก  
คาร์บอน



ให้บริการด้านการ  
พัฒนา ตลาด  
คาร์บอน/ฉลาก  
คาร์บอน



3. ศูนย์ข้อมูล



ให้บริการ ข้อมูล  
สถานการณ์ก๊าซ  
เรือนกระจก

4. สื่อสาร ความรู้  
และประชาสัมพันธ์



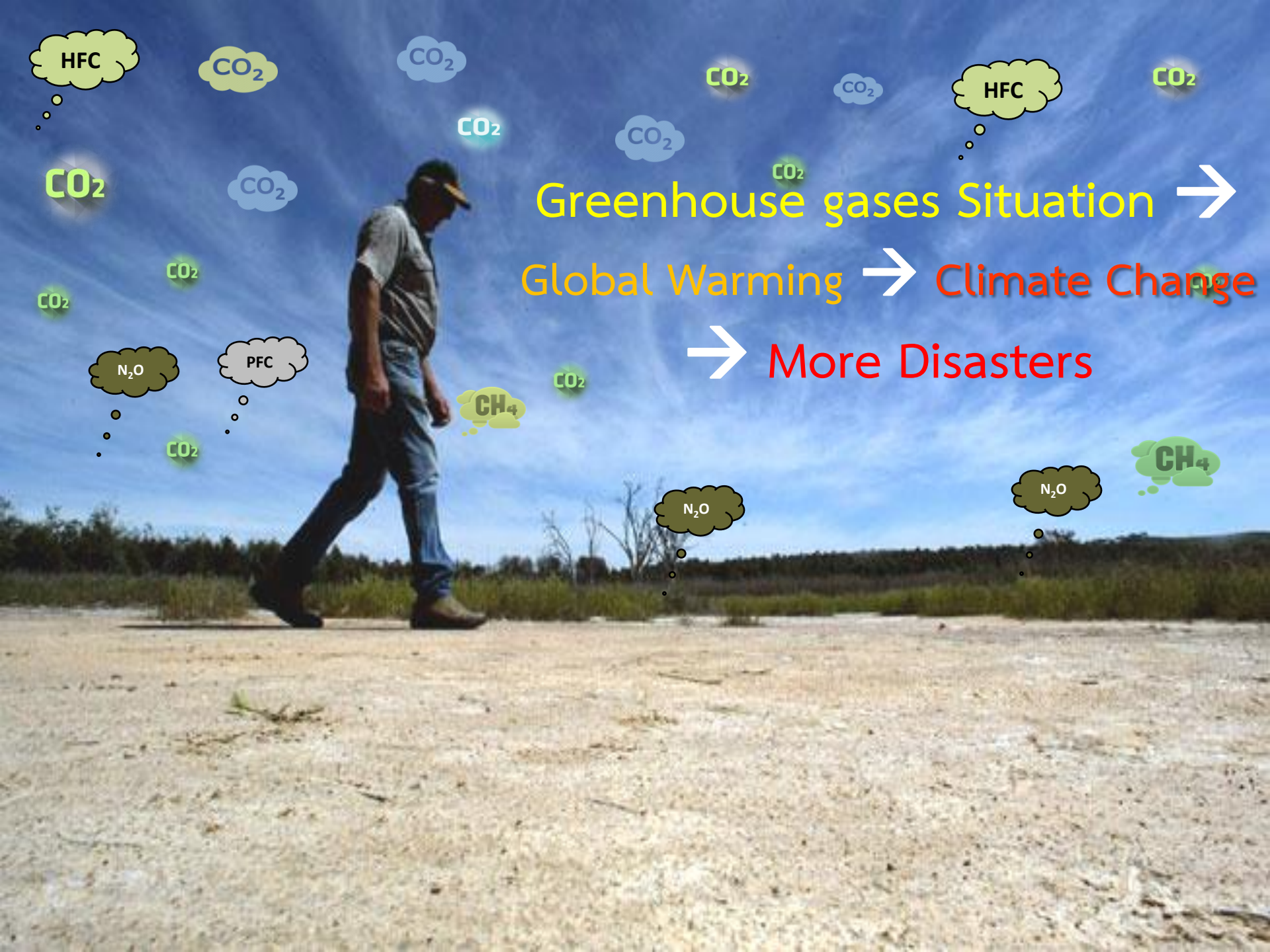
สื่อมวลชน และการศึกษา



2

## สถานการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจก





Greenhouse gases Situation →

Global Warming → Climate Change

→ More Disasters

HFC

CO<sub>2</sub>

CO<sub>2</sub>

CO<sub>2</sub>

CO<sub>2</sub>

HFC

CO<sub>2</sub>

CO<sub>2</sub>

CO<sub>2</sub>

CO<sub>2</sub>

CO<sub>2</sub>

CO<sub>2</sub>

CO<sub>2</sub>

N<sub>2</sub>O

PFC

CH<sub>4</sub>

CO<sub>2</sub>

N<sub>2</sub>O

N<sub>2</sub>O

CH<sub>4</sub>

# สถานการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั่วโลกใน ปี พ.ศ. 2553

GHG emissions in global share in 2010

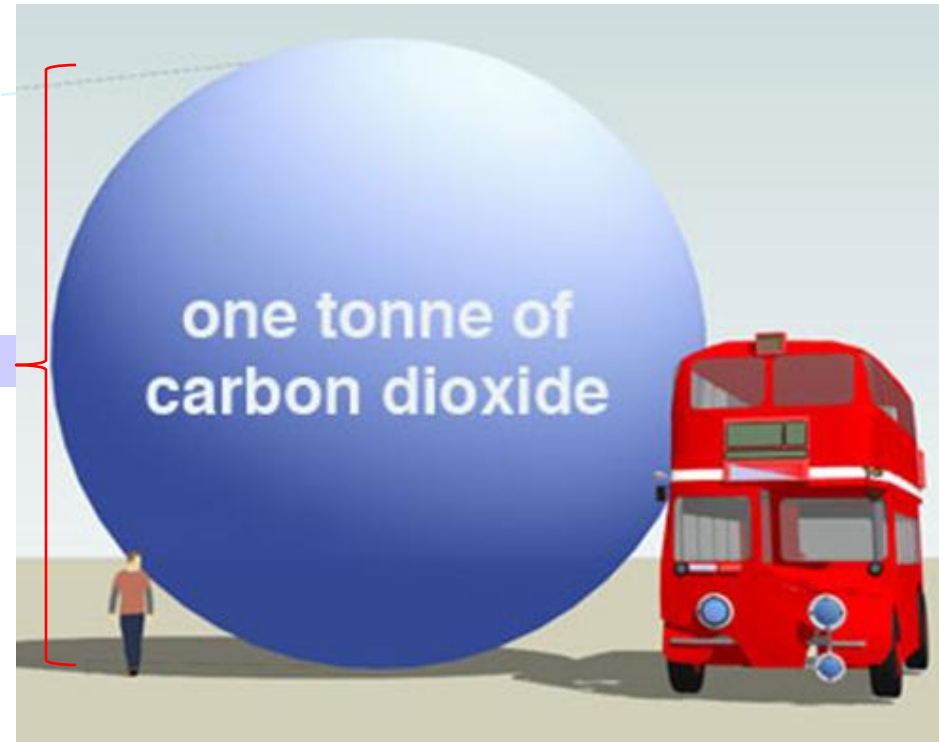
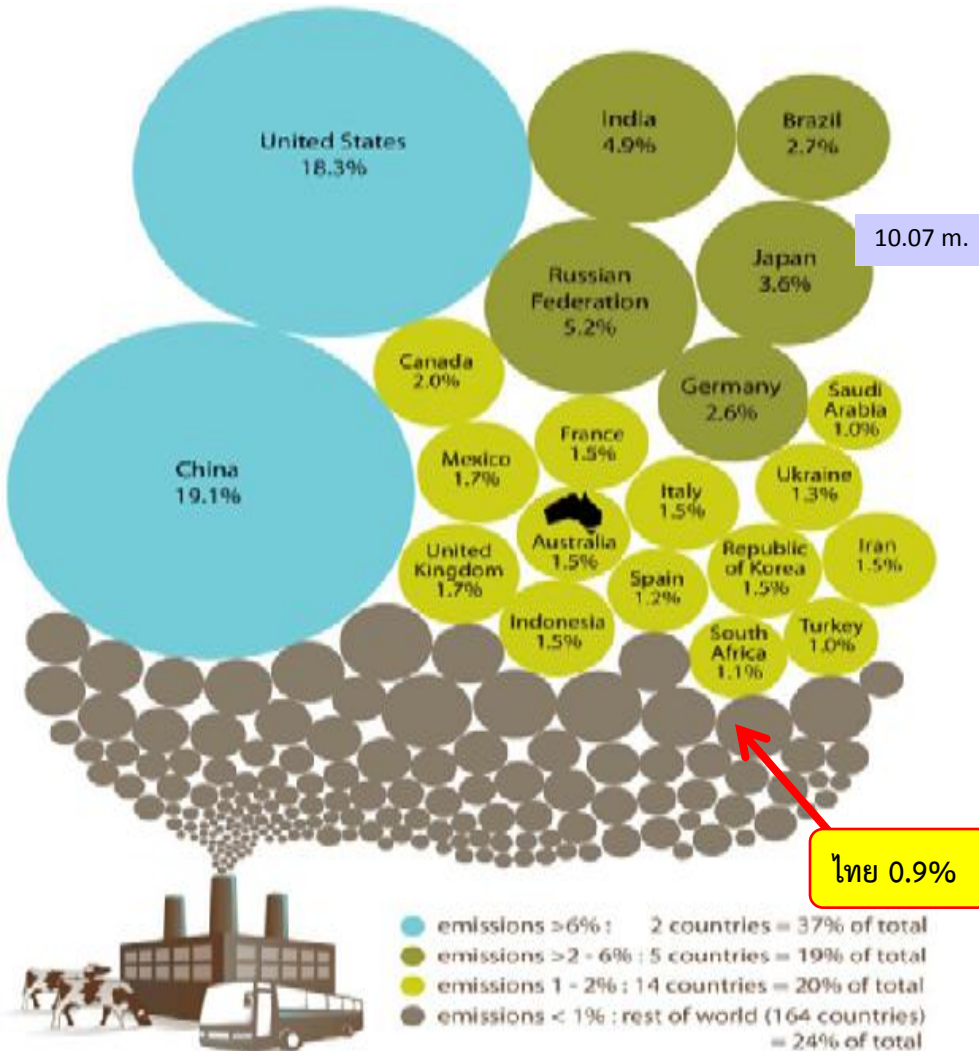
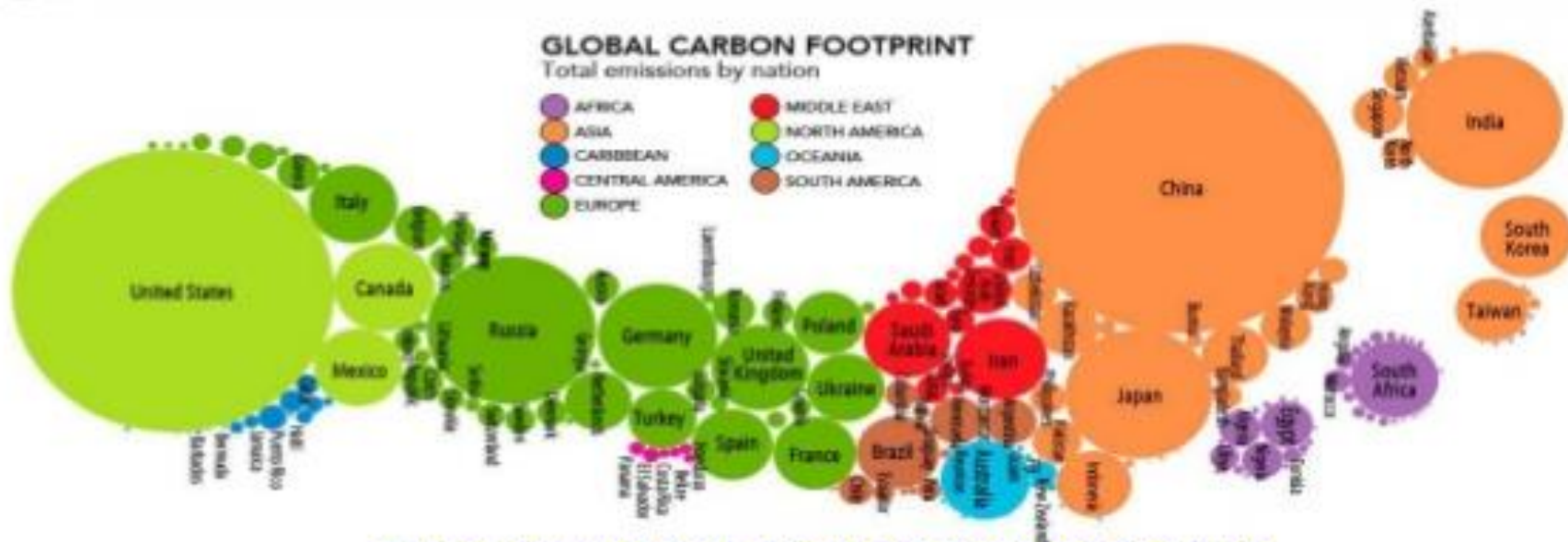


Photo: AFP

# การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั่วโลกในปี พ.ศ. 2555



Data excerpted from the World Resource Institute  
Total emission of 2012 are **44,815.54 MtCO<sub>2</sub>e**

Rank	Country	Total GHG Emissions* (MtCO <sub>2</sub> e)	Total (%)
1	China	10,975.50	24%
2	United States	6,235.10	14%
3	European Union (28)	4,399.15	10%
4	European Union (15)	3,519.99	8%
5	India	3,013.77	7%
6	Russian Federation	2,322.22	5%
23	Thailand	375.70	0.8%



# การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั่วโลกในปี พ.ศ. 2557



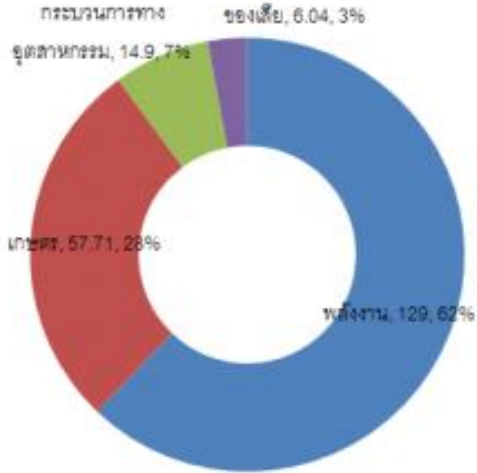
- ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งโลก 35,669 MtCO<sub>2</sub>
- จีนปล่อยเป็นลำดับที่ 1 (10,540,000 MtCO<sub>2</sub> 29.55%)
- สหรัฐอเมริกาปล่อยเป็นลำดับที่ 2 (5,334,000 MtCO<sub>2</sub> 14.95%)
- EU ปล่อยเป็นลำดับที่ 3 (3,415,000 MtCO<sub>2</sub> 9.57%)
- อินเดีย ปล่อยเป็นลำดับที่ 4 (2,341,000 MtCO<sub>2</sub> 6.56%)
- รัสเซีย ปล่อยเป็นลำดับที่ 5 (1,766,000 MtCO<sub>2</sub> 4.95%)

- ภาคพลังงานมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุด >70%
- ภาคการเกษตรและอุตสาหกรรมมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงเป็นลำดับถัดมา

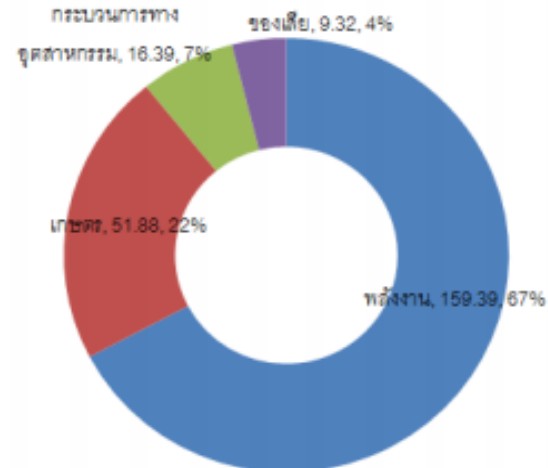


Figure 14: GHG Emissions and Removals by Source Category, 2000 - 2011

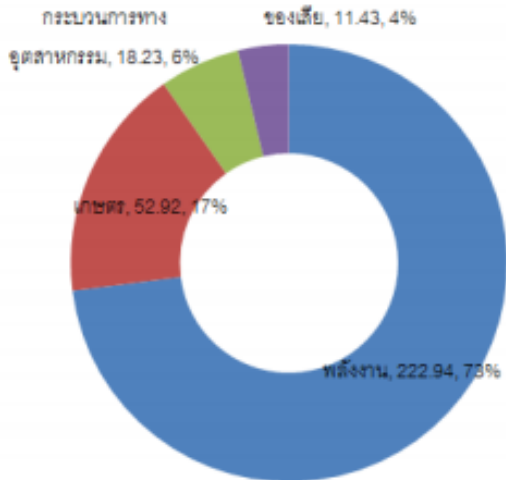
# การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยรายสาขา (ไม่รวมภาคป่าไม้และการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน)



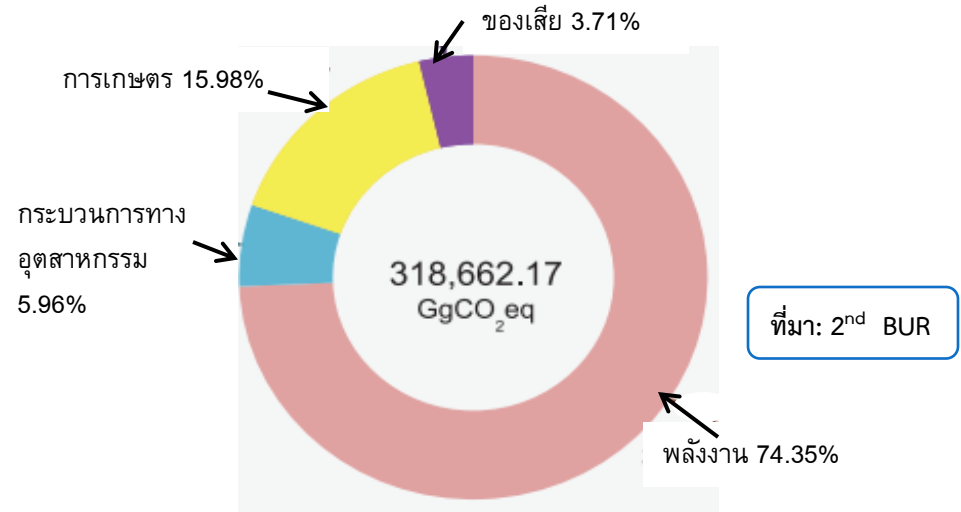
ปี 2537 ปล่อย GHG **207.65** ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า



ปี 2543 ปล่อย GHG **236.98** ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า



ปี 2554 ปล่อย GHG **305.52** ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า



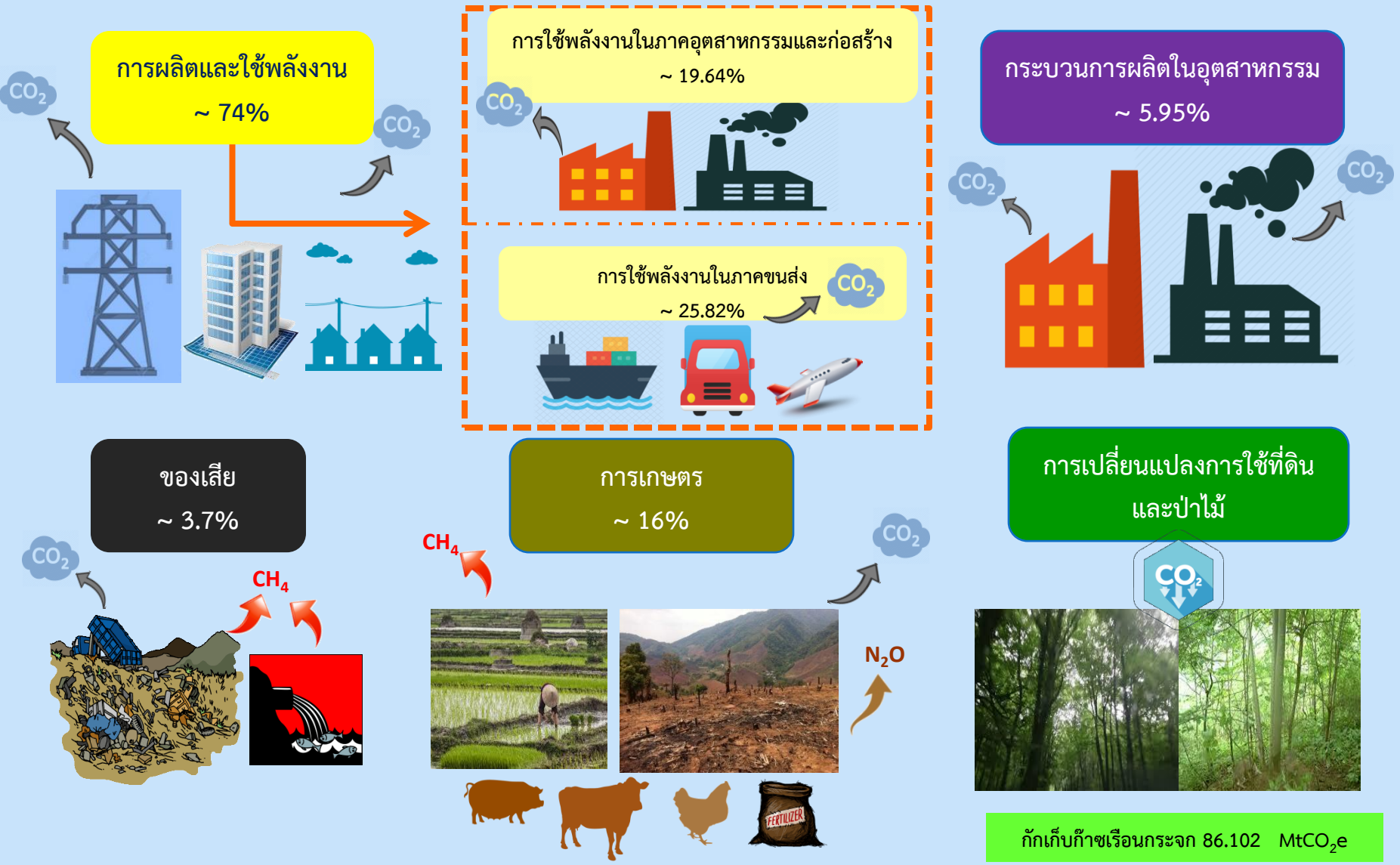
ปี 2556 ปล่อย GHG **318.662** ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า



# การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยในปี พ.ศ.2556

ปล่อยก๊าซเรือนกระจก 318.662 MtCO<sub>2</sub>e (ไม่รวม LULUCF)

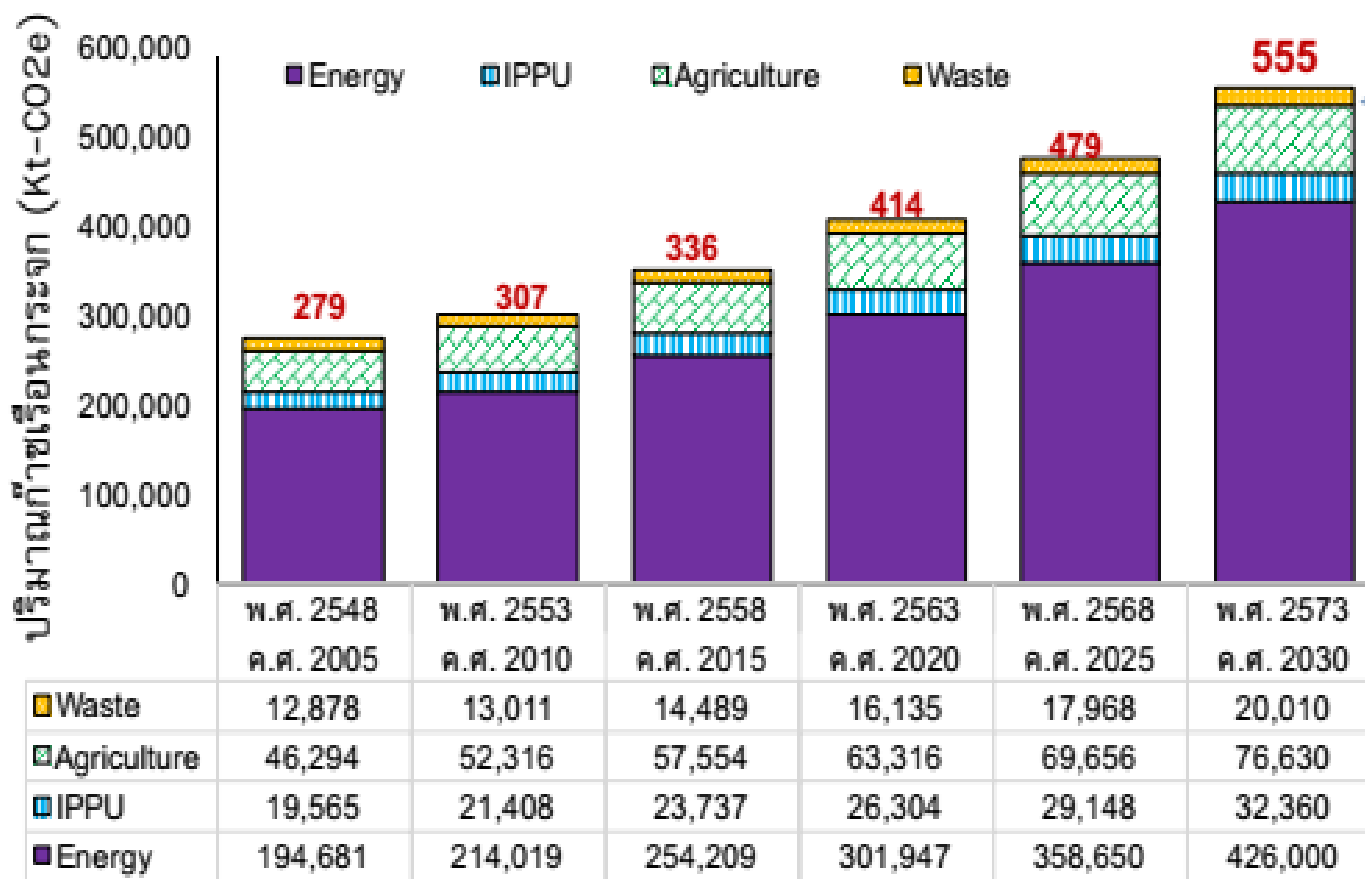
ปล่อยก๊าซเรือนกระจก 232.560 MtCO<sub>2</sub>e (รวม LULUCF = -86.102 MtCO<sub>2</sub>e)



# แนวโน้มการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย



## ผลการจำลองสถานการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย ในกรณีดำเนินการตามปกติ (BAU)



คาดการณ์ที่  
**555 Mt-CO<sub>2</sub>eq**  
ณ ปี พ.ศ.2573

- สาขาพลังงานปล่อยมากที่สุด (การผลิตและใช้พลังงานทุกภาคส่วน)
- แนวโน้มการปล่อย GHG ยังคงเพิ่มสูงขึ้น จากกิจกรรมการพัฒนาประเทศ การเติบโตรวดเร็วของเมือง และการบริโภคที่เพิ่มขึ้น

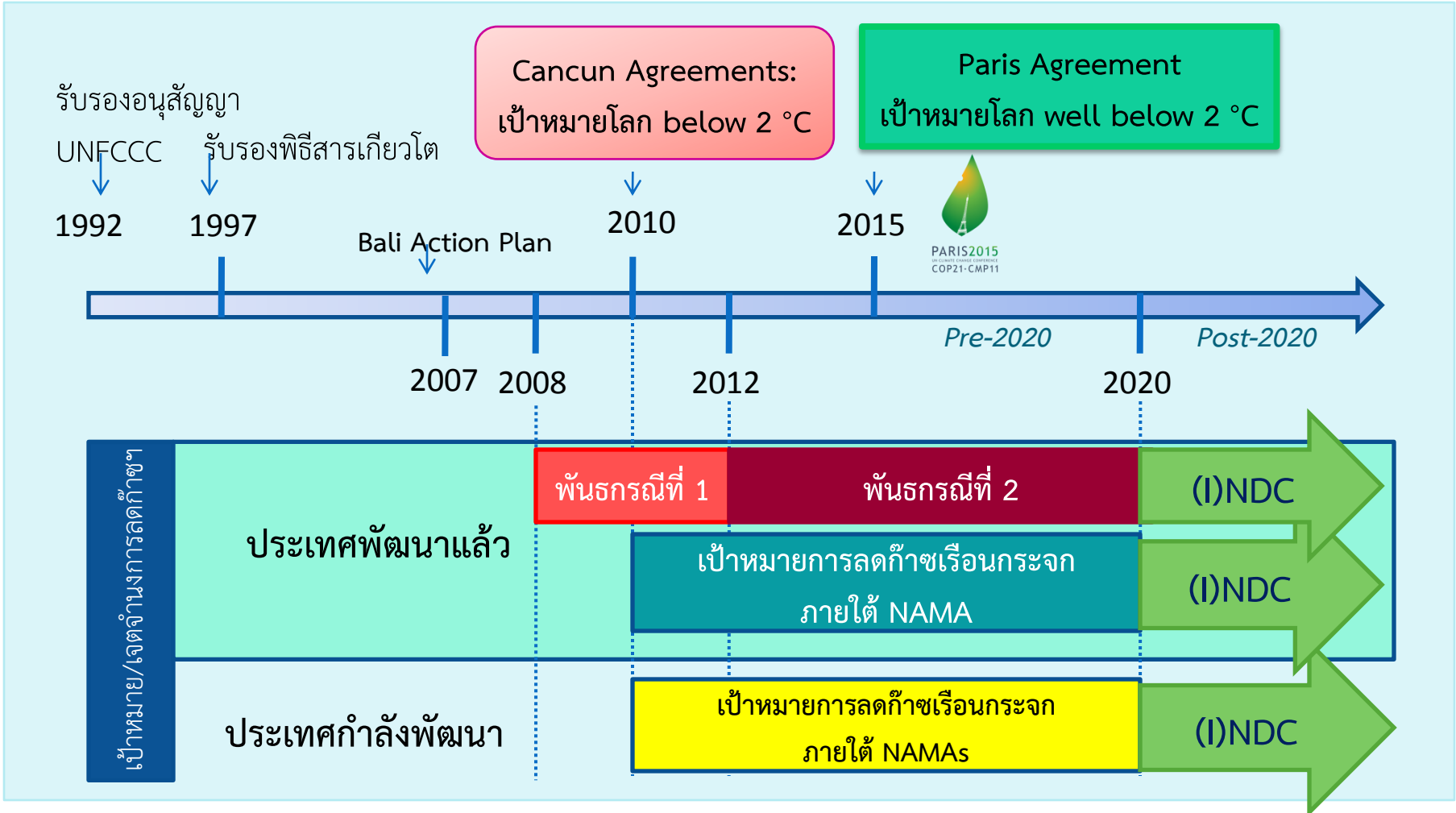


**3** *ความร่วมมือในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก*





# TIMELINE พัฒนาการกฎกติกาโลกด้านการลดก๊าซเรือนกระจก



NAMAs - เจตจำนงการดำเนินงานลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมของประเทศ สำหรับประเทศกำลังพัฒนา

INDC - Intended Nationally Determined Contributions การมีส่วนร่วมของประเทศในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

# ข้อตกลงฉบับใหม่ภายใต้อนุสัญญา UNFCCC



- ควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลกโดยเฉลี่ยให้น้อยกว่า 2 องศาเซลเซียส (“**well below 2 °C**”) เหนือระดับก่อนการปฏิวัติอุตสาหกรรม
- มุ่งมั่นความพยายามในการจำกัดการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิโลกโดยเฉลี่ยให้อยู่ที่ 1.5 องศาเซลเซียส



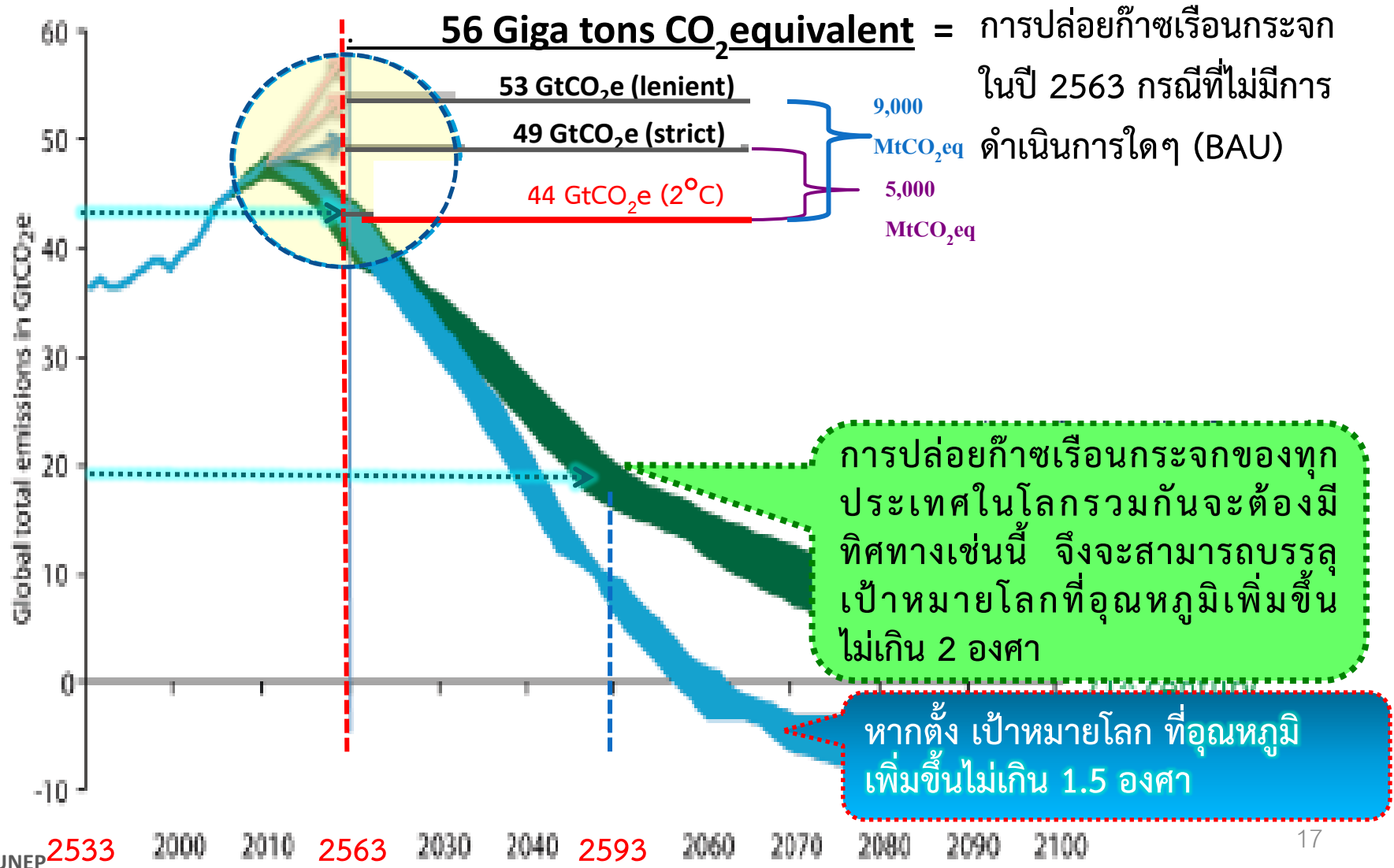
**PARIS2015**  
CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES  
SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES  
COP21·CMP11

■ รัฐภาคี มุ่งมั่นที่จะให้มี **"Global peaking"** ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก "ให้เร็วที่สุด" (สำหรับประเทศกำลังพัฒนาจะใช้เวลายาวนานกว่า)





Below 2 degrees scenario ทั่วโลกต้องมีการปล่อยก๊าซฯ ที่ Deep cuts in global GHG emission ลงตามเส้นสีเขียว แต่...โลก ยังมีช่องว่างที่ขาดอยู่ จาก Mitigation Pledge ของ ประเทศต่างๆ ที่ประมาณ 5,000 - 9,000 ล้านตัน ในปี 2563 !





# พันธกรณีในการลดก๊าซเรือนกระจก ของประเทศไทย

# พันธกรณีในการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยในเวทีโลก



ก่อนปี 2563



**NAMA: Nationally Appropriate Mitigation Action**

(เจตจำนงการดำเนินงานลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมของประเทศ)

ประเทศไทยส่งเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 7-20 เมื่อเทียบกับกรณีฐาน (การปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปี พ.ศ. 2548) ในปี พ.ศ. 2563 ในภาคพลังงานและการขนส่ง

โดย รมว.ทส. พล.อ.ดาวพงษ์ รัตนสุวรรณ  
COP 20 วันที่ 9 ธันวาคม 2557 ณ กรุงลิมา ประเทศเปรู



พลังงานทดแทน  
Renewable Energy



อนุรักษ์พลังงาน  
Energy Efficiency



เชื้อเพลิงชีวภาพ  
Biofuel



ขนส่งอย่างยั่งยืน  
Sustainable Transportation

หลังปี 2563



**INDC: Intended Nationally Determined Contribution**  
(ข้อเสนอการมีส่วนร่วมของประเทศในการลดก๊าซเรือนกระจกและการ

ดำเนินงานด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศภายหลังปี ค.ศ. 2020 )

ประเทศไทยส่งเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 20-25 เมื่อเทียบกับกรณีฐาน (การปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปี พ.ศ. 2548) ภายในปี พ.ศ. 2573 ในทุกภาคส่วน ยกเว้นการใช้ประโยชน์ที่ดินและป่าไม้

พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี  
การประชุมสมัชชาสหประชาชาติ ครั้งที่ 70 (UNGA70) ณ สำนักงานใหญ่สหประชาชาติ นครนิวยอร์ก สหรัฐอเมริกา 29 กันยายน 2558



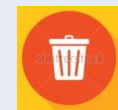
ภาคพลังงาน  
Energy sector



ภาคขนส่ง  
Transport Sector



ภาคอุตสาหกรรม  
Industry Sector



ภาคของเสีย  
Waste Sector



ภาคการเกษตร  
Agricultural Sector



# เป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยก่อนปี พ.ศ. 2563



2

5

6

3

**NAMA** : ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 7-20% ภายในปี พ.ศ. 2563 ในภาคพลังงานและการขนส่ง  
ลด 7% ดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกโดยใช้มาตรการต่างๆและดำเนินการเอง (จะลดได้ 24 ล้านตัน  
คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า)

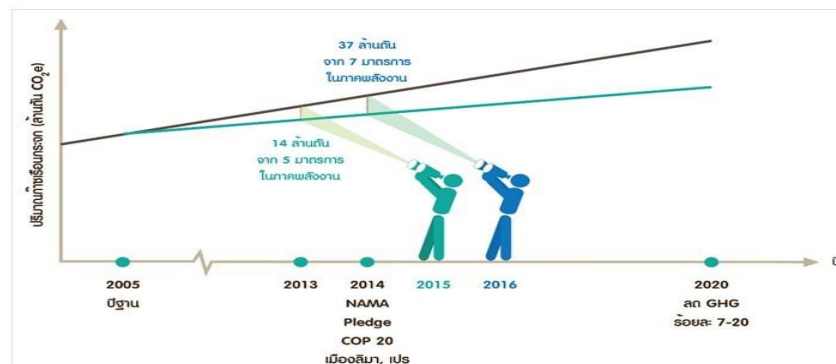
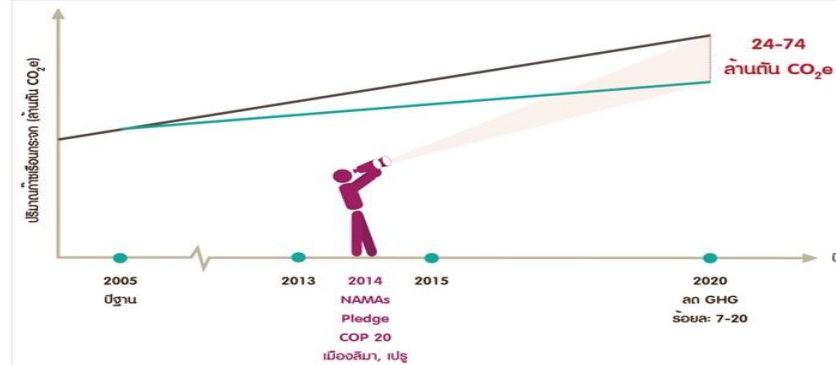
**ลด 20%** ต้องได้รับการสนับสนุนจากต่างประเทศ (จะลดได้ 74 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า)  
**การดำเนินการ** ลดจากมาตรการต่างๆ เช่น แผนการผลิตพลังงาน แผนอนุรักษ์พลังงาน แผนพลังงาน  
ทดแทน แผนการขนส่งที่ยั่งยืน และมีการติดตามผลการดำเนินการ

**สถานการณ์ปัจจุบัน** ประเทศไทยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกไปแล้ว 40 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์

NAMAs Pledge 7 – 20 %  
24 – 74 MtCO<sub>2</sub>e  
in 2020

NAMAs Tracking

14.34 MtCO<sub>2</sub>e (by 2013) in 2015  
37.47 MtCO<sub>2</sub>e (by 2014) in 2016



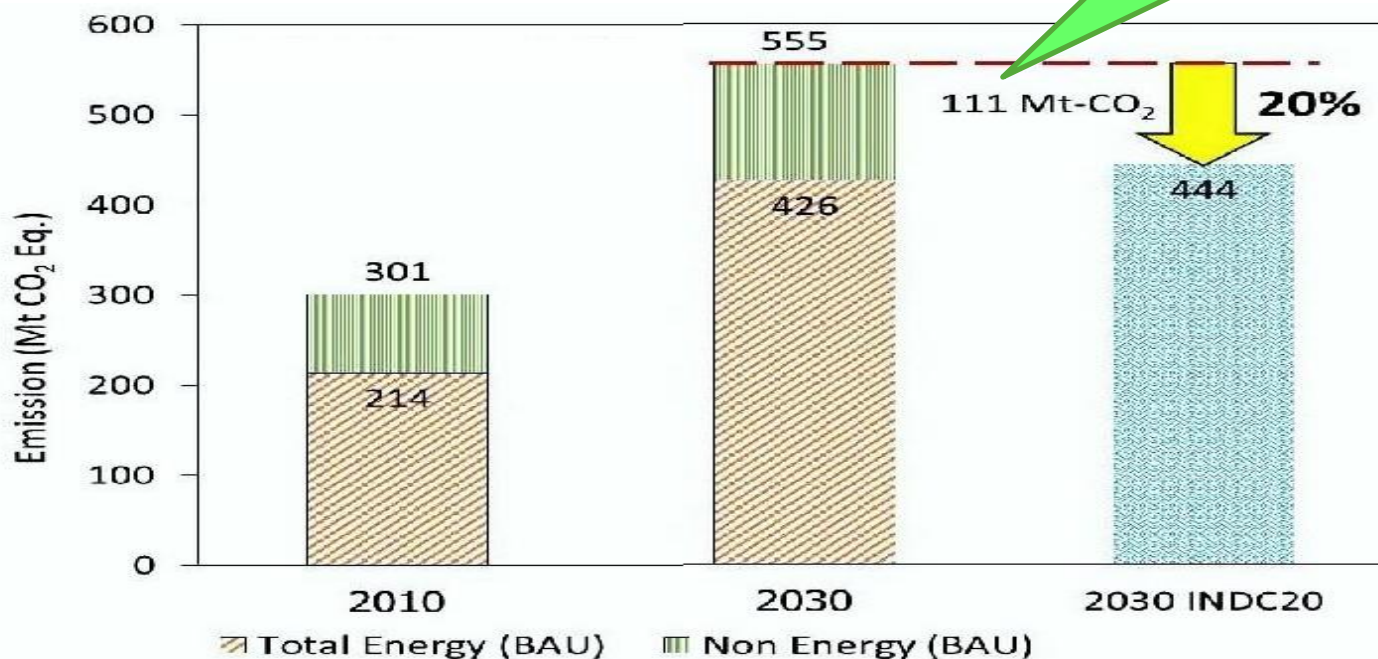
# เป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยหลังปี พ.ศ. 2563

**NDC** ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 20-25% ภายในปี พ.ศ. 2573 ในทุกภาคส่วน (พลังงาน อุตสาหกรรม ขนส่ง ของเสีย การเกษตร) ยกเว้นภาคส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินและป่าไม้จะขอประเมินความเป็นไปได้ก่อน

**ลด 20%** ดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจกโดยใช้มาตรการต่างๆและดำเนินการเอง (จะลด 111 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า)

**ลด 25%** ต้องได้รับการสนับสนุนจากต่างประเทศด้านการเงิน เทคโนโลยี และการเสริมสร้างศักยภาพ

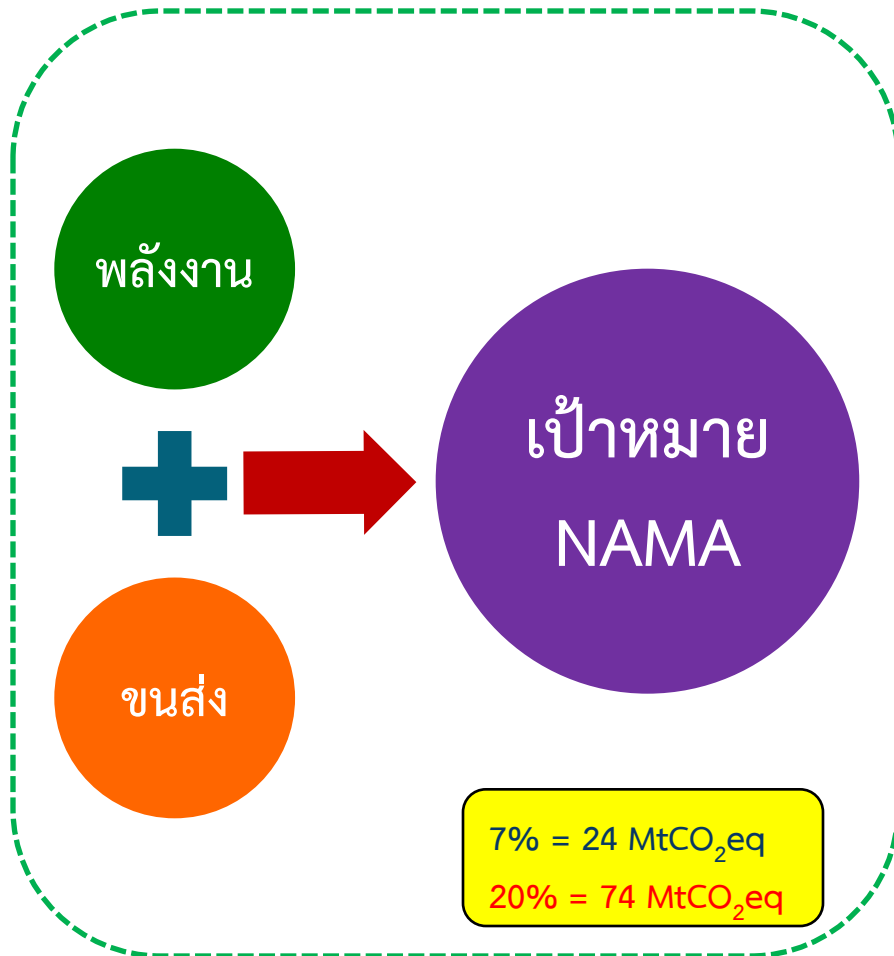
ศักยภาพ 115.6 MtCO<sub>2</sub>eq



# เป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย

ก่อนปี ค.ศ.2020 (พ.ศ.2563)

NAMA



หลังปี ค.ศ.2020 (พ.ศ.2563) : NDC

แผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจก



# แผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยหลังปี พ.ศ. 2563

## ภาคพลังงาน และคมนาคม



### ขนส่ง

- เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตไฟฟ้า
- พลังงานทดแทน
- เพิ่มประสิทธิภาพใช้พลังงาน
- เชื้อเพลิงชีวภาพ

ลดการปล่อยได้ 0.4%  
(113 MtCO<sub>2</sub>eq)

## ของเสีย



- การจัดการขยะ
- การจัดการน้ำเสียอุตสาหกรรม
- การจัดการน้ำเสียชุมชน

ลดการปล่อยได้ 0.3%  
(2 MtCO<sub>2</sub>eq)

## กระบวนการทาง อุตสาหกรรม



### อุตสาหกรรม

- ปรับเปลี่ยนสารทดแทนปูนเม็ด
- ปรับเปลี่ยนสารทำความเย็น

ลดการปล่อยได้ 0.1%  
(0.6 MtCO<sub>2</sub>eq)

ลดก๊าซเรือนกระจกร้อยละ **20.8%** (115.6 MtCO<sub>2</sub>eq) จาก BAU ในปีพ.ศ. 2573



แผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้า 2558-2579 (PDP2015)



แผนแม่บทการพัฒนาระบบโครงข่าย smart grid ของประเทศไทย  
พ.ศ. 2558 - 2579



แผนอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2558 - 2579 (EEP2015)



แผนพัฒนาพลังงานทางเลือกและพลังงานทดแทน พ.ศ. 2558 - 2579  
(AEDP2015)



แผนแม่บทในการพัฒนาระบบการขนส่งที่ยั่งยืนและ ลดปัญหาการ  
เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และโครงการพัฒนาระบบขนส่ง



# แนวทางเพื่อบรรลุเป้าหมายในการลดก๊าซเรือนกระจก(หลังปี 2563)



แผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย พ.ศ. 2555-2574



แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ



แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560-2564



แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2558- 2593

ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

# ประเด็นที่ต้องขับเคลื่อนการดำเนินงานลดก๊าซเรือนกระจก



✓ การสนับสนุนทางการเงิน

✓ การสร้างแรงจูงใจ

✓ การจัดทำระบบรายงานและฐานข้อมูล

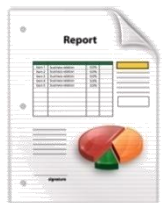
✓ การเสริมสร้างศักยภาพและขีดความสามารถของ  
ทุกภาคส่วน

✓ การสร้างความรู้ความเข้าใจและความตระหนัก

✓ การกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน

✓ การวิจัยเทคโนโลยี

✓ การปรับปรุงและออกกฎหมาย



# กลไกการลดก๊าซเรือนกระจกที่พัฒนาโดย อบก.

➔ T-VER เป็นโครงการที่พัฒนาโดย อบก. เพื่อส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนมีส่วนร่วมในการลดก๊าซเรือนกระจก



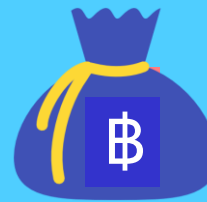
➔ CDM เป็นกลไกหนึ่งในพิธีสารเกียวโต ซึ่งอนุญาตให้ประเทศอุตสาหกรรมที่ให้คำมั่นสัญญาในการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Annex 1) ไปลงทุนในโครงการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศกำลังพัฒนาแทน (Non-Annex 1) ซึ่งจะมีต้นทุนที่ถูกกว่า

➔ LESS เป็นโครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก

# กลไกการลดก๊าซเรือนกระจกที่พัฒนาโดย อบก.



CDM



154 โครงการ  
7,414,236  
tCO<sub>2</sub>e/y



86 โครงการ  
2,347,120  
tCO<sub>2</sub>e/y



5,336 กิจกรรม  
186,644,468.84  
tCO<sub>2</sub>e

# องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)



สำนักวิเคราะห์และติดตามประเมินผล  
องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

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

โทร.0 2141 9841-50

โทรสาร 0 2143 8404