

Policy Forum on Thailand's Sustainable Green Growth: Embedding Resilience
May 19, 2021 Bank of Thailand

Achieving Net-Zero Emissions: Thailand as a Sustainable Low Carbon Economy and Society



Pongvipa Lohsomboon, Ph.D.

Thailand Greenhouse Gas Management Organization (Public Organization)

ฝนถล่มป็นสัปดาห์-ตายพุ่ง ออสซี่ร้อนจัด อเมริกา
หนาวตาย 30 ธันวาคม 2561

วันที่ 30 ธันวาคม 2561 - 19:55 น.
81K SHARES Facebook 61K Twitter Google+ 1.9K



พื้นที่ส่วนใหญ่ในเอเชียใต้ภาคใต้ เราส่งทหารและเรือขบวนเข้าไปช่วยเหลือคนในหมู่บ้านที่ประสบภัย จากฝนที่ขึ้น
สูงเป็นประวัติการณ์" นายคาลาโด บูลอส หัวหน้าสำนักงานป้องกันภัยของรัฐบาลบราซิล กล่าว



People wade through a flooded street in the town of Basco in Camarines Sur province on December 30, 2018. (Photo by - / AFP)



ช่วงเวลานี้ร้อนเกินไปสำหรับเมืองเหนือ สหรัยเรือนกระจกในซิดนีย์พายุฤดูหนาว ที่ราบทางตอนเหนือ เขตอัปแลนด์
เวสต์ และภูมิภาคตะวันตกเฉียงใต้ ครอบคลุมตั้งแต่รัฐแคว้นเวสต์ไปจนถึงภาคตะวันตกของรัฐเซาท์
มีผู้เสียชีวิตจากความหนาวเย็นแล้วอย่างน้อย 7 ราย

ภาพสไลด์โลก

ออสเตรเลียร้อนทะลุ 50 องศา! ชิดนีย์คลื่นความร้อน
5 วันติด!!

วันที่ 16 มกราคม 2562 - 14:33 น.

11K SHARES Facebook 11K Twitter Google+ 1.9K



ไฟไหม้ป่า AUSTRALIA

รุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากเหตุ
สภาพอากาศที่ร้อนจัดทั่วประเทศ
และภัยแล้งรุนแรงเป็นประวัติการณ์



ค่าความเสียหาย เกิน 2 ล้านล้านบาท

คาดการณ์ งบประมาณฟื้นฟู 4.5 หมื่นล้านบาท

ขณะนี้ไฟไหม้ป่าในออสเตรเลียกำลังลุกลามอย่างรวดเร็ว และคาดว่าจะมีพื้นที่ป่าที่ถูกไฟไหม้เพิ่มขึ้นอีกหลายพัน
เฮกตาร์ และอยู่ภายใต้การเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด ความเสี่ยงที่ไฟไหม้ป่าจะลุกลามไปยังพื้นที่ป่าอนุรักษ์และพื้นที่
ที่อยู่อาศัยของมนุษย์มีความเป็นไปได้สูงมาก

16 มกราคม 2562



A pedestrian crosses Seventh Street in downtown Rapid City, S.D., on Wednesday, Dec. 26, 2018. (Ryan Hermann/Rapid City Journal via AP)



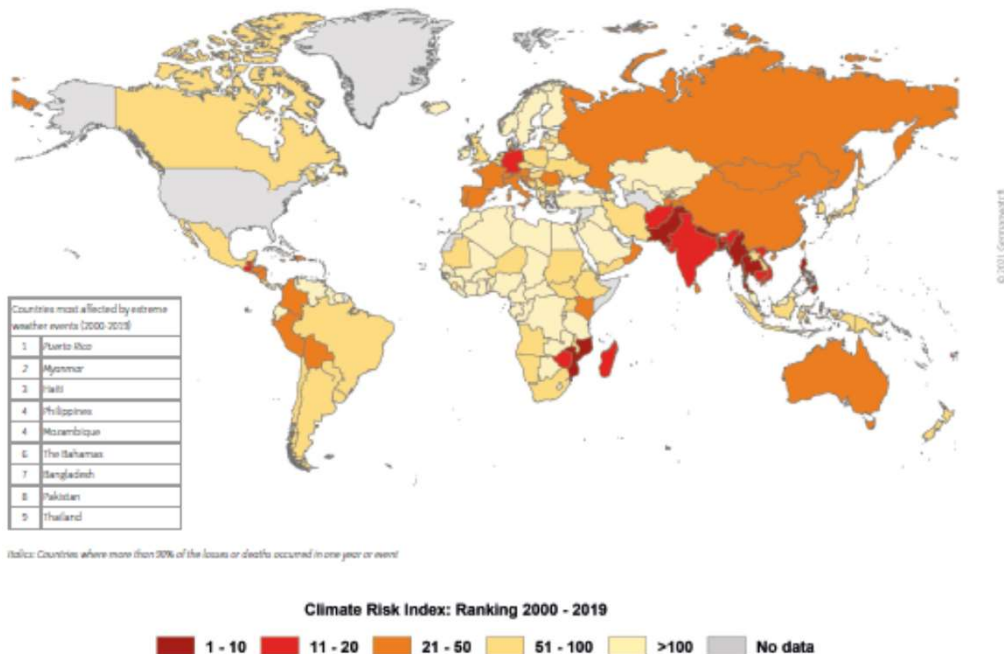
ผลกระทบจาก
ภาวะโลกร้อน



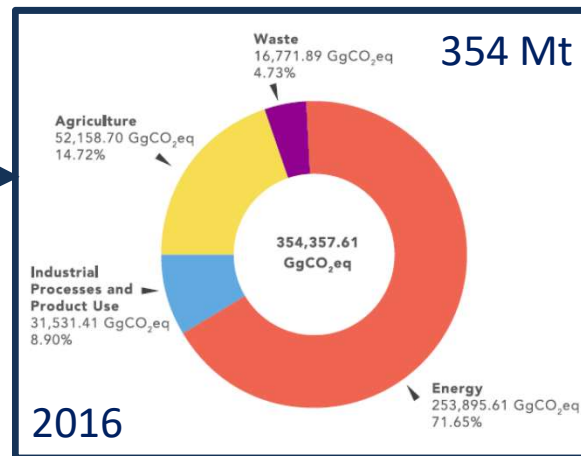
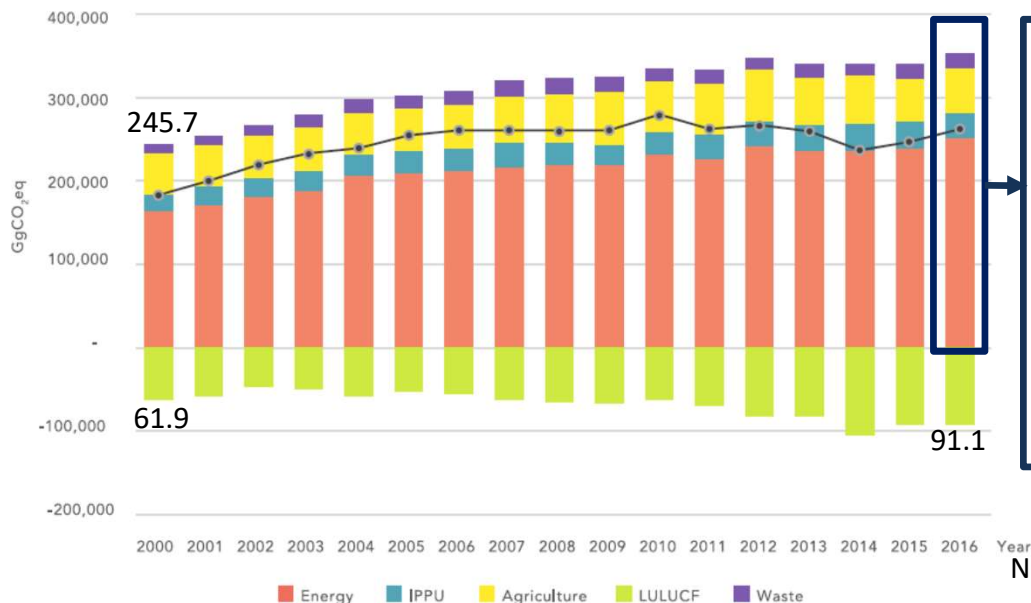
สหรับหนาวก่อน
ลมยะเยือก -37

World Map of the Global Climate Risk Index 2000 – 2019

Thailand - ranked 9th of the countries most effected by extreme weather events

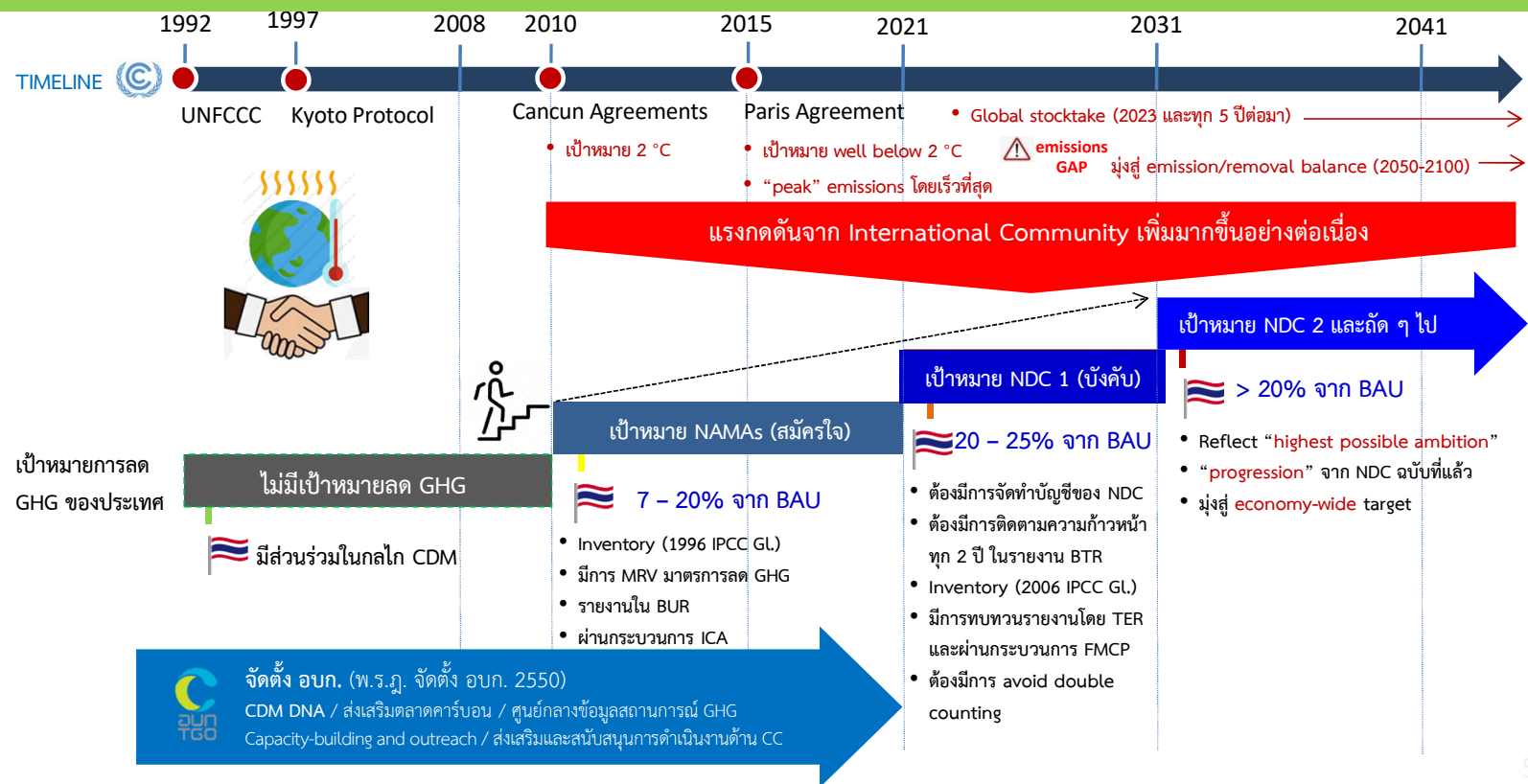


National GHG Emissions/Removals by Sector



Emissions – Av. annual increase of 2.31%
 Net Emissions – Av. annual increase of 2.27%

Thailand and UNFCCC Agreements

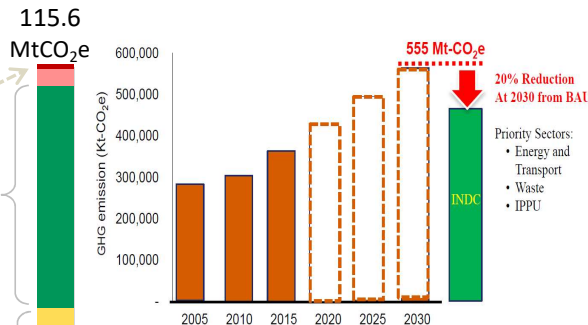
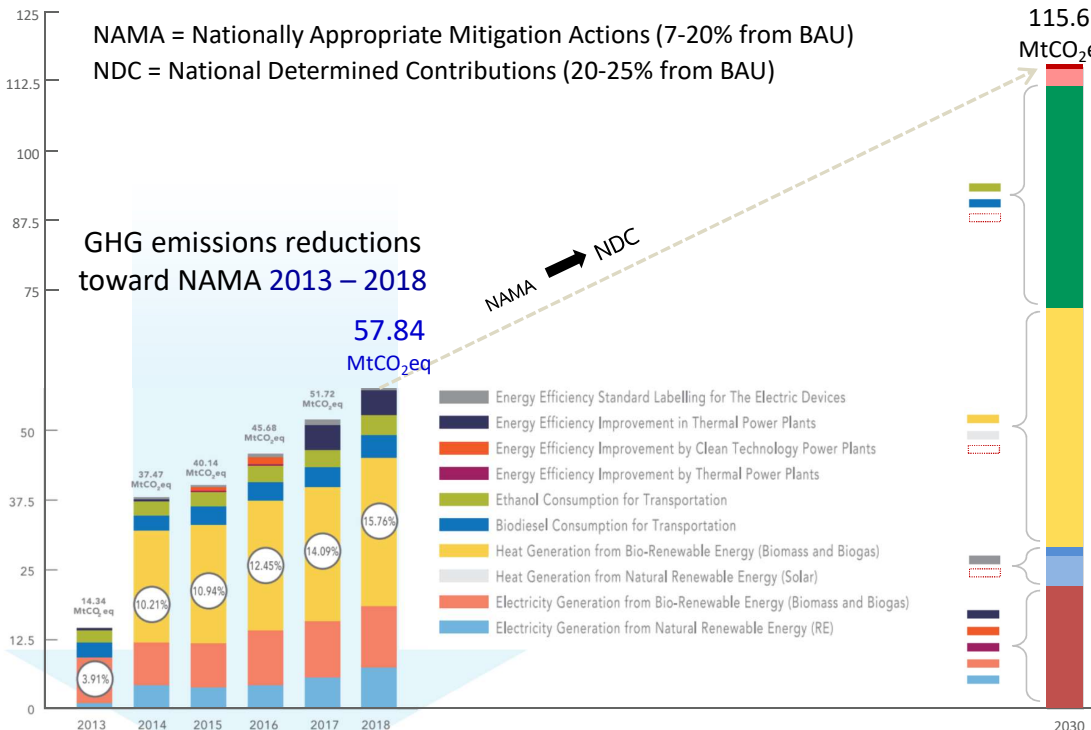


From NAMA (Pre-2020) to NDC (Post-2020 to 2030)

NAMA = Nationally Appropriate Mitigation Actions (7-20% from BAU)

NDC = National Determined Contributions (20-25% from BAU)

GHG emissions reductions toward NAMA 2013 – 2018

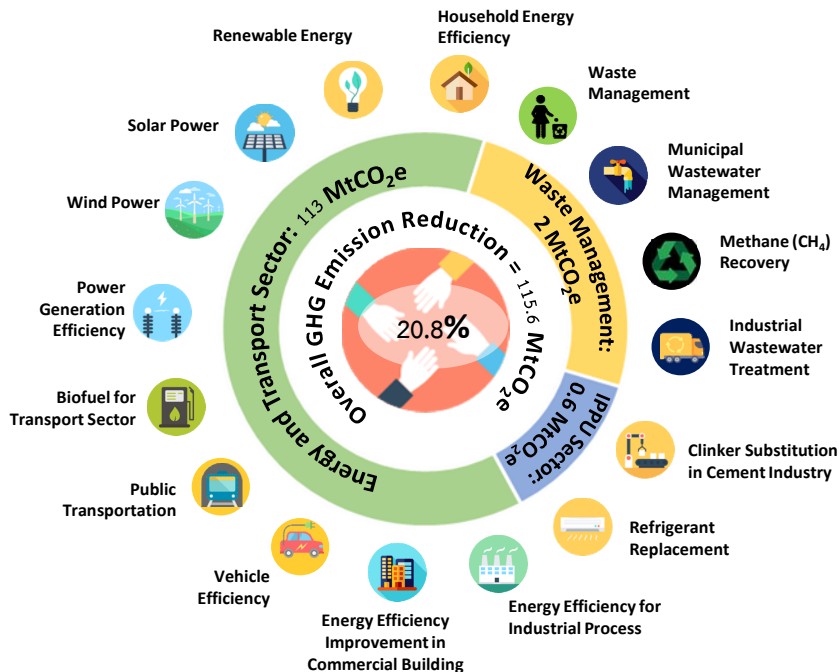


NDC Mitigation Roadmap 2021-2030

Power Generation	24 Mt
Energy use in household	4 Mt
Energy use in commercial bldg.	1 Mt
Energy use in industry	43 Mt
Transportation	41 Mt
Waste Management	2 Mt
IPPU	0.6 Mt

NDC Mitigation Roadmap (2021-2030)

Approved by the Cabinet on 23 May 2017

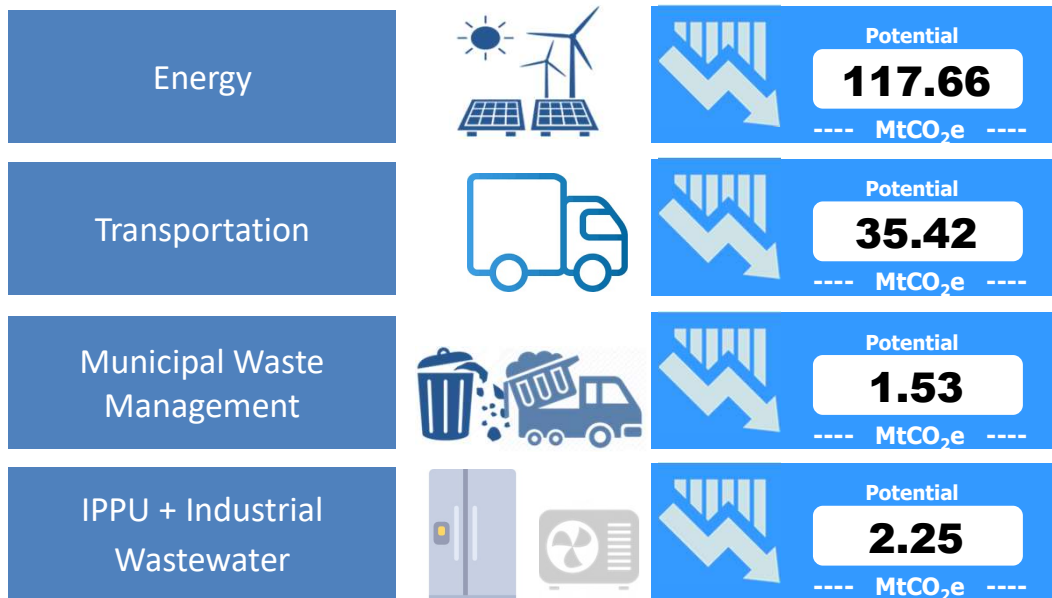


Primary Plans Supporting Implementation of NDC Roadmap

- Energy Efficiency Plan 2015-2036
- Alternative Energy Development Plan 2015-2036
- Power Development Plan 2015-2036
- Smart Grid Development Plan 2015-2036
- Environmentally Sustainable Transport System Plan 2013-2030
- National Industrial Development Master Plan 2012-2031
- Environmental Quality Management Plan 2017-2021
- Implementation under the Montreal Protocol
- RAC-NAMA project

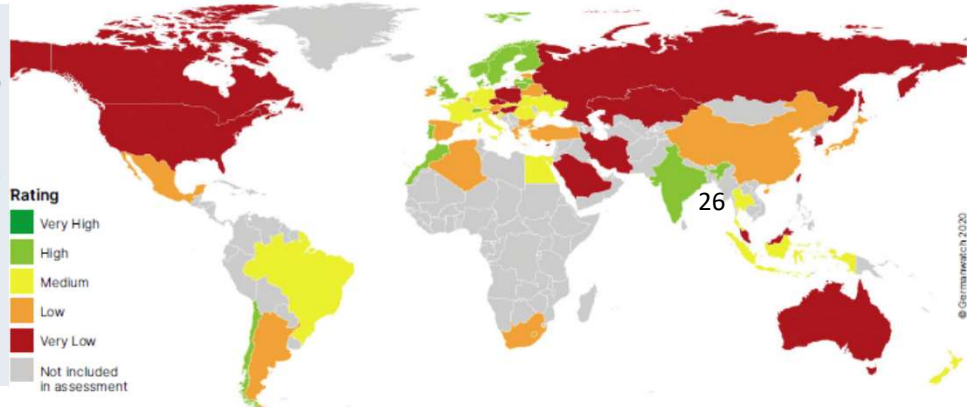
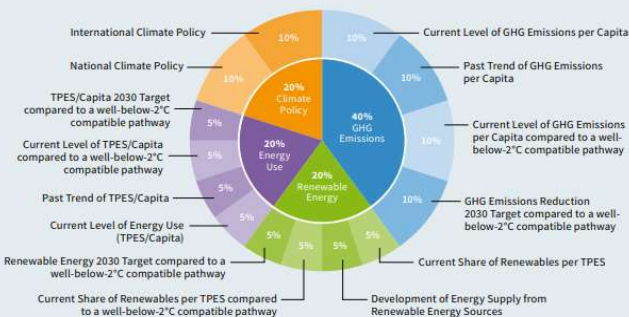
Thailand NDC Action Plan

Total GHG Reduction Potential under NDC Action Plan in 2030 = **156.86** MtCO₂e



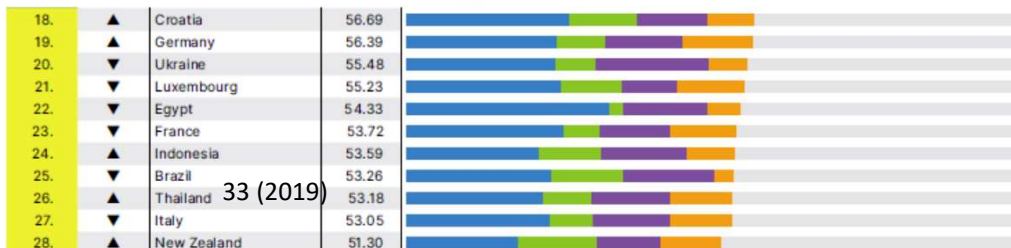
Climate mitigation efforts of 57 Countries plus the EU, covering 90% of the global GHG emissions
– Thailand ranked 26th (2020)

Components of the CCPI



Index Categories

- GHG Emissions (40% weighting)
- Renewable Energy (20% weighting)
- Energy Use (20% weighting)
- Climate Policy (20% weighting)



Paris Agreement



PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21·CMP11

Adopted by	196 Parties at COP 21 in Paris, on 12 December 2015
Entered into Force	4 November 2016
Ratified by	 191 Out of 197 Parties to the Convention
Supreme Body	Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Paris Agreement (CMA)

Mitigation Goals:

1

Its goal is to limit global warming **to well below 2, preferably to 1.5 degrees Celsius**, compared to pre-industrial levels.

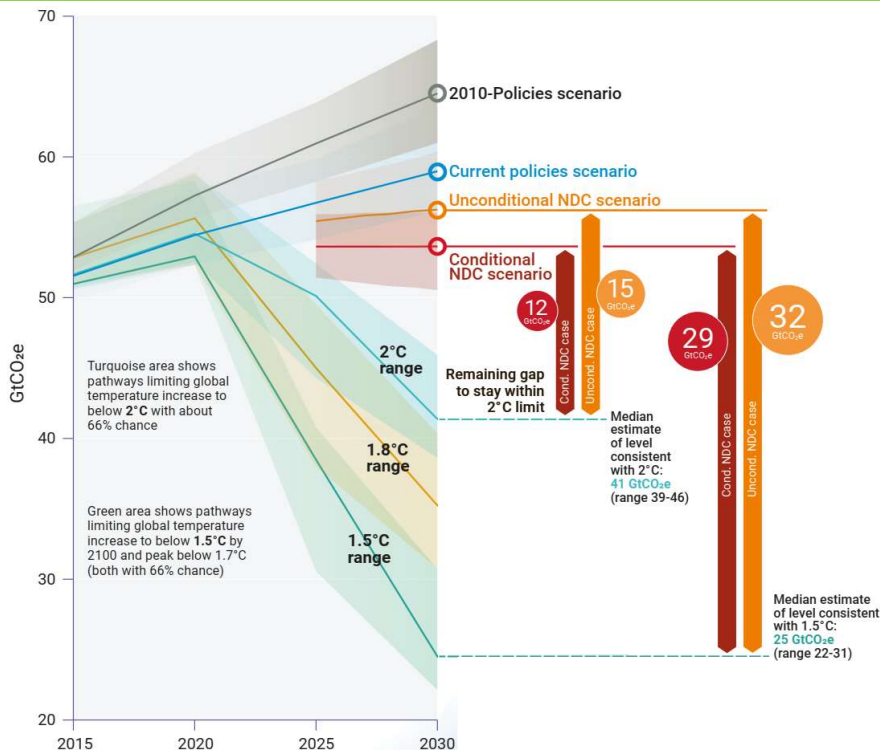
2

To achieve this long-term temperature goal, countries aim to **reach global peaking of greenhouse gas emissions as soon as possible** to achieve a **climate neutral world by mid-century**.

3

To better frame the efforts towards the long-term goal, the Paris Agreement invites countries to formulate and submit by 2020 **long-term low greenhouse gas emission development strategies** (LT-LEDS).

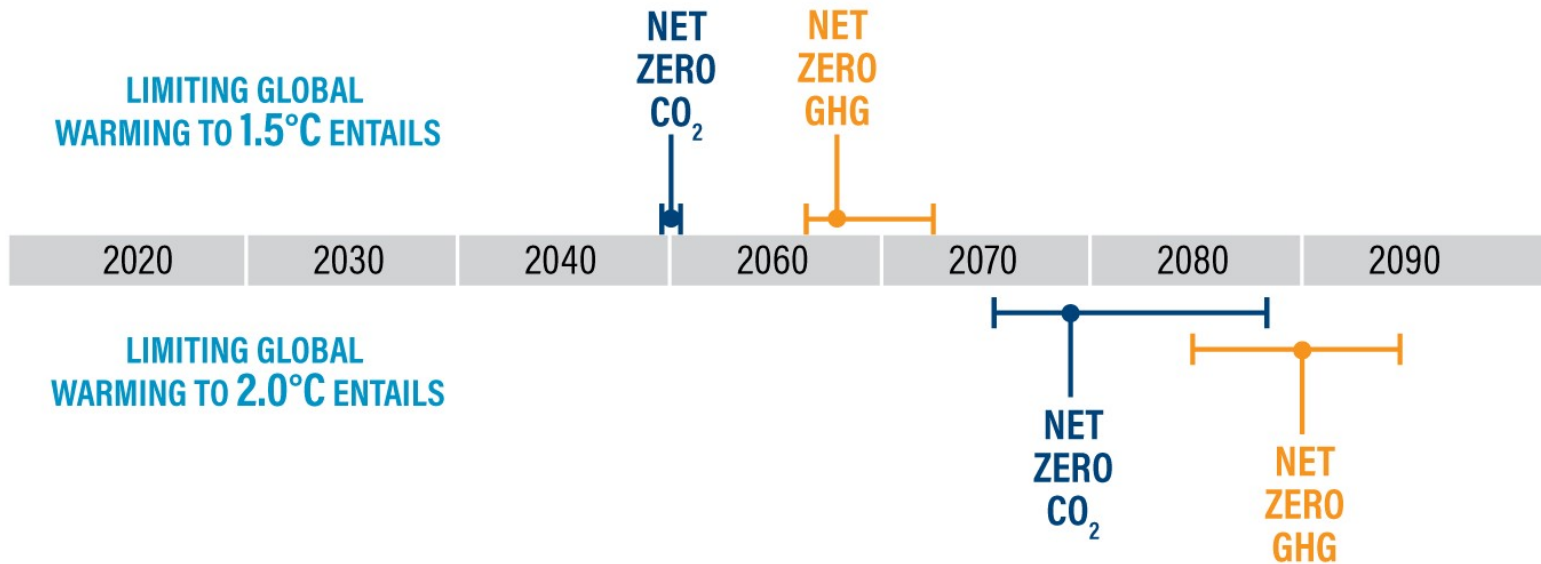
Global Emissions Gap



“Current NDCs remain seriously inadequate to achieve the climate goals and would **lead to a temperature increase of at least 3°C by the end of the century.**”

By 2030, annual emissions need to be **15 GtCO₂e** (range: 12–19 GtCO₂e) lower than current unconditional NDCs imply for a 2°C goal, and **32 GtCO₂e** (range: 29–36 GtCO₂e) lower for the 1.5°C goal.”

Global Timeline to Reach Net-zero Emissions



Source: IPCC Special Report on Global Warming of 1.5°C



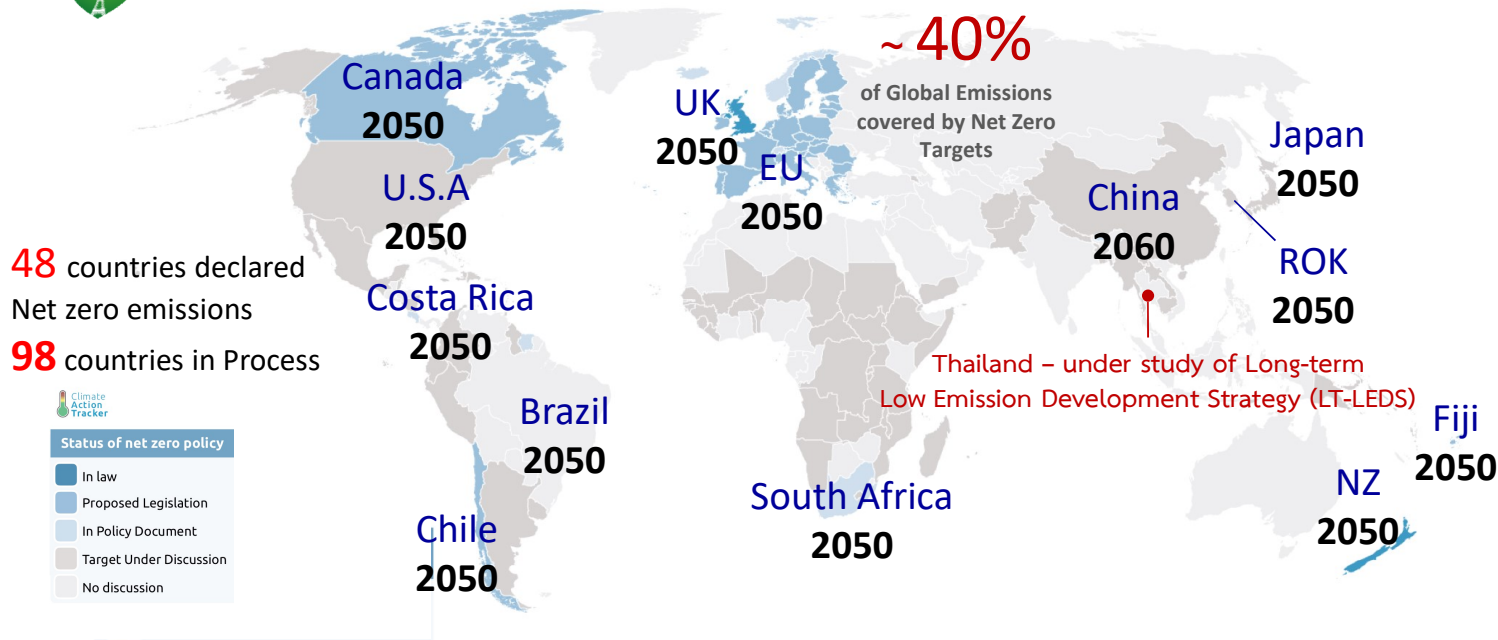
WORLD RESOURCES INSTITUTE

Global Goal : Net Zero Emissions by 2050 – 2100



Paris Agreement

To achieve a **balance** between anthropogenic emissions by sources and removals by sinks of greenhouse gases **in the second half of this century**



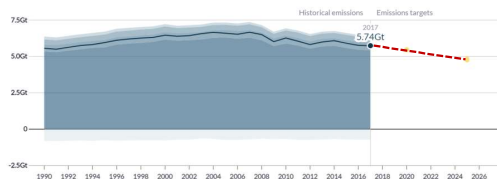
Emissions Profiles of Some Countries



United States



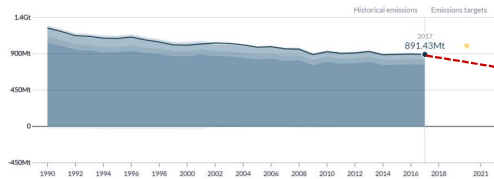
- Emissions peak: ✓ 2007
- NDC : 26-28% below 2005 by 2025



Germany



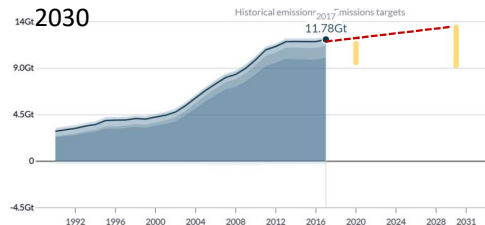
- Emissions peak: ✓ by 1990
- Target : At least 55% below 1990 by 2030



China



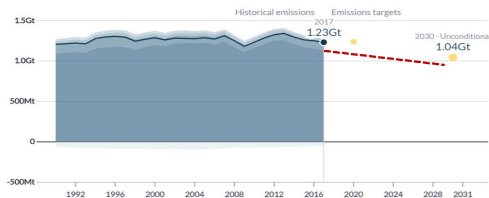
- Emissions peak: ✗ (Goal: before 2030)
- NDC : CO₂/GDP 60-65% below 2005 by 2030



Japan



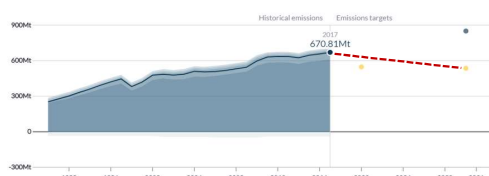
- Emissions peak: ✓ 2013
- NDC : 26% below 2013 by 2030



Republic of Korea

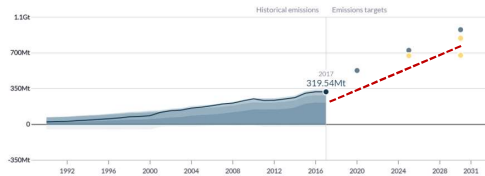


- Emissions peak: expected in 2018
- NDC : 24.4% below 2017 by 2030



Vietnam

- Emissions peak: ✗
- NDC : 9-27% below BAU by 2030



Aiming Net-Zero Emissions: Ambitious Pledge & Actions Required



Energy

- Increase Electric Vehicles (Passenger car & Pick-up) / Replace Diesel and Gasoline vehicles
- Increase % renewable energy power
- GHG Emission Intensity improvement
- Fuel mix shift away from coal and energy intensive sector



Waste

- Zero waste to landfill, using Circular Economy concept
- Energy recovery



IPPU

- Low carbon products and services
- Smart construction



Agriculture

- Zero burn
- Smart farming, Smart machinery



Carbon sink

- Increase carbon sink
- Carbon capture, utilization and storage (CCUS) / Hydrogen technology

GHGs Mitigation Mechanisms

1. Labelling

- Carbon Label
- Carbon Reduction Label



2. Carbon Pricing

- T - VETS
- CDM, T-VER, LESS
- Carbon Offset
- Internal Carbon Pricing



3. Technology

- Renewable Energy
- Energy Efficiency
- Other technologies



4. Fiscal



- การลดหย่อน Tax
- Carbon Tax

5. Finance



Grant

Loan

Equity

Guarantee

6. Law & Regulations

- Building Energy Code (BEC)

Thank you for your attention

ข้อมูลเพิ่มเติม

Email: Pongvipa@tgo.or.th

โทรศัพท์: 0 2141 9790 | โทรสาร : 0 2143 8403

