



# ช่วยกันพลิกวิกฤตโลกร้อน

## JOIN HANDS TO REVERSE GLOBAL WARMING





ช่วยกันพลิกวิกฤตโลกร้อน

---

**JOIN HANDS TO REVERSE  
GLOBAL WARMING**



# สารบัญ

## list of contents

|           |                                                                        |    |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>C1</b> | โลกร้อนขึ้น!! จริงหรือไม่?                                             | 01 |
|           | สถานการณ์วิกฤต<br>สภาพภูมิอากาศโลก และประเทศไทย                        | 02 |
|           | การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ<br>(Climate Change) คืออะไร?               | 06 |
|           | สาเหตุหลักของการเปลี่ยนแปลง<br>สภาพภูมิอากาศ                           | 07 |
|           | แล้วก๊าซเรือนกระจกคืออะไร?                                             | 13 |
|           | ก๊าซเรือนกระจกมาจากไหน?                                                | 14 |
| <b>C2</b> | ความสำคัญของการเปลี่ยนแปลง<br>สภาพภูมิอากาศ<br>(Climate Change)        | 19 |
|           | ทำไมการเปลี่ยนแปลงสภาพ<br>ภูมิอากาศจึงสำคัญ?                           | 20 |
|           | เราควรให้ความสำคัญกับ<br>การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ<br>เพราะเหตุใด?   | 21 |
| <b>C3</b> | คำศัพท์น่ารู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง<br>สภาพภูมิอากาศ (climate change) | 23 |
|           | บรรณานุกรม                                                             | 26 |

ช่วยกันพลิกวิกฤตโลกร้อน

JOIN HANDS TO REVERSE GLOBAL WARMING

# Chapter 1 :

## โลกร้อนขึ้น!! จริงหรือไม่?

ภาวะโลกร้อน (Global warming) คือ การที่อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกร้อนขึ้นจากภาวะเรือนกระจก หรือที่เรารู้จักกันดีในชื่อว่า Greenhouse effect ซึ่งมีต้นเหตุจากการที่มนุษย์ได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ อาทิ การเผาไหม้เชื้อเพลิง การขนส่ง การผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม และการตัดไม้ทำลายป่าจำนวนมาก เพื่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่มนุษย์ สิ่งเหล่านี้ส่งผลถึงการเพิ่มปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในชั้นบรรยากาศเป็นจำนวนมาก จนทำให้กลไกในการดึงเอา ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกไปจากระบบบรรยากาศถูกลดทอนประสิทธิภาพลงอีกด้วย





# สถานการณ์วิกฤตสภาพภูมิอากาศโลก และประเทศไทย

สถานการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในปัจจุบันนับเป็นวิกฤตที่ส่งผลกระทบต่อทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ภัยพิบัติทางธรรมชาติ ที่รุนแรงและถี่ขึ้น การเปลี่ยนแปลง

ของระบบนิเวศ และผลกระทบต่อสุขภาพ และเศรษฐกิจ ล้วนเป็นสัญญาณเตือนถึงความจำเป็นในการแก้ไขปัญหอย่างเร่งด่วน วันนี้เราจะมาดูและวิเคราะห์สิ่งเหล่านี้ไปพร้อม ๆ กัน

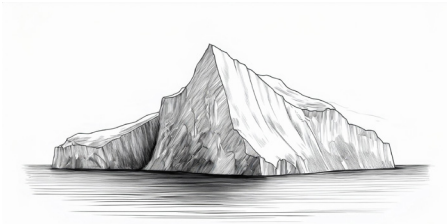
## ตัวอย่างที่ 1

นักวิจัยจุฬาฯ สำรวจ  
แอนตาร์กติก พบน้ำแข็ง  
ละลายหนักสะท้อน  
วิกฤตโลกร้อน



ศาสตราจารย์ ดร.สชนา ชวนิชย์ อาจารย์ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ และรองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยทรัพยากรทางน้ำ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นักวิจัยผู้ร่วมเดินทางกล่าวว่า “น้ำแข็งและหิมะหายไป ในหลายพื้นที่ นอกจากนี้ช่วงเวลาที่อยู่ที่นี่ ถึงแม้จะมีหิมะตก

แต่เมื่อหิมะเหล่านั้นตกลงถึงพื้นก็จะละลายกลายเป็นน้ำ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าอุณหภูมิบริเวณแอนตาร์กติกสูงขึ้น พร้อมทำการเก็บตัวอย่างมูลของเพนกวิน และแมวน้ำ เพื่อมาวัดปริมาณของมลพิษต่าง ๆ รวมทั้งจุลินทรีย์ในมูล เพื่อดูว่าสัตว์เหล่านั้นได้รับผลกระทบจากภาวะโลกร้อนหรือไม่”



## ตัวอย่างที่ 2

ปี พ.ศ. 2567 มี  
แนวโน้มจะเป็นปีที่มี  
อุณหภูมิร้อนที่สุดเท่าที่  
มีการบันทึกไว้

รายงานจาก State of the Climate 2024 Update ของ WMO ซึ่งเผยแพร่เมื่อ วันที่ 11 พฤศจิกายน 2024 ในงาน COP29 กล่าวถึงตัวบ่งชี้สภาพภูมิอากาศที่สำคัญ ได้แก่ อุณหภูมิเฉลี่ย ใกล้เคียงน้ำทั่วโลก ความร้อนของ

มหาสมุทร ระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้น น้ำแข็งในทะเลและธารน้ำแข็ง นอกจากนี้ ยังจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพอากาศ และเหตุการณ์ทางภูมิอากาศที่รุนแรง รวมถึงผลกระทบต่อการพัฒนา อย่างยั่งยืน





### ตัวอย่างที่ 3

เดือนมีนาคม 2024

น้ำท่วมและดินถล่ม

บนเกาะสุมาตรา

อินโดนีเซีย



7 มีนาคม 2024

จังหวัดสุมาตราตะวันตก ของประเทศ  
อินโดนีเซีย ต่อมเผชิญกับฝนที่ตกหนัก  
ต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดน้ำท่วม และ  
ดินถล่มลงมาหลายจุด สภาพอากาศ  
เลวร้ายเกิดขึ้นใน เมืองปาดัง

เมืองเอกของจังหวัดสุมาตราตะวันตก  
กับอีก 8 พื้นที่ สร้างความเสียหาย  
ให้กับบ้านเรือนกว่า 700 แห่ง สะพาน  
หลายเส้น โรงเรียน และเรือสวนไร่นา  
จำนวนมากได้รับความเสียหาย

### ตัวอย่างที่ 4

โอมานและสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์  
ถูกฝนถล่มหนักในรอบ 75 ปี



14 เมษายน 2024 พายุลูกใหญ่  
กระหน่ำเข้าสู่พื้นที่ประเทศโอมาน  
ก่อนเคลื่อนตัวเข้าพัดถล่มประเทศ  
สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ ในเวลาต่อมา  
เมืองอัลอินของสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์

ซึ่งมีพรมแดนติดกับโอมาน ตรวจวัด  
ปริมาณน้ำฝนได้ถึง 254 มิลลิเมตร  
ซึ่งถือเป็นปริมาณน้ำฝนในช่วงระยะ  
เวลา 24 ชั่วโมง ที่สูงสูดนับตั้งแต่  
ปี 1949 หรือในรอบ 75 ปี



## ตัวอย่างที่ 4

ไทยเผชิญปรากฏการณ์  
'ปะการังฟอกขาว'

ครั้งใหญ่ พบปะการังตาย  
กว่า 40 %

เหตุโลกร้อน-น้ำทะเลเดือด

กรมทรัพยากรทางทะเล  
และชายฝั่ง เผยข้อมูลปรากฏการณ์  
ปะการังฟอกขาว พบว่าในปี 2567  
สถานการณ์ปะการังฟอกขาว  
โดยภาพรวมของประเทศไทย มีอัตรา  
การฟอกขาวประมาณ 60 - 80 %  
หลังจากนั้นปะการังที่ฟอกขาวค่อย ๆ  
ฟื้นตัวขึ้น 60 % และมีบางส่วนตายไป  
40 % ขณะที่พื้นที่ที่ไม่พบปะการัง  
ฟอกขาว มีประมาณ 10 % เท่านั้น  
เหตุจากภาวะโลกร้อน และสภาพอากาศ  
แปรปรวน ส่งผลให้อุณหภูมิจน  
น้ำทะเลสูงขึ้น

การฟอกขาวของปะการังนั้นส่งผล  
กระทบต่อเศรษฐกิจ การดำรงชีวิต  
ความมั่นคงทางอาหาร และอื่น ๆ  
การฟื้นฟูแนวปะการังจึงจำเป็น  
ต่อหาวิธีการที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่  
แต่สิ่งที่สามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้น  
ได้ที่ทุกคนสามารถทำได้ คือลดการเผา  
สิ่งปฏิกูล ลดการใช้สารเคมี  
ลดการใช้ปุ๋ยในการเกษตร เพื่อหลีกเลี่ยง  
การชะล้างลงสู่ทะเล ติดตั้งระบบ  
บำบัดน้ำเสีย หลีกเลี่ยงการทำลาย  
แนวปะการัง ไม่ทิ้งขยะตามชายฝั่งทะเล



# การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) คืออะไร?

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หมายถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกในระยะยาว ซึ่งทำให้ชั้นบรรยากาศ มหาสมุทร และพื้นดินอุ่นขึ้น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อความสมดุลของระบบนิเวศที่เอื้อต่อการดำรงชีวิตและความหลากหลายทางชีวภาพ และส่งผลกระทบต่อสุขภาพ นอกจากนี้ยังทำให้เกิด

เหตุการณ์สภาพอากาศที่รุนแรงมากขึ้น เช่น พายุเฮอริเคนที่รุนแรง และหรือบ่อยครั้ง น้ำท่วม คลื่นความร้อน และความแห้งแล้ง และนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของระดับน้ำทะเลและการกัดเซาะชายฝั่ง อันเป็นผลมาจากภาวะโลกร้อน การละลายของธารน้ำแข็ง การสูญเสีย น้ำแข็ง แผ่นน้ำแข็ง เป็นต้น





# สาเหตุหลักของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

## การผลิตพลังงาน



การผลิตพลังงานไฟฟ้า และพลังงานความร้อนโดยการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิลก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั่วโลกในปริมาณมาก เพราะพลังงานไฟฟ้าส่วนใหญ่ยังคงผลิตมาจากการเผาไหม้ถ่านหิน น้ำมัน หรือก๊าซ ซึ่งจะปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ออกมา โดยก๊าซทั้ง 2 ชนิดนี้เป็นก๊าซเรือนกระจก

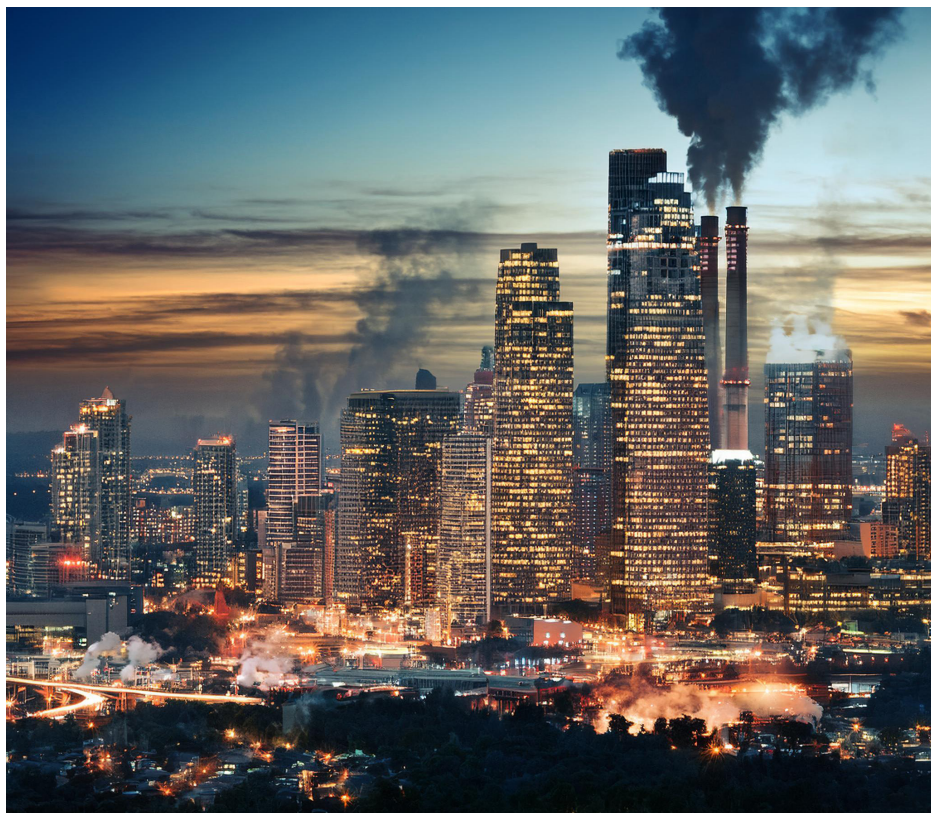
ที่ปกคลุมโลกและกักเก็บความร้อนจากดวงอาทิตย์ ในขณะที่พลังงานไฟฟ้าที่ใช้กันทั่วโลกมีประมาณ 1 ใน 4 ส่วนเท่านั้นที่ผลิตจากพลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ และแหล่งพลังงานหมุนเวียนอื่น ๆ โดยพลังงานเหล่านี้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกหรือมลพิษออกสู่อากาศเพียงเล็กน้อยหรือไม่มีเลย ซึ่งตรงกันข้ามกับเชื้อเพลิงฟอสซิล

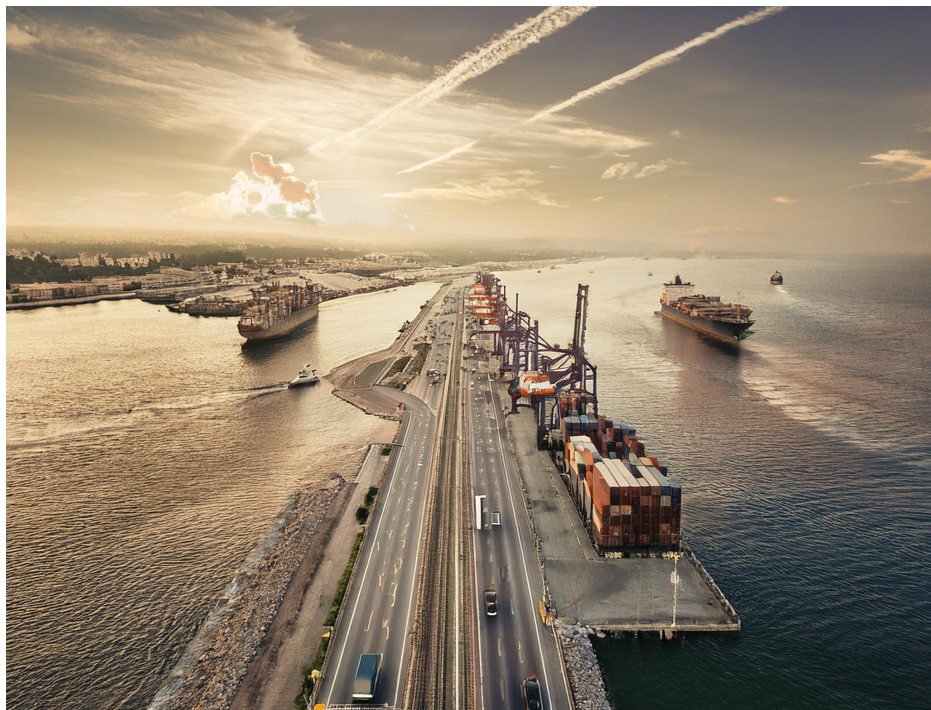


## การใช้พลังงานในอาคารบ้านเรือน

อาคารพาณิชย์ และอาคารที่พักอาศัยใช้พลังงานไฟฟ้ามากกว่าครึ่งหนึ่งของพลังงานที่ใช้ทั่วโลก ราวใดที่เรายังคงใช้ถ่านหิน น้ำมัน และก๊าซธรรมชาติในการทำความร้อน และความเย็น อาคารบ้านเรือนก็จะเป็นแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก ในปริมาณมหาศาลต่อไป ความต้องการใช้พลังงานในการทำความร้อน และ

ความเย็นนั้นเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดจากจำนวนประชากรที่เพิ่มมากขึ้น มีความต้องการในการใช้เครื่องปรับอากาศที่มากขึ้น โดยที่เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์เชื่อมต่อต่างก็มีส่วนในการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากการใช้พลังงานในอาคาร บ้านเรือนที่สูงขึ้นในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา





## การคมนาคมขนส่ง

รถยนต์ รถบรรทุก เรือ และเครื่องบิน ส่วนใหญ่ขับเคลื่อนด้วยพลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิล การขนส่งจึงกลายเป็นสาเหตุหลักของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยเฉพาะอย่างยิ่งก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ยานพาหนะบนท้องถนนปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูงที่สุด เพราะเครื่องยนต์แบบสันดาปภายในต้องอาศัยการเผาไหม้ของผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเลียม

เช่น น้ำมันเบนซิน ตามมาด้วยเรือ และเครื่องบิน จะมีปริมาณการปล่อยมลพิษของภาคการขนส่งคิดเป็นเกือบ 1 ใน 4 ของการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานทั่วโลก และการใช้เชื้อเพลิงของภาคการขนส่งก็มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า



## การผลิตสินค้า

กิจกรรมในภาคการผลิต และอุตสาหกรรม เป็นหนึ่งในกิจกรรม ที่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจก ส่วนใหญ่ มาจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล เพื่อให้ได้พลังงานสำหรับการผลิต สินค้าต่าง ๆ เช่น ปูนซีเมนต์ เหล็ก โลหะ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พลาสติก เสื้อผ้า และอื่น ๆ การทำเหมืองแร่ และอุตสาหกรรม อื่น ๆ รวมถึง อุตสาหกรรมก่อสร้างก็ปล่อย

ก๊าซเรือนกระจกออกมาเช่นกัน เนื่องจากเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิตมักใช้พลังงานจากถ่านหิน น้ำมัน หรือก๊าซ วัสดุบางอย่าง เช่น พลาสติก ก็ทำมาจากสารเคมีที่ได้ มาจากแหล่งเชื้อเพลิงฟอสซิลเช่นกัน อุตสาหกรรมการผลิตจึงเป็นหนึ่งในภาคส่วนที่มีการปล่อย ก๊าซเรือนกระจกมากที่สุดทั่วโลก



## การผลิตอาหาร

การผลิตอาหารทำให้เกิดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซมีเทน และก๊าซเรือนกระจกอื่น ๆ กิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอาหารก็เช่นกัน เช่น การตัดไม้ทำลายป่า และแพ้วถางที่ดินเพื่อทำการเกษตรและทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ กระบวนการย่อยอาหารของวัวและแกะ การผลิตและการใช้ปุ๋ย

และมูลสัตว์ การใช้พลังงานสำหรับเครื่องมือทางการเกษตร และเรือประมงส่วนใหญ่ ก็มักใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล ทั้งหมดนี้ทำให้การผลิตอาหารเป็นปัจจัยหลักอย่างหนึ่งของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ นอกจากนี้ บรรจุภัณฑ์อาหารและการกระจายสินค้าอาหารก็ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกเช่นกัน





## การบริโภคที่มากเกินไป

การใช้พลังงานในบ้าน การเดินทาง สิ่งที่เรารับประทาน และสิ่งที่เราทิ้ง ทั้งหมดล้วนมีส่วนในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่นเดียวกับการบริโภคสินค้าต่าง ๆ เช่น เสื้อผ้า อุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์

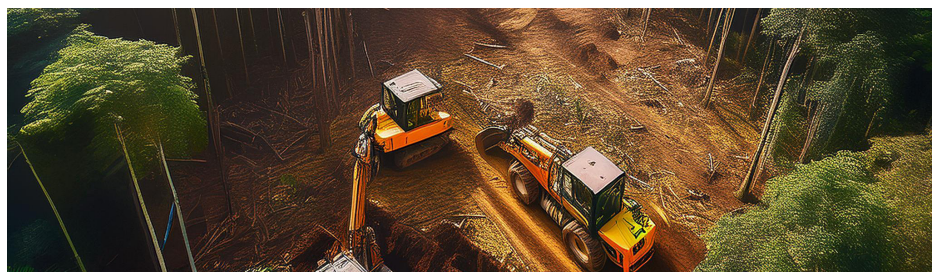
และพลาสติกการบริโภคภายในครัวเรือน คือแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกขนาดใหญ่ของโลก รูปแบบการใช้ชีวิตของเรา จึงมีผลกระทบอย่างมหาศาลในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกออกสู่ชั้นบรรยากาศของโลก



## การตัดไม้ทำลายป่า

ในแต่ละปี จะมีพื้นที่ป่าไม้ประมาณ 75 ล้านไร่ ถูกทำลายเพื่อทำไร่ หรือ ก่อหลุมเลี้ยงสัตว์ หรือ เพื่อจุดประสงค์อื่น ๆ ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจำนวนมากขึ้น เพราะต้นไม้ที่ถูกตัดจะปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ดูดซับ

เอาไว้ออกมา การตัดไม้ทำลายป่า จึงเป็นการลดขีดความสามารถของธรรมชาติในการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกไม่ให้ออกสู่ชั้นบรรยากาศ การตัดไม้ทำลายป่า การทำเกษตรและการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดิน ก็มีส่วนทำให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั่วโลกถึง 1 ใน 4 ส่วนเช่นกัน

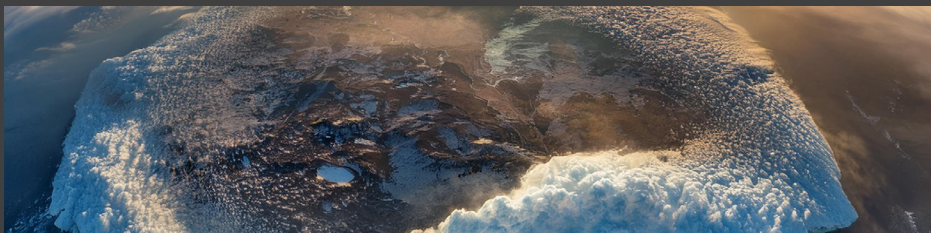




## แล้วก๊าซเรือนกระจกคืออะไร?

ก๊าซเรือนกระจก เป็นก๊าซที่กักเก็บความร้อนจากดวงอาทิตย์ไว้ในชั้นบรรยากาศ ทำให้โลกมีอุณหภูมิสูงขึ้น ก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศมีหลายชนิดด้วยกัน ทั้งก๊าซเรือนกระจกที่มีอยู่ในธรรมชาติและก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมของมนุษย์

ก๊าซเรือนกระจก ทั้งหมด 7 ชนิด ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ( $\text{CO}_2$ ) ก๊าซมีเทน ( $\text{CH}_4$ ) ก๊าซไนตรัสออกไซด์ ( $\text{N}_2\text{O}$ ) ก๊าซไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน ( $\text{HFC}_s$ ) ก๊าซเปอร์ฟลูออโรคาร์บอน ( $\text{PFC}$ ) ก๊าซซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ ( $\text{SF}_6$ ) และ ก๊าซไนโตรเจนไตรฟลูออไรด์ ( $\text{NF}_3$ )



## ก๊าซเรือนกระจกสำคัญอย่างไร?

เมื่อมีแบบพอดี = รักษาอุณหภูมิโลก  
ก๊าซเรือนกระจกทำหน้าที่คล้ายหลังคาของเรือนกระจกที่ช่วยกักเก็บความร้อนจากดวงอาทิตย์ไว้ ทำให้อุณหภูมิบนโลกไม่เย็นจัดเกินไป

เมื่อมีมากเกินไป = ปัญหา  
เมื่อปริมาณก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศเพิ่มสูงขึ้นเกินกว่าปกติ จะทำให้โลกมีอุณหภูมิสูงขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้เกิดภาวะโลกร้อนและส่งผลกระทบต่อสภาพอากาศและระบบนิเวศทั่วโลก



## ก๊าซเรือนกระจกมาจากไหน?

ก๊าซเรือนกระจกมี 2 แบบ  
กึ่งที่เกิดเองตามธรรมชาติ  
(Natural Greenhouse Gas)  
เช่น ไอน้ำ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์  
จากการหายใจของสิ่งมีชีวิต เป็นต้น  
และก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจาก  
การทำกิจกรรมของมนุษย์  
หรือเรียกได้ว่าเป็นก๊าซเรือนกระจก  
ที่มนุษย์สร้างขึ้น (Anthropogenic  
Greenhouse Gas) เช่น

ก๊าซที่เกิดจากการเผาไหม้ถ่านหิน  
ในกระบวนการการผลิตไฟฟ้า  
การเผาไหม้น้ำมันเชื้อเพลิงในรถยนต์  
กระบวนการหมักของจุลินทรีย์  
จากน้ำในนาข้าว กระบวนการ  
ในภาคอุตสาหกรรม เช่น การผลิต  
ปูนซีเมนต์ กระบวนการทางเคมีต่าง ๆ  
สารทำความเย็นในเครื่องปรับอากาศ  
แอร์รถยนต์ และระบบทำความเย็น  
ในอาคาร เป็นต้น

## ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การเปลี่ยนแปลงสภาพ  
ภูมิอากาศส่งผลกระทบอย่างกว้างขวาง  
ต่อสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม  
และสุขภาพของมนุษย์ ผลกระทบเหล่านี้

มีความรุนแรงและหลากหลาย  
ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็นหมวดหมู่  
หลัก ๆ ดังนี้



## ผลกระทบต่องีวแวดล้อม

### การละลายของน้ำแข็งและหิมะ :

- อุณหภูมิที่สูงขึ้นทำให้อารน้ำแข็งและน้ำแข็งทั่วโลกละลาย ส่งผลให้ระดับน้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้นและคุกคามพื้นที่ชายฝั่งทั่วโลก

### การเป็นกรดของมหาสมุทร :

- การดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ในมหาสมุทรมากขึ้นทำให้น้ำทะเลเป็นกรด ส่งผลต่อแนวปะการังและสิ่งมีชีวิตในทะเล

### การเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ :

- สัตว์และพืชหลายชนิดไม่สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศได้เร็วพอ ส่งผลให้เกิดการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ

### การเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล :

- ฤดูกาลเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ส่งผลต่อวงจรชีวิตของพืชและสัตว์





## ผลกระทบต่อนุษย์

### ด้านสุขภาพ :

- คลื่นความร้อนที่รุนแรงขึ้นทำให้เกิดโรคและเสียชีวิตจากความร้อน
- การแพร่กระจายของโรคที่มีขุมเป็นพาหะ เช่น มาลาเรีย เนื่องจากอุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับการขยายพันธุ์ของขุม
- มลพิษทางอากาศที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ

### ด้านความมั่นคงทางอาหาร :

- การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศส่งผลต่อผลผลิตทางการเกษตร เช่น ภัยแล้ง น้ำท่วม และพายุ ทำให้เกิดการขาดแคลนอาหาร
- การลดลงของแหล่งปลาและอาหารทะเล เนื่องจากอุณหภูมิ น้ำทะเลที่สูงขึ้นและการเป็นกรดของมหาสมุทร



## ด้านการอพยพ :

- ระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้นและสภาพอากาศที่รุนแรงทำให้ผู้คนในพื้นที่เสี่ยงต้องอพยพหนีภัย ส่งผลให้เกิดปัญหาผู้อพยพและความขัดแย้งทางสังคม



## ด้านทางเศรษฐกิจ :

- ความเสียหายจากภัยธรรมชาติ : พายุ น้ำท่วม และภัยแล้ง ที่รุนแรงขึ้น ทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างพื้นฐาน บ้านเรือน และพื้นที่เกษตรกรรม
- ค่าใช้จ่ายในการปรับตัว : ประเทศและชุมชนต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก เพื่อปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- เช่น การสร้างระบบป้องกันน้ำท่วม หรือการพัฒนาพืชทนแล้ง
- การสูญเสียรายได้ : ภาคเศรษฐกิจที่พึ่งพาสภาพอากาศ เช่น เกษตรกรรม การประมง และการท่องเที่ยว ต้องเผชิญกับความเสี่ยงและความไม่แน่นอน



## เราจะร่วมมือแก้ไขปัญหานี้ได้อย่างไร?

- ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก : ใช้พลังงานหมุนเวียน เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม ลดการใช้พลังงานฟอสซิล
- อนุรักษ์ป่าไม้ : ปลูกป่า เพิ่มพื้นที่สีเขียว
- พัฒนาเทคโนโลยีสะอาด : สนับสนุนการวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- ความร่วมมือระดับนานาชาติ : ประเทศต่าง ๆ ร่วมมือกัน แก้ไขปัญหานี้ในระดับโลก



การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นปัญหาเร่งด่วนที่ส่งผลกระทบต่อทุกคนทั่วโลก การร่วมมือกัน แก้ไขปัญหานี้จึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อรักษาโลกใบนี้ให้คงอยู่อย่างยั่งยืน





# Chapter 2 :

## ความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change)

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ไม่ใช่แค่เรื่องไกลตัวหรือเป็นเพียงข่าวที่เราได้ยินผ่าน ๆ มาอีกต่อไป แต่เป็นวิกฤตที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตของทุกคนบนโลกใบนี้ในปัจจุบัน และอนาคตอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

เป็นประเด็นสำคัญระดับโลกที่ส่งผลกระทบต่อทุกสิ่งมีชีวิตบนโลกใบนี้ การทำความเข้าใจถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จะช่วยให้เราตระหนักถึงปัญหา และร่วมมือกันแก้ไขได้อย่างมีประสิทธิภาพ



# ทำไมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจึงสำคัญ?

## ภัยธรรมชาติรุนแรงขึ้น :

- อุณหภูมิโลกที่สูงขึ้นทำให้เกิดสภาพอากาศสุดขั้ว เช่น คลื่นความร้อน ภัยแล้ง พายุรุนแรง น้ำท่วม ซึ่งส่งผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้คน

## ระบบนิเวศเสียหาย :

- สัตว์และพืชหลายชนิดไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศได้ ทำให้เกิดการสูญพันธุ์และความหลากหลายทางชีวภาพลดลง

## ปัญหาสุขภาพ :

- ความร้อนจัดและมลพิษทางอากาศที่เพิ่มขึ้นส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ เช่น โรคทางเดินหายใจ โรคติดเชื้อ และโรคเรื้อรัง



## ผลกระทบต่อเศรษฐกิจ :

- ภัยธรรมชาติที่รุนแรงและบ่อยขึ้นส่งผลกระทบต่อภาคการเกษตร อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว ทำให้เศรษฐกิจของประเทศชาติเสียหาย

## ความมั่นคง :

- การขาดแคลนอาหาร น้ำ และพลังงานที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อาจนำไปสู่ความขัดแย้งและความไม่สงบ



# เราควรให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพราะเหตุใด?

## เพื่ออนาคตของลูกหลาน :

- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อระยะยาว หากเราไม่ดำเนินการแก้ไขปัญหาดังแต่ตอนนี้ ลูกหลานของเราจะต้องเผชิญกับผลกระทบที่รุนแรงยิ่งขึ้น

## เพื่อรักษาโลก :

- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นภัยคุกคามต่อระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ การแก้ไขปัญหานี้จึงเป็นการรักษาโลกให้คงอยู่สำหรับสิ่งมีชีวิตทุกชนิด

## เพื่อความอยู่รอดของมนุษยชาติ :

- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นภัยคุกคามต่อความมั่นคงของมนุษย์ หากเราไม่ร่วมมือกันแก้ไขปัญหานี้ เราอาจเผชิญกับวิกฤตการณ์ที่รุนแรงในอนาคต







ประเทศไทยมีนโยบาย  
และมาตรการต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหา  
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ  
อย่างจริงจัง จึงได้ตั้งเป้าหมายไว้ว่า  
ภายในปี พ.ศ. 2593 ไทยจะเป็น  
กลางทางคาร์บอน และปล่อย  
ก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์  
ภายในปี พ.ศ. 2608 นอกจากนี้  
ประเทศไทยยังมีการปรับเป้าหมาย  
ลดก๊าซเรือนกระจกไว้ว่า ในปี  
พ.ศ. 2573 จะลดการปล่อย

ก๊าซเรือนกระจกให้ได้ 40%  
จากกรณีปกติ

แต่การแก้ไขปัญหานี้ต้องอาศัย  
ความร่วมมือจากทุกภาคส่วน  
ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน  
หากเราทุกคนร่วมมือกันลดการปล่อย  
ก๊าซเรือนกระจก และปรับตัวต่อ  
ผลกระทบที่เกิดขึ้น เราจะสามารถ  
ช่วยลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง  
สภาพภูมิอากาศและสร้างโลกที่น่าอยู่  
สำหรับคนรุ่นหลัง



เพื่อบรรลุเป้าหมายดังกล่าว  
ปัจจุบันประเทศไทยกำลังดำเนินการ  
ตามแผนการเปลี่ยนแปลงสภาพ  
ภูมิอากาศ ได้แก่ แผนแม่บทรองรับ  
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ  
ปี พ.ศ. 2558-2593 คือ

แผนลดโลกร้อนระยะยาวระดับชาติ  
และแผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจก  
ของประเทศไทยปี พ.ศ. 2564-2573  
คือ แผนการลดก๊าซเรือนกระจก  
ของประเทศไทย

# Chapter 3 :

## คำศัพท์น่ารู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change)?



การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ  
เป็นประเด็นสำคัญที่ทั่วโลกกำลัง  
ให้ความสนใจการทำความเข้าใจ  
คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องจะช่วยให้เรา  
ติดตามข่าวสาร และเข้าร่วมในการ  
แก้ไขปัญหานี้ได้ดียิ่งขึ้น



### **สภาพอากาศ (Weather) :**

สภาพบรรยากาศในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ รวมถึงอุณหภูมิ ความชื้น ฝน เมฆ ลม และทัศนวิสัย

### **การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Climate Change) :**

การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ และรูปแบบของสภาพอากาศ ในระยะยาว ซึ่งเกิดขึ้นทั่วโลก

### **ภาวะโลกร้อน**

#### **(Global Warming) :**

การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลก เนื่องจากการสะสมของก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศ

### **ภูมิอากาศ (Climate) :**

ค่าเฉลี่ยของรูปแบบสภาพอากาศ ในพื้นที่หนึ่ง ๆ ในระยะเวลาที่ยาวนาน

### **วิกฤตสภาพภูมิอากาศ (Climate Crisis) :**

ปัญหาร้ายแรงที่กำลังเกิดขึ้น หรือ มีแนวโน้มที่กำลังเกิดขึ้น จากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศของโลก

### **ภาวะเรือนกระจก**

#### **(Greenhouse Effect) :**

ปรากฏการณ์ที่ก๊าซเรือนกระจก กักเก็บความร้อน ทำให้โลกรอบอุ่นขึ้น





### **การปรับตัว**

#### **(Adaptation) :**

การดำเนินมาตรการเพื่อลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

### **การลดก๊าซเรือนกระจก**

#### **(Mitigation) :**

ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากกิจกรรมของบุคคล องค์กร หรือผลิตภัณฑ์

### **ความสามารถในการฟื้นตัว**

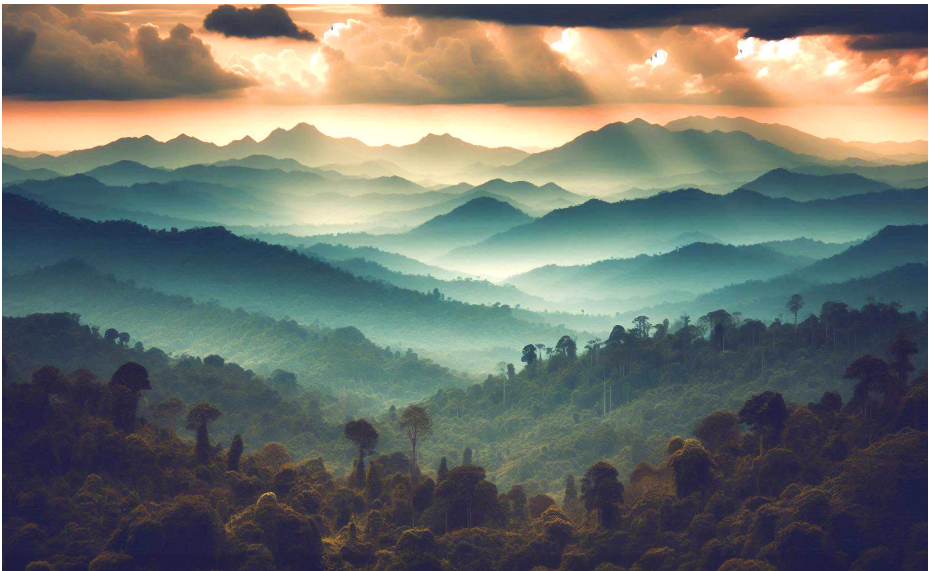
#### **(Resilience) :**

ความสามารถของชุมชนหรือสภาพแวดล้อมในการคาดการณ์และจัดการเหตุการณ์ทางสภาพภูมิอากาศที่เป็นอันตราย จนฟื้นตัวและเปลี่ยนแปลงหลังจากเกิดผลกระทบ

### **เป้าหมายการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์**

#### **(Net Zero) :**

การจัดการในการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากกิจกรรมของมนุษย์ให้มีภาวะสมดุลกับการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่สะสมอยู่ในชั้นบรรยากาศของโลก



# บรรณานุกรม

สหประชาชาติ ประเทศไทย

<https://shorturl.at/J4AAR>

ศูนย์ภูมิอากาศ กรมอุตุนิยมวิทยา

<https://shorturl.at/mlg9N>

Green Network

<https://shorturl.at/Af0Wd>

SDGS MOVE THAILAND :

<https://www.sdgmove.com/2024/05/24/loss-of-biodiversity>

รายงานสุขภาพคนไทย สถาบันวิจัยประชากรและสังคม

มหาวิทยาลัยมหิดลรายงานสุขภาพคนไทย

<https://shorturl.at/SMH2S>

รายสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม:

<https://www.onep.go.th/>

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก:

<https://www.tgo.or.th/>

แผนแม่บทรับรองการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

สหประชาชาติ ประเทศไทย

<https://shorturl.at/XuL9W>

กรมอุตุนิยมวิทยา

<https://shorturl.at/K89XN>

อบก.

<https://shorturl.at/8Riyk>

หนังสือ “แผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแห่งชาติ”

กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

<https://www.dcce.go.th>



PRINTED WITH  
SOY INK



กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม  
DEPARTMENT OF CLIMATE CHANGE AND ENVIRONMENT (DCCE)

