

แนวทางในการลด คาร์บอนฟุตพริ้นท์

ดร. ณัฐนี วรยศ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อยากพิชิตโลกร้อน

จะลดยังไงถ้าไม่รู้ว่าจะปล่อย
เท่าไร



จะลดตรงไหน

จะลดยังไง

ลดแล้ว ค่าที่ลดเชื่อถือได้หรือเปล่า

มาทบทวนนิยามกันนิดนึงก่อน

คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร

“การประเมินปริมาณการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ โดยแสดงปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดที่ประเมินได้ในหน่วยของปริมาณเทียบเท่ากับการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์”

ขั้นตอนในการประเมินค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์

ระบุแหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก

กำหนดแนวทางในการคำนวณ/ประเมิน

เก็บรวบรวมข้อมูลและเลือก Emission Factors

ทำการคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

รวบรวมและแสดงผลในระดับองค์กร



ประโยชน์ของการทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์

1. มีฐานข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมขององค์กร (CRC, CSR, etc.)
2. แนวทางในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยทั่วไปนำไปสู่การลดค่าใช้จ่ายขององค์กร
3. มีข้อมูลสำหรับการประชาสัมพันธ์และสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียถูกต้องและน่าเชื่อถือ
4. เป็นการเตรียมความพร้อมล่วงหน้า: ดำเนินการก่อนที่จะมีข้อบังคับหรือกฎหมายควบคุม ลดค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นหากดำเนินการล่าช้า
5. เป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กร และช่วยส่งเสริมสังคมถึงความสำคัญของสิ่งแวดล้อม
6. เพิ่มโอกาสที่จะได้มีผู้ร่วมงานที่มีความตระหนักและเห็นถึงความสำคัญของสังคมและสิ่งแวดล้อม

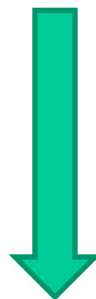
ขอแค่มีใจ
(สนใจ&ใส่ใจ&ตั้งใจ)

ก็สามารถช่วยลดโลกร้อนได้

หลักการในการลดก๊าซเรือนกระจกในชีวิตประจำวัน

ปริมาณการปล่อยก๊าซ = ข้อมูลกิจกรรม × สัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจก
× ค่าศักยภาพในการทำให้เกิดโลกร้อน

Emission = Activity Data (AD) × Emission Factor (EF) × Global Warming Potential



1. ลดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

2. เลือกทำกิจกรรมในลักษณะที่
ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกน้อย

3. เปลี่ยนก๊าซเรือนกระจกที่มีค่า
GWP สูงให้เป็นก๊าซที่มีค่า GWP ต่ำ

4. ดูดกลับ/กักเก็บก๊าซเรือนกระจก

ตัวอย่างแนวทางในการลดก๊าซเรือนกระจกในชีวิตประจำวัน

▶ ลดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

▶ ลดการใช้พลังงานที่ได้จากการเผาไหม้ เช่น เชื้อเพลิง และ ไฟฟ้า

▶ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม: ใช้อย่างคุ้มค่าเมื่อจำเป็นและเท่าที่จำเป็น

▶ ใช้อุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง

▶ ลดการใช้สารเคมีที่มีก๊าซเรือนกระจกเป็นองค์ประกอบ

▶ ลดการใช้ปุ๋ยเคมี เช่น ปุ๋ยยูเรีย และ ปุ๋ยที่มีองค์ประกอบของไนโตรเจน รวมถึงปุ๋ยนขาว

▶ ลดกิจกรรมที่ก่อให้เกิดของเสีย โดยเฉพาะของเสียที่มีองค์ประกอบของอินทรีย์วัตถุ

▶ ลดกิจกรรมที่ทำให้เกิดการย่อยสลายของอินทรีย์วัตถุ

▶ ลดการใช้วัสดุสิ้นเปลืองต่าง ๆ

▶ อื่นๆ

ตัวอย่างแนวทางในการลดก๊าซเรือนกระจกในชีวิตประจำวัน

- ▶ เลือกทำกิจกรรมในลักษณะที่ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกน้อย
 - ▶ ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล
 - ▶ ใช้ขนส่งมวลชน
 - ▶ ใช้ของสิ้นเปลืองที่มีค่าสัมประสิทธิ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Emission Factor) ต่ำ
- ▶ เปลี่ยนการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีค่า GWP สูงให้กลายเป็นการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีค่า GWP ต่ำกว่า
 - ▶ นำก๊าซมีเทนมาเผาไหม้ให้กลายเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
- ▶ การดูดซับ/กักเก็บก๊าซเรือนกระจก
 - ▶ ปลูกต้นไม้

SOLVING GLOBAL WARMING

DOING SOMETHING


TRAVEL

DON'T FLY ~~X~~





BAD TRAVEL


BEST TRAVEL

CAR  **FUEL EFFICIENT**


CAR POOL


TYRES - KEEP FULL EVERY WEEK 

WALK 

BIKE 


USE PUBLIC TRANSPORT


BUS 

TRAIN 


SWITCH TO GREEN POWER

LIGHT BULBS


~~INCANDESCENT~~ 


CHANGE TO ENERGY EFFICIENT LIGHT BULBS 


HOME

APPLIANCES  **CHOOSE ENERGY EFFICIENT ONES** ★★★★★

ELECTRICITY

TURN OFF APPLIANCES AT THE POWER POINT 

USE CLOTHES LINE NOT DRYER 

HAVE A SOLAR WATER HEATER 

BUY LOCAL FOOD 


BUY FRESH FOOD NOT FROZEN ~~X~~

GO TO FARMERS MARKETS 

EAT LESS MEAT

Methane 

USE LESS

SHOPPING - USE A CLOTH BAG 

USE RECYCLED PAPER (SAVES FORESTS) 

CANCEL JUNK MAIL ~~X~~ 

HAVE ONLY 2 CHILDREN 

YOUR VOTE COUNTS 

TALK 

ENCOURAGE FRIENDS, WORK SCHOOL

FORCE YOURSELF 

BE STRONG

PLANT TREES 

HAVE AN ENERGY AUDIT 

SAVE POWER, SAVE MONEY

CO₂ CO₂ 

GLOBAL WARMING IS HAPPENING! 

วิธีลดโลกร้อนอย่างง่าย

หมั่นตรวจวัดการใช้พลังงานที่บ้านและที่ทำงาน และใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ

ปิดอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าเมื่อไม่ใช้งาน

ตั้งอุณหภูมิเครื่องทำน้ำร้อนและเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสม

ใช้พัดลมแทนที่เป่าผม

เลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน/อุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง

เลือกใช้พลังงานหมุนเวียน

ลดการใช้วัสดุสิ้นเปลือง เช่น กระดาษ ถูพลาสติก

ลดการใช้น้ำ

เลือกเครื่องใช้ภายในบ้านและที่ทำงานที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือใช้ซ้ำได้

เลือกซื้อสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

เลือกซื้ออาหารและสินค้าที่บรรจุในหีบห่อที่นำกลับมาใช้ใหม่หรือใช้ซ้ำได้

ใช้ถุงผ้าและผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างถูกต้องและเหมาะสม

เลือกรูปแบบการเดินทางที่เหมาะสมและประหยัดพลังงาน

ปลูกต้นไม้

**ทุกครั้งต้อง
คำนึงถึง
สุขภาพและ
ความ
ปลอดภัยก่อน
เสมอ**

ถึงเวลาแล้วที่ทุกคนต้องร่วมมือกัน

