

CE101 เรื่องต้องรู้ เมื่อทำ “เศรษฐกิจหมุนเวียน”



ตอน 2 : จาก “โลกร้อน” ถึง “โลกเดือด” เพราะเหตุใด ใครต้องรับผิดชอบ

ชุดความรู้พื้นฐานเศรษฐกิจหมุนเวียนสำหรับผู้ประกอบการและผู้บริโภค

โดย สถาบันวิทยาการเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อผู้ประกอบการและผู้บริโภค

มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ร่วมกับ

คณะกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียนและสิ่งแวดล้อม หอการค้าไทย



เมื่อสภาพภูมิอากาศของโลก...เปลี่ยนแปลง

ไทย จัดเป็นประเทศลำดับที่ 9 ของโลก ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เนื่องจากความเปราะบางของลักษณะทางภูมิศาสตร์และสภาพเศรษฐกิจสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจในภาคการเกษตร การท่องเที่ยว และการค้า

(Global Climate Risk Index 2021, <https://ln.run/TVZ0l>)

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือ Climate Change ที่มักเรียกกันย่อ ๆ ว่า CC ส่งผลกระทบต่อชีวิตและธุรกิจอย่างไร สิ่งที่เกิดขึ้นในหลาย ๆ ประเทศ จะส่งผลกระทบต่อประเทศไทยด้วยหรือไม่ องค์การสหประชาชาติอธิบายถึง การเปลี่ยนแปลงในระยะยาวของระดับอุณหภูมิและรูปแบบของสภาพอากาศ ซึ่งอาจเกิดขึ้นตามธรรมชาติจากการเปลี่ยนแปลงของดวงอาทิตย์หรือการระเบิดขนาดใหญ่ของภูเขาไฟ อย่างไรก็ตาม ตั้งแต่คริสต์ทศวรรษ 1800 เป็นต้นมา สาเหตุหลักที่ส่งผลอย่างใหญ่หลวงต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศนั้นมาจาก “กิจกรรมของมนุษย์” ที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิล เช่น ถ่านหิน น้ำมัน ก๊าซ (UN, <https://shorturl.at/vKPmb>)

โลกร้อน (Global Warming) >>> สู่ **โลกเดือด** (Global Boiling)

ภาวะโลกร้อน หรือ Global Warming เป็นสภาวะการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยบนพื้นผิวโลก เกิดขึ้นเมื่อก๊าซเรือนกระจกหลายชนิด (Greenhouse Gases: GHG) ในชั้นบรรยากาศมีความเข้มข้นเพิ่มสูงขึ้น เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) มีเทน (CH₄) ไนตรัสออกไซด์ (N₂O) ทำให้ก๊าซเหล่านั้นดูดซับรังสีความร้อนจากดวงอาทิตย์และกักเก็บความร้อนเพิ่มขึ้น จนเป็นสาเหตุที่ทำให้โลกร้อนมากขึ้น

(UNDP, <https://shorturl.at/Xg2BD>)

ในช่วงกว่า 170 ปีที่ผ่านมา โลกได้ปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพิ่มขึ้นเป็นปริมาณมหาศาล และในปัจจุบัน จีนเป็นประเทศที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุดในโลก รองลงมาคือ สหรัฐอเมริกา



ทำไม จึงพุ่งสู่สภาวะ **“โลกเดือด”**

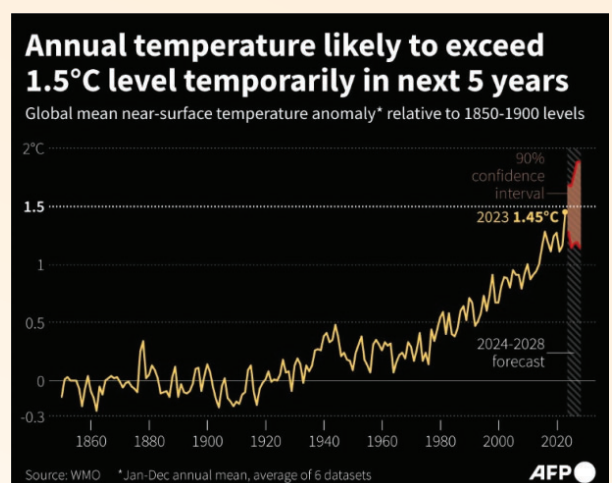
บันทึกข้อมูลอุณหภูมิโลกตั้งแต่ พ.ศ.2484 (ค.ศ.1941) บ่งชี้ระดับความร้อนที่พุ่งสูงสุดในช่วง 1-23 กรกฎาคม พ.ศ.2566 นับเป็น 3 สัปดาห์ต่อเนื่องกันในรอบ 30 เดือนหลัง ทำให้ นายอันโตนิโอ กูแตเรซ (António Guterres) เลขาธิการองค์การสหประชาชาติ แถลงว่า **“ยุคโลกร้อนได้สิ้นสุดลงแล้ว ยุคโลกเดือดได้มาถึงแล้ว”** ดังนั้น...

- การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะต้องถูกควบคุมให้ลดลงทั่วทั้งโลก ด้วยความรวดเร็ว
- บริษัทเชื้อเพลิงฟอสซิลต้องมุ่งสู่พลังงานสะอาด โดยการเปลี่ยนผ่านตลอดทั้งห่วงโซ่คุณค่า
- ยุติการฟอกเขียว และจะต้องไม่มีการหลอกลวงอีกต่อไป

(UN, <https://shorturl.at/GJvio>)

แนวโน้มสถิติ **อุณหภูมิโลก ในอีก...ปีข้างหน้า**

องค์การอุตุนิยมวิทยาโลก (WMO) คาดว่า มีโอกาส 80% ที่โลกจะมีอุณหภูมิสูงขึ้น 1.5°C จากระดับก่อนการปฏิวัติทางอุตสาหกรรม (ค.ศ.1850) ภายใน พ.ศ. 2571 (ค.ศ. 2028)



โลกร้อน ทำให้ “ใคร”เดือดร้อน

ภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศเป็น “ภัยใกล้ตัว” ที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและมนุษยชาติ อาทิ

- ภัยจากความแห้งแล้ง และไฟป่า
- ปริมาณฝนตกและฤดูกาลที่แปรปรวน
- พายุที่มีความถี่ขึ้น ทวีความรุนแรงมากขึ้น เกิดระเบิดฝน
- น้ำทะเลที่อุ่นขึ้น
ส่งผลกระทบต่อปะการังและสัตว์น้ำ
- ระดับน้ำทะเลที่เพิ่มสูงขึ้น
ผลพวงจากน้ำแข็งขั้วโลกละลาย
- การสูญพันธุ์ของพืชและสัตว์หลายชนิด
โลกขาดสมดุลทางชีวภาพ
- ความมั่นคงทางอาหารลดลง
โลกขาดแคลนอาหารและน้ำ
- คุณภาพชีวิตลดลงจากโรคภัยไข้เจ็บ เช่น
ไข้เลือดออก มาเลเรีย และโรคระบาดใหม่
- การคมนาคมขนส่ง และการเดินทาง
ทางอากาศมีความปลอดภัยลดลง



**UN CLIMATE
CHANGE
CONFERENCE
UK 2021**

IN PARTNERSHIP WITH ITALY

**SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS**



ทั้งโลกยับยั้ง รับมืออุณหภูมิความร้อน

- ค.ศ. 2015 ที่ประชุมภาคีสมาชิกของกรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (United Nations Framework Convention on Climate Change: UNFCCC) ครั้งที่ 21 หรือ COP 21 ณ กรุงปารีส ได้เห็นชอบความตกลงปารีส (Paris Agreement) ตั้งเป้าหมายควบคุมอุณหภูมิโลกให้สูงขึ้นน้อยกว่า 2°C และพยายามจำกัดไม่ให้เพิ่มขึ้นเกิน 1.5°C โดยให้ทุกประเทศมีส่วนร่วมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- ในปีเดียวกัน สมาชิกขององค์การสหประชาชาติ 193 ประเทศ ได้ให้การรับรอง 17 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ซึ่งต้องบรรลุภายในระยะเวลา 15 ปี คือ ค.ศ. 2030 โดย “ภาวะโลกร้อน” อยู่ในเป้าหมายที่ 13 เน้นปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น
- การประชุม COP 26 (ค.ศ. 2021) ณ เมืองกลาสโกว์ สกอตแลนด์ ประเทศไทยได้ประกาศเป้าหมาย ความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ภายในปี พ.ศ. 2593 (ค.ศ. 2050) และมุ่งสู่เป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emission) ภายในปี พ.ศ. 2608 (ค.ศ. 2065)

เอล นินโญ (El niño) vs. ลา นินญา (La niña)

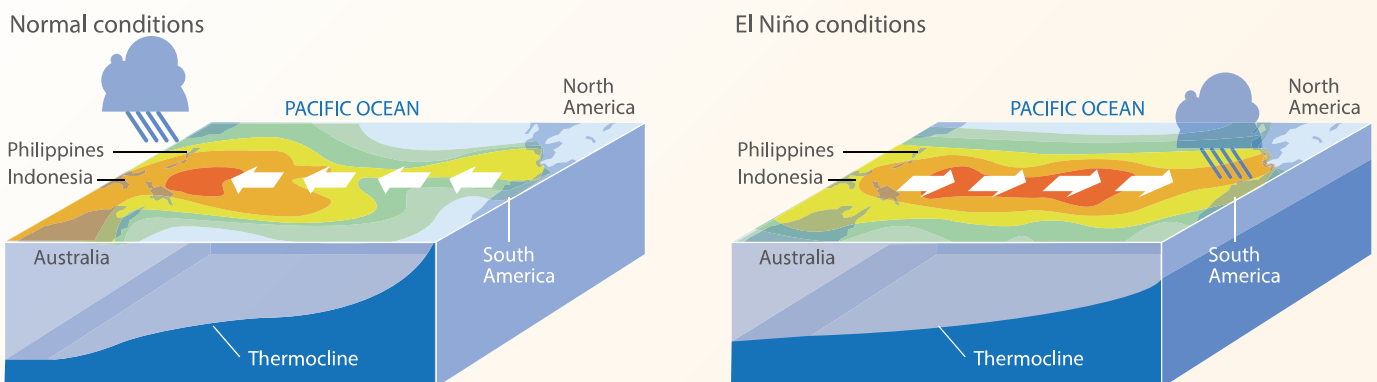


- อุณหภูมิโลกที่เพิ่มสูงขึ้น ส่งผลกระทบต่อรูปแบบของสภาพภูมิอากาศในมหาสมุทรแปซิฟิกที่ผิดไปจากภาวะปกติ โดยแตกต่างกันเป็นสองช่วง คือ เอล นินโญ และ ลา นินญา กินเวลายาวนาน 9-12 เดือน หรืออาจนานหลายปี และอาจเกิดขึ้นทุก ๆ 2-7 ปีโดยไม่มีกำหนดที่แน่นอน

(National Oceanic & Atmospheric Administration, U.S.)

- ภายใต้สถานการณ์ปกติ บริเวณแนวเส้นศูนย์สูตรโลกเหนือมหาสมุทรแปซิฟิก ลมสินค้าตะวันออกจะพัดจากชายฝั่งทวีปอเมริกาใต้ ไปทางตะวันตก ยกตัวขึ้น บริเวณเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และทวีปออสเตรเลียตอนเหนือ พาเอากระแส น้ำอุ่นจากทวีปอเมริกาใต้ไปยังทวีปเอเชีย โดยมีกระแสน้ำเย็นจากทะเลลึกขึ้นมาแทนที่
- ปรากฏการณ์เอล นินโญ และลา นินญา เกิดจากความผันผวนของกระแสอากาศโลกเนื่องจากอุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้นในชั้นบรรยากาศ ทำให้เกิดความร้อนผิดปกติของกระแสน้ำบนพื้นผิวโลกฝั่งตะวันออกแถบเส้นศูนย์สูตรของมหาสมุทรแปซิฟิก ส่งผลถึงกระแสลมสินค้าและภูมิอากาศของโลก ทำให้เกิดปรากฏการณ์ความแห้งแล้งและร้อนมากขึ้น สลับกับปรากฏการณ์พายุฝนและอุทกภัย

(National Geographic, <https://shorturl.at/l42Fh>)



(The Guardian, <https://shorturl.at/yFQvN>)

รูปแบบภูมิอากาศ	ระดับอุณหภูมิน้ำทะเลในมหาสมุทรแปซิฟิก	เอเชียตะวันออกเฉียงใต้และตอนเหนือของออสเตรเลีย	ตอนเหนือของทวีปอเมริกาใต้
เอล นินโญ (El niño)	ฝั่งตะวันออกสูงกว่าสภาวะปกติ	แห้งแล้งและร้อนขึ้นกว่าปกติ	ฝนตกหนักกว่าปกติและเกิดอุทกภัย
ลา นินญา (La niña)	ฝั่งตะวันตกสูงกว่าสภาวะปกติ	ฝนตกหนักกว่าปกติและเกิดอุทกภัย	แห้งแล้งและร้อนขึ้นกว่าปกติ

“มาตรการ” รับมือโลกร้อน

ความรุนแรงจากผลกระทบของภาวะโลกร้อน และแรงกดดันทั้งจากนักวิทยาศาสตร์ นักลงทุน และผู้บริโภค ส่งผลให้หลายประเทศ รวมถึงภาคเอกชนต้องออกมาตรการเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและนำไปสู่เศรษฐกิจสีเขียว (Green Economy)

“มาตรการ” รับมือโลกร้อน ของประเทศต่าง ๆ

การร่วมมือผลักดันจากทั่วโลก ปรากฏให้เห็นดังตัวอย่างกฎหมายและมาตรการจากภาครัฐในบางประเทศ

ประเทศ	มาตรการ
สหภาพยุโรป	ออกมาตรการปรับราคาคาร์บอนก่อนข้ามพรมแดน (CBAM: Carbon Border Adjustment Mechanism) *เบื้องต้น 6 กลุ่มสินค้าที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง ได้แก่ ปูนซีเมนต์ เหล็กและเหล็กกล้า อลูมิเนียม ปุ๋ย ไฟฟ้า ไฮโดรเจน
อังกฤษ	สายการบินต้องใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่ยั่งยืน (SAF : sustainable aviation fuel) อย่างน้อย 10% ภายในปี 2030
เดนมาร์ก	เก็บภาษีคาร์บอนจากภาคเกษตร
ฝรั่งเศส และสเปน	ห้ามการบินระยะใกล้ (ระยะทางที่สามารถเดินทางด้วยรถไฟ ไม่เกิน 2.5 ชม.)
เนเธอร์แลนด์	กำหนดเพดานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสนามบิน
สวิตเซอร์แลนด์	ออกกฎหมาย Net Zero Climate เพื่อให้ทุกบริษัทบรรลุเป้า Net Zero ภายในปี 2050
จีน	จะออกระบบจัดการ Carbon footprint ภายในปี 2027 เช่น มาตรฐานการคำนวณ carbon footprint
อินโดนีเซีย	ตั้งตลาดคาร์บอนเครดิต โดยให้โรงไฟฟ้าถ่านหินเข้าร่วมโปรแกรม
อิสราเอล	จะยุติการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล ภายในปี 2050
สิงคโปร์	กำหนดให้บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์และบริษัทขนาดใหญ่ต้องเปิดเผยการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
เมืองเอดินบะระ สกอตแลนด์	ห้ามโฆษณาเชื้อเพลิงฟอสซิล สายการบิน และรถยนต์เอนกประสงค์ (SUV) ในพื้นที่ของรัฐ เช่น ป้ายรถเมล์

สหรัฐอเมริกา อังกฤษ แคนาดา และญี่ปุ่น กำลังศึกษาความเป็นไปได้ในการเก็บภาษีลักษณะเดียวกับ CBAM

“มาตรการ” รับมือโลกร้อน ของภาคธุรกิจ

ภาคเอกชนเอง เช่น ผู้ผลิต และห้างค้าปลีก ออกมาตรการเพื่อลด GHG ของธุรกิจ รวมถึงข้อกำหนดที่ผูกพันถึงผู้ป้อนวัตถุดิบด้วย เพื่อให้ห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) ของบริษัทบรรลุเป้า Net Zero ในที่สุด ดังตัวอย่างมาตรการเพื่อลดก๊าซเรือนกระจกของภาคเอกชน

ธุรกิจ	มาตรการ
บริษัทเกษตรและอาหาร	ส่งเสริมและตั้งเป้าการทำเกษตรแบบ Regenerative (การเกษตรที่มีแนวปฏิบัติให้ดินอุดมสมบูรณ์ขึ้น และสามารถดูดซับก๊าซ CO2จากอากาศได้มากขึ้น) ภายในห่วงโซ่อุปทาน เช่น Heineken, ADM (Archer Daniels Midland), Pepsi, Unilever, Nestle และ Cargill
Microsoft	Supplier รายใหญ่ต้องใช้แต่ไฟฟ้าที่ผลิตอย่างไม่ปล่อยก๊าซเรือนกระจก ภายในปี 2030
Foxconn	มุ่งเป้าใช้เฉพาะไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานหมุนเวียน ภายในปี 2040
ห้าง CO-OP อังกฤษ	ตั้งเป้าให้ 2 ใน 3 ของ Supplier ต้องตั้งเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกบนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ (SBTi : Science Based Targets initiative)
Apple	Supplier กว่า 300 รายให้คำมั่นจะใช้แต่พลังงานสะอาด
Porsche	Supplier ต้องใช้แต่พลังงานหมุนเวียน
มหาวิทยาลัย	หลายสถาบันตั้งเป้าเพิ่มสัดส่วนอาหารที่มาจากพืช (Plant-based) ในโรงอาหารเพื่อลดการบริโภคเนื้อสัตว์ โดยเฉพาะเนื้อวัวซึ่งมีคาร์บอนฟุตพริ้นต์สูง เช่น มหาวิทยาลัย Western ในแคนาดา มหาวิทยาลัย Western Oregon สหรัฐอเมริกา มหาวิทยาลัย Cambridge และมหาวิทยาลัย Lancaster ในอังกฤษ
มหาวิทยาลัย Cambridge	งดการรับบริจาคเงินจากบริษัทเชื้อเพลิงฟอสซิล

มาตรการรับมือโลกร้อนของประเทศไทย

- จัดตั้ง “กรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสิ่งแวดล้อม” กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- ผลักดันกฎหมายที่สำคัญ 2 ฉบับ คือ พ.ร.บ. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และ พ.ร.บ. ส่งเสริมการลดก๊าซเรือนกระจก และคาร์บอนเครดิต รวมถึงกฎหมายเฉพาะอื่น ๆ เช่น การจัดการบรรจุภัณฑ์ตามหลัก EPR

ภาครัฐ - ภาคเอกชน - ประชาชน ทำอะไรได้บ้าง

ทุกภาคส่วนมีบทบาทหน้าที่ที่สำคัญยิ่ง คือ ต้องขับเคลื่อนการแก้ไขวิกฤตโลกร้อน “ร่วมกัน”

บทบาทของภาครัฐ



- กำหนดนโยบายและเป้าหมาย เพื่อควบคุมและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้บรรลุเป้าหมายที่ประเทศได้ตั้งไว้
- ให้ความรู้ ความเข้าใจ และสร้างความตระหนัก ถึงปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากภาวะโลกร้อน ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ไขปัญหา
- ให้ความร่วมมือกับนานาประเทศทั่วโลก เพื่อสนับสนุนและผลักดันให้เกิดผลตามข้อตกลงระหว่างประเทศ

บทบาทของภาคธุรกิจ



- กำหนดเป้าหมายและปฏิบัติตามนโยบายทั้งระดับประเทศและระดับสากล มุ่งปฏิบัติการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เป็นแหล่งกำเนิดของภาวะโลกร้อน ซึ่งจะช่วยเพิ่มศักยภาพของธุรกิจและขีดความสามารถในการแข่งขัน
- พัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ทั้งการออกแบบสินค้าและบริการ การปรับปรุงกระบวนการผลิต การใช้พลังงานและทรัพยากรหมุนเวียน การลดใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยให้ภาคธุรกิจสามารถลดต้นทุนวัตถุดิบและการกำจัดเศษวัสดุเหลือทิ้ง
- สื่อสารความรับผิดชอบต่อสังคม สร้างความตระหนักถึงปัญหาของโลกร้อนให้แก่พนักงานและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงให้ความร่วมมือกับภาครัฐ ปฏิบัติตามนโยบายและกฎหมายอย่างเคร่งครัด

บทบาทของภาคประชาชน



- ติดตามและให้ความร่วมมือกับมาตรการลดก๊าซเรือนกระจก ทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน
- ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยเริ่มต้นจากตนเอง เช่น ลดการใช้พลังงาน ใช้ผลิตภัณฑ์รีไซเคิล
- เรียนรู้วิธีการ เทคนิคเพื่อลดก๊าซเรือนกระจกในชีวิตประจำวัน เช่น วิธีคัดแยกขยะที่ต้นทาง เทคนิค จัดการขยะอาหารเพื่อกำจัดก๊าซมีเทน

อำนวยการผลิต สร้างสรรค์เนื้อหา และเผยแพร่ โดย



สถาบันวิทยาการเศรษฐกิจหมุนเวียนสำหรับผู้ประกอบการและผู้บริโภค
มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

ออกแบบจัดหน้าและผลิตสื่อ โดย

สำนักบริหารความยั่งยืน ธรรมาภิบาล และสื่อสารองค์กร
เครือเจริญโภคภัณฑ์

สนับสนุนการดำเนินงาน โดย



พิมพ์เผยแพร่ : สิงหาคม 2567