

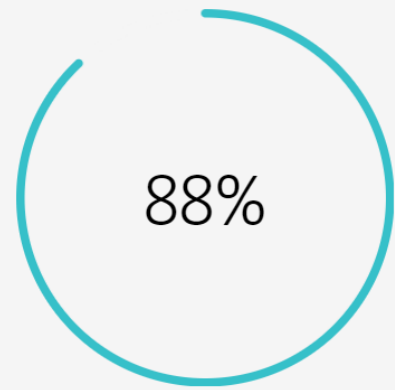


การจัดการคาร์บอนสำหรับผู้บริหาร  
Carbon management for the  
executive management

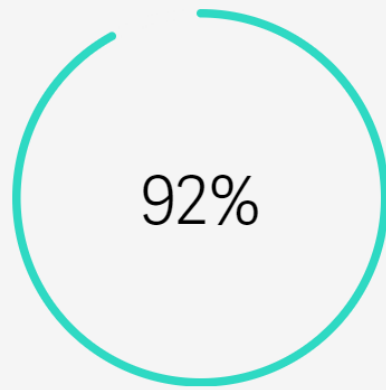
**BSI Thailand**



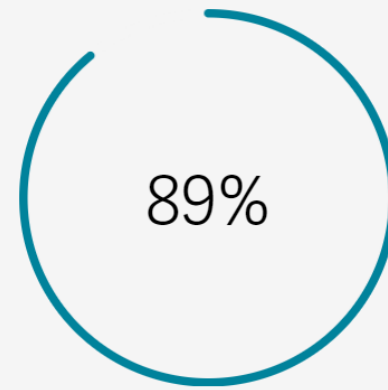
# TRACKING GLOBAL NET ZERO COVERAGE



**EMISSIONS**



**GDP (PPP)**



**POPULATION**



**SIEMENS**



**CITY DEVELOPMENTS LIMITED**



**Countries with net zero targets together represent 88% of global emissions, 92% of global Gross Domestic Product (in PPP terms) and 89% of the global population. Source: Net Zero Tracker**

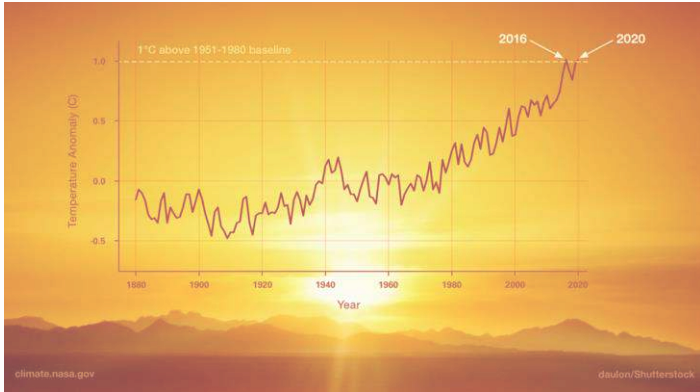
# Introduction – Carbon management for the executive management

---

**Carbon management for executives focuses on strategies and approaches that senior leaders can implement to reduce an organization's carbon footprint and integrate sustainability into the core business strategy. The topic typically covers:**



# The Science Behind Climate Change



ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อธุรกิจอาจเป็นทางตรงหรือทางอ้อม:

**Direct impact**



ความเสียหายทางกายภาพจากน้ำท่วมหรือไฟฟ้า หรือการปิดกิจการโดยบังคับ

**Indirect impact**



ผลกระทบต่อเนื่องของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศหรือเหตุการณ์รุนแรง

- ห่วงโซ่อุปทานหยุดชะงักเนื่องจากสภาพอากาศเลวร้าย
- รายได้ลดลง จากเศรษฐกิจของชายฝั่งตอนใต้ได้รับผลกระทบจากจำนวนผู้เยี่ยมชมที่ลดลงหลังจากเกิดไฟป่าครั้งใหญ่ในช่วงฤดูร้อนปี 2019-20

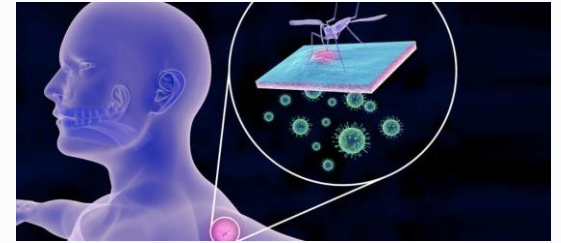
# ผลกระทบต่อธุรกิจขนาดกลาง (Effects on medium sized businesses)

การหยุดชะงักของห่วงโซ่อุปทาน

ความท้าทายด้านความสะดวกสบายและประสิทธิภาพการใช้พลังงานในอาคารและการดำเนินการอื่นๆ

ความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ

สุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของพนักงาน



## ผลกระทบต่อธุรกิจขนาดกลาง (Effects on medium sized businesses)

ธุรกิจในการเกษตร ป่าไม้ และประมงมีความเสี่ยงสูงที่สุด

↳ Rely on natural environment

Highly exposed → retail trade, tourism, and manufacturing.



# ผลกระทบต่อธุรกิจขนาดเล็ก (Effects on small businesses)

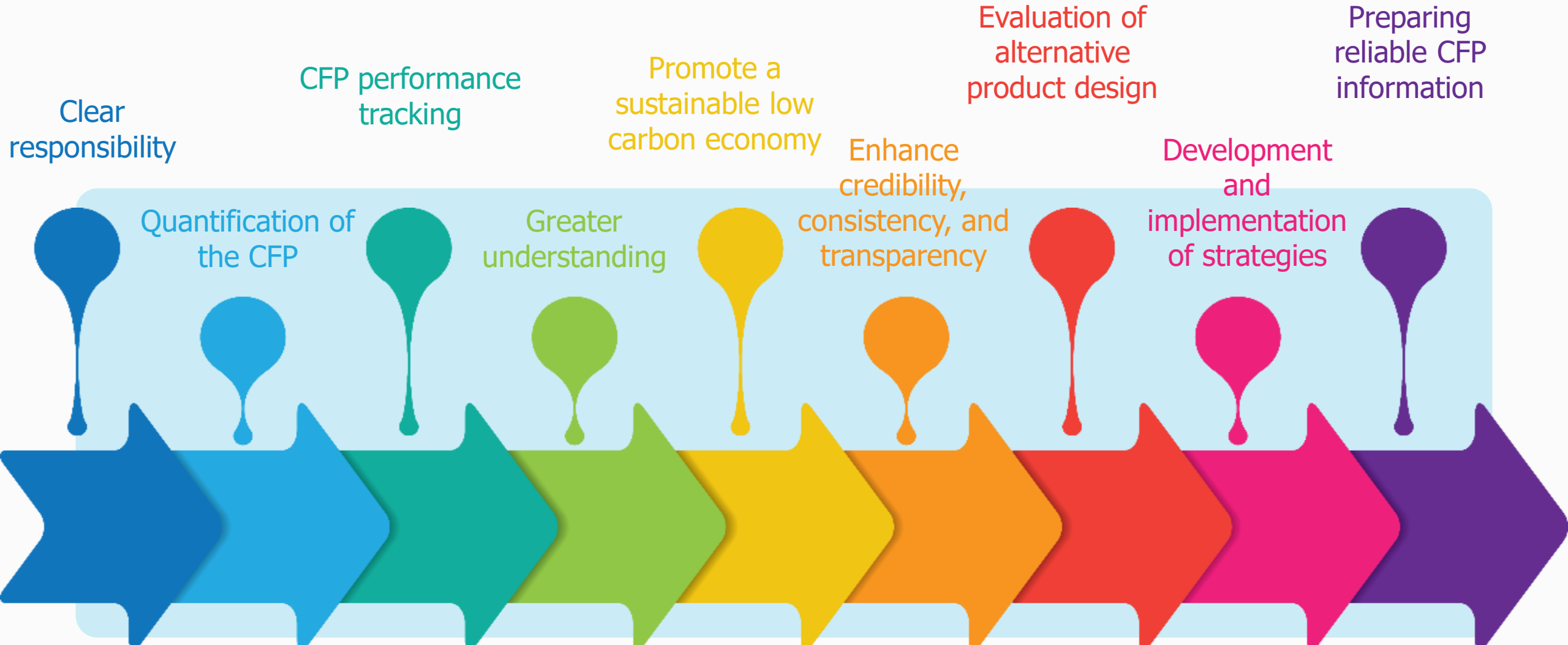
ธุรกิจขนาดเล็กถือเป็นหัวใจสำคัญของเศรษฐกิจท้องถิ่น

ธุรกิจเหล่านี้ให้บริการที่จำเป็น สนับสนุนการจ้างงานในชุมชนท้องถิ่น และมีส่วนสนับสนุนเอกลักษณ์ของสถานที่ที่เรารัก



เมื่อธุรกิจขนาดเล็กได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ชุมชนโดยรวมจะได้รับผลกระทบไปด้วย


# Understanding Carbon Footprint






# Calculating the Carbon Footprint

ISO 14064-1




**BSI Standards**  
Publication

Greenhouse gases  
Part 1:  
Specification with  
guidance at the  
organization level for  
quantification and  
reporting of greenhouse  
gas emissions and  
removals




ISO 14067

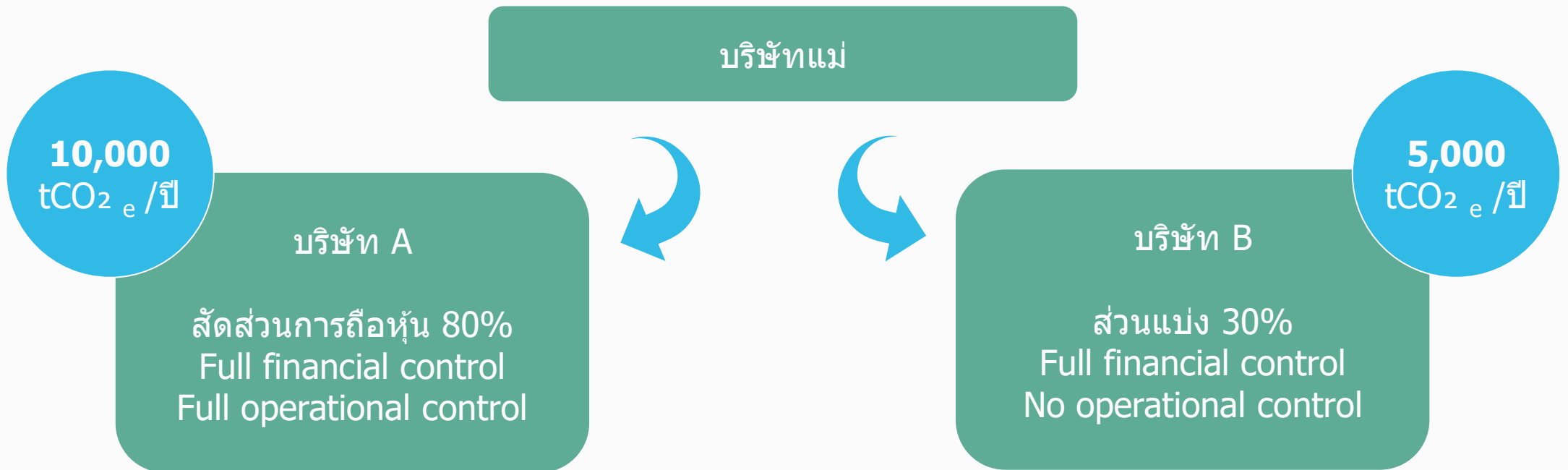


**BSI Standards**  
Publication

Greenhouse gases  
Carbon footprint of  
products –  
Requirements and  
guidelines for  
quantification

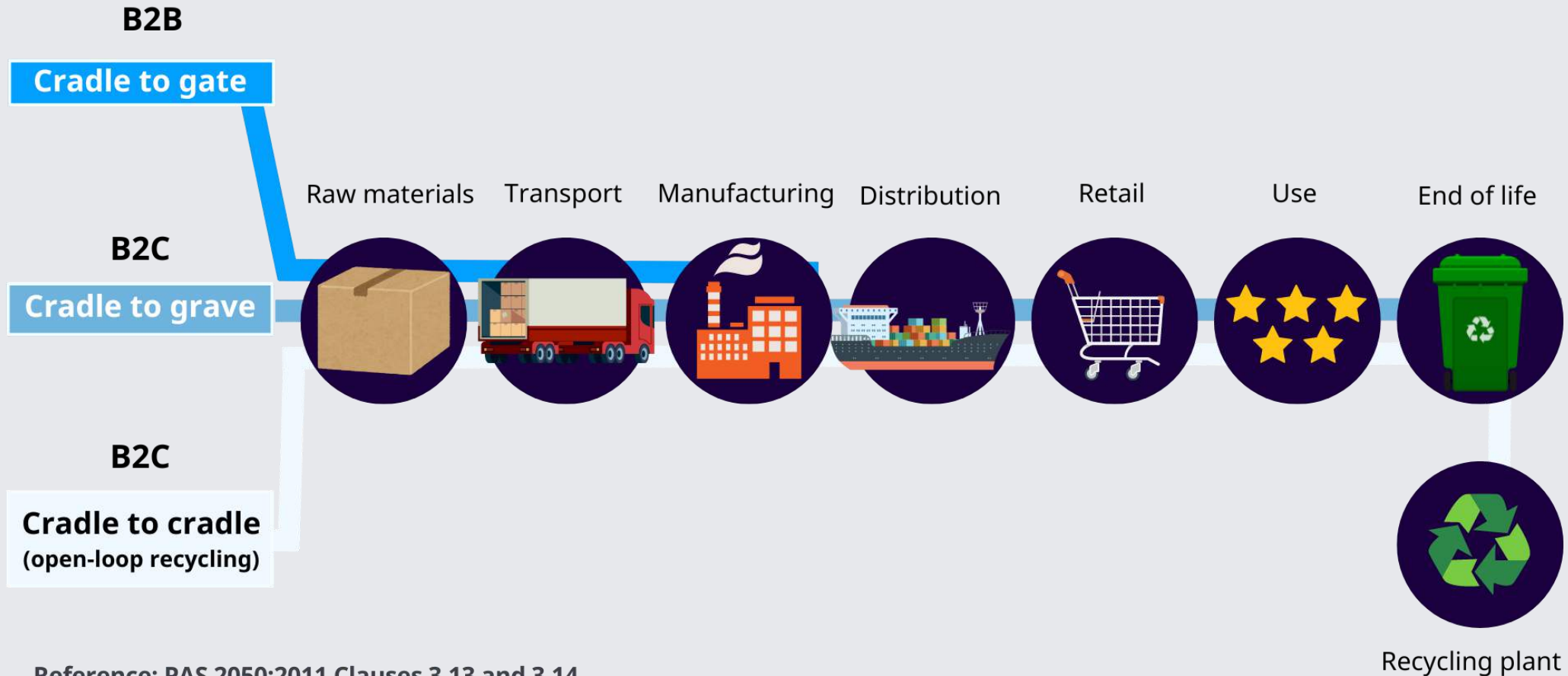


# การใช้แนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นต์องค์กร (Carbon footprint organization: CFO)



Approach	Carbon emission (tCO <sub>2</sub> e /ปี)
Equity share	9,500
Financial control	15,000
Operational control	10,000

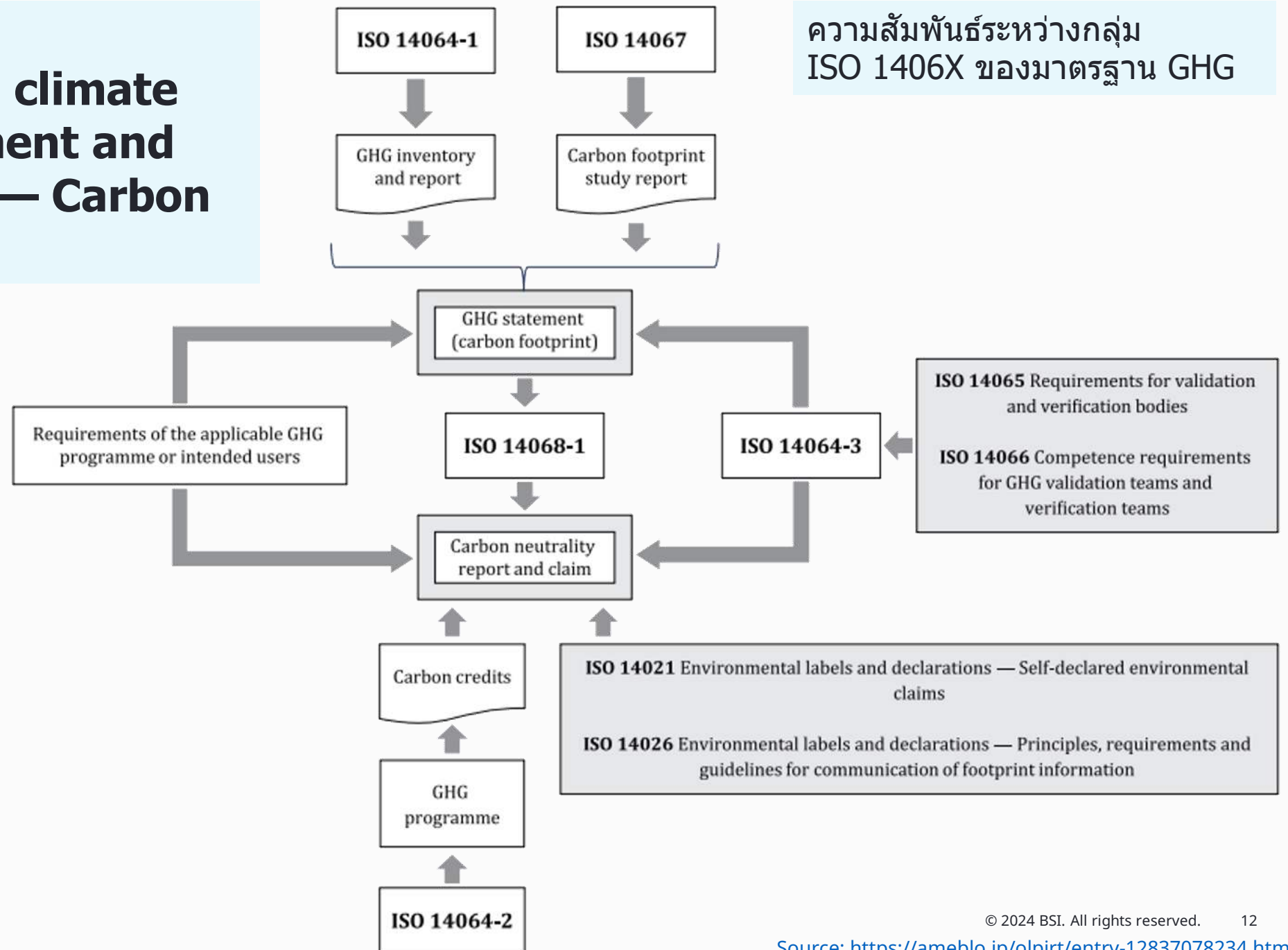
# ประเภทหลักของขอบเขตการศึกษา CFP



Reference: PAS 2050:2011 Clauses 3.13 and 3.14

# Greenhouse gas management and climate change management and related activities — Carbon neutrality

ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม ISO 1406X ของมาตรฐาน GHG

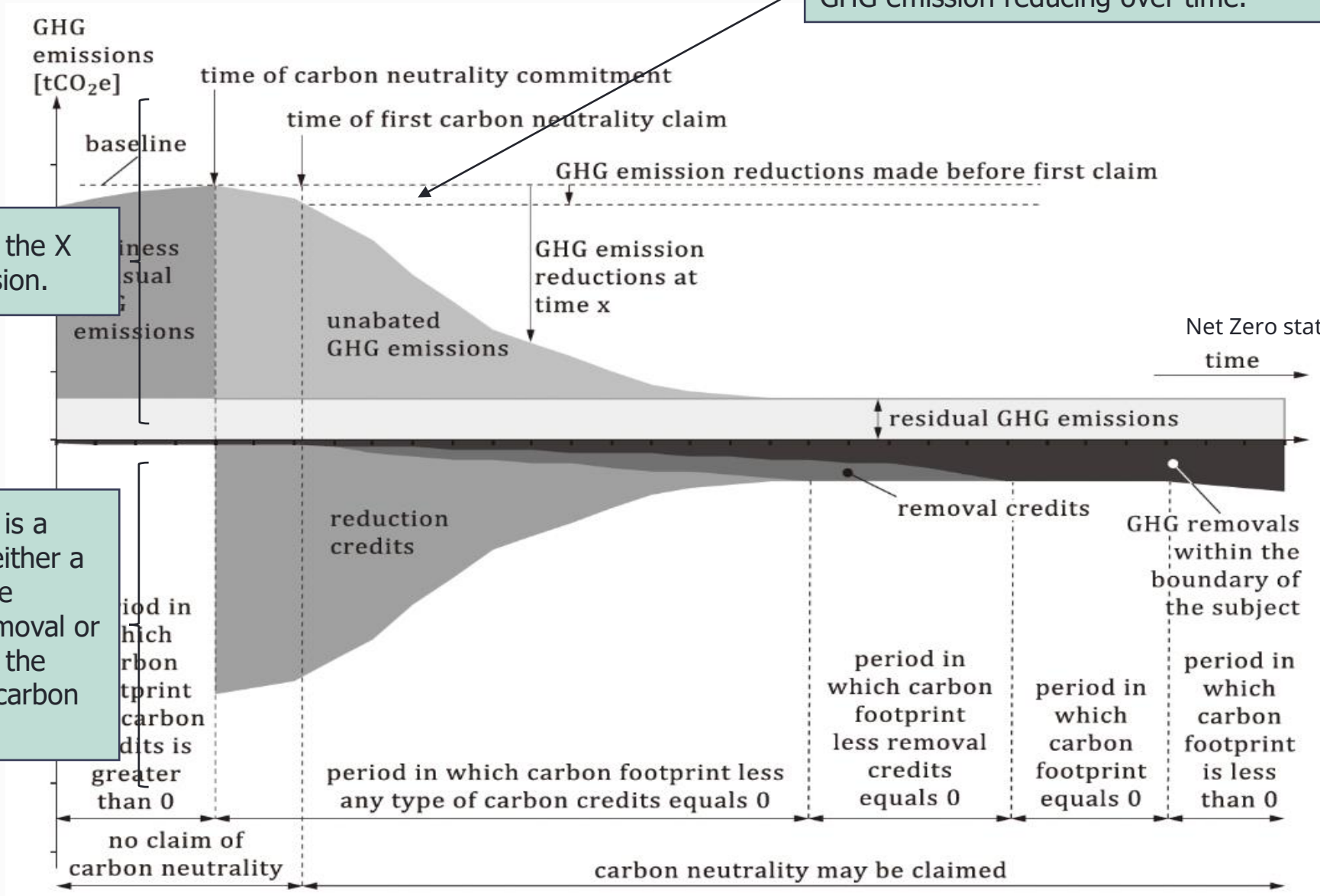


# ISO14068-1:2020

After the entity has made the commitment, the unabated GHG emission reducing over time.

Everything above the X axis is GHG emission.

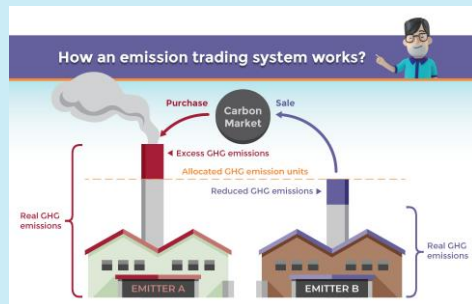
Everything below is a counterbalance, either a removal within the boundary or a removal or reduction outside the boundary, e.g. a carbon credit.



# Introduction – Carbon management for the executive management

## Regulatory Compliance:

ทำความเข้าใจเกี่ยวกับกฎระเบียบและมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง (เช่น ภาษีคาร์บอน ระบบซื้อขายและจำกัดการปล่อยมลพิษ การรายงานการปล่อยมลพิษ) ที่บริษัทต่างๆ จะต้องยึดตามทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับนานาชาติ



ฉบับปรับปรุงความคิดเห็นสาธารณะทั่วประเทศ ระหว่างวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ - ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๗

บันทึกหลักการและเหตุผล  
ประกอบร่างพระราชบัญญัติการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. ....

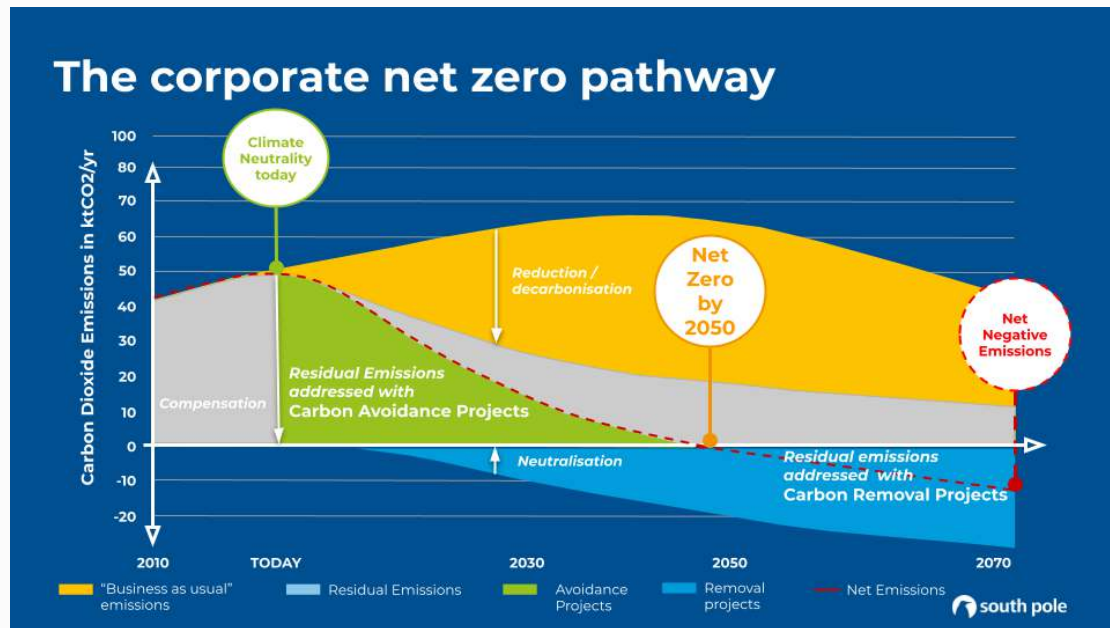
หลักการ  
ให้มีกฎหมายว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



Consultation outcome  
**Factsheet: UK Carbon Border Adjustment Mechanism**  
Updated 18 December 2023

# Corporate Carbon Management Strategies

- การจัดแนวทางการจัดการคาร์บอนให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ทางธุรกิจ
- การกำหนดเป้าหมายในการลดคาร์บอน
- สร้างเส้นทางการลดคาร์บอน (Carbon reduction pathway)



Source: <https://www.southpole.com/blog/guide-to-climate-neutral-net-zero-climate-positive>



Source: [https://www.shcl.co.jp/en/company/sustainability/carbon\\_neutral.html](https://www.shcl.co.jp/en/company/sustainability/carbon_neutral.html)

# Advancing Net Zero

A World Green Building Council global project



**WorldGBC definition:**  
A net zero carbon building is highly energy efficient with all remaining energy from on-site and/or off-site renewable sources

100% of buildings must operate at net zero carbon

2050

2030

All new buildings must operate at net zero carbon

GOVERNMENT ENGAGEMENT

TRAINING & EDUCATION

CORPORATE ENGAGEMENT

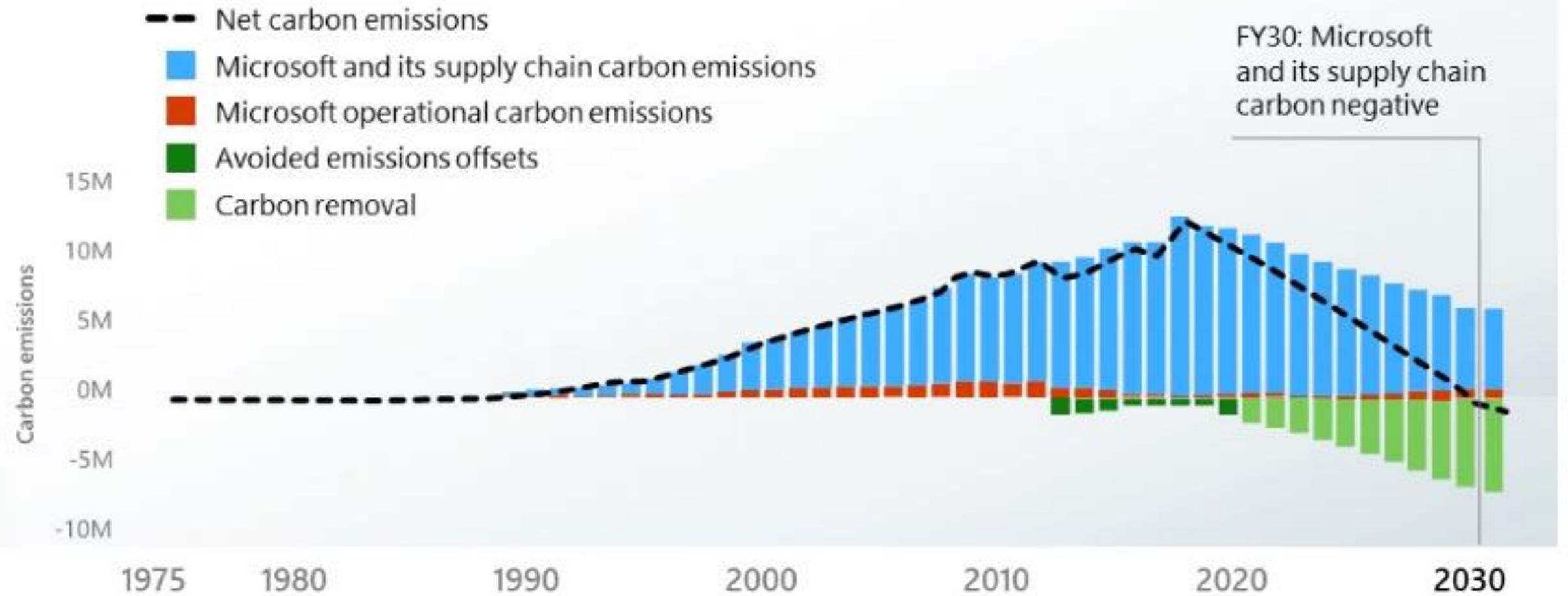
- ### Key Principles
- 1. Measure and disclose carbon**  
Carbon is the ultimate metric to track, and buildings must achieve an annual operational net zero carbon emissions balance based on metered data
  - 2. Reduce energy demand**  
Prioritise energy efficiency to ensure that buildings are performing as efficiently as possible, and not wasting energy
  - 3. Generate balance from renewables**  
Supply remaining demand from renewable energy sources, preferably on-site followed by off-site, or from offsets
  - 4. Improve verification and rigour**  
Over time, progress to include embodied carbon and other impact areas such as zero water and zero waste

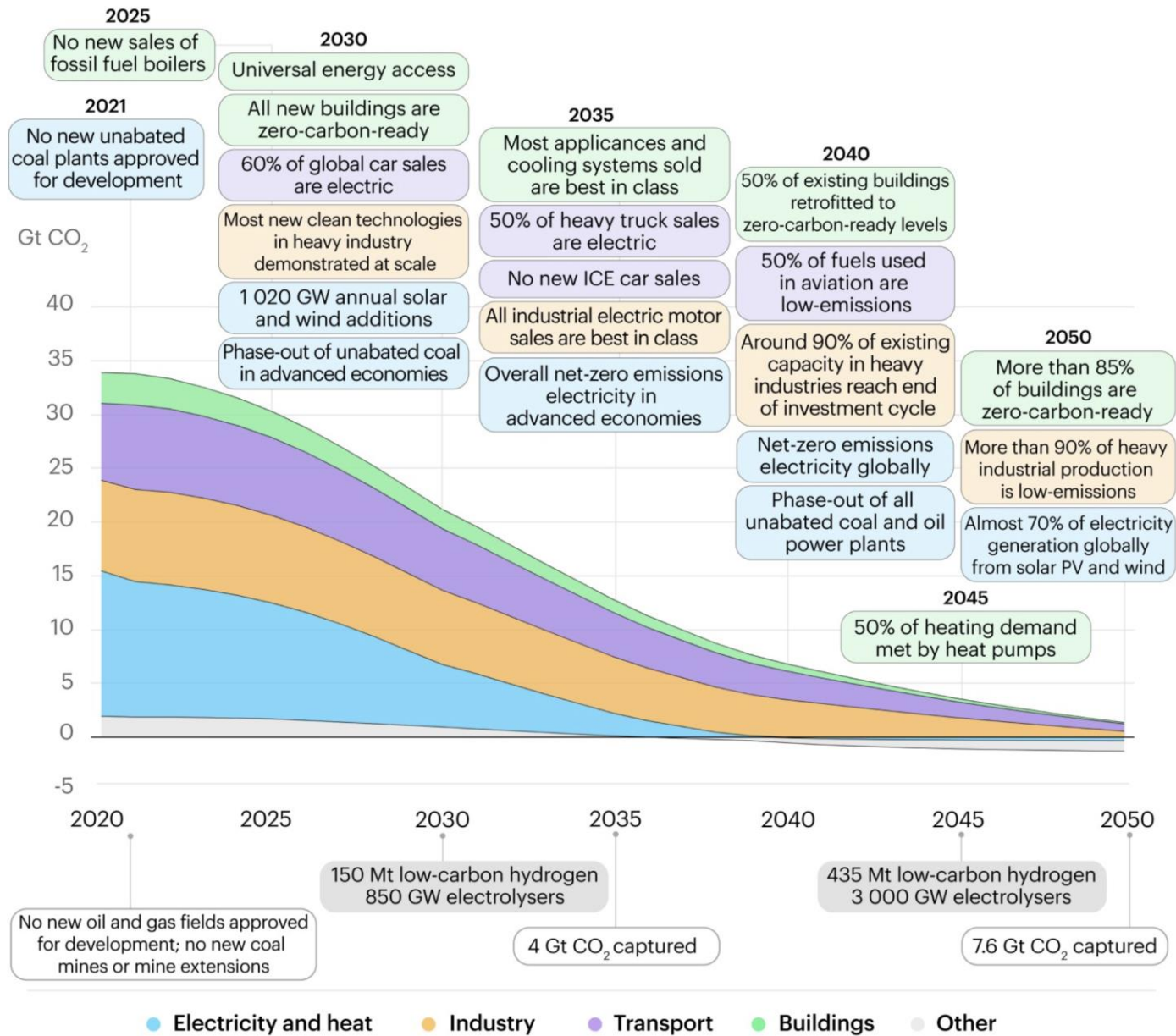
Version 1 | March 2018



# Microsoft's pathway to carbon negative by 2030

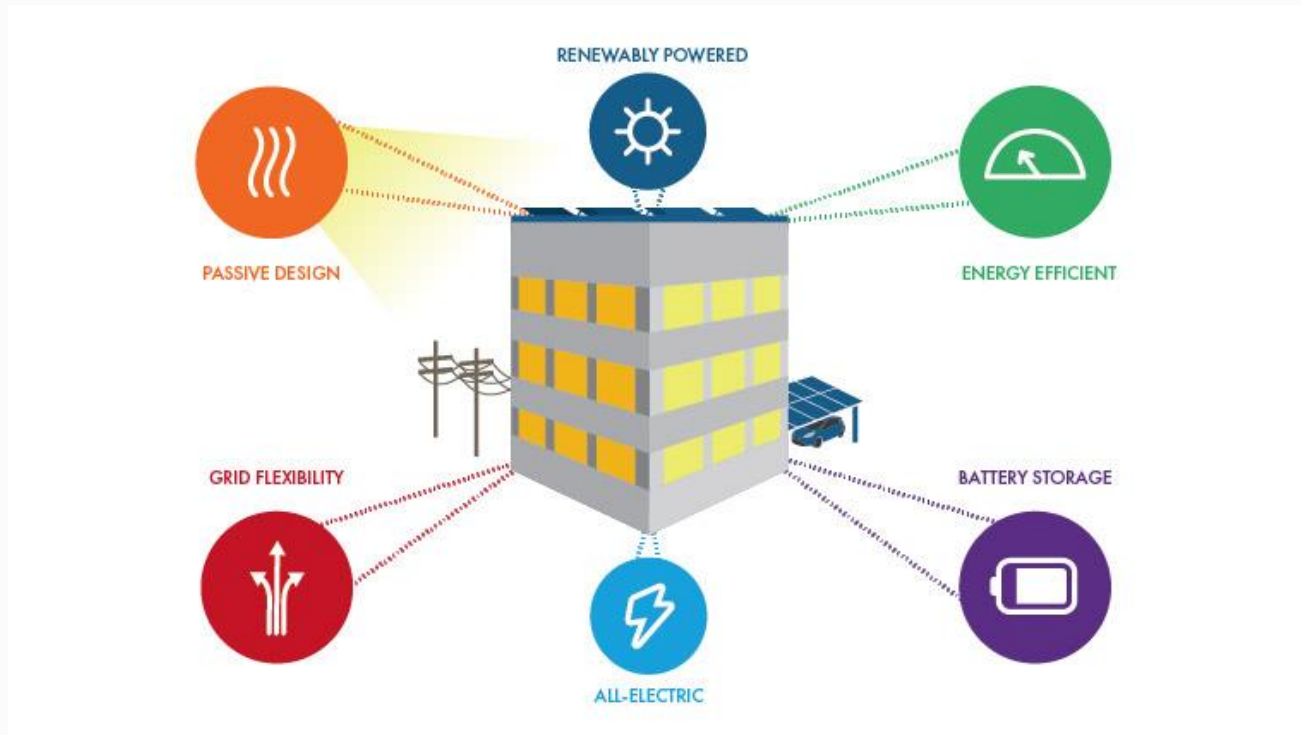
## Annual carbon emissions





# Renewable Energy & Energy Efficiency

แทนที่จะให้สิ่งหนึ่งมีความสำคัญมากกว่าอีกสิ่งหนึ่ง สิ่งสำคัญคือต้องตระหนักว่าสิ่งทั้งสองนั้นเป็นกลยุทธ์ที่เสริมซึ่งกันและกัน ซึ่งสามารถทำงานร่วมกันเพื่อรับมือกับความท้าทายด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อมได้



Source: [Addressing the most common questions about net zero buildings \(meadhunt.com\)](https://meadhunt.com)



[Siemens builds industry leading grid software suite for the net zero world | Press | Company | Siemens/](https://www.siemens.com/press/company)



Source: <https://thestandard.co/gulf-repeats-buying-intouch-shares-without-increasing-capital/>

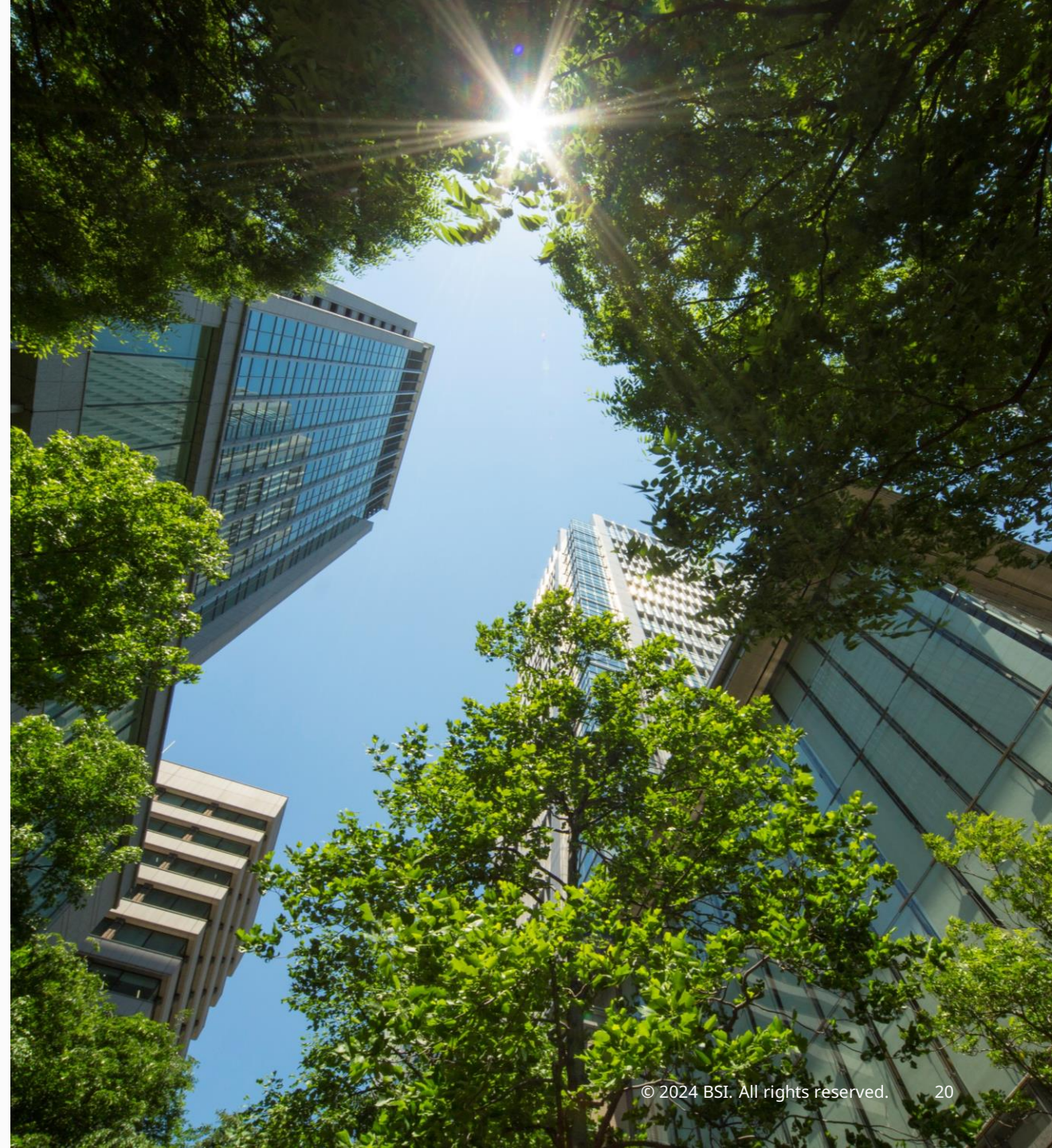
# Carbon Offsetting and Neutrality

## What are Carbon Offsets?

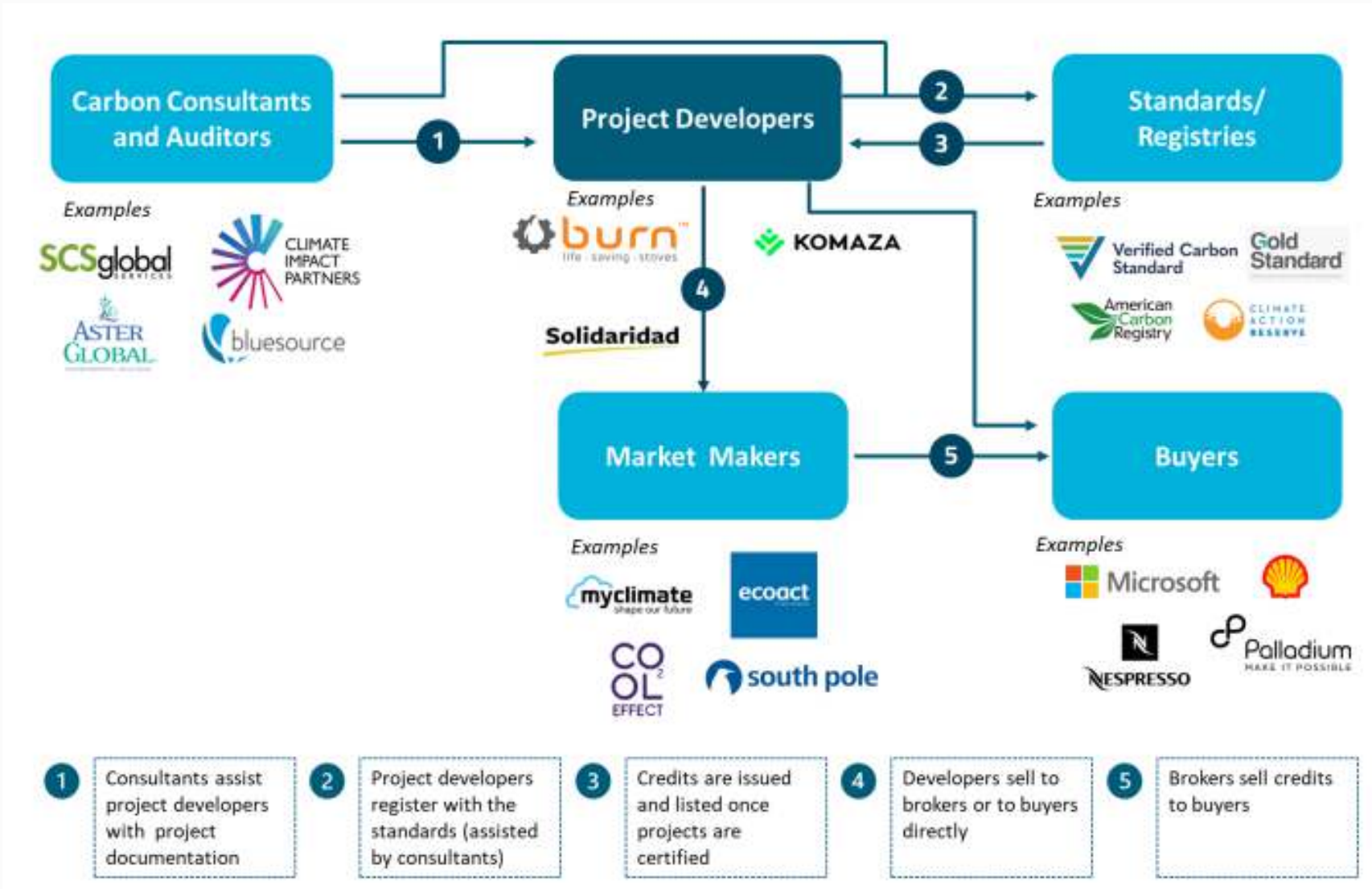
- Definition and types

## How to Implement Carbon Offset Programs

- Selection of projects
- Verification and certification



# ขั้นตอนการขึ้นทะเบียนคาร์บอนเครดิตประกอบด้วยอะไรบ้าง?

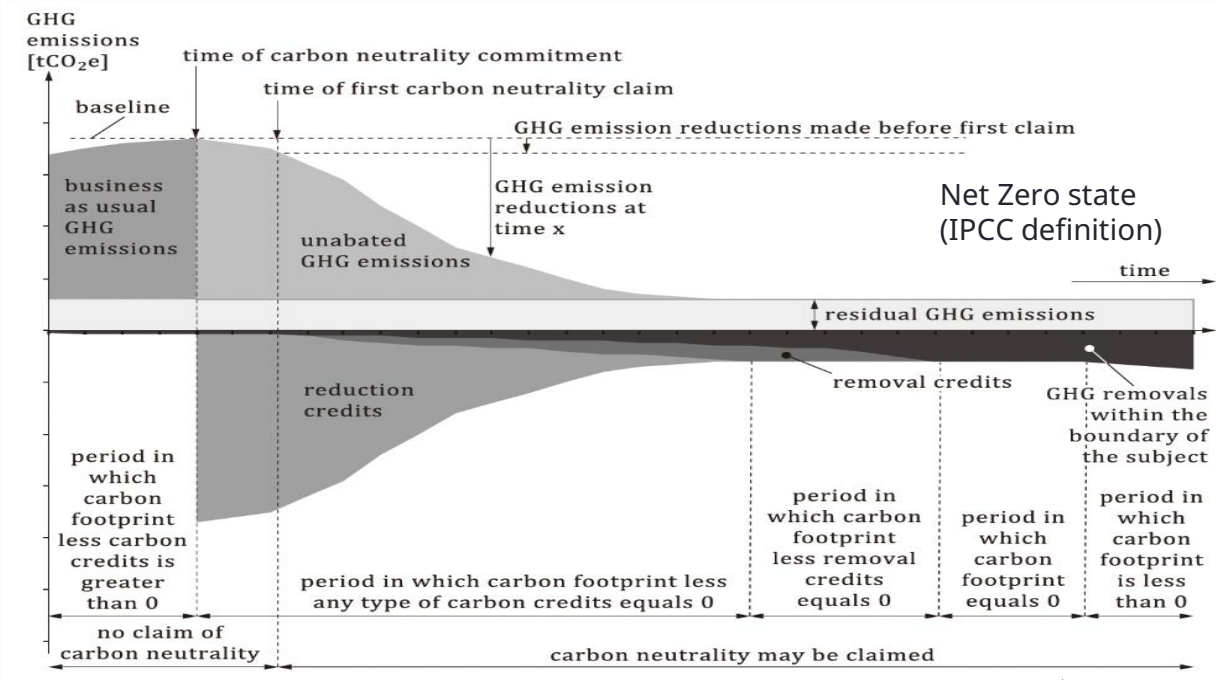
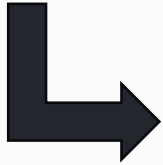
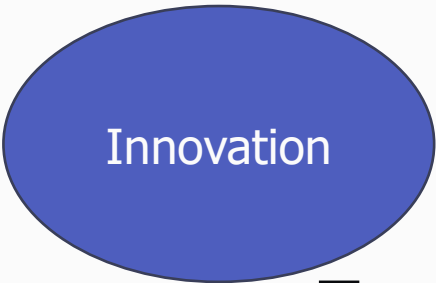
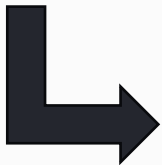


- หากต้องการได้รับคาร์บอนเครดิต โครงการจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานเพื่อตรวจสอบผลการลดก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงได้
- มาตรฐานที่เป็นที่รู้จัก ในปัจจุบัน ยกตัวอย่างเช่น Gold Standard, Verified Carbon Standard, Plan Vivo, Climate Action Reserve, and American Carbon Registry เป็นต้น

# Carbon Offsetting:

Carbon offsetting can play a crucial role as a catalyst in achieving NetZero.

Encouraging to invest in high-quality carbon offset projects



# Leadership in Carbon Management

## Climate Risk Management:

- ความเข้าใจความเสี่ยงทางการเงินที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ ภัยธรรมชาติ ความยืดหยุ่น และโอกาสทางธุรกิจในเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ

## ESG Reporting & Stakeholder Communication

- การสื่อสารความพยายามในการลดคาร์บอนให้กับนักลงทุน หน่วยงานกำกับดูแล และลูกค้า โดยให้สอดคล้องกับมาตรฐานสิ่งแวดล้อม สังคม และการกำกับดูแล (ESG)

## Building a Culture of Sustainability

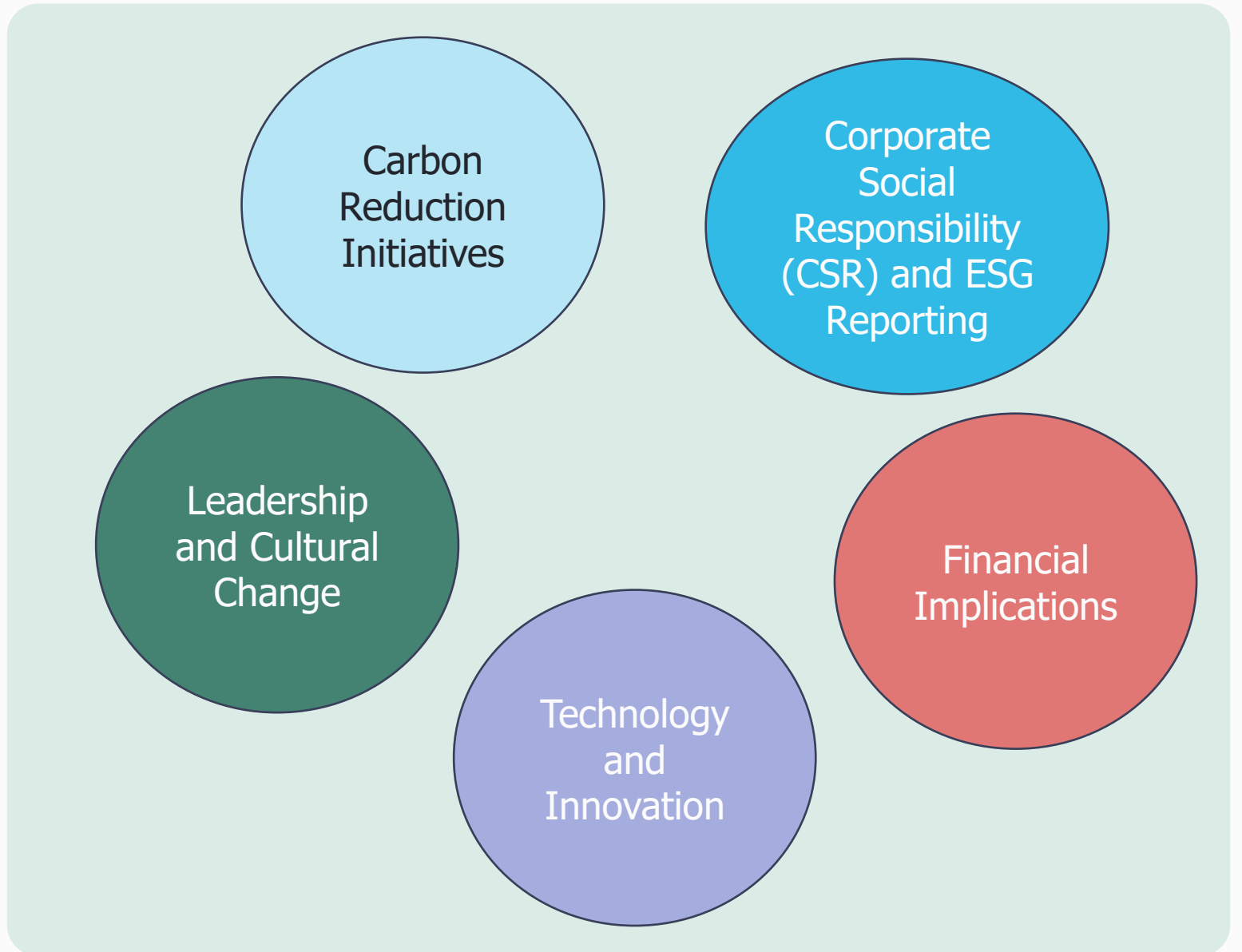
- ส่งเสริมการมีส่วนร่วมทั่วทั้งองค์กร การจัดการการเปลี่ยนแปลง และความเป็นผู้นำเพื่อเป้าหมายด้านความยั่งยืน



## Carbon management for executives focuses

---

เป้าหมายคือการส่งเสริมให้  
ผู้บริหารขับเคลื่อนการเติบโต  
อย่างยั่งยืนพร้อมทั้งลด  
ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

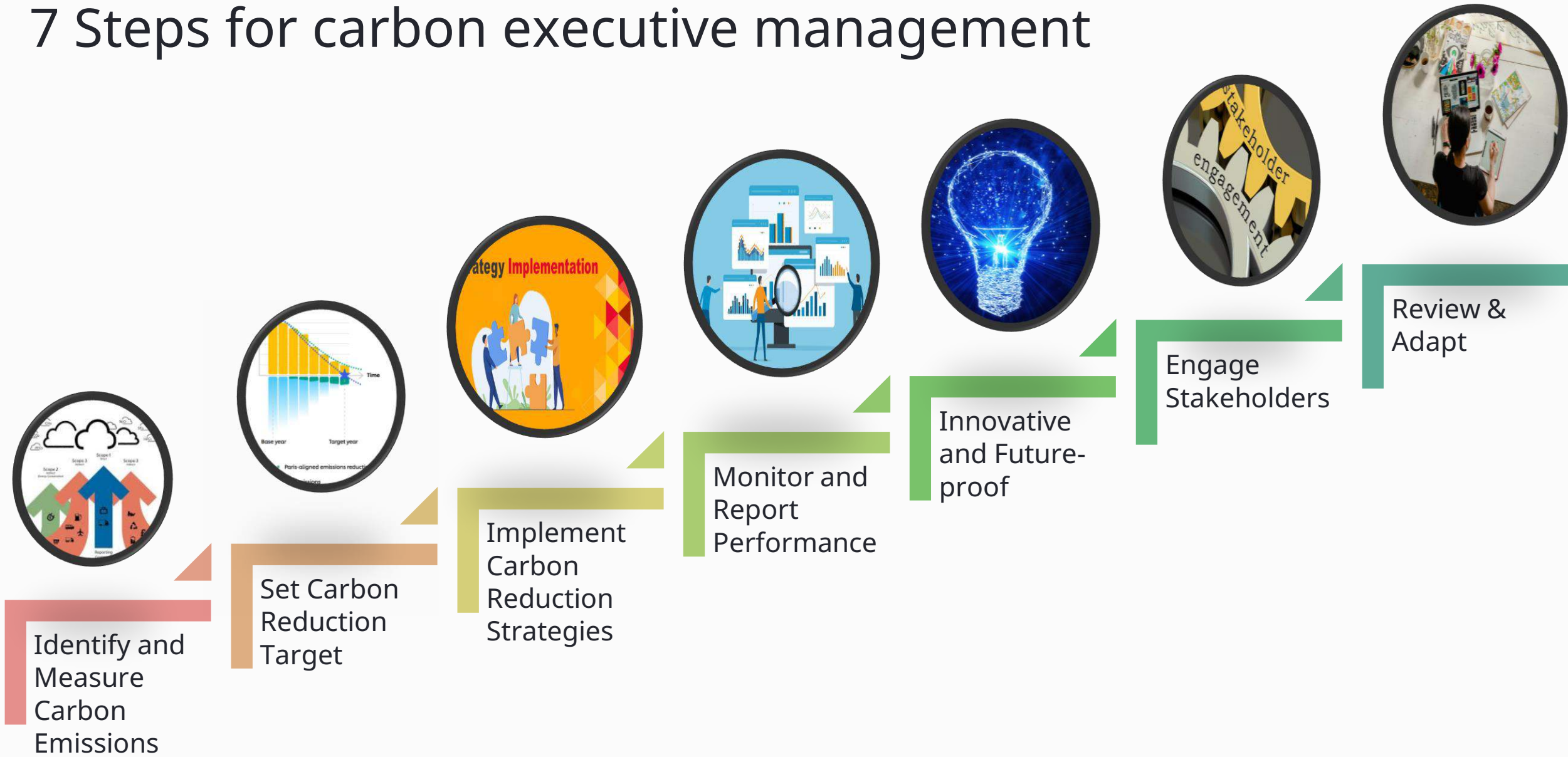


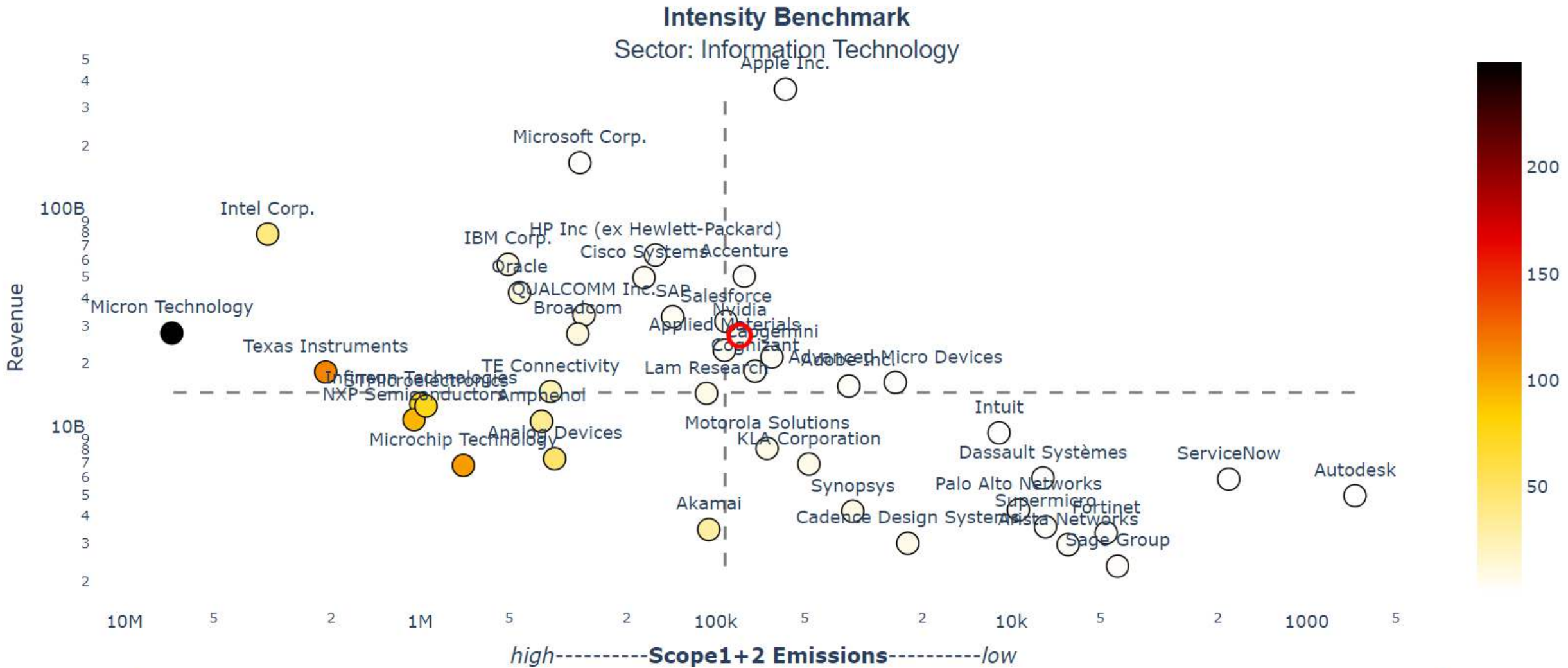


# Follow international standards and rules



# 7 Steps for carbon executive management





**Note:** Latest GHG and revenue data (based on tradingview.com) are used to calculate GHG emissions intensity by sector. The color scale of each bubble depends on the GHG intensity (GHG emissions per 1 million USD revenue). Sectors follow the Global Industry Classification Standard (GICS) that organize companies based on their primary business activities. The 11 sectors are : Information Technology, Health Care, Financials, Consumer Discretionary, Communication Services, Industrials, Consumer Staples, Energy, Utilities, Real Estate, and Materials.

# Conclusion

## Key Takeaways:

พัฒนาและนำกลยุทธ์การลดคาร์บอนไปปฏิบัติ

นำทางการปฏิบัติตามกฎระเบียบและตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจ

นำการเปลี่ยนแปลงที่ยั่งยืนภายในองค์กร

ใช้ประโยชน์จากการจัดการคาร์บอนเพื่อประโยชน์ทางธุรกิจในระยะยาว