

bsi.

● BSI Webinar

การจัดการคาร์บอน สำหรับผู้บริหาร (Carbon Management for Executive)

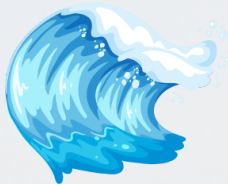


By Royal Charter



การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศคืออะไร?

การเปลี่ยนแปลงระยะยาวในรูปแบบสภาพอากาศโดยเฉลี่ย



การเปลี่ยนแปลงที่สังเกตได้ในสภาพอากาศของโลก ซึ่งขับเคลื่อนโดยกิจกรรมของมนุษย์เป็นหลัก



นักวิทยาศาสตร์ใช้การสังเกตที่วัดได้



ปรากฏการณ์เรือนกระจก

ปรากฏการณ์เรือนกระจกเป็นวิธีที่
ความร้อนถูกกักเก็บไว้ใกล้กับ
พื้นผิวโลกโดย 'ก๊าซเรือนกระจก'



แนวโน้มที่น่าเป็นห่วง

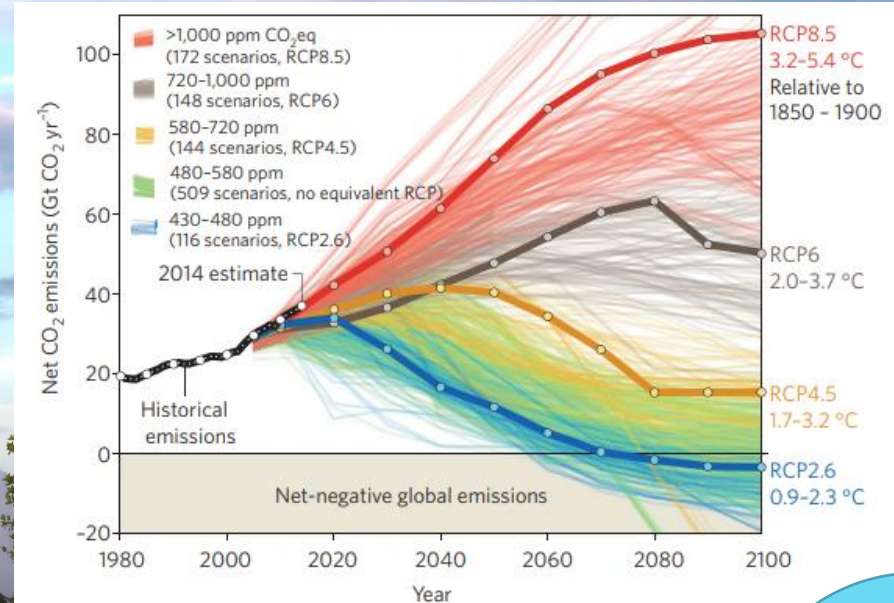
โลกกำลังร้อนขึ้นเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากมนุษย์ (GHG) ในอดีต โดยเฉพาะอย่างยิ่ง CO₂

การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิและการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องเนื่องจากการปล่อยก๊าซสะสมจะส่งผลร้ายแรง

จากกลยุทธ์ระดับโลก....

- พิธีสารมอนทรีออล (1988), กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (UNFCCC, 1992) – พิธีสารเกียวโต (1997) และข้อตกลงปารีส (2015)

ข้อตกลงปารีสเป็นข้อตกลงที่ได้รับความนิยมมากที่สุดจนถึงปัจจุบัน โดยกำหนดการดำเนินการร่วมกันทั่วโลกโดยประเทศที่ลงนามเพื่อจำกัดภาวะโลกร้อนให้ต่ำกว่า 2°C ซึ่งควรจะอยู่ที่ 1.5°C



ข้อตกลงนี้ยังมีเป้าหมายที่จะบรรลุเป้าหมายการปล่อยมลพิษสุทธิเป็นศูนย์ทั่วโลก เพื่อบรรลุสถานการณ์สภาพอากาศในอุดมคติ

Carbon Footprint คืออะไร

- ปริมาณการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse gas emissions and removals) ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินงานขององค์กร หรือตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ วัดรวมอยู่ในรูปของตัน (กิโลกรัม) ของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า
- ก๊าซเรือนกระจกมี 7 ชนิด ได้แก่ คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂), มีเทน (CH₄), ไนตรัสออกไซด์ (N₂O), ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFCs), เพอร์ฟลูออโรคาร์บอน (PFCs), ซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (SF₆) และ ไนโตรเจนไตรฟลูออไรด์ (NF₃)



ความเป็นกลางของ คาร์บอนคืออะไร?

ความเป็นกลางทางคาร์บอนหมายถึงการไม่เพิ่มการปล่อย GHG ใหม่สู่ชั้นบรรยากาศ การปล่อยก๊าซยังคงดำเนินต่อไป พวกมันจะถูกหักล้าง ... สถานะของการเป็นกลางทางคาร์บอน

คำจำกัดความของความเป็นกลางของคาร์บอน:
สถานะที่ในช่วงระยะเวลาหนึ่งไม่มีการเพิ่มขึ้นสุทธิของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่ชั้นบรรยากาศทั่วโลกอันเป็นผลมาจากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกี่ยวข้องกับเรื่องในช่วงเวลาเดียวกัน
(PAS 2060:2014 ข้อ 3.5)



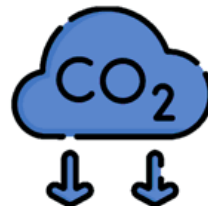
Carbon neutrality และ Net zero emissions คืออะไร?

“Carbon neutrality” ความเป็นกลางทางคาร์บอน

ปริมาณการปล่อยคาร์บอนเข้าสู่ชั้นบรรยากาศ
เท่ากับปริมาณคาร์บอนที่ถูกดูดซับกลับมา



การปล่อยคาร์บอน



“ลด” การปล่อยคาร์บอน
เช่น ลดการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล



“ชดเชย” การปล่อยคาร์บอนที่เหลือ
ด้วยกิจกรรมอื่น เช่น การปลูกป่า
หรือ การซื้อคาร์บอนเครดิต

“Net zero emissions” การปล่อยก๊าซเรือนกระจก สุทธิเป็นศูนย์

ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเข้าสู่
ชั้นบรรยากาศเท่ากับปริมาณก๊าซเรือนกระจก
ที่ถูกดูดซับกลับมา



การปล่อยก๊าซเรือนกระจก

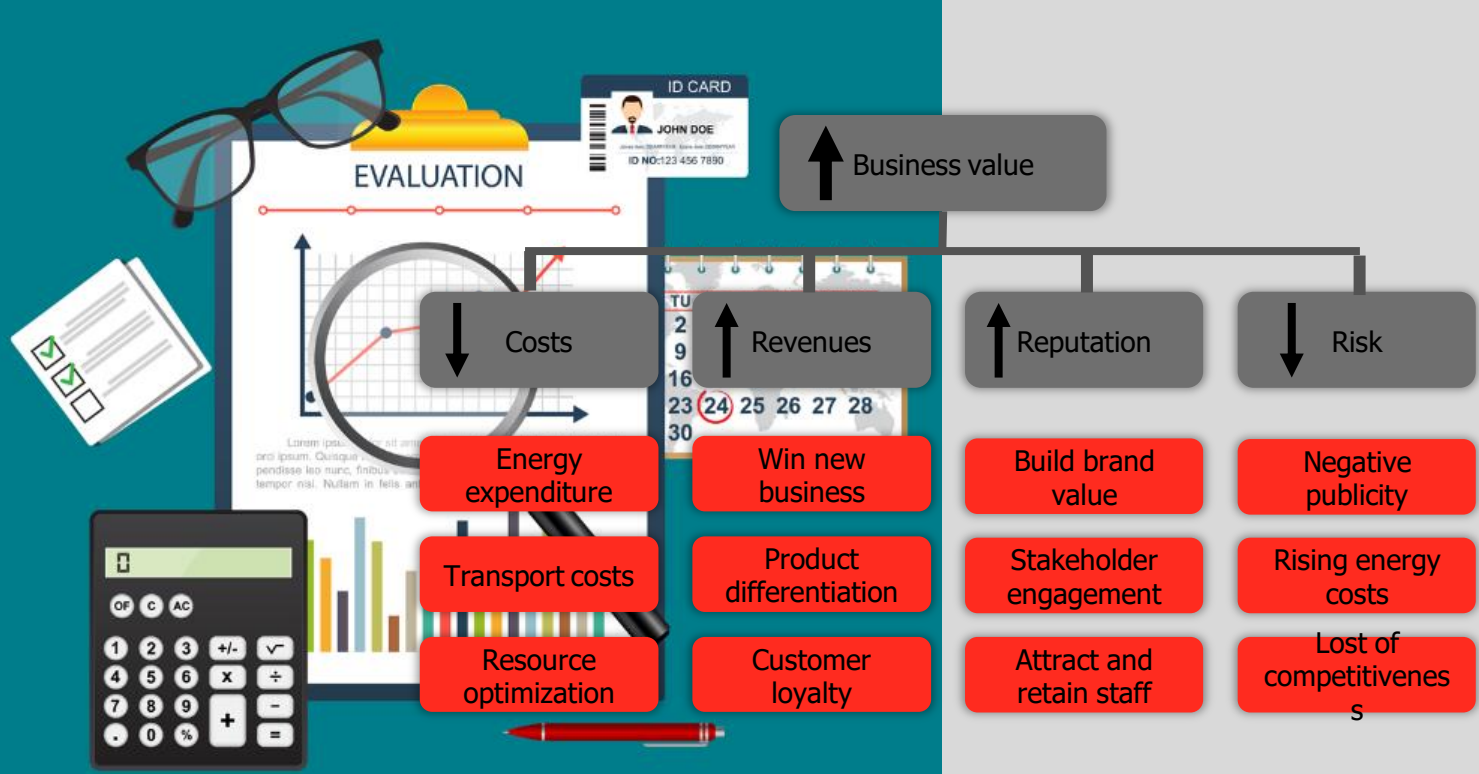


“ลด” การปล่อยก๊าซเรือนกระจก
เช่น การใช้เทคโนโลยีและพลังงานสะอาด



“กำจัด” ก๊าซเรือนกระจกออกจาก
ชั้นบรรยากาศ เช่น การปลูกป่า
ตรึงคาร์บอนในดิน

ประโยชน์ทางการค้าของความเป็นกลางทางคาร์บอน



Source: White paper PAS 2060 The first standard for carbon neutrality, Jan 2011 (www.carbon-clear.com)

แนวคิดสร้างเป็นกลางของคาร์บอน

ความเป็นกลางทาง
คาร์บอนคืออะไร?

การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจะลดลงด้วยวิธีการลดและหักล้างด้วยตนเองเพื่อให้ได้
'คาร์บอนเป็นศูนย์'



ขั้นตอนในการใช้ความเป็นกลางทางคาร์บอน



Source: Taiwan EPA Carbon neutrality guidelines on implementation and declaration, 2011

ขั้นตอนที่ 1: เลือกหัวข้อและขอบเขตที่จะเป็นกลางทางคาร์บอน

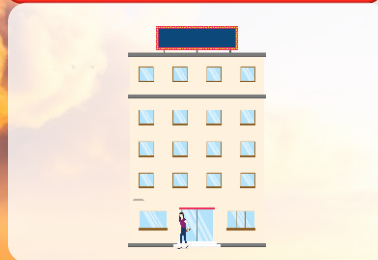
ใช้เครื่องบินที่มี
คาร์บอนเป็นกลาง



กินอาหารที่มีคาร์บอน
เป็นกลาง



พักในโรงแรมที่มี
คาร์บอนเป็นกลาง



สวมเสื้อผ้าที่ปราศจาก
การปล่อยคาร์บอน



เข้าร่วมการประชุม
คาร์บอนเป็นกลาง



ทำงานที่บริษัท
คาร์บอนสมดุล



ขั้นตอนที่ 2: เลือกวิธีการดำเนินการและหาคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของเรื่องที่กำหนด

Entity	Subject for carbon neutral and inventory standard	Implementation mode	Quantification of carbon footprint
British Trade and Culture Office (BTCO)	BTCO Taipei office/ISO 14064-1	Completed 3 phases of carbon neutral (phase 1 offset, phase 2 and 3 reductions and offset)	The carbon emissions of BTCO Taipei office was verified against ISO 14064-1 in year 2009, 2010 and 2011.
CHC Resources	Blast furnace slag (power form), basic oxygen furnace slag (pellet form)/PAS 2050	Phase 1 offset, phase 2 reductions and offset (product carbon neutrality was achieved on 17 August 2011)	The product emission baseline has been verified against PAS 2050 in year 2010
NEXGEN MEDIATECH INC/CHIMEI Corporation	Chimei CHIMEI 42-inch LED multimedia LCD display/PAS 2050	Phase 1 offset (carbon neutral achieved by October 2011)	The product emission baseline has been verified against PAS 2050 in year 2010
AU Optronics	AU Optronics Headquarter ATC building, Hsinchu City	Phase 1 offset (carbon neutral achieved by July 2013)	The emissions baseline of the defined subject and carbon neutrality of the organization was verified in year 2012

ขั้นตอนที่ 3: การจัดทำเอกสารคาร์บอนฟุตพริ้นท์หรือแผนการจัดการปริมาณของก๊าซเรือนกระจก

วัตถุประสงค์ของแผนการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์คืออะไร?



ขั้นตอนที่ 4: ยืนยันการประกาศความมุ่งมั่น

ประกาศว่าคุณกำลังจะทำอะไร จากนั้น
ทำขั้นตอนเพื่อให้แน่ใจว่าผู้มีส่วนได้
ส่วนเสียเข้าใจและชัดเจน

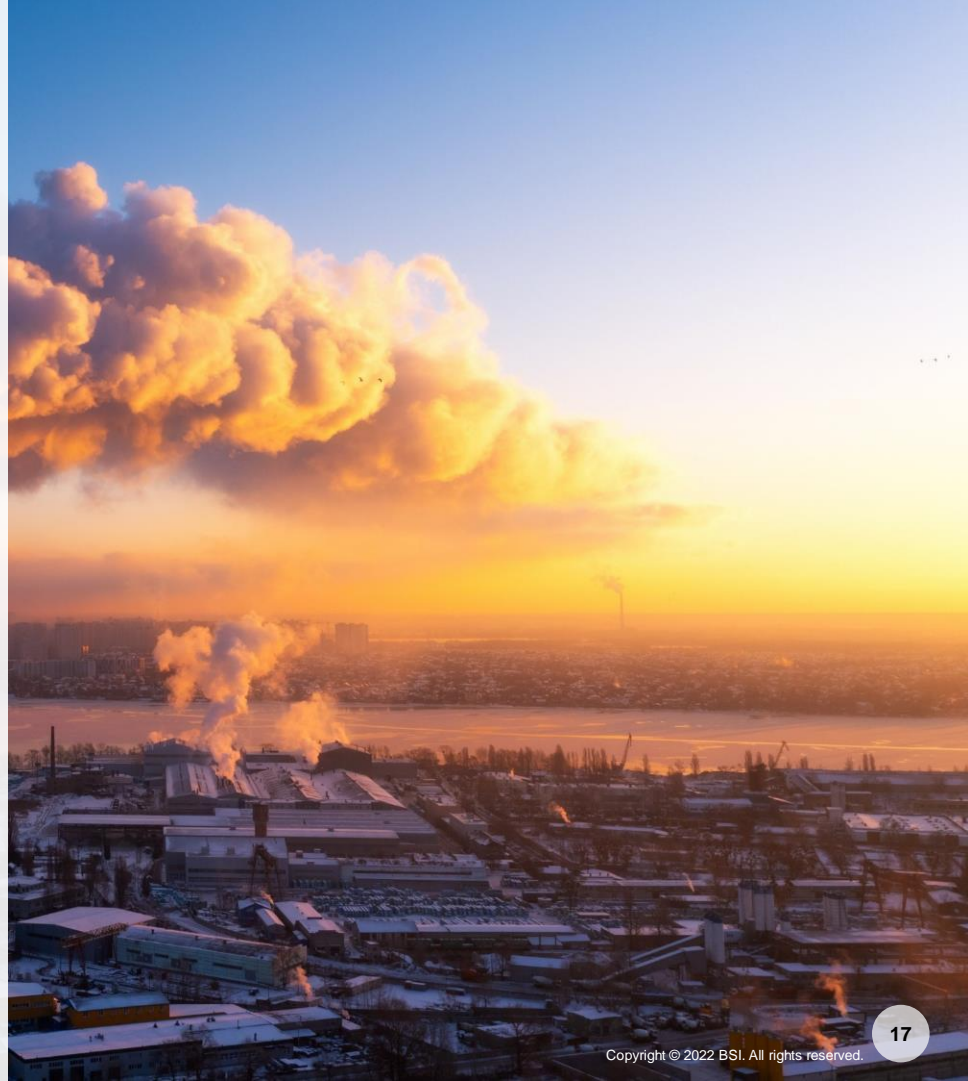


ขั้นตอนที่ 5: ดำเนินการลด การปล่อยก๊าซเรือนกระจก

การลดการปล่อย
ก๊าซใด ๆ นอก
ขอบเขตเรื่อง
ที่กำหนดไว้จะ
ไม่รวมอยู่ในผล
ของการลดลง

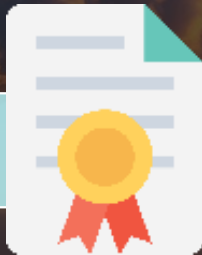
ขั้นตอนที่ 6: การชดเชยคาร์บอน

- แหล่งที่มาของคาร์บอนเครดิตต้องมาจากแหล่งที่ได้รับอนุมัติ
- รอยเท้าคาร์บอนของเรื่องที่กำหนด (หลังการลด) สามารถหักล้างได้ และวันที่ได้รับจำนวนเครดิตคือวันที่ทำให้คาร์บอนเป็นกลาง
- คาร์บอนเครดิตจำนวนนี้จะต้องถูกตัดออก (เกษียณ) ภายใน 12 เดือน
- ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนเครดิตจะต้องเปิดเผยต่อสาธารณะและรวมถึง:
 - ▶ ประเภทของแผน
 - ▶ ชื่อและสถานที่ดำเนินการ
 - ▶ เครดิต
 - ▶ ดัดข้อมูล

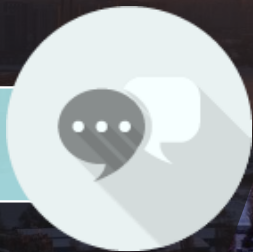


ขั้นตอนที่ 7: การตรวจสอบการ ประกาศความสำเร็จ

การประกาศบรรลุความเป็นกลางทาง
คาร์บอน



Carbon neutrality report (Qualifying
Explanatory Statements - QES)

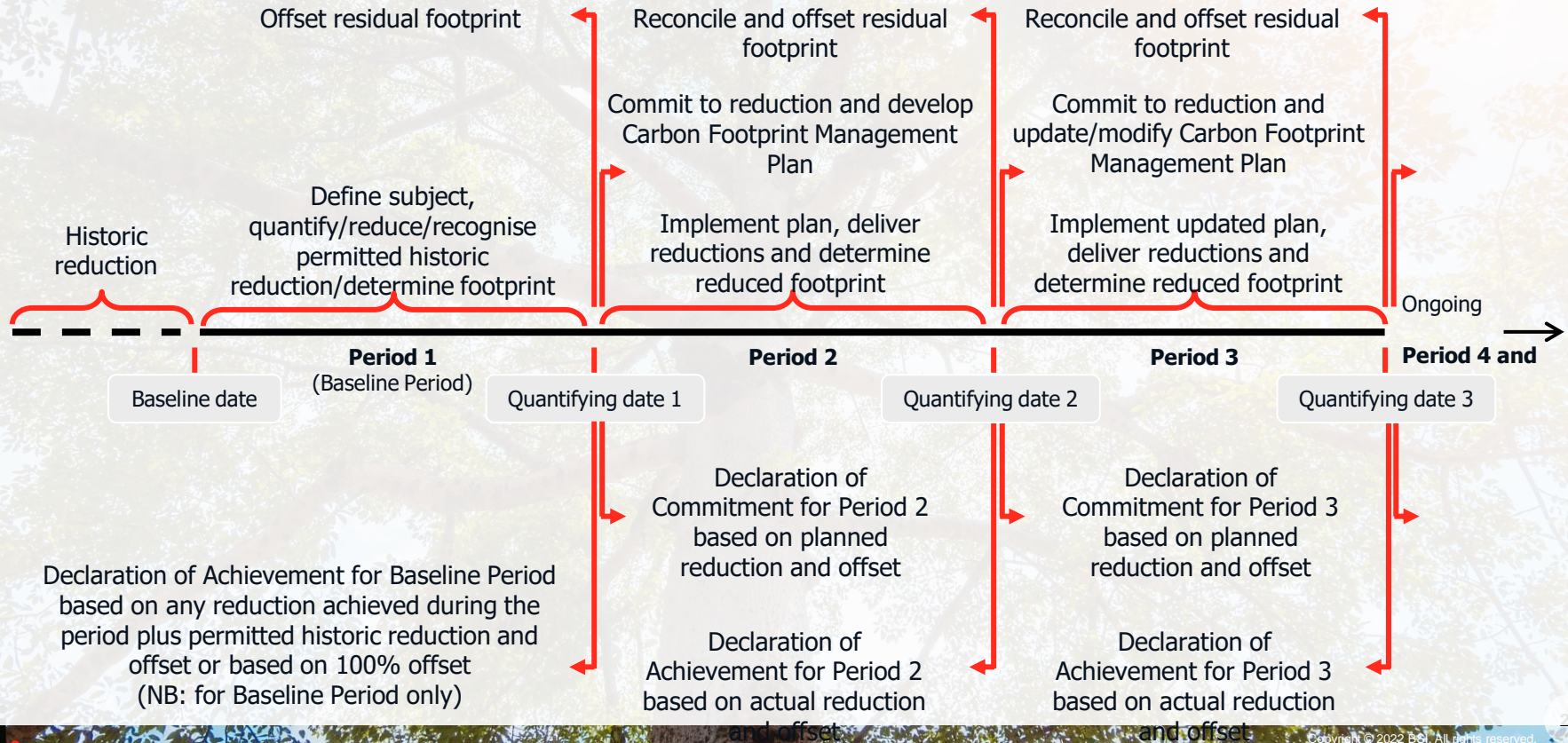




ขั้นตอนที่ 8: การประกาศความสำเร็จของ ความเป็นกลางทางคาร์บอน

- ความสำเร็จของรายงานความเป็นกลางทางคาร์บอนจะต้องมีให้ดาวน์โหลดจากหน้าเว็บไซต์สาธารณะ
- จำนวนคาร์บอนเครดิตจะต้องถูกตัดออกภายใน 12 เดือน
- ต้องระบุระยะเวลาและขอบเขตของเรื่องที่กำหนดเพื่อให้แน่ใจว่าการประกาศความเป็นกลางทางคาร์บอนของเรื่องที่กำหนดนั้นถูกต้องถาวร
- ความเป็นกลางทางคาร์บอนที่ประกาศว่าใช้ได้ถาวรสำหรับวัตถุประสงค์ที่กำหนดจะต้องระบุโดยการระบุระยะเวลาและขอบเขตของวัตถุประสงค์ที่กำหนดเท่านั้น จะต้องไม่ทำให้เข้าใจผิดว่าความเป็นกลางทางคาร์บอนนั้นเกินระยะเวลาหรือช่วงที่แท้จริง

กระบวนการที่เป็นวัฏจักรสำหรับการแสดงความโปร่งใสทางคาร์บอน โดยคำนึงถึงข้อยกเว้นของระยะเวลาพื้นฐานที่อนุญาต



มาตรฐานและวิธีการที่สามารถสันนิษฐานได้ว่าเป็นไปตามหลักการ

ตัวอย่างเอกสารแสดงวิธีการที่เหมาะสมสำหรับใช้ในการหาปริมาณและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

Application	Standards and codes
Organisations	BS EN ISO 14064-1, Greenhouse gases – Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals
	WBCSD/WRI GHG Protocol, Corporate accounting and reporting standard
	UK Govt environmental reporting guidelines
Products and services	Publicly available specification – PAS 2050 specification for the assessment of the life cycle greenhouse gas emissions of goods and services
	ISO/TS 14067 Greenhouse gases – carbon footprint of products – requirements and guidelines for quantification and communication*
	WBCSD/WRI GHG protocol, product lifecycle accounting and reporting standard
Land use	UNFCCC good practice guide for landuse, landuse change and forestry
Projects	BS EN ISO 14064-2, Greenhouse gases – Part 2: Specification with guidance at the project level for quantification, monitoring and reporting of greenhouse gas emissions reductions or removal enhancements

- **NOTE 1** The entry identified* as an ISO/TS cannot be used to support certification.
- **NOTE 2** Attention is drawn to the fact that legislation applicable at any particular location could impose requirements to use other methodologies. Similarly, there may be nationally relevant guidelines based upon international standards that entities need to follow. It is the responsibility of the entity applying this PAS to check for any applicable legislation or national guidelines.

Carbon footprint management (CFM) plan



กำหนดหัวเรื่อง
สำหรับความเป็น
กลางทางคาร์บอน



กรอบเวลาสำหรับ
การบรรลุความเป็น
กลางทางคาร์บอน



กำหนดเป้าหมาย
ในการลดการ
ปล่อยก๊าซเรือน
กระจก



วิธีการลดการ
ปล่อยก๊าซเรือน
กระจก



ใช้วิธีชดเชย
คาร์บอน

Mode 1

เลือกการลดระยะเวลาปัจจุบัน + การชดเชย (ใหม่)

Mode 2

เลือกการลดระยะเวลาปัจจุบัน + การลดลงในอดีต + การชดเชย (การอัปเดตโหมดดั้งเดิม 2)

Mode 3

เลือกช่วงเวลาปัจจุบันชดเชย 100% (โหมดเดิม 3)

Mode 4

ประกาศความมุ่งมั่นในการลดปริมาณของระยะเวลา 2 บวกการชดเชยและเข้าถึงความเป็นกลางทางคาร์บอน ในวันที่ถึง 2 (แบบจำลอง 1 เดิม)

ระยะเวลาการ
ประยุกต์ความเป็น
กลางทางคาร์บอน
1

มี 4 วิธีในการแสดงความเป็นกลางทางคาร์บอน (PAS 2060)

	Implementation period 1	Implementation period 2	Implementation period 3	Implementation focus
Method 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. การลดลงที่มีอยู่สำหรับงวดที่ 1 (ไม่มีการลดในอดีต) 2. ลดไม่เพียงพอ ซ้ำลดอีกครั้ง 3. การประกาศความเป็นกลางทางคาร์บอนที่ประสบความสำเร็จในช่วงที่ 1 ผ่านการลดและชดเชย และการประกาศความมุ่งมั่นต่อความเป็นกลางทางคาร์บอนในช่วงที่ 2 	<ol style="list-style-type: none"> 1. พัฒนาแผน CFM สำหรับการลดและชดเชย 2. ประกาศความเป็นกลางทางคาร์บอนในวันที่บรรลุผล และประกาศความมุ่งมั่นสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอนในช่วงที่ 3 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปรับปรุงแผน CFM สำหรับการลดและชดเชย 2. ความเป็นกลางทางคาร์บอนที่ประกาศในวันที่บรรลุผลในงวดที่ 3 	เหมาะสำหรับผู้ที่สร้างปริมาณ GHG และดำเนินการลด
Method 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีการลดลงที่ผ่านมาบวกกับการลดที่มีอยู่ในช่วงเวลา 1 2. ลดไม่เพียงพอ ซ้ำลดอีกครั้ง 3. การประกาศความเป็นกลางทางคาร์บอนที่ประสบความสำเร็จในช่วงที่ 1 ผ่านการลดและชดเชย และการประกาศความมุ่งมั่นในการเป็นกลางทางคาร์บอนในช่วงที่ 2 	<ol style="list-style-type: none"> 1. พัฒนาแผน CFM สำหรับการลดและชดเชย 2. ความเป็นกลางทางคาร์บอนในระยะที่ 2 และความมุ่งมั่นระยะที่ 3 สำหรับความเป็นกลางทางคาร์บอนในวันที่ความเป็นกลางทางคาร์บอน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปรับปรุงแผน CFM สำหรับการลดและชดเชย 2. ความเป็นกลางทางคาร์บอนที่ประกาศในวันที่บรรลุผลในงวดที่ 3 	ได้รับการยอมรับการลดในอดีต (การลดประวัติศาสตร์ที่อนุญาต) เป็นพื้นฐานของการลดของตัวเอง ส่วนที่เหลือเหมือนกับวิธีที่ 1

Continued ...

	Implementation period 1	Implementation period 2	Implementation period 3	Implementation focus
Method 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. หน้าที่ที่ซื้อเครดิตชดเชยคาร์บอนเป็นกลาง 2. การประกาศความเป็นกลางทางคาร์บอนที่ประสบความสำเร็จในช่วงที่ 1 และการประกาศความมุ่งมั่นต่อความเป็นกลางทางคาร์บอนในช่วงที่ 2 	<ol style="list-style-type: none"> 1. พัฒนาแผน CFM สำหรับการลดและชดเชย 2. ประกาศความเป็นกลางทางคาร์บอนในวันที่บรรลุผลในงวดที่ 2 และ (วิธีชดเชยทั้งหมด) ประกาศความมุ่งมั่นต่อความเป็นกลางทางคาร์บอนในงวดที่ 3 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปรับปรุงแผน CFM สำหรับการลดและชดเชย 2. ประกาศความเป็นกลางทางคาร์บอนในวันที่บรรลุผลสำเร็จในงวดที่ 3 โดยการลดและหักล้าง 	แหล่งที่มาของคาร์บอนเครดิตสำหรับการชดเชยคาร์บอน
Method 4	<ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่มีการชดเชยคาร์บอนในงวดที่ 1 2. จัดทำบัญชีคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของเรื่องที่กำหนด 3. ความมุ่งมั่นในการลดคาร์บอน งวดที่ 1 4. ประกาศความมุ่งมั่นที่จะบรรลุความเป็นกลางทางคาร์บอนในช่วงที่ 2 	<ol style="list-style-type: none"> 1. พัฒนาแผน CFM สำหรับการลดและชดเชย 2. ประกาศความเป็นกลางทางคาร์บอนในวันที่บรรลุผลในงวดที่ 2 และประกาศคำมั่นในความเป็นกลางทางคาร์บอนในงวดที่ 3 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปรับปรุงแผน CFM สำหรับการลดและชดเชย 2. ความเป็นกลางทางคาร์บอนที่ประกาศในวันที่บรรลุผลในงวดที่ 3 	ไม่มีการหาปริมาณ GHG และ ไม่มีการดำเนินการลด

*CFM plan (Carbon Footprint Management Plan)

Carbon neutralization statement (certificate)



การวางตัวเป็นกลางทาง
คาร์บอนสามารถประกาศ
ได้อย่างเป็นทางการ
หลังจากการออกความ
เป็นกลางทางคาร์บอน
และ
การประกาศความสำเร็จ

ตัวอย่าง: Opinion statement

bsi.

Opinion Statement

Carbon Neutrality Declaration Validation Opinion Statement

This is to validate that:

Environmental Protection Department, New Taipei City Government No. 57, Minzu Rd. Banqiao Dist., New Taipei City 220, Taiwan (R.O.C.)	新北市政府環境保護局 新北市 板橋區 民族路 57 號
---	--------------------------------------



Holds Statement No: **CNCV 034-1**
Validation opinion statement

As a result of carrying out the validation in accordance with PAS 2060:2014, it is the opinion of BSI that:

- The declaration of commitment to carbon neutrality for Environmental Protection Department, New Taipei City Government office building (新北市政府環境保護局大樓) has been validated in the third application period from 6 June 2018 to 6 December 2018.
- No material misstatements in this carbon neutrality declaration for committing to carbon neutrality were revealed.

This statement shall be valid for a maximum period of one year. Should any change or event occur that could invalidate the declaration, the entity shall either take corrective action coming into effect within not more than three months to restore validity, or withdraw the declaration.

For and on behalf of BSI: Managing Director BSI Taiwan, Peter Pu
Originally Registration Date: 30/11/2015 Effective Date: 30/11/2015
Latest Revision Date: 30/11/2015 Expiry Date: 29/11/2016



Page: 1 of 2

...making excellence a habit™

The British Standards Institution is independent to the above named client and has no financial interest in the above named client. This Opinion Statement has been prepared for the above named client only for the purposes of verifying its statements relating to its carbon emissions more particularly described in the scope. It was not prepared for any other purpose. The British Standards Institution will not, in providing this Opinion Statement, accept or assume responsibility (legal or otherwise) or accept liability for or in connection with any other purpose for which it may be used or to any person by whom the Opinion Statement may be read. This Opinion Statement is prepared on the basis of review by The British Standards Institution of information presented to it by the above named client. The review does not extend beyond such information and is solely based on it. In performing such review, The British Standards Institution has assumed that all such information is complete and accurate. Any queries that may arise by virtue of this Opinion Statement or matters relating to it should be addressed to the above named client only.

This certificate was issued electronically and remains the property of BSI and is bound by the conditions of contract. An electronic certificate can be authenticated online.
Printed copies can be validated at www.bsi-global.com/ClientDirectory or telephone +886(0)22656-0333.
Taiwan Headquarters: 5th Floor, No. 39, Ji-Hu Rd., Nei-Hu Dist., Taipei 114, Taiwan, R.O.C.
BSI Taiwan is a subsidiary of British Standards Institution.

Statement No: **CNCV 034-1**

Location	Validation Information
Environmental Protection Department, New Taipei City Government No. 57, Minzu Rd. Banqiao Dist., New Taipei City 220, Taiwan (R.O.C.) 新北市政府環境保護局 新北市 板橋區 民族路 57 號	The declaration of commitment to carbon neutrality for Environmental Protection Department, New Taipei City Government office building (新北市政府環境保護局大樓) has been validated in the third application period from 6 June 2018 to 6 December 2018.

Additional Information

The carbon neutrality related information is as follows:

- Carbon neutrality method according to PAS 2060:2014.
- Carbon neutrality application period: Third application period from 6 June 2018 to 6 December 2018.
- Carbon neutrality subject: Environmental Protection Department, New Taipei City Government office building located at located at No. 57, Minzu Rd., Banqiao Dist., New Taipei City 220, Taiwan (R.O.C.).
- Carbon footprint quantification specification: ISO/CNS 14064-1 standard.
- Emission reduction objectives: Targeted at 0.96 % reduction of the GHG emissions from 1 August 2017 to 31 July 2018.
- Carbon offset Strategy: continuing to offset the VCU's from Ball landfill gas recovery to electricity Project in Market Registry.
- Carbon neutrality report: Environmental Protection Department, New Taipei City Government 2015 Carbon Neutrality Report, ver.1 December 2015.

Originally Registration Date: 30/11/2015 Effective Date: 30/11/2015
Latest Revision Date: 30/11/2015 Expiry Date: 29/11/2016

Page: 2 of 2

The British Standards Institution is independent to the above named client and has no financial interest in the above named client. This Opinion Statement has been prepared for the above named client only for the purposes of verifying its statements relating to its carbon emissions more particularly described in the scope. It was not prepared for any other purpose. The British Standards Institution will not, in providing this Opinion Statement, accept or assume responsibility (legal or otherwise) or accept liability for or in connection with any other purpose for which it may be used or to any person by whom the Opinion Statement may be read. This Opinion Statement is prepared on the basis of review by The British Standards Institution of information presented to it by the above named client. The review does not extend beyond such information and is solely based on it. In performing such review, The British Standards Institution has assumed that all such information is complete and accurate. Any queries that may arise by virtue of this Opinion Statement or matters relating to it should be addressed to the above named client only. This certificate was issued electronically and remains the property of BSI and is bound by the conditions of contract. An electronic certificate can be authenticated online.
Printed copies can be validated at www.bsi-global.com/ClientDirectory or telephone +886(0)22656-0333.

Taiwan Headquarters: 5th Floor, No. 39, Ji-Hu Rd., Nei-Hu Dist., Taipei 114, Taiwan, R.O.C.
BSI Taiwan is a subsidiary of British Standards Institution.

- **Contact us**



www.bsigroup.com/th-TH/



BSI Thailand



@bsithailand