



สถานะปัจจุบันของการเตรียมความพร้อมการ พัฒนาระบบรายงานข้อมูลก๊าซเรือนกระจก สำหรับระบบ ETS

วันพุธที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2561
เวลา 10:05-10:25 น.

ณ ห้องรัตนโกสินทร์ โรงแรมอนันตรา สยาม
กรุงเทพฯ ถนนราชดำริ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ

การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

การใช้กลไกตลาด

การดำเนินงานระหว่างประเทศ

CDM
ภายใต้พิธีสารเกียวโต

โครงการลดก๊าซเรือนกระจก
ตามมาตรฐานอื่นๆ

Emission Trading

การดำเนินงานภายในประเทศ

ระดับโครงการ
โครงการลดการปล่อย
ก๊าซเรือนกระจกภาค
สมัครใจตามมาตรฐาน
ประเทศไทย
(T-VER)

ระดับองค์กร
ระบบการซื้อขาย
ใบอนุญาตปล่อยก๊าซ
เรือนกระจกภาคสมัครใจ
(Thailand V-ETS)

การใช้กลไกอื่นๆ

เทคโนโลยี

ภาษี / กองทุนคาร์บอน
ภายในประเทศ

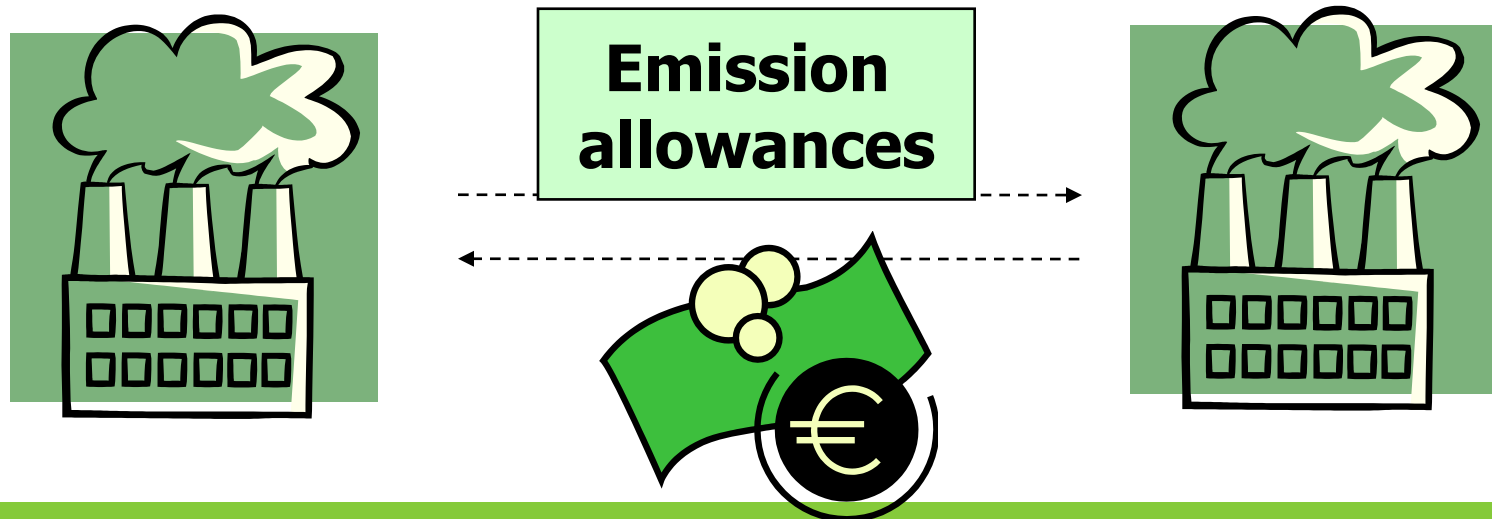
แรงจูงใจต่างๆ

กฎ ระเบียบ

อื่นๆ

หลักการของ ETS

- กำหนดเป้าหมายในการลด GHG
- แจกโควตาการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ผู้ประกอบการ
- ผู้ประกอบการดำเนินการลด GHG
- ซื้อสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก / คาร์บอนเครดิต
อื่นๆ (offset credits) มาชดเชยปริมาณที่ปล่อยเกิน



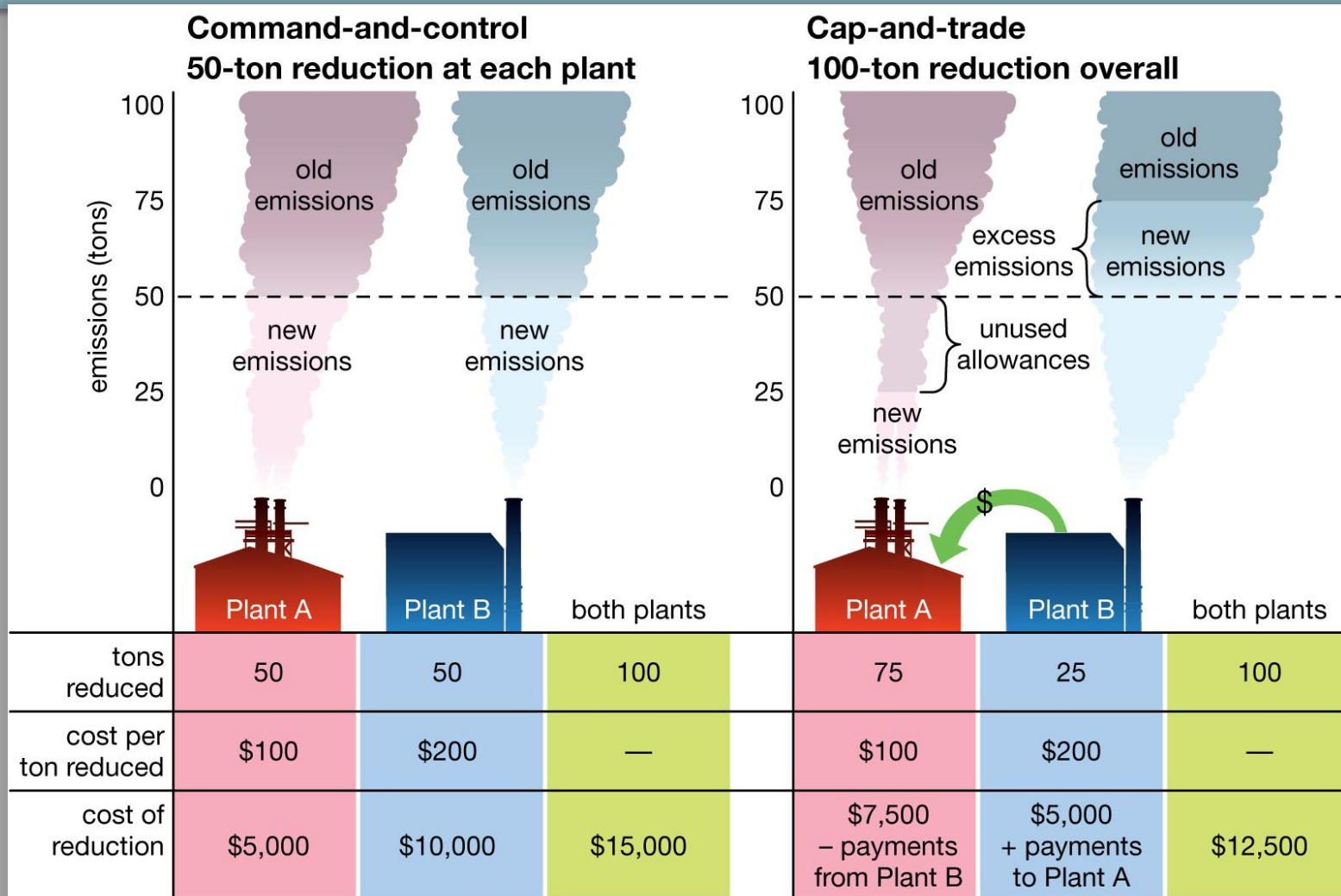
ระบบ ETS คือ

- เครื่องมือของฝ่ายนโยบายที่ใช้ในการควบคุมการปล่อยมลพิษ โดยใช้แรงจูงใจทางเศรษฐศาสตร์ให้ลดมลพิษได้ตามเป้าหมายที่วางไว้
- มีชื่อเรียกว่าระบบ Cap-and-Trade หรือ Emission Trading Scheme (ETS)
- เป้าหมายของระบบ ETS คือ เพื่อให้เกิดการลดการปล่อยมลพิษ

กลไกการทำงานของ ETS

- ภาครัฐตั้งเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาพรวม และจัดสรรสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้กับผู้ปล่อยก๊าซฯ แต่ละราย
- หากปล่อยก๊าซฯ ได้น้อยกว่าสิทธิฯ ที่ได้รับ สามารถขายสิทธิฯ ที่มีเหลือให้กับบริษัทอื่นได้
- หากปล่อยก๊าซฯ มากกว่าสิทธิฯ ที่ได้รับ ต้องไปหาซื้อสิทธิฯ จากบริษัทที่มีเหลือ

หลักการของ ETS



© 2012 Encyclopædia Britannica, Inc.

โครงสร้างตลาดคาร์บอนภาคสมัครใจในประเทศไทย

โครงการ
ลดก๊าซเรือนกระจกตาม
มาตรฐานต่างประเทศ
(VER)

Type: Project-based

Eligibility: โครงการลด
GHG, Pre-registered
CDM

MRV: มาตรฐาน
ต่างประเทศ (VCS, GS,
etc.)

คาร์บอนเครดิต: VERs

ระบบทะเบียน: Standard
Owners

ผู้ซื้อ: ผู้ซื้อต่างประเทศ

สถานะ: มีอยู่แล้ว

โครงการ
ลดก๊าซเรือนกระจกตาม
มาตรฐานประเทศไทย
(T-VER)

Type: Project-based

Eligibility: energy
efficiency, etc.

MRV: ISO 14064-2 /
14064-3 / 14065 / CDM
/ J-VER / KVER

คาร์บอนเครดิต:
TVERs

ระบบทะเบียน: T-VER

ผู้ซื้อ: ภาครัฐ / บริษัท
CSR / Brokers

สถานะ: เริ่ม ต.ค. 2556

ระบบการซื้อขายสิทธิ
ในการปล่อย
ก๊าซเรือนกระจก
(Thailand V-ETS)

Type: Cap-and-Trade

กลุ่มเป้าหมาย:
อุตสาหกรรม

MRV: ISO 14064-1 /
14064-3 / 14065

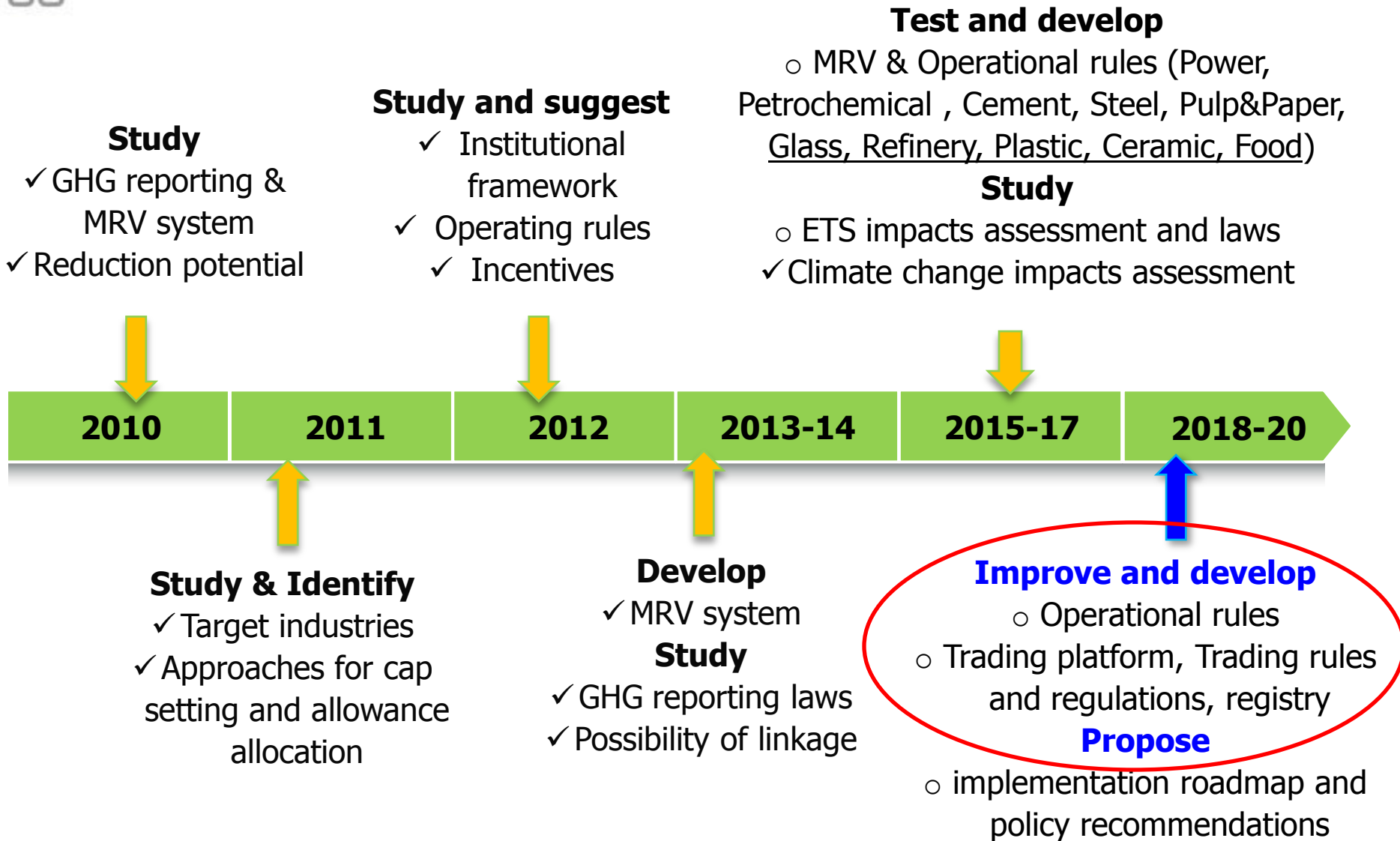
คาร์บอนเครดิต:
Allowances

ระบบทะเบียน: ETS

ผู้ซื้อ: หน่วยงานที่เข้าร่วม
ในระบบ / Traders

สถานะ: กำลังพัฒนาระบบ

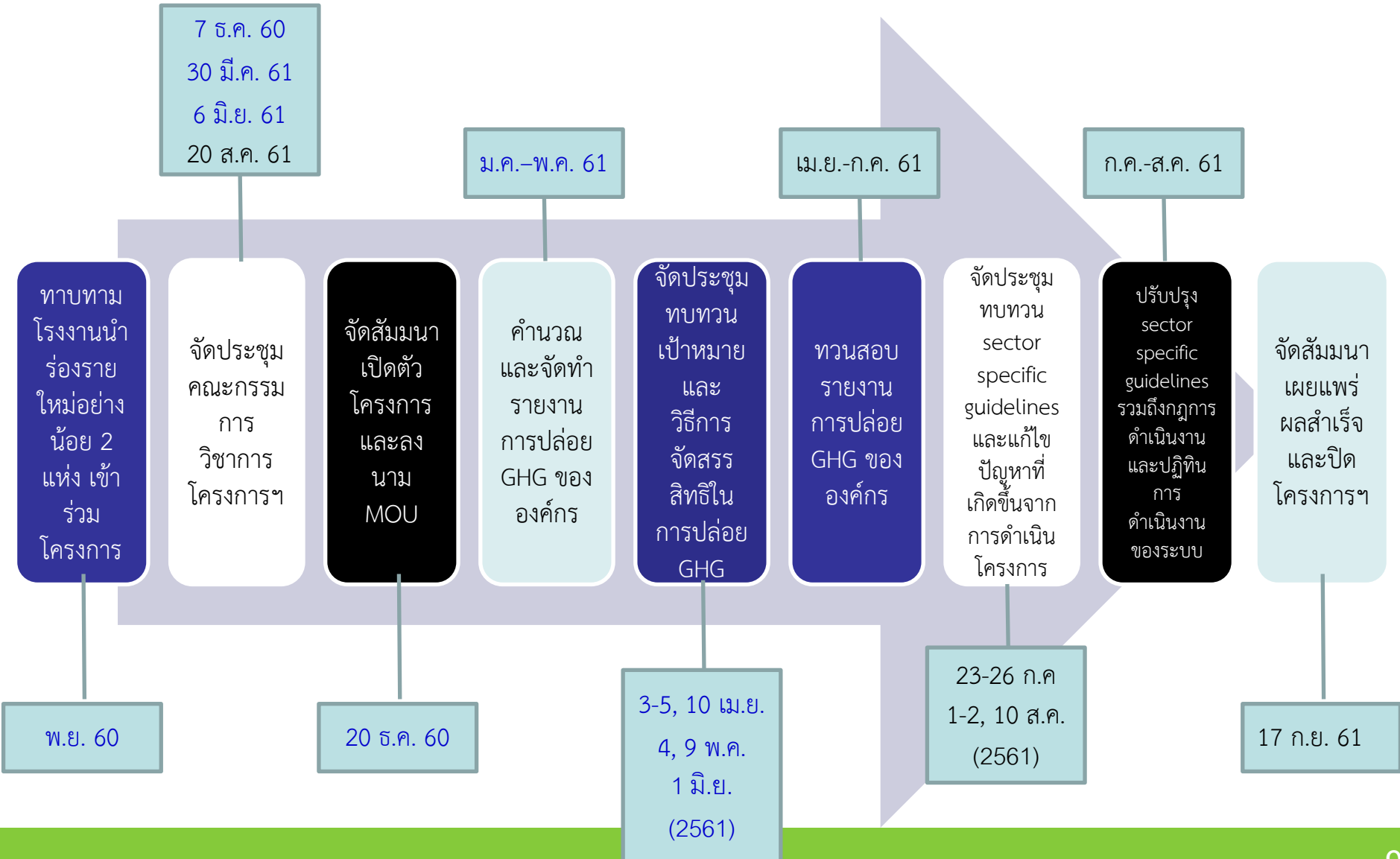
Action Plan for Thailand V-ETS



- ช่วงเวลาที่บังคับใช้ (Trading period):
 - ระยะเวลาที่ 1: 2015-2017 (2558-2560)
 - ระยะเวลาที่ 2: 2018-2020 (2561-2563)
- หน่วยของสิทธิในการปล่อย GHG: ตันคาร์บอนไดออกไซด์ (tCO₂)
- ปีฐาน: 2012-2013 (2555-2556)
- Threshold ของโรงงานที่เข้าร่วม : ไม่จำกัด เพราะเป็นแบบสมัครใจ
- ประเภทของก๊าซเรือนกระจกที่ควบคุม : CO₂
- กลุ่มเป้าหมาย : อุตสาหกรรมที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกสูง
- ไม่มีบทลงโทษ

1 st Year	2 nd Year	3 rd Year
ผลิตไฟฟ้า (11)	ซีเมนต์ (4)	กลั่นน้ำมันปิโตรเลียม (4)
ปิโตรเคมี (7)	เหล็กและเหล็กกล้า(4)	แก้วและกระจก(4)
	เยื่อและกระดาษ(4)	พลาสติก (4)
		เซรามิก (4)
		อาหารและอาหารสัตว์ (8)

แผนและความก้าวหน้าการดำเนินโครงการนำร่อง ปี 2561

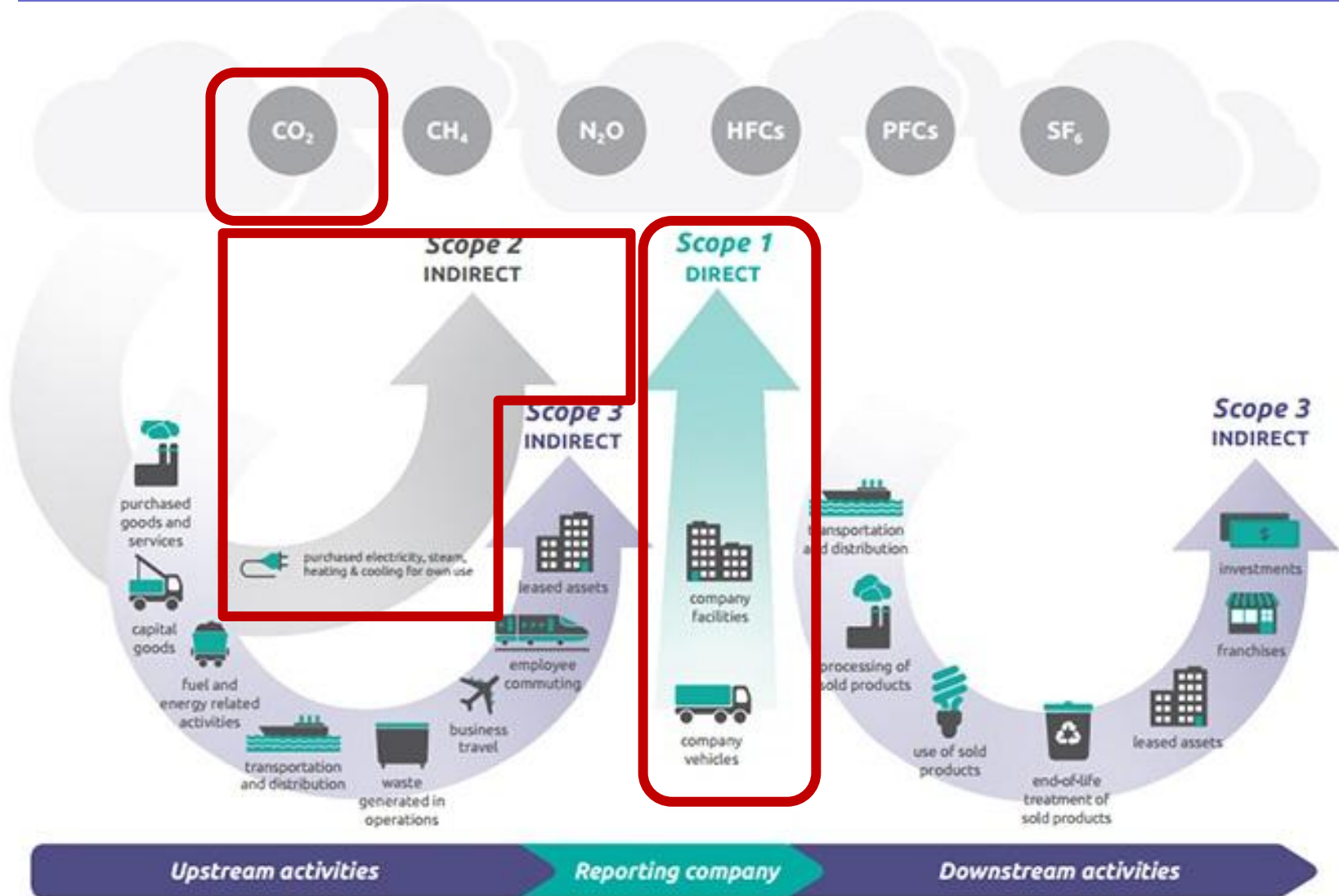


- ใช้ MRV ที่สอดคล้องกับมาตรฐาน ISO 14064-1, 14064-3 และ 14065
- การประเมินและรายงานปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
 - ขอบเขตองค์กร (Organizational boundary)
 - **ในเชิงภูมิศาสตร์:** กำหนดขอบเขตตามกฎหมายอาคารควบคุมหรือกฎหมายโรงงาน (รง.4) หรือใบอนุญาตการประกอบกิจการโรงไฟฟ้า (เช่น พื้นที่ตามที่กำหนดในใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร หรือ ทะเบียนโรงงาน)
 - ใช้ขอบเขตองค์กรตามแบบ **operational control** : ประเมินและรายงานปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ที่เกิดขึ้นภายใต้อำนาจการควบคุมการดำเนินงานขององค์กร

ขอบเขตการดำเนินงาน (Operational boundary)

- **การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยตรงขององค์กร (Direct GHG Emissions and Removals): Scope 1**
 - การเผาไหม้เชื้อเพลิงในอุปกรณ์หรือเครื่องจักรที่ไม่มีการเคลื่อนที่ เช่น หม้อไอน้ำ, เตาเผา, เครื่องยนต์สันดาปภายในสำหรับการผลิตกระแสไฟฟ้าที่ตั้งอยู่ในสถานประกอบการ และ อื่น ๆ
 - การเผาไหม้เชื้อเพลิงในอุปกรณ์ เครื่องจักร หรือเครื่องยนต์ที่มีการเคลื่อนที่ เช่น ยานพาหนะที่องค์กรเป็นเจ้าของ และอื่น ๆ
 - กระบวนการหรือปฏิกิริยาเคมีที่มีการปล่อย CO₂ เช่น กระบวนการแคลซิเนชัน และอื่น ๆ
 - การใช้หรือการรั่วไหลของ CO₂ เช่น สารดับเพลิงที่มีองค์ประกอบของ CO₂
- **การปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยอ้อมจากการใช้พลังงานขององค์กร (Energy Indirect GHG Emissions): Scope 2**
 - การใช้ไฟฟ้า ไอน้ำ ความร้อน ที่ซื้อ/นำเข้าจากองค์กรภายนอกเข้ามาใช้กับอุปกรณ์ เครื่องจักร หรือเครื่องยนต์ขององค์กร

Operational Boundary



แนวทางการตรวจวัด รายงาน และทวนสอบ

- พัฒนาและปรับปรุง แนวทางการตรวจวัด รายงาน และทวนสอบ สำหรับ 9 สาขาอุตสาหกรรม ได้แก่

- | | |
|--------------------------|----------------|
| 1. ปิโตรเคมี | 6 เซรามิกส์ |
| 2. ซีเมนต์ | 7 แก้วและกระจก |
| 3. เหล็กและเหล็กกล้า | 8 อาหาร (2) |
| 4. เยื่อและกระดาษ | 9 พลาสติก (2) |
| 5. อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน | |

- ปรับปรุงกฎการดำเนินงาน 1 ฉบับ



ความก้าวหน้าในการดำเนินงานโครงการนำร่องฯ

ที่	ชื่อโรงงาน	ที่ปรึกษา	องค์กร	หน่วยงาน	ทวนสอบ	ทวนสอบ	ประชุมเป้าหมาย	ประชุมปรับปรุงแนวทาง
1	บมจ.ทีพีไอ โพลีน	ดร.ณัฐณี วรรณยศ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	รว.	3 พ.ค. 2561	10 เมย 61 (บาย)	23 กค 61 (บาย)	
2	บมจ.ปูนซีเมนต์นครหลวง	ดร.ณัฐณี วรรณยศ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	รว.	22 พ.ค. 2561	10 เมย 61 (บาย)	23 กค 61 (บาย)	
3	บจก.ปูนซีเมนต์ไทย (ลำปาง)	ดร.ณัฐณี วรรณยศ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	รว.	28 พค.2561	10 เมย 61 (บาย)	23 กค 61 (บาย)	
4	บจก.ปูนซีเมนต์ไทย (ทุ่งสง)	ดร.ณัฐณี วรรณยศ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	รว.	27-เม.ย.-61	10 เมย 61 (บาย)	23 กค 61 (บาย)	
5	บมจ.จี เจ สตีล	นายดำรงค์ บัวยอม/คุณเบญจวรรณ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	รว.	25-พ.ค.-61	4 พค 61 (เข้า)	1 สค 61 (บาย)	
6	บจก.เหล็กก่อสร้างสยาม	นายดำรงค์ บัวยอม/คุณเบญจวรรณ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	รว.	23-พ.ค.-61	4 พค 61 (เข้า)	1 สค 61 (บาย)	
7	บมจ.สหวิริยาสตีลอินดัสตรี	นายดำรงค์ บัวยอม/คุณเบญจวรรณ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	รว.	15-พ.ค.-61	4 พค 61 (เข้า)	1 สค 61 (บาย)	
8	บมจ.เหล็กแผ่นรีดเย็นไทย	นายดำรงค์ บัวยอม/คุณเบญจวรรณ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	รว.	16-พ.ค.-61	4 พค 61 (เข้า)	1 สค 61 (บาย)	
9	บมจ.ไทยเคเนเปเปออร์	ดร.สุวิน อภิชาติพัฒนศิริ	มหาวิทยาลัยมหิดล	รว.	6 กค. 2561	3 เมย 61 (บาย)	24 กค 61 (บาย)	
10	บมจ. ผลิตภัณฑ์กระดาษไทย	ดร.สุวิน อภิชาติพัฒนศิริ	มหาวิทยาลัยมหิดล	รว.	19 กค 2561	3 เมย 61 (บาย)	24 กค 61 (บาย)	
11	บจก.ไฟเบอร์พัฒนา	ดร.สุวิน อภิชาติพัฒนศิริ	มหาวิทยาลัยมหิดล	รว.	16 มี.ย. 2561	3 เมย 61 (บาย)	24 กค 61 (บาย)	
12	บจก.ซี.เอส.เอส. เปเปออร์ มิลล์	ดร.สุวิน อภิชาติพัฒนศิริ	มหาวิทยาลัยมหิดล	รว.	17 กค 2561	3 เมย 61 (บาย)	24 กค 61 (บาย)	
13	บ.อินเดอร์แปซิฟิก เปเปออร์	ดร.นฤเทพ เล็กศิริไล	นักวิจัยอิสระ	รว.	11 มี.ย 61	3 เมย 61 (บาย)	24 กค 61 (บาย)	
14	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 6	ดร.ภานุวัฒน์ อู่สำหะเพียร	RMUTR	LRQA	19 มีค 2561	1 มี.ย 61 (บาย)	10 สค 61 (บาย)	
15	บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)	ดร.ภานุวัฒน์ อู่สำหะเพียร	RMUTR	รว.	5 กค 2561	1 มี.ย 61 (บาย)	10 สค 61 (บาย)	
16	บริษัท โคห์เลอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	ดร.นฤเทพ เล็กศิริไล	นักวิจัยอิสระ	รว.	26 มี.ย 61	4 เมย 61 (บาย)	25 กค 61 (เข้า)	
17	บริษัท เดอะสยามเซรามิก กรุ๊ป อินดัสทรีส์ จำกัด	ดร.นฤเทพ เล็กศิริไล	นักวิจัยอิสระ	รว.	14 มี.ย. 61	4 เมย 61 (บาย)	25 กค 61 (เข้า)	
18	บริษัท ไทย-เยอรมันเซรามิก จำกัด (มหาชน)	ดร.นฤเทพ เล็กศิริไล	นักวิจัยอิสระ	รว.	13 มี.ย 61	4 เมย 61 (บาย)	25 กค 61 (เข้า)	
19	บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 12	ดร.ภานุวัฒน์ อู่สำหะเพียร	RMUTR	LRQA	19 มีค 2561	1 มี.ย 61 (เข้า)	10 สค 61 (เข้า)	
20	บริษัท HMC Polymer (PP) จำกัด	ดร.ภานุวัฒน์ อู่สำหะเพียร	RMUTR	รว.	30 พค2561	1 มี.ย 61 (เข้า)	10 สค 61 (เข้า)	
21	บริษัท HMC Polymer (PDH) จำกัด	ดร.ภานุวัฒน์ อู่สำหะเพียร	RMUTR	รว.	31 พค 2561	1 มี.ย 61 (เข้า)	10 สค 61 (เข้า)	
22	บริษัท นวพลาสติกอุตสาหกรรม (สระบุรี) จำกัด	นางสาววรรณิ์ กริภาญจน์	สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	มธ.	31-พ.ค.-61	1 มี.ย 61 (เข้า)	10 สค 61 (เข้า)	
23	บริษัท อุตสาหกรรมทำเครื่องแก้วไทย จำกัด (มหาชน)	นายสามารถ สุขมัน	สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	มธ.	26-มิ.ย.-61	5 เมย 61 (บาย)	26 กค 61 (บาย)	
24	บริษัท เวลโกรวิกลาส อินดัสทรี จำกัด	นายสามารถ สุขมัน	สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	มธ.	5-มิ.ย.-61	5 เมย 61 (บาย)	26 กค 61 (บาย)	
25	บริษัท ล ไลตติ้งกลาส จำกัด (ฉะเชิงเทรา)	นายสามารถ สุขมัน	สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	รว.	20 มีย 2561	5 เมย 61 (บาย)	26 กค 61 (บาย)	
26	บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (โรงงานผลิตอาหารสัตว์ศรีราชา)	นางสาวสุกัญญา จุฬาวิทยานุกุล	นักวิจัยอิสระ	มธ.	30-เม.ย.-61	9 พค 61 (บาย)	2 สค 61 (บาย)	
27	บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (โรงงานพิษณุโลก)	นางสาวสุกัญญา จุฬาวิทยานุกุล	นักวิจัยอิสระ	มธ.	27-เม.ย.-61	9 พค 61 (บาย)	2 สค 61 (บาย)	
28	บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) (โรงงานผลิตอาหารสัตว์บึงขงชัย นครราชสีมา)	นายสามารถ สุขมัน	สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	มธ.	4-พ.ค.-61	9 พค 61 (บาย)	2 สค 61 (บาย)	
29	บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) โรงงานผลิตอาหารสัตว์รัตนเกษม	นายสามารถ สุขมัน	สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย	มธ.	23-พ.ค.-61	9 พค 61 (บาย)	2 สค 61 (บาย)	
30	บริษัท เบทาโกร จำกัด มหาชน	นายพงศ์ศักดิ์ โอชาரச	ที่ปรึกษาคอิสระ	มธ.	18 มีย. 2561	9 พค 61 (บาย)	2 สค 61 (บาย)	
31	บริษัท ไทยยูเนียน กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)	นายพงศ์ศักดิ์ โอชาரச	ที่ปรึกษาคอิสระ	มธ.	30 พค. 2561	9 พค 61 (บาย)	2 สค 61 (บาย)	
32	บริษัท ไทยยูเนียนเมนูแพคเจอร์ริง จำกัด	นายพงศ์ศักดิ์ โอชาரச	ที่ปรึกษาคอิสระ	มธ.	12 มีย. 2561	9 พค 61 (บาย)	2 สค 61 (บาย)	
33	บริษัท สยามอุตสาหกรรมเกษตรอาหาร จำกัด (มหาชน)	นายพงศ์ศักดิ์ โอชาரச	ที่ปรึกษาคอิสระ	มธ.	21 พค. 2561	9 พค 61 (บาย)	2 สค 61 (บาย)	

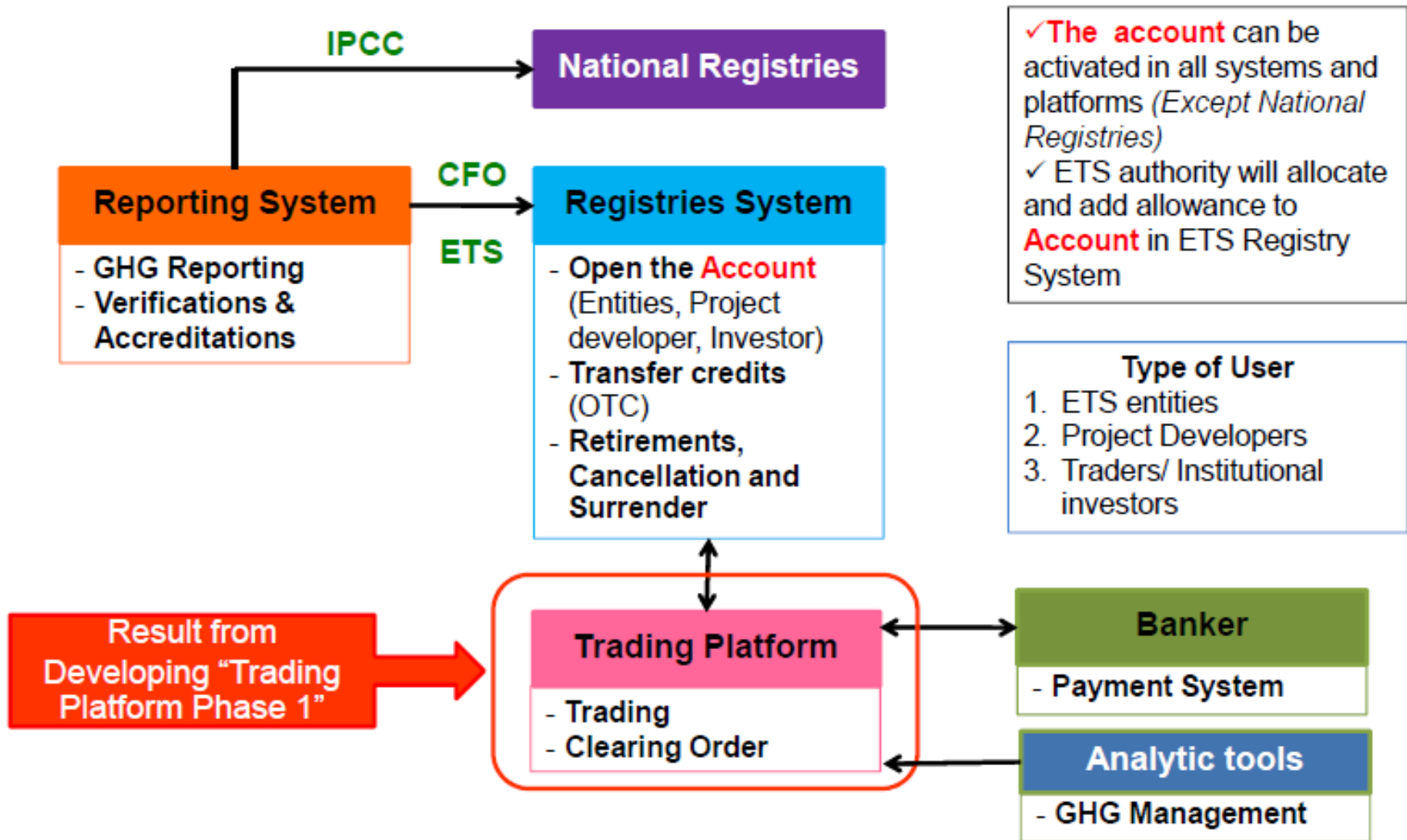
เป้าหมายและการจัดสรรสิทธิ กลุ่มอุตสาหกรรมนำร่องปีที่ 1 และ 2

กลุ่มอุตสาหกรรม	วิธีการกำหนดเป้าหมาย	ค่าเป้าหมายการลด GHG (ใน 3 ปี)	ปีฐาน (พ.ศ.)	ปีที่เก็บข้อมูลเทียบกับปีฐาน (ปีที่เก็บข้อมูลเทียบกับปีฐาน)	การจัดสรรสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
ปิโตรเคมี	Intensity	2%	ปี 2555,2556	ปี 2557-2559	Grandfathering
ปูนซีเมนต์	Intensity	0.5%	ปี 2555,2556	ปี 2558-2560	Grandfathering
เหล็กและเหล็กกล้า	Intensity	2%	ปี 2557	ปี 2558-2560	Grandfathering
เยื่อและกระดาษ	Intensity	3%	ปี 2558	ปี 2559-2560	Grandfathering

เป้าหมายและการจัดสรรสิทธิฯ กลุ่มอุตสาหกรรมนำร่องปีที่ 3

กลุ่มอุตสาหกรรม	วิธีการกำหนดเป้าหมาย	เป้าหมายการลด GHG (ภายใน 3 ปี)	ปีฐาน	ปีที่เก็บข้อมูลเทียบกับปีฐาน	การจัดสรรสิทธิในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
การกลั่นน้ำมัน	Intensity	2%	ค่าเฉลี่ยของปี 2555-2556	ปี 2559-2561	Grandfathering
แก้วและกระจก	Intensity	0.1%	ปี 2559	ปี 2560-2561	Grandfathering
เซรามิก	Absolute	0.5%	ค่าเฉลี่ยของปี 2555-2556	ปี 2559-2561	Grandfathering
พลาสติก	Intensity	6%	ค่าเฉลี่ยของปี 2555-2556	ปี 2559-2561	Grandfathering
อาหาร	Intensity	5%	ปี 2558	ปี 2559-2561	Grandfathering
อาหารสัตว์	Intensity	5%	ปี 2556	ปี 2559-2561	Grandfathering

Trading Platform





รูปแบบ Trading Platform



ระบบนำร่องซื้อขายใบอนุญาตปล่อยก๊าซเรือนกระจก
Thailand Voluntary Emission Trading System (Demo Version)

Nopparat Trader

ตลาด Market

คำสั่งซื้อขาย Buy/Sell Order

ประวัติซื้อขาย History

รายชื่อย่อหลัง Dashboard

กราฟ Graph

เครดิตออฟเซต Offset Credit

การชดเชยเครดิต Credit

Offsetting

การบริหารจัดการขององค์กร Company Management

Unit Management

Abatement

บัญชี Account

ฝาก/ถอน Deposit/Withdrawal

ออกจากระบบ Exit

คำสั่งซื้อขาย Buy/Sell Order

ระบบปิดใช้งาน / Matching in 1 Minutes 42 Seconds

รายการซื้อขายล่าสุด Ticker

Product	Side	Volume	Price
No record found			

ข้อมูล Quote

กรุณาเลือก Please select

Volume	Bid
No record found	

High	Low
No record found	

Offer	Volume
No record found	

เครดิตออฟเซต Credit Balance

ทั้งหมด All

Product	Credit Limit	Credit Available
TEA2020	900	900
TVER	1,000	1,000
TEA2017	920	920
TEA2016	10,000	10,000

ผลิตภัณฑ์ Product

กรุณาเลือก Please select

Buy Sell

ปริมาณ Volume

0

ราคา Price

1

Submit

Clear

วงเงินสูงสุด Limit Amount : 1,002,300.00

วงเงินออฟเซต Available Amount : 1,062,300.00

Order No.	Product	Time	Side	Price	Volume	Matched	Balance	Cancelled	Market Value	Status	Cancel
No record found											



ขอบคุณ



สำนักพัฒนาธุรกิจ องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)
ศูนย์ราชการฯ อาคารบี ชั้น 9 เลขที่ 120 ถ.แจ้งวัฒนะ เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ 10210
โทรศัพท์ 02-141-9835 โทรสาร 02-143-8403
Website: carbonmarket.tgo.or.th