



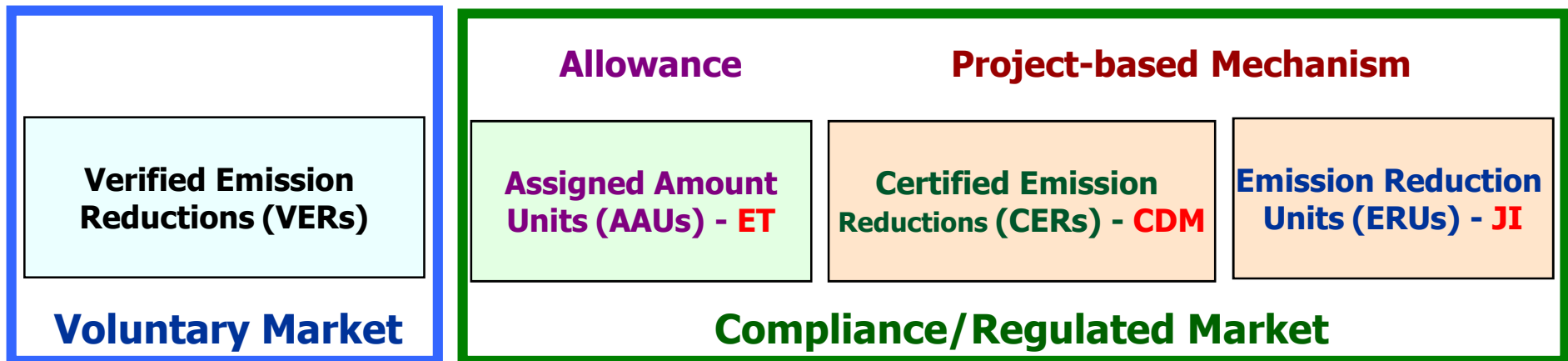
การสัมมนาเรื่อง
“คาร์บอนเครดิตจากโครงการการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทย:
ตามหาผู้ซื้อ”
ณ โรงแรมเซ็นจูรี พาร์ค วันจันทร์ที่ 28 พฤศจิกายน 2554

การดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจก ภาคสมัครใจของประเทศไทย โดยใช้กลไกตลาด

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

ตลาดคาร์บอน

- ตลาดซื้อขาย “คาร์บอนเครดิต” และ “ใบอนุญาตปล่อยก๊าซเรือนกระจก”
- คาร์บอนเครดิต คือ ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้
 - มีหน่วยเป็นตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tCO₂ eq)
 - จำแนกได้หลายประเภทตามแหล่งกำเนิด
 - ซื้อขายในตลาดคาร์บอนที่แตกต่างกัน
 - **ตลาดทางการ** - การซื้อขายคาร์บอนเครดิตจากโครงการที่ได้รับการรับรองจาก UNFCCC (อันเนื่องมาจากพิธีสารเกียวโต)
 - **ตลาดสมัครใจ** - การซื้อขายคาร์บอนเครดิตจากโครงการที่ไม่ได้ผ่านการรับรองจาก UNFCCC (ไม่มีพันธกรณีที่ต้องลดก๊าซเรือนกระจก) แต่ซื้อขายเพื่อเสริมสร้างภาพลักษณ์ขององค์กรในเรื่องความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)







ปริมาณและมูลค่าของตลาดคาร์บอน

| ตลาดคาร์บอน | ปริมาณ (MtCO ₂ e) | | มูลค่า (US\$ million) | |
|--------------------------|------------------------------|--------------|-----------------------|------------------|
| | 2552 | 2553 | 2552 | 2553 |
| Voluntary OTC | 55 | 128 | \$354 | \$414 |
| CCX | 41 | 2 | \$50 | \$0.2 |
| Other Exchanges | 2 | 2 | \$12 | \$10 |
| รวมตลาดคาร์บอนภาคสมัครใจ | 98 | 132 | \$416 | \$424 |
| EU ETS | 5,510 | 5,529 | \$105,746 | \$106,024 |
| Primary CDM | 135 | 94 | \$2,858 | \$1,325 |
| Secondary CDM | 889 | 1,005 | \$15,719 | \$15,904 |
| Kyoto (AAU) | 135 | 19 | \$1,429 | \$265 |
| RGGI | 768 | 45 | \$1,890 | \$436 |
| รวมตลาดคาร์บอนภาคทางการ | 7,437 | 6,692 | \$127,642 | \$123,954 |
| รวมตลาดคาร์บอนทั่วโลก | 7,535 | 6,824 | \$128,058 | \$124,378 |





How Carbon markets interact?

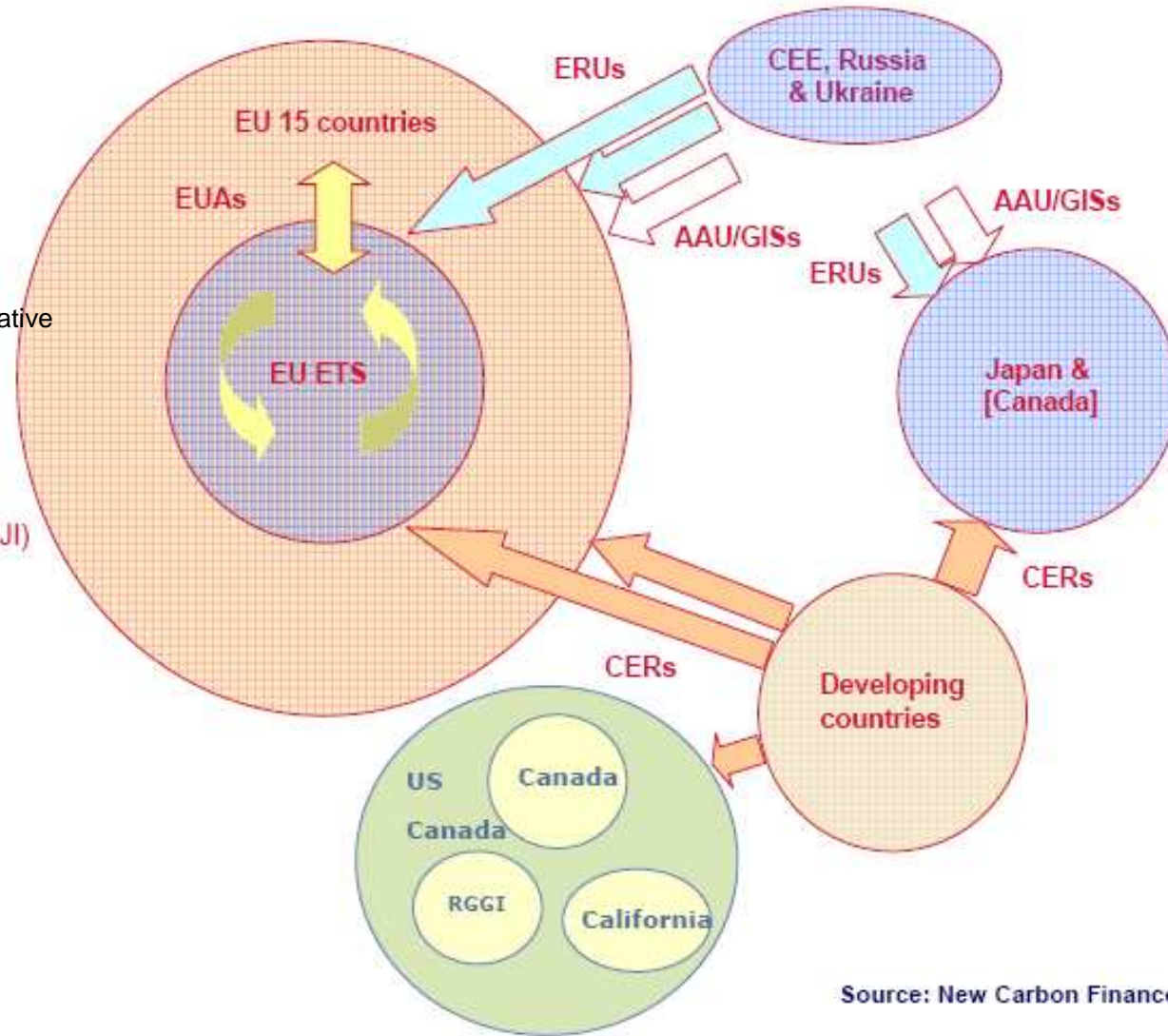
AAU = Assigned Amount Units
 GISs = Green Investment Schemes
 CERs = Certified Emission Reductions
 ERUs = Emission Reduction Units
 EUAs = European Union Allowances
 RGGI = Regional Greenhouse Gas initiative

Carbon countries

-  Kyoto Annex 1
-  Kyoto Supply (CDM/JI)
-  EU ETS
-  US

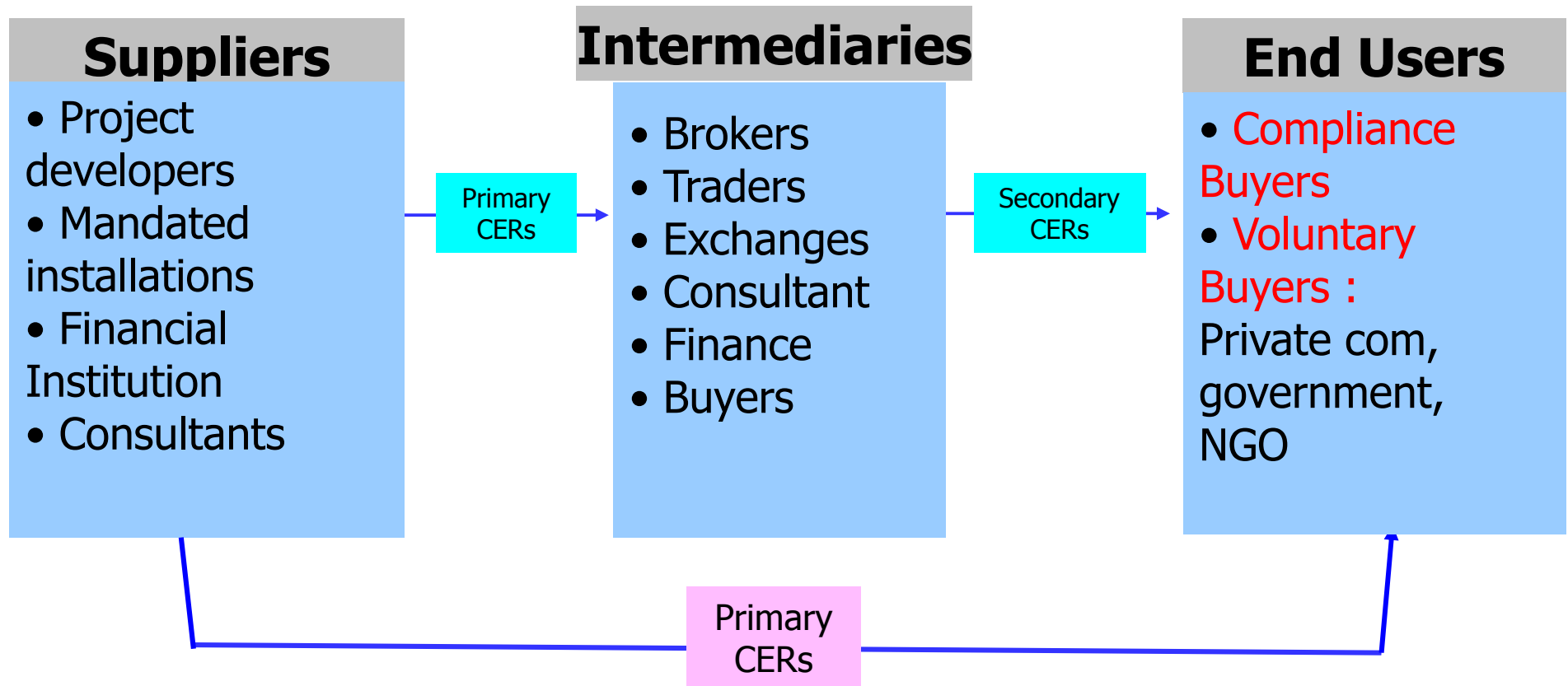
Carbon commodities

-  AAU/GISs
-  CERs
-  ERUs
-  EUAs



Source: New Carbon Finance

ผู้เล่นในตลาดคาร์บอน



Demand

- พันธกรณีที่ป.พัฒนาต้องลด 5% หรือประมาณ 10,000 MtCO₂e

ผู้ซื้อรายใหญ่

- ญี่ปุ่น
 - ไม่สนับสนุน Kyoto Protocol ให้มีพันธกรณีระยะที่ 2
- สหภาพยุโรป
 - รับซื้อ CERs จากโครงการ CDM ที่ขึ้นทะเบียนก่อนสิ้นปี 2012
 - หลังปี 2012 จะรับซื้อจาก LDC เท่านั้น ยกเว้นกรณีที่มีการทำข้อตกลงแบบทวิภาคี
 - ไม่รับซื้อ HFC-23 และ N₂O Credits
 - สนับสนุนกลไกลด GHGs รายสาขา

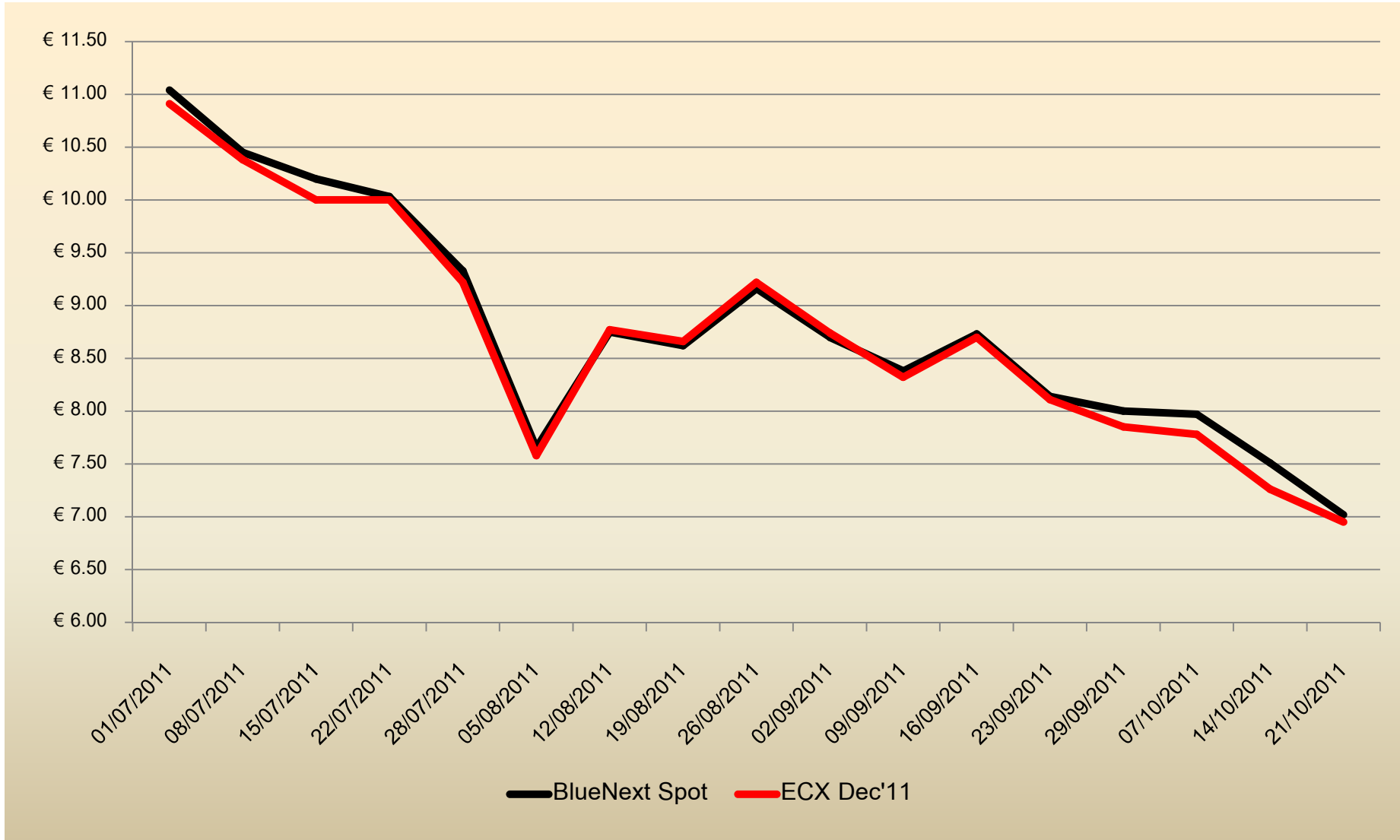
ผู้ซื้อรายใหม่

- ออสเตรเลีย
 - ผ่านกม.เก็บภาษีคาร์บอนจากผู้ปล่อยก๊าซ C มากที่สุด 500 รายในประเทศ (23 AUD/t)
 - เริ่มใช้ระบบ ETS ปี 2015
- นิวซีแลนด์
 - เลื่อนระบบ ETS จากต้นปี 2013 ไปอีก 1-2 ปี

Supply

- ปริมาณ CERs issuance 774.17 MtCO₂e
- โครงการ CDM ทั่วโลกที่ขึ้นทะเบียนแล้ว 3,588 โครงการ (= 538 MtCO₂e)
- จีน และอินเดียมีจำนวนโครงการและ CERs มากที่สุด
- โครงการ CDM รอขึ้นทะเบียน 87 โครงการ (=10.4 MtCO₂e)
- จำนวน CERs ที่คาดว่าจะได้เมื่อสิ้นสุดปี 2012 ประมาณ 2,700 MtCO₂e

ราคาของ CERs ในตลาดโลก



ข้อตกลงและแนวโน้มกลไกการลด ก๊าซเรือนกระจกระหว่างประเทศ (1)

- การประชุม UNFCCC/COP16: Cancun Agreement ตกลงที่จะให้มีกลไกตลาด (market-based mechanism) มากขึ้นในการลดก๊าซฯ นอกเหนือไปจากพิธีสารเกียวโต โดยจะพิจารณาในการประชุม COP17 (Dec. 2011)
- CDM หรือ Project-based mechanism ยังคงดำเนินการต่อไป แต่ยังมีคามไม่แน่นอนในการต่ออายุระยะที่ 2 ของพิธีสารเกียวโต
- กลุ่มประเทศ Annex I มีเป้าหมายการลด GHG (EU 20%, Japan 25%) และสนับสนุนกลไกตลาดชัดเจน เพราะเป็นกลไกที่ cost effective เพื่อลด GHG ให้ได้ตามเป้าหมาย
- การดำเนินงานลด GHG ด้วยกลไกตลาดภายในประเทศกำลังพัฒนา (Domestic Market) มีมากขึ้น รวมถึงมาตรการบังคับ (mandatory) โดยเฉพาะ จีน อินเดีย สาธารณรัฐเกาหลี

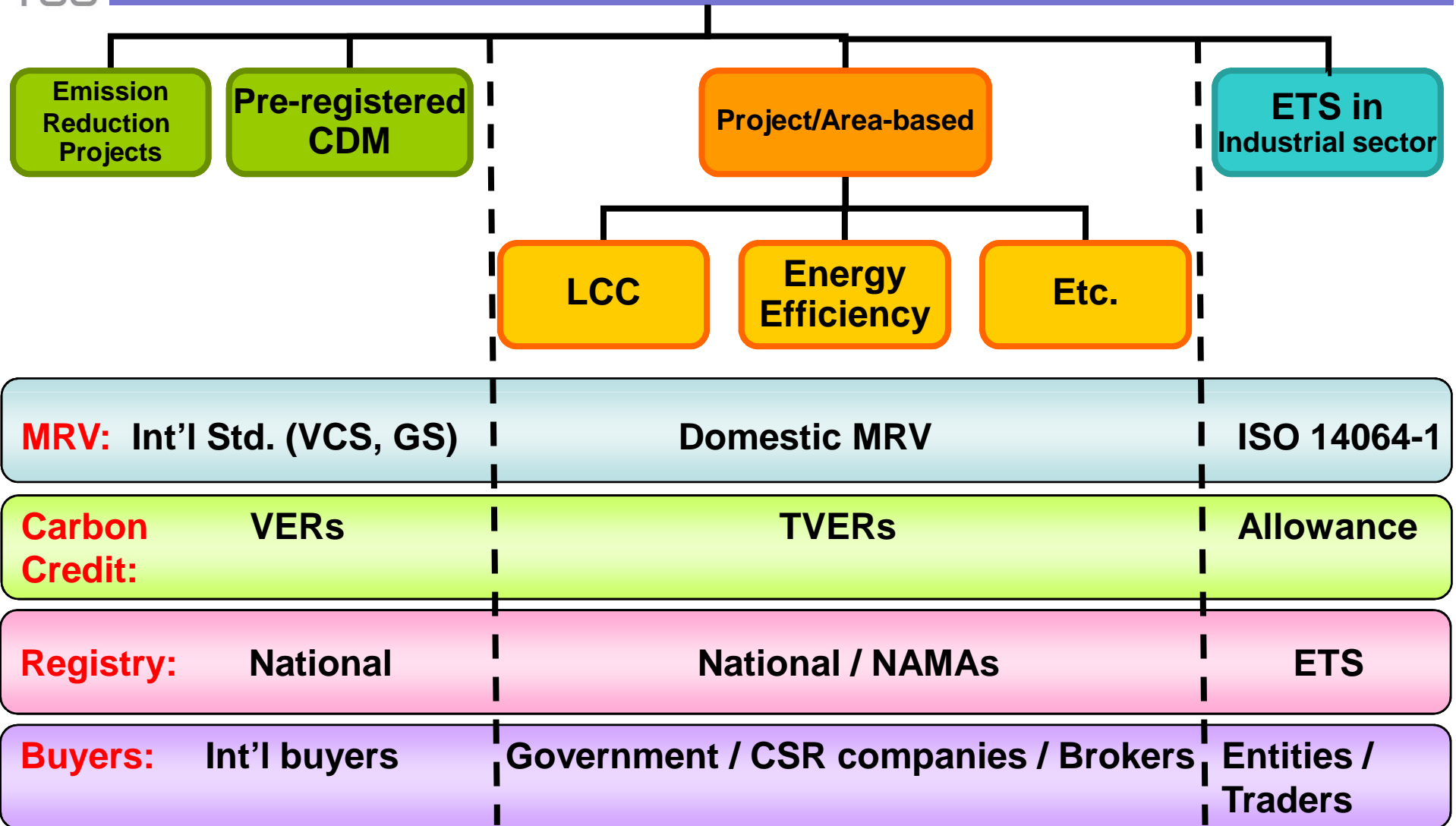
ข้อตกลงและแนวโน้มนโยบายการลด ก๊าซเรือนกระจกระหว่างประเทศ (2)

- ประเทศกำลังพัฒนาร่วมตกลงใน Cancun Agreement (COP16) ที่จะจัดทำแผนการลดก๊าซฯระดับชาติ (NAMAs) ในแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยกำหนดเป้าหมายลดก๊าซฯ จาก BAU 2020 ด้วยมาตรการสนับสนุนด้านเทคโนโลยี การเงิน และการพัฒนาบุคคลากร รวมทั้งกลไกต่างๆ (แต่ให้รายงาน UNFCCC/COP ตามความสมัครใจ)
- การดำเนินการลด GHG ของประเทศต้องมีระบบการตรวจและทวนสอบ (MRV) ด้วยแนวทางและกลไกที่ COP จะกำหนดขึ้น
- ประเทศพัฒนา มีท่าทีในการดำเนินงานร่วมกับประเทศกำลังพัฒนา ในลักษณะที่จะมีการทำความตกลงแบบทวิภาคี (Bilateral Agreement) มากขึ้น

สถานการณ์ของโครงการ CDM ของไทย

- ได้รับ LoA จาก TGO แล้วจำนวน 154 โครงการ
 - รวมปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงได้ 9.46 MtCO₂e/y
- อยู่ระหว่างการพิจารณา 7 โครงการ
 - ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงได้ 0.11 MtCO₂e/y
- ขึ้นทะเบียนแล้ว 60 โครงการ
 - ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงได้ 3.30 MtCO₂e
- ได้รับการรับรองจาก CDM EB และออก CERs 7 โครงการ
 - ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงได้ 0.90 MtCO₂e/y
- จำนวนผู้แสดงความจำนง (LoI) 291 โครงการ

โครงสร้างของตลาดภาคสมัครใจของไทย



สถานการณ์โครงการลดก๊าซเรือนกระจกภาคสมัครใจในประเทศไทย (พย. 2554)

- VCS
 - มี 30 โครงการ ปริมาณเครดิตประมาณ 1,533, 653 VCU (MtCO₂e)
- Gold Standard
 - 10 โครงการ ปริมาณเครดิตประมาณ 453, 877 tCO₂e

- โครงการในตลาดภาคสมัครใจมากกว่าร้อยละ 90 จะดำเนินงานตามมาตรฐานที่จัดทำขึ้นโดยองค์กรกลาง ซึ่งปัจจุบันมีอยู่ประมาณ 16 มาตรฐาน
- มาตรฐานที่มีผู้ใช้มากที่สุดคือมาตรฐาน VCS (Verified Carbon Standard) ซึ่งครองส่วนแบ่งร้อยละ 34 ของปริมาณซื้อขายทั้งหมด





TP VER Monitor

04/11/2011

Last week

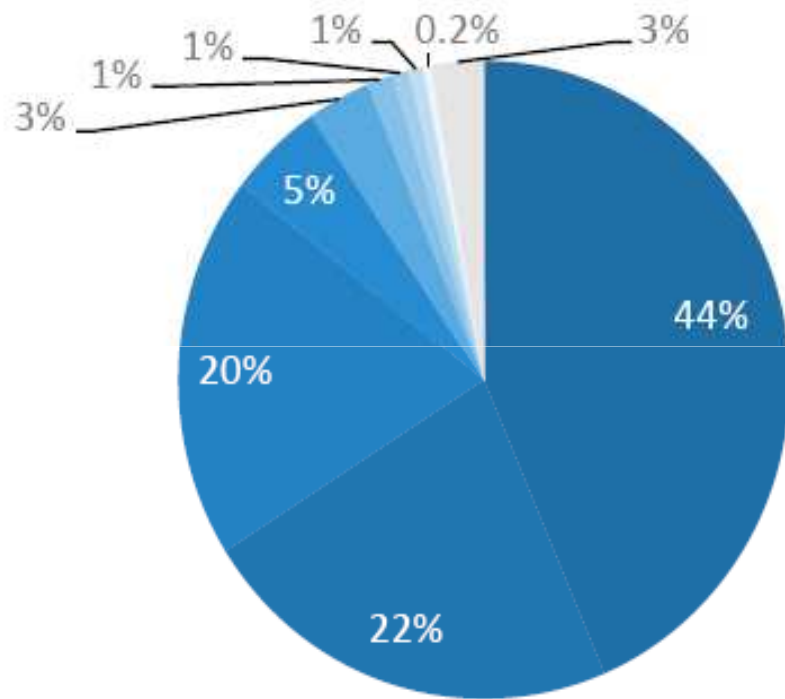
This week, (Changes from last week in green)

All prices in € and per ton Co2e

Best bid @ Best offer

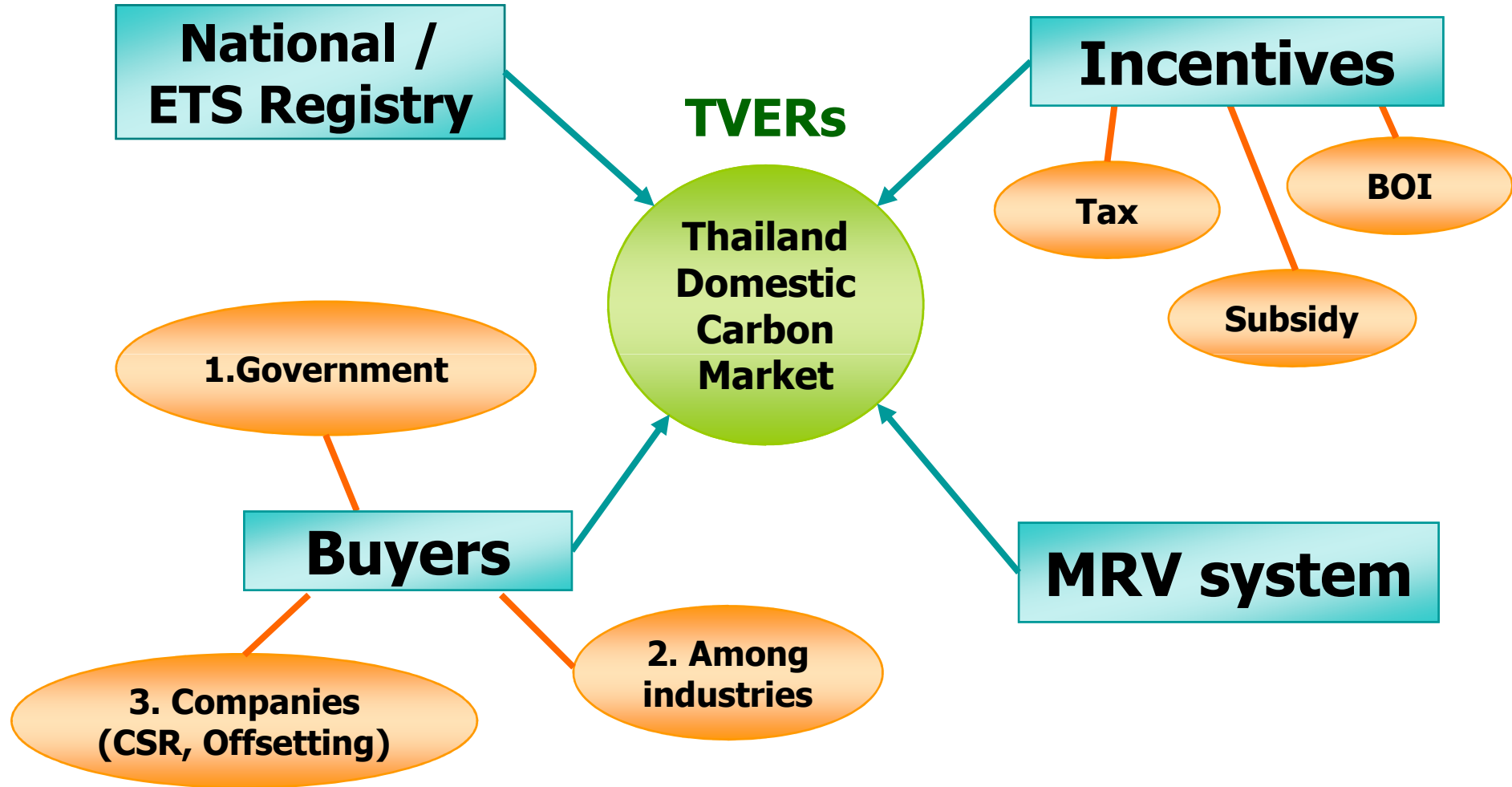
| | | pre-2009 vintages | 2009/2010/2011 | forward vintages |
|-------------------------------|----------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Gold Standard | | 5.00 @ 5.50 5.00 @ 5.50 | 5.00 @ 5.50 5.00 @ 5.50 | 4.50 @ 5.00. 4.50 @ 5.00 |
| Renewables non-China | VCS07 | 1.50 @ 1.90 1.50 @ 1.90 | 1.50 @ 2.00 1.50 @ 2.00 | 2.00 @ 2.70 2.00 @ 2.70 |
| Industrial or Renewable-China | VCS07 | 0.90 @ 1.15 0.90 @ 1.15 | 1.10 @ 1.50 1.10 @ 1.50 | 1.30 @ 1.70 1.10 @ 1.50 |
| Forestry | REDD VCS | | 6.80 @ 7.00 | 6.80 @ 7.00 |

ประเภทของผู้ซื้อและปริมาณ (% of Market Share, OTC 2010)



- Business-for-profit (retirement, voluntary)
- Business-for-profit (resale to voluntary buyers)
- Business-for-profit (end-use, pre-compliance motive)
- Business, for-profit (motivation unknown)
- Business-for-profit (resale to pre-compliance buyers)
- Individuals (retirement)
- NGOs/ non-profit organization (retirement)
- Governments (retirement, voluntary)
- NGOs/ non-profit organization (resale)
- Other/ not specified

Source: Ecosystem Marketplace, Bloomberg New Energy Finance.
Note: Based on 348 survey respondents.





ขอบคุณค่ะ



องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)
ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ อาคาร B ชั้น 9, 120 ถนนแจ้งวัฒนะ เขตหลักสี่ กทม. 10210
Tel. 02 141 9790 Fax 02 143 8403 www.tgo.or.th