

ความก้าวหน้าในการดำเนินงาน
กลไกการพัฒนาที่สะอาด (CDM) ตามพิธีสารเกียวโต
ในประเทศไทย

ตุลาคม 2551



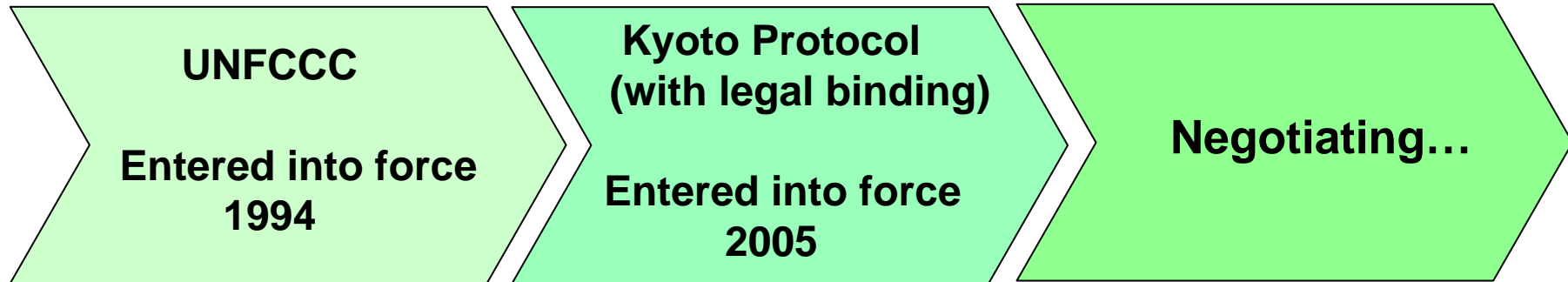
องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

**Thailand Greenhouse Gas Management
Organization (Public Organization)**

ก๊าซเรือนกระจก และศักยภาพในการทำให้เกิดสภาวะโลกร้อน

ก๊าซเรือนกระจก	ศักยภาพในการทำให้เกิดสภาวะโลกร้อน (GWP) เทียบกับ CO ₂	อายุคงอยู่ในชั้น บรรยากาศ
คาร์บอนไดออกไซด์	CO ₂ GWP: 1	200 – 450 ปี
มีเทน	CH ₄ GWP: 21	11 ปี
ไนตรัสออกไซด์	N ₂ O GWP: 310	120 ปี
ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน	HFCs GWP: 140 – 11,700	2 – 19 ปี
เปอร์ฟลูออโรคาร์บอน	PFCs GWP: 6,500 – 9,200	มากกว่า 1,000 ปี
ซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์	SF ₆ GWP: 23,900	3,200 ปี

ความเป็นมา



การแบ่งกลุ่มของประเทศ
ภาคีสมาชิกภายใต้อนุสัญญาฯ
191 ประเทศ

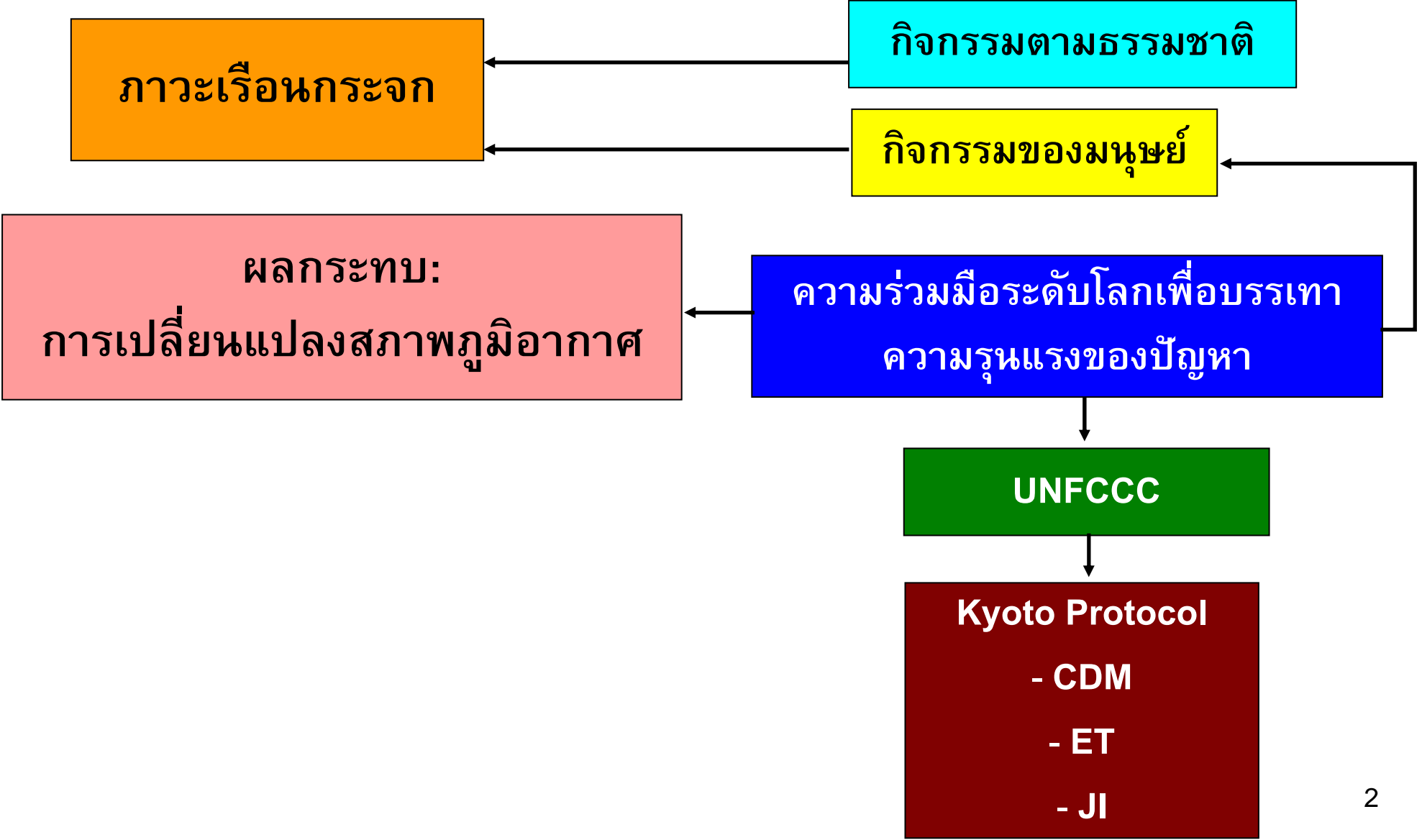
มีพันธกรณีในการลด 5 % ของปี 1990
ในระหว่างปี 2008-2012

ไม่มีพันธกรณีในการลด

Annex I
ประเทศพัฒนาแล้ว
41 ประเทศ

Non-Annex I
ประเทศกำลังพัฒนา
150 ประเทศ

ความเชื่อมโยงของสภาวะโลกร้อนกับกลไกการพัฒนาที่สะอาด



อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)

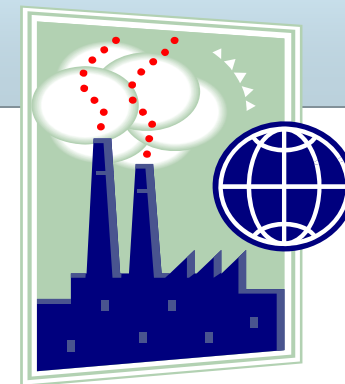
ประเทศไทย - ให้สัตยาบันต่ออนุสัญญาฯ เดือนธันวาคม 2537



- มีผลบังคับใช้เดือนมีนาคม 2538

เป้าหมายของอนุสัญญาฯ

“เพื่อให้บรรลุถึงการรักษาระดับความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกในบรรยากาศให้คงที่ อยู่ในระดับที่ปลอดภัยจากการแทรกแซงของมนุษย์ที่เป็นอันตรายต่อระบบภูมิอากาศ การรักษาระดับดังกล่าวต้องดำเนินการในระยะเวลาเพียงพอที่จะให้ระบบนิเวศปรับตัว โดยไม่คุกคามต่อการผลิตอาหารของมนุษย์”



พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol)

ประเทศไทย



- ร่วมลงนามพิธีสาร เดือนกุมภาพันธ์ 2542

- ให้สัตยาบันต่อพิธีสาร เดือนสิงหาคม 2545

- มีผลบังคับใช้เมื่อ 16 กุมภาพันธ์ 2548

- พิธีสารเกียวโต เป็นการเพิ่มความเข้มข้นของพันธกรณี โดยให้ประเทศ Annex I ที่เป็นภาคีสมาชิกดำเนินการในการลดปริมาณ ก๊าซเรือนกระจกอย่างน้อยร้อยละ 5 ของปริมาณการปลดปล่อยเมื่อปี ค.ศ. 1990 โดยกำหนดให้มีข้อผูกพันทางกฎหมาย เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของอนุสัญญาฯ

พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol)

ประเทศไทย



- ร่วมลงนามพิธีสาร เดือนกุมภาพันธ์ 2542

- ให้สัตยาบันต่อพิธีสาร เดือนสิงหาคม 2545

- มีผลบังคับใช้เมื่อ 16 กุมภาพันธ์ 2548

- พิธีสารเกียวโต เป็นการเพิ่มความเข้มข้นของพันธกรณี โดยให้ประเทศ Annex I ที่เป็นภาคีสมาชิกดำเนินการในการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก ประมาณร้อยละ 5 ของปริมาณการปลดปล่อยเมื่อปี ค.ศ. 1990 ภายในช่วงเวลาตั้งแต่ปี ค.ศ. 2008 - 2012 โดยกำหนดให้มีข้อผูกพันทางกฎหมาย เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของอนุสัญญาฯ

การลดก๊าซเรือนกระจกนี้ครอบคลุมกิจกรรมทั้งการลดและการเก็บกักในสาขาป่าไม้

พิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol)

- Joint Implementation (JI)
- Emission Trade (ET)
- CDM (Clean Development Mechanism)

กลไกการพัฒนาที่สะอาด ให้ประเทศกำลังพัฒนาร่วมลดก๊าซเรือนกระจกแบบสมัครใจ และสามารถขายปริมาณก๊าซฯที่ลดลงได้เป็น “คาร์บอนเครดิต” แก่ประเทศพัฒนาที่มีพันธกรณีต้องลดก๊าซฯตามปริมาณที่กำหนดในพิธีสารเกียวโตภายใน ปี ค.ศ. 2012



คาร์บอนเครดิต CARBON CREDIT

- ปริมาณสุทธิของก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงได้จากโครงการ CDM ตามพิธีสารเกียวโต
- มีหน่วยเป็น “ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า/ปี (tCO₂e / yr)”



หลักการของการดำเนินงานกลไกการพัฒนาที่สะอาดภายใต้ Kyoto Protocol

1. วัตถุประสงค์ของกลไกการพัฒนาที่สะอาด (CDM) คือ ช่วยให้ประเทศภาคีนอกภาคผนวกที่ 1 (Non-Annex 1) บรรลุถึงการพัฒนาที่ยั่งยืน และช่วยให้ประเทศภาคีในภาคผนวกที่ 1 (Annex 1) ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ตามพันธกรณี
2. การดำเนินงาน CDM จะก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืนให้กับประเทศเจ้าบ้าน ซึ่งรวมถึงการพัฒนาด้านเทคโนโลยีที่สะอาด การถ่ายทอดเทคโนโลยี และความรู้ด้านการจัดการ เพื่อการลดก๊าซเรือนกระจกให้แพร่หลายภายในประเทศ
3. หลักการโดยทั่วไปของโครงการ CDM
 - เป็นโครงการที่กระทำด้วยความสมัครใจ และ
 - เป็นโครงการส่วนที่เพิ่มเติมจากการดำเนินธุรกิจตามปกติ (Not business as usual)
 - เป็นโครงการที่ก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

CDM Principles หลักการสำคัญ

- **Voluntary** : accepted by the host country, โครงการมีลักษณะดำเนินการแบบสมัครใจ ไม่มีข้อบังคับ และเป็นที่ยอมรับของประเทศเจ้าบ้าน ทำให้ต้องมีระบบการรับรองโครงการ
- **Additionality** : not business as usual, different from the baseline scenario ไม่ใช่กิจกรรมที่ดำเนินการอยู่ตามปกติ ทำโครงการเพราะมีแรงจูงใจจาก CDM

CDM Principles หลักการสำคัญ

- **Sustainable Development** : In accordance to the host country's policy on **SD**, สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาที่ยั่งยืน **Transparency & Accountable** การดำเนินโครงการโปร่งใส
- **Certify** : by UNFCCC CDM-EB
มีการรับรองโดย องค์การสหประชาชาติ



ประเภทโครงการ CDM ตามพิธี สารเกียวโต

1. Energy industries (Renewable/non-Renewable sources)
2. Energy distribution
3. Energy demand
4. Manufacturing industries
5. Chemical industries
6. Construction
7. Transport
8. Mining/Mineral production
9. Metal Production
10. Fugitives emissions from fuels (solid, oil and gas)



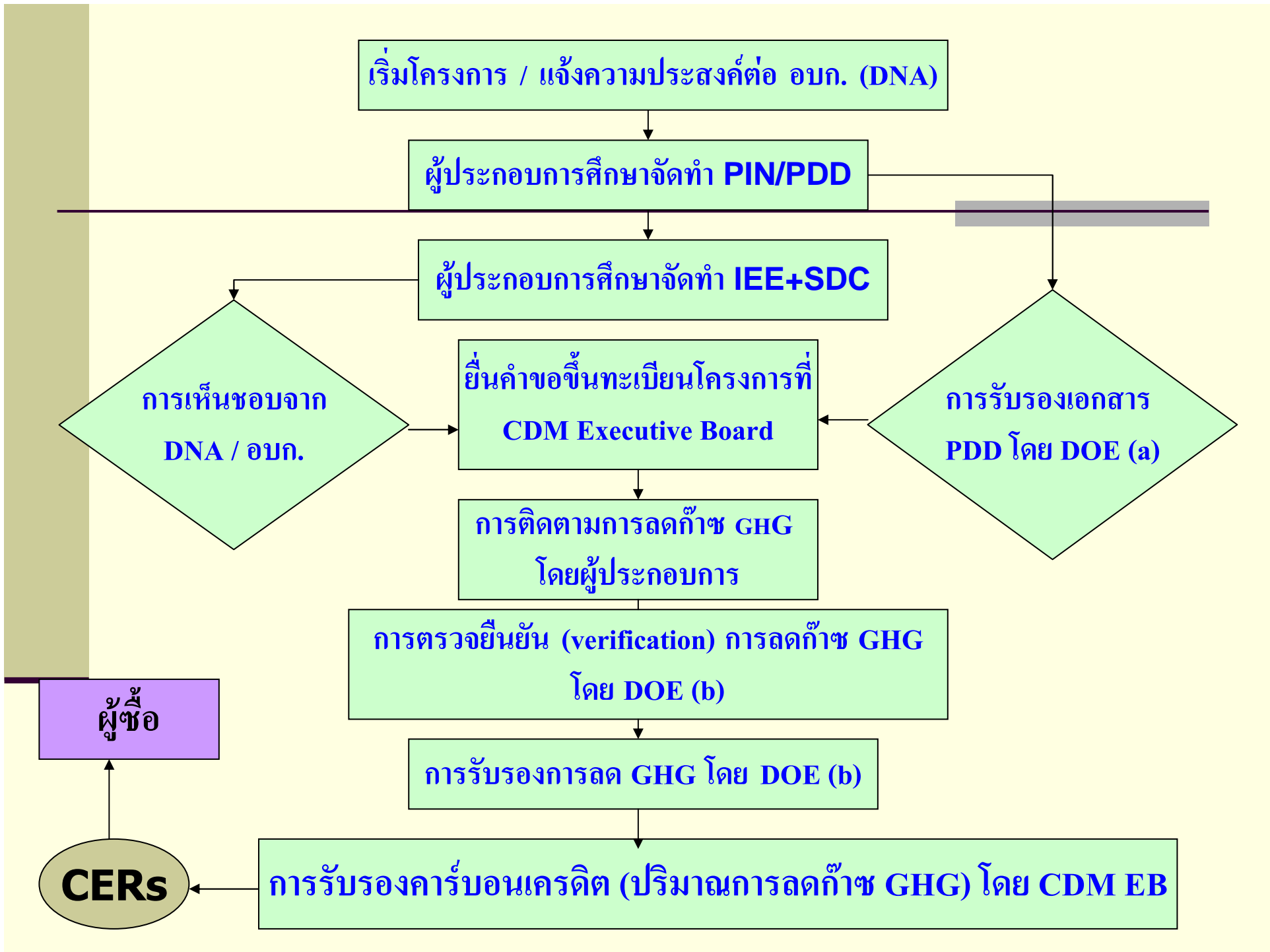
ประเภทโครงการ CDM ตามพิธี สารเกียวโต (ต่อ)

11. Fugitives emissions from production and consumption of halocarbons and sulphurhexafluoride
12. Solvent use
13. Waste handling and disposal
14. Afforestation and reforestation
15. Agriculture

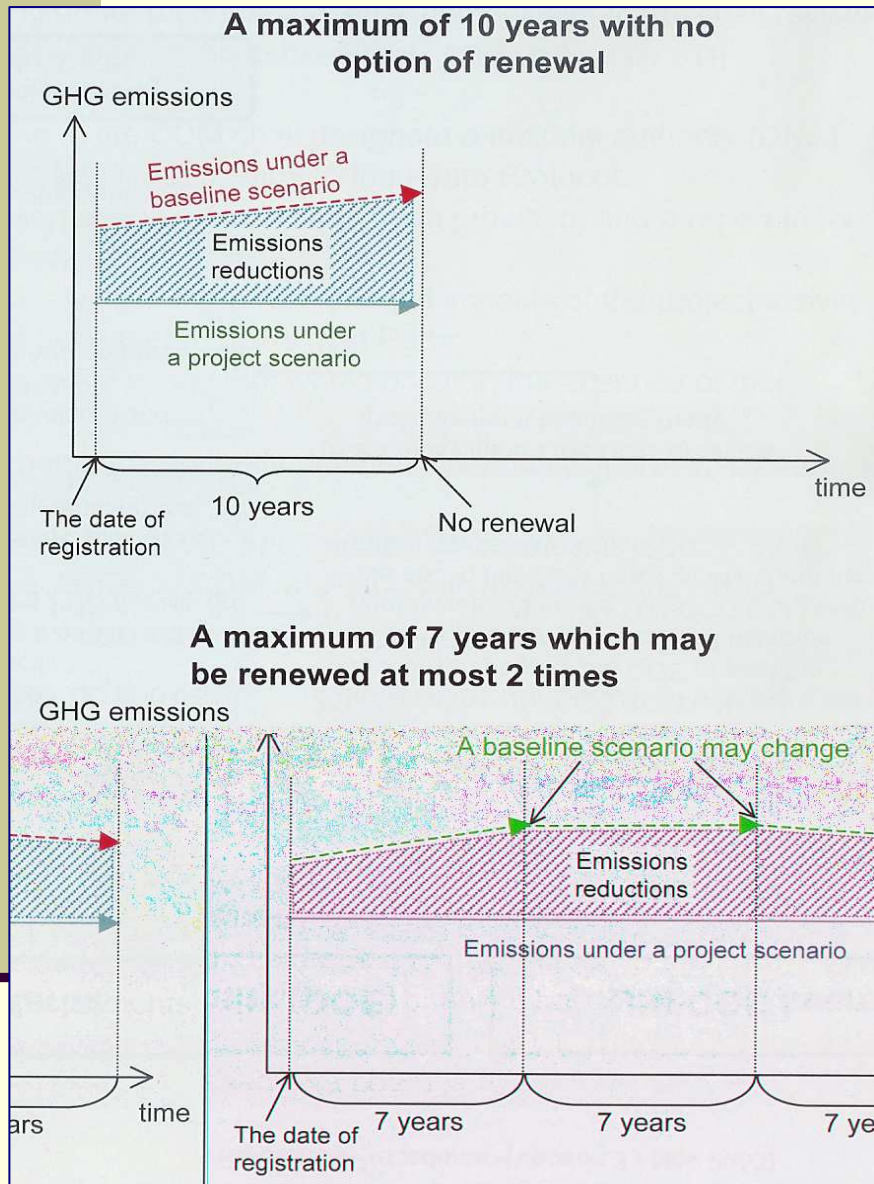


ผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการดำเนินโครงการ CDM

- ผู้ประกอบการ **Project Developer** และที่ปรึกษาฯ **Consultant** จัดทำเอกสารการออกแบบโครงการ **Project Design Document (PDD)**
- หน่วยงานรับรองโครงการของประเทศเจ้าบ้าน **Designated National Authority (DNA)** ออกใบรับรอง (**LoA: Letter of Approval**)
- องค์กร/ที่ปรึกษา รับรองเอกสารการออกแบบโครงการ (**validation**) และยืนยันปริมาณคาร์บอนเครดิต (**verification**) คือ **Designated Operational Entity (DOE)** เป็นบริษัทที่ปรึกษาขึ้นทะเบียนกับ **EB**
- องค์กรที่ให้การรับรอง ปริมาณการลดก๊าซเรือนกระจก หรือ คาร์บอนเครดิต (**CERs Issuance**) คือ **CDM Executive Board (EB)**



ระยะเวลาของโครงการ CDM



ผู้ดำเนินโครงการต้องเลือกระยะเวลาคำนวณเครดิตจาก 1 ใน 2 ทางเลือก คือ

1) ระยะเวลามากที่สุด 10 ปี และ
ไม่สามารถต่ออายุได้อีก **หรือ**

2) ระยะเวลา 7 ปี และสามารถ
ต่ออายุได้ไม่เกิน 2 ครั้ง รวม 21 ปี

ทั้งนี้ ปริมาณก๊าซเรือนกระจก

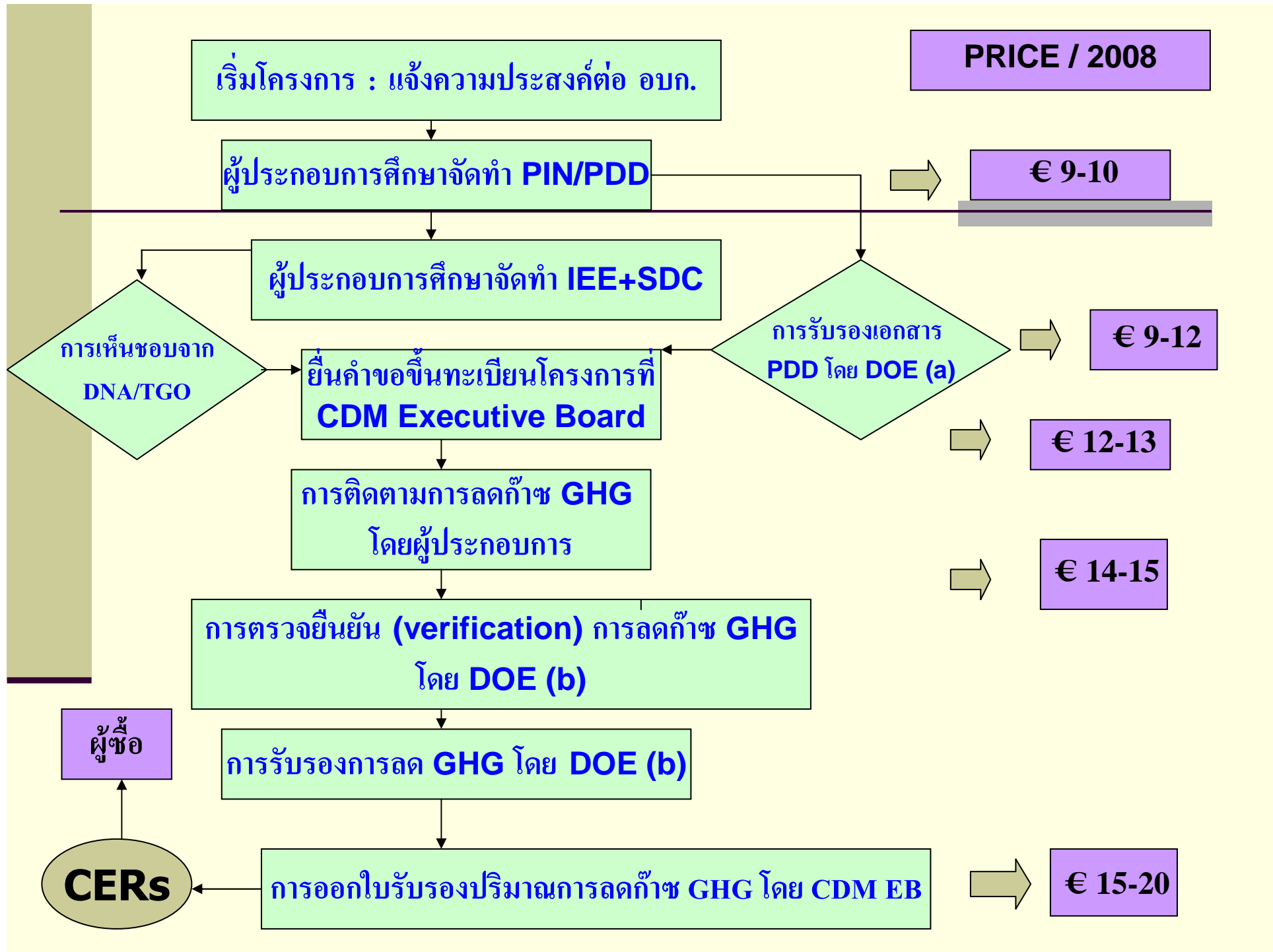
**ที่ลดได้จริงในแต่ละปี จะถูกตรวจสอบโดย DOE
และรายงาน ไปยัง CDM Executive Board**

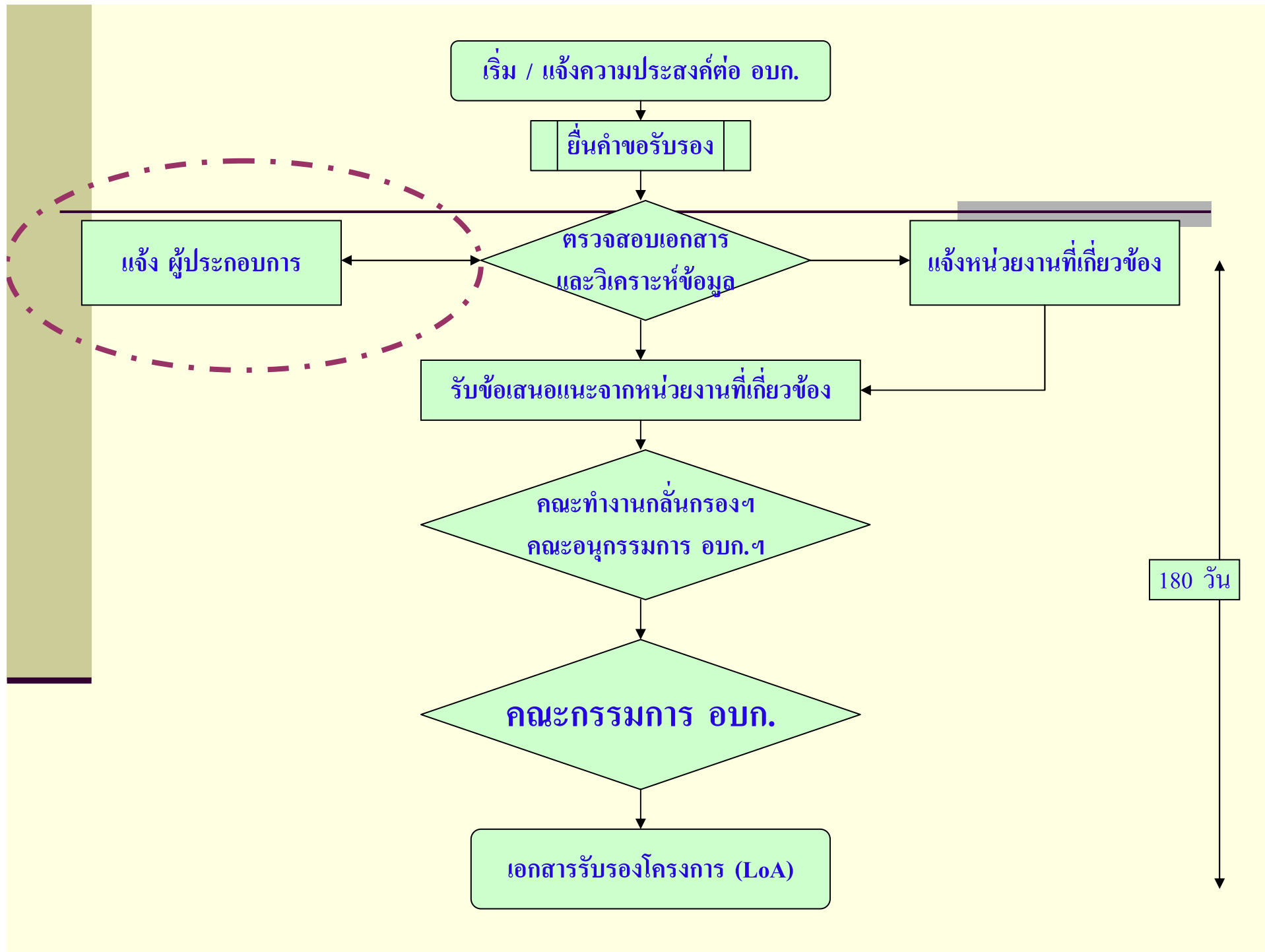
ราคา CERs € 15-20 / tCO₂e (ปี ค.ศ. 2008)

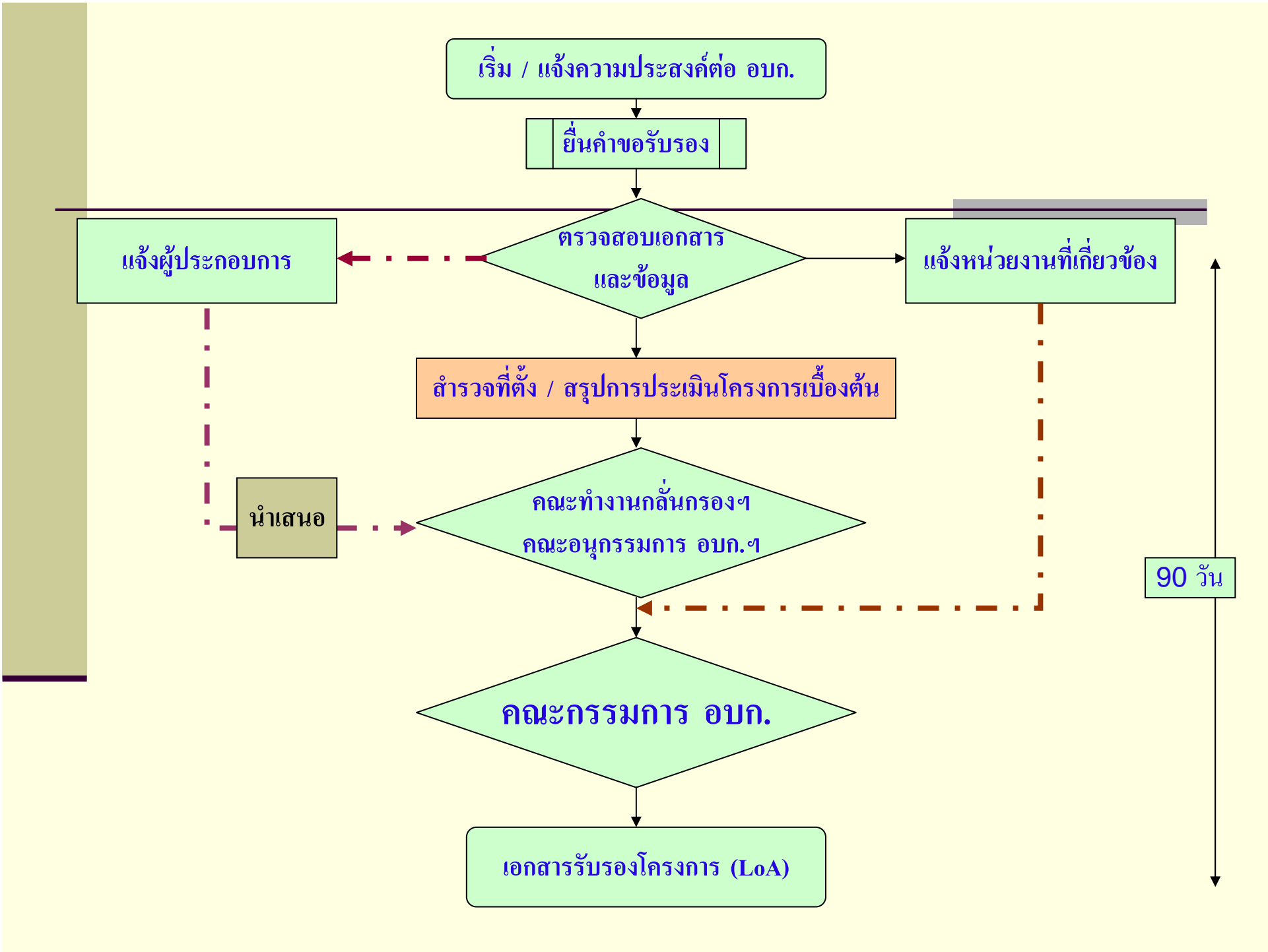
มูลค่าตลาดคาร์บอน ปี '50: 64,034 M\$

เพิ่มจาก ปี '47: 1,745 M\$

**กรณีที่โครงการไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดของประเทศ
ประเทศนั้นก็สามารถเพิกถอนสิทธิในการทำโครงการ CDM โครงการนั้นได้
โดยผ่านการบังคับใช้กฎหมายในประเทศ**



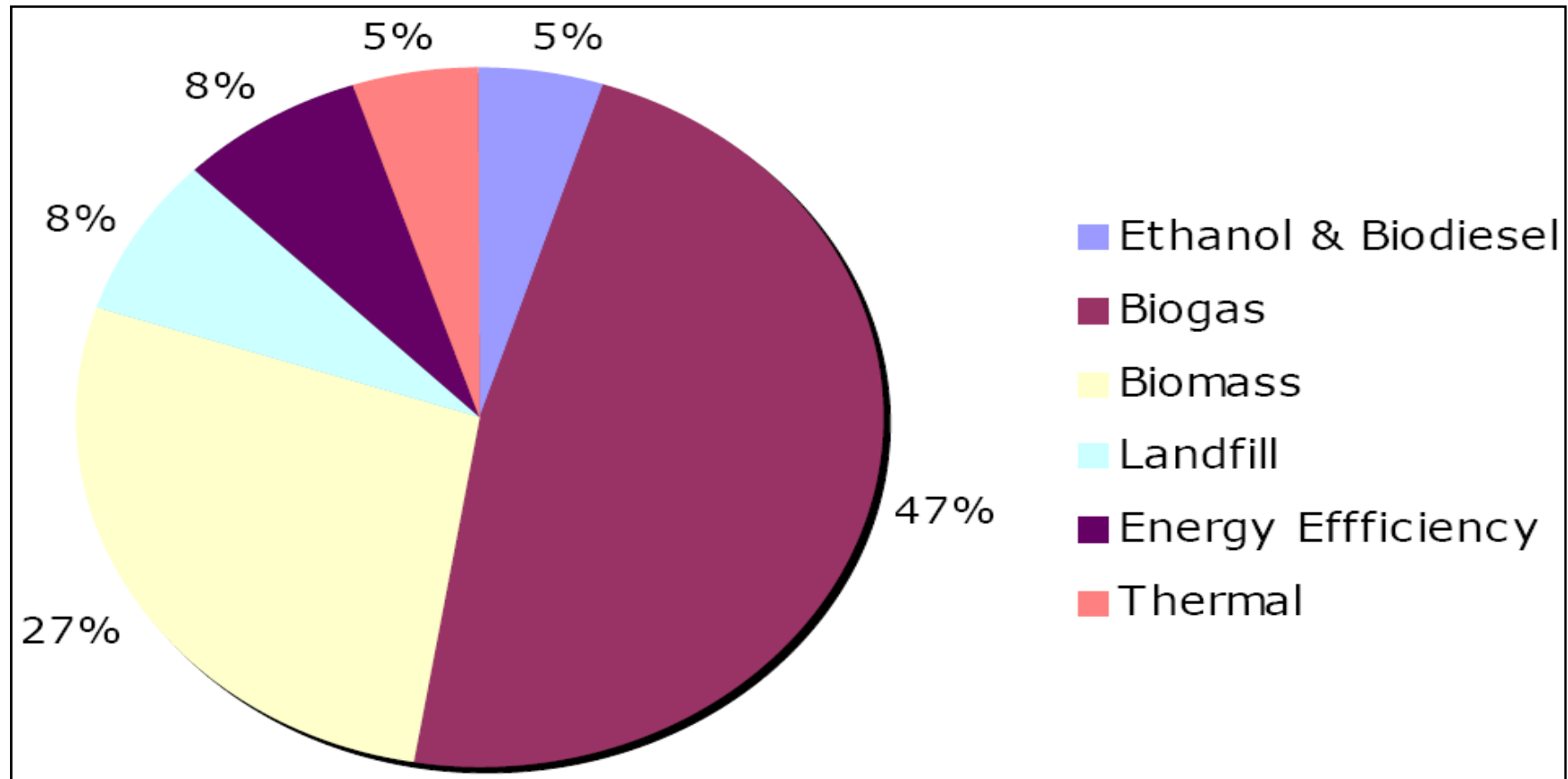




ประโยชน์ของโครงการ CDM

	ด้านสิ่งแวดล้อม	ด้านเศรษฐกิจ	ด้านสังคม
ระดับท้องถิ่น	<ul style="list-style-type: none"> - มีการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับชุมชนในพื้นที่โครงการ - ลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น โดยการนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงพลังงาน - ลดการใช้ทรัพยากรเชื้อเพลิงที่ไม่สามารถทดแทนได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่เป็นโครงการด้านพลังงานทดแทน จะช่วยให้นำมาผลิตผลทางการเกษตรมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตพลังงาน - เกษตรกรสามารถนำวัสดุเหลือใช้ไปขายเพื่อเป็นวัตถุดิบในการดำเนินโครงการ CDM - กระตุ้นเศรษฐกิจในระดับชุมชนให้เกิดการจ้างงานมากขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยเฉพาะด้านสุขภาพอนามัยจากคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้น - เพิ่มทางเลือกในการประกอบกิจการ ที่เป็นประโยชน์ต่อสภาวะแวดล้อม
ระดับประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยรวมของประเทศดีขึ้น - มีการถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยีที่สะอาดทั้งจากต่างประเทศและภายในประเทศ 	<ul style="list-style-type: none"> - ลดการพึ่งพาการนำเข้าเชื้อเพลิงพลังงาน - กระตุ้นเศรษฐกิจระดับชาติและเพิ่มความมั่นคงทางเศรษฐกิจ - ลดภาระของประเทศที่ภาครัฐจะต้องลงทุนในการรักษาสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์พลังงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - มีบทบาทในเวทีโลกในการแก้ไขปัญหาในระดับนานาชาติ - ทำให้เพิ่มอำนาจต่อรองในการเจรจาระหว่างประเทศ

โครงการ CDM ที่ภาคเอกชนไทยพัฒนาขึ้น



ขณะนี้ มีภาคเอกชนไทยได้ให้ความสนใจในการพัฒนาโครงการ CDM ในด้านต่าง ๆ รวม 50 ราย

เป้าหมายในการดำเนินโครงการ CDM

- โครงการ CDM จะเป็นแรงจูงใจ (Incentive) เพื่อให้เกิด
 - การปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตและการใช้พลังงาน เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง ถ่านหิน เป็นกระบวนการผลิตที่สะอาด และช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
 - ลดการใช้ทรัพยากร และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
 - การลงทุนของภาคเอกชน ในการดำเนินธุรกิจที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- เพิ่มสมรรถนะขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคเอกชนไทย
- เพื่อช่วยพัฒนาพลังงานทดแทน พลังงานหมุนเวียนภายในประเทศ และช่วยลดการนำเข้าเชื้อเพลิงพลังงานจากต่างประเทศ

ประเภทของโครงการ CDM ที่ประเทศไทยให้ความสำคัญ

ด้านพลังงาน

- โครงการพลังงานทดแทนการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง เช่น ชีวมวล เชื้อเพลิงชีวภาพและก๊าซชีวภาพจากน้ำเสีย ฟาร์มปศุสัตว์ โรงงานอุตสาหกรรม
- โครงการแปลงกากของเสียอุตสาหกรรมเป็นพลังงาน
- โครงการพลังงานหมุนเวียน จากแสงอาทิตย์ ลม และน้ำ
- โครงการเพิ่มประสิทธิภาพในการเผาไหม้และหม้อต้มไอน้ำ
- โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบทำความเย็น
- โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพในการใช้พลังงานในอาคาร
- โครงการเปลี่ยนแปลงชนิดเชื้อเพลิงในการผลิตพลังงาน

ด้านสิ่งแวดล้อม

- โครงการแปลงน้ำเสียชุมชนเป็นพลังงาน

ด้านคมนาคมขนส่ง

- โครงการเพิ่มประสิทธิภาพในการคมนาคมขนส่ง

ด้านอุตสาหกรรม

- โครงการอื่น ๆ ที่สามารถลดปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้

หลักเกณฑ์การพัฒนาที่ยั่งยืน

หมวดดัชนีด้านทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

- ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
 - ลดการปล่อยสารที่เป็นมลพิษทางอากาศ
 - มลพิษทางเสียง
 - การจัดการมลพิษทางกลิ่น
 - ปริมาณความสกปรกในน้ำทิ้ง
 - การจัดการของเสียของโครงการ
 - มลพิษดิน
 - การปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน
 - การลดปริมาณของเสียอันตราย
 - ความต้องการใช้น้ำ และประสิทธิภาพการใช้น้ำของโครงการ
- การพังทลายของดิน และการกัดเซาะชายฝั่ง/ชายตลิ่งของแม่น้ำ
 - การเพิ่มพื้นที่สีเขียวภายใต้โครงการ ความหลากหลายของระบบนิเวศ (ecosystem diversity)
 - ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ (species diversity)
 - การใช้/ นำเข้าชนิดพันธุ์ที่มีการตัดแต่งพันธุกรรม (GMO) และ/หรือสัตว์ต่างถิ่น (alien species) ในบริเวณพื้นที่โครงการ



หลักเกณฑ์การพัฒนาที่ยั่งยืน (ต่อ)

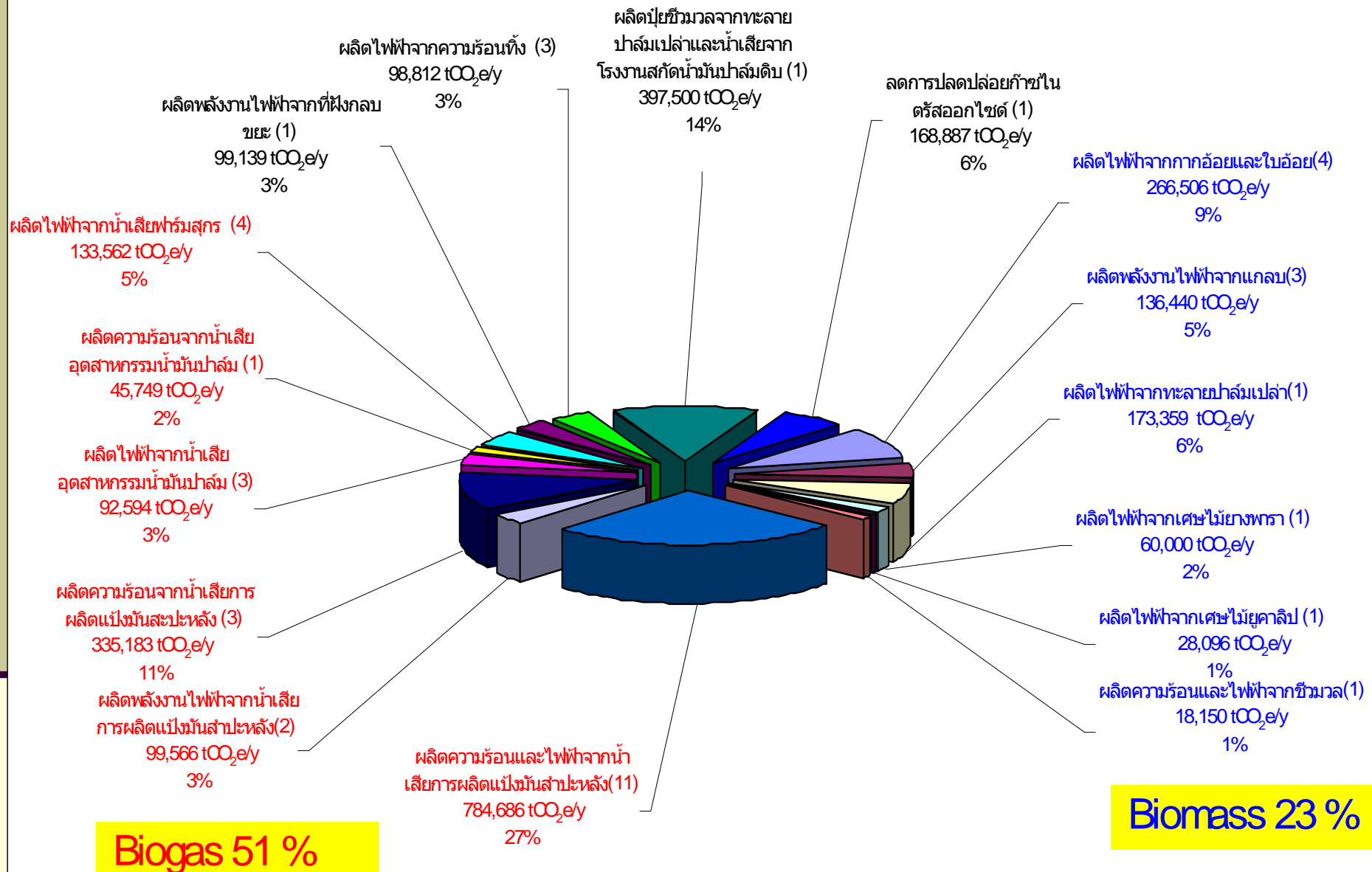
- **สังคม**
- การมีส่วนร่วมของประชาชน
- สนับสนุนกิจกรรมพัฒนาสังคม วัฒนธรรม และแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- สุขภาพอนามัยของพนักงานและชุมชนโดยรอบ
- **เทคโนโลยี**
- การพัฒนาเทคโนโลยี
- แผนการดำเนินงานเมื่อสิ้นสุดระยะเวลา Crediting Period ที่โครงการเลือกไว้
- การฝึกอบรมบุคลากร
- **เศรษฐกิจ**
- รายได้ที่เพิ่มขึ้นของพนักงาน
- รายได้ที่เพิ่มขึ้นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น เช่น เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการขายวัตถุดิบ
- พลังงาน
- การเพิ่มการใช้วัตถุดิบภายในประเทศ (local content)



สถานการณ์คาร์บอนเครดิตหรือโครงการ CDM ในประเทศไทย (6 พฤศจิกายน 2551)

- โครงการ CDM ในประเทศไทยได้รับการรับรอง (ได้รับ Letter of Approval: LoA) แล้วจำนวน 46 โครงการ
- รวมปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงได้อย่างเป็นทางการ หรือปริมาณคาร์บอนเครดิตประมาณ 3.2 ล้านตัน/ปี (MtCO₂e/y) (คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี) มูลค่าประมาณ 2,400 ล้านบาท
- โครงการฯ กำลังอยู่ในระหว่างการพิจารณา 34 โครงการ ประมาณ 2 MtCO₂e/y
- มีโครงการที่ขึ้นทะเบียนแล้ว 10 โครงการ และได้รับการรับรองจาก CDM EB แล้ว 2 โครงการ

โครงการ CDM ที่ได้รับหนังสือให้คำรับรอง LoA ของประเทศไทย จำนวน 41โครงการ



ข้อมูล ณ วันที่ 3 ต.ค. 2551

Total Emission Reduction 2.94 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี

สถานการณ์คาร์บอนเครดิตทั่วโลก

(ตุลาคม 2551)

- โครงการ CDM ที่ได้รับใบรับรองจาก CDM EB มีจำนวน 808 โครงการ คาร์บอนเครดิตรวมประมาณ 202.518 MtCO₂e/y
- โครงการ CDM ที่ขึ้นทะเบียนแล้วทั่วโลกมีจำนวน 1,186 โครงการ (227.8 MtCO₂e/y) ประเทศอินเดีย และจีนมีจำนวนโครงการและ CERs มากที่สุด



ผู้รับซื้อคาร์บอนเครดิต สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท

Annex I Government	Carbon Fund	Carbon Broker
<ul style="list-style-type: none"> ■ ประเทศอังกฤษ : Department for Environment, Food And Rural Affairs ■ ประเทศเยอรมัน : GTZ ■ ประเทศเดนมาร์ก : Ministry of Foreign Affairs ■ ประเทศญี่ปุ่น ■ กลุ่มประเทศ EU 	<p>กองทุนที่เกิดจากการร่วมตัวกันของรัฐบาลหรือกลุ่มบริษัทเอกชนที่ต้องการ Carbon Credit เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • ธนาคารโลก เป็นผู้จัดการ Prototype Carbon Fund และ Community Development Carbon Fund • The Netherlands European Carbon Facility • Italian Carbon Fund • Danish Carbon Fund • Japan Carbon Finance 	<p>ทำงานในลักษณะเดียวกับ Broker ของตลาดหุ้น เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asia Carbon Exchange (ประเทศสิงคโปร์) จะประมูล CERs และคิดค่าบริการ ร้อยละ 2 ของรายได้จากการขาย CERs • Traditional Finance Service (ประเทศอังกฤษ)

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ CDM

- ค่าจัดทำเอกสารออกแบบโครงการ (PDD)+ Validation ~ 1.5 – 2 M฿
- ค่าธรรมเนียม วิเคราะห์รับรองโครงการ และติดตามผลจาก อบก.
0.075 - 0.9 M฿
- **Registration Fee at CDM EB**
 - Annual <15,000 tCO₂e : US\$ 0.1/CER
 - Annual > 15,000 tCO₂e: US\$ 0.2/CER
 - Maximum charge –US\$ 350,000
- **Monitoring ~ 0.15 – 0.3 M฿**
- **Verification ~ 1 – 2 M฿**
- **Certification ~**
- **Levy 2% of CERs for Adaptation Fund**
- **รวมประมาณ 4 - 8 ล้านบาท/โครงการ**



การรวมโครงการขนาดเล็ก เพื่อความเป็นไปได้ในการ ดำเนินโครงการ CDM

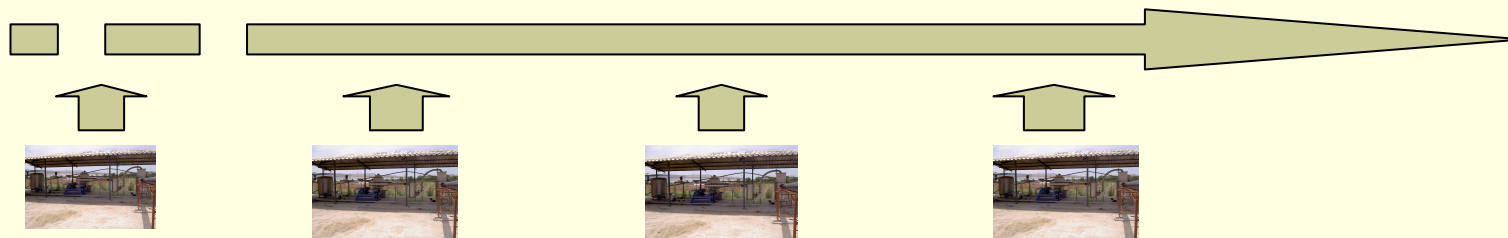
BUNDLE Approach

โครงการดำเนินการ เริ่มพร้อมกัน เลิกพร้อมกัน



PROGRAMMATIC Approach

โครงการไม่ต้องดำเนินการพร้อมกัน แต่ใช้วิธีการเดียวกัน

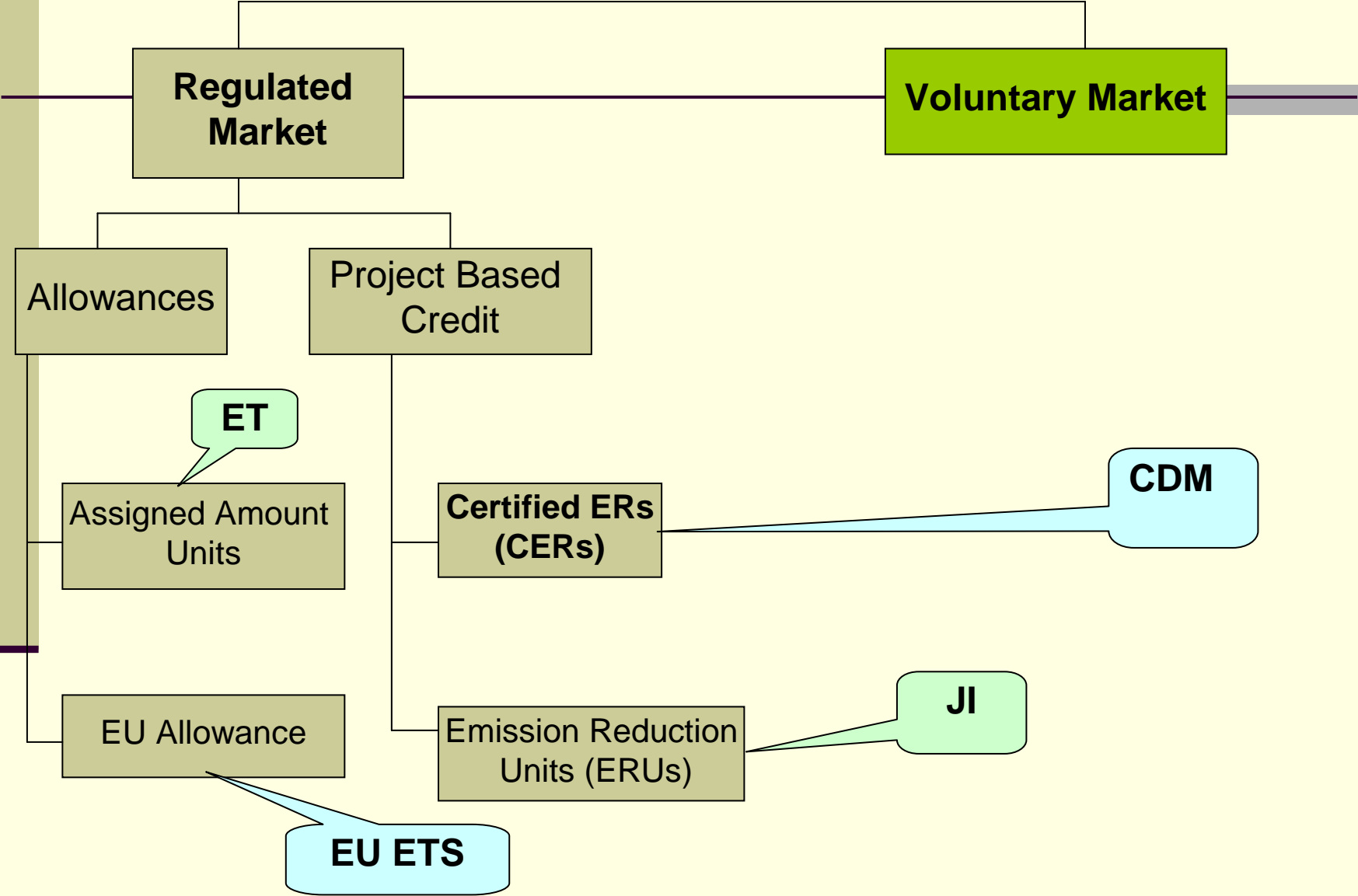


โครงการกลไกภาคป่าไม้ CDM Forestry

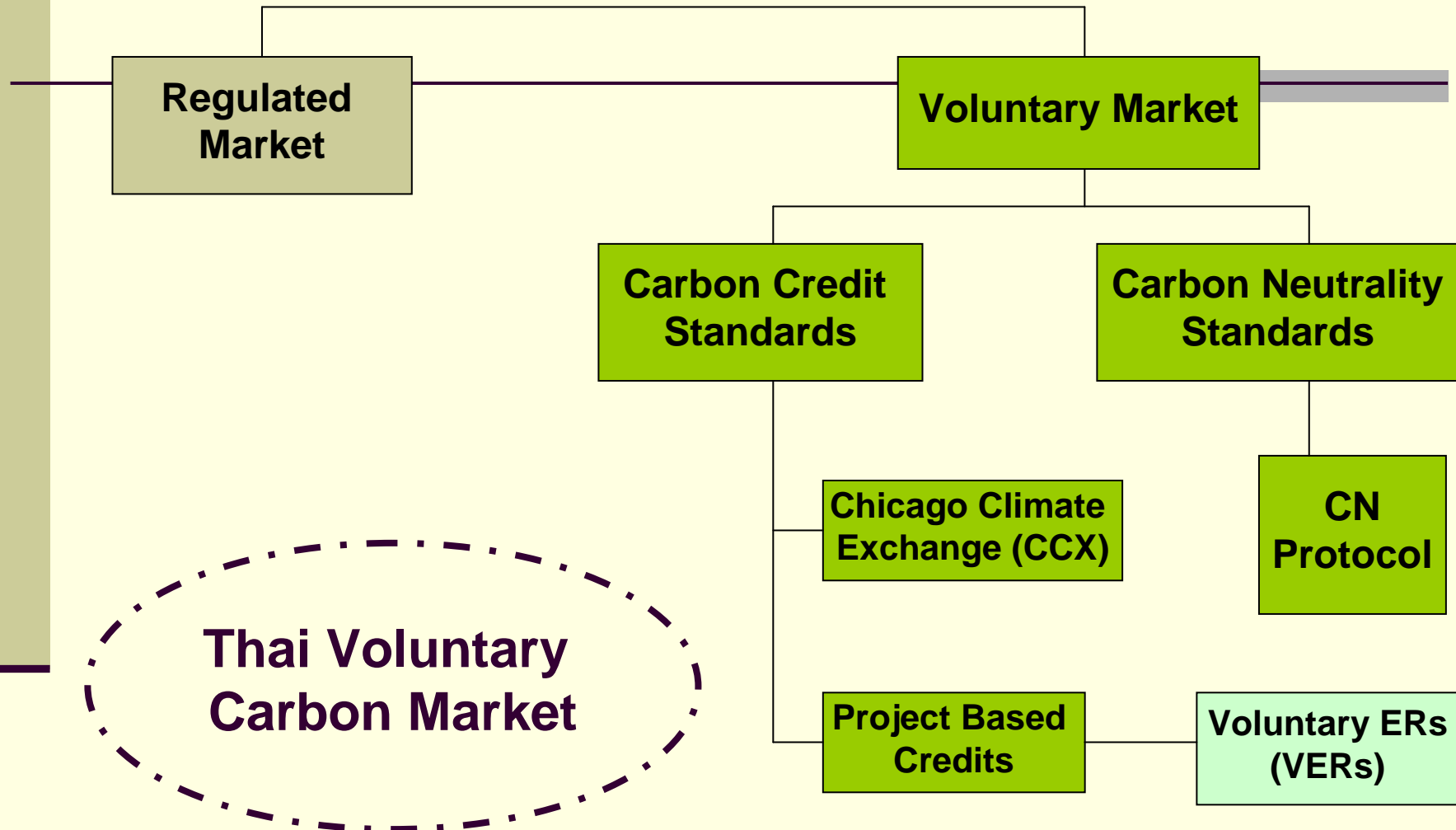
- พื้นที่โครงการฟื้นฟูป่า (Reforestation) ต้องไม่เคยเป็นป่าในปี ค.ศ.1990
- พื้นที่โครงการปลูกป่าในที่ที่ไม่เคยเป็นป่า (Afforestation) ต้องไม่เคยเป็นป่าในช่วง 50 ปีที่ผ่านมา
- **นิยามป่าไม้ของโครงการ CDM ของประเทศไทย**
 - พื้นที่ ใบปกคลุม 30%
 - ความสูงต้นไม้ 3 เมตร
 - พื้นที่ 1 ไร่
- การยืนยัน (Verification) จำนวน CERs กระทำทุก 5 ปี



Structure of Carbon Market

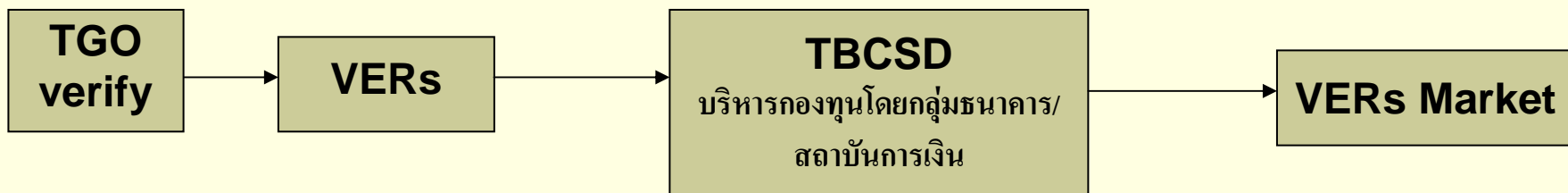


Structure of Carbon Market



การพัฒนาตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจ ในประเทศไทย (Thai Voluntary Carbon Market)

- ตลาด VERs เติบโตกว่า 200% ในปีที่ผ่านมา แต่ขณะนี้ชะลอตัวลง เนื่องจากภาวะวิกฤติเศรษฐกิจโลก
- ปัจจุบันมีการซื้อขาย VERs ในประเทศไทยจากกิจกรรมที่ไม่เข้าข่ายเป็น CDM รวมทั้งการปลูกป่าของเอกชนแต่ไม่มีข้อมูลที่ชัดเจน
- การพัฒนาตลาดฯ แบบสมัครใจ ในประเทศไทย
 - บริษัทขนาดใหญ่ในตลาดหลักทรัพย์ / CSR
 - นำร่อง / คณะกรรมการนักธุรกิจเพื่อสิ่งแวดล้อมไทย (TBCSD)



ตลาดแบบสมัครใจภาคป่าไม้ (Voluntary Market)

- ปริมาณการดูดซับก๊าซเรือนกระจกจากโครงการประเภท Reforestation และ Afforestation – รับรองโดย **Forest Stewardship Council (FSC)** หรือองค์กรอื่นๆ
- ปัจจุบันมีมูลค่าประมาณ 35% ในตลาด **CCX (Chicago Climate Exchange)** แต่มีแนวโน้มลดลงในตลาดคาร์บอนทั่วไป จึงมีวิวัฒนาการใหม่เกิดขึ้น



ตลาดแบบสมัครใจภาคป่าไม้ (Voluntary Market)

- พัฒนาการใหม่ในตลาดคาร์บอนแบบสมัครใจภาคป่าไม้ จะรวมกิจกรรมอื่นที่มีมากกว่า การปลูกป่า (โดยใช้มาตรฐาน **Voluntary Carbon Standards (VCS)**) ได้แก่

- Afforestation, Reforestation, and Revegetation (ARR)



- Agricultural Land Management (ALM)

- Improved Forest Management (IFM)

- Reduced Emissions from Deforestation (RED)



การจัดสัมมนาภาคป่าไม้ วันสิ่งแวดล้อมไทย 4 ธ.ค.

- หัวข้อ “กลไกการพัฒนาที่สะอาดภาคป่าไม้: ทางเลือกระหว่างตลาดทางการ (CERs) หรือ ตลาดแบบสมัครใจ (VERs)”
- วันพฤหัสบดีที่ 4 ธันวาคม 2551 ร่วมกับ สส.
- วิทยากร:
 - CDM Forestry Consultants
 - World Bank
 - กรมป่าไม้
 - มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และภาคเอกชนไทย

การจัดการภาษีรายได้จากการขายคาร์บอนเครดิต

- รายได้เกิดจาก การส่งออก ?
- รายได้เข้าข่าย กิจกรรมที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ?
- ภาษีรายได้นิติบุคคล !
- ผู้ประกอบการขอให้มีการยกเว้น หรือลดหย่อนภาษีรายได้จากการคาร์บอนเครดิต
- นโยบายรัฐบาลในการส่งเสริมโครงการ CDM ด้วยมาตรการภาษี + (ร่าง) พ.ร.บ.การจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อม/กค.

