

ธนาคารโลก

วราภรณ์ หิรัญวัฒน์ศิริ
ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม
ธนาคารโลกสำนักงานประเทศไทย

หัวข้อการนำเสนอ

- ธนาคารโลกคือใคร
- บทบาทของธนาคารโลกด้านสิ่งแวดล้อม
- กลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism – CDM)
- ประสบการณ์ในงาน CDM จากต่างประเทศ South-South CDM Exchange Program
- กองทุน Clean Technology Fund






ธนาคารโลกคือใคร

กลุ่มธนาคารโลก

- ตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2487
- เป็นองค์กรระหว่างประเทศ มีสมาชิก 185 ประเทศทั่วโลก
- ประเทศไทยเป็นสมาชิกเมื่อ พ.ศ. 2492

กลุ่มธนาคารโลก

5 สถาบัน – 1 ธนาคาร

- 
The International Bank for Reconstruction and Development – IBRD
 ธนาคารระหว่างประเทศเพื่อการฟื้นฟูบูรณะและพัฒนา
 ก่อตั้ง 1944 มีทุนสมาชิก 185 ประเทศ
 Fiscal 2008 lending: \$13.5 billion for 99 new operations in 34 countries
- 
The International Development Association – IDA
 สมาพันธ์การพัฒนาระหว่างประเทศ
 ก่อตั้ง 1960 มีทุนสมาชิก 168 ประเทศ
 Fiscal 2008 commitments: \$11.2 billion for 199 new operations in 72 countries
- 
The International Finance Corporation – IFC
 บริษัทการเงินระหว่างประเทศ
 ก่อตั้ง 1956 มีทุนสมาชิก 179 ประเทศ
 Fiscal 2008 commitments: \$11.4 billion committed and \$4.8 billion mobilized for 372 projects in 85 countries
- 
The Multilateral Investment Guarantee Agency – MIGA
 สถาบันประกันการลงทุนระหว่างประเทศ
 ก่อตั้ง 1988 มีทุนสมาชิก 144 ประเทศ
 Fiscal 2008 guarantees issued: \$2.1 billion
- 
The International Centre for Settlement of Investment Disputes – ICSID
 ก่อตั้ง 1966 มีทุนสมาชิก 144 ประเทศ
 Fiscal 2008 cases registered: 32

บทบาทของกลุ่มธนาคารโลก

ให้การสนับสนุนด้านการเงินและประกันความเสี่ยง และให้ความช่วยเหลือทางเทคนิค

- ให้อุปกรณ์ประเมินโครงการด้านการพัฒนา
- ให้สินเชื่อเพื่อการส่งออกสำหรับภาคเอกชน
- ตั้งกองทุนให้ความช่วยเหลือ
- รับประกันความเสี่ยงในการลงทุน
- ระดมและให้เงินสนับสนุนแบบให้เปล่า
- ให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำทางด้านเทคนิค

บทบาทของธนาคารโลก ด้านสิ่งแวดล้อม

ความร่วมมือในการพัฒนาประเทศ (CDP) คืออะไร ?

- ความร่วมมือในการพัฒนา ประเทศได้เริ่มดำเนินการในปี 2543 เป็นความร่วมมือด้านความรู้โดยใช้ระยะเวลา 3 ปีเพื่อดำเนินการในเรื่องหลักๆ ของการพัฒนาประเทศ
- แผนงานความร่วมมือในการพัฒนาประเทศจะเกิดจากรัฐบาลไทย โดยการสนับสนุนจากผู้ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งธนาคารโลกและองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศอื่นๆ
- CDP เป็นเครื่องมือในการสร้างความมีส่วนร่วมของภาคประชาสังคม ภาคธุรกิจ เอกชน และภาคอื่นๆ ในการกำหนดนโยบาย การดำเนินงาน และ กระบวนการติดตาม ตรวจสอบ

การทำงานของธนาคารโลกในความร่วมมือในการพัฒนาประเทศ CDP

- การให้คำแนะนำ
- การวิเคราะห์
- การให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิค
- การประสานความร่วมมือกับองค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศและ/หรือ เป็นภาคีการพัฒนา

ในกรณีที่เหมาะสมจะคัดเลือกโครงการลงทุนเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน

CDP-Environment

ความร่วมมือในการพัฒนาประเทศ ด้านสิ่งแวดล้อม

มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย โดยการสนับสนุนการดำเนินงานโครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมโดยการเพิ่มขีดความสามารถขององค์กร ให้คำแนะนำและความช่วยเหลือทางเทคนิค ให้คำแนะนำปรึกษาด้านการวิเคราะห์ และให้ความช่วยเหลือทางด้านเงินลงทุน



กองทุนสิ่งแวดล้อมโลก

Global Environment Facility: GEF

- ตั้งขึ้นเมื่อ ปี พ.ศ. 2534
- เป็นกลไกความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อให้การสนับสนุนด้านการเงินกับประเทศกำลังพัฒนาในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม
- ปัจจุบันมีสมาชิก 178 ประเทศ
- ประเทศไทยเข้าเป็นสมาชิกเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2537
- ธนาคารโลกทำหน้าที่เป็น Implement Agency

โครงการทั้งหมด (เหรียญสหรัฐ)

องค์ประกอบ	กองทุน สิ่งแวดล้อมโลก	รัฐบาล	เอกชน	FAO	ทั้งหมด
การสาธิตเทคโนโลยีการจัดการของเสียในฟาร์มปศุสัตว์	3,465,100	4,069,900	6,616,000		14,151,000
นโยบายและการพัฒนากลยุทธ์การนำไปใช้	1,271,600	3,114,900	38,500		4,425,000
การจัดการโครงการและการติดตามตรวจสอบ	1,263,300	2,667,000			3,930,400
งานบริการช่วยเหลือ การสนับสนุนเทคนิค	1,000,000			500,000	1,500,000
จำนวนเงินทั้งหมด	7,000,000	9,851,800	6,654,500	500,000	24,006,400

ความก้าวหน้าของโครงการฯ ภายใต้การดำเนินการของธนาคารโลก

- ฟาร์มสุกร จำนวน 11 ฟาร์ม ใน 2 จังหวัด ราชบุรี ชลบุรี
- ระบบบำบัดน้ำเสียที่เลือกใช้ ระบบ Channel Digester Plus ซึ่งพัฒนาจากสถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- อยู่ระหว่างการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า



บทบาทของธนาคารโลก ในเรื่อง กลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism – CDM)

พิธีสารเกียวโต และ กลไกการพัฒนาที่สะอาด

- พิธีสารเกียวโต มีสาระสำคัญในการกำหนดพันธกรณีของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 6 ชนิด ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซมีเทน ก๊าซไนตรัสออกไซด์ ก๊าซไฮโดรฟลูออไรด์คาร์บอน ก๊าซเปอร์ฟลูออไรด์คาร์บอน และก๊าซซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์
- ก๊าซแต่ละชนิดมีศักยภาพในการทำให้เกิดสภาวะโลกร้อน แตกต่างกัน
- ประเทศภาคีจะมีเป้าหมายในการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่คำนวณเป็นปริมาณเทียบเท่ากับคาร์บอน ไดออกไซด์
- ภายใต้พิธีสารเกียวโต การกำหนดเป้าหมายการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก มีความแตกต่างกัน สำหรับแต่ละกลุ่มประเทศ โดยสำหรับประเทศที่พัฒนาแล้วจะมีเป้าหมายบังคับ ซึ่งมีค่าระหว่างร้อยละ - 8 ถึง +10 ของปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ณ ปี พ.ศ. 2533 ของประเทศนั้น ๆ
- เป้าหมายสูงสุด ของพิธีสารเกียวโต คือ ภายในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 – 2555 (ช่วงพันธกรณีแรก) จะต้องสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโลกให้ต่ำกว่าร้อยละ 5 ของปริมาณ การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ณ ปี พ.ศ. 2533

กลไกการพัฒนาที่สะอาดทำงานอย่างไร

- กลไกการพัฒนาที่สะอาดเสมือนเป็นเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ช่วยส่งเสริมให้ประเทศที่มีพันธกรณีที่มีภาระต้นทุนในการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่สูงสามารถบรรลุเป้าหมายของพิธีสารเกียวโต โดยสร้างความร่วมมือกับประเทศกำลังพัฒนาให้มีส่วนร่วมในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกซึ่งมีต้นทุนในการดำเนินการต่ำกว่า
- ภายใต้กลไกการพัฒนาที่สะอาด ประเทศที่พัฒนาแล้วสามารถลงทุนเพื่อดำเนินการลดปริมาณ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศกำลังพัฒนา และได้รับประโยชน์ในรูปแบบของปริมาณการลด การปล่อยก๊าซที่ได้นานการรับรองแล้ว (Certified Emission Reductions: CER) ซึ่งจะนำไปนับรวมตามเป้าหมาย ที่กำหนด ไว้ในพันธกรณี
- กลไกการพัฒนาที่สะอาดยังส่งเสริมให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงและการสนับสนุนเงินทุนจากประเทศที่พัฒนาแล้วไปสู่ประเทศที่กำลังพัฒนา และเสริมสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสังคมในการดำเนินโครงการดังกล่าวในประเทศเหล่านั้น อีกทั้งยังเป็นกลไกที่ช่วยให้การดำเนินโครงการที่มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการสูง มีความเป็นไปได้และมีผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ที่ดีอีกด้วย

การดำเนินโครงการ CDM ในประเทศไทย

ประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศกำลังพัฒนา หรือกลุ่มนอกภาคผนวกที่ 1 (Non-Annex I Countries) ไม่ได้ถูกจำกัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้พิธีสารเกียวโตภายในระยะเวลาและปริมาณที่กำหนดไว้ แต่สามารถร่วมดำเนินโครงการในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้โดยสมัครใจตาม แต่ศักยภาพของประเทศ

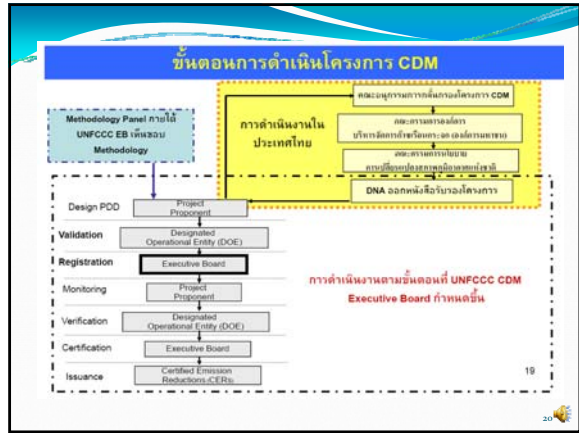
โครงการที่เกิดขึ้นในประเทศกำลังพัฒนา และสามารถพิสูจน์ได้ว่าลดก๊าซเรือนกระจกได้จริง จะได้รับเครดิต ที่เรียกว่า Certified Emission Reductions (CERs) จากการดำเนินงานตามกลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism: CDM)

คาร์บอนเครดิต หรือ CERs นี้ สามารถนำไปหักลบปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศกลุ่มภาคผนวกที่ 1 ได้ ประเทศเหล่านี้จึงมีความต้องการซื้อ CERs เพื่อให้ประเทศของตนสามารถบรรลุพันธกรณี ในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ และประเทศกำลังพัฒนาซึ่งสามารถบรรลุถึงเป้าหมายของการพัฒนา อย่างยั่งยืนได้อีกด้วย

การรับรองโครงการ CDM ในประเทศไทย
คณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2550 ได้มีมติเห็นชอบอนุมัติโครงการ CDM จำนวน 7 โครงการ และองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจกได้ให้การรับรองโครงการ CDM อีก 68 โครงการ รวมเป็น 75 โครงการที่ได้รับการรับรองจากรัฐบาลไทย

ข้อจำกัดในการดำเนินโครงการ CDM

- องค์ความรู้ของ CDM – ความรู้และความเข้าใจในการพัฒนาโครงการ CDM มีอยู่อย่างจำกัดทั้งในส่วนของภาครัฐและเอกชน
- การเงิน - แหล่งที่มาของเงินทุน
- เทคนิค - การออกแบบและดูแลระบบ

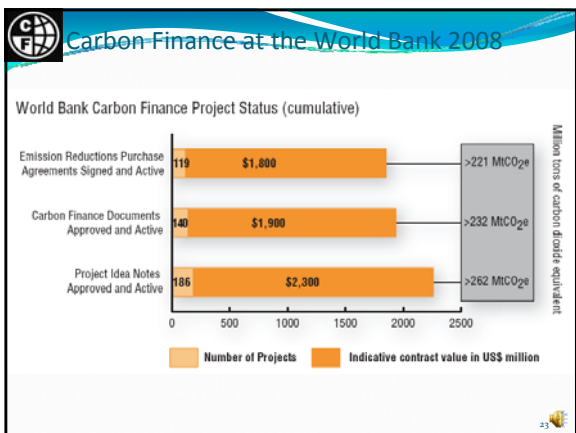


CDM Bundling CDM

World Bank's Carbon Funds

Total funds pledged = US\$ 2.03 billion (16 governments, 66+ companies)

- Prototype Carbon Fund:** \$180 million. Multi-shareholder. Multi-purpose.
- Community Development Carbon Fund:** \$128.6 million. Multi-shareholder. Small-scale CDM energy projects.
- BioCarbon Fund, Tranche I:** \$53.8 million. Multi-shareholder. CDM and JI land use and forestry projects. Tranche II: \$10 m. initial CDM/JI plus other land use.
- Umbrella Carbon Facility:** \$737.6 million. 2 HFC-23 projects in China.
- Netherlands Clean Development Mechanism Facility:** \$268.3 million. Netherlands Ministry of Environment. CDM energy, infrastructure and industry projects.
- Italian Carbon Fund:** \$155.6 million. Multi-shareholder (from Italy only). Multipurpose.
- Netherlands European Carbon Facility:** \$56.6 million. Netherlands Ministry of Economic affairs. JI projects. IFC manages similar fund.
- Spanish Carbon Fund:** \$282.4 million. Multi-shareholder (from Spain only). Multipurpose.
- Danish Carbon Fund:** \$69.4 million. Multi-shareholder (from Denmark only). Multipurpose.
- Carbon Fund for Europe:** \$66.5 m. With EIB. Multipurpose.



โครงการคาร์บอนไฟแนนซ์

ที่ธนาคารโลกให้การสนับสนุนในประเทศไทย

Thailand AEP Livestock waste management Project

- โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการดำเนินการจัดการของเสียจากฟาร์มปศุสัตว์และนำก๊าซชีวภาพที่ได้จากฟาร์มสุกร 10 ฟาร์ม (สุกร 130,000 ตัว) มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านพลังงานทดแทน
- โครงการนี้คาดว่าจะช่วยสามารถลดการปล่อยก๊าซ GHG ได้ 530,000 ตันคาร์บอนในปี ค.ศ. 2019
- โครงการจะทำการเปลี่ยนจากบ่อน้ำเสียแบบเปิดที่เป็นอยู่เดิมให้เป็นบ่อน้ำบำบัดน้ำเสียแบบปิด เพื่อกักเก็บก๊าซมีเทนที่เกิดจากของเสียจากฟาร์มสุกรเพื่อนำมาใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อใช้ในกลุ่มฟาร์มที่เข้าร่วมโครงการ
- โครงการได้เริ่มดำเนินการเมื่อเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2551
- ฟาร์มสุกรที่เข้าร่วมโครงการ 9 ฟาร์มตั้งอยู่ที่จังหวัดราชบุรี และอีก 1 ฟาร์มตั้งอยู่ที่จังหวัดชลบุรี
- เจ้าของฟาร์มสุกรเป็นเจ้าของโครงการนี้เอง โดยมี Bundling Agency เป็นผู้จัดการประสานงานโครงการ



ประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับจากโครงการCDCF

นอกจากชาวบ้านส่วนใหญ่ในชุมชนหมู่ 10 มีฐานะยากจน (มีรายได้เฉลี่ยต่อปีต่อครัวเรือน ต่ำกว่า 10,000 บาท) ชุมชนหมู่ 10 ยังขาดแคลนโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมที่จำเป็น

โครงการ CDCE ได้ให้ความช่วยเหลือแก่ชุมชนหมู่ 10 ดังนี้

- ติดตั้งไฟฟ้าตามถนนและทางเท้าเพื่อความปลอดภัยในการเดินทางเวลากลางคืน
- ปรับปรุงการให้บริการน้ำดื่มที่มีคุณภาพ
- ให้ทุนการศึกษาแก่นักเรียนที่ยากจน
- บริการพันธุภัณฑ์จัดแหล่งพันธุ์สูง
- จัดตั้งร้านค้าชุมชน



CDM Programmatic CDM

Programmatic CDM

Proposed/manage by coordinating/managing entity

POA must address local/national/regional policies

Programme of Activities (POA) 28 years maximum

CPA 1, CPA 2, CPA 3, CPA 4, CPA ...

- All CDM Program of Activity (CPA) use the same technology as well as Baseline & Monitoring Methodology
- CPA may be added at anytime during the life of POA
- each CPA will have credit period of 7-10 years subject to the POA
- each CPA will comments by local stakeholders
- each CPA may consist a group of farms

โครงการจัดการของเสียจากฟาร์มปศุสัตว์ในประเทศไทย

Thailand: Livestock waste management Program

- โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการดำเนินการจัดการของเสียจากฟาร์มปศุสัตว์และนำก๊าซชีวภาพที่ได้จากฟาร์มสุกร 10 ฟาร์ม (สุกร 130,000 ตัว) มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านพลังงานทดแทน
- โครงการนี้คาดว่าจะช่วยสามารถลดการปล่อยก๊าซ GHG ได้ 530,000 ตันคาร์บอนในปี ค.ศ. 2019
- โครงการจะทำการเปลี่ยนจากบ่อน้ำบำบัดน้ำเสียแบบเปิดที่เป็นอยู่เดิมให้เป็นบ่อน้ำบำบัดน้ำเสียแบบปิด เพื่อกักเก็บก๊าซมีเทนที่เกิดจากของเสียจากฟาร์มสุกรเพื่อนำมาใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อใช้ในกลุ่มฟาร์มที่เข้าร่วมโครงการ



South-South CDM Exchange

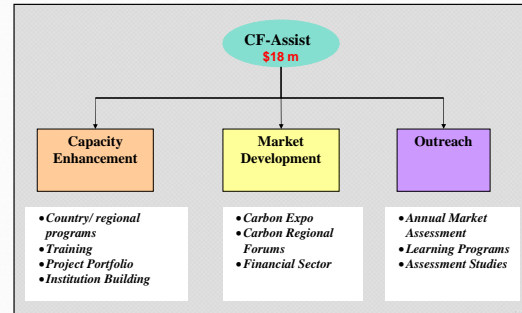
ประสบการณ์ CDM จากต่างประเทศ

China South-South Program

- Objectives
 - Discuss the strategies, policies and institutional measures adopted by the Government of China to promote CDM
 - Gain first-hand knowledge from Chinese practitioners and project developers on best practices for and lessons from CDM project implementation covering a range of sectors and technologies
 - Discuss relevance and limitations of the Chinese experience to participating countries
 - Observe the on-the-ground operation of CDM projects in different technology sectors

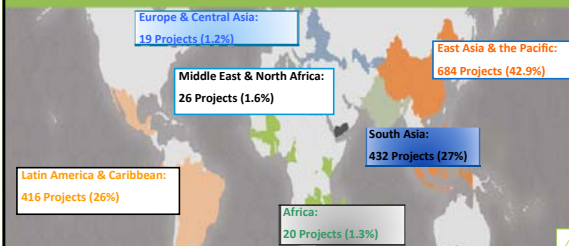
31

Work Components



32

CDM Regional Distribution



China is the most successful CDM country with 33% of projects and 58% of volume so far

33



34

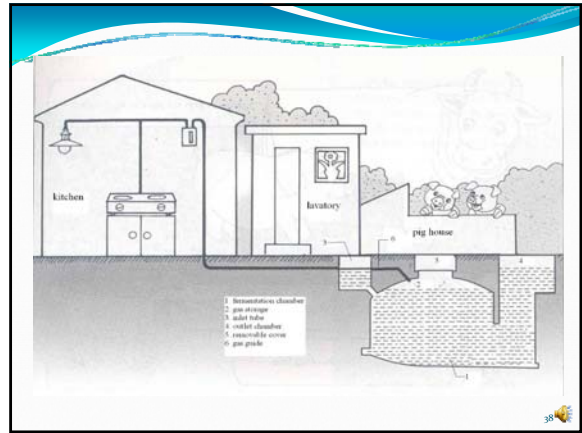
Business as Usual: ភូមិប្រឡូកាត់ចិន



35



36





กองทุน Clean Technology Fund (CTF)

จัดตั้งโดยธนาคารโลกเพื่อให้การสนับสนุนในด้านเงินทุนดอกเบี้ยต่ำแก่ภาครัฐและเอกชนที่สนใจโครงการที่สามารถลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้ อาทิ โครงการพัฒนาพลังงานทดแทน โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และโครงการด้านขนส่งมวลชน เพื่อกระตุ้นให้เกิดการลงทุนและสนับสนุนการใช้พลังงานที่สะอาด

ประเทศไทยอยู่ระหว่างการรวบรวมข้อมูลโครงการที่มีศักยภาพตามเงื่อนไขของ CTF โดยกระทรวงการคลังและ สศช. ร่วมกับ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพลังงาน กรุงเทพมหานคร กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงคมนาคม

โครงการที่มีศักยภาพในการรับการลงทุนจาก CTF

Sector / Project	Description
Renewable Energy	
Land Development Department, MOAC	Construction of thermal biomass boilers in 360 local cooperatives with an installed capacity of 0.4MW each (144MW total)
Forest Industry Organization, MONRE	Construction of thermal biomass boilers in a 100 local sites with an installed capacity of 1MW each (100MW total)
Ministry of Energy	Scale up solar, wind and hydro energy projects
EGAT / PEA	Upgrading of the existing electricity grid in order to accommodate the expected new renewable energy production
Transport	
Office of Transport Policy and Planning (OTP)	Potential Buss Rapid Transit BRT projects were identified in , Chiang Mai, Khon Kaen and Phuket.
Mass Rapid Transit Authority (MRTA):	MRTA identified the extensions of the green line (27 km) as potential projects.
Energy Efficiency	
Federation of Thai Industries (FTI)	Energy efficiency in different type of industries e.g. steel smelting industry
Dept. of Industrial Works (DIW)	Energy Efficiency projects in SMEs. Budget of THB 10 million per year.
BMA Comprehensive Program	
Transport	BMA has a master plan to develop BRT in the city of . This plan comprises 6 new routes to be constructed by 2012 and 8 more routes by 2017
Energy Efficiency	EE Program for and Spaces. BMA plans to retrofit two public office buildings as well as 9 hospitals in the next two years. There is an opportunity of working in the BMA building portfolio that includes around 500 buildings all over
Renewable Energy	BMA will promote the use of renewable sources such as bio fuels for their own vehicles
Waste to Energy	First phase, construction of 4 incinerators (4MW each) to incinerate 300 tones/day each. Second phase, construction of 3 incinerators (20MW each) to incinerate 2,000 tons/day each
Municipal Waste Water System	4 planned waste water treatment systems with tertiary level treatment

ติดต่อเราได้ที่

ธนาคารโลกสำนักงานประเทศไทย
 ชั้น 30 อาคารสยามทาวเวอร์ ถนนพระราม 1
 ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
 โทรศัพท์ 0-2686-8300
 โทรสาร 0-2686-8301
 อีเมล whirunwatsiri@worldbank.org
 เว็บไซต์ www.worldbank.org

