

# กลไกการพัฒนาที่สะอาด และการประยุกต์ใช้เพื่อการรับรองโครงการ

ฐิติมา กองศรี

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม)  
คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม  
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

พ.ศ. 2549

หัวข้อสารนิพนธ์      กลไกการพัฒนาที่สะอาด และการประยุกต์ใช้เพื่อการรับรอง  
โครงการ

โดย                      นางสาว อูติมา กองศรี

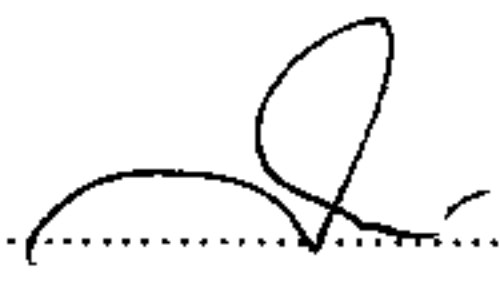
---

คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ อนุมัติให้  
สารนิพนธ์ (3 หน่วยกิต) ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคณะหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การ  
จัดการสิ่งแวดล้อม)

รองศาสตราจารย์.....

(ดร.จำลอง โพธิ์บุญ)

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์.....

(ดร. สากล จริยวิทยานนท์)

คณบดีคณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม

วันที่ 13 ต.ค. 2549

## บทคัดย่อ

ชื่อสารนิพนธ์ : กลไกการพัฒนาที่สะอาด และการประยุกต์ใช้เพื่อการรับรองโครงการ

ชื่อผู้เขียน : นางสาวจิตติมา กองศรี

ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม)

ปีการศึกษา : 2549

---

การศึกษาเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาดังสถานการณ์กลไกการพัฒนาที่สะอาดระดับนานาชาติ และในประเทศไทย แนวทางการประยุกต์ใช้กลไกการพัฒนาที่สะอาดเพื่อการรับรอง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะในการนำกลไกการพัฒนาที่สะอาดมาประยุกต์ใช้ โดยใช้วิธีการศึกษาเอกสาร ข้อมูลจาก เว็บไซต์ ทั้งส่วนภาครัฐและเอกชน และการสัมภาษณ์ การสอบถามผู้เชี่ยวชาญทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์ SWOT และการวิเคราะห์เชิงพรรณนา

ผลการศึกษา พบว่าปัจจุบันมีโครงการกลไกการพัฒนาที่สะอาดทั้งสิ้นทั่วโลกจำนวน 1,276 โครงการ และเกือบทั้งหมดเป็นโครงการที่เกี่ยวกับพลังงาน ส่วนในประเทศไทยนั้นมีโครงการภายใต้กลไกการพัฒนาที่สะอาด จำนวน 14 โครงการ เป็นโครงการที่เกี่ยวกับพลังงานทั้งหมด สำหรับแนวทางการประยุกต์ใช้กลไกการพัฒนาที่สะอาดเพื่อการรับรองโครงการนั้น จะต้องมีการศึกษาข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง และการตีความหมาย การฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อกำหนด พิธีสารเกียวโต ข้อตกลงมาร์ราเกช มีการริเริ่มโครงการ/การกำหนดความเป็นไปได้ของโครงการ การจัดตั้งคณะทำงาน จัดทำเอกสารประกอบโครงการหรือระเบียบปฏิบัติตามความจำเป็น ปัญหาอุปสรรคได้แก่ การดำเนินโครงการมีต้นทุนสูง โดยเฉพาะต้นทุน ค่าใช้จ่ายในการตรวจติดตามโครงการ กระบวนการในการได้รับการอนุมัติการจัดทำโครงการในบางประเทศมีความยุ่งยากซับซ้อน ทำให้เสียเวลาในกระบวนการตรวจสอบความถูกต้องของโครงการ

ข้อเสนอแนะมีดังนี้ 1) หน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ ต้องมีมาตรการที่ชัดเจนในการลดผลกระทบ ที่อาจเกิดจากปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินโครงการ 2) ควรมีการถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยี ที่สะอาดทั้งจากต่างประเทศและภายในประเทศ เพื่อนำไปสู่การลดการพึ่งพาการนำเข้าเชื้อเพลิงพลังงาน 3) ประเทศหรือบริษัทที่ได้รับประโยชน์จากโครงการ จะต้องให้ความสนใจต่อการลงทุนทางสังคมให้มากขึ้น

## **ABSTRACT**

**Research Title** : Clean Development Mechanism and Its Application for Project Certification

**Author** : Miss Thitima Kongsri

**Degree** : Master of Science (Environmental Management)

**Year** : 2006

---

This research was aimed to study the status of Clean Development Mechanism globally and in Thailand, its application for project certification, as well as problems, obstacles, suggestions for application of CDM. Data were collected by documentary research, private and public websites investigation and local and international expert's interviews.

It was found that there were 1276 CDM projects worldwide, which the majority was energy projects. There were 14 projects in Thailand and all were energy projects. The implementation of CDM project required the study; interpretation and training of related standards and regulations e.g. Kyoto protocol, Marrakech Accords; feasibility study; teamwork; project document and process preparation. Problems and obstacles in implementing CDM project were high cost of implementation and certification, the process to get a governmental approval was very complex in some countries and thus extends the validation process etc.

The suggestions are 1) Designated National Authority (DNA) is to establish a framework in which project developers are able to act without any barriers; 2) Clean technology both domestic and overseas should be transferred to decrease import of energy and 3) any countries /project implementers who earn benefits from Clean Development Projects should contribute more to the society on corporate social responsibility basis.

## กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์จากบุคคลหลาย ๆ ท่าน ผู้ศึกษาขอกราบ  
ขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ คือ

รองศาสตราจารย์ ดร. จำลอง โพธิ์บุญอาจารย์ที่ปรึกษา ที่กรุณาสละเวลาให้ความช่วยเหลืออย่าง  
ดียิ่ง ตลอดจนให้คำปรึกษาแนะนำต่อการทำสารนิพนธ์ครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงได้

คณาจารย์ทุกท่านประจำภาควิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม  
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ที่ได้ถ่ายทอดความรู้ในวิชาต่าง ๆ ซึ่งผู้ศึกษาได้นำมาใช้เป็น  
ประโยชน์ในการจัดทำสารนิพนธ์ในครั้งนี้

ขอขอบคุณ คุณวูฟแกง เม็คเค่ (Mr. Wolfgang Mecke) Vice President TÜV Nord Group ใน  
ฐานะผู้บังคับบัญชาและเป็นผู้จูงประกายหัวข้อสารนิพนธ์ฉบับนี้ ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญชาวไทยและชาว  
ต่างประเทศที่ได้ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ศึกษา ขอขอบคุณคุณสุภาภรณ์ บริสุทธิพงศากุล  
เจ้าหน้าที่บริษัท TÜV Nord (Thailand) Ltd. ที่ได้ช่วยเหลือแนะนำและปรับแต่งงานพิมพ์สารนิพนธ์

ท้ายสุด ขอกราบขอบพระคุณพ่อและแม่ และขอขอบคุณพี่น้อง เพื่อนๆ และเพื่อนนักศึกษาร่วม  
รุ่น ที่ได้ช่วยสนับสนุน ร่วมเป็นกำลังใจในการจัดทำสารนิพนธ์นี้โดยตลอด

พฤษภาคม พ.ศ. 2549

จิตติมา กองศรี

## สารบัญ

|   | หน้า     |
|---|----------|
| บทคัดย่อ  | (1)      |
| ABSTRACT  | (3)      |
| กิตติกรรมประกาศ   | (4)      |
| สารบัญ  | (5)      |
| สารบัญตาราง   | (7)      |
| สารบัญภาพ   | (9)      |
| สารบัญแผนภูมิ   | (10)     |
| สัญลักษณ์และคำย่อ   | (11)     |
| <br>  |          |
| <b>บทที่ 1 บทนำ</b>   | <b>1</b> |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา                              | 1        |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา                                     | 3        |
| 1.3 ขอบเขตการศึกษา  | 3        |
| 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ                                   | 3        |
| <br>  |          |
| <b>บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>          | <b>4</b> |
| 2.1 ปรัชญาการณีก๊าซเรือนกระจก                                   | 4        |
| 2.2 ผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของก๊าซเรือนกระจก                     | 7        |
| 2.3 อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก | 11       |
| 2.4 พิธีสารเกียวโต  | 24       |
| 2.5 กลไกการพัฒนาที่สะอาด  | 30       |
| 2.6 กลไกการพัฒนาที่สะอาดในประเทศไทย                             | 36       |
| 2.7 โครงการภายใต้กลไกการพัฒนาที่สะอาดในประเทศไทย                | 46       |

|   |     |
|---|-----|
| 2.8 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ SWOT            | 47  |
| 2.9 งานศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้อง                        | 48  |
| <b>บทที่ 3 กรอบแนวคิดและวิธีการศึกษา</b>              | 51  |
| 3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา                              | 51  |
| 3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล                           | 54  |
| 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล                   | 55  |
| 3.4 วิธีวิเคราะห์ข้อมูล                               | 57  |
| <b>บทที่ 4 ผลการศึกษา</b>                             | 58  |
| 4.1 กลไกการพัฒนาระยะที่สะอาด                          | 58  |
| 4.2 กลไกการพัฒนาระยะที่สะอาดในประเทศไทย               | 65  |
| 4.3 การประยุกต์ใช้กลไกการพัฒนาระยะที่สะอาดเพื่อรองรับ | 68  |
| <b>บทที่ 5 สรุปผล และข้อเสนอแนะ</b>                   | 99  |
| 5.1 สรุปผลการศึกษา                                    | 99  |
| 5.2 ปัญหาและอุปสรรค                                   | 101 |
| 5.3 ข้อเสนอแนะ  | 102 |
| <b>บรรณานุกรม</b>                                     | 104 |
| <b>ประวัติผู้เขียน</b>                                | 106 |



## สารบัญตาราง

| ตารางที่ |   | หน้า |
|----------|---|------|
| 2.1      | กลุ่มประเทศในภาคผนวกที่ 1 (ANNEX 1)   | 14   |
| 2.2      | กลุ่มประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 (NON - ANNEX 1)                                  | 15   |
| 2.3      | ลำดับการดำเนินงานเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ                       | 22   |
| 2.4      | ตัวอย่างปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก  | 26   |
| 2.5      | เป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ที่กำหนดไว้ในพิธีสารเกียวโต                  | 27   |
| 2.6      | ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทยจากกิจกรรมต่าง ๆ ในปี พ.ศ.2541       | 38   |
| 2.7      | การดำเนินการภายใต้กลไกการพัฒนาที่สะอาดของภาครัฐ                             | 42   |
| 2.8      | การประเมินสภาพแวดล้อมภายใน (จุดอ่อน/จุดแข็ง) และภายนอก (โอกาส/ข้อจำกัด)     | 48   |
| 3.1      | รายละเอียด หัวข้อการศึกษา เนื้อหา แหล่งข้อมูลและผลการศึกษา                  | 53   |
| 4.1      | โครงการภายใต้กลไกการพัฒนาที่สะอาด   | 59   |
| 4.2      | การจำแนกประเภทของโครงการภายใต้กลไกการพัฒนาที่สะอาด                          | 59   |
| 4.3      | ผลการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรคและโอกาสในการพัฒนากลไกการพัฒนาที่สะอาด | 60   |
| 4.4      | การวางกลยุทธ์   | 63   |
| 4.5      | รายชื่อโครงการภายใต้กลไกการพัฒนาที่สะอาดในประเทศไทย                         | 66   |
| 4.6      | ข้อกำหนดที่ผู้จัดทำโครงการต้องจัดทำ   | 71   |
| 4.7      | เกณฑ์และชี้วัดการพิจารณาการพัฒนาอย่างยั่งยืน                                | 81   |
| 4.8      | ผู้มีส่วนร่วมในโครงการและความสัมพันธ์ ในการดำเนินโครงการ                    | 86   |
| 4.9      | ตำแหน่งที่มาของปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้น  | 87   |
| 4.10     | ขั้นตอนการดำเนิน โครงการภายใต้กลไกการพัฒนาที่สะอาด                          | 94   |
| 4.11     | บริษัทเอกชนที่ได้รับการรับรองความสามารถในการตรวจประเมินโครงการ              | 96   |

## สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่ |                | หน้า |
|----------|----------------|------|
| 5.1      | สรุปผลการศึกษา | 103  |
| 5.2      | สรุปข้อเสนอแนะ | 107  |

## สารบัญภาพ

| ภาพที่ |  | หน้า |
|--------|--|------|
| 2.1    | การรับและคายรังสีจากดวงอาทิตย์ของผิวโลกและบรรยากาศ | 5    |
| 2.2    | กราฟการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิพื้นผิวเฉลี่ยทั่วโลก     | 8    |

## สารบัญแผนภูมิ

| แผนภูมิที่ |  | หน้า |
|------------|--|------|
| 2.1        | ขั้นตอนการขออนุมัติโครงการโดยคณะกรรมการแห่งชาติ  | 45   |
| 3.1        | กรอบแนวคิดในการศึกษา   | 52   |
| 4.1        | แผนภูมิขั้นตอนการประยุกต์ใช้ และการเตรียมความพร้อมก่อนขอการรับรอง<br>โครงการภายใต้กลไกการพัฒนาที่สะอาด | 69   |

## คำย่อ

| คำย่อ   | ความหมาย   |
|---|--|
| CER (Certified Emissions Reduction)                           | ใบรับรองปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ลดลงอันสืบเนื่องมาจากการทำโครงการ |
| UNFCCC (United Nation Framework Convention on climate change) | คณะอนุกรรมการ อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ     |
| CDM (Clean Development Mechanism)                             | กลไกการพัฒนาที่สะอาด   |
| ERU (Emission Reduction Units)                                | คาร์บอนเครดิตจากกลไกการดำเนินการโครงการร่วม                              |
| โครงการฯ  | โครงการภายใต้กลไกการพัฒนาที่สะอาด  |
| COP (Conference of the Parties)                               | ที่ประชุมภาคีอนุสัญญา  |
| DOE (Designated Operational Entities)                         | หน่วยงานรับรอง   |
| DNA (Designated National Authorities)                         | องค์กรแห่งชาติในประเทศผู้ดำเนินการ                                       |
| CDM EB (CDM Executive Board)                                  | คณะกรรมการบริหาร   |