

Waste Management for Sustainability

Background and Rational

Currently, increasing in population, advanced technology, social and economic development is causing a rise of pollution such as waste and wastewater. At the same time the methods of pollution prevention and waste management in developing countries are still slowly developed. Inappropriate management of waste and wastewater is an immediate solution to cope with the tremendous amount of waste generated and the consequences of it causes major problem among these countries. Dumping waste in vacant lands or discharge of untreated wastewater directly into the rivers have caused many environmental and health effects. The pollutants and toxic substances released from the illegal dumping sites can contaminate the land, groundwater and surface water nearby. Also the pollutants in wastewater can harm the aquatic lives. And this would have adverse health effects to the receptors in the vicinity area of the dumping sites and along the rivers. The scale of these problems is not limited only to the local level but to the global level as well. The uncontrolled emission of greenhouse gases from the degradation of organic substances in waste and wastewater such as methane and carbon dioxide is one of the major concerned in global warming issue.

Municipal solid waste management and wastewater treatment have been active areas of study, research and teaching of the Faculty of Environment and Resource Studies. Thailand has made large steps in improving the management in the past decade. For these reasons the Faculty of Environment and Resource Studies intends to organize a training program in Waste Management for Sustainability in Developing Countries. This program will provide an understanding of the principles underlining effective waste management from generation, collection, transport, reuse, recycle and disposal. In addition the transformation of organic substances in waste and wastewater to the energy recovery is included in this program. Of course, there are past practices where such management had not taken place and for this reason clean up sites have to be taken. The course will rely on the expertise that the Faculty has gained through hands on research and also on the experience of Thailand over the last decade in tackling this issue. State of the art waste management techniques will be disseminated and the current challenges faced will also be debated. It is expected that this program based on practical experiences in Thailand will be of use to countries' participants in the future.

Duration: September 3 – 21, 2012

Closing Date for Applications: June 3, 2012

Number of Participants: 20 persons

Invited Countries: Afghanistan, Angola, Bangladesh, Benin, Bhutan, Botswana, Burundi, Cambodia, China, **CARICOM Member Countries**, Egypt, Ethiopia, **FEALAC Member Countries**, Gabon, Ghana, India, Indonesia, Iran, Jordan, Kenya, Lao PDR, Lesotho, Libya, Madagascar, Malaysia, Maldives, Mali, Mongolia, Mozambique, Myanmar, Namibia, Nepal, **OAS Member Countries**, Nigeria, Pakistan, Palestine, Philippines, **PIF Member Countries** (Fiji, Papua New Guinea, Palau, Cook Island, Solomon Island, Marshall Island, Niue, Tonga and Vanuatu), Republic of Seychelles, Senegal, Sri Lanka, South Sudan, Sudan, Swaziland, Tajikistan, Tanzania, Timor-Leste, Tunisia, Vietnam, Uganda, Uzbekistan, Zambia and Thailand

Objectives

The objectives of this project are as follows:

1. To introduce the concepts and principles knowledge of Municipal Solid Waste management
2. To enhance practical knowledge, technology and skills via the site visits
3. To share the experience of Municipal Solid Waste management among the host organizations and participants from various countries.

Course Contents

1 Course Outline

- 1) Perspective of Waste Management in Thailand and Developing Countries
- 2) Integrated Municipal Solid Waste Management
- 3) Industrial Waste and Hazardous Waste Management
- 4) Overview of Wastewater Treatment in Thailand
- 5) Aerobic and Anaerobic Processes for Wastewater Treatment
- 6) Storage, Collection and Transportation
- 7) Reuse and Recycle: Strategies to make it works
- 8) Biological Transformation of Waste: Composting
- 9) Biogas from waste and wastewater
- 10) Chemical Transformation of Waste: Incineration and energy recovery
- 11) Waste Disposal: Landfill and gas recovery
- 12) Emerging Technology in Municipal Solid Waste Management: Waste to alternative energy: RDF, Gasification, Pyrolysis
- 13) Waste management and global warming issue: Carbon Credit Challenge and Opportunity
- 14) Tipping fee: Who pay and who should pay for it?
- 15) Municipal Solid Waste management in mega city: Where the waste from the City of Angel goes to?
- 16) Lesson learned from the past practice of waste management in Thailand: Contaminated sites in Thailand and what they have done to make it better
- 17) Public Participation and Public Concern

2 Study Trips/Field Trips

- 1) One-day field trip to waste management in Bangkok: On-Nuch, Nhong Kham or Tha Rang and industrial incinerator and hazardous waste incinerator at Bang Poo Industrial Estate
- 2) Three-day field trip to co processing in cement kiln at Siam City Cement, Recycle at Wongpanit and MBT at Pisanulok Municipality

Advance Assignments

1) Country Report:

1.1 General information of participant (1 page of A4 size paper) including; Name of participant, Educational background, Country, Name of Organization, Participant's position, Duties and responsibilities (Briefly)

1.2 General information of the Country (1-2 page of A4 size paper) including; Geographical status of the country, Climate, Population, Official language, Social, Educational and Economic conditions, Gross National Products (GNP), Per- capita Income, Major import and export goods, Natural resources and environmental situation, etc.

1.3 Content (up to 4-5 pages of A4 size paper): The detail in your country report should cover with the following topics.

- a) The current situation on Municipal Solid Waste, Industrial, Hazardous Waste management and Wastewater Treatment in your country

- b) Country policy related to Waste and wastewater treatment and management
 - c) The best available technologies/ practices related to Waste recycling, treatment, and disposal processes and Wastewater treatment
 - d) Lessons learned from past practices of Waste management and wastewater treatment
- 1.4 Summary and Recommendation (1 page of A4 size paper)
1.5 References and further information (If any) (1 page of A4 size paper)
1.6 Submission date: No later than **20 August 2012**

Venue

- Faculty of Environment and Resource Studies, Mahidol University
- Accommodation:
 - Salaya Pavilion Hotel at Mahidol University, Salaya Campus
 - At the field site for 2 nights

Expected Results

Expected key results for participants after completion of the training course:

- Basic knowledge of hazardous waste management
- Meaningful information about advanced technology for recycling, treatment, disposal and remediation processes related to hazardous waste in Thailand and participants' countries
- Better understanding of further applications through field trips
- Information about current Laws, Regulations and Policies of hazardous waste management in Thailand and participants' countries

Evaluation

- No paper examination after completing this training
- Participant must attend the class, workshop, presentation and field trip for no less than 80% of total training period.

Fellowship Arrangements:

1. Application Procedures

1.1 Applicants interested in participating in the course must be nominated by their government and must submit three (3) completed nomination forms to the Royal Thai Embassy or Consulate in their respective countries before the application closing date.

1.2 In general, each country may nominate up to four (4) nominees for the course. However, nomination for certain courses may be limited to one or two nominees from each country due to limited seats available.

1.3 The Royal Thai Government will inform the nominating government (or relevant authority) whether or not nominee(s) have been accepted for the course, normally three weeks before the course starts.

1.4 Further information about training courses held under AITC can be obtained from TICA's website: <http://www.tica.thaigov.net>

2. Allowances and Expenses

The Royal Thai Government will be responsible for the following allowances and expenses:

2.1 An economy class electronic ticket (e-ticket) will be issued to each participant via email. None of the participants is allowed to change the flight routes and schedules.

Participants should not buy air tickets by themselves and should be advised that if they do so, the cost cannot be reimbursed from the Royal Thai Government. The Royal Thai Government will also arrange the domestic flights in Thailand for participants, if any.

2.2 Each participant will receive a living allowance of 500 baht per day to cover meals, local transportation and other personal daily expenses. Accommodation will be arranged by the Royal Thai Government and all participants will stay at the same place. It is suggested that each participant should bring some pocket money approximately US\$ 100 to cover the expenses before the allowance is paid.

2.3 Minor medical treatment will be provided for participants who become ill during their stay in Thailand.

2.4 The Royal Thai Government will provide transportation for the authorized field trips undertaken as part of the course.

3. Regulations

Participants are required to observe the following regulations:

3.1 Participants must only stay at the places designated by the Royal Thai Government.

3.2 Participants must strictly attend classes as scheduled and should not change their training subjects.

3.3 Participants must not extend the training period.

3.4 Participants must not bring any family members with them to Thailand.

3.5 Participants must return to their home countries after the course completion (at the date as scheduled by the Royal Thai Government).

3.6 Participants are required to fly only on the routes designated by the Royal Thai Government and must not make any alterations. Please also be informed that the maximum allowable baggage that can be loaded on flights is 20 kilograms. Participants will be responsible for any cost incurred in exceeding this limit.

3.7 Participants must observe the rules and regulations of training institute(s).

3.8 Participants must refrain from engaging in political activities, or any form of employment for profit or gain.

4. Visa Procedures

Prior to departure from their home country to Thailand, all participants must first obtain the appropriate visa from the Royal Thai Embassy or Consular representative in their countries. Presentation of the acceptance letter is required when applying for VISA. A maximum of 2,000 baht VISA fee (approximately US\$ 60) must be paid by a participant to the Royal Thai Embassy or Consular representative. Participants must request the original receipt which can be later reimbursed by the Royal Thai Government upon presenting the original receipt.

Further relevant information is available at the following addresses:

I. Human Resource Development Bureau (HRD Branch 2)

Thailand International Development Cooperation Agency (TICA)

The Government Complex, Building B (South Zone), 8th Floor,

Chaengwattana Road, Laksi Bangkok 10210, Thailand

Tel.: (662) 2035000 ext. 43305

Fax: (662) 1439324-31 ext. 43300

E-mail: tica@mfa.go.th

II. Faculty of Environment and Resource Studies, Mahidol University

99 Phuttamonthon 4 Rd., Salaya, Phuttamonthon, Nakhon Pathom 73170

- Course Director:

Dr. Achara Ussawarujikulchai

Faculty of Environment and Resource Studies

e-mail: enaus@mahidol.ac.th

- Contact person:

Miss Laksanavadee Jaturapat

Head of Research and Academic Services Section

Tel: 0-2441-5000 ext. 2108-2110

Fax: 0-2441-9509-10

E-mail: enljt@mahidol.ac.th

Collaborative Organization

- Department of Industrial Work of Thailand
- Pollution Control Department of Thailand
- Public Cleansing Department, Bangkok Metropolitan Administration
- Industrial Estate Authority of Thailand

รายละเอียดเกี่ยวกับการสมัครขอรับทุน
หลักสูตร Waste Management for Sustainability

วิธีการเสนอชื่อผู้สมัครขอรับทุน คุณสมบัติของผู้สมัครขอรับทุน หลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้สมัครขอรับทุน และผลการพิจารณาให้ทุน จะต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการ ดังนี้

1. วิธีการเสนอชื่อผู้สมัครขอรับทุน

1.1 หน่วยงานเจ้าสังกัดที่ได้รับการจัดสรรจะต้องมีหนังสือเสนอชื่อผู้สมัครขอรับทุน พร้อมทั้งส่งแบบพิมพ์รายละเอียดเกี่ยวกับผู้สมัครขอรับทุน (แบบพิมพ์ทุน 1) ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 3 และติดรูปถ่ายขนาด 1 นิ้ว จำนวน 2 ชุด ไปยังสำนักงานความร่วมมือเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศ (สพร.) ภายในวันที่ 16 กรกฎาคม 2555 ในกรณีที่จำเป็นให้แจ้งรายชื่อและรายละเอียดของผู้สมัครขอรับทุนได้ทางโทรศัพท์ และ/หรือ โทรสารเป็นการล่วงหน้า ทั้งนี้ สพร. จะไม่อนุญาตให้ผู้สมัครขอรับทุนที่ไม่มีหนังสือเสนอชื่อจากหน่วยงานเข้ารับการทดสอบภาษาอังกฤษ

1.2 จำนวนผู้สมัครขอรับทุนที่ได้รับการเสนอชื่อจะต้องไม่เกิน 1 ราย ในกรณีที่หน่วยงานเสนอชื่อผู้สมัครมากกว่าจำนวนที่ได้กำหนดไว้ข้างต้น สพร. จะพิจารณาคัดบุคคลที่ได้รับการเสนอชื่อเรียงตามลำดับที่ปรากฏในหนังสือเสนอชื่อจากหน่วยงานตามจำนวนที่กำหนดไว้ข้างต้นเท่านั้น บุคคลที่ปรากฏชื่ออยู่ในลำดับหลังซึ่งเกินจำนวนที่กำหนดไว้ สพร. ไม่อาจพิจารณาให้เป็นผู้สมัครขอรับทุนได้

1.3 ให้ผู้ที่ได้รับการเสนอชื่อไปเข้ารับการทดสอบภาษาอังกฤษ ณ สถานบันการต่างประเทศทเววงศ์วโรปการ ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ อาคาร B ชั้น 7 ถนนแจ้งวัฒนะ ในวันที่ 25 กรกฎาคม 2555 เวลา 09.30 น. ทั้งนี้ ขอ ได้ตรวจสอบรายชื่อผู้เข้ารับการทดสอบ หมายเลขที่นั่ง และห้องสอบก่อนเวลาทดสอบ โดยนำบัตรประจำตัวข้าราชการ/พนักงานหรือบัตรประจำตัวประชาชนไปแสดงต่อเจ้าหน้าที่ในวันทดสอบด้วย

2. คุณสมบัติของผู้สมัครรับทุน

2.1 สำหรับผู้ที่เป็นข้าราชการ

จะต้องเป็นข้าราชการพลเรือนสามัญตั้งแต่ระดับปฏิบัติการ หรือเทียบเท่าขึ้นไป โดยรับราชการเป็นข้าราชการมาแล้วเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี และในกรณีที่โอนมาจากหน่วยราชการแห่งอื่น จะต้องโอนมาครบ 1 ปีแล้ว

สำหรับผู้ที่เป็นพนักงานรัฐวิสาหกิจและหน่วยงานอิสระ

จะต้องเป็นพนักงานตั้งแต่ระดับ 4 ขึ้นไป โดยปฏิบัติงานเป็นพนักงานมาแล้วเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปีนับถึงวันปิดรับสมัคร

- 2.2 ไม่อยู่ในระหว่างการสมัครขอรับทุนจากแหล่งทุนอื่นใด
- 2.3 ผ่านการทดสอบภาษาอังกฤษตามหลักเกณฑ์ที่ สพร. กำหนด (50 %)
- 2.4 มีคุณสมบัติตามรายละเอียดที่ปรากฏในรายละเอียดหลักสูตร (สิ่งที่ส่งมาด้วย 1)
- 2.5 อายุไม่เกิน 45 ปี
- 2.6 หากเคยสละสิทธิ์การสมัครรับทุนที่ สพร. จะต้องอยู่ในเกณฑ์ของ สพร. เกี่ยวกับเรื่องการขอสละสิทธิ์รับทุน
- 2.7 ไม่อยู่ในระหว่างการเกณฑ์ทหาร
- 2.8 มีสุขภาพพลานามัยสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ

3. หลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้สมัครขอรับทุน

- 3.1 จำนวนผู้รับทุนที่ได้รับการคัดเลือกให้ฝึกอบรมหลักสูตรนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 2 ราย
- 3.2 สพร. จะพิจารณาคัดเลือกผู้ที่ได้รับการเสนอชื่อให้เป็นผู้สมัครรับทุน ตามลำดับ ดังนี้
 - ก. ผ่านการทดสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่ สพร. กำหนด
 - ข. พิจารณาคัดเลือกผู้สมัครที่ผ่านการทดสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่กำหนดซึ่งได้คะแนนสูงสุดเรียงลำดับให้เข้าสมัครรับทุน
 - ค. ในกรณีที่ผู้สมัครผ่านการทดสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่กำหนดเพียงรายเดียวหรือมากกว่า แต่มีจำนวนน้อยกว่าที่ระบุไว้ในข้อ 3.1 อาจจะพิจารณาคัดเลือกผู้สมัครที่มีผลทดสอบเป็นลำดับรองลงมา และอยู่ในเกณฑ์ผ่อนผันของ สพร. ให้เป็นผู้ที่ได้รับการเสนอชื่อเพื่อให้ครบจำนวนตามข้อ 3.1 ทั้งนี้ ไม่รวมถึงหลักสูตรที่กำหนดหรือเน้นความรู้ความสามารถด้านภาษาอังกฤษของผู้สมัครรับทุนเป็นพิเศษ

4. ผลการพิจารณาให้ทุน

เมื่อสำนักงานความร่วมมือเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศได้เสนอชื่อและใบสมัครของผู้ที่ได้รับการคัดเลือกไปยังหน่วยงานผู้จัดหลักสูตรแล้ว ผลการพิจารณาคัดเลือกผู้สมัครเข้ารับทุนในขั้นสุดท้ายขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของหน่วยงานผู้จัดหลักสูตร โดยจะพิจารณาผลการทดสอบภาษาอังกฤษและคุณสมบัติทางวิชาการ/หน้าที่การงานที่เกี่ยวข้องเป็นเกณฑ์การตัดสินใจ

5. ผู้รับทุนจะได้รับค่ากินอยู่ ดังนี้

- ค่าเบี้ยเลี้ยงวันละ 500 บาท
- ค่าที่พักเท่าที่จ่ายจริงไม่เกินวันละ 1,500 บาท (รวมค่าที่พักกรณีเดินทางไปฝึกอบรม/ดูงานในจังหวัดอื่นเป็นครั้งคราว)
- ค่าพาหนะเดินทางไป-กลับเพื่อเข้าหลักสูตร กรณีอยู่ต่างท้องที่กับที่จัดหลักสูตร ให้เบิกจ่ายได้เท่าที่จ่ายจริงไม่เกินอัตราเทียบเท่าข้าราชการพลเรือนระดับ 6 โดยอนุโลมตามพระราชกฤษฎีกาค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ พ.ศ. 2545 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ทั้งนี้ ผู้รับทุนจะเบิกค่าใช้จ่ายตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ (ค่าเบี้ยเลี้ยง ที่พัก และพาหนะ) จากหน่วยงานต้นสังกัดอีกไม่ได้

7. สถานที่ทดสอบภาษาอังกฤษ

สถาบันการต่างประเทศเทวะวงศ์วโรปการ

ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา ฯ อาคารรัฐประศาสนภักดี (B) ชั้น 7 – ด้านทิศตะวันออก (ลิฟท์ E2 – ด้านกรมที่ดิน)

ถนนแจ้งวัฒนะ เขตหลักสี่ กทม. 10210

โทร 0 2203 5000 ต่อ 47009

8. เจ้าหน้าที่ประสานงาน สพร.

น.ส.บุญมี เอื้อพันธ์ทวีพงศ์

ส่วนความร่วมมือเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ 2 สพร.

ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา ฯ อาคารรัฐประศาสนภักดี (B) ชั้น 8 – ด้านทิศใต้ (ลิฟท์ S2 – ด้านสำนักงานสถิติแห่งชาติ)

โทร 0 2203-5000 ต่อ 43304

โทรสาร 0 2143-9324-31 ต่อ 43300, 43100

Email: boonmee@mf.go.th, jeboonmee@yahoo.com

แบบพิมพ์ทุน 1
สำนักงานความร่วมมือเพื่อ
การพัฒนาระหว่างประเทศ

รายละเอียดเกี่ยวกับผู้สมัครรับทุน
(โปรดกรอกรายละเอียดให้ละเอียดและตัวบรรจง)

ติดรูปถ่าย

ส่วนที่ 1: แหล่งผู้ให้ทุน/หลักสูตร

แหล่งผู้ให้ทุน.....
ชื่อหลักสูตร/สาขา/ระยะเวลา.....
.....
.....
ณ ประเทศ.....

สำหรับเจ้าหน้าที่สำนักงานความร่วมมือ
เพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศ
ได้ตรวจสอบคุณสมบัติขั้นต้นแล้ว
 มีสิทธิ์สอบ ไม่มีสิทธิ์สอบ
.....

ส่วนที่ 2: สังกัดของผู้สมัครรับทุน

ชื่อหน่วยงาน (ภาษาไทย)
(ภาษาอังกฤษ).....
ที่อยู่ติดต่อได้.....
แผนก/ฝ่าย/กอง.....
โทรศัพท์.....โทรสาร.....e-mail.....
โทรศัพท์ (บ้าน)..... โทรศัพท์ (มือถือ).....
บุคคลที่ผู้สมัครรับทุนประสงค์จะให้ติดต่อในกรณีเร่งด่วน ชื่อ..... โทรศัพท์.....

ส่วนที่ 3: ประวัติส่วนบุคคลและการศึกษา

ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว).....นามสกุล.....
Name (Mr./Mrs./Miss).....Surname.....
ชื่อ/นามสกุลเดิม (ในกรณีที่มีการเปลี่ยนชื่อ/นามสกุล)
ชื่อ (นาย/นาง/นางสาว).....นามสกุล.....
Name (Mr./Mrs./Miss).....Surname.....
อายุ.....ปี.....เดือน (เกิดวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....)
สถานภาพสมรส: โสด สมรส อื่น ๆ.....
วุฒิการศึกษา/สาขา.....
.....
สถาบัน/ประเทศ.....
.....
คะแนนรวมซึ่งได้รับจากการศึกษาระดับปริญญาตรี (เฉพาะผู้ขอรับทุนการศึกษา).....

ส่วนที่ 4: ประวัติการรับทุน

เคยได้รับทุนที่ดำเนินการผ่านสำนักงานความร่วมมือเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศ (เฉพาะ 2 ครั้งสุดท้าย) คือ

1. แหล่งผู้ให้ทุน..... เพื่อไป ศึกษา ฝึกอบรม สัมมนา ดูงาน ประชุม
สาขาวิชา/หลักสูตร.....
ระหว่างวันที่..... ณ ประเทศ.....

2. แหล่งผู้ให้ทุน..... เพื่อไป ศึกษา ฝึกอบรม สัมมนา ดูงาน ประชุม
สาขาวิชา/หลักสูตร.....
ระหว่างวันที่..... ณ ประเทศ.....

นอกเหนือจากการสมัครรับทุนครั้งนี้ อยู่ในระหว่างการสมัครรับทุนจากองค์การ/รัฐบาลอื่นหรือไม่

ไม่อยู่ระหว่างการสมัครรับทุนอื่น

อยู่ระหว่างการสมัครรับทุน.....

.....

ส่วนที่ 5 : ประวัติการทำงาน (อดีตและปัจจุบัน)

ตำแหน่ง	ระยะเวลา (วัน/เดือน/ปี)	หน่วยงาน	หน้าที่ความรับผิดชอบ

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้าพเจ้าเป็นผู้มีคุณสมบัติตรงตามคุณสมบัติของผู้สมัครรับทุนที่สำนักงานความร่วมมือเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศได้แจ้งเวียนให้ทราบ และข้อความที่แจ้งไว้ในแบบพิมพ์นี้ถูกต้องเป็นความจริงทุกประการ หากปรากฏภายหลังว่าไม่เป็นไปตามที่ข้าพเจ้ารับรองไว้ให้ถือว่าข้าพเจ้าเป็นผู้ขาดคุณสมบัติในการสมัครรับทุนครั้งนี้

(ลงชื่อผู้สมัครรับทุน).....

(.....)

...../...../.....