

會議報告：

## 全球科學學習網計畫 GLOBE 2012 亞洲太平洋區域會議

### GLOBE 2012 Asia + Pacific Regional Meeting

19 – 20 March 2012, Bangkok, Thailand.



#### 一、會議組織簡介與本次參與目的

GLOBE (The Global Learning and Observations to Benefit the Environment program, GLOBE) 計劃倡議於 1994 年，並於 1995 年起在世界各地運作。其目的在促進並支持中小學的基礎科學與教育的計劃，其願景希望地球村的學生、教師、科學家和民眾能一起更好地了解社會，並能在當地、區域以致全球地維持並改善地球環境。因此以增進科學的教學與學習，提高環境素養和管理，促進科學發現為使命，並獲得美國 NASA 與 NSF 等的相關支助。

目前全球有 112 國家/地區加入，亞太地區則有澳、紐、日、韓、印等 16 個國家參與，世界各地已經有超過 24,000 所學校、54,000 受訓教師以及超過 150 萬名學生參加了 GLOBE 資料庫相關科學計畫的評測。

我國目前尚未加入 GLOBE 計畫，美國在台協會相關官員拜訪國合處林處長時，曾提議台灣可加入 GLOBE，並且建議我們可參加在泰國舉行的 GLOBE Asia-Pacific region 會議，並且參加 21-23 日的泰國與亞太國家的 GLOBE 學生成果展(4<sup>th</sup> School Earth System Science Presentation)，以更了解 GLOBE 計畫。因此邀請對 GLOBE 計畫有了解與此領域的專家中央大學大氣科學系系主任林沛練教授一同參與前往，參加 19 至 20 日舉行之會議(GLOBE 2012 Asia + Pacific Regional Meeting)，並參加學生成果展，可以同時了解 GLOBE 全球的活動情形、計劃架構、各種委員會架構與功能，同時藉由學生成果展了解我國若實際參與應建立的架構、執行所需經費與學生可以得到的學習機會。

#### 二、本次會議之主題與重點

2012 年 GLOBE 亞洲太平洋區域會議在泰國曼谷大使飯店舉行，由 Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology (IPST) 承辦，本次會議主席是泰國 IPST 主席 Pornpun Waitayangkoon 主持，美方 GLOBE 計畫出席的是 GLOBE director of international affair Teresa 和 NASA chief scientist Dixon Matlock Butler，

他曾經是 GLOBE 的主席。美方希望能新加入的國家台灣與越南均派代表參加。亞太區域 help desk 主席印度 Desh Bandhu,也包含尼泊爾、斯里蘭卡、巴基斯坦、孟加拉、馬爾地夫、日本、菲律賓等國的代表，印度、斯里蘭卡、泰國等國代表分別報告相關工作的推展

此外，工作小組也進行了改組，以確保所有團體組織根據該地區 2012 年的優先事項，包括為強化國家、區域與國際間交流成效的可持續發展計劃；持續發展區域和國際 GLOBE 計畫合作、並且進一步發展亞洲太平洋地區的種子教師 (master trainers corps)。兩天區域會議後，緊接著 3 月 21-23 日為泰國與亞太國家的 GLOBE 學生成果展(4<sup>th</sup> School Earth System Science Presentation, [Students Conference on Earth Science Research](#))，並且評選出相關獎項 (附件二)。

### 三、會議心得與政策建議

1. 我國可加入 GLOBE 活動，並依教師指南採用適合我們的課程
  - 看到 GLOBE 在小學以及中學進行各種活動的例子，台灣應如何採用並能適合我們的課程？我們推薦到 GLOBE 的教師指南中看看有哪些領域涵蓋，並因而能簡單地決定哪些提案 (活動) 適合進入現有的課程中，以及適合在怎樣的年級實施。
  - 可參見以下相關附件的連結：GLOBE Teachers Guide: [http://classic.globe.gov/fsl/html/templ.cgi?for\\_teachers&lang=en](http://classic.globe.gov/fsl/html/templ.cgi?for_teachers&lang=en)
  - 以下是 GLOBE 科學調查領域的相關協定書與學習活動的例子:<http://classic.globe.gov/fsl/html/templ.cgi?measpage&lang=en>
2. 若經費許可，則政府聯絡人與國家協調者均應出席會議
  - 從此次在曼谷的地區會議中觀察，參加此類區域會議將會對政府連絡人 (Government Point of Contact, GOC)或國家協調人(Country Coordinator, CC)有許多幫助。因此如果有足夠的兩人經費，則政府 POC 與和國家協調人 CC 都應該參與；若只一個人的經費時，則國家協調人應該前往，因為此人是日常負責 GLOBE 在台灣推動的工作。至於議程的擬定則應該是基於來自本地的意見反饋。
3. 關於國家協調者和政府聯絡人的選任
  - 台灣預計由國科會中的一人擔任政府 POC，而國家協調者將是一所中小學、大學或其他的科學教育中心的老師。
  - 國家協調者需要能夠監視而且協助在整個的國家各地發生的活動。因此，有來自一所大學或科學教育中心的國家協調者將會很好地運作。

4. 政府聯絡人 (POC) 和國家協調者工作責任的描述。
  - 請見到相關文件 (地球雙邊的協議解釋), 第二頁描述被 POC 和 CC 引導的精確的責任。
  
5. 當取用被上傳到 GLOBE 計畫系統的資料時, 師生能共同分析這些來自其他國家的資訊嗎? 而它也能被一般民眾利用嗎?
  - 每個人都能在 GLOBE 網路中得以利用這些資料, 這是我們有雙邊的協議的理由之一。所有國家允許他們的資料可被全球的 GLOBE 計畫學校使用, 並希望能導引協同合作的學生研究計畫。
  - 這些資料也是公開可得, 這將引導跨國在 GLOBE 下進行分析的師生, 能使用真實的資料。請注意, 只有參加 GLOBE 的學校能報告資料。
  - 參見以下連結有更多 (對學生的) 說明  
<http://classic.globe.gov/fsl/DATA/G2/MainDisplay.opl?lang=en>
  
6. GLOBE 教材、資料報告協定與其他的教育材料與檢定指南。
  - 參見上述教師指南的連結
  
7. 在曼谷會議各國討論的內容
  - 如果國家協調者願意提供該國的狀況與材料, 與會的各國也將會在會中討論, 這都會在這區域會議中發生。
  - 所有的 CCs 討論什麼正在工作和什麼不工作。由於各國間的彼此學習, 這也是為什麼就台灣而言, 若在此會議與其他的國家協調者會面, 而且學習他們的計畫將是非常好的一件事。
  - 由於現在在南韓的任務已經改變, 因此從其得到這些資訊可能比較困難。然而, 日本非常地積極。我們推薦, 可以連絡吉富(Tomoyasu)博士  
[t-ystm@u-gakugei.ac.jp](mailto:t-ystm@u-gakugei.ac.jp)
  - 更多關於日本在 GLOBE 的資訊如連結:  
<http://classic.globe.gov/fsl/INTL/main.pl?ctry=JP&lang=en>

附件一、此次會議之參與團隊與講者之照片



資料來源：

- GLOBE Asia-Pacific 官網  
[http://www.globeindia.org/asia-pacific/gallery/regi\\_meeting\\_thai\\_2012/index.htm](http://www.globeindia.org/asia-pacific/gallery/regi_meeting_thai_2012/index.htm)
- GLOBE Program 官網 <http://globe.gov/>

附件二：4<sup>th</sup> School Earth System Science Presentation 之得獎研究

Prize	Research Title	School	Education Level
<b>Research Presented in Oral Session</b>			
<b>Best Research Award</b>	Increasing Chainath 1 Rice Cultivar Yield Through Enrichment of Soil Nitrogen With Mosquito Fern in Don Sub-district, Pakthongchai District, Nakhonratchasima Province	Chatukham Witthayakhom, Nakhonratchasima Province	Primary

<b>First Runner-up</b>	Effects of flooding management on soil reaction, soil nutrients and diversity of pests in Chinese cabbage plantation in Donklang sub-district, DamnoenSaduak District, Ratchaburi Province, Thailand.	Triamudom Suksa Pattanakarn Don Klang, Ratchaburi Province	Lower secondary
<b>Second Runner-up</b>	<i>Aedes</i> mosquito larvae and dengue incidences related with climate changes at Triamudomsuksa school.	Triamudom Suksa, Bangkok	Upper secondary
<b>Honorable Mention</b>	Effects of Human Activities on the Diversity of Phytoplankton in Mun River, Tha-toom Municipal Area, Surin Province, Thailand.	Tha Toom Pracha Sermwit, Surin Province	Lower secondary
<b>Honorable Mention</b>	Comparative Study of Soil Property and Weather of Ban Du Village and Jim Thompson Farm, Pakthongchai District, Nakhonratchasima Province, to Assess Suitability for Mulberry Growing	Ban Du (Saharat Witthaya), Pakthongchai District, Nakhonratchasima Province	Lower secondary
<b>Research Presented in Poster Session</b>			
<b>Outstanding</b>	Lichens' Biodiversity	Don Chan Witthayakhom,	Lower

	and Bioindication of Air Quality in Dry Dipterocarp Forest	Don Chan District, Kalasin Province	secondary
--	--	--	-----------

Source: <http://globe.gov/stars/articles/reflections-on-success-shape-plans-for-the-future-at-2012-asia-pacific-regional-meeting>