

出國報告（出國類別：其他）

受邀參加姐妹校研討會及拜會泰國教育部 出國報告

服務機關：國立屏東科技大學

姓名職稱：戴昌賢博士 副校長

陳和賢博士 國際事務處 處長

王栢村博士 研究發展處 研發長

派赴國家：泰國

出國期間：100 年 12 月 13 日至 12 月 15 日

摘 要

- 一、 泰國 Rajamangala University of Technology 是一個聯合大學系統，由九個大學組成。每年舉辦國際研討會，今年 12 月 14 日由 Rajamangala University of Technology Tawan-ok 主辦。屏科大是台灣唯一獲邀專題演講，演講內容獲迴響，也促進屏科大與泰國 RMUT 大學、其他國家代表如柬埔寨、越南間交流。
- 二、 12 月 15 日屏科大一行人拜會泰國教育部，會見教育部副部長 Dr. Wiboon Shamsheun，期間戴副校長介紹屏科大校園、教學、研究及推廣成果，與泰國姐妹校交流。副部長 Dr. Wiboon 對屏科大印象深刻，其表達若有機會願訪問屏科大。

目 次

壹、 目的-----	3
貳、 過程-----	4
一 參加 RMUT 聯合研討會	
二 拜會泰國教育部副部長	
參、 心得與建議-----	6
肆、 附錄	
一、 戴副校長報告投影片-----	7
二、 參訪活動照片-----	15

壹、 目的

- 一、屏科大與泰國姐妹校 Rajamangala University of Technology Isan，每年都有師生交流，兩校互動佳。2011 年 10 月在台北駐泰國代表處安排下，RMUT 大學系統之九所大學校長、副校長及董事來屏科大訪問，均對屏科大有美麗校園讚嘆，教學研究發展成果印象深刻。今年 2011 年底 RMUT 大學舉辦之研討會特邀請屏科大參加，屏科大擬藉此研討會更加強所有 RMUT 大學姐妹校學術合作關係，並藉此招收優秀沒博士學位老師來屏科大就讀。
- 二、另一重點拜會泰國教育部副部長，一方面推展屏科大知名度，另一方面表達屏科大欲與泰國大學合作參與東協有關農業教育合作計畫。

貳、過程

此次研討會 3rd Rajamangala University of Technology Internaional Conference (3rd RMUTIC) 原本邀請古校長代表屏科大進行一場專題演講，但古校長這段期間有要事處理，故委請戴昌賢副校長、國際處陳和賢處長及研發處王栢村研發長代表出席。

一、第一天（100 年 12 月 13 日 星期二）

因星期二無國內班機飛泰國曼谷，故搭乘港龍班機先飛抵香港，再轉機飛曼谷。約下午四點半到曼谷國際機場。泰國姐妹校 Rajamangala Universtiy of Technology Isan 之助理校長，Associate Professor Dr. Pairat Luanthaisong，Assist. President Rajamangala University of Technology Isan (RMUTI) 在機場接我們，然後大家驅車前往 Pattaya。約兩小時候到達旅館並 check-in。晚上屏科大代表一行人也與 RMUTS (Rajamangala Univeristy of Technology Suvamabhum) 大學校長 Asst. Prof. Dr. Supatra Kosaiyakanont 見面。RMUTS 在泰國南部，擁有七個校區，是 RMUT 大學系統裡最大校園之大學。戴昌賢副校長介紹屏科大，Dr. Supatra Kosaiyakanont 也表達希望也能訪問屏科大。

二、第二天（100 年 12 月 14 日 星期三）

早上八點赴會場 Chonchan Pattaya Resort Hotel 報到，九點開始開幕典禮及專題演講。專題演講貴賓為泰國教育部長 Mr. Worawat Eau-Apinyakul。演講題目為「Thai government Policy on Higher Education and the Policy on Rajamangala University of Technology」，其內容為泰國當前高等教育政策及 RMUT 扮演角色。最近泰國教育部於 2009 年選定七所大學為研究型大學，這七所為 Chulalongkorn University, Mahidol University, Kasetsart University, Thammasat University, Chiang Mai University, Khon Kaen University and Prince of Songkla University，其中 Kasetsart University 及 Chiang Mai University 為屏科大姊妹校。另外泰國教育部也選定 King Mongkut' s Institute of Technology (Bangkok)及 Rajamangala 大學系統為技職教育為主發展大學，這兩所學校也為屏科大姊妹校，這兩校與屏科大師生交流互動非常熱絡，對泰國技職教育發展有所助益。

早上另一場專題演講邀請業界 Amata Corporation PCL. 演講針對最近曼谷水患有關水資源保護議題。會後國際處陳處長與公司總裁 Mr. Viboon Kromadit 會談，也邀請 Mr. Viboon 拜會屏科大，因為屏科大有很好水資源保護專家，將來應有很好合作機會，參

與協助泰國水資源保護工作。

下午為 Panel Discussion, 屏科大戴副校長專題報告，題目為「How Graduates from Rajamangala Universities of Technology Can Serve Taiwanese Industry」。報告內容涵蓋台灣與東南亞地緣關係、東南亞學生來台讀學位之國家及人數統計、東南亞學生來台學習華文之國家及人數統計、台灣企業人才需求、台灣企業甄選人才一般標準、屏科大在泰國之傑出台商校友、屏科大產學模式與成果介紹等。台灣之技職教育是全球數一數二，尤其大學產學合作機制，實可提供給泰國大學參考，藉以培育。泰國不同需求技職人才。戴副校長演講深獲現場參與者迴響，會後皆前來與我們會談，商討雙方師生交流合作可能性。研討會中，柬埔寨代表，管理暨經濟大學(University of Management and Economics)校長及副校長也與屏科大會談，希望與屏科大建立姊妹校關係。屏科大非常有意願與柬埔寨管理暨經濟大學簽訂 MOU，屏科大將是第一所台灣之大學與柬埔寨簽訂 MOU 姊妹校關係。下午之討論也有邀請駐泰國台北經濟文化辦事處(TECO)商務專員楊淑媚專員及文化秘書歐季曦秘書專題報告，報告有關台商在泰國投資情形及教育部吸引東南亞學生來台就讀政策。

三、第三天 (100 年 10 月 29 日 星期六)

早上九點，屏科大一行人，Dr. Pairat及駐泰國台北經濟文化辦事處(TECO)負責教育之歐季曦文化秘書陪同，一起前往泰國教育部大樓，拜會教育部副部長Dr. Wiboon Shamsheun。陪同副部長的是其秘書Dr. Poompichai Michael Tarndambong (何東隆 博士)，何博士是泰國華人也是台灣逢甲大學畢業校友，因過去在台灣求學之深厚感情，Dr. 非常支持台灣文教活動。短暫拜會戴副校長藉此介紹屏科大校園、教學、研究及推廣成果，與泰國姐妹校交流現況。副部長Dr. Wiboon對屏科大印象深刻，我們也邀請副部長訪問台灣及屏科大。副部長提到在RMUTI在Kalasin校區之大學即將與另一所大學整併為Kalasin University。此大學也需要屏科大協助使其在東北地區為一個典範大學。

拜會完教育部副部長後，用完午餐，即驅車前往機場返台。

參、心得與建議

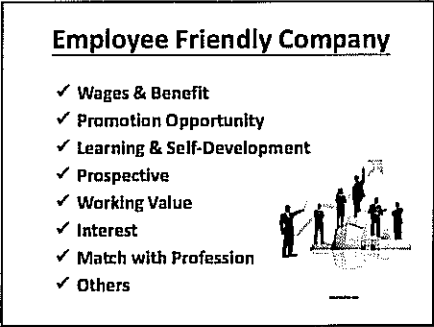
- 一、由九個大學組成之泰國 Rajamangala University of Technology 聯合大學系統，每年輪流舉辦國際研討會，屏科大是台灣唯一獲邀專題演講，演講內容主要介紹屏科大產學合作機制，及如何使泰國學生在台商公司工作所需條件及挑戰，深獲與會者迴響，也促進屏科大與泰國 RMUT 大學、其他國家代表如柬埔寨、越南間交流。屏科大長期深耕東南亞，以熱帶農業為其特色，近幾年雖外籍學生人數增加，但仍有成長空間。
- 二、校內教師應多開設英文授課之專業課程，除熱農系，學校也要鼓勵各系所招收外籍生，不僅能吸引優秀東南亞學生來校就讀，學習華文，也能提升本校學生國際觀與語文能力提昇。學校提供獎學金對象建議以姐妹校沒有博士學位之教師為主，將來才可建立姊妹校間長久關係。
- 三、此次泰國行，經姐妹校 RMUTI 教授 Dr. Pairat 引薦，會見教育部副部長 Dr. Wiboon Shamsheun，戴副校長藉此介紹屏科大校園、教學、研究及推廣成果，與泰國姐妹校交流現況。副部長 Dr. Wiboon 對屏科大印象深刻，其表達若有機會願訪問屏科大。屏科大將積極邀請副部長 Dr. Wiboon 來屏科大訪問。屏科大師生也要繼續努力，做學校後盾全力支持學校國際化工作，扮演台灣不可缺重要技職教育輸出角色。

肆、 附錄

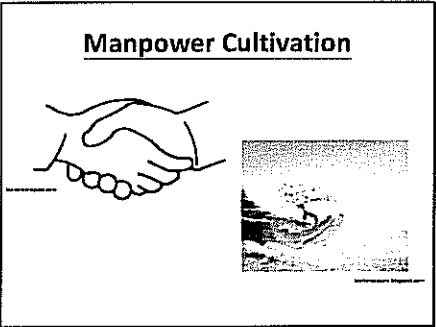
(一) 戴副校長報告投影片



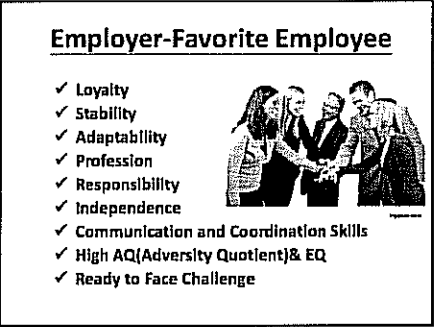
1



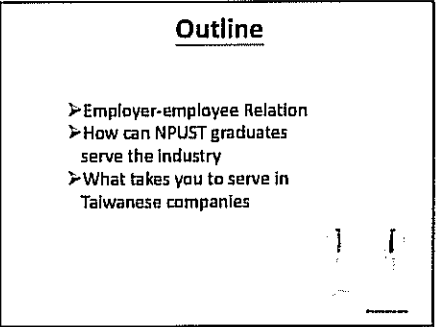
4



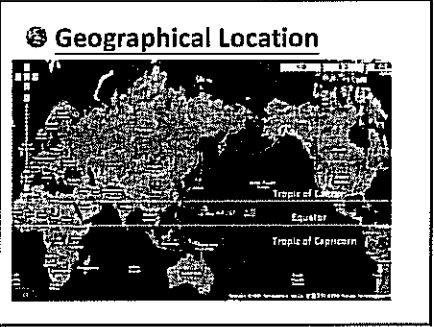
2



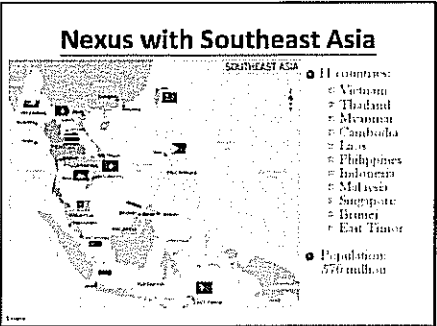
5



3



6



7

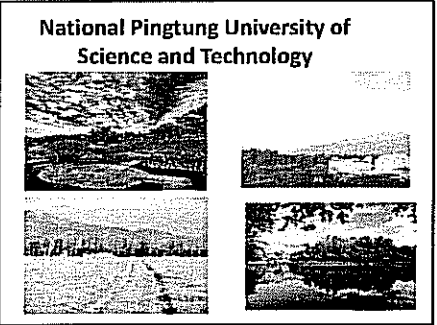
International Student Body in 2011

★ **International Students**

- ↓ 270 registered students come from 42 countries
- ↓ B.S. program - 160 students;
- ↓ Master's program - 74 students;
- ↓ Ph. D. program - 36 students;

★ 120 Sister Universities from 30 countries.

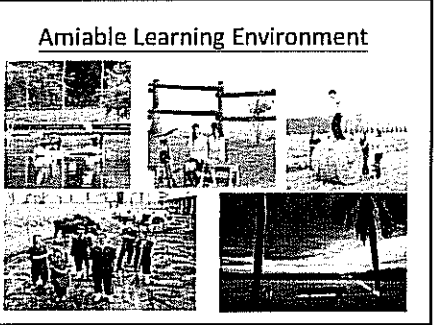
10



8



11



9

The nations and student population from Southeast Asia

Degree Programs:

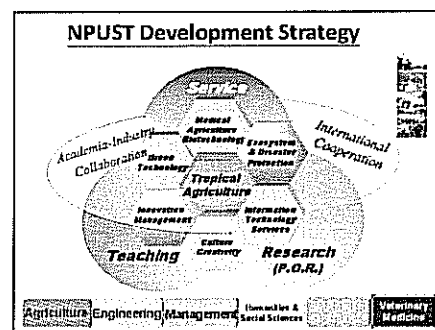
Academic Year	2009	2010
Malaysia	1,221	1,569
Vietnam	1,537	1,826
Indonesia	615	741
Thailand	204	258
Myanmar	26	13
India	515	347
Philippines	177	148
Singapore	52	63
Brunei	1	1
Cambodia	11	6
East Timor	-	1
Total	4,262	5,092

Source: Ministry of Education

12

The Nations and Student Population from Southeast Asia (Cont.)		
Chinese Language Students		
Academic Year	2009	2010
Malaysia	336	379
Vietnam	1,055	1,456
Indonesia	877	784
Thailand	333	402
Myanmar	7	4
India	94	96
Philippines	136	144
Singapore	51	36
Bhutan	-	1
Canada	3	-
Laos	-	2
Total	2,892	3,297

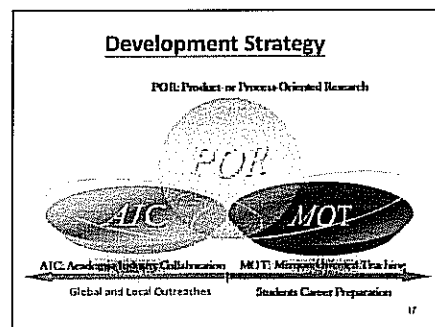
13



16

International Degree & Exchange Programs at NPUST	
✦ Tailor-made Programs	
■ The Gambia Agriculture Tailor-made Program (2009-2013)	
■ The Gambia Aquaculture Tailor-made Program (2012-2016)	
✦ International Master's Programs	
■ Food Science International Master's Program (2012-)	
■ Soil and Water Engineering International Master's Program	
■ Solar Photovoltaic Systems International Master's Program	
✦ Dual Degree Programs	
■ Thai Nguyen University (Vietnam)	
■ Bhaminiya University (Indonesia)	
■ Rajamangala University of Technology (Thailand)	
■ Athabasca University (Canada)	

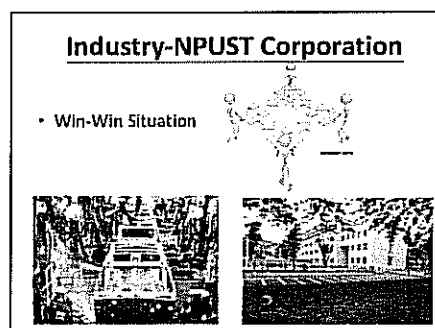
14



17

Educational Goals of NPUST	
• Professionalization • Internationalization • Spiritualization	

15



18

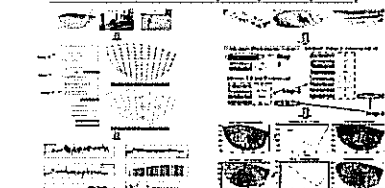
Cooperation Strategy

- Industry-Academia Collaboration
- Innovation and Incubation
- Patent Portfolio




19

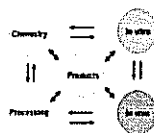
Development and Application of Low-Cost and Customized Vibration and Noise Measurement and Automated Analysis System (cont.)



Hitting sound prediction module Vibration quality analysis module
Automatic measurement analysis module for golf club application

22

Center for Bioactive Natural Products Development, NPUST

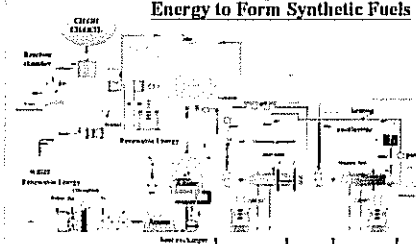


1. Agonomics Chemistry: Isolation and structure elucidation, Analytical methods development, Structure-activity relationship studies.
2. Biochemical and Molecular level Studies: Signal transduction pathway studies, Mechanism of action determination.
3. In vivo and in vitro efficacy and Safety Assessments: primary cell culture, cell line culture, animal models.
4. Products Development: Optimization of Extraction Processes, Pre-formulation and Formulation Development.



20

Recycling CO₂ by Renewable Energy to Form Synthetic Fuels



23

Animal Vaccine and Adjuvant Research Center, NPUST

Animal Vaccine Pilot Plant






Class entrance Pass box Antigen room Cell culture equipment





Biosafety cabinet Filling and capping machines Buffer room

21

Achievements of NPUST in Research and Development

Year	R & D Grants	Number of Patent Applications	Number of Patents Granted	Number of Technical Transfers	Amount of Royalty
2008	US\$ 18,331,000	88	6	12	US\$ 63,800
2009	US\$ 23,378,000	106	22	16	US\$ 97,900
2010	US\$ 28,245,670	109	26	34	US\$ 348,300




Mutated ryanine gene sequences Avian flu vaccine Diels products

24

International University-Industry Collaboration with Thailand

NPUST signs MOU with HSH Prince Bhisatej Rajani, the Royal Project Foundation, Thailand and collaborates with Know-You Seeds Co., Ltd, Chingmai, Thailand.

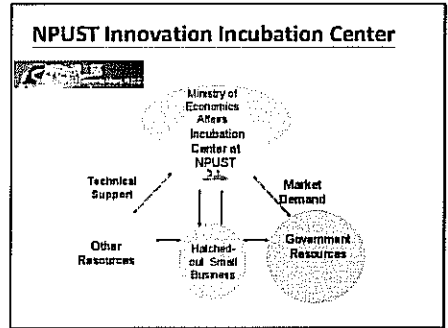


25

Number of Small Businesses Hatched-out at NPUST

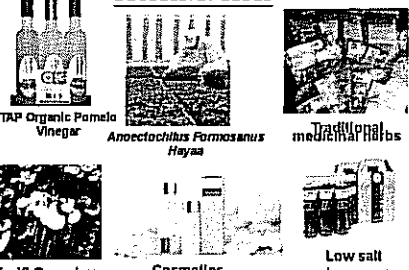
Type of Enterprises	Numbers of Companies (~2016)
Agricultural processing	26
Herb processing	3
Biotech development	18
Inspection and testing	19
Business consulting	11
Agro- and eco-tourism	2
Information Technology	1
Total	80

28



26

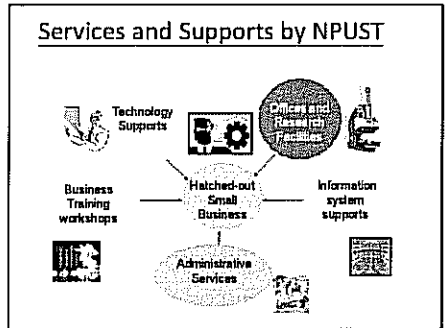
Successful Cases



TAP Organic Pomelo Vinegar Anoectochilus Formosanus Heyna Traditional medicinal herbs

Tia-Yi Ganoderma Cosmetics Low salt soybean sauce

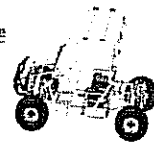
29



27

Capstone Projects

I. New Generation Hybrid Utility Vehicle
Dept. of Vehicle Engineering
(Patent, Technology Transfer)



II. Multifunctional Electric Bike
Dept. of Mechanical Engineering
(Patent)



30

Employee Taiwanese Company Desires

Iceberg Theory:
Knowledge and Skill are Superficial

Professional Ability
= Professional Skills + Working Attitude





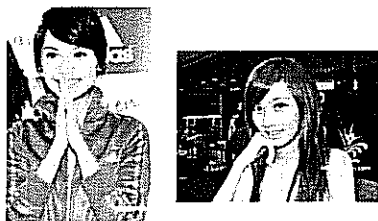
31

Resident Characters by Geographical Location



34

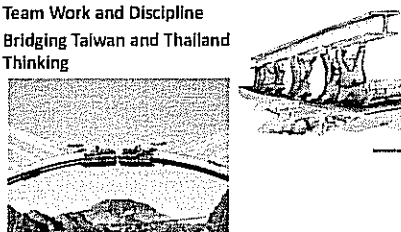
Culture Difference



32

Employee Taiwanese Company Desires

- Team Work and Discipline
- Bridging Taiwan and Thailand Thinking



35

Culture Difference



33

The Shortcut to Serve Taiwanese Company From RMUT to NPUST

- Well Trained Professional Skills
- Fine Cultivate Personality
- Excellent Chinese Language Learning Environment
- Direct Connection with Headquarter of the Companies



36



37

Fomothai Co. Ltd. - Thailand



■ Manager Director (Phra Khanong)
 ■ Outstanding Alumnus of Dept. Plant
 Medicine 吳家順

Company Business: Chemicals

40

Known-You Seed (Thailand) Co. Ltd



■ General Manager (Chiang Mai)
 ■ 2006 NPUST Outstanding
 Alumnus 林清油

Company Business:
 Agricultural Machinery or Equipment or Implements;
 Agricultural Merchants;
 Agricultural Services;
 Forestry Equipment;
 Seeds

38

Thanks for your attention !

Dr. Perchen Chanwatana:
 Dean, Office of International Affair
 E-Mail: hhchen@mail.npu.edu.tw
 TEL: 886-8-7740402



Dr. Bor-Tsun Wang:
 Dean, Office of Research and Development,
 E-Mail: wangbt@mail.npu.edu.tw
 TEL: 886-8-7703202



41

Benison & Co. Ltd. - Thailand

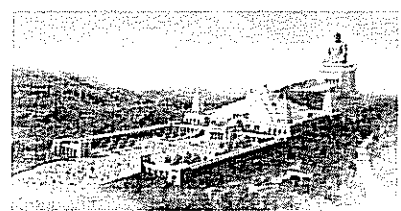


■ General Manager (Pranakhonsi
 Ayuttaya) 廖本泉
 ■ 2003 NPUST Outstanding Alumnus

Company Business:
 Cap/Label Applying
 Machine ;
 Shrink Wrapping Machine;
 Shrink Material;
 Converting Machine

39

Fo Guang Shan Monastery



42

Successful Cases in Industry-Academic Collaboration				
	Year	Technique Transfer Fee	Trademark Royalties	Collaboration Project
	2005	100,000.	-	-
	2006	100,000.	13,333.	10,000.
	2007	200,000.	13,333.	10,000.
	2008	66,666.	13,333.	8,233.
	2009	66,666.	14,600.	6,000.
	2010			17,000.
	2011			22,333.
	小計	533,333.	54,600	73,566
合作廠商：屏大生物科技公司				

(二) 參訪活動照片



圖一、RMUT 國際研討會現場



圖二、研討會主席 RMUT-Tawan-Ok 校長 Prof. Sint 致詞



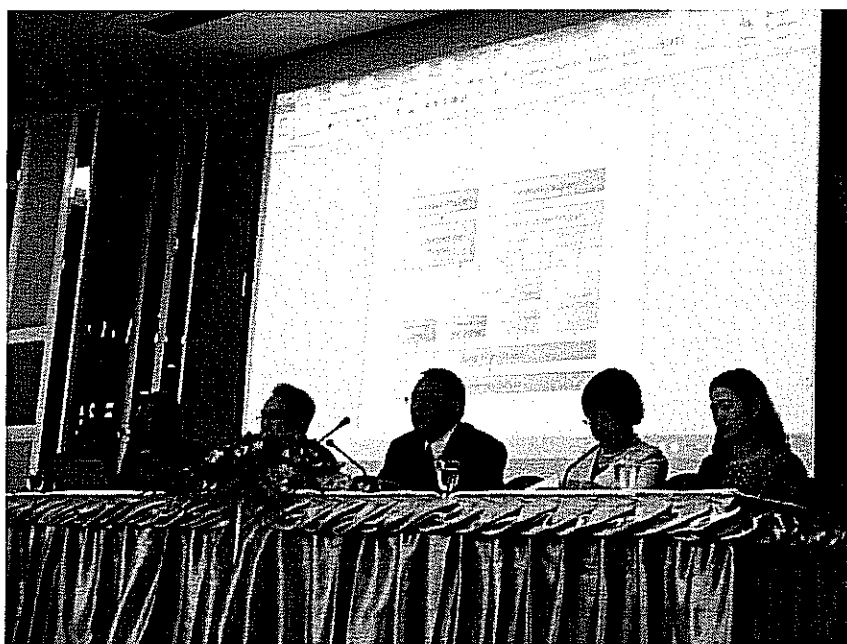
圖三、泰國教育部長 Mr. Worawat Eau-Apinyakul 專題演講



圖四、泰國教育部長頒發獎座給戴副校長



圖五、所有貴賓合影留念



圖六、戴副校長專題演講



圖七、戴副校長接受頒獎



圖八、教育部副部長 Dr. Wiboon Shamsheun 與屏科大代表會談



圖九、教育部副部長 Dr. Wiboon Shamsheun 與屏科大代表合影