教育部及部屬機關（構）學校出國報告

（其他類別：國際交流）

2018 第十五屆亞太資優教育會議暨青少年領袖營

服務機關：國立臺南第一高級中學

姓名職稱：歐陽佩婷 英文專任教師

派赴國家：泰國

出國期間：2018/8/19-25

報告日期：2019/03/06

教育部所屬機關（構）學校出國報告提要

出國報告名稱：2018 第十五屆亞太資優教育會議暨青少年領袖營

頁數　**5**　含附件：□是■否

出國計畫主辦機關：中華資優教育學會

聯絡人：陳佩雯

電話：（08）7217460

e-mail：cage.ntue@gmail.com

出國人員姓名／服務機關／單位／職稱

歐陽佩婷／國立臺南一中／學務處／導師／英文科專任教師

出國類別：□1.考察　□2.進修　□3.研究　□4.實習　■5.其他：國際交流

出國期間：2018.08.19~08.25　出國地區：泰國

報告日期：2018.03.06

摘 要

筆者帶領由中華資優教育學會遴選來自臺灣各國中小推薦之資優學生，參加由泰國國家科學研究院與泰國科技暨科學部主辦之 2018 第十五屆曼谷亞太青少年資優營（The 15th Asia Pacific Conference on Giftedness）。營隊為期六天。活動內容有創意激發體驗活動、泰國傳統文化體驗、主題式分組、參訪泰國國家科學展、文化園區、演講以及成果發表。活動主場館位於曼谷市北方約一小時車程的的施琳通科學園區（Sirindhorn Science Park）。

本報告為臺灣代表隊之資優學生與亞太各國之代表隊資優學生、資優教育工作者在活動期間一同體驗、交流與學習之觀察與心得分析。並根據筆者自身參與特教資優教育領域進修學習、教學與活動參與之經驗，提出具體之建言。

關鍵詞：亞太資優會議、資優夏令營、文化交流、國際交流、文化體驗

目次

壹、目的 1

貳、歷程與心得 1

參、建議與結論 4

本文

壹、目的

一、讓與會資優學生展現科學、語文與藝術等跨領域之天賦才能。
二、跨國合作、建立國際友誼。
三、觀摩泰國科學暨科技博覽會，認識泰國在科技與科學教育之資源運用。
四、見習資優教育在各科領域之課程設計融入實際教學中之樣貌。

貳、歷程與心得

一、營隊規劃

泰國國家科學研究院與泰國科技暨科學部主辦之 2018 第十五屆曼谷亞太青少年資優營（The 15th Asia Pacific Conference on Giftedness – APCG，以下簡稱 APCG）。今年舉辦日期為八月十九日至八月二十五日。APCG 為每兩年輪番在亞太各城市舉辦的資優學術研討會與青少年營隊。青少年營隊為期六天。筆者為臺灣的資優生代表隊的帶隊輔導老師，因此筆者出國期間，主要任務為帶領臺灣代表隊在營隊主場館「施琳通科學園區（Sirindhorn Science Park）」參與各項課程、演講、與活動競賽。與會者來自泰國，台灣，澳洲，柬埔寨，中國，香港，印尼，日本，馬來西亞，新加坡，南韓，土耳其，越南等十三個國家及地區，共計二百五十三名資優學生參與。

活動內容有創意激發課程、泰國傳統文化體驗、主題式分組、參訪泰國國家科學展、文化園區、演講以及成果發表。內容詳見下方課程表：

日期	上午	下午	晚上
2018/08/19(日)		抵達科學園區	歡迎晚宴
2018/08/20(一)	全國科學暨科技展參訪	APCG 開幕典禮 泰國傳統文化表演	
2018/08/21(二)	團體活動 1： 「創意體育館 （Creativity Gym）」	團體活動 2： 「發掘你內心的創意 （The Creative in You）」	社交活動 泰拳
2018/08/22(三)	團體活動 3： 「用數學創造藝術 （Create Art by Applying Math）」	分組課程： 1. 繪畫中的科學 2. 泰染幾何學 3. 傳統面具彩繪 4. 未來住宅設計 5. 泰式甜點製作 6. 小小創業家	成果發表練習
2018/08/23(四)	校外教學 / 文化活動		
2018/08/24(五)	結業典禮	賦歸	

二、營隊生活：建立國際友誼、消弭偏見

筆者與與會學生住宿於施琳通科學園區（Sirindhorn Science Park） 內之園區宿舍 Science Home。每間六到八人，依國籍安排房間入住。房型格局類似我國救國團活動中心之規格，樸素整潔，環境安全明亮。

與會師生來自許多國家，主辦單位十分用心，安排符合不同宗教文化需求的飲食，例如回教徒必須嚴格食用 Halal 餐，因此規劃兩桌專區給回教國家之代表隊師生用餐。有趣的是，營隊進行到第二天，筆者與來自印尼代表隊的老師開始熟稔之後，印尼老師看筆者總是等學生取餐之後才入座用餐，往往餐點已經快被取光，而 Halal 餐特區卻總是沒有坐滿，便邀請筆者日後都到回教徒用餐區一起用餐。這是筆者第一次嚐試回教食物，出乎意料地美味，也令筆者深刻體會到國際交流的好處，不僅在於國與國間的學術交流而提升專業之能，也減少因為原本不了解而產生的刻板印象，因而打開眼界。

除了住宿要學習與國內室友生活互相尊重的禮儀，白天的課程安排分組時，則是打破國籍藩離，每小隊皆有來自不同國家的學生，透過活動安排，激發學生勇於展現才華、智慧，與同儕切磋，學習合作、溝通。

三、科學教育向下普及紮根 — 全國科學暨科技博覽會（National Science & Technology Fair 2018）

營隊首日，與會師生到全國科學暨科技展參訪。這是全泰國規模最大的科技展，在全亞州的二大的 IMPACT（ International Multi-Purpose Arena, Conference and Trade Complex ）展覽會議中心舉辦。規模浩大，有近六十個展覽專區。

筆者與其他國家代表隊抵達展覽會議中心時，發現不是只有我們前往參觀，來自泰國各地、各級學校大小朋友，從幼稚園到高中生，甚至還有僧侶學校，陸續在老師與工作人員的引導下，陸續進入會場。許多泰國學生手持著老師給的學習單在展場內，儘管人潮絡繹不絕，學生們仍舊井然有序地跑關、認識、紀錄、參與每個展覽攤位介紹的內容與互動遊戲。

最具特色的展覽主軸為：

1. Royal Pavilion 王室專區：其中一區介紹國王拉瑪四世，他將西方科學教育引入泰國，還帶領泰國免於被西方殖民的命運，被尊為泰國科學之父。
2. Super Food 超級食物：藉由多媒體、模擬實境與樣品展示，介紹超級食物，使現代人培養健康的飲食習慣。
3. Fig Festival 無花果季：介紹無花果在人類飲食、醫藥、以及歷史中扮演之多重角色、介紹人與生態之依存關係。
4. Science in the Cave 洞穴中的科學：以受困洞穴多日的足球隊員的脫困過程為例（營隊活動當時剛好足球隊員陸續安全脫困好消息傳來），探討地理、地質學、生物學、以及救援策略之創新思考。現場並展示有特斯拉老闆馬斯克（Elon Musk）為了拯救隊員脫困而特製贈送給泰國難隊的的迷你潛艇。
5. Waste: Global Challenge 全球共同面臨的急迫挑戰 — 垃圾處理：學生親自體驗身處在佈滿塑膠垃圾的海洋下的感受，了解當今垃圾浮濫遍布的嚴重情形；透過互動遊戲刺激學生發想如何運用現代科技與創意解決棘手的垃圾處理議題。

6. Starry Sky Illumination 繁星點點：透過多媒體新科技認識天文學與星象學。
7. Maker Space 創客空間：運用工具發揮創意、解決難題。
8. Disruptive You! 顛覆式科技：以最新型的教室空間啟發人們省思從古至今的顛覆性科技及探索未來發展可能性。
9. Data Sphere 資料星球：介紹當代資料蒐集、分析與應用如何融入人們的日常生活，啟發學生對將來擔任資料科學家研究資料庫領域之興趣。

值得我國借鏡的是，由此展覽規模與品質，可看出泰國政府對科學教育、面對未來環境挑戰不斷改革創新教育的重視程度。由展場的人潮以及參與學生認真投入的神情，筆者感受到這是國家挹注資源由上至下規劃、以及教育第一線師生由下而上支持參與而共同凝聚起來的豐碩成果。

四、開幕典禮 Keynote Speech 大會演講

主講人孫維新教授現場示範啟發式科學課程，使全場資優教育工作者與各國學生讚嘆連連。APCG 主辦單位邀請臺灣國立自然科學博物館館長孫維新教授擔任開幕典禮主講人。孫教授先以我國自然科學博物館為例，說明科學博物館與資優教育的深切連結。此外孫教授提到，紐約的 Bronx High School of Science 的校友當中，已經出了七位諾貝爾獎得主，除了該學區家長社經地位較高之外，學校與美國自然歷史博物館近在咫尺，該校學生因此可藉地利之便，隨時運用博物館資源，長期接觸，因此合理推論，博物館能激發學生好奇心，培養學生對各領域的學習動機。自然激發出該校學生出類拔萃的學術表現。

孫教授勉勵在場未來青年科學家，要用心觀察日常生活周邊的生活環境去發現科學，例如鳳梨果皮紋路、向日葵種子的排列方式、貝殼氣室結構等。

演講後半段，孫教授在台上現場實作。與台下學者師生互動，帶領大家從日常生活的物理現象探討這些現象形成如何形成。並透過現場實驗示範來驗證大家的認知是否正確，實驗結果引發現場驚呼連連。教授幽默與清楚流暢的英文演講讓與會者體驗一堂生動有趣且收穫豐富的科學課。現場老師深受啟發，了解到科學教育能夠以如此多樣之方式來呈現、施行。

五、創意體育館（Creativity Gym）跳脫框架

活動第二天，美國加州柏克萊大學視覺傳播教授 Mr. Purin Phanichphant 帶領學生做各種大小活動進行腦力激盪。此活動算是學生來到營隊第一個正式與跨國隊友有實質交流、以英文表達思考的機會，許多臺灣同學向筆者表示，這是他們人生第一次好好跟外國人講話，也是人生第一次必須絞盡腦汁講這麼多英文的場合。對他們來說是意義非凡的體驗。

六、校外教學— 古城歷史公園闖關。

活動第四天，與會師生一同前往古城歷史公園 Muang Boran Historical Park 進行分組校外教學闖關活動。

關卡為：泰式古甜點製作，泰式古傘繪製，泰國傳統舞蹈，以及用棕梠葉編織熱帶魚。

闖關活動設計理念是讓與會者透過實際體驗，更深入了解主辦國之歷史文化。原本筆者認為這些活動在會場主場館教室即可進行，不懂為何要大費周章將幾百人拉車到路程三四個小時外的古城歷史公園。但筆者後來發現古城歷史公園提供了非常豐沛的境教，學生能自然沉浸在主辦國的歷史建築中進行交流，充分達到五感體驗的學習成效。此項經驗值得我國在舉辦國際交流類型之論壇會議活動時，作為借鏡。

七、結業典禮 ― 成果發表

各國學生在結業典禮中將六天營隊內的學習與見聞，藉由口頭發表、短劇表演、舞蹈等形式，進行成果發表。

例如演出停止全球暖化的警世短劇；運用泰拳基本動作、傳統舞蹈結合泰國傳統音樂的表演；口頭發表則有各國學生輪番以流利的英語展現泰染、面具彩繪、以及甜點製作的學習成果。營隊短短幾天，跨國的各組能建立起友誼，在各領域課程講師與輔導員的帶領之下，合作創思展演出在台上的豐富成果，在短時間內激發出學生的各項學習潛能、培養團隊合作與跨國溝通能力、領導力、以及上台展現才華的膽識。以參與活動的學員角度而言，是真真實實增廣見聞、開拓眼界的歷程。

參、建議與結論

一、善用我國科學園區資源，培育 STEM （科學、科技、工程、數學）之人才。
二、我國應借鏡泰國科學暨科技博覽會，啟發我國學生從小接觸 STEM 領域之學習動機。
三、辦理國際活動時，設計具我國文化特色之深度體驗活動，融入創意、領導力教學課程。
四、教育部應挹注資源經費，鼓勵教學現場各領域優秀教師參與國際學術交流活動，促進跨國專業對話，培養正確的國際觀，以免長期閉門造車，錯過時代演進之浪潮。

筆者在臺南一中擔任語文資優班導師，平日少有機會接觸國中小學生。此次透過在國立臺灣師範大學進修中等教育資優教育學分班從事資優教育教學實習的機會，接受中華資優教育學會的邀請，擔任 2018APCG 的帶隊老師，與來自全臺各地中小學的資優學生一同到異國接受交流洗禮。筆者讚嘆這群臺灣代表隊的資優學生所展現的資質、才華，與臨危不亂的臺風。深受本營隊啟發的不只是學生，筆者

本人亦大開眼界，親自見習資優教育、科學教育與創新思考融入教學在各國的蓬勃發展樣貌，為筆者的專業教學知能更新。

當今國家政策朝向推動雙語教學的方向，欲推動將英語文融入各領域課堂教學中，筆者認為，與其恐慌能使用英語教學的各領域人才不足，不如積極投入經費資源與配套政策，積極推動讓第一線現場教師與未來的師培生多點機會實際參與國際學術交流，鍛鍊各領域教師在國外能代表臺灣分享自身專長領域之教學成果，與國際同業切磋、互相觀摩學習。這樣的體驗學習除了能提升專業知能、提升臺灣教育成果在國際上的能見度，更能帶動教師鍛鍊培養回到課堂上以英文授課的意願。

以上為此次出國報告之建言與結論。